

Beschluss des EK ZÜS
zum Arbeitsgebiet
Druckanlagen
[D]

ZÜS
BD-016

Abgestimmt im EK ZÜS Schriftliche Abstimmung

11.06.2021

Prüfbericht einer ZÜS im Erlaubnisverfahren für Anlagen nach § 18 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 BetrSichV – Mindestinhalte

1 Allgemeines

Dem Erlaubnis Antrag nach § 18 BetrSichV muss der Prüfbericht einer Zugelassenen Überwachungsstelle hinzugefügt werden. Dieser Prüfbericht stellt aber keine Prüfung vor Inbetriebnahme nach § 15 BetrSichV bzgl. des Brand- und Explosionsschutzes oder Druckgefährdung dar, sondern soll erreichen, dass die eingereichten technischen Lösungen, die einem sicheren Betrieb der Anlage entgegenstehen, bereits im Antragsstadium weitestgehend vermieden werden. Die Anlage muss bei Einhaltung der in den Unterlagen genannten Maßnahmen einschließlich der Prüfungen nach §§ 15 und 16 BetrSichV in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3 und 4 sicher betrieben werden können.

im Erlaubnisverfahren sind die sicherheitstechnischen Anforderungen hinsichtlich der in Anhang 2 Abschnitt 3 und Abschnitt 4 BetrSichV beschriebenen Gefahrenfelder zu betrachten, d.h. die Gefahrenfelder „Druck“, „Brand und Explosion“. Die Inhalte des Prüfberichtes bestehen überwiegend aus der Bewertung der materiellen und baulichen Anforderungen der jeweiligen technischen Regelwerke, deren Nicht-Beachtung nur mit größeren baulichen oder technischen Änderungen korrigierbar ist. Dies sind beispielsweise Abstandsregelungen und materielle Anforderungen an Anlagen und Arbeitsmittel.

Spezifische Anforderungen anderer Rechtsbereiche sind daher in der Regel nicht Gegenstand der Prüfung durch die ZÜS, es sei denn, die beispielhaft unten genannten Anforderungen ergeben sich aus den anzuwendenden Verordnungen und Technischen Regeln für Betriebssicherheit oder Technischen Regeln für Gefahrstoffe:

- Baurechtliche Anforderungen
- Anforderungen der Feuerungsverordnungen der Länder
- emissionsrechtliche Anforderungen
- Wasserrechtliche Anforderungen
- Anforderungen des allgemeinen Arbeitsschutzes außerhalb der Gefahrenfelder Druck, Brand/Ex; Anforderungen aus dem Arbeitsstättenrecht

Als Beurteilungsmaßstab für die Schutzmaßnahmen hinsichtlich Aufstellung, Bauart und Betriebsweise sowie für die Überprüfung der beschriebenen sicherheitstechnischen Maßnahmen gilt der Stand der Technik, der insbesondere in den Technischen Regelwerken der BetrSichV und bzgl. der Brand- und Explosionssicherheit der GefStoffV sowie, soweit anwendbar, aktuellen Verordnungen zur Umsetzungen von EU-Richtlinien zur Beschaffenheit

beschrieben ist. Ferner sind die entsprechenden gültigen technischen Normen bezüglich der materiellen Beschaffenheitsanforderungen zu berücksichtigen. Bei Anträgen zu bereits betriebenen Anlagen ist ein Verweis im Prüfbericht, wie z. B. „in Anlehnung an [zitierbare Erkenntnisquellen (u.a. TRB, TRR, TRD, bestehende Erlaubnis)]“ zur Beurteilung hilfreich.

Die ZÜS prüft die Unterlagen des Antragsstellers zur Druckgefährdung und ggf. zum Brand- und Explosionsschutz (s. Tabelle 1 bis 3) auf Vollständigkeit und Plausibilität bezüglich

- Bezug und Angabe der verwendeten Dokumente, Zeichnungen und Unterlagen,
- aller zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen,
- der Eignung der beschriebenen Schutzmaßnahmen und die Auswirkungen auf die technische Ausführung der Anlage,
- des sicheren Betriebs aufgrund der dargelegten Bauart und Betriebsweise und
- der Gleichwertigkeit von Ersatzmaßnahmen zu entsprechenden Anforderungen der Technischen Regeln zur BetrSichV und ggf. zur GefStoffV.

Bei einem negativen Ergebnis der Prüfung oder bei insbesondere folgenden Mängeln kann dem Antragssteller kein Prüfbericht im Sinne von § 18 Abs. 3 Satz 5 BetrSichV ausgestellt werden:

- Angaben zur Betriebsweise oder zum Aufstellungsort sind in sich widersprüchlich, fehlerhaft oder ungenau,
- Anlagenbeschreibung, Zeichnungen, Funktionspläne (z. B. schriftliche Ausführungen oder Pläne, die für die Beurteilung des Schutzkonzepts erforderlich sind) oder Lagepläne sind unvollständig oder fehlen oder
- Schutzmaßnahmen sind unvollständig oder unzureichend beschrieben.

Weitere Erläuterungen und Hinweise für die Durchführung und Mindestinhalten siehe LV 49, Kapitel 4 zur Erstellung des Prüfberichtes durch die ZÜS.

2 Ordnungsprüfung

Für die Erstellung eines Prüfberichts bzgl. der Druckgefährdung und ggf. des Brand- und Explosionsschutzes durch die ZÜS sind für die geplante Anlage die in den Tabellen 1 bis 3 aufgeführten Dokumente, Zeichnungen, Unterlagen sowie Angaben des Antragsstellers erforderlich.

3 Technische Prüfung

Für die Beurteilung der in den Unterlagen dargelegten Ausführung müssen die materiellen und baulichen Anforderungen gemäß dem Stand der Technik (gültige Technische Regeln) validiert werden. Die in den Tabellen aufgeführten erforderlichen Aussagen sind nur dann erforderlich, wenn sie auf die Anlage zutreffen. So ist es z. B. nicht erforderlich, Aussagen zum Explosionsschutz an einer Füllanlage für nicht-brennbare Gase zu treffen. Die Reihenfolge der Aussagen im Prüfbericht ist durch diesen Beschluss nicht vorgegeben, sondern hat nach fachlichem Ermessen zu erfolgen.

Tabelle 1 Inhalte der technischen Prüfung im Erlaubnisverfahren für Dampfkesselanlagen

Für die technische Prüfung im Erlaubnisverfahren sind die in der LV 49 Anhang 1, Abschnitt II aufgeführten Unterlagen zu nutzen. Davon ausgenommen sind:

- Nummer 2.1.8.7 Übersicht über die regelmäßigen Bedienungs-, Wartungs- und Prüfungsarbeiten und deren Dokumentation: Die Bewertung durch die ZÜS entfällt – Die Maßnahmen resultieren aus der Bedienungsanleitung des Herstellers, diese liegt zum Zeitpunkt der Erstellung des Prüfberichtes in der Regel nicht vor.
- Nummer 2.1.12 Blitzschutzmaßnahmen: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht
- Nummer 2.1.13 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und -löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Lagerräumen: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht
- Nummern 2.2.3 Statische Nachweise Schornstein: nicht im Prüfumfang der ZÜS im Erlaubnisverfahren: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht
- Nummern 2.2.4 Höhenberechnung Schornstein / Abstand der Schornsteinmündung von Gebäudeöffnungen: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Emissionsrecht
- Nummer 2.4.6 bauliche Brandschutzmaßnahmen: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht
- Nummer 3.10: Baulicher Brandschutz: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht
- Nummer 3.11 Flucht- und Rettungsplan: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht
- Explosionsgefährdungen im Inneren von Feuerungsanlagen und Brennräumen/-kammern werden durch die zum Dampfkessel gehörenden Schutzeinrichtungen verhindert und im Rahmen des ordnungsgemäßen Inverkehrbringens behandelt.

Lfd. Nr.		Technische oder organisatorische Anforderung	Realisierung der Anforderung	Im Bezug genommenes technisches Regelwerk	Erforderliche Parameter	Maßnahme Druck (D) oder Ex (E)	Angaben in welcher Unterlage gem. LV 49 Anhang 1, Abschnitt II enthalten?
1	Inverkehrbringen	Gemäß geltender nationaler Umsetzung der EU-RL	Vorgesehene Konformitätsnachweise	Druckgeräteverordnung	Ggf. Baugruppe, Module, Anlagenumfang	D	Nr. 2.1.6 Beschreibung des Inverkehrbringens (VdTÜV-Beiblätter DE, DE-GWK, HWE)
1.1	Aufstellung, Umgebungsbedingungen ¹	Schutz gegen Eingriff Unbefugter	Zutrittsbeschränkung im Kesselaufstellungsraum, Umfriedung bei Aufstellung im Freien; Kennzeichnung des Zutrittsverbotes	VdTÜV-MB V-DK 007	Kesselaufstellungsraum, organisatorische Festlegungen zum Zutritt	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.9, 2.4, 3.4, 3.5, 3.6, 3.8, 4 Aufstellungsplan, Lageplan, Beschreibung der Aufstellung (VdTÜV-Beiblatt AOL)
1.2		Flucht- und Rettungswege	Keine Einschränkung der Flucht- und Rettungswege	VdTÜV-MB V-DK 007	Grundstückslage, Bebauung, Verkehrswege, Aufstellung Dampfkesselanlage	D	Nr. 2.1.9.1, 2.1.9.2, 2.1.9.3, 2.4, 3.4, 3.5, 3.6, 3.8, 4 Aufstellungsplan, Lageplan

¹ Es wird darauf hingewiesen, dass in Abhängigkeit des jeweiligen Landesrechts auch besondere Aufstellbedingungen, die grundsätzlich in anderen Rechtsgebieten behandelt werden (z. B. Überschwemmungsgebiete, Bergsenkungsgebiete) im Erlaubnisverfahren zu prüfen sind.

1.3	Anfahrerschutz	Schutzabstände / Anfahrerschutz insbesondere bei Aufstellung in Arbeitsräumen und im Freien	TRBS 2141	Kesselaufstellung	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.9.1, 2.1.9.2, 2.1.13, 2.4 Aufstellungsplan, Lageplan
1.4	Schutz vor Brandlasten	Brandschutztechnische Trennung	VdTÜV-MB V-DK 007	Kesselaufstellungsraum	D	
1.5	Schutz vor Witterungseinflüssen	siehe Wechselwirkungen				
1.6	Gefahrlose Zugänglichkeit für Bedienung und Wartung einschließlich Inspektion	Freiräume (Breiten und Höhen) für Bedienung und Wartung, Mindestabstände, Bedienbühnen, Zugänglichkeit von Befahr- und Besichtigungsöffnungen	VdTÜV-MB V-DK 007	Breiten und Höhen von Zu- und Durchgängen	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.9.1, 2.1.9.2, 2.4, 3.4, 3.5, 3.6, Aufstellungsplan
1.7	Gefahrloses Ableiten bei Ansprechen von Druckentlastungseinrichtungen, gefahrlose Ausmündung von Entleerungs-, Entlüftungs- und Ausblaseeinrichtungen	Leitungsführung Ausblaseleitung Sicherheitsventil, Trichtersysteme für Entleerungs-, Entlüftungsleitungen, Ableitung in Entspannungsbehälter	V-DK 007 DIN EN 12952-7 DIN EN 12952-10 DIN EN 12953-6 DIN EN 12953-8	Aufstellung, Rohrleitungsanordnung	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.7, 2.1.9.1, 2.1.9.2, 2.1.9.7, 2.1.9.8, 3.4, 3.5, Aufstellungsplan
1.8	Wahrung der Standsicherheit der Tragstruktur der baulichen Anlage bei unplanmäßigem Druckanstieg	Druckentlastungsflächen	V-DK 007	Fläche und Anordnung der Druckentlastungsflächen,	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.9.1, 2.1.9.2, 2.1.9.4, 2.1.9.5, 3.4, 3.5

		durch Dampf- oder Heißwasser- austritt im Kesselaufstellungs- raum ²			Grundflächen Kesselaufstel- lungsraum und größter Kessel, Art der Gebäude- tragstruktur		Aufstellungsplan, Be- schreibung der Aufstel- lung (VdTÜV-Beiblatt AOL)
1.9		Vermeidung von Explosionsge- fährdungen bei Brennstoffleitun- gen bei gasförmigen Brennstoffen	Technisch dichte/dauerhaft technisch Dichte Ausfüh- rung von Brennstoffleitun- gen	TRBS 2141 TRGS 722 DIN EN 12952-8 DIN EN 12953-7	Ausführung / or- ganisatorische Maßnahmen zur technischen Dichtheit,	E	Nrn. 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.10, 2.5, 2.6, 3.6, 3.7 Beschreibung der Feue- rungseinrichtungen und der Brennstofflagerung (VdTÜV-Beiblätter LGA, FGA, FOE, LOE), Lageplan, Aufstellungsplan Ex Schutz-Konzept
1.10		Vermeidung von Explosionsge- fährdungen an Abblaseeinrichtun- gen/Entleerungs-/Entlüftungsein- richtungen von Brennstoffleitungen bei gasförmigen Brennstoffen	Freie Umlüftung der Aus- mündung, Zoneneinteilung, Vermeidung von Zündquel- len	TRBS 2141 TRGS 722	Brennstoffdichte, Lage der Ausbla- seöffnungen, Zo- neneinteilung	E	Nrn. 2.2.2, 2.1.5, 2.1.10, , 2.5, 2.6, 3.4, 3.5, 3.6, Lageplan, Aufstellungs- plan Explosionsschutzkonzept
1.11		Vermeidung von Explosionsge- fährdungen bei der Lagerung und	Vermeidung von Stauban- sammlungen, Zündquellen,	TRBS 2141 TRGS 722 DIN EN 12952-9	Stoffdaten, bauli- che Ausführung	E	Nrn. 3.6, 2.2.2, 2.4, 2.5, 2.6.3.6, 3.7 Explosionsschutzkonzept

² Es wird vorausgesetzt, dass die erforderliche ausreichende Gründung der Druckanlage gem. TRBS 2141 Abschnitt 4.3.5 detailliert bei der Prüfung vor Inbetriebnahme nachgewiesen wird.

		Förderung fester oder staubförmiger Brennstoffe	Inertisierung von Förderwegen				
1.12		Standsicherheit, Gründung der Druckanlage ³	Zusatzbelastungen berücksichtigen	TRBS 2141 Abschnitt 4.3.5	Spezifikation der Zusatzlasten Wind, Schnee, Erdbeben, Aufschwimmen, Hochwasser usw.	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.9, 2.4, 3.4 Beschreibung der Aufstellung (VdTÜV-Beiblatt AOL) und des baulichen Konzepts, Maßnahmen für die Zusatzlasten
1.13		Ausreichende Belüftung/ Verbrennungsluftversorgung	Bemessung der Zu- und Abluftöffnungen, Sicherstellung der Verbrennungsluftversorgung	V-DK 007	Bemessung der Zu- und Abluftöffnungen bei Entnahme der Verbrennungsluft aus dem Kesselraum	D	Nrn. 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9.6, 2.1.10, 2.2.5, 3.5
1.14	Wechselwirkungen	Abtrennmöglichkeit von gemeinsamen Dampf-, Speise-, Entleerungsleitungen, Rauchgasleitungen für das Befahren		TRBS 1201-2, DIN EN 12952-7 DIN EN 12952-13 DIN EN 12953-6	Art, Anzahl und Anordnung von Absperreinrichtungen	D	Nrn. 2.1.1-4, 2.1.9.,9, 2.1.10, 2.2.2, 3.13 R&I-Fließbilder, Beschreibung der Ausrüstung

³ Es wird vorausgesetzt, dass die erforderliche ausreichende Gründung der Druckanlage gem. TRBS 2141 Abschnitt 4.3.5 detailliert bei der Prüfung vor Inbetriebnahme nachgewiesen wird.

1.15	Ausreichender Schutz von gemeinsamen Dampf-, Heißwassersystemen gegen Überschreitung der zulässigen Betriebsparameter	Absicherung von Sammelleitungen mittels Temperatur-, Druckbegrenzer	TRBS 2141, DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	zulässige Betriebsparameter	D	Nrn. 2.1.1, 2.1.7-9, 2.2, 2.3, 3.12, 3.13 R&I-Fließbilder, Beschreibung der Ausrüstung, Beschreibung der Schutzfunktionen
1.16	Witterungsschutz und Frostschutz der im Freien aufgestellten Anlagenteile	Aufstellung im Gebäude, Begleitheizung einfriergefährdeter Komponenten, Korrosionsschutz	TRBS 2141	Aufstellung	D	Nrn. 2.1.2, 2.1.9, 2.4, 3.4 Lageplan, Aufstellungsplan, Beschreibung der Aufstellung (VdTÜV-Beiblatt AOL) und Ausrüstung
1.17	Vermeidung von Zusatzlasten durch thermische Dehnung	Dehnungsmöglichkeiten, Halterungskonzept für Rohrleitungssysteme	DIN EN 12952-3 DIN EN 13480	Analyse der Spannungen aufgrund äußerer Kräfte	D	Nrn. 3.1-4, 3.13 Ggf. Rohrsystemberechnung
1.17	Vermeidung von Gefährdungen aus Nachbarräumen / auf Nachbarräume	Nutzungsbeschränkung von Nachbarräumen	V-DK 007	Vorgesehene Nutzung von angrenzenden Räumen	D	Nrn. 2.1.9, 2.4, 3.4-6, 4 Aufstellungsplan, Lageplan
1.19	Vermeidung der Gefährdung durch Brandlasten aus Nachbarräumen / auf Nachbarräume	Feuerbeständige Abtrennung zu brand- oder explosionsgefährdeten Räumen	V-DK 007	Art und Anordnung feuerbeständiger Abtrennungen	E	Nrn. 2.1.2, 2.1.9, 2.6, 3.4-8 Lageplan, Aufstellungsplan, Beschreibung der Aufstellung (VdTÜV-Beiblatt AOL)

1.20		Sicherer Betrieb Feuerungseinrichtungen	Freier Rauchgasweg, eigener Schornsteinzug,	DIN EN 12952-8 DIN EN 12952-9 DIN EN 12952-13 DIN EN 12953-7 DIN EN 12953-13	Endlagen von Rauchgasklappen, Drehzahl Saugzug, ...	D	Nrn. 2.1.7-10, 2.2.2, 2.2.5, 2.4, 3.9, 3.14, Kesselschutzkonzept, Beschreibung der Aufstellung (VdTÜV-Beiblatt AOL)
1.21		Schutz gegen Anfahren	Schutzabstand, baulicher Anfahrerschutz,	TRBS 2141	Schutzabstandsmaß, Bemessung Anfahrerschutz	D	Nrn. 2.1.9, 2.4, 4 Lageplan, Aufstellungsplan, Beschreibung der Aufstellung (VdTÜV-Beiblatt AOL)
1.22	Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion	Allgemein: Ausreichende Sicherheit gegen Überschreiten unzulässiger Grenzen	Sicherheitstechnisches Konzept / Gefährdungsbeurteilung Definieren / Festlegen des sicheren Zustandes – Anlagen - Aus	DIN EN 12952-7 bis 11 DIN EN 12953-6 bis 9	Aufstellung / Umgebung Ausführung / Auslegung der Anlagenteile und Bauteile, Schutzfunktionen, Grenzwerte, Eignungsnachweise	D	Nrn. 2.1.1-4, 2.1.7-8, 2.1.10, 2.2, 2.3, 3.12-13 Beschreibung der Anlage Verfahrensbeschreibung, Sicherheitskonzept, R&I-Schema, VdTÜV-Beiblätter
1.23		Absicherung gegen Drucküberschreitung	Sicherheitsventil	DIN EN 12952-10 DIN EN 12953-8	Ansprechdruck, Abblaseleistung, Anzahl und Anordnung	D	Nrn. 2.1.1, 2.1.7, 2.3, 3.12-13 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter AUE, AWV, DE, HWE, DE-GWK)

1.24			Druckbegrenzer (sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen)	DIN EN 12952-7 DIN EN 12952-11 DIN EN 12953-6 und 9	Einstellwert, Abschaltfunktion, Redundanz, Zuverlässigkeit	D	Nrn. 2.1.1, 2.1.7, 2.3, 3.12-13 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.25		Absicherung gegen Überhitzung von Heizflächen	Wasserstandbegrenzer	DIN EN 12952-7 DIN EN 12952-11 DIN EN 12953-6 und 9	Geräteanzahl, Anordnung, Zuverlässigkeitsanforderung, Eignungsnachweis, Schutzfunktion, Grenzwerte	D	Nrn. 2.1.1, 2.1.7, 2.3, 3.12-13 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.26		Überwachung der Speise-/Kesselwasser-/ Kondensatqualität	Kontinuierliche Leitfähigkeitsmessung/ Trübungsmessung/ Begrenzung	DIN EN 12952-7 DIN EN 12952-11 DIN EN 12953-6 und 9	Grenzwerte, Schutzfunktionen, Anordnung	D	Nrn. 2.1.1, 2.1.7, 2.3, 3.12-13 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK, BDE, BHE)
1.27		Vermeidung des Funktionsverlustes von sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen	Management der funktionalen Sicherheit, Festlegung von regelmäßigen Prüfungen und Kontrollen	TRBS 1201-2	Prüfintervalle, Inhalte, Umfänge, Zuständigkeiten	D	Nrn. 2.3
1.28	Weitere Einrichtungen für den sicheren Betrieb	Ausreichende Speisewasser-, Zusatzwasserversorgung, Umwälzpumpen	Speisewasser-/Zusatzwassereinrichtungen	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Fördervolumen, Förderdruck, Pumpenanzahl, Energieversorgung	D	Nrn. 2.1.8, 2.2.1, 2.2.2.3, 2.3.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)

1.29	Druckhaltung bei Heißwasseranlagen	Ausreichende Bemessung und Anordnung des Druckhaltesystems	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Systembeschreibung, Ggf. Anzahl Druckhaltepumpen, Pumpendaten	D	Nrn. 2.1.8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblatt HWE)
1.30	Sicherung gegen Rückströmen von Speisewasser-, Zusatzwasserströmen	Installation und Anordnung von Rückschlagklappen, Absperrrichtungen an Speisewasser-/ Zusatzwasserleitungen	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Anordnung von Rückschlagklappen	D	Nrn. 2.1.8, 2.2.1, 2.2.2, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.31	Wasserstanderkennung	Wasserstandanzeigeeinrichtungen	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Bauart, Anzahl, Anzeigebereich, Anordnung	D	Nrn. 2.1.7-8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.32	Wasserstandregelung	Wasserstandregel-einrichtung	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Eignungsnachweis	D	Nrn. 2.1.7-8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.33	Druckerkenung	Druckanzeigeeinrichtungen	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Anzeigebereich, Anzahl, Anordnung	D	Nrn. 2.1.7-8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.34	Druckregelung	Druckregler	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Eignungsnachweis	D	Nrn. 2.1.7-8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)

1.35		Temperaturerkennung	Temperaturanzeigeeinrichtung Überhitzer, Speisewasservorwärmung	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Bauart, Anzahl, Anordnung	D	Nrn. 2.1.7-8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.36		Temperaturregelung	Regler Einspritzkühler/ Rauchgas Überhitzer,	DIN EN 12952-7 DIN EN 12953-6	Bauart, Anordnung	D	Nrn. 2.1.7-8, 2.3 Beschreibung der Ausrüstung (VdTÜV-Beiblätter DE, HWE, DE-GWK)
1.37	Prüfungen (Zuständigkeit, Fristen) Hinweis: Die Maßnahmen resultieren aus der Bedienungsanleitung des Herstellers, diese liegt zum Zeitpunkt der Erstellung des Prüfberichtes in der Regel nicht vor	Regelmäßige Kontrollen und Wartungen	Festlegung zu Kontrollen	TRBS 1201-2 TRBS 2141 VGB S 031 V-DK004 VGB S506	Intervalle, Zuständigkeiten, Inhalte, Umfänge,	D	Nr. 2.1.8.7 Beschreibung des Betriebes (VdTÜV-Beiblätter BDE, BHE)
1.38		Grundlegende Festlegungen zu Prüfungen gemäß §15	Festlegung zu Prüfungen, Montage, Installation, Dichtigkeit, Funktionsprüfung Schutzfunktionen, Einstellung Feuerungseinrichtung (max. Feuerungswärmeleistung)	BetrSichV TRBS 1201-2	Zuständigkeiten, Inhalte, Umfänge, Prüfkonzept	D	Nr. 2.1.8.7 Beschreibung der Prüfanforderungen

1.39	Weitere Organisatorische Maßnahmen/Betrieb	Vermeidung von Fehlbedienung und bestimmungsgemäß nicht vorgesehenen Belastungen (z.B. beim Anfahren)	Beaufsichtigung und Bedienung durch geschultes und eingewiesenes Personal, Betriebsanweisung	TRBS 2141 VGB S031	Beauftragung, Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung, regelmäßige Unterweisung,	D	Nrn. 2.1.8.7,2.1.14-18 Beschreibung der organisatorischen Maßnahmen
1.40		Ausreichende Speisewasser-/Zusatzwasser-, Kondensatqualität,	Wasseraufbereitungseinrichtung, Überwachung, Festlegung regelmäßiger Wasseruntersuchungen	TRBS 2141 VGB S 031 DIN EN 12952-7 DIN EN 12952-12 DIN EN 12953-6 DIN EN 12953-10	Richtwerte, Grenzwerte	D	Nr. 2.1.4, 2.1.8.3-4, 2.2.2.3, 2.3.3 Beschreibung des Betriebes (VdTÜV-Beiblätter BDE, BHE)
1.41		Vermeidung von Explosionsgefährdungen bei Brennstoffleitungen bei gasförmigen Brennstoffen	Regelmäßige Dichtheitskontrollen an Brennstoffleitungen	TRBS 2141 VGB R 200 TRGS 720	Innere Dichtheit Absperreinrichtungen, Äußere Dichtheit Brennstoffleitungen	E	Nrn. 2.5, 2.6 Beschreibung der organisatorischen Maßnahmen

Tabelle 2 Inhalte der technischen Prüfung im Erlaubnisverfahren für Füllanlagen (zur Befüllung von ortsbeweglichen Druckgeräten)

Für die technische Prüfung im Erlaubnisverfahren sind die in der LV 49 Anhang 2, Abschnitt II aufgeführten Unterlagen zu nutzen. Davon ausgenommen sind:

- Nummer 2.1.15 Blitzschutzmaßnahmen: Bewertung durch ZÜS entfällt, sofern nicht gem. TRBS 3146 Abschnitt 4.5.3 Absatz 6 erforderlich – sonst Prüfgrundlage Baurecht
- Nummer 2.1.16 Brandschutzeinrichtungen und -maßnahmen, Beschreibung der Brandmelde- und -löschanlagen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämpfung, Beschreibung der Feuerwiderstandsklasse der Umschließungsflächen von Lagerräumen: Bewertung durch ZÜS entfällt, sofern nicht gem. TRBS 3146 Abschnitt 4.5.3.1 Absatz 4 erforderlich – sonst Prüfgrundlage Baurecht
- Nummer 3.1.6: Baulicher Brandschutz: Bewertung durch ZÜS entfällt, sofern nicht gem. TRBS 3146 Abschnitt 4.5.3.1.2 Absatz 1 erforderlich – sonst Prüfgrundlage Baurecht
- 3.2.5 Flucht- und Rettungswege: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht

Lfd. Nr.		Technische oder organisatorische Anforderung	Realisierung der Anforderung	Im Bezug genommenes technisches Regelwerk	Erforderliche Parameter	Maßnahme Druck (D) oder Ex (E)	Angaben in welcher Unterlage gem. LV 49 Anhang 1, Abschnitt II enthalten?
2	Inverkehrbringen	Gemäß geltender nationaler Umsetzung der EU-RL	Vorgesehene Konformitätsnachweise	Druckgeräteverordnung Explosionsschutzprodukteverordnung	Ggf. Benennung Baugruppe(n) Benennung Bestandteile der Baugruppe, Funktion Baugruppe(n) in Druckanlage Umfang Druckgerät(e) immer wesentliche Ausrüstungs- und Betriebsparameter, Bewertung Wechselwirkung an Schnittstellen zu anderen Anlagenteilen	D D, E	Beschreibung des Inverkehrbringens

2.1	Aufstellung, Umgebungsbedingungen⁴	Schutz vor Gefährdung durch andere Anlagen, Einrichtungen, Gebäuden und öffentlichen Verkehrswegen	Schutzabstand Konstruktive Maßnahmen	TRBS 3146/ TRGS 746	örtliche Gegebenheiten Art u. Menge der Brandlast in der Umgebung	D, E	Anh. 2 Nrn. 2.2.3, 2.4.4, 2.4.5
2.2		Flucht- und Rettungswege	Keine Einschränkung der vorhandenen Flucht- und Rettungswege	TRBS 3146/ TRGS 746	Grundstückslage, Bebauung, Verkehrswege, Aufstellung	D, E	Aufstellungsplan, Lageplan
2.3		Flucht- und Rettungswege	Vorhandensein und Ausführung von Flucht- und Rettungswegen	TRBS 3146/ TRGS 746 ASR 2.3	ausreichende Zahl Anordnung Abmessungen	E	
2.4		Schutz gegen Anfahren	Schutzabstand Baulicher Anfahrerschutz Organisatorische Maßnahmen	In Anlehnung an VdTÜV-MB TANK 965-3	mögliche Verkehrslasten (z. B. Werksgebiete mit Tempolimit) örtliche Gegebenheiten	D	Anh. 2 Nr. 2.2.4

⁴ Es wird darauf hingewiesen, dass in Abhängigkeit des jeweiligen Landesrechts auch besondere Aufstellbedingungen, die grundsätzlich in anderen Rechtsgebieten behandelt werden (z. B. Überschwemmungsgebiete, Bergsenkungsgebiete) im Erlaubnisverfahren zu prüfen sind.

2.5	Aufstellung, Umgebungsbedingungen	Schutz gegen Explosionsgefährdung (nur bei brennbaren Gasen)	Festlegung explosionsgefährdeter Bereiche Falls gewünscht Zoneneinteilung Maßnahmen der Explosions-sicherheit	TRGS 720 TRGS 721 TRGS 722 TRGS 723 TRGS 724 TRGS 725 TRGS 727 TRBS 3146/ TRGS 746 DGUV Regel 113-001	Stoffeigenschaften örtliche Gegebenheiten oberirdisch / unterirdisch Lüftungssituation	E	Anh. 2 Nrn. 2.1.15, 2.2.5, 2.5.1ff.
2.6		Schutz vor Eingriffen Unbefugter	Umfriedung der Druckanlage/Werksgelände bei Aufstellung innerhalb Werksgelände: organisatorische Maßnahmen (z. B. Kennzeichnung, Zutrittsregelung, Beaufsichtigung) Einschluss von Armaturen	TRBS 3146/ TRGS 746	Lage der Füllanlage (innerhalb / außerhalb Werksgelände)	D	Anh. 2 Nrn. 2.4.1
2.7		Schutz gegen Brandgefahr / Selbstbefeuerung	Schutzabstand Aufstellung Brandschutzisolierung / Dämmung / Schutzwand Erdedeckung Wasserberieselung/ Wasserflutung Wege zur Brandbekämpfung	TRBS 3146/ TRGS 746 TRGS 800	Eigenschaften Druckgas Gesamtfassungsvermögen der Anlage Lagerung ober-/ unterirdisch Gefälle Bodenbeschaffenheit	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.11, 2.1.16, 2.1.18, 2.4.1 ff.

2.8	Aufstellung, Umgebungsbedingungen	Verhindern Gasfreisetzung	Behälterausrüstung (z. B. Überfüllsicherung, Schnelltrennstellen, Schnellschlussarmaturen) Ausreichende technische Dichtheit	TRBS 3146/ TRGS 746	Eigenschaften Druckgas Gesamtfassungsvermögen der Anlage Lagerung ober-/ unterirdisch	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.8, 2.1.9, 2.3.1 ff.
2.9		Schutz gegen austretendes Gas in Räumen	Lüftungsmaßnahmen Gaswarneinrichtungen, Anlagen-Aus/ Not-Aus, Meldeeinrichtungen Kapselung, gasdichte Abtrennung Kennzeichnung PSA	TRBS 3146/ TRGS 746	Eigenschaften Druckgas örtliche Gegebenheiten Bodenbeschaffenheit	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.2, 2.1.10, 2.1.13, 2.1.14, 2.1.16, 2.4.1, 2.4.3
2.10	Wechselwirkungen	Gefährdung von anderen Schutzobjekten	Sicherheitsabstand gem. Ergebnis Ausbreitungsrechnung	TRBS 3146/ TRGS 746 TRGS 407 z. B. VDI 3783 Blatt 1 und 2	Eigenschaften Druckgas maximal mögliche Masse/ maximal möglicher Massenstrom freigesetztes Gas Grenzwertkonzentration des freigesetzten Gases Freisetzung- und Ausbreitungsbedingungen	D / E	Anh. 2 Nrn. 2.1.11, 2.1.19, 2.4.3, 2.4.4, 2.4.5

2.11	Ausrüstungs- teile mit Sicherheits- funktion (sowohl für die Füllanlage als auch für die zu befül- lenden Druck- gasbehälter)	Absicherung gegen Drucküber- schreitung	Sicherheitsventil Gefahrloses Ableiten aus- tretender Gase	AD 2000 A2	max. zul. Druck (PS) Anlagen- teile Ansprechdruck Sicherheitsven- til größter abzu- führender Mas- senstrom	D	Anh. 2 Nrn. 2.2.2, 2.1.9
2.12			als Alternative zum Sicher- heitsventil sicherheitsrele- vante MSR-Einrichtung (bei Lagerbehältern für ent- zündbaren Gasen nur bei Erdddeckung zulässig)	TRBS 1201-2 TRBS 3145/ TRGS 745 TRBS 3146/ TRGS 746 AD 2000 A6	max. zul. Druck (PS) Anlagen- teile Antwortzeiten sicherheitsrele- vantes System	D	Anh. 2 Nrn. 2.3.1, 2.3.3
2.13		Absicherung gegen Temperatur- überschreitung	sicherheitsrelevante MSR- Einrichtung	TRBS 1201-2 Z. B. AD 2000 A6	max. zul. Temp. (TS) Anlagen- teile Antwortzeiten sicherheitsrele- vantes System	D	Anh. 2 Nrn. 2.3.1, 2.3.3
2.14		Absicherung gegen Überfüllung	sicherheitsrelevante MSR- Einrichtung Maßnahmen bei überfüll- ten ortsbeweglichen Druck- geräten zur Abgabe an an- dere	TRBS 3145/ TRGS 745 TRBS 3146/ TRGS 746 TRBS 1201-2 Z. B. AD 2000 A6	Eigenschaften Druckgas zul. Füllgrad	D	Anh. 2 Nrn. 2.3.1, 2.3.3

2.15	Weitere Einrichtungen für den sicheren Betrieb	Kennzeichnung von Räumen und Bereichen im Freien	Warnschilder	TRBS 3146/ TRGS 746		D	Anh. 2 Nr. 2.4.1
2.16		Unterbrechen bei Störungen des Anlagenbetriebs	Anlagen-Aus/Not-Aus-System Ggf. Meldung an ständig besetzte Stelle	TRBS 3146/ TRGS 746	Eigenschaften Druckgas Gesamtfassungsvermögen der Anlage	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.13, 2.3.1
2.17		Schutz gegen austretendes Gas	Gaswarneinrichtung Ggf. Meldung an ständig besetzte Stelle	TRBS 3146/ TRGS 746 DGUV-Informationen 213-056 /-057	Eigenschaften Druckgas Gesamtfassungsvermögen der Anlage	D	Anh. 2 Nr. 2.1.13
2.18		Sicherung gegen Energieausfall	Energienotversorgung oder gesichertes Netz für Ausrüstungsteile, die bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb funktionsfähig bleiben müssen und deren Funktion mit Hilfsenergie gewährleistet wird	–	Funktionsfähigkeit der Sicherheits-/ Alarminrichtungen u. Notbeleuchtung sicherstellen	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.14, 2.3.1

2.19	Prüfungen (Zuständigkeit, Fristen)	Prüfung gem. § 15 u. 16 i. V. m. Anhang 2 Abschnitt 3 u. 4 BetrSichV	Prüfung vor Inbetriebnahme wiederkehrende Prüfung Prüfung nach prüfpflichtigen Änderungen	TRBS 1201 TRBS1201-1 TRBS1201-2	–	D / E	Antragsunterlagen	
2.20		Erforderliche Prüfungen während der Errichtung der Füllanlage	Schluss-/Druckprüfungen	DGRL AD2000- Regelwerk / EN-Normen		D	Anh. 2 Nr. 2.1.12	
2.21		Erforderliche Kontrollen oder Prüfungen während des Betriebs der Füllanlage	Dichtheitskontrolle oder -prüfung: nach Undichtigkeiten, beim Lösen von drucktragenden Verbindungen, vor jedem Füllvorgang	TRBS 3146/ TRGS 746	Eigenschaften Druckgas Druck-/Temperaturniveau		D	Anh. 2 Nr. 2.1.17
2.22			Aufrechterhaltung erforderlicher Korrosionsschutz	TRBS 3146/ TRGS 746 TRBS 2141	örtliche Gegebenheiten verwendete Werkstoffe Art des Korrosionsschutzes		D	Anh. 2 Nrn. 2.1.17, 2.3.2
2.23			Regelmäßige Kontrollen oder Prüfungen von sicherheitsrelevanten Ausrüstungsteilen	TRBS 3146/ TRGS 746				Anh. 2 Nr. 2.1.17
2.24			Unversehrtheit und Dichtigkeit von Füllverbindungen	TRBS 3146/ TRGS 746				Anh. 2 Nr. 2.1.17

2.25	Weitere Organisatorische Maßnahmen/Betrieb	Verhinderung von Verwechslung	Beschaffenheit u. Kennzeichnung von Füllanschlüssen	TRBS 3146/ TRGS 746		D	Anh. 2 Nr. 2.1.3
2.26		Entspannung von Rohrleitungen, Zwischen- oder Kupplungsstücken	Entspannungsvorrichtungen organisatorische Regelung	TRBS 3146/ TRGS 746	örtliche Gegebenheiten Eigenschaften des Druckgases max. anfallender Massenstrom Lage u. Richtung der Ausblaseöffnungen	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.9, 2.1.10
2.27		Maßnahmen bei sicherheitsrelevanten Betriebsstörungen bzw. Brand-/Notfall	sichere Unterbrechung der Gaszufuhr Feuerlösch-/ Brandschutzeinrichtungen Personenschutzmaßnahmen AGAP	TRBS 2141 TRBS 3146/ TRGS 746 TRGS 800	örtliche Gegebenheiten Art, Zustand u. Menge des Druckgases	D	Anh. 2 Nrn. 2.1.13, 2.1.14
2.30		Unterweisungen	Verhinderung von Fehlbedienungen Verhalten bei Betriebsstörungen PSA	TRBS 3146/ TRGS 746	Eigenschaften Druckgas örtliche Gegebenheiten	D / E	Anh. 2 Nrn. 2.1.6, 2.1.13, 2.1.14

Tabelle 3 Inhalte der technischen Prüfung im Erlaubnisverfahren für Gasfüllanlagen

Für die technische Prüfung im Erlaubnisverfahren sind die in der LV 49 Anhang 3, Abschnitt II aufgeführten Unterlagen zu nutzen. Davon ausgenommen sind:

Nummer 2.1.12 Blitzschutzmaßnahmen an Gebäuden: Bewertung durch ZÜS entfällt – Prüfgrundlage Baurecht

Nummer 3.1.6: Baulicher Brandschutz an Gebäuden: Bewertung durch ZÜS entfällt- Prüfgrundlage Baurecht

3.2.8 Flucht- und Rettungswege: Bewertung durch ZÜS entfällt - Prüfgrundlage Baurecht

Lfd. Nr.		Technische oder organisatorische Anforderung	Realisierung der Anforderung	Im Bezug genommenes technisches Regelwerk	Erforderliche Parameter	Maßnahme Druck (D) oder Ex (E)	Angaben in welcher Unterlage gem. LV 49 Anhang 1, Abschnitt II enthalten?
3.1	Aufstellung / Umgebung ⁵	Flucht und Rettungswege	keine Einschränkung der vorhandenen Flucht- und Rettungswege	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Bebauung, Nachbarn, Verkehrswege, Aufstellung der Arbeitsmittel, Abgabeeinrichtungen	D, E	Anhang 3, Nr. 3.2.8 Lageplan, Aufstellungsplan mit Flucht- und Rettungswegen
3.2		besondere Aufstellbedingungen (unter Räumen)	Einzelfallbetrachtung	TRBS 3151/ TRGS 751		D, E	Lageplan, Aufstellungsplan, Beschreibung der geplanten Ausführung
3.3		Explosionsgefährdete Bereiche Wirkbereiche	nicht auf Verkehrsflächen und Nachbarn oder anderweitig von Personen benutzte Flächen	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Bebauung, Nachbarn, Verkehrswege,	E	Anhang 3, Nr. 2.3 und 2.5 Lageplan, Aufstellungsplan, Explosionsschutzkonzept, Ex – Zonenplan,

⁵ Es wird darauf hingewiesen, dass in Abhängigkeit des jeweiligen Landesrechts auch besondere Aufstellbedingungen, die grundsätzlich in anderen Rechtsgebieten behandelt werden (z. B. Überschwemmungsgebiete, Bergsenkungsgebiete) im Erlaubnisverfahren zu prüfen sind.

					Aufstellung der Arbeitsmittel		Beschreibung des Füllvorganges
3.4	Aufstellung / Umgebung	Explosionsgefährdete Bereiche	Vorgaben aus Regelwerk oder Abweichung mit Begründung Keine Zündquellen	TRBS 3151/ TRGS 751	Explosionsschutzkonzept,	E	Anhang 3, Nr. 2.1.3, 2.3 und 2.5ff Datenblatt Medium, Aufstellung der Anlagenteile, Beschreibung der Ausführung, Beschreibung der Geräte in Ex – Zonen, Ex – Zonenplan, Ex – Dokument,
3.5		Zündquellenermittlung und -bewertung	Schutz vor Entzündung gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre	TRBS 3151/ TRGS 751	Explosionsschutzkonzept	E	Anhang 3, Nr. 2.1.3, 2.3 und 2.5ff Explosionsschutzkonzept
3.6		Blitzschutz	Perforation von Anlagen, die brennbare Gase oder Flüssigkeiten beinhalten, oder Zerstörungen anderer Explosionsschutzmaßnahmen	TRBS 3151/ TRGS 751	Ort der Aufstellung Wanddicke in Abhängigkeit des Werkstoffs Rohrleitungsplan Ggf. vorgesehene Blitzschutzmaßnahmen	E	Anhang 3, Nr. 2.1.3, 2.3 und 2.5ff Blitzschutzkonzept

3.7	Aufstellung / Umgebung	Schutzabstände	Anfahrtschutz, Schutz vor Brandlasten, Überfahrbarer Domschacht	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Bebauung, Nachbarn, Verkehrswege, Aufstellung der Arbeitsmittel	D, E	Anhang 3, Nr. 2.4ff und 3.2ff Lageplan Aufstellungsplan Beschreibung der vorgesehenen Ausführung der Aufstellung (oberirdisch, erdgedeckt, eingehaust, usw.)
3.8		Aufstellfläche Tankwagen	ohne Rangieren	TRBS 3151/ TRGS 751	Lageplan Aufstellungsplan	D, E	Anhang 3, Nr. 3.2.4 Verkehrswege, Aufstellflächen, Aufstellung der Arbeitsmittel
3.9		Schutz vor Selbst- und gegenseitiger Befeuerung bzw. Wärmestrahlung Unterfeuerung usw.	Erdgedeckt, Dämmung, Wasserberieselung, Domschachtflutung, Strahlungsblech, Schutzabstand, kein brennbarer Boden im Tankbereich, Verhinderung, dass brennbare Fluide unter Behälter oder in Domschächte fließen, geeignete Bodenflächen usw.	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Bebauung, Nachbarn, Verkehrswege, Aufstellung der Arbeitsmittel, Abgabeeinrichtungen, Bodenfläche	D, E	Anhang 3, Nr. 2.1.13, 2.3.2, 2.4.8, 2.5, 3.1.6 Was ist zu unterstellen? Eignung der Maßnahmen, z.B. bauliche Maßnahmen Lageplan, Aufstellungsplan, Beschreibung der Anlage und Betriebsweise, Beschreibung der Maßnahmen Beschreibung der Bodenfläche (Werkstoff des Bodens, Leifähigkeit, Neigung etc.), usw.

3.10	Aufstellung / Umgebung	Brandbekämpfung,	Anfahrtswege, Brandmelde- und Löschanlagen usw.	TRBS 3151/ TRGS 751	Brandschutzkon- zept, Alarm- und Gefahrenab- wehrplan	D, E	Anhang 3, Nr. 2.1.13 Beschreibung der Brand- melde- und Löschanla- gen sowie Verkehrswege für eine Brandbekämp- fung
3.11		keine internen und externen Wechselwirkungen zwischen An- lagen- und Bauteilen, Betriebsstof- fen, benachbarte Grundstücke, Versorgungsleitungen	Abstände, Erddeckung, Ab- mauerung usw.	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Be- bauung, Nach- barn, Verkehrs- wege, Aufstellung der Arbeitsmittel, Abgabeeinrich- tungen, Fluidei- genschaften	D	Anhang 3, Nr. 2.4, 24.3, 2.4.4 Lageplan, Aufstellungs- plan, Beschreibung der Anlage und Betriebs- weise Grundstück, Be- bauung, Nachbarn, Ver- kehrswege, Aufstellung der Arbeitsmittel, usw.
3.12		Fehlbedienung, Sabotage, Miss- brauch	Schutz vor Eingriff Unbefug- ter, Absperrung, Einschluss von Armaturen, Zutrittsre- gelungen	TRBS 3151/ TRGS 751	Wirkbereiche, Ex – Bereiche, Auf- stellung der Ar- beitsmittel, Ab- gabeeinrichtun- gen, Betriebszei- ten	D, E	Anhang 3, Nr. 2.4.10, 2.5.2 Lageplan, Aufstellungs- plan, Beschreibung der Anlage und Betriebs- weise, Beschreibung der Realisierung

3.13	Aufstellung / Umgebung	gefährloses Ableiten	ggf. erforderliche Ausblase- fahren, ausreichende Ver- hinderung des Ansprechens, ausreichende Abstände	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Be- bauung, Nach- barn, Verkehrs- wege, Fluideigenschaf- ten wie zum Bei- spiel Untere Ex- plosionsgrenze, ständige Zünd- quellen, keine Zündquellen, An- sprechverhalten	D, E	Anhang 3, Nr. 2.4ff Lageplan, Aufstellungs- plan, Beschreibung der Störfallszenarien unter Einbeziehung von Ersatz- maßnahmen, Ausbrei- tungsrechnungen usw.
3.14		Unzulässige Erwärmung durch Sonneneinstrahlung	Strahlungsschutzblech, re- flektierender Anstrich	TRBS 3151/ TRGS 751 TRBS 3146 / TRGS 746	Art der Aufstel- lung, Behälter- ausführung,	D, E	Anhang 3, Nr. 2.15, Beschreibung der Aus- führung
3.15		Zugänglichkeit	Betrieb mit oder ohne Be- aufsichtigung, Sicherheits- einrichtungen	TRBS 3151/ TRGS 751	Art der Betriebs- weise, Aufstel- lung der Arbeits- mittel, Abgabeeinrich- tungen, Ausfüh- rung der Sicher- heitseinrichtun- gen	D, E	Anhang 3, 2.1.14, 2.1.15 Beschreibung der ange- dachten Betriebsweise
3.16		Keine Ansammlung von Gasen	Keine Öffnungen in Ex- und Wirkbereichen	TRBS 3151/ TRGS 751	Bebauung, Ka- näle, sonstige Öffnungen	D, E	Anhang 3, Nr. 2.5.2 Ex- und Wirkbereichzo- nen, Aufstellungsplan, Lageplan, Beschreibung

3.17	Aufstellung / Umgebung	Aufstellung in Räumen	Anforderungen an Räume und benachbarte Räumen, Lüftung, Nutzung, Ausführung der Räume, Gaswarneinrichtung	TRBS 3151/ TRGS 751 TRGS 725	Ausführung der Türen, Wände und Fenster, Luftwechsel, Fluide, bauliche Angaben Gaswarneinrichtung , Explosionschutzkonzept	D, E	Anhang 3, Nr. 2.4, 2.4.2 Aufstellungsplan, Lageplan, Eignungsnachweise, Beschreibung der Räume und deren Ausrüstung
3.18		Schutz vor Leckagen	Sicherheitsabstand	TRBS 3151/ TRGS 751	Grundstück, Bebauung, Nachbarn, Verkehrswege, Schutzobjekte, Betriebsweise, Fluideigenschaften wie zum Beispiel Untere Explosionsgrenze, Ausführung der Druckgeräte und deren Zusammenbau	D	Anhang 3, Nr. 2.4 Aufstellungsplan, Lageplan, Beschreibung, Beschreibung der Betriebsweise, Ausbreitungsrechnungen
3.19		Aufstellung	Zusatzbelastungen berücksichtigen	TRBS 3151/ TRGS 751	Spezifikation der Zusatzlasten Wind, Schnee, Erdbeben, Aufschwimmen, Hochwasser, usw.	D	Anhang 3, Nr. 2.4.11 Aufstellungsbeschreibung, Maßnahmen für die Zusatzlasten

3.20	Wechselwirkung	Anlagenteile mit und ohne KKS	Wechselwirkung ist zu beachten	TRBS 3151/ TRGS 751	vorhandene Ströme, erforderliche Trennungen	D, E	Beschreibung der Realisierung
3.21		Überfahrbarkeit Domschacht usw.	Angepasste Konstruktion	TRBS 3151/ TRGS 751	zu erwartende Lasten, Erddeckung, Art der Fahrzeuge, gewählte Konstruktion	D	Anhang 3, Nr. 2.4, 2.4.7 Grundstück, Bebauung, Nachbarn, Verkehrswege, Aufstellungsplan, Lageplan, Konstruktionszeichnungen
3.22		Explosionsgefährdete Bereiche Wirkbereiche	geeignete Abgabeeinrichtungen	TRBS 3151/ TRGS 751	Fluideigenschaften, Explosionschutzkonzept	D, E	Anhang 3, Nr. 2.1.2, 2.1.11 Beschreibung der Ausführung / Konstruktion
3.23		Überfahrbarkeit Schläuche	Schlauchrückholung usw.	TRBS 3151/ TRGS 751	Zulässige Belastung der Schläuche, Art der Schlauchrückholung, Länge der Schläuche	D	Anhang 3, Nr. 2.1.2, 2.4, Aufstellungsplan, Lageplan, Verkehrswege, Beschreibung der Schläuche
3.24		Verhinderung Anfahren Abgabereinrichtung	Anfahrerschutz, Abscherricherung, Absperreinrichtung	TRBS 3151/ TRGS 751	Abscherrkräfte, R. + I. Schema	D	Beschreibung der Ausführung Aufstellungsplan

3.25		Fehlbedienung Füllvorgang	Passende Füllkupplung	TRBS 3151/ TRGS 751	Füllmedium, Konstruktion Füllanschluss, Beschreibung Abgabeeinrichtung	D	Anhang 3, Nr. 2.1.14 Verfahrensbeschreibung, Beschreibung der Füllkupplung, Totmannschalter
3.26		Fehlbedienung, Errichtung, Wartung Instandhaltung	Geeignetes Personal	TRBS 3151/ TRGS 751	Nachweise für das Personal, Art der Tätigkeiten, Schulungen / Unterweisungen	D	Beschreibung der Tätigkeiten und Anforderungen
3.27		Verhalten bei Alarm	besondere Anweisungen Betriebsstörungen	TRBS 3151/ TRGS 751	Aufstellbedingungen, Betriebsweise, vorhandenes Personal, vorhandene Sicherheitseinrichtungen	D	Beschreibung der Anlage und vorgesehene Betriebsweise, Aufstellbedingungen, Betriebsanweisung und Unterweisungen, Alarmpläne usw.

3.28	Ausrüstungs- teile mit Si- cherheits- funktion	Ausreichende Sicherheit gegen Überschreiten unzulässiger Gren- zen	Sicherheitstechnisches Kon- zept / Gefährdungsbeurtei- lung Definieren / Festlegen des sicheren Zustandes – Anla- gen – Aus, Explosions- schutzkonzept	TRBS 3151/ TRGS 751 TRGS 725	Beschreibung der Anlage Verfah- rensbeschrei- bung, Sicher- heitskonzept, R. + I. Schema, Ex- Schutzkonzept, konzeptionelle Beschreibung der Brandschutz- maßnahmen, Auslegungspara- meter für die An- lagenteile	D, E	Anhang 3, Nr. 2.1ff, 2.3ff, 2.4.9 Aufstellung / Umge- bung, Ausführung / Aus- legung der Anlagenteile und Bauteile
3.29		Bedienung Anlagen - Aus	Betrieb mit oder ohne Be- aufsichtigung, Sicherheits- einrichtungen	TRBS 3151/ TRGS 751	gefahrlos und einfach, ggf. zentral zugäng- lich, automati- sche Weiterlei- tung	D, E	Anhang 3, Nr. 2.1ff, 2.3ff, 2.4.9 Beschreibung der Anlage mit Art der Betriebs- weise, Lageplan Aufstel- lungsplan
3.30		Maßnahme bei Schlauchabriss	Abreißkupplung	TRBS 3151/ TRGS 751	Zulässige Schlauchkräfte	D	Beschreibung, Eignungs- nachweis

3.31		Austretendes Gas in Räumen	Lüftung, Gaswarnanlage	TRBS 3151/ TRGS 751	Lüftungsmenge und Ausführung der Lüftung mit Überwachung, Abschaltmatrix, Fluideigenschaften, Explosionschutzkonzept	D, E	Anhang 3, 2.3ff Beschreibung der Szenarien, Beschreibung der Räume, Beschreibung der Anlage in den Räumen, Sicherheitskonzept
3.32		Überfüllen KfZ - Behälter	Sicherheitskonzept gegen Überfüllen	TRBS 3151/ TRGS 751	Fluideigenschaften, Art der Befüllung, KfZ Behälter (Auslegung und Eignung)	D	Beschreibung der Anlage, Verfahrensbeschreibung des Füllvorganges für den Fahrzeugbehälter, Sicherheitskonzept, R. + I. Schema
3.33	Weitere Einrichtungen für den sicheren Betrieb	Ausreichende Helligkeit	Lichtquellen	TRBS 3151/ TRGS 751	Vorgaben zur erforderlichen Helligkeit, z.B. 100lx	D	Angaben zur Beleuchtung
3.34		Abgabe nur mit aktiver Unterstützung des Füllers	keine Selbsthaltung in der Abgabeeinrichtung, „Totmannschalter“	TRBS 3151/ TRGS 751	Funktionsweise	D	Beschreibung der Ausführung, Eignungsnachweis
3.35		Information bei Störungen, Alarmen oder Schäden und Maßnahmen	Möglichkeit zur Info an ständig besetzte Stelle	TRBS 3151/ TRGS 751	Beschreibung der Umsetzung, Art der ständig besetzten Stelle, Art der Weiterleitung	D	Anhang 3, Nr. 2.1.15 Maßnahmenplan

3.36		Unbedenkliche Freisetzungsmenge bei Undichtheiten Betankungsschlauch	Einschränkung hinsichtlich Länge und Volumen, technische Maßnahmen	TRBS 3151/ TRGS 751	Länge, Volumen, Art des Fluids, Funktionsweise	D	Beschreibung der Ausführung und Funktionsweise
3.37		Keine Gefahr für Flüssigkeitsabscheider im Wirkungsbereich	Flammendurchschlagsicherung, exgeschützter Kanäle	TRBS 3151/ TRGS 751	Art der Ausführung	E	Anhang3, Nr. 2.5.2 Beschreibung und Nachweise Lageplan
3.38		Geeignete Anlagenteile, Bauteile, Ausrüstungsteile usw.	Eignungsnachweise und Bedienungsanleitung	TRBS 3151/ TRGS 751	Beschreibung der Anlage, Verfahrensbeschreibung Beschreibung der vorgesehenen Betriebsweise, Sicherheitskonzept, R. + I. Schema, Ex-Schutzkonzept, konzeptionelle Beschreibung der Brandschutzmaßnahmen		Anhang 3 Aufstellungsplan Aufstellung / Umgebung, Ausführung / Auslegung der Anlagenteile und Bauteile, Leitfähigkeit, Bedienungsanleitung, Eignungsnachweise
3.39	Prüfungen	Sicherheitsfunktionen	Prüffristen für die Funktionssprüfungen	TRBS 3151/ TRGS 751	Erforderliches Sicherheitsniveau	D, E	Beschreibung der Ausführung, Eignungsnachweise

3.40		Dichtheit	Prüffrist Dichtheitskontrolle	TRBS 3151/ TRGS 751	Art der Dichtheitsprüfung, Wer? Wie? Wie oft? Grenzwerte	D, E	Beschreibung der Ausführung, Prüfplan
3.41		Prüffristen	Ermittlung der Prüffristen	TRBS 3151/ TRGS 751	Eignungsnachweise für die Druckgeräte / elektrische Einrichtungen / Betriebsweise / Personal / usw.	D, E	Beschreibung der Anlagen und Betriebsweise
3.42		Wartung- und Instandhaltung	Ermittlung der Erfordernisse	TRBS 3151/ TRGS 751	Eignungsnachweise für die Druckgeräte / elektrische Einrichtungen / Betriebsweise / Personal / usw.	D, E	Beschreibung der Anlagen und Betriebsweise

Inhalt

1	Allgemeines.....	1
2	Ordnungsprüfung	2
3	Technische Prüfung	2
Tabelle 1	Inhalte der technischen Prüfung im Erlaubnisverfahren für Dampfkesselanlagen.....	3
Tabelle 2	Inhalte der technischen Prüfung im Erlaubnisverfahren für Füllanlagen (zur Befüllung von ortsbeweglichen Druckgeräten).....	14
Tabelle 3	Inhalte der technischen Prüfung im Erlaubnisverfahren für Gasfüllanlagen	23