

**Beschluss des EK ZÜS
zum Arbeitsgebiet
Ex-elh-Anlagen
[E]**

**ZÜS
BE-009 rev 1**

**Abgestimmt im EK ZÜS Schriftliche Abstimmung
36. Sitzung, TOP 8.8**

**22.06.2021
15.11.2023**

**Prüfung von Tankstellen für Ottokraftstoff und Gasfüllanlagen für LPG nach BetrSichV nach
Anhang 2 Abschnitt 3 Nrn. 4.1 und 5.1 BetrSichV**

1 Geltungsbereich

- (1) Dieser Beschluss gilt für Prüfungen von
 - Tankstellen und
 - Gasfüllanlagen für LPGnach Anhang 2, Abschnitt 3, Nummern 4.1 und 5.1 BetrSichV sowie für die Berücksichtigung von Instandhaltungskonzepten gemäß Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.4 BetrSichV.
- (2) Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nummern 5.2 und 5.3 BetrSichV und § 7 Abs. 7 GefStoffV werden in diesem Beschluss nicht behandelt.
- (3) Dieser Beschluss konkretisiert grundsätzlich den EK-ZÜS-Beschluss BE-006 in der jeweils geltenden Fassung für Tankstellen und LPG-Gasfüllanlagen.
- (4) In diesem Beschluss werden keine technischen Anforderungen an Tankstellen oder Gasfüllanlagen erhoben. Diesbezügliche Vorgaben ergeben sich aus der Erlaubnis gemäß § 18 BetrSichV, TRBS 3151 / TRGS 751 oder aus der anlagenbezogenen Gefährdungsbeurteilung des Arbeitgebers.
- (5) Dieser Beschluss behandelt die für den Brand- und Explosionsschutz relevanten Prüfungen. Prüfungen nach anderen Gefahrenfeldern (insbesondere Druckgefährdungen) sowie aus anderen Rechtsbereichen werden nicht behandelt.
- (6) Für die grundlegenden Anforderungen an die Prüfung von Tankstellen gelten TRBS 1201 und TRBS 1201-1.
- (7) Falls im Rahmen einer Prüfung einer Tankstelle oder Gasfüllanlage Messungen erforderlich sind, richten sich die Genauigkeit und Methoden der Rückführbarkeit der dafür zu verwendenden Messgeräte nach den einschlägigen Regeln der Technik. Dies gilt auch für Messungen, die durch Dritte durchgeführt und im Rahmen der Prüfung durch die ZÜS bewertet werden.

2 Begriffe

- (1) Es gelten die Begriffe aus BetrSichV, GefStoffV und TRBS 3151 / TRGS 751, TRBS 1201 und TRBS 1201-1.
- (2) Funktionsfähigkeit im Sinne dieses Beschlusses bedeutet die Erfüllung der zum Zeitpunkt der Prüfung vor Inbetriebnahme oder nach einer prüfpflichtigen Änderung bzw. der wiederkehrenden Prüfung definierten Anforderungen der technischen Schutzmaßnahmen unter Beachtung ihres Zustands wie Einbausituation, Beanspruchung, Wartung, Alterung.
- (3) In diesem Beschluss wird bei Prüfungen des Brand- und Explosionsschutzes von Tankstellen und LPG-Gasfüllanlagen entsprechend TRBS 1201-1 unterschieden in
 - eine Ordnungsprüfung (O) und
 - eine technische Prüfung
 - Prüfungen durch Besichtigung (B),
 - Messungen (M) und
 - Erprobung (E).

Diese Abkürzungen werden im Folgenden für die Zuordnung der aufgeführten Prüfungen verwendet.

3 Vorbemerkungen

- (1) Falls nicht im Folgenden ausdrücklich anders dargestellt, werden bei einer Prüfung vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtiger Änderung die entsprechenden Prüfinhalte der Prüfung vor Inbetriebnahme durchgeführt. Der Umfang der Prüfung erstreckt sich nur auf die geänderten Anlagenteile sowie die Wechselwirkung der geänderten Anlagenteile mit dem Rest der Anlage.
- (2) Bei prüfpflichtigen Änderungen der Bauart oder Betriebsweise, welche die Sicherheit der Anlage beeinflussen, ist vor Beginn der Arbeiten zur Änderung eine Erlaubnis erforderlich, siehe hierzu auch TRBS 1122.
- (3) Auf die Mängelklassifizierungen nach ZÜS-BE-004 rev 2 „Mängelklassifizierung, resultierende Maßnahmen und Beispiele der MängelEinstufung für Prüfungen von Anlagen nach Anhang 2, Abschnitt 3 BetrSichV durch ZÜS“ wird verwiesen.
- (4) Bei der Durchführung der Prüfung sollen gemäß Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 1 BetrSichV gleichwertige Ergebnisse von Prüfungen aus anderen Rechtsgebieten berücksichtigt werden. Welche Ergebnisse von Prüfungen nach anderen Rechtsvorschriften (AwSV, BImSchG, BImSchV, DGUV V3 u.a.) ganz oder teilweise als gleichwertig angesehen werden können, ist jeweils im Einzelfall zu prüfen. Die Inhalte, Prüftiefe, Ergebnisse der Prüfung und die Qualifikation des Prüfers sind gemäß TRBS 1201, Nummer 1, Absatz 4 für eine Übernahme des Prüfergebnisses im Einzelfall auf Plausibilität und Erreichung des Schutzziels zu prüfen. Sofern keine gleichwertigen Ergebnisse von Prüfungen aus anderen Rechtsgebieten vorliegen und diese für die Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV erforderlich sind, können diese nach Beauftragung durch die ZÜS erfolgen.
- (5) Können keine aktuellen Prüfaufzeichnungen gemäß § 17 BetrSichV für nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nummern 5.2 und 5.3 BetrSichV und nach § 7 Abs. 7 GefStoffV erforderliche Prüfungen oder Nachweise über im Rahmen des Instandhaltungskonzepts durchgeführte Arbeiten und Maßnahmen an der Anlage vorgelegt werden, so kann die Prüfung nicht mangelfrei abgeschlossen werden, oder es sind eigene oder ergänzende Prüfungen durch die ZÜS (nach entsprechender Beauftragung) oder entsprechend qualifizierte zur Prüfung befähigte Personen erforderlich.
- (6) Für die Nutzung eines Instandhaltungskonzepts nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.4 BetrSichV wird auf TRBS 1201-1, Nummer 6 sowie Abschnitt 6 dieses Beschlusses verwiesen.

4 Prüfung einer Anlage vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach einer prüfpflichtigen Änderung gemäß Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 4.1 BetrSichV

4.1 Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität der erforderlichen Unterlagen

4.1.1 Allgemeines

- (1) Für die Prüfung sind insbesondere die folgenden Unterlagen erforderlich (falls zutreffend):
- die Erlaubnis oder die diese einschließende Genehmigung, z. B. nach BImSchG inklusive mitgeltender Dokumentation (Antragsunterlagen zur Erlaubnis),
 - das Explosionsschutzdokument gemäß § 6 Abs. 9 GefStoffV einschließlich Darlegung eines Explosionsschutzkonzepts mit Festlegung und Begründung der festgelegten Explosionsschutzmaßnahmen inklusive der Festlegungen zu Überprüfungen nach § 7 Absatz 7 GefStoffV und zu den erforderlichen Prüfungen zum Explosionsschutz nach Anhang 2, Abschnitt 3 BetrSichV,
 - die Dokumentation der zu prüfenden Anlage,
 - EU-Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen nach Richtlinie 2014/34/EU oder 94/9/EG,
 - der Zapfsäule, sofern diese als Gerät nach der Richtlinie 2014/34/EU oder 94/9/EG in Verkehr gebracht worden ist,
 - der eingesetzten Geräte, Schutzsysteme oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen nach der Richtlinie 2014/34/EU oder 94/9/EG,
 - der erforderlichen Kat II 1 G-Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU, sofern die Zapfsäule nur als Kat. II 2 G-Gerät bescheinigt ist (Gasrückführung),
 - Dokumentationen zu den gegebenenfalls erforderlichen Einrichtungen nach TRGS 725 (z. B. Trockenlaufschutz von LPG-Pumpen, Gaswarneinrichtungen im Domschacht),
 - nach TRBS 3151 / TRGS 751 erforderliche Bescheinigungen über den Einbau von Anlagenteilen,
 - bei prüfpflichtigen Änderungen bestehender Anlagen,
 - für Anlagenteile in Zone 0 (z. B. Flammendurchschlagsicherungen, Gasrückförpumpen), die nicht der Richtlinie 2014/34/EU oder 94/9/EG entsprechen, die Bauartzulassung und zugehörige Unterlagen (z. B. PTB-Bescheinigung),
 - für elektrische Betriebsmittel, die vor dem 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden und nicht der Richtlinie 2014/34/EU oder 94/9/EG entsprechen, die Konformitätsbescheinigungen (z. B. PTB-Bescheinigung) entsprechend ehemaliger ElexV,
 - für nichtelektrische Betriebsmittel, die vor dem 30.06.2003 in Verkehr gebracht wurden und nicht der Richtlinie 2014/34/EU oder 94/9/EG entsprechen, eine Gefährdungsbeurteilung des Betreibers mit Angaben zur Wartung und zu dem Verschleiß unterliegenden Teilen,
 - für den Explosionsschutz erforderliche zusätzliche organisatorische Regelungen (insbesondere zum organisatorischen Explosionsschutz, z. B. falls vom Arbeitgeber im Instandhaltungskonzept vorgesehen),
 - für Blitzschutz- und Erdungsmaßnahmen Nachweis der Eignung und Funktionsfähigkeit (z. B. Zeichnungen, falls aufgrund der Maßnahmen erforderlich Messprotokolle gemäß DIN VDE 0185-305-3),
 - falls nicht in den Erlaubnisunterlagen enthalten,
 - Pläne über Lage der Tanks, Lagerbehälter und Leichtflüssigkeitsabscheideranlagen, Verlauf von flüssigkeits-, gas- und dämpfführenden Rohrleitungen und von Abwasserleitungen zur Entwässerung der Abfüllfläche,

- bei Vorhandensein von KKS-Anlagen die Lage der Anoden und der Verlauf von beeinflussbaren Fremdinstallationen (z. B. Behälter oder Rohrleitungen anderer benachbarter Anlagen),
 - für die elektrische Anlage,
 - Installationserklärung(en) des/der Errichter gemäß § 5 der DGUV V 3 über Einhaltung der Anforderungen der elektrotechnischen Regeln
 - Prüfbericht (z. B. nach DIN VDE 0100-600), aus dem auch der Prüfumfang, das Prüfungsergebnis und die Messwerte hervorgehen,
- (2) Bei der Prüfung der Unterlagen ist gemäß TRBS 1201 Nummer 2.3 festzustellen, ob:
- (O) die zur Durchführung der Prüfung erforderlichen Unterlagen vorhanden und plausibel sind,
 - (O, B) die Arbeitsmittel als Anlagenteile der überwachungsbedürftigen Anlage gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung eingesetzt und verwendet werden,
 - (O) die festgelegten organisatorischen Maßnahmen geeignet sind,
 - (O) Prüfumfang und Prüffristen definiert sind,
 - (B) die technischen Unterlagen mit der Ausführung übereinstimmen und
 - (O, B) die von der Behörde gegebenenfalls geforderten Auflagen im Genehmigungsbescheid eingehalten sind.
- (3) Liegen für den Brand- und Explosionsschutz der Tankstelle oder der Gasfüllanlage für LPG relevante Unterlagen nicht vor, kann keine mängelfreie Prüfbescheinigung ausgestellt werden. Die Vorlage der Unterlagen ist dann einzufordern oder die mit den Unterlagen zu liefernden Informationen sind durch eine eigene Prüfung zu ermitteln.

4.1.2 Prüfung der Rahmenbedingungen der Erlaubnis

- (1) Bei einer Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme sind insbesondere die folgenden Punkte zu prüfen:
- (O) Liegt eine gültige Erlaubnis vor?
 - (O, B) Entsprechen die festgelegten technischen und organisatorischen Maßnahmen der Erlaubnis oder Genehmigung und den Antragsunterlagen?
 - (O) Gibt es in der Erlaubnis bzw. Genehmigung Auflagen, die zu beachten sind?
 - (B) Gibt es Änderungen, die von der Erlaubnis nicht abgedeckt sind?
- (2) Bei einer Prüfung vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtiger Änderung sind insbesondere die folgenden Punkte zu prüfen:
- (O) Ist die prüfpflichtige Änderung auch erlaubnispflichtig und liegt falls erforderlich eine Erlaubnis zur Änderung vor?
 - (O, B) Entsprechen die festgelegten technischen und organisatorischen Maßnahmen der Erlaubnis oder Genehmigung und den Antragsunterlagen?
 - (O) Gibt es in der Erlaubnis bzw. Genehmigung Auflagen, die zu beachten sind?
 - (B) Gibt es Änderungen, die von der Erlaubnis nicht abgedeckt sind?

4.1.3 Berücksichtigung des Explosionsschutzdokuments des Prüfortes

Insbesondere sind die folgenden Punkte zu berücksichtigen, soweit nicht bereits in der Erlaubnis enthalten:

- (O) Entspricht das vorliegende Explosionsschutzdokument hinsichtlich der dargelegten Maßnahmen der Erlaubnis bzw. den Antragsunterlagen? Ist es durch den Arbeitgeber in Kraft gesetzt?

- (O) Sind alle Einflussgrößen gemäß TRBS 3151 / TRGS 751 betrachtet und die erforderlichen Maßnahmen korrekt aus der Gefährdung abgeleitet worden?
- (O, B) Sind die getroffenen technischen und organisatorischen Explosionsschutzmaßnahmen geeignet und ausreichend?
- (O) Wie wird die Einhaltung der erforderlichen Maßnahmen bis zur nächsten Prüfung sichergestellt (u. a. Prüfungen, Instandhaltung)?
- (O) Sind Art und Umfang erforderlicher Prüfungen ausreichend sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen nach 16 BetrSichV und § 7 Abs. 7 GefStoffV zutreffend festgelegt?

Falls nicht alle Prüfungen von einer ZÜS durchgeführt werden:

(O) Sind vom Arbeitgeber gemäß § 3, Abs. 6, Satz 6 BetrSichV die Voraussetzungen für zur Prüfung befähigte Personen im Sinne der BetrSichV und TRBS 1201-1 ermittelt und festgelegt, die von ihm mit den Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.2 und 5.3 BetrSichV beauftragt werden (z. B. durch Beauftragung einer Fremdfirma durch den Arbeitgeber für festgelegte Prüfungen nach BetrSichV)? Dies gilt sinngemäß auch für Prüfungen gemäß § 7 Abs. 7 GefStoffV.

4.1.4 Nach TRBS 3151 / TRGS 751 erforderliche Nachweise über den Einbau von Anlagenteilen

Falls zutreffend:

(O) Liegen die nach TRBS 3151 / TRGS 751 erforderlichen Bescheinigungen über den Einbau von Anlagenteilen vor?

4.1.5 Instandhaltungskonzept

- (1) (O) Wird ein Instandhaltungskonzept nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.4 BetrSichV verwendet, ist zu prüfen, ob das Instandhaltungskonzept geeignet ist, den sicheren Zustand der Tankstelle oder Gasfüllanlage bis zum Zeitpunkt der nächsten wiederkehrenden Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV aufrecht zu erhalten.
- (2) Auf den EK ZÜS-Beschluss BE 007 in der jeweils gültigen Fassung und die unter Abschnitt 6 genannten Anforderungen wird verwiesen.

4.1.6 Organisatorische Schutzmaßnahmen

(O) Es ist zu prüfen, ob die organisatorischen Maßnahmen geeignet sind:

Allgemeine Anweisungen

- bei Betrieb ohne Beaufsichtigung Vorgaben zur Benachrichtigung des Betreibers oder einer von ihm beauftragten Stelle zur Einleitung von weiteren Maßnahmen in einem angemessenen Zeitraum sowie Angaben zu diesem Zeitraum,
- Vorhandensein von Verfahren für Arbeitsfreigaben (z. B. bei der mit Arbeiten beauftragten Fremdfirma),
- sofern nicht durch eine ZÜS geprüft wird: Auswahl und Qualifikation von zur Prüfung befähigten Personen, die mit Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3, BetrSichV beauftragt sind (siehe Abschnitt 4.1.3),
- Regelungen zu regelmäßigen Kontrollen,
- Wurden erforderliche Unterweisungen durchgeführt?
- Vorhandensein von Anweisungen für das Personal der Tankstellen bzw. Gasfüllanlage für LPG,
- Vorgehen bei unbeabsichtigter Freisetzung von Kraftstoffen (z. B. Verschütten) oder bei Undichtheiten,
- Vorgehen bei Defekten an sicherheitsrelevanten Bauteilen, z. B. an Tanks, Rohrleitungen, Zapfventilen, in einem jeweils gefährdungsabhängig angemessenen Zeitraum,
- Vorgehen bei Ausfall erforderlicher Sicherheitseinrichtungen,

- Regelungen zur Annahme von Altöl insbesondere hinsichtlich der Herkunft.

Anweisungen für Kraftstofflieferanten

- Befüllen von Tanks bzw. Lagerbehältern mit Kraftstoffen

Anweisungen für Dritte (Kunden)

- Falls im Regelwerk gefordert: Füllanweisungen/Piktogramme/Aushänge

4.2 Technische Prüfung

4.2.1 Übergeordnete Themen

4.2.1.1 Brandschutz

Es sind insbesondere die folgenden Punkte zu prüfen:

- (B) Ergeben sich aus der Erlaubnis Anforderungen an den Brandschutz und sind diese erlaubniskonform umgesetzt?
- (B) Falls keine Anforderungen an den Brandschutz in der Erlaubnis enthalten: Ergeben sich Anforderungen aus der Gefährdungsbeurteilung / dem Explosionsschutzdokument?
- (B) Falls keine Anforderungen an den Brandschutz in der Erlaubnis oder der Gefährdungsbeurteilung / dem Explosionsschutzdokument enthalten: Ergeben sich Anforderungen aus TRBS 3151 / TRGS 751?

Beispiel:

Sind potenzielle Brandlasten, z. B. ungeeignete Mülleimer, Grillkohle, Schmieröle, in Explosions- und Wirkbereichen aufgestellt bzw. vorhanden?

4.2.1.2 Blitzschutz

4.2.1.2.1 Vermeidung der Zündquelle „Blitzschlag“

Es ist insbesondere die Umsetzung der folgenden Maßnahmen zur Verhinderung einer Entzündung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre durch Blitzschlag zu prüfen.

- (B) Ist ein ausreichender Schutzbereich durch bauliche Einrichtungen, Blitzschutzanlagen oder Materialstärken vorhanden?
- (B) Sind Blitzfangeinrichtungen sowie Ableitwege ausreichend dimensioniert (insbesondere auch bei Kunststoffrohren)?
- (B) Sind Isolierstücke in Rohrleitungen falls erforderlich blitzstromtragfähig überbrückt?

4.2.1.2.2 Überspannungsschutz

(B) Es ist insbesondere die geeignete Ausführung von Überspannungsschutzmaßnahmen für elektrische Geräte in der Zone 0 zu prüfen (siehe hierzu DIN EN 60079-14 Abschnitt 16.3).

4.2.1.3 Elektrische Anlage

(1) (B, M) Die für den Explosionsschutz relevante elektrische Anlage einer Tankstelle oder LPG-Gasfüllanlage besteht aus

- elektrischen Geräten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU,
- zugehörigen Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU,
- Schutzeinrichtungen gegen Kurz- und Erdschlüsse sowie Überlastungen im Sinne der DIN VDE 0100,
- Kabeln, Leitungen und zugehörigen Verbindungseinrichtungen.

Die technische Prüfung des Explosionsschutzes beginnt beim letzten (in Richtung des Energieflusses) Verteiler außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs.

- (2) (B, M) Sofern explosionsschutzrelevante Anlagenteile in den dem oben angeführten Verteiler vorgelagerten Teilen der elektrischen Anlagen (z. B. gegebenenfalls erforderlicher vorgelagerter zusätzlicher Potentialausgleich) vorhanden sind, sind diese in die Prüfung mit einzubeziehen.

Hinweis:

Die Einhaltung weiterer normativer Anforderungen an die elektrische Anlage, wie z. B. den Schutz gegen elektrischen Schlag, werden durch andere Rechtsnormen (z. B. DGUV V3) gefordert. Zur Vermeidung von Doppelprüfungen werden diese als Basis für die Prüfung des Explosionsschutzes berücksichtigt (siehe unten).

- (3) Es sind insbesondere die folgenden Punkte zu prüfen:

Allgemein Elektro

- (O) Vorliegen von Nachweisen entsprechend Abschnitt 4.1.1 Abs. 1,
- (B, M) Durchführung der Prüfungen auf Einhaltung insbesondere der DIN VDE 0165-1 der Anforderungen des Herstellers und der Festlegungen des Arbeitgebers im Explosionsschutzdokument, z. B. entsprechend DIN EN 60079-17 / DIN VDE 0165-10-1,
- (O) Vorhandensein und Aktualität der notwendigen Schaltungsunterlagen.

Elektrische Geräte im Sinne der ATEX

- (B) sachgerechte Installation von
 - elektrischen Geräten im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU und Einhaltung der Zündschutzart,
 - zugehörigen Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU, die gemäß DIN EN 60079-14 ausgewählt und installiert sein müssen, bzw.
 - deren sachgerechter Zustand und Funktionsfähigkeit,
- (B) Einhaltung der Bedingungen der Betriebsanleitung, insbesondere zur Montage und Installation unter Berücksichtigung der TRGS 723.

Kabel und Leitungen (Verbindungseinrichtungen)

- (B) fachgerechte Auswahl, Verlegung und Anschluss der elektrischen Kabel und Leitungen (z. B. Kraftstoffbeständigkeit, Befestigung von Leitungen, Anforderungen an Kabeleinführungen),
- (M) messtechnische Überprüfung des Isolationszustands der elektrischen Kabel und Leitungen im geeigneten Umfang.

Potentialausgleich

- (B) Ausführung des Potentialausgleichs für explosionsgefährdete Bereiche (z. B. Dimensionierung, gegen Selbstlockern gesicherte Verbindungen),
- (M) stichprobenartige messtechnische Kontrolle des Potentialausgleichs.

Notabschaltungen

(B, E) Eignung und Funktionsfähigkeit der notwendigen Notabschalteinrichtungen nach TRBS 3151 / TRGS 751 einschließlich Anordnung der Anlagen-Aus-Einrichtungen.

4.2.1.4 Ableitfähigkeit von Flächen

(B, M) Flächen in explosionsgefährdeten Bereichen und Wirkungsbereichen sind zu prüfen, ob eine ausreichende elektrostatische Ableitfähigkeit gemäß TRBS 3151 / TRGS 751 vorhanden ist.

4.2.1.5 Notwendige Beschilderung

Es sind insbesondere die folgenden Punkte zu prüfen:

(B) Vorhandensein, Lesbarkeit und Verständlichkeit von Kennzeichnungen und Aushängen
z. B.

- das Verbot der Betankung bei laufendem Motor und laufender Fremdheizung mit Brennkammer,
- das Verbot des Befüllens unzulässiger Behälter/Gefäße,
- das Verbot von Rauchen und offenem Feuer,
- das Verbot des Befüllens von ortsbeweglichen Druckgeräten im Sinne der TRBS 3145 / TRGS 745 mit Flüssiggas,
- bei Gasfüllanlagen oder Betrieb ohne Beaufsichtigung eine Betankungsanweisung,
- bei einem Betrieb ohne Beaufsichtigung ein Hinweis auf die Gegensprechverbindung zu einer ständig besetzten Stelle,
- Kennzeichnung der Ex-Bereiche.

4.2.1.6 Wechselwirkungen mit anderen Anlagen und der Umgebung

Es sind insbesondere die folgenden Punkte zu prüfen:

- (B) Entspricht die Aufstellung aller Anlagenteile der Erlaubnis (z. B. oberirdisch, unterirdisch, Abstände)?
- (B) Ist, falls erforderlich, der Wirkungsbereich ausreichend eingeschränkt?
- (B) Erstrecken sich der Wirkungsbereich und die explosionsgefährdeten Bereiche nicht auf öffentliche Bereiche (z. B. öffentliche Straßen, Gehwege), Nachbargelände oder andere unzulässigen Bereiche nach TRBS 3151 / TRGS 751 (einschließlich der Aufstellfläche der TKW und der Schlauchführungslinie)?
- (B, O) Gibt es unberücksichtigte unzulässige Wechselwirkungen zwischen Tankstelle und Gasfüllanlagen?
- (B) Sind Einmündungen oder tiefgelegenen Öffnungen zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Ausbreitung explosionsfähiger Atmosphäre verschlossen?
- (B) Sind im Wirkungsbereich von Abgabeeinrichtungen für flüssige Kraftstoffe und Flüssiggas vorhandene Kabelschächte ausreichend abgedichtet?

4.2.1.7 Betrieb ohne Beaufsichtigung

(O, B, E) Sind die Anforderungen der TRBS 3151 / TRGS 751 bezüglich der erforderlichen Einrichtungen und diesbezügliche Anforderungen aus der Erlaubnis erfüllt?

4.2.2 Abgabeeinrichtungen

4.2.2.1 Montage und Installation

(B) Bei der Prüfung der Montage und Installation von Abgabeeinrichtungen sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- Geeigneter Anschluss der Elektro- und Rohrleitungen hinsichtlich Dichtheit und Explosionsschutz,
- Vorgaben des Herstellers für die Installation und Montage,
- bei Abgabeeinrichtungen für flüssigen Kraftstoff Aufstellung über flüssigkeitsdichter Fläche,
- Vorhandensein und Ausführung des Anfahrsschutzes,
- Anordnung vor Gebäuden.

4.2.2.2 Dichtheit

- (1) (B) Die Prüfung der Dichtheit von Abgabeeinrichtungen für flüssige Kraftstoffe erfolgt als Sichtprüfung.
- (2) (B) Die Prüfung der Dichtheit von Abgabeeinrichtungen für LPG erfolgt als Sichtprüfung und Prüfung der zugehörigen produktführenden Teile der Abgabeeinrichtung mit geeigneten Mitteln.
- (3) (B) Die Prüfung der Dichtheit von Einmündungen und Schutzrohre für Kabel und Rohrleitungen erfolgt als Sichtprüfung.

4.2.2.3 Zündquellenfreiheit

4.2.2.3.1 Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

- (1) (O) Es ist zu prüfen, ob die Abgabeeinrichtungen entsprechend der Erlaubnis und dem jeweils vorhandenen explosionsgefährdeten Bereich bzw. Zone ausgewählt und errichtet wurden.
- (2) (B) Die Einhaltung der Bedingungen der Betriebsanleitung, insbesondere zur Montage und Installation unter Berücksichtigung TRGS 723, ist zu prüfen.

4.2.2.3.2 Elektrische Anlagen

Die notwendigen Prüfinhalte sind in 4.2.1.3 (3) beschrieben.

4.2.2.3.3 Statische Elektrizität

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquelle „statische Elektrizität“ sind insbesondere die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (1) (B, M) Sichtprüfung und in geeignetem Umfang Messungen, ob ein Potentialausgleich bzw. Erdung vorhanden sind,
- (2) (B, M) Sichtprüfung und in geeignetem Umfang Messungen der elektrostatischen Ableitfähigkeit der Keilriemen und Zapfschläuche.

4.2.2.3.4 Ausgleichströme und KKS

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquellen „Ausgleichströme und KKS“ bei Abgabeeinrichtungen sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B) falls erforderlich, Vorhandensein von Isolierstücken und ausreichend Trennung/Isolierung von Anlagenteilen unterschiedlichen Potentials; andernfalls ausreichender Potentialausgleich,
- (B) Ausführung der Isolierstücke und deren Installation gemäß TRBS 3151 / TRGS 751,
- (B, M) erforderliche Ansprechspannung der bei gasförmigen Kraftstoffen erforderlichen Funkenstrecke.

4.2.2.4 Trockenlaufschutz bei Pumpen für LPG

(B, E) Bei Pumpen für LPG ist, falls erforderlich, zu prüfen, ob die Anforderungen der TRBS 3151 / TRGS 751 und TRGS 725 an die Eignung und die Funktionsfähigkeit des Trockenlaufschutzes eingehalten sind.

4.2.2.5 Flammendurchschlagsicherungen in der Abgabeeinrichtung

(B) Es ist zu prüfen, ob zwischen den Zapfventilen einer Abgabeeinrichtung eine geeignete Flammendurchschlagsicherung (z. B. eine entsprechend geeignete Gasrückführpumpe) vorhanden ist.

4.2.2.6 Abschaltautomatik

(B, E) Bei Betrieb ohne Beaufsichtigung ist zu prüfen, ob die Anforderungen der TRBS 3151 / TRGS 751 an die Abschaltautomatik erfüllt sind.

4.2.2.7 Abscher- und Abreißsicherungen

(B) Falls von TRBS 3151 / TRGS 751 gefordert, ist die Abgabereinrichtung auf das Vorhandensein und die Eignung von Abscher- und Abreißsicherungen zu prüfen.

4.2.2.8 Zapfventile

(O) Es ist zu prüfen, ob für die Zapfventile für flüssige Kraftstoffe ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis vorliegt und ob die Anforderungen der TRBS 3151 / TRGS 751 erfüllt sind.

4.2.3 Lagerbehälter (inkl. zugehöriger Domschächte und Lüftungsleitungen) und Rohrleitungen

4.2.3.1 Eignung der Lagerbehälter

- (1) (O) Zum Nachweis der Eignung der Lagerbehälter sind die gemäß den technischen Baubestimmungen geforderten Übereinstimmungs- und Verwendbarkeitsnachweise vorzulegen.
- (2) (O) Sofern gemäß TRBS 3151 / TRGS 751 auf Flammendurchschlagsicherungen verzichtet werden soll, ist ein Nachweis der Einhaltung der entsprechenden Anforderungen der TRBS 3151 / TRGS 751 an den Lagerbehälter (z. B. Explosionsdruckstoßfestigkeit) erforderlich.
- (3) (O) Es ist zu prüfen, dass die Leckschutzauskleidung hinsichtlich der ausreichenden elektrostatischen Ableitfähigkeit geeignet und sachgerecht eingebaut ist (siehe z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassung).
- (4) (O) Für den Nachweis der Eignung der Lagerbehälter für LPG ist die CE Konformitätserklärung vorzulegen.

4.2.3.2 Aufstellung und Brandschutz

4.2.3.2.1 Aufstellung

- (1) (B) Ist das Zusammenlagerungsverbot von Ottokraftstoff und HEL eingehalten?
- (2) Für die Prüfung der erforderlichen Maßnahmen des Brand- und Explosionsschutzes hinsichtlich der ordnungsgemäßen Einlagerung unterirdischer Lagerbehälter und Rohrleitungen sind die folgenden Unterlagen und Sachverhalte zu berücksichtigen:
 - (O) Einlagerungsbescheinigung,
 - (O) Bescheinigung der durchgeführten Funkenprüfung der Isolierung,
 - (O) Auftriebssicherung im Überschwemmungsgebiet oder bei hohem Grundwasserstand,
 - (O) falls erforderlich, Überfahrbarkeit, Nachweis durch Statik der Abfüllfläche bzw. Verkehrsfläche,
 - (O) erforderliche Erddeckung, eventuell über Einlagerungsbescheinigung oder eigene Kontrolle z. B. im Domschacht,
 - (B, O) falls erforderlich, Plausibilitätsprüfung der Abstände der Lagerbehälter untereinander und zu Gebäuden,
 - (O) bei Tanks mit Leckschutzauskleidung die Einbau- und Prüfbescheinigung über die Einhaltung der Vorgaben des Herstellers,
 - (O) Einbau des Domschachts gemäß Vorgaben des Herstellers,
 - (B) geeigneter dauerhaft dichter Verschluss von Kabeleinmündungen und Durchführungen zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Ausbreitung explosionsgefährlicher Atmosphäre,
 - (O) Bescheinigungen über die Bau- und Druckprüfung der Rohrleitungen,
 - (B) Anordnung von Abläufen, Schächten usw. in Wirkbereichen.

- (3) Für die Prüfung der Aufstellung oberirdischer Lagerbehälter und Rohrleitungen sind die folgenden Unterlagen und Sachverhalte zu berücksichtigen:
- (O) Standsicherheit der Lagerbehälter,
 - (B, O) ordnungsgemäße Verlegung der Rohrleitungen,
 - (B) Abstände (siehe auch Abschnitt 4.2.3.2.2),
 - (B, O) Anfahrerschutz,
 - oberirdische Behälter Anfahrerschutz nach TRBS 3151 / TRGS 751 Nummer 4.1.4.1, Abs. 1 und
 - Anfahrerschutz nach VdTÜV-Merkblatt 965, Teil 1 oder Teil 3.
 - (B, M) Bei Aufstellung in Räumen oder Einhausungen für Lagerbehälter für LPG ist die ausreichende Lüftung/Luftwechsel (siehe TRGS 722 und TRBS 3146/TRGS 746) zu prüfen.

4.2.3.2.2 Brandschutz

Bei der Prüfung der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen gemäß TRBS 3151 / TRGS 751 bei oberirdischen Lagerbehältern sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B) entspricht der Schutzabstand, die Schutzwand, das Strahlungsschutzblech oder die Brandschutzisolierung der Erlaubnis und liegen entsprechende Eignungsnachweise vor,
- (B) Unterfeuerungschutz,
- (B) Begrenzung Gesamtlagermenge und Zusammenlagerungsverbot in einem Wirkungsbereich,
- (O, B) Löschwasserversorgung gemäß TRBS 3146 / TRGS 746 bzw. Feuerlöscher,
- (O, B) Standsicherheit und Dichtheit des Auffangraums im Brandfall.

4.2.3.3 Dichtheit

- (1) Bei der Prüfung der erforderlichen Maßnahmen des Brand- und Explosionsschutzes hinsichtlich der Dichtheit von Lagerbehältern und Rohrleitungen für flüssige Kraftstoffe und Dämpfe (z. B. Gaspendingung) sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen, soweit nicht bereits in der Erlaubnis enthalten:
- (O, B) Erfordernis der Doppelwandigkeit von Rohrleitungen, alternativ Prüfung der ausreichenden Dichtheit,
 - (O, B, E) Eignung, Installation und Funktionsfähigkeit des Leckanzeigergeräts,
 - (B) ein zur Zoneneinteilung adäquates Maß an Dichtheit der Anschlüsse.
- (2) Bei der Prüfung der erforderlichen Maßnahmen des Brand- und Explosionsschutzes hinsichtlich der Dichtheit von Lagerbehältern und Rohrleitungen für gasförmige Kraftstoffe sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen, soweit nicht bereits in der Erlaubnis enthalten:
- (B) Dichtheitsprüfung unter Betriebsdruck mit geeigneten Mitteln,
 - (O) Maßnahmen des Arbeitgebers/Betreibers zur Sicherstellung der aus Sicht des Explosionsschutzes ausreichenden Dichtheit (z. B. regelmäßige Dichtheitsprüfung).

4.2.3.4 Zündquellenfreiheit

4.2.3.4.1 Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

- (1) (B, O) Es ist zu prüfen, ob die am Lagerbehälter angebrachten Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU einschließlich zugehöriger Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen und deren Verbindungseinrichtungen entsprechend der Erlaubnis und dem jeweils vorhandenen explosionsgefährdeten Bereich bzw. Zone ausgewählt und installiert wurden.
- (2) (B) Es ist außerdem die Einhaltung der Bedingungen der Betriebsanleitung, insbesondere zur Montage und Installation unter Berücksichtigung von TRGS 723, zu prüfen.

4.2.3.4.2 Elektrische Anlagen

Es gilt Abschnitt 4.2.1.3.

4.2.3.4.3 Statische Elektrizität

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquelle „statische Elektrizität“ sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B, O) Notwendigkeit und gegebenenfalls Ausführung von Erdung und Potentialausgleich,
- (M) bei Abfüll-Schlauch-Sicherungen Nachweis, dass der Widerstand des gegebenenfalls erforderlichen Isolierstücks zwischen Schlauchanschlussstutzen und Rohrleitungen von < 1 MOhm eingehalten ist,
- (O) Nachweis der Ableitfähigkeit von Rohrleitungen aus Kunststoff.

4.2.3.4.4 Ausgleichströme

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquelle „Ausgleichsströme“ sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (O) Prüfen der Notwendigkeit von elektrischen Trennelementen nach TRBS 3151 / TRGS 751, Abschnitt 4.1.14,
- (B, M) durchgehender Potentialausgleich oder Eignung und Installation Isolierstück mit Funkenstrecke (siehe Abschnitt 4.2.2.3.4),
- (O, B) erforderliche Ansprechspannung der Trennfunkenstrecke und Installation einer entsprechenden Trennfunkenstrecke.

4.2.3.4.5 Kathodische Korrosionsschutzanlagen

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquelle „Kathodische Korrosionsschutzanlagen“ sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B, M) falls erforderlich, fachgerechte Trennung zwischen KKS und Schutzleiterpotential (siehe Abschnitt 4.2.2.3.4),
- (B) falls erforderlich, Vorhandensein KKS-Hinweisschild.

4.2.3.5 Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

Bei der Prüfung von Schutzsystemen für Lagerbehälter für flüssige Kraftstoffe sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (O) falls erforderlich, die Eignung der flammendurchschlagsicheren Armaturen entsprechend TRBS 3151 / TRGS 751,
- (B) falls erforderlich, die Montage gemäß Betriebsanleitung.

4.2.3.6 Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen (z. B. Füllstand, Grenzwertgeber, Überfüllsicherung, Leckanzeigergerät)

Bei der Prüfung der Eignung und Funktionsfähigkeit von sicherheitsrelevanten MSR-Einrichtungen sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (E) Leckanzeigergeräte müssen funktionsfähig sein. Wenn keine Prüfbescheinigung nach AwSV vorliegt, aus der die erfolgreiche Funktionsprüfung des Leckanzeigergeräts hervorgeht, ist das Leckanzeigergerät zu prüfen,
- (E) für flüssige Kraftstoffe: Maßgaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung von Überfüllsicherungen und Grenzwertgebern,
- (E, M) Funktion der Grenzwertgeber/Überfüllsicherungen, falls erforderlich, auch Eintauchtiefe,
- (B) Vorhandensein einer Füllstandsmesseinrichtung,

- (B) Prüfung des Vorhandenseins der für eine Abfüll-Schlauch-Sicherung erforderlichen Einrichtungen,
- (B, E, O) falls für den Explosionsschutz erforderlich, Eignung und Funktionsfähigkeit von Gaswarneinrichtungen und des Trockenlaufschutzes von Gaspumpen.

Falls kompromittierbare sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen vorhanden sind:

- Liegen Nachweise der Überprüfungen der erforderlichen Maßnahmen gegen Cyberbedrohungen entsprechend IB-005 und B-002 vor?

4.2.3.7 Zusätzliche Anforderungen an Lüftungs-, Gasrückführungs- und Gaspendelleitungen

Bei der Prüfung der Lüftungs-, Gasrückführungs- und Gaspendelleitungen sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B) Anforderungen an Lüftungsmast,
- (B, O) Vorhandensein einer gemeinsamen Lüftungs- oder Gaspendelleitung nur bei Tanks zur Lagerung von Flüssigkeiten mit gleichen Gefährlichkeitsmerkmalen,
- (O) bei anderen Zusammenlegungen Voraussetzungen zum Verzicht auf flammendurchschlagsichere Armaturen.

4.2.3.8 Sichere Ableitung aus Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung

Bei der Prüfung von Lagerbehältern für LPG sind außerdem die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B) sichere Ableitung aus Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung,
- (B, E, O) Erfordernis Gaswarneinrichtung als Maßnahme des Explosionsschutzes, gegebenenfalls Eignung und Funktionsfähigkeit.

4.2.3.9 Domschächte

Bei Domschächten sind insbesondere die folgenden Aspekte zu beachten:

- (O, M) bei Domschächten aus Kunststoff Nachweis der ausreichenden Ableitfähigkeit,
- (B) Vorhandensein einer gegebenenfalls erforderlichen Trockenlöschleitung,
- (B) sachgerechte Kennzeichnung der Anschlüsse mit Produkt und Funktion (z. B. Gaspendelleitung),
- (B) Zündquellenfreiheit der Umgebung, falls erforderlich ausreichende Abtrennung zur Umgebung,
- (B) dem Zugriff Unbefugter entzogen (z. B. durch Schloss/Werkzeug).

4.2.3.10 Gaswarneinrichtungen

Hinweis: Gaswarneinrichtungen (GWE) können als Explosionsschutzmaßnahme in Domschächten von Gasfüllanlagen für LPG z. B. in den folgenden Fällen erforderlich sein:

- Forderung aus der Erlaubnis,
- Mündung der Abblaseleitung von Sicherheitsventilen im Domschacht (außer Sicherheitsventil Behälter),
- Anordnung von Gleitringpumpen im Domschacht,
- Umgebung des Domschachtes besitzt keinen ausreichenden Abstand zu möglichen Zündquellen (z. B. Verkehrswege) bzw. der Domschacht ist nicht mit einer schwadensicheren Wand bzw. Durchführungen abgetrennt.

Bei der Prüfung der Eignung und Funktionsfähigkeit der Gaswarneinrichtung als Explosionsschutzmaßnahme sind insbesondere die folgenden Aspekte zu beachten:

- (O, B, E) die Vorgaben zu dieser Schutzmaßnahme in der Erlaubnis. Falls keine Anforderungen an die Gaswarneinrichtung in der Erlaubnis enthalten sind, die detaillierte Beschreibung der Explosionsschutzmaßnahme im Explosionsschutzdokument,
- (O, B) Einhaltung der Vorgaben der erforderlichen Dokumentation der Gaswarneinrichtung,
- (O) Vorliegen eines Nachweises der Eignung der Gaswarneinrichtung, z. B. Nachweis der Baumusterprüfung nach DIN EN 60079-29-1,
- (B) Vorgaben der technischen Unterlagen der Komponenten und der Betriebsanleitungen,
- (O) Nachweis der frist- und sachgerechten Kalibrierung,
- (B, E) technische Prüfung der Schutzmaßnahme,
- Anordnung des Sensors, richtige Auswahl, sachgerechte Abschaltung und Alarmierung,
- Funktionsfähigkeit der Gaswarneinrichtung,
- (O) Festlegung der Maßnahmen bei Ansprechen der Gaswarneinrichtung und bei Ausfall der Gaswarneinrichtung in der Betriebsanweisung.

4.2.4 Fernfüllschacht/Fernfüllschrank

4.2.4.1 Montage und Installation

Bei der Prüfung der Montage und Installation von Fernfüllschächten/Fernfüllschränken sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B) sachgerechte Kennzeichnung der Anschlüsse gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 3 GefStoffV sowie bei Gaspendelung mit Produkt und Funktion,
- (B) Zündquellenfreiheit der Umgebung, falls erforderlich, ausreichende Abtrennung zur Umgebung,
- (B) Wirkungsbereich/Ex-Zone nicht auf öffentlichen Bereichen, Nachbargeländen oder anderen unzulässigen Bereichen nach TRBS 3151 / TRGS 751 (einschließlich Aufstellfläche TKW und Schlauchlinie),
- (B) dem Zugriff Unbefugter entzogen (z. B. durch Schloss/Werkzeug).

4.2.4.2 Dichtheit

- (1) (B) Die Prüfung der Dichtheit von Fernfüllschächten/Fernfüllschränken für flüssige Kraftstoffe erfolgt als Sichtprüfung.
- (2) (B) Die Prüfung der Dichtheit von Fernfüllschächten/Fernfüllschränken für LPG erfolgt als Sichtprüfung und Prüfung der produktführenden Rohrleitungen mit geeigneten Mitteln.
- (3) (B) Die Prüfung der Dichtheit von Einmündungen und Schutzrohre für Kabel und Rohrleitungen erfolgt als Sichtprüfung.

4.2.4.3 Zündquellenfreiheit

4.2.4.3.1 Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

- (1) (O) Bei der Prüfung der Auswahl von Geräten oder Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen und deren Verbindungseinrichtungen sind die jeweilige Zone, die Zündtemperatur und die Explosionsgruppe der zu erwartenden explosionsfähigen Atmosphäre zu berücksichtigen.
- (2) (B) Die Einhaltung der Bedingungen der Betriebsanleitung, insbesondere zur Montage und Installation unter Berücksichtigung TRGS 723, ist zu prüfen.

4.2.4.3.2 Elektrische Anlagen

- (B) Es ist zu prüfen, ob Kabel und Leitungen sachgerecht verlegt sind.

4.2.4.3.3 Statische Elektrizität

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquelle „statische Elektrizität“ sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- (B, M) falls erforderlich, Sichtprüfung und Messung, ob die Erdung ausreichend ist.
- (M) ist bei Abfüll-Schlauch-Sicherungen gemessener Widerstand zwischen Füllstutzen und angeschlossenem Füllrohr < 1 MOhm überbrückt.

4.2.4.3.4 Ausgleichströme und KKS

Bei der Prüfung der Maßnahmen gegen die Zündquellen „Ausgleichströme und KKS“ bei Fernfüllschächten/Fernfüllschränken für LPG sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

siehe Abschnitte 4.2.3.4.4 und 4.2.3.4.5

4.2.4.4 Anfahrschutz

- (1) (B, O) Bei der Prüfung eines Fernfüllschanks ist die Notwendigkeit eines Anfahrschutzes oder eines integrierten Schutzes gegen Beschädigungen der Füllleitung zu beachten. Gegebenenfalls ist die Umsetzung zu prüfen.
- (2) (B, O) Bei der Prüfung eines Fernfüllschachts ist zu prüfen, ob im Verkehrsbereich die Schacht- abdeckungen und Schachtwände den zu erwartenden Belastungen standhalten.

4.2.5 Leichtflüssigkeitsabscheider

- (1) (B, O) Wenn sich im Wirkbereich bei der Betankung von Fahrzeugen mit flüssigen Kraftstoffen oder Flüssiggas Abläufe zu Leichtflüssigkeitsabscheidern befinden, ist die Absicherung des nachfolgenden Abwassersystems gemäß TRBS 3151 / TRGS 751 zu prüfen.
- (2) (O) Bei der Prüfung der Auswahl von Geräten in Leichtflüssigkeitsabscheidern und deren Verbindungseinrichtungen sind die jeweilige Zone, die Zündtemperatur und die Explosionsgruppe der zu erwartenden explosionsfähigen Atmosphäre zu berücksichtigen.
- (3) (B) Es ist zu prüfen, ob Anschlusskabel und -leitungen geeignet und sachgerecht angeschlossen sind.
- (4) (B, O) Es ist zu prüfen, ob die Bewertung der elektrostatischen Ableitfähigkeit des Leichtflüssigkeitsabscheiders durchgeführt wurde und die gegebenenfalls festgesetzten Maßnahmen geeignet sind und umgesetzt wurden.

4.2.6 Elektroladesäulen und Energiespeicher

Falls im Bereich von Tankstellen/Gasfüllanlagen Ladesäulen oder Energiespeicher aufgestellt werden, ist zu prüfen, ob

- (O) die Aufstellung relevant im Sinne des Explosionsschutzes und die Aufstellung gegebenenfalls prüf- oder erlaubnispflichtig im Sinne der TRBS 1122 ist,
- (B) diese sich nicht in explosionsgefährdeten Bereichen oder Wirkbereichen befinden,
- (B) Feuerwehraufstellplätze, Verkehrswege, Fluchtwege nicht verstellt sind,
- (O, B) die erforderlichen Brandschutzmaßnahmen für die Anlagenteile der Tankstelle oder Gasfüllanlage getroffen wurden und
- (B) keine sonstigen negativen Einflüsse durch Ströme im Fehlerfall oder Einflüsse auf Rohrleitungen und Behälter besitzen.

5 Wiederkehrende Prüfung einer Anlage nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV

5.1 Allgemeines

- (1) Bei den Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV ist die Eignung und Funktionsfähigkeit der technischen Maßnahmen sowie die Eignung der organisatorischen Maßnahmen zu prüfen.
- (2) Bei der wiederkehrenden Prüfung sind die im Abschnitt 4 genannten Punkte unter den folgenden sowie den im Abschnitt 5.2 aufgeführten Aspekten zu bewerten:
 - Im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung ist zu prüfen, ob die Anlage
 - schädigenden Einflüssen unterlag,
 - sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befindet,
 - sicher verwendet werden kann und
 - ob die getroffenen organisatorischen Maßnahmen zum Explosionsschutz weiterhin geeignet sind.
 - Sind die erforderlichen Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.2 und 5.3 BetrSichV und Überprüfungen nach § 7 Abs. 7 GefStoffV sachgerecht durchgeführt und dokumentiert?
 - Entsprechen die Inhalte der von zur Prüfung befähigten Personen erstellten Prüfaufzeichnungen den Anforderungen des § 17 BetrSichV?
 - Wie werden die Eignung und Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahmen nachgewiesen?
 - Erfolgte eine Bewertung der Mängel?
 - Wurden Mängel festgestellt? Wenn ja, wurden sie beseitigt?
 - Erfolgten die Prüfungen fristgerecht?
- (3) Wurden die Tankstelle bzw. LPG Gasfüllanlage seit der letzten Prüfung prüf- bzw. erlaubnispflichtig geändert (TRBS 1122 und TRBS 1123)?
- (4) Liegt für erlaubnispflichtige Änderungen eine Erlaubnis vor?
- (5) Wurden prüfpflichtigen Änderungen sachgerecht geprüft und dokumentiert?
- (6) Ist ein Instandhaltungskonzept nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.4 BetrSichV festgelegt, ist zu prüfen, ob das Instandhaltungskonzept geeignet ist und angewendet wird. Im Rahmen dieser Prüfung werden die so entfallenen Prüfungsinhalte nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nummern 5.2 oder 5.3 BetrSichV mindestens stichprobenartig durch die ZÜS geprüft. Dabei dürfen keine Mängel festgestellt werden, die die Eignung und Anwendung des Instandhaltungskonzepts in Frage stellen. Auf die im Abschnitt 6 genannten Anforderungen wird verwiesen.

5.2 Weitere Anforderungen an die wiederkehrende Prüfung

5.2.1 Brandschutz

- (1) (B) Sind gemäß TRBS 3151 nicht zulässige Brandlasten vorhanden?
- (2) (B) Sind die getroffenen Brandschutzmaßnahmen in einem sachgerechten Zustand?
- (3) Wurden die Brandschutzmaßnahmen regelmäßig geprüft (z. B. Feuerlöscher, Löschanlagen)?

5.2.2 Blitzschutz

(O) Liegen für die technischen Schutzmaßnahmen Nachweise zur Funktion und die Wirksamkeit im Sinne § 7 Abs. 7 GefStoffV der Blitzschutz-, Überspannungsschutz- und Erdungsanlage vor?

5.2.3 Elektrische Anlage

(B, M, E) Stichprobenartig ist der Zustand der für den Explosionsschutz erforderlichen elektrischen Anlage zu prüfen (siehe Abschnitt 4.2.1.3 Abs. 3 dieses Beschlusses).

5.2.4 Ableitfähigkeit von Flächen

(M, O) Bei Flächen, deren dauerhafte Ableitfähigkeit nicht sichergestellt ist (z. B. Verschmutzungen), ist eine Orientierungsmessung der Ableitfähigkeit durchzuführen.

5.2.5 Abgabeeinrichtungen

- (1) (B, M) Sichtprüfung und Messung, ob ein Potentialausgleich bzw. Erdung vorhanden sind,
- (2) (B, M) Sichtprüfung und Messung der elektrostatischen Ableitfähigkeit der Keilriemen und Zapfschläuche,
- (3) (B, M) Liegen Prüfaufzeichnungen gemäß § 17 i. V. m. Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.2 BetrSichV für elektrische und nichtelektrische Geräte und Schutzsysteme (z. B. Flammensperren) im Sinne der RL 2014/34/EU vor?,
- (4) (B) geeigneter dauerhafter und dichter Verschluss von Einmündungen und Durchführungen von Kabeln und Rohrleitungen zur Vermeidung einer unbeabsichtigten Ausbreitung explosionsfähiger Atmosphäre.
- (5) (O) Liegt ein Nachweis vor, dass bei Abgabeeinrichtungen, die mit riemengetriebenen Kraftstoff- und Gasrückführungspumpen ausgestattet sind, die Spannung der Antriebsriemen gemäß Betriebsanleitung oder einer geeigneten Alternative überprüft wurde und kein unzulässiger Verschleiß an Riemen, Riemenscheibe und Lager vorhanden ist?

5.2.6 Anfahrschutz

- (B) Zustand des Anfahrschutzes

5.2.7 Dichtheit

- (1) (B, E) Bei Zusammenlagerung von DK und VK in einem Tank ist die Dichtheit der Kammertrennwände zu prüfen, falls keine abweichenden Festlegungen im Explosionsschutzdokument getroffen wurden.
- (2) (B, E) Zustand der Rohrleitungen und des notwendigen Korrosionsschutzes.

5.2.8 Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

- (1) (B) Zustand und Funktionsfähigkeit erforderlicher flammendurchschlagsicheren Armaturen,
- (2) (O) falls erforderlich, Nachweise der Wartung gemäß Betriebsanleitung,
- (3) Prüfaufzeichnungen nach § 17 BetrSichV.

5.2.9 Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen (z. B. Füllstand, Grenzwertgeber, Überfüllsicherung, Leckanzeigergerät)

- (1) (B, E) Zustand und Funktionsfähigkeit der Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen,
- (2) (O) Nachweise der Kontrollen gemäß Betriebsanleitung,
- (3) Prüfaufzeichnungen nach § 17 i. V. m. Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.2 oder 5.3 BetrSichV.
- (4) Falls kompromittierbare sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen vorhanden sind:
 - Liegen Nachweise der Überprüfungen der erforderlichen Maßnahmen gegen Cyberbedrohungen entsprechend IB-005 und B-002 vor?

5.2.10 Gaswarneinrichtungen

- (1) (O) Es ist zu prüfen, ob die Gaswarneinrichtungen ordnungsgemäß kalibriert wurden.
- (2) (O) Es ist zu prüfen, ob die Gaswarneinrichtungen ordnungsgemäß nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.3 BetrSichV geprüft wurden.
- (3) (E) Funktionsprüfung der nachgeschalteten Funktionskette ist durchzuführen.
- (4) (O) Prüfaufzeichnungen nach § 17 i. V. m. Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.3 BetrSichV.
- (5) (O) Es ist zu prüfen, ob eine Betriebsanweisung vorliegt.

6 Prüfung eines Instandhaltungskonzepts

6.1 Allgemeines

- (1) Die Prüfung der Eignung des festgelegten Instandhaltungskonzepts ist vor der Inbetriebnahme (siehe Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.4 BetrSichV) durch die ZÜS im Rahmen der Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 4.1 BetrSichV entsprechend der Festlegungen des EK ZÜS-Beschlusses BE 007 durchzuführen.
- (2) Die Prüfung der Eignung und Anwendung des festgelegten Instandhaltungskonzepts ist wiederkehrend durch die ZÜS im Rahmen der Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 b) BetrSichV entsprechend der Festlegungen des EK ZÜS-Beschlusses BE 007 durchzuführen.
- (3) Instandhaltungskonzepte können für mehrere Tankstellen oder Gasfüllanlagen oder für einzelne Anlagen angewendet werden.
- (4) Die Anwendung des Instandhaltungskonzepts ist an jeder Tankstelle oder Gasfüllanlage im Rahmen der Ordnungsprüfung und der technischen Prüfung festzustellen:
 - Bei der Ordnungsprüfung sind an jeder Tankstelle oder Gasfüllanlage die gemäß TRBS 1201-1, Absatz 4 erforderlichen Nachweise über Montage-, Installations- und Instandhaltungsarbeiten als Beleg für die Umsetzung des Instandhaltungskonzepts zu bewerten.
 - Bei der technischen Prüfung ist an jeder Tankstelle oder Gasfüllanlage der technische Zustand in geeignetem Umfang durch die ZÜS aussagekräftig zu prüfen.
 - Wird bei einer Prüfung ein Mangel festgestellt, ist der Umfang der Prüfung im erforderlichen Maß zu erweitern.
 - Wenn ein oder mehrere gleiche Mängel an mehreren Tankstellen oder Gasfüllanlagen festgestellt werden, ist das Instandhaltungskonzept neu zu bewerten.
- (5) Aus der Prüfbescheinigung zur Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Absatz 4.1 BetrSichV muss hervorgehen, dass das Instandhaltungskonzept geprüft wurde, plausibel und voraussichtlich wirksam ist.
- (6) Aus der Prüfbescheinigung zur Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Absatz 5.1 BetrSichV muss hervorgehen, dass das Instandhaltungskonzept in der Vergangenheit wirksam war, umgesetzt wurde und voraussichtlich weiterhin wirksam ist.

6.2 Besondere Regelungen für die Prüfung der Eignung von Instandhaltungskonzepten für mehrere Tankstellen oder Gasfüllanlagen

- (1) Die Prüfung der Eignung des Instandhaltungskonzepts für mehrere Tankstellen oder Gasfüllanlagen durch eine ZÜS kann im Rahmen einer zentralen Ordnungsprüfung der erforderlichen Inhalte (siehe TRBS 1201-1, Nummer 6) erfolgen. Dazu sind die notwendigen Unterlagen des Instandhaltungskonzepts, auf die in der Gefährdungsbeurteilung verwiesen wird, einzusehen und zu bewerten. Das betrifft im Besonderen den zugrundeliegenden geltenden Wartungsvertrag in Verbindung mit den hierin festgelegten Umfängen der Instandhaltungsarbeiten (z. B. Checklisten), der Verpflichtung zur Qualifikation des eingesetzten Personals des Fachbetriebs und die zwischenzeitliche Qualitätskontrolle durch den Arbeitgeber (Tankstellenbetreiber).
- (2) Die ZÜS prüft durch regelmäßige (i. d. R. jährlich) Audits zwischen den Prüfungen nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV, ob die gemäß Absatz 2 bestätigten Vorgaben für die Eignung des Instandhaltungskonzepts eingehalten sind. Wurden solche Audits nicht beauftragt, ist die Eignung des Instandhaltungskonzepts an jeder Tankstelle oder Gasfüllanlage bei jeder Prüfung nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 b) BetrSichV vollständig neu zu bewerten.
- (3) Die Prüfung der Anwendung des Instandhaltungskonzepts nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 b) BetrSichV an jeder Tankstelle oder Gasfüllanlage gemäß Abschnitt 6.1 bleibt davon unberührt.

Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich	1
2	Begriffe	2
3	Vorbemerkungen	2
4	Prüfung einer Anlage vor Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach einer prüfpflichtigen Änderung gemäß Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 4.1 BetrSichV	3
4.1	Prüfung auf Vollständigkeit und Plausibilität der erforderlichen Unterlagen	3
4.1.1	Allgemeines	3
4.1.2	Prüfung der Rahmenbedingungen der Erlaubnis	4
4.1.3	Berücksichtigung des Explosionsschutzdokuments des Prüfortes	4
4.1.4	Nach TRBS 3151 / TRGS 751 erforderliche Nachweise über den Einbau von Anlagenteilen	5
4.1.5	Instandhaltungskonzept	5
4.1.6	Organisatorische Schutzmaßnahmen	5
4.2	Technische Prüfung	6
4.2.1	Übergeordnete Themen	6
4.2.1.1	Brandschutz	6
4.2.1.2	Blitzschutz	6
4.2.1.2.1	Vermeidung der Zündquelle „Blitzschlag“	6
4.2.1.2.2	Überspannungsschutz	6
4.2.1.3	Elektrische Anlage	6
4.2.1.4	Ableitfähigkeit von Flächen	7
4.2.1.5	Notwendige Beschilderung	8
4.2.1.6	Wechselwirkungen mit anderen Anlagen und der Umgebung	8
4.2.1.7	Betrieb ohne Beaufsichtigung	8
4.2.2	Abgabeeinrichtungen	8
4.2.2.1	Montage und Installation	8
4.2.2.2	Dichtheit	9
4.2.2.3	Zündquellenfreiheit	9
4.2.2.3.1	Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	9
4.2.2.3.2	Elektrische Anlagen	9
4.2.2.3.3	Statische Elektrizität	9
4.2.2.3.4	Ausgleichströme und KKS	9
4.2.2.4	Trockenlaufschutz bei Pumpen für LPG	9
4.2.2.5	Flammendurchschlagsicherungen in der Abgabeeinrichtung	9
4.2.2.6	Abschaltautomatik	9
4.2.2.7	Abscher- und Abreißsicherungen	10
4.2.2.8	Zapfventile	10
4.2.3	Lagerbehälter (inkl. zugehöriger Domschächte und Lüftungsleitungen) und Rohrleitungen	10
4.2.3.1	Eignung der Lagerbehälter	10
4.2.3.2	Aufstellung und Brandschutz	10
4.2.3.2.1	Aufstellung	10
4.2.3.2.2	Brandschutz	11

4.2.3.3	Dichtheit	11
4.2.3.4	Zündquellenfreiheit.....	11
4.2.3.4.1	Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU.....	11
4.2.3.4.2	Elektrische Anlagen.....	12
4.2.3.4.3	Statische Elektrizität	12
4.2.3.4.4	Ausgleichströme	12
4.2.3.4.5	Kathodische Korrosionsschutzanlagen.....	12
4.2.3.5	Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	12
4.2.3.6	Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen (z. B. Füllstand, Grenzwertgeber, Überfüllsicherung, Leckanzeigegerät)	12
4.2.3.7	Zusätzliche Anforderungen an Lüftungs-, Gasrückführungs- und Gaspendelleitungen.....	13
4.2.3.8	Sichere Ableitung aus Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung.....	13
4.2.3.9	Domschächte.....	13
4.2.3.10	Gaswarneinrichtungen.....	13
4.2.4	Fernfüllschacht/Fernfüllschrank	14
4.2.4.1	Montage und Installation	14
4.2.4.2	Dichtheit 14	
4.2.4.3	Zündquellenfreiheit.....	14
4.2.4.3.1	Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU.....	14
4.2.4.3.2	Elektrische Anlagen.....	14
4.2.4.3.3	Statische Elektrizität	15
4.2.4.3.4	Ausgleichströme und KKS	15
4.2.4.4	Anfahrerschutz	15
4.2.5	Leichtflüssigkeitsabscheider	15
4.2.6	Elektroladesäulen und Energiespeicher	15
5	Wiederkehrende Prüfung einer Anlage nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 5.1 BetrSichV	15
5.1	Allgemeines.....	15
5.2	Weitere Anforderungen an die wiederkehrende Prüfung.....	16
5.2.1	Brandschutz	16
5.2.2	Blitzschutz	16
5.2.3	Elektrische Anlage.....	16
5.2.4	Ableitfähigkeit von Flächen	16
5.2.5	Abgabeeinrichtungen.....	17
5.2.6	Anfahrerschutz.....	17
5.2.7	Dichtheit	17
5.2.8	Schutzsysteme im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	17
5.2.9	Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen (z. B. Füllstand, Grenzwertgeber, Überfüllsicherung, Leckanzeigegerät)	17
5.2.10	Gaswarneinrichtungen	17
6	Prüfung eines Instandhaltungskonzepts.....	18
6.1	Allgemeines.....	18
6.2	Besondere Regelungen für die Prüfung der Eignung von Instandhaltungskonzepten für mehrere Tankstellen oder Gasfüllanlagen	18