Prüfungen an Tankstellen gem. BetrSichV, AwSV und 20./21. BImSchV

Praxis-Leitfaden Tankstellen (DLF-TS 001)

Eine Zusammenarbeit von

ZÜS Ex und AwSV-Sachverständigen-Organisation der DEKRA Automobil GmbH
UNITI Bundesverband EnergieMittelstand e.V.
BBS Bundesverband Energie Anlagen Sicherheit e.V.
en2x - Wirtschaftsverband Fuels und Energie e.V.

05/2026 - Version 4

Dieser Praxis-Leitfaden wurde gemeinsam von

- UNITI Bundesverband EnergieMittelstand e.V.
- BBS Bundesverband Energie Anlagen Sicherheit e.V.
- ZÜS Ex und AwSV-Sachverständigen-Organisation der DEKRA Automobil GmbH
- en2x - Wirtschaftsverband Fuels und Energie e.V.

erstellt und informiert über die Anwendung und Umsetzung der geltenden Rechtsverordnungen für die Prüfung von Tankstellen. Grundlage dieses Leitfadens ist die Umsetzung folgender Rechtsverordnungen:

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) i. V. m. den zugehörigen Teilen aus der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- 20. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (20. BImSchV)
- 21. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (21. BImSchV)

Dieser Praxis-Leitfaden wird laufend gemäß dem Stand der Technik bzw. den allgemein anerkannten Regeln der Technik aktualisiert. Rückfragen und Hinweise an:

DEKRA Automobil GmbH, Zugelassene Überwachungsstelle Brand- und Explosionsschutz (ZÜS Ex), Sachverständigen-Organisation nach § 52 AwSV, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart

Inhalt

1 Anwendungsbereich/Ziele
2 Begriffsdefinition
3 Rechtsgrundlagen und Rechtsbereiche für Tankstellenprüfungen
4 Arten der Prüfungen an Tankstellen
  4.1 Gemäß BetrSichV
  4.2 Gemäß AwSV
  4.3 Gemäß 20. BImSchV
  4.4 Gemäß 21. BImSchV
5 Prüfberichte im Erlaubnisverfahren
6 Zusammenfassung von Prüfungen in der Praxis
7 Prüfungsinhalte
  7.1 Ordnungsprüfung und notwendige Unterlagen
  7.2 Technische Prüfungen und Inhalte
8 Anforderungen an ein Instandhaltungskonzept und Umsetzung in der Praxis
9 Prüfung der Wirksamkeit des Instandhaltungskonzepts durch eine ZÜS
10 Quellen/Literatur
11 Abkürzungen

1. Anwendungsbereich/Ziele

(1) Dieser Praxis-Leitfaden dient der rechtssicheren Umsetzung der Anforderungen verschiedener Rechtsverordnungen bei der Prüfung des tanktechnischen Teils von Tankstellen. Dabei wird der Standard-Tankstellenaufbau und -umfang im Sinne der TRBS 3151/TRGS 751 zu Grunde gelegt.
Ausnahmen bilden folgende Anlagen, welche im Allgemeinen Bestandteil einer Tankstelle sind und Prüfungen durch eine ZÜS unterliegen: Druckluftanlagen, Gasfüllanlagen und Kälteanlagen. Besondere technische Ausführungen und Sonderlösungen, die vom Standard abweichen, benötigen immer eine Einzelfallbetrachtung und können in diesem Leitfaden daher nicht allgemein berücksichtigt werden.

(2) Es werden die notwendigen Prüfungen aus den Fachbereichen Wasserrecht, Brand- und Explosionsschutz und Immissionsschutz im fachlichen Zusammenhang betrachtet, um z. B. der Forderung in Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 1 BetrSichV nachzukommen, nach der Doppelprüfungen zu vermeiden sind.

(3) In diesem Praxis-Leitfaden sind Inhalte und Umfang der Prüfungen gemäß den für den tanktechnischen Teil von Tankstellen relevanten Rechtsverordnungen exemplarisch beschrieben. Die nach den aufgeführten Rechtsverordnungen geforderten wiederkehrenden Prüfungen können zur Minimierung des Prüfaufwandes als „Gesamtprüfung einer Tankstelle" zusammengefasst und durchgeführt werden. Dazu ist es ggf. sinnvoll und notwendig, auch die Prüffristen der wiederkehrenden Prüfungen aufeinander abzustimmen.

(4) Ziel dieses Praxis-Leitfadens ist die fachliche Unterstützung der an einer Tankstellenprüfung beteiligten Personen, Unternehmen, Behörden und Prüforganisationen:

> **Tankstellenbetreiber:**
Der Tankstellenbetreiber soll Informationen dazu erhalten, in welchem Umfang und in welchen Rechtsbereichen die ZÜS Ex und die AwSV-Sachverständigen-Organisation an der Tankstelle prüfen, um Doppelbeauftragungen zu vermeiden.
Außerdem soll die Ordnungsprüfung durch konkrete Nennung der für die Prüfung erforderlichen Unterlagen effektiv vorbereitet werden können.
Bei Einsatz eines Instandhaltungskonzepts werden die notwendigen Anforderungen für die Anwendung an Tankstellen konkret dargestellt, um so die Umsetzung zu vereinfachen.

> **Fachbetrieb:**
Der Fachbetrieb soll Informationen zum Prüfinhalt und zum Prüfumfang erhalten, um die Prüfung personell und organisatorisch optimal zu begleiten bzw. zu unterstützen und den Personaleinsatz wirtschaftlich effektiv gestalten zu können.
Bei Tankstellen mit gültigem Instandhaltungskonzept werden die Anforderungen für die wirksame Umsetzung der Instandhaltung zwischen den Prüfungen der gesamten Anlage und die entsprechend notwendige Prüfung zur Feststellung der Wirksamkeit des Instandhaltungskonzepts durch eine ZÜS Ex konkretisiert.

> **Behörden:**
Die Behörde soll über die Umsetzung und den Umfang der nach den verschiedenen Rechtsbereichen vorgeschriebenen Prüfungen durch eine ZÜS Ex und eine AwSV-Sachverständigen-Organisation informiert werden und dadurch Unterstützung bei Anwendung und Umsetzung der geltenden Rechtsverordnungen an Tankstellen erhalten.

> **ZÜS:**
Durch die konkrete Beschreibung der Prüfinhalte aller Rechtsbereiche an einer Tankstelle wird die Beauftragung und Durchführung von Doppelprüfungen vermieden, Rückfragen seitens der Auftraggeber werden minimiert. Durch die bessere Vorbereitung und Organisation der Prüfungen ist ein effektiver und vollständiger Prüfungsablauf auf hohem Qualitätsniveau gewährleistet.
Zudem kann eine zeitaufwändige Suche nach Unterlagen im Rahmen der Ordnungsprüfung durch eine optimierte Vorbereitung vermieden werden.

2. Begriffsbestimmungen

(1) Grundsätzlich gelten die Begriffsbestimmungen nach Nr. 2 der TRBS 3151/TRGS 751. Für diesen Leitfaden von besonderer Bedeutung sind hieraus folgende Begriffe:

1. Tankstellen im Sinne dieses Leitfadens sind Tankstellen für flüssige Kraft- und Betriebsstoffe gemäß § 18 Absatz 1 Nr. 6 BetrSichV, deren Aufbau in TRBS 3151/TRGS 751 detailliert beschrieben ist.
2. Abgabeeinrichtungen sind Einrichtungen zur Abgabe von Kraftstoffen und Betriebsstoffen.
3. Zapfsäulen sind Abgabeeinrichtungen, deren Bauteile von einem gemeinsamen Schutzgehäuse umgeben sind, das zur Bedienung nicht geöffnet wird.
4. Gaspendeleinrichtungen dienen der Rückführung der beim Befüllen der Lagerbehälter verdrängten Dampf-Luft-Gemische in den Transporttank.
5. Gasrückführungseinrichtungen dienen der Rückführung der beim Betanken von Fahrzeugen verdrängten Dampf-Luft-Gemische in den Lagerbehälter.
6. Anfahrschutz ist eine technische Maßnahme, um mechanische Beschädigungen von oberirdischen Lagerbehältern und Anlagenteilen zu verringern oder zu vermeiden.
7. Lagerbehälter sind unterirdische oder oberirdische Behälter, die der Bevorratung der Kraft- und Betriebsstoffe an der Tankstelle dienen.
8. Betrieb ohne Beaufsichtigung ist der Betrieb einer Tankstelle/Gasfüllanlage ohne Anwesenheit des Arbeitgebers oder Betreibers oder von eingewiesenen Beschäftigten des Arbeitgebers.
9. Für die Begriffe explosionsfähige Atmosphäre, explosionsgefährdeter Bereich, Zone 0, Zone 1 und Zone 2 wird auf § 2 Absatz 12 bis 14 GefStoffV bzw. Anhang I Nummer 1.7 GefStoffV verwiesen.

(2) Aus wasserrechtlicher Sicht werden darüber hinaus einschlägige Begriffsbestimmungen im DWA-A Arbeitsblatt 781 – TRwS (Technische Regel wassergefährdender Stoffe) – Tankstellen für Kraftfahrzeuge formuliert. Wesentliche Begriffsbestimmungen gemäß TRwS 781:

1. Tankstellen sind ortsfeste oder ortsfest benutzte Einrichtungen, an denen flüssige Kraftstoffe und wässrige Harnstofflösungen zur Versorgung von Kraftfahrzeugen gelagert und abgefüllt werden.
2. Wirkbereiche sind die Flächen, die beim Betanken von Kraftfahrzeugen und beim Befüllen der Lagerbehälter von austretendem Kraftstoff oder wässriger Harnstofflosung unmittelbar beaufschlagt werden können.
3. Abfüllflächen bestehen aus den Wirkbereichen zuzüglich Ablauf- oder Stauflächen einschließlich der Abtrennung von anderen Bauteilen oder Flächen (z. B. Aufkantungen) sowie zugehörigen Rinnen und Bodenabläufen.
4. Abscheideranlagen im Sinne dieser Technischen Regel sind die Teile eines Entwässerungssystems, die zur Trennung von
   - Ottokraftstoff gemäß DIN EN 228:2017,
   - Dieselkraftstoff gemäß DIN EN 590:2017,
   - Biodiesel gemäß DIN EN 14214:2014

   von Wasser durch Schwerkraft und zusätzlich durch Koaleszenzvorgänge genutzt werden. Abscheideranlagen bestehen aus Schlammfang, Abscheider und Probenahmeschacht einschließlich zugehöriger Verbindungsleitungen.

5. Rückhalteeinrichtungen im Entwässerungssystem im Sinne dieser Technischen Regel sind die Teile von Entwässerungssystemen an Tankstellen, die ganz oder teilweise zur Rückhaltung austretender Kraftstoffe genutzt werden.

6. Flüssigkeitsundurchlässig bedeutet, dass die Dicht- und Tragfunktion der Bauausführungen während der Beanspruchungsdauer nicht verloren geht.

7. Eine Abfüllfläche ist vollständig überdacht, wenn die Überdachung um das 0,6-fache ihrer lichten Höhe über die Abfüllfläche hinausragt.

8. Leckanzeigesysteme im Sinne der AwSV sind Einrichtungen für doppelwandige Behälter oder Rohrleitungen sowie für einwandige Behälter mit Leckschutzauskleidung, die Undichtheiten (Lecks) in einer der beiden Wandungen (innere oder äußere Wandung) selbsttätig anzeigen.

(3) Fachbetrieb im Sinne dieses Leitfadens sind

1. Betriebe, die nach § 62 AwSV zertifiziert sind,

2. Betriebe, die über die notwendigen Geräte und Ausrüstungsteile für eine gefahrlose Durchführung der Arbeiten, über das erforderliche Fachpersonal und zusätzlich über die erforderlichen Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Als Nachweis kann z. B. das RAL-Gütezeichen 987 „Tanktechnik" herangezogen werden.

3. Rechtsgrundlagen für Tankstellenprüfungen

(1) Für die Prüfung des tanktechnischen Teils einer Tankstelle gelten allgemein folgende Rechtsverordnungen als Prüfgrundlage für erstmalige und wiederkehrende Prüfungen:

1. Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung – BetrSichV)

2. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

3. Zwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen beim Umfüllen oder Lagern von Ottokraftstoffen, Kraftstoffgemischen oder Rohbenzin – 20. BImSchV)

4. Einundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immisionsschutzgesetzes (Verordnung zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen bei der Betankung von Kraftfahrzeugen – 21. BImSchV)

(2) Die Anforderungen weiterer Rechtsverordnungen für die Errichtung und den Betrieb von Tankstellen, z. B. GefStoffV (soweit nicht nach BetrSichV relevant), LBO oder StVO, werden in diesem Leitfaden nicht konkretisiert.

4. Arten von Prüfungen an Tankstellen

4.1 Gemäß BetrSichV

(1) Prüfung der Unterlagen zum Erlaubnisantrag durch eine ZÜS nach § 18 (3) BetrSichV.

(2) Prüfung der Tankstelle vor erstmaliger Inbetriebnahme und vor Wiederinbetriebnahme nach prüfpflichtiger Änderung (Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.1).

(3) Wiederkehrende Prüfung der Tankstelle auf Brand- und Explosionssicherheit (Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.1).

(4) Wiederkehrende Prüfung der Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen i. S .d. RL 2014/34/EU (ATEX) mit ihren Verbindungseinrichtungen als Bestandteil der Tankstelle (Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.2).

(5) Wiederkehrende Prüfung der Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungseinrichtungen (Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.3).

(6) Prüfung der Eignung und der Wirksamkeit eines Instandhaltungskonzepts mit dem Ziel, auf die o. g. Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.2 und Nr. 5.3 verzichten zu können (Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.4).

(7) Die zuständige Behörde kann bei überwachungsbedürftigen Anlagen im Einzelfall eine außerordentliche Prüfung anordnen, wenn hierfür ein besonderer Anlass besteht. Ein solcher Anlass besteht insbesondere dann, wenn ein Schadensfall eingetreten ist. Der Arbeitgeber hat eine angeordnete Prüfung unverzüglich zu veranlassen (§ 19 (5)).

4.2 Gemäß AwSV

Sachverständigenprüfungen gem. § 47 AwSV in Verbindung mit TRwS 781:

Die Prüfungen umfassen die Lageranlage(n)/die Abfüllanlage(n) mit Rückhaltung LFA/Rohrleitung(en), deren Sicherheits- und Kontrolleinrichtungen sowie die Abgrenzung der Wirkbereiche.

(1) Prüfung der Unterlagen zur Erstellung des Gutachtens gemäß § 41 (3) AwSV zum Verzicht auf die Eignungsfeststellung. Die Inhalte dieses Gutachtens sind in Anhang 4 aufgeführt.

(2) Prüfung der Tankstelle vor Inbetriebnahme und bei wesentlicher Änderung gemäß § 46 (2) und (3) AwSV in Verbindung mit Anlage 5 und 6 AwSV.

(3) Wiederkehrende Prüfung der Tankstelle gemäß § 46 (2) und (3) AwSV in Verbindung mit Anlage 5 und 6 AwSV.

(4) Prüfung der Stilllegung gemäß § 46 (2) und (3) AwSV in Verbindung mit Anlage 5 und 6 AwSV.

Hinweis zu o. g. Anlagen AwSV:

- Anlage 5: Prüfzeitpunkte und -intervalle für Anlagen außerhalb von Schutzgebieten und festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.
- Anlage 6: Prüfzeitpunkte und -intervalle für Anlagen in Schutzgebieten und festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten.

(5) Die zuständige Behörde kann unabhängig von den o.g. Prüfungen eine einmalige Prüfung oder wiederkehrende Prüfungen anordnen, insbesondere wenn die Besorgnis einer nachteiligen Veränderung von Gewässereigenschaften besteht (§ 46 (4) AwSV).

4.3 Gemäß 20. BImSchV

Prüfung der Einhaltung der Anforderungen nach § 4 (2) und § 6 (1) der 20. BImSchV für Gaspendelsysteme:

Der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen ortsfesten Anlage (§ 8 der 20. BImSchV) hat diese der zuständigen Behörde vor der Inbetriebnahme anzuzeigen. Der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die mit einem Gaspendelsystem ausgerüstet ist, hat die Einhaltung der Anforderungen nach § 4 Absatz 2 von einer Zugelassenen Überwachungsstelle oder von einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen feststellen zu lassen:

(1) Vor Inbetriebnahme gemäß § 8 (2) 1. der 20. BImSchV.

(2) Wiederkehrend alle 2,5 Jahre bei Kraftstoffgemischen gemäß § 8 (2) 2. der 20. BImSchV.

(3) Wiederkehrend alle 5 Jahre bei Ottokraftstoffen und Rohbenzin gemäß § 8 (2) 3. der 20. BImSchV.

4.4 Gemäß 21. BImSchV

(Eingeschränkt auf die Betrachtung des Betriebes von Gasrückführsystemen mit Unterdruckunterstützung i. S. § 3 Absatz 4 der 21. BImSchV.)

(1) Erstmalige Prüfung des Gasrückführsystems auf Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Absatz 4 der 21. BImSchV.

(2) Wiederkehrende Prüfung des Gasrückführsystems auf Einhaltung der Anforderungen nach § 3 Absatz 4 der 21. BImSchV.

5. Prüfberichte und Gutachten im Erlaubnisverfahren

(1) Vor Neubau einer Tankstelle und auch vor erlaubnispflichtigen Änderungen an bestehenden Tankstellen ist eine Erlaubnis nach § 18 (3) BetrSichV zu beantragen.

(2) Welche Änderungen an Tankstellen einer Erlaubnis bedürfen, ist in der TRBS 1122 konkretisiert und anhand einer Tabelle (Tab A. 1.2) mit konkreten Beispielen beschrieben.

(3) Dem Erlaubnisantrag ist ein Prüfbericht einer Zugelassenen Überwachungsstelle beizufügen, in dem bestätigt wird, dass die Anlage bei Einhaltung der in den Unterlagen genannten Maßnahmen einschließlich der Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV sicher betrieben werden kann.

(4) Anforderungen an die einzureichenden Unterlagen und die im ZÜS-Prüfbericht enthaltenen Aspekte sind allgemein in der Veröffentlichung des Länderausschusses für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) – LV 49 beschrieben. Daraus resultierende, für Tankstellen konkretisierte Anforderungen und Prüfinhalte sind im Anhang 1 dieses Leitfadens zusammengefasst.

(5) Gutachten nach § 41 Abs. 3 AwSV, welches bestätigt, dass die Anlage insgesamt die Gewässerschutzanforderungen erfüllt.

6. Zusammenfassung von Prüfungen in der Praxis

(1) Zur Erfüllung aller Anforderungen aus den verschiedenen Rechtsbereichen und zur Vermeidung von daraus eventuell resultierenden Doppelprüfungen werden die Prüfungen an Tankstellen in der Praxis in einen anlagentechnischen Teil und einen elektrotechnischen Teil zusammengefasst.

(2) Der anlagentechnische Teil einer Tankstellen-Gesamtprüfung hat den Schwerpunkt im Bereich der AwSV und der BImSchV. Es sind jedoch auch explosionsschutzrelevante Prüfinhalte nach BetrSichV abzubilden. Im Bereich des Explosionsschutzes nach BetrSichV wird schwerpunktmäßig der primäre Explosionsschutz geprüft, der z. B. durch die Dichtheit der geprüften Anlagenteile gewährleistet sein muss.
Diese Prüfungen können durch eine Prüforganisation durchgeführt und bescheinigt werden, die sowohl Sachverständigen-Organisation nach § 52 AwSV als auch gleichzeitig Zugelassene Überwachungsstelle für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang 2, Abschnitt 3, Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 BetrSichV (ZÜS Ex) ist. In der Prüfbescheinigung ist dann als Rechtsgrundlage z. B. neben AwSV auch die BetrSichV mit anzugeben.

(3) Der elektrotechnische Teil einer Tankstellen-Gesamtprüfung i. S. v. Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.1 BetrSichV behandelt die Bereiche BetrSichV und BImSchV. Im Bereich des Explosionsschutzes nach BetrSichV wird schwerpunktmäßig der sekundäre und tertiäre Explosionsschutz geprüft. Ein sicherer Betrieb der Anlage wird z. B. durch den Einsatz geeigneter Anlagenteile, den fachgerechten Anschluss und fachgerechte Montage der Anlagenteile, sowie durch den ordnungsgemäßen Zustand der zugehörigen Energieversorgung gewährleistet. Die Prüfungen sind durch einen Mitarbeiter der Zugelassenen Überwachungsstelle für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 BetrSichV (ZÜS Ex) mit der Qualifikation Elektrofachkraft (nach DIN VDE 1000-10: 2009-01) durchzuführen.
Dann erfüllt diese Prüfung auch die Prüftätigkeiten ortsfester elektrischer Anlagen nach DGUV-V3 für die geprüften Anlagenteile (z. B. Zapfsäulen und zugehörigen Teil der Unterverteilung) und muss jedoch darüber hinaus noch weitere Anforderungen an den Explosionsschutz erfüllen.

(4) Der elektrotechnische Teil einer Tankstellen-Gesamtprüfung beschränkt sich ausdrücklich nur auf den tanktechnischen Teil der elektrischen Anlage und schließt die für den Ex-Schutz nicht relevanten Teile (z. B. Büro, Shop, Sozialräume, Waschstraße etc.) der elektrischen Anlage der Tankstelle nicht mit ein.

(5) Die unter (2) und (3) genannten Prüfungen durch eine ZÜS Ex ergeben zusammen mit der Prüfung des Brandschutzes nach BetrSichV eine Prüfung der gesamten Anlage im Sinne von Anhang 2 Abschnitt 3 Nrn. 2 und 5.1 BetrSichV. Damit erfüllt die Prüfung alle Anforderungen aus den EK-ZÜS-Beschlüssen BE-006 und BE-009, da sie dann auch die ggf. erforderlichen Inhalte der Prüfungen nach Nr. 5.2 und Nr. 5.3 BetrSichV beinhaltet. Dann ist eine gesonderte Prüfung, zusätzlich zur beschriebenen Prüfung durch eine ZÜS Ex, nicht erforderlich. Gemäß TRBS 1201-1 Nr. 1 Absatz 2 erfüllen diese Prüfungen dann auch gleichzeitig die Anforderungen an Überprüfungen gemäß §7 Absatz 7 GefStoffV.

(6) Die Zuordnung der Prüfinhalte zu den verschiedenen Prüfungen und Rechtsbereichen sowie die geltenden Prüffristen sind in Anhang 2 dieses Leitfadens zusammengefasst.

(7) Falls kein geeignetes und wirksames Instandhaltungskonzept für die Anlage vorliegt, können die zwischenzeitlich einzeln erforderlichen Prüfungen der Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU mit ihren Verbindungseinrichtungen i. S. v. Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.2 BetrSichV durch einen Mitarbeiter einer Zugelassenen Überwachungsstelle für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 1 i. V. m. Nr. 2 BetrSichV (ZÜS Ex) oder durch eine zur Prüfung befähigte Person nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 3.1 BetrSichV durchgeführt werden.

(8) Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungseinrichtungen sind an einer Standardtankstelle in der Regel nicht vorhanden. Somit sind keine Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.3 BetrSichV an Standardtankstellen notwendig. Sollten Lüftungsanlagen, Gaswarneinrichtungen und Inertisierungseinrichtungen vorhanden sein, so sind diese im Sinne von Nr. 1. (1) dieses Leitfadens gesondert zu betrachten.

7. Prüfungsinhalte

(1) In diesem Abschnitt werden alle nach den verschiedenen Rechtsverordnungen notwendigen Prüfungsinhalte beschrieben. Eine Zuordnung zu den verschiedenen Prüfungsanlässen (Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme/ wiederkehrende Prüfung) ist in Anhang 2 dieses Leitfadens dargestellt.

(2) Grundsätzlich setzen sich alle Prüfungen aus Ordnungsprüfungen und technischen Prüfungen zusammen.

(3) Kann nicht sichergestellt werden, dass Bereiche frei von explosionsfähiger Atmosphäre sind, dürfen die für die technische Prüfung notwendigen elektrischen Messungen nur mit Messgeräten durchgeführt werden, die für den Einsatz in explosionsfähiger Atmosphäre geeignet sind. Dies betrifft z. B. Widerstandsmessungen in Domschächten oder in Fernfüllschächten.
Grundsätzlich sind die in den geltenden Normen definierten Anforderungen an Messungen und die Bewertung der festgestellten Messergebnisse zu beachten. (i. Bes. DIN VDE 0100 Teil 600, DIN VDE 0105 Teil 100, DIN EN 60079-17).

(4) Grundsätzlich sind mindestens folgende elektrische Messungen durchzuführen und zu bewerten, um den sekundären Explosionsschutz (Zündquellenvermeidung) hinreichend nachzuweisen:

- Schleifenwiderstandsmessung der Energieversorgung der Abgabeeinrichtungen.
- Auslösestrom und -zeit des RCD und Bewertung in Bezug auf Brand- und Personenschutz.
- Isolationsmessungen, erforderlich für Kabel und Leitungen, die zu den in Zone 1 installierten elektrischen Betriebsmitteln führen. Ausnahmen: eigensichere Stromkreise und Fernmeldeanlagen, Fernwirkanlagen und Steuerungsleitungen (z. B. Datenkabel).
- Durchgängigkeit aller Schutzleiter und des zusätzlichen Potenzialausgleichs.
- Elektrostatische Ableitfähigkeit der Abfüllfläche.
- Widerstände des ASS zwischen Schlauchanschuss und Rohrleitung.
- Elektrostatische Ableitfähigkeit der Zapfschläuche und Pumpen-Keilriemen.

7.1 Ordnungsprüfung und notwendige Unterlagen

(1) Bei der Ordnungsprüfung im Sinne von Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.1 a) BetrSichV wird insbesondere festgestellt, ob

- die erforderlichen Unterlagen in gedruckter oder elektronischer Form (ggf. auf einer zentralen Datenplattform des Betreibers abrufbar) vollständig vorhanden sind und ihr Inhalt plausibel ist,
- die Übereinstimmung zwischen Dokumentation und Ist-Zustand gegeben ist,
- die Geräte gemäß dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung/dem Explosionsschutzdokument eingesetzt sind,
- die von der Behörde im Erlaubnis- oder Genehmigungsbescheid geforderten Auflagen eingehalten sind,
- die in der Gefährdungsbeurteilung festgelegten Prüfungen durchgeführt und die dabei festgestellten Mängel behoben wurden oder ob das Instandhaltungskonzept geeignet ist und angewendet wird,
- die Beschaffenheit oder der Betrieb seit der letzten Prüfung geändert wurden.

(2) Für die Ordnungsprüfung sind in der Regel folgende Unterlagen erforderlich:

- Baugenehmigung bzw. Erlaubnis
- Aktuelles Explosionsschutzdokument/aktuelle Gefährdungsbeurteilung
- Nachweise über Montage-, Installations- oder Instandhaltungsarbeiten als Beleg für die Umsetzung des Instandhaltungskonzepts
- Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen im Sinne der RL 2014/34/EU
  - der Zapfsäulen (soweit zutreffend)
  - der eingesetzten Geräte, Schutzsysteme, Sicherheits-, Kontroll- oder Regelvorrichtungen
  - für die Zapfsäulen inkl. Schaltpläne und ggf. Auslösekennlinien für Überlastschutzeinrichtungen für Motoren der Zündschutzart „e"
- Dokumentation nach AwSV, insbesondere
  - Anlagendokumentation nach § 43 AwSV
  - Betriebsanweisung nach § 44 AwSV
- Übersichtsschaltpläne für die Zapfsäuleninstallation einschließlich der zugehörigen Elektroverteilung mit Klemmenplänen
- Nachweis der Eigensicherheit
- Prüfbescheinigungen von Detailprüfungen und vorhergehenden Prüfungen
- Lagepläne für Tanks, Abscheider und Rohrleitungen
- ggf. Nachweis der Explosionsdruckstoßfestigkeit der Lagerbehälter
- gültige Zertifikate der eingesetzten Gasrückführsysteme
- bauaufsichtliche Zulassungen der Lagerbehälter sowie der Sicherheitseinrichtungen (z. B. Überfüllsicherung, Grenzwertgeber, Leckanzeige)
- Einstellbescheinigungen der eingebauten Grenzwertgeber
- Nachweis der letzten Generalinspektion des Abscheiders sowie der Dichtheitsprüfung der Entwässerungsleitung (Zuleitung)
- Prüfung Einbindung Abscheideranlage in erforderliches Rückhaltevolumen
- Beprobungsprotokoll bei Fahrbahnen mit Foliensystem
- Verfugeprotokolle bei Reparaturen/Ausbesserungen an der Abfüllfläche, Nachweis Vermeidung der Fugenumläufigkeit

7.2 Technische Prüfungen und Inhalte

(1) Abgabeeinrichtungen und zugehörige Unterverteilung:

- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- Betriebsmittel, die im Fehlerfall durch den Betrieb verursacht zu Zündquellen werden können, z. B. Keilriemen, Schläuche
- Zapfventile, Zapfschläuche
- Dichtheit von Gehäusen (z. B. Filtergehäuse), Rohrleitungen und Gasabscheidern

- Durchführungen von Kabeln und Leitungen
- Isolierstücke
- Flammendurchschlagsicherungen und andere Schutzsysteme
- Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen inkl. der zugehörigen Energieversorgung (UV-Teil Tanktechnik)
- Potenzialausgleich
- sichere und flüssigkeitsdichte Aufstellung und Vorhandensein eines Anfahrschutzes
- Anordnung vor Gebäuden
- Schlauch- und Leitungsverbindungen
- Abschaltautomatik bei Zapfautomaten

(2) Unterdruckunterstützte Gasrückführeinrichtungen:
Grundsätzlich gilt, dass die Überprüfung entsprechend Nummer 5.4 der DIN EN 16321-2 Ausgabe Dezember 2013 durchzuführen ist.

- Volumenstrom je Zapfschlauch
- Funktion der automatischen Überwachungseinrichtung
- Dichtheit des Systems und der Gasrückführleitung
- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- Flammendurchschlagsicherungen und andere Schutzsysteme
- Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen, i. Bes. eigensichere Stromkreise
- Durchführungen von Kabeln und Leitungen

(3) Leckanzeigegeräte inkl. Sonden:

- fachgerechte Montage
- Dimensionierung und Eignung (Elektrostatik) der Ausgleichsbehälter bei Geräten mit Leckflüssigkeit
- Zustand und Füllstand der Leckflüssigkeit
- Einstellung der Schaltpunkte bei Geräten mit Überdrucküberwachung
- Funktion der Pumpe bei Geräten mit Unterdrucküberwachung
- Funktion der optischen und akustischen Alarmgeber sowie der Betriebsanzeige
- Plombierung des Schalters für den akustischen Alarm
- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen, Installation im Domschacht, i. Bes. eigensichere Stromkreise
- Durchführungen von Kabeln und Leitungen

(4) Überfüllsicherung/Grenzwertgeber:

- richtige Auswahl und fachgerechte Montage laut Einstellbescheinigung
- Aufheizzeit
- Funktion der optischen und akustischen Alarmgeber, falls vorhanden
- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen, Installation im Domschacht, i. Bes. eigensichere Stromkreise
- Potenzialausgleich
- Durchführungen von Kabeln und Leitungen

(5) Füllstandsmesseinrichtungen und Steuer-/Auswerteeinrichtungen:

- Funktion
- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen, Installation im Domschacht, i. Bes. eigensichere Stromkreise
- Potenzialausgleich
- Durchführungen von Kabeln und Leitungen

(6) Flüssigkeitsüberwachungssysteme, z. B. in Dom- und Fernfüllschächten oder Leichtflüssigkeitsabscheidern:

- Funktion und Wirksamkeit
- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen
- Potenzialausgleich
- Durchführungen von Kabeln und Leitungen

(7) Tanks und zugehörige flüssigkeits- und dämpfeführende Rohrleitungen:

- Tanks, auch für Altöl
- Füllleitungen
- Entnahmeleitungen, ggf. Peilrohre
- Atmungsleitungen, ggf. Gaspendel- und Gasrückführungsleitungen
- Flammendurchschlagsicherungen und andere Schutzsysteme
- Tauchpumpen oder andere Fördereinheiten und deren Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

(8) Abfüllflächen:

- Dichtheit (auch Flankenhaftung Fugen) und Zustand
- Ableitwiderstand
- Gefälleverhältnisse zu Abläufen
- Abläufe und Öffnungen im Wirkbereich

(9) Kathodische Korrosionsschutzanlage:

- Funktion und Wirksamkeit
- fachgerechte Installation
- Potenzialausgleich/Blitzschutz (Funkenstrecken über Isolierstücken)

(10) Anlagen-Aus-Einrichtungen:

- Funktion
- fachgerechte Montage und Auswahl der verwendeten Betriebsmittel
- Zugänglichkeit

(11) Fernfüllschacht/Fernfüllschrank:

- Aufstellung über flüssigkeitsundurchlässigen Auffangeinrichtungen oder Ableitflächen
- Durchführungen durch Ableitbleche und Bodenwannen aus Stahl für Kabelrohre und Rohrleitungen flüssigkeitsundurchlässig/gasschwadendicht

(12) Domschacht:

- Flüssigkeitsundurchlässigkeit (mind. bei Direktbefüllung)
- Rohr- und Kabeldurchführungen flüssigkeitsundurchlässig/gasschwadendicht
- keine Abläufe
- kein eindringendes Niederschlagswasser

(13) Gaspendeleinrichtung:

- Lochblende
- Verriegelungseinrichtung
- Dichtheitsprüfung Rohrleitung und lösbare Verbindungen

(14) Abfüllschlauchsicherungssystem:

- elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU
- elektrische Installationen
- Potenzialausgleich

- > Durchführungen von Kabeln und Leitungen
- > Zuordnung Produktcodierungen
- > Verriegelung der Gaspendelung

(15) Abscheider:

- > Nachweis Sachverständigenprüfung bzw. Generalinspektion Abscheider und Dichtheit des zuführenden Systems

(16) Brandschutz:

- > Feuerlöscher geeignet und in ausreichender Stückzahl vorhanden
- > Beschilderung nach TRBS 3151/TRGS 751 und BetrSichV vollständig
- > unzulässige Brandlasten in Wirkbereichen
- > Sicherheitsabstände

8. Anforderungen an ein Instandhaltungskonzept und Umsetzung in der Praxis

(1) Gemäß Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.4 BetrSichV kann auf die wiederkehrenden Prüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3, Nrn 5.2 und 5.3 verzichtet werden, wenn der Arbeitgeber im Rahmen der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung ein Instandhaltungskonzept festgelegt hat, welches gleichwertig sicherstellt, dass ein sicherer Zustand der Anlagen aufrechterhalten wird und die Explosionssicherheit dauerhaft gewährleistet ist. Die Eignung des Instandhaltungskonzepts ist im Rahmen der Prüfung vor erstmaliger Inbetriebnahme bzw. vor Wiederinbetriebnahme zu bewerten. Die im Rahmen des Instandhaltungskonzepts durchgeführten Arbeiten und Maßnahmen an der Anlage sind zu dokumentieren und der Behörde auf Verlangen darzulegen.
Die Mindestanforderungen an ein Instandhaltungskonzept an Tankstellen sind in Anhang 3 aufgeführt.

(2) Die Festlegung des Instandhaltungskonzepts muss mindestens die an der Tankstelle regelmäßig durchzuführenden Instandhaltungsarbeiten nach Anhang 5 beinhalten.

(3) Die Qualifikation des Personals, welches die Umsetzung des Instandhaltungskonzepts durch entsprechende Arbeiten an der Tankstelle durchführt, muss dauerhaft festgelegt sein. Dies kann z. B. durch einen Verweis auf Gütezeichen/Zertifizierung des beauftragten Fachbetriebs erfolgen.

(4) Die Qualität und der Umfang der beauftragten Instandhaltungsarbeiten sind durch den Arbeitgeber (Tankstellenbetreiber) zu überwachen. Hierzu sind z. B. regelmäßige stichprobenartige Durchführungskontrollen zu tätigen und zu dokumentieren.

(5) Instandhaltende Maßnahmen sind von instandsetzenden Maßnahmen zu unterscheiden. Bei instandhaltenden Maßnahmen erfolgt die Wartung und eine ggf. notwendige Erneuerung von Teilen präventiv, d. h. bevor eine Störung auftritt. Bei instandsetzenden Maßnahmen werden regelmäßig nur Störungen nach deren Auftreten beseitigt (repariert).

(6) Durch eine Reduzierung der Prüffrist für die Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.1 BetrSichV von 6 Jahren auf 5 Jahre kann erreicht werden, dass die Prüffristen für alle nach den Rechtsverordnungen notwendigen Prüfungen zusammengelegt werden können. Einzig bei Tankstellen, die sich in Wasserschutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten befinden, wäre dann noch eine zwischenzeitliche Prüfung nach 2,5 Jahren erforderlich (s. Tabelle 2).

(7) In Verbindung mit der unter Nr. 9 beschriebenen Prüfung sind damit die Anforderungen des EK-ZÜS-Beschluss BE-007 für Tankstellen erfüllt.

Jahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BetrSichV	4.1/5.1 (inkl. 5.2)						5.1 (inkl. 5.2)						5.1 (inkl. 5.2)
				5.2						5.2			
BImSchV	20./21.					20./21.					20./21.		
AwSV	Prüfung		(WSG/ ÜSG)			Prüfung		(WSG/ ÜSG)			Prüfung		

Tabelle 1: Prüfungen ohne Instandhaltungskonzept (bei max. Ausnutzung der zulässigen Prüffristen)

Jahr	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BetrSichV	4.1/5.1					5.1					5.1		
BImSchV	20./21.					20./21.					20./21.		
AwSV	Prüfung		(WSG/ ÜSG)			Prüfung		(WSG/ ÜSG)			Prüfung		

Tabelle 2: Prüfungen mit Instandhaltungskonzept und einer festgelegten Prüffrist von 5 Jahren für Prüfungen

9. Prüfung der Eignung und Anwendung des Instandhaltungskonzepts durch eine ZÜS

(1) Die Prüfung der Eignung und Anwendung des festgelegten Instandhaltungskonzepts ist durch die ZÜS im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 5.1 BetrSichV durchzuführen.

(2) Die Eignung des Instandhaltungskonzepts beruht auf der Bewertung der in der Gefährdungsbeurteilung beschriebenen Maßnahmen durch eine ZÜS und deren grundsätzlichen Umsetzung. Die Prüfung der Eignung des Instandhaltungskonzepts durch eine ZÜS kann überregional auch im Rahmen einer Ordnungsprüfung der Gefährdungsbeurteilung und der darin beschriebenen Maßnahmen erfolgen. Dazu sind die notwendigen Unterlagen, auf die in der Gefährdungsbeurteilung verwiesen wird, einzusehen und zu bewerten. Dies betrifft im Besonderen den geltenden Wartungsvertrag in Verbindung mit den hierin festgelegten Umfängen der Instandhaltungsarbeiten (Checklisten), der Verpflichtung zur Qualifikation des eingesetzten Personals des Fachbetriebs und die zwischenzeitliche Qualitätskontrolle (z. B. Audits) durch den Arbeitgeber (Tankstellenbetreiber). Falls notwendig, kann die Umsetzung des Instandhaltungskonzepts im Rahmen von Audits durch die ZÜS in Stichproben verifiziert werden.

(3) Die Anwendung des Instandhaltungskonzepts ist an jeder Anlage im Rahmen der Ordnungsprüfung und der technischen Prüfung festzustellen. Bei der Ordnungsprüfung sind an der Anlage die Nachweise über Montage-, Installations- oder Instandhaltungsarbeiten als Beleg für die Umsetzung des Instandhaltungskonzepts zu bewerten. Bei der technischen Prüfung ist festzustellen, ob der technische Zustand der Anlage den Anforderungen gemäß den vorgelegten Nachweisen über Montage-, Installations- oder Instandhaltungsarbeiten entspricht. Hierzu sind grundsätzlich die in Nr. 7.2 dieses Leitfadens beschriebenen notwendigen technischen Prüfinhalte durch einen Mitarbeiter einer ZÜS selbst durchzuführen, zu bewerten und heranzuziehen.

(4) In der von der ZÜS ausgestellten Prüfbescheinigung ist gemäß § 17 Absatz 1 BetrSichV als Ergebnis der Prüfung die Eignung und Anwendung des Instandhaltungskonzepts zu dokumentieren und die Frist bis zur nächsten wiederkehrenden Prüfung entsprechend anzugeben.

10. Quellen/Literatur

- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) i. V. m. den zugehörigen Teilen aus der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- 20. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (20. BImSchV)
- 21. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (21. BImSchV)
- TRBS 3151/TRGS 751 – Vermeidung von Brand-, Explosions- und Druckgefährdungen an Tankstellen und Gasfüllanlagen zur Befüllung von Landfahrzeugen, Sept. 2019
- TRBS 1122 – Änderungen von Gasfüllanlagen, Lageranlagen, Füllstellen, Tankstellen und Flugfeldbetankungsanlagen – Ermittlung der Prüfpflicht nach Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV und der Erlaubnispflicht gemäß § 18 BetrSichV, Juli 2018
- TRBS 1201 Teil 1 - Prüfung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, März 2019
- DWA-A 781 (TRwS 781) – Tankstellen für Kraftfahrzeuge, Dez. 2018
- ZÜS-BE-006 rev2 – Inhalte der Prüfung der Explosionssicherheit von Anlagen nach BetrSichV durch eine ZÜS vom 11.06.2021
- ZÜS-BE-007 – Inhalte der Prüfung der Wirksamkeit eines Instandhaltungskonzeptes im Rahmen der Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nummern 4.1 und 5.1 BetrSichV vom 03.02.2015
- ZÜS-BE-008 rev2 – Mindestinhalt des Prüfberichts einer ZÜS im Erlaubnisverfahren bzgl. des Brand- und Explosionsschutzes vom 11.06.2021
- ZÜS-BE-009 - Prüfungen von Tankstellen für Ottokraftstoff und Gasfüllanlagen für LPG nach BetrSichV nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nrn. 4.1 und 5.1 BetrSichV vom 22.06.2021
- LASI-Veröffentlichung LV 49 – Erläuterung und Hinweis für die Durchführung der Erlaubnisverfahren nach § 18 der Betriebssicherheitsverordnung, 1. Auflage 2017
- DIN VDE 0100-600:2017-06 – Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 6: Prüfungen
- DIN VDE 0105-100:2015-10 – Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 100: Allgemeine Festlegungen
- DIN EN 60079-14:2014-10 (DIN VDE 0165-1:2014-10) – Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 14: Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen
- DIN VDE 1000-10:2021-06 – Anforderungen an die im Bereich der Elektrotechnik tätigen Personen
- DGUV Vorschrift 3 – Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

11. Abürzungen

aaRdT	Allgemein anerkannte Regeln der Technik	TS	Tankstelle
ASS	Abfüllschlauchsicherungssystem	ÜSG	Überschwemmungsgebiet
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung	UV	Elektrische Unterverteilung
DLF	DEKRA Leitfaden	WSG	Wasserschutzgebiet
EK-ZÜS	Erfahrungsaustausch Zugelassener Überwachungsstellen	ZÜS	Zugelassene Überwachungsstelle
RCD	Fehlerstromschutzschalter (engl.: Residual Current Device)		

Anhänge

Anhang 1

Gemäß § 18 (3) ist den Erlaubnisunterlagen ein Prüfbericht einer Zugelassenen Überwachungsstelle beizufügen, in dem bestätigt wird, dass die Anlage bei Einhaltung der in den Unterlagen genannten Maßnahmen einschließlich der Prüfungen nach BetrSichV sicher betrieben werden kann.

Die erforderlichen Unterlagen einschließlich des Erlaubnisantrages können gemäß § 18 (3) Satz 1 BetrSichV in schriftlicher oder elektronischer Form erstellt werden.

Dazu sind mindestens folgende Unterlagen schriftlich oder elektronisch vorzulegen:

- unterzeichneter Erlaubnisantrag
- Technische Anlagenbeschreibung
- Lageplan M1:100 mit Grundriss Tanktechnik und Ex-Zonen
- Explosionsschutzdokument und Gefährdungsbeurteilung
- notwendige Sicherheitsdatenblätter gemäß Gefahrstoffverordnung

Zusätzlich in schriftlicher oder elektronischer Form vorzulegen ist die Technische Dokumentation, bestehend aus:

Abfüllfläche/Leichtflüssigkeitsabscheider:

- Abfüllfläche: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt
- Technische Information zum Fugenabdichtungssystem
- Abdichtungssystem: bauaufsichtliche Zulassung für LAU-Anlagen
- Technische Dokumentation des Abscheider-Systems
- Abscheider: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt
- Nachweis Rückhaltevolumen (TRwS 781, DIN EN 858-2 und DIN 1999-100)

Domschächte:

- Information zur Schachtabdeckung des Herstellers
- Information zum Domschacht mit Tankarmaturen
- Technische Information zum medienbeständigen Leerrohrdichtungssystem

Fernfüllschrank/-schacht:

- Information zum Fernfüllschrank des Herstellers
- Technische Information zum ASS-/QSS-System
- Information zur Spritzschutzwand des Herstellers

Lagerbehälter:

- Behälter-Prüfzeugnisse für doppelwandige Lagerbehälter
- Behälter-Zeichnung
- Behälterbuch
- Nachweis der Auftriebssicherheit für Lagerbehälter
- Informationen zur Be- und Entlüftung der Lagerbehälter
- Technische Dokumentation zu unterteilten Lagerbehältern (Mehrkammertanks)
- Technische Dokumentation System Grenzwertgeber
- Technische Dokumentation System Leckanzeigegeräte (EU-Konformitätserklärung, Leistungserklärung, Übereinstimmungserklärung des Herstellers (ÜHP), Bescheinigung ZÜS)
- Technische Dokumentation System Füllstandsmessung

Rohrleitungen:

- Rohrleitungsplan, siehe Lageplan
- Technische Dokumentation doppelwandige unterirdische Rohrleitung
- Technische Dokumentation System Leckanzeiger
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt (EU-Konformitätserklärung, Leistungserklärung, Übereinstimmungserklärung des Herstellers (ÜHP), Bescheinigung ZÜS)

KKS-Anlage (wenn vorhanden):

- Anlagenbeschreibung
- Beurteilung der Korrosionsgefahr nach DVGW/GW 9 oder TRbF 521
- Technische Dokumentation des Schutzstromgerätes

Zapfsäulen, Zapfgeräte, Kleinzapfgeräte:

- Technische Dokumentation der geplanten Zapfsäulen
- Technische Dokumentation der geplanten Zapfgeräte
- Technische Dokumentation der geplanten Kleinzapfgeräte
- Technische Dokumentation der automatischen Überwachungseinrichtung (AÜE) zur Funktionskontrolle des Gasrückführsystems

Blitzschutzmaßnahmen bei Erfordernis:

- Gutachterliche Stellungnahme durch ZÜS

Druckluftanlage (ab Kategorie 2-Anlagen):

- Konformitätserklärung(en)/Betriebsanleitung(en)/Sicherheitsanalyse(n)/Einstellbescheinigung Sicherheitsventil(e)

Zur Unterstützung bei der Ausarbeitung eines vollständigen Erlaubnisantrages kann die folgende Checkliste herangezogen werden:

Nr.	Anforderungen/Rechtsgrundlage	Sicherheitstechnische Maßnahmen
A	**Aufstellung BetrSichV/TRBS 3151**	
01	Errichtung, Instandhaltung und Prüfung werden nach dem Stand der Technik sicher durchgeführt und dokumentiert	
02	Normgerechte Errichtung und Installation durch Fachbetriebe	
03	Erforderliche Sicherheits- und Schutzabstände werden eingehalten	
04	Einsatz einer geeigneten Spritzschutzwand am Fernfüllschacht	
B	**Bauart BetrSichV/TRBS 3151**	
01	ATEX-konforme Zapfsäulen mit Schlauchrückholung nach dem Stand der Technik für Ottokraftstoff/Diesel	
02	Gasrückführpumpen Zapfsäulen flammendurchschlagsicher	
03	Ausreichender Anfahrschutz für oberirdische Anlagenkomponenten (Zapfsäulen, Fernfüllschacht)	
04	Explosionsdruckstoßfeste Bauweise der Behälter und erdgedeckter Einbau mit allseitiger Erddeckung von mind. 0,8 m	
05	Anzahl und Art der Schutzeinrichtungen-Tanktechnik nach Stand der Technik	
06	Geeigneter Aufstellungsraum der technischen Einrichtungen-Tanktechnik vorhanden	
07	Lagertanks gegen Aufschwimmen gesichert	
08	Lagertanks mit geeigneten Domschächten ausgestattet	
09	Gasrückführung und -überwachung nach 21. BImSchV	
10	Gaspendelung nach 20. BImSchV	
11	Materialbeständige Ausführung der Tankanlage	
12	Einsatz eines Leichtflüssigkeitsabscheiders an der Tankstelle	
13	Ausreichende Blitzschutzmaßnahmen an der Tankstelle	
C	**Betriebsweise BetrSichV/TRBS 3151**	
01	Betrieb kleiner 24 h mit ständiger Beaufsichtigung	
02	Abgabe der Kraftstoffe Ottokraftstoff und Diesel an Mehrprodukt-Zapfsäulen	
03	**Normalbetrieb:** > Betankung von Kraftfahrzeugen > Anlieferung von Kraftstoffen durch TKW > Reinigungsarbeiten > Inspektions- und Wartungsarbeiten > Prüfungen **Betriebsstörungen:** > vorhersehbare Fehlbedienung > Ausfall von Mess-, Steuer- und Regelvorrichtungen > Luft- oder Feuchtigkeitszutritt > Ausfall der Versorgung mit Energie, Roh- und Hilfsstoffen > unbeabsichtigte Freisetzung von Kraftstoffen aus Lagerbehältern, Rohrleitungen, Abgabeeinrichtungen > Witterungseinflüsse, z. B. Gewitter **Ablaufdokumentation im Betreiberhandbuch-Tankstelle**	
04	Instandhaltungskonzept des Arbeitgebers	
05	Wartungsvertrag mit Fachbetrieb	

Nr.	Anforderungen/Rechtsgrundlage	Sicherheitstechnische Maßnahmen
D	**Brand- und Explosionsschutz GefStoffV § 11 und Anhang 1 Nr.1**	
01	Gefährdungsbeurteilung nach § 6 GefStoffV	
02	Explosionsschutzdokument mit Ex-Zonenplan	
03	Ex-Zoneneinteilung	
04	Verwendung von ATEX Geräten nach Richtlinie 2014/34/EU (94/9/EG) in explosionsgefährdeten Bereichen entsprechend Zoneneinteilung	
05	Explosionsgeschützte elektrische Anlage und MSR-Anlage	
06	Errichtungs- und Instandhaltungsarbeiten durch Fachbetriebe	
07	Korrosionsgeschützte erdgedeckte Behälter und Rohrleitungen	
08	Auf Undichtigkeiten überwachte Behälter und Rohrleitungen mittels Leckanzeige-Systemen	
09	Selbstsichernde Saugleitungen zwischen Lagerbehälter und Zapfsäulen	
10	Vermeidung gefährlicher Zustände durch Beatmungsleitungen in den Lagerbehältern (Temperatur/Druck)	
11	Rückhaltung von auslaufenden Kraftstoffen im Entwässerungssystem gesichert	
12	Einsatz von ASS/QSS (Abfüllschlauchsicherung/Qualitätssicherungssystem)	
13	Abfüllfläche nach Gewässerschutzvorschriften (AwSV, TRwS)	
14	Freigesetzte Kraftstoffleckagen werden aufgenommen	
15	Anlagen-AUS für Zapfsäulen vorhanden	
16	Einsatz von genormten Zündschutzarten (Ex-i, Ex-e, Ex-d) in den Ex-Zonen 0, 1, 2	
17	Vermeidung von elektrostatischen Zündquellen durch ableitfähige Fahrbahn, Zapfschläuche, Keilriemen	
18	Regelmäßige Prüfungen in Ex-Bereichen	
19	Regelmäßige Unterweisung der Beschäftigten	
20	Gefahrenabwehrplan, Erste Hilfe, Notruf	
21	Gefahrenkennzeichnung	
22	Feuerlöscher, Kennzeichnung und Prüfung	
23	Betriebsanweisungen für Lagerung/Kennzeichnung von Gefahrstoffen im Tankstellenshop/-lager (Frostschutzmittel etc.)	
24	Strukturierte Dokumentation der behördlichen Vorgänge, Prüfungen Tankstellentechnik in der Tankstellenakte	

Anhang 2

Legende: ● = direkter Prüfinhalt dieser Prüfung ❍ =Prüfergebnis kann von anderer Prüfung übernommen werden	Brand und Ex BetrSichV (Anh. 2 Abs. 3)			BImSchV		AwSV	Druck BetrSichV Anh. 2 Abs.4	
	Nr. 4.1	Nr. 5.1	Nr. 5.2	20. BImSchV	21. BImSchV		Nr. 4.1	Nr. 5.1
Abgabeeinrichtungen und zugehörige Unterverteilung								
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Betriebsmittel, die im Fehlerfall durch den Betrieb verursacht zu Zündquellen werden können, z. B. Keilriemen, Schläuche	●	●						
Zapfventile, Zapfschläuche, Wirkbereiche	●	●				●		
Dichtheit von Gehäusen (z. B. Filtergehäusen) Rohrleitungen und Gasabscheidern	●	●				●		
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●	●			❍		
Isolierstücke	●	●	●			●		
Flammendurchschlagsicherungen und andere Schutzsysteme	●	●	●					
Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen inkl. der zugehörigen Energieversorgung (UV-Teil Tanktechnik)	●	●						
Potenzialausgleich	●	●						
Sichere und flüssigkeitsdichte Aufstellung und Vorhandensein des Anfahrschutzes	❍	❍				●		
Anordnung vor Gebäuden	●							
Schlauch- und Leitungsverbindungen	●	●	●			●		
Abschaltautomatik bei Zapfautomaten	●	●	●			●		
Unterdruckunterstützte Gasrückführeinrichtungen								
Volumenstrom je Zapfschlauch					●			
Funktion der automatischen Überwachungseinrichtung					●			
Dichtheit des Systems und der Gasrückführleitung	❍	❍			●			
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Flammendurchschlagsicherungen und andere Schutzsysteme	●	●			❍			
Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen, i. Bes. eigensichere Stromkreise	●	●						
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●			❍			

Legende: ● = direkter Prüfinhalt dieser Prüfung ❍ =Prüfergebnis kann von anderer Prüfung übernommen werden	Brand und Ex			BImSchV		AwSV	Druck	
	BetrSichV (Anh. 2 Abs. 3)						BetrSichV Anh. 2 Abs.4	
	Nr. 4.1	Nr. 5.1	Nr. 5.2	20. BImSchV	21. BImSchV		Nr. 4.1	Nr. 5.1
Leckanzeigesysteme inkl. Sonden								
Fachgerechte Montage	❍	❍				●		
Dimensionierung und Eignung (Elektrostatik) der Ausgleichsbehälter bei Geräten mit Leckflüssigkeit	❍	❍				●		
Einstellung der Schaltpunkte bei Geräten mit Überdrucküberwachung						●		
Funktion der Pumpe bei Geräten mit Unterdrucküberwachung						●		
Funktion der optischen und akustischen Alarmgeber, sowie der Betriebsanzeige	❍	❍				●		
Plombierung des Schalters für den akustischen Alarm						●		
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen, Installation im Domschacht, i. Bes. eigensichere Stromkreise	●	●						
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●				❍		
Überfüllsicherung/Grenzwertgeber								
Richtige Auswahl und fachgerechte Montage laut Einstellbescheinigung	❍	❍				●		
Wirksamkeit, Aufheizzeit	❍	❍				●		
Funktion der optischen und akustischen Alarmgeber, falls vorhanden	❍	❍				●		
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen, Installation im Domschacht, i. Bes. eigensichere Stromkreise	●	●						
Potenzialausgleich	●	●	●					
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●				❍		
Füllstandsmesseinrichtungen und und Steuer-/Auswerteeinrichtung								
Funktion	●	●				●		
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen, Installation im Domschacht, i. Bes. eigensichere Stromkreise	●	●						
Potenzialausgleich	●	●	●					
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●				❍		

Legende: ● = direkter Prüfinhalt dieser Prüfung ❍ =Prüfergebnis kann von anderer Prüfung übernommen werden	Brand und Ex			BImSchV		AwSV	Druck	
	BetrSichV (Anh. 2 Abs. 3)						BetrSichV Anh. 2, Abs.4	
	Nr. 4.1	Nr. 5.1	Nr. 5.2	20. BImSchV	21. BImSchV		Nr. 4.1	Nr. 5.1
Abfüllschlauchsicherungssystem								
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen	●	●						
Potenzialausgleich	●	●	●					
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●				❍		
Zuordnung Produktcodierungen	❍	❍				●		
Verriegelung der Gaspendelung	❍	❍		●				
Flüssigkeitsüberwachungssysteme, z. B. in Dom- und Fernfüllschächten oder Leichtflüssigkeitsabscheidern								
Funktion und Wirksamkeit	❍	❍				●		
Elektrische und nicht-elektrische Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●					
Elektrische Installationen	●	●						
Potenzialausgleich	●	●						
Durchführungen von Kabeln und Leitungen	●	●				❍		
Tanks und zugehörige flüssigkeits- und dämpfeführende Rohrleitungen								
Tanks, auch für Altöl	❍	❍				●		
Füllleitungen	❍	❍				●		
Entnahmeleitungen, ggf. Peilrohre	❍	❍				●		
Atmungsleitungen, ggf. Gaspendel- und Gasrückführungsleitungen	❍	❍				●		
Flammendurchschlagsicherungen und andere Schutzsysteme	●	●				❍		
Tauchpumpen oder andere Fördereinheiten und deren Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU	●	●	●			❍		
Abfüllflächen								
Dichtheit und Zustand						●		
Ableitwiderstand	●	●						
Gefälleverhältnisse zu Abläufen						●		
Abläufe und Öffnungen im Wirkbereich	❍	❍				●		
Kathodische Korrosionsschutzanlage								
Funktion und Wirksamkeit	●	●				❍		
Fachgerechte Installation	●	●						
Potenzialausgleich/Blitzschutz (Funkenstrecken über Isolierstücken)	●	●						
Anlagen-Aus-Einrichtungen								
Funktion	●	●				❍		
Fachgerechte Montage und Auswahl der verwendeten Betriebsmittel	●	●						
Zugänglichkeit	●	●						

Legende: ● = direkter Prüfinhalt dieser Prüfung ❍ =Prüfergebnis kann von anderer Prüfung übernommen werden	Brand und Ex			BImSchV		AwSV	Druck	
	BetrSichV (Anh. 2 Abs. 3)						BetrSichV Anh. 2, Abs.4	
	Nr. 4.1	Nr. 5.1	Nr. 5.2	20. BImSchV	21. BImSchV		Nr. 4.1	Nr. 5.1
Fernfüllschacht/Fernfüllschrank								
Aufstellung flüssigkeitsundurchlässig, Grenzwertgeber, ASS/QSS, Wirkbereich, Spritzschutzwand, TKW- Markierung	❍	❍				●		
Gaspendeleinrichtung								
Lochblende	❍	❍		●		●		
Verriegelungssystem						●		
Dichtheit Gaspendelleitung und lösbare Verbindungen	❍	❍				●		
Abscheider								
Dichtheit vorgel. System und LFA gem. TRwS 781/Funktion beider Sonden/Ordnungsprüfung letzte GI (zeitlich begrenzt auf 0,5 Jahre zur AF-Prüfung in SHS und NRW)/Rückhaltung AwSV/Schachtdeckelzustand						●		
Überhöhung/Warnanlage						❍		
Brandschutz								
Feuerlöscher geeignet und in ausreichender Stückzahl vorhanden	●	●				❍		
Beschilderung nach TRBS 3151/TRGS 751 und BetrSichV vollständig	●	●				❍		
Unzulässige Brandlasten in Wirkbereichen	●	●						
Sicherheitsabstände	●	●				❍		
Druckluftanlagen								
Aufstellung/Betrieb/Regelwerk/Zustand							●	●

Prüffristenübersicht für Tankstellen und Gasfüllanlagen

	Anlagenteil	Prüfungsart	Grundlage		Prüfer[1)]	Intervall [Jahre]
			BetrSichV/WHG/ AwSV	Sonstige		
Ermittlung wiederkehrender Prüfungen und deren Prüffristen gemäß § 3 (6) BetrSichV für Gasfüllanlagen zur Betankung von Land-, Luft- und Wasserfahrzeugen und zugehöriger Ex-Anlage						
Anlagenteile einer Gasfüllanlage	Lagerbehälter	Äußere Prüfung	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 4 Nr. 6.19	TRBS 1201 – Teil 2	Zur Prüfung befähigte Person - Druckanlagen -	Max. 2 - Fälligkeitsjahr -
		Innere Prüfung	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 4 Nr. 6.17	TRBS 1201 – Teil 2	ZÜS	Max. 10
	Rohrleitung DN ≤ 25 und DN 25 ≤ DN 80 bei p_{max} = 25 bar PS x DN ≤ 2000	Äußere Prüfung	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 4 Nr. 6.19	TRBS 1201 – Teil 2	Zur Prüfung befähigte Person - Druckanlagen -	Max. 2 - Fälligkeitsjahr -
		Festigkeitsprüfung	§ 14/§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 4 Nr. 5	TRBS 1201 – Teil 2 TRF 2012	Zur Prüfung befähigte Person - Druckanlagen -	Max. 10
	Fördereinrichtung	Sicht-, Dichtheits- und Funktionsprüfung im Rahmen der Wartung	§ 14/§ 16	Betriebsanleitung Hersteller/Dichtheitsprüfung im Betrieb/Funktionsprüfung/ visuelle Prüfung/Trockenlaufschutz	Zur Prüfung befähigte Person - Fachkenntnisse -	Max. 1[2)] Max. 2
	Rohrleitungen und Armaturen in Abgabeeinrichtungen	Sicht-, Dichtheits- und Funktionsprüfung im Rahmen der Wartung, äußere Prüfung	§ 14/§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 4 Nr. 6.19	Betriebsanleitung Hersteller/Dichtheitsprüfung im Betrieb/Funktionsprüfung/ visuelle Prüfung TRBS 3151/TRGS 751 Abs. 5.1.2 (7)/TRF 2012	Zur Prüfung befähigte Person - Druckanlagen -	Max. 2
	Schlauch inkl. Zapfpistole und Abreißkupplung	Schlauchprüfung	§ 3/§ 14/§ 16	Betriebsanleitung Hersteller/TRBS 1201 TRGS 727/Ableitfähigkeit/ Dichtheit / visuelle Prüfung	Zur Prüfung befähigte Person - Druckanlagen -	1
Gasfüllanlage	Gasfüllanlage	Wiederkehrende Anlagenprüfung	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 4 Nr. 6.32	TRBS 1201 – Teil 2 im Betrieb	ZÜS	Max. 5
		Brandschutz	§ 3	TRBS 3151/TRGS 751 Abs. 5.1.2 (1) im Betrieb	Unterwiesene Beschäftigte BetrSichV § 12 (1)	Betriebstäglich
Explosionsgefährdungen	Geräte, Schutzsysteme etc. inkl. Verbindungseinrichtungen als Bestandteil	Sicht- und Funktionsprüfung	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.2	TRBS 1201 – Teil 1	Zur Prüfung befähigte Person - Ex-Geräte -	Max. 3
	Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen	Explosionssicherheit und Brandschutz	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.1	TRBS 1201 – Teil 1 TRBS 3151/TRGS 751	ZÜS	Max. 6

	Anlagenteil	Prüfungsart	Grundlage		Prüfer[1)]	Intervall [Jahre]
			BetrSichV/WHG/ AwSV	Sonstige		
Ermittlung wiederkehrender Prüfungen und deren Prüffristen gemäß § 16 BetrSichV für überwachungsbedürftige Anlagen ergänzt mit Prüfungen der BImSchV und WHG						
Explosionsgefährdungen	Anlagen in Ex-Bereichen Geräte-Schutzsysteme (kann bei wirksamem Instandhaltungskonzept entfallen)	Sicht- und Funktionsprüfung	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.2	TRBS 1201 – Teil 1 TRBS 3151/TRGS 751	Zur Prüfung befähigte Person – Ex-Geräte –	Max. 3
	Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen	Explosionssicherheit und Brandschutz	§ 16 i. V. m. Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.1		ZÜS	Max. 6
	Gesamte Tanktechnik	Sicht-, Funktions- und Dichtheitsprüfung bei Instandhaltung	§ 14/§ 16 BetrSichV	TRBS 3151/TRGS 751, Betriebsanleitungen	bP – § 2 (6)	1
Gewässerschutz	Leitflüssigkeitsabscheider	Sichtkontrolle + Schichtdickenmessung	§ 61 WHG, § 46 AwSV (auch Anlage 5 und 6), AbwV (Anhang 49 – Mineralölhaltiges Abwasser)	DIN 1999-100	Sachkundiger laut DIN 1999-100 Nr. 14.3	Monatlich
	Leitflüssigkeitsabscheider, Rückhalteeinrichtung und Tanktechnik	Sichtkontrolle + Funktionsprüfung Wartung			Sachkundiger laut DIN 1999-100 Nr. 14.3	1
	Leitflüssigkeitsabscheider, Rückhalteeinrichtung im Entwässerungssystem	Generalinspektion: Sicht- und Dichtheitsprüfung mit Instandhaltung			Fachkundiger laut DIN 1999-100	5
	Gesamte Tank- und Abwassertechnik	Sicht- und Dichtheitsprüfungen	§ 62 WHG, § 47 (1) AwSV	TRwS 781, ABZ, Betriebsanleitungen	Fachbetrieb laut § 62 AwSV mit Fachkundigem laut § 2 (5) BetrSichV	1
			§ 62 WHG, § 47 + 48 AwSV		Sachverständiger laut § 53 AwSV	5
Immissionsschutz	Gaspendlung	Sichtprüfung in Verbindung mit ASS-/QSS-Prüfung	20. BImSchV	VdTÜV-Merkblatt 908 -> VDI-Richtline 2291 „Prüfkriterien zur Überwachung von Gaspendelsystemen“; DIN EN 16321-2 „Prüfverfahren für die Kontrolle von Gasrückführungssystemen an Tankstellen“	bP – § 2 (6) BetrSichV	1
	Gasrückführung mit Unterdruck und automatischer Überwachung	Volumenmesssung	21. BmSchV § 5 (6) Nr. 1		bP – § 2 (6) BetrSichV	2,5
	Gasrückführung und -pendlung	Volumenmesssung, Prüfung in Verbindung mit ASS-/QSS-Prüfung, Druckprüfung	20. + 21. BImSchV		ZÜS-Sachverständiger § 2 + Anh. 2 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV	5

	Anlagenteil	Prüfungsart	Grundlage		Prüfer[1)]	Intervall [Jahre]
			BetrSichV/WHG/ AwSV	Sonstige		
Ermittlung wiederkehrender Prüfungen und deren Prüffristen gemäß § 16 BetrSichV für überwachungsbedürftige Anlagen ergänzt mit Prüfungen der BImSchV und WHG						
TS-Druckluft	Kompressor	Sicht- und Funktionsprüfung	§ 6 (3) Nr. 1 BetrSichV	TRBS 1201 Nr. 3.1 (2) + Tabelle 1 + 2 § 16 + Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.4 BetrSichV § 16 + Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.4 BetrSichV	bP - § 2 (6)	1
	Druckluft-Behälter mit PS (bar) x Volumen (Liter) > 1.000	Innere Prüfung	§ 16 + Anh. 2 Abs. 4 Nr. 2.1 Satz 2 c BetrSichV		ZÜS-Druck-Sachverständiger § 2 + Anh. 2 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV	5
	Druckluft-Behälter mit PS (bar) x Volumen (Liter) > 1.000	Druckprüfung	§ 16 + Anh. 2 Abs. 4 Nr. 2.1 Satz 2 c BetrSichV		ZÜS-Druck-Sachverständiger § 2 + Anh. 2 Abs. 1 Nr. 1 BetrSichV	10
	Druckluft-Behälter mit PS (bar) x Volumen (Liter) ≤ 1.000	Innere Prüfung	§ 16 + Anh. 2 Abs. 4 Nr. 2.1 Satz 2 c BetrSichV	§ 16 + Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.4 BetrSichV	bP – § 2 (6)	10
	Druckluft-Behälter mit PS (bar) x Volumen (Liter) ≤ 1.000	Druckprüfung	§ 16 + Anh. 2 Abs. 4 Nr. 2.1 Satz 2 c BetrSichV	§ 16 + Anh. 2 Abs. 3 Nr. 5.4 BetrSichV	bP – § 2 (6)	15

Arbeitshilfe für Betreiberpflichten

Gefährdungsbeurteilung Gesamte Füll-/ Ex-Anlage	Überprüfung Aktualisierung	BetrSichV § 3/GefStoffV § 6 (9)	TRBS 1111	Arbeitgeber	Regelmäßig, Empfehlung: 5
Gesamte Tanktechnik	Sicht-Kontrolle	§ 14 BetrSichV	TRBS 3151 Nr. 5.1.2 (1)	Nach § 12 (1) BetrSichV unterwiesene Person	Betriebstäglich
Gesamte Tanktechnik Unterweisung	Mitarbeiterwissen Aktualisierung	§ 12 (1) BetrSichV + § 12 ArbSchG, WHG/AwSV, BImSchV	§ 14 GefStoffV -> TRGS 555	Fachkundiger laut § 2 (5) BetrSichV	1

[1)] Prüfer: Zur Prüfung befähigte Person – Fachkenntnisse – vgl. BetrSichV 2015 § 2 (6)
Zur Prüfung befähigte Person – Druckanlagen – vgl. BetrSichV 2015 Anh. 2 Abs. 4 Nr. 3
Zur Prüfung befähigte Person – Ex-Geräte – vgl. BetrSichV 2015 Anh. 2 Abs. 3 Nr. 3.1

[2)] Pumpe mit einfacher Gleitringdichtung

Anhang 3

Mindestanforderungen Instandhaltungskonzept an Tankstellen

1 Allgemein

1.1 Liegt ein Explosionsschutzdokument mit folgenden Inhalten vor?

1.1.1 Wurde die Explosionsgefährdung hinreichend mit folgenden Inhalten dargelegt?

> Beurteilung der Explosionsgefährdung mit Darlegung von:
- Auslegung/Fertigung
- dokumentierter Qualität (inkl. Betriebsanleitungen)
- Ergebnissen aus der Prüfung vor Inbetriebnahme
- betriebsbedingten Einflüssen auf die Lebensdauer

> Zündquellenanalyse der nichtelektrischen Geräte im Sinne der RL 2014/34/EU, soweit diese nicht nach RL 2014/34/EU (oder vglb.) in Verkehr gebracht wurden.

> Nachweis der sicheren Funktion von Schutzsystemen, die nicht nach RL 2014/34/EU (oder vglb.) in Verkehr gebracht wurden.

> Vorliegen eines Instandhaltungskonzeptes, insbesondere mit:
- detaillierter Auflistung aller Geräte, Sicherheits-Kontroll- und Regelvorrichtungen, Schutzsysteme
- Darstellung und Dokumentation der vorbeugenden Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Darstellung der Wartungs- und Instandhaltungsfristen.

1.1.2 Ist die erforderliche zusammengefasste Dokumentation mit folgenden Inhalten bei der Prüfung vorgelegt worden?

> Letzte Bescheinigung über die Prüfung des Explosionsschutzes der ZÜS ggf. mit Bestätigung der Mängelbeseitigung

> Instandhaltungs- und Wartungshinweise

> Instandhaltungsplan

2 Zusätzliche Bedingungen für den Entfall der Prüfungen gemäß Anhang 2 Abschnitt 3 5.2 und 5.3 BetrSichV

2.1 Sind zusätzlich zu den unter Nr. 1 aufgeführten Punkten folgende Punkte berücksichtigt?

> Es liegt ein wirksames Instandhaltungskonzept vor und der Arbeitgeber/Betreiber bestätigt, dass dieses gleichwertig sicherstellt, dass ein sicherer Zustand der Anlage aufrechterhalten wird und die Explosionssicherheit dauerhaft gewährleistet ist:
- Dokumentation der im Rahmen der Instandhaltung durchgeführten Tätigkeiten und Nachweis, dass die Instandhaltungsmaßnahmen den gesamten Anlagenumfang abdecken
- Darstellung und Nachweis der Kompetenz der Instandhaltungsfirma (Instandhaltungsfirma mit den für die Wartung von Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen erforderlichen Personen, Geräten, Kenntnissen) durch z. B. Auditierung der Instandhaltungsfirma durch eine ZÜS
- Darstellung der Sachkunde des zur Instandhaltung eingesetzten Personals (z. B. qualifizierte Lehrgangsnachweise, zertifiziertes Personal) und der Maßnahmen zum Erhalt der Kompetenz des Fachpersonals

> Dokumentierte zwischenzeitliche Kontrolle der ausreichenden Instandhaltungsqualität der Anlage durch den Arbeitgeber (Mineralölgesellschaft)

Anhang 4

Gemäß § 41(3) AwSV kann die zuständige Behörde bei Prüfungen vor Inbetriebnahme bzw. wesentlichen Änderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen der Gefährdungsstufe D (i. d. R. Tankstellen mit Ottokraftstoff) von einer Eignungsfeststellung absehen, wenn

1. für alle Teile einer Anlage einschließlich ihrer technischen Schutzvorkehrungen einer der folgenden Nachweise vorliegt:

   a) ein CE-Kennzeichen, das zulässige Klassen und Leistungsstufen nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 1 des Wasserhaushaltsgesetzes aufweist,
   b) Zulassungen oder Nachweise nach § 63 Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 und Satz 2 des Wasserhaushaltsgesetzes oder
   c) bei Behältern und Verpackungen die Zulassungen nach gefahrgutrechtlichen Vorschriften und

2. durch das Gutachten eines Sachverständigen bestätigt wird, dass die Anlage insgesamt die Gewässerschutzanforderungen erfüllt.

Das Gutachten muss folgende wesentliche Angaben enthalten (Orientierung am Vorschlag der Vollversammlung der Sachverständigenorganisationen VV-SVO 14-017):

1. Überschrift „Gutachten nach § 41 Abs. 3 AwSV"

2. Bezeichnung der Sachverständigen-Organisation
Name, Anschrift und Telefonnummer der Organisation

3. Name des Sachverständigen, der das Gutachten erstellt

4. Identifizierung des Gutachtens, Seitenzahl
Das Gutachten ist mit einer fortlaufenden Identifikation zu versehen, die von dem Sachverständigen vergeben wird. Umfasst das Gutachten mehrere Seiten, ist die Identifikation auf jeder Seite des Gutachtens anzugeben. Bei mehrseitigen Gutachten sind die Seiten fortlaufend zu nummerieren und die Gesamtseitenzahl auf der ersten Seite anzugeben.

5. Name und Anschrift des Antragsstellers für das Gutachten, Ansprechpartner

6. Bezeichnung und Anschrift der zuständigen Behörde
Es ist die Behörde anzugeben, der das Gutachten vorzulegen ist.

7. Grundlagen des Gutachtens
Angabe der zu Grunde gelegten Unterlagen mit ihrem Bearbeitungsstand und zeichnerischer oder fotografischer Darstellung der betrachteten Anlage sowie bei einer Änderung der zu ändernden Anlagenteile.

8. Betriebliche Anlagenbezeichnung
Die Anlage ist so zu bezeichnen, dass eine Verwechslung mit anderen Anlagen ausgeschlossen ist.

9. Anlagenstandort
Es sind die Straße, die Postleitzahl und der Ort anzugeben, an dem die Anlage eingebaut oder aufgestellt ist. Eine Postfachanschrift ist nicht zulässig. Bei Gemeinden mit mehreren Ortsteilen kann auch zusätzlich der Ortsteil angegeben werden. In Betrieben mit mehreren Anlagen und Gebäuden können zur Unterscheidung auch firmeninterne Bezeichnungen für bestimmte Betriebsteile, z. B. „Gebäude A 12" oder „Lackiererei" verwendet werden. Anzugeben sind ebenfalls Gemarkung, Flur, Flurstück sowie Rechts- und Hochwert und ggf. Lage in einer Wasserschutzzone bzw. in einem Überschwemmungsgebiet. Ggf. hydrogeologische Eigenschaften des Standorts oberirdischer Rohrleitungen außerhalb des gesicherten Anlagenbereichs.

10. Anlagenabgrenzung

Angabe, welche Anlagenteile zu der Anlage gehören und wo die Schnittstellen zu anderen Anlagen sind (s. a. § 14 AwSV).

11. Wasserrechtliche Anlagenbeschreibung

Die wasserrechtliche Anlagenbeschreibung muss folgende Angaben enthalten:

a) Art der Anlage (Lager-, Abfüll-, Umschlags- oder Rohrleitungsanlage) mit Angabe aller Anlagenteile

b) maßgebende wassergefährdende Stoffe, ggf. Angabe von Stoffgruppen (z. B. Säuren)

c) maßgebende Wassergefährdungsklasse der Vollversammlung der Sachverständigenorganisationen VV-SVO 14-017

d) maßgebendes Volumen bzw. maßgebende Masse

e) Gefährdungsstufe

f) Bauart (oberirdisch/unterirdisch)

g) Fachbetriebs- und Prüfpflicht durch Sachverständige

12. Anlagenteile gem. § 41 Abs. 2 Nr. 1 AwSV

Für Anlagenteile, die nicht nach Bauprodukten- oder Bauordnungsrecht einen Nachweis erfordern (siehe hierzu Muster-WasBauPVO), wie z. B. ein Anfahrschutz, kann ein Nachweis nach den für diese Anlagenteile geltenden aaRdT (z. B. für den Anfahrschutz gem. VdTÜV-Mbl. 965) akzeptiert werden.

13. Maßnahmen (technischer und organisatorischer Art), die für die Erfüllung der wasserrechtlichen Anforderungen notwendig sind.

Dies sind insbesondere Hinweise und Auflagen für den Betrieb.

14. Ergebnis des Gutachtens

15. Datum des Gutachtens und Unterschrift des Sachverständigen

Anhang 5

Auftragsnummer: .....

Tankstellen-Stempel einsetzen oder Name, Straße, PLZ/Ort eintragen		Stempel von Fachbetrieb oder Name, Straße, PLZ/Ort				
Inspektionsprotokoll über die jährlichen Prüfungen der Tanktechnik im Rahmen des Instandhaltungskonzepts* Für die Durchführung der jährlichen Prüf-, Inspektions- und Instandsetzungsarbeiten ist die zugehörige Prüfanweisung zu beachten.						
Allgemein	**Ergebnis der Prüfungen, Inspektionen und Messungen:** Die nachfolgenden Teilprüfungen ersetzen im Rahmen des vom Arbeitgeber zu erstellenden Instandhaltungskonzepts* die Teilprüfungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Absatz 5.2 BetrSichV. Sie dienen auch zur Erfüllung der Überwachungs- und Prüfpflichten im Sinne der wasserrechtlichen Bestimmungen, insbesondere soweit diese auch zur Einhaltung des Brand- und Explosionsschutzes erforderlich sind. Die Dokumentation dient dem Nachweis über die Durchführung der im Instandhaltungskonzept* festgelegten Prüfungen und Inspektionen und ist entsprechend der darin festgelegten Vorgaben zu archivieren. Die Prüfungen und Inspektionen dürfen nur von Fachkundigen § 2 (5) BetrSichV ausgeführt werden, die nachweislich besondere Kenntnisse im Explosionsschutz haben. Zusätzlich sind für die genannten Tätigkeiten sowie für ggf. erforderliche Instandhaltungsmaßnahmen die Anforderungen an das Personal von Fachbetrieben gemäß Wasserhaushaltsgesetz sowie an Fachbetriebe mit dem Gütezeichen Montage Tanktechnik der Gütegemeinschaft Tankschutz und Tanktechnik e. V. Voraussetzung.	Relevant Instandhaltungskonzept *	In Ordnung	Nicht in Ordnung – ggf. siehe unter Bemerkungen	Nicht vorhanden	Separates Prüfprotokoll vorhanden
		R	Ja	Nein	nv	x
Vorbereitung	**Vorbereitung der Inspektion/Instandhaltung und präventiver Austausch von Verschleißteilen:** Bei Vorbereitung (Material-Dispo) des Inspektions-/Instandhaltungstermins sollte der präventive Austausch von Verschleißteilen (im Sinne der DIN 31051) vorgesehen werden. Verschlissene Teile sollen unmittelbar mit/nach der Kontrolle ausgetauscht werden, um die Verfügbarkeit der Anlage sicher zu stellen und reaktive Einsätze zu vermeiden. Werden Teile präventiv ausgetauscht, ist dies kein Mangel, d. h. es erfolgt keine Eintragung unter „Nein". Können weitgehend verschlissene, jedoch noch funktionsfähige Teile nicht sofort ausgetauscht werden, ist dies unter Bemerkungen einzutragen, damit dieses Teil im Rahmen der nächsten Anfahrt präventiv ausgetauscht werden kann.					
Mängel	Kann ein Mangel unmittelbar bei der Inspektion beseitigt werden, ist „Nein" anzukreuzen und unter Bemerkungen zu notieren, dass bzw. wie der Mangel beseitigt wurde.					

* Vom Arbeitgeber zu erstellendes Instandhaltungskonzept nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nummern 5.4 BetrSichV unter Berücksichtigung des Beschlusses EK ZÜS BE 007 vom 20.05.2015

Nr.	Ergebnis der Prüfungen, Inspektionen und Messungen	R	Ja	Nein	nv	x
1	**Zapfsäulen** **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... **ZP:** ..... Zapfpunkte der geprüften Säulen eintragen; Prüfumfang nach Angaben des Auftraggebers bzw. Disponenten	R				
1.1	**Zapfventile tropfenfrei und sauber, Schaugläser einwandfrei?** Sichtkontrolle					
1.2	**Zapfschläuche einwandfrei?** Sichtkontrolle auf einwandfreien Zustand: Einbindung i. O., keine Knicke oder Risse, soweit vorhanden Abrisskupplung i. O.; Messung der Ableitfähigkeit < 1 MΩ	R				
1.3	**Schlauchrückholung oder Federmaste einwandfrei?** Sicht-/Zugkontrolle	R				
1.4	**Display in Ordnung?** Sichtkontrolle: Summier-Zähler, Preis-/Literanzeige i. O., keine Segmentfehler					
1.5	**Elektronische Einrichtung und Zapfsäulenbeleuchtung in Ordnung?** Sichtkontrolle					
1.6	**Säulen-Verkleidung und Schlösser in Ordnung?** Sichtkontrolle auf sicherheitsrelevante Mängel					
1.7	**Beschilderung und Aufkleber in Ordnung?** Sichtkontrolle: einwandfreier Zustand, vollständig und aktuell	R				
1.8	**Elektrische Kabel und Leitungen festsitzend, Kabelverschraubungen i. O.?** Sichtkontrolle; bei Zweifel Zugprüfung	R				
1.9	**Motorschutzeinrichtung korrekt eingestellt? Vorsicherung geprüft? 3C Druckkapselung vorhanden?** Sichtprüfungen; Abschaltzeit ist nicht zu prüfen – TE-Zeit!	R				
1.10	**Keilriemen-Zustand und Riemenspannung ordnungsgemäß?** Sichtkontrolle Verschleiß; Messung Ableitfähigkeit < 1 MΩ	R				
1.11	**Dichtheit innerhalb Zapfsäule?** Sichtkontrolle: keine Tropfenbildung oder Feuchtigkeit in der Zapfsäule	R				
1.12	**Säulenwanne vorhanden und sauber? Ablauf der Bodenwanne frei?** Sichtkontrolle					
1.13	**Zustand Wellrohre einwandfrei?** Sichtkontrolle					
1.14	**Eichplomben und Eichdaten vorhanden und unversehrt?** Nächste fällige Eichung:					
1.15	**Tankautomat i. O.?** Sichtkontrolle auf einwandfreien Zustand					
1.16	**Dialog mit Zentralsteuerung bzw. Kasse i. O.?** TA kontrolliert					

Nr.	Ergebnis der Prüfungen, Inspektionen und Messungen	R	Ja	Nein	nv	x
2	**Behälter und -zubehör einwandfrei?** Mängel möglichst mit Fotos für nachfolgende Reparatur dokumentieren					
2.1	**Domschachtabdeckung in Ordnung?** Funktionskontrolle: Abdeckung öffnen, Stoßdämpfer und Scharniere prüfen					
2.2	**Verschraubte Domdeckel vorhanden?** Nummer/Bezeichnung von Tanks notieren: ……					
2.3	**VAL-Trichter vorhanden?** Nummer/Bezeichnung von Tanks notieren: ……					
2.4	**Domschächte tiefer als 1,25 m?** Evtl. zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich. Schacht-Bez.: ……					
2.5	**Domschacht in Ordnung?** Sichtkontrolle: Armaturen-Abdichtung, Domkragen, Beschilderung, Dichtigkeit-Durchführung					
2.6	**Wasser entfernt:** …… (Anzahl Domschächte) ca. …… l gesamt					
2.7	**Rohrleitungen in Ordnung?** Sichtprüfung; bei Unklarheit „Gummihammertest“					
2.8	**Fernfüllschacht / Verteilerschacht in Ordnung?** Sichtkontrolle: Dichtgkeit, Sauberkeit, Zustand Durchführungen					
2.9	**Wasser entfernt:** …… **Fernfüllschacht,** …… **Verteilerschacht;** ca. …… l gesamt					
2.10	**Leckanzeige i. O.?** Funktionsprobe: Durchfluss; Sichtkontrolle: Beschilderung, Gesamtzustand					
2.11	**Wassernachweis an Behältern durchgeführt?** Peildaten an Kasse prüfen und/oder Wasserpasten-Probe mit Peilstab					
2.12	**Grenzwertgeber von Tank geprüft?** Messung	R				
2.13	**Blitzschutzanlage einwandfrei?** Falls vorhanden Sichtkontrolle: Schutz-/Potenzialausgleich angebracht und festsitzend	R				
2.14	**Gaspendelung i. O.?** Sichtprüfung: Lochscheibe oder Ventil in Abluftmast vorhanden					
2.15	**Elektrostatische Ableitung der QSS-ASS vorschriftsmäßig?** Messung	R				
2.16	**Kathodischer Korrosionsschutz (KKS) intakt?** Sichtkontrolle auf einwandfreien Zustand, Schutzstrom plausibel, elektrische Trennstücke auch an Zapfsäulen vorhanden	R				
2.17	**Altölanlage in Ordnung?** Sichtkontrolle: sauberer Zustand, bei Bedarf Funktionsprobe					

Nr.	Ergebnis der Prüfungen, Inspektionen und Messungen	R	Ja	Nein	nv	x
3	**Tanktechnik, Elektrik und MSR-Technik**					
3.1	**Elektrische Anlage für Tanktechnik betriebssicher und funktionsfähig?** Sichtkontrolle Gesamtzustand	R				
3.2	**Schaltschrank in Ordnung?** Sichtkontrolle: verschlossen, Kabel unversehrt, Leitungen festsitzend	R				
3.3	**FI-Schalter der Tanktechnik kontrolliert?** Unter Bemerkungen notieren, falls Messung nicht möglich, z. B. weil Kasse am selben FI-Schalter angeschlossen ist	R				
3.4	**Anlagen-Aus kontrolliert?** Funktionsprüfung	R				
3.5	**Sonde von Abscheider-Nr. ..... Nr. ..... Nr. ..... einwandfrei?** Sichtkontrolle	R				
4	**Separate Beauftragungen – nachstehende Arbeiten sind nur auszuführen, wenn beauftragt!** Nachstehende Liste kann unvollständig sein – Zusatzleistungen sind mit dem Disponenten vorab zu klären. Bei Ja/Nein-Feldern im TeRt: Nichtzutreffendes streichen					
4.1	**Zapfsäulen: Filter-Tausch/-Reinigung durchgeführt?** **Filter <u>stark</u> verschmutzt an ZP: .....**					
4.2	**Zapfsäulen: Gasrückführung gem. 21. BImSchV gemessen?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
4.3	**AdBlue-Säulen-Inspektion/-Instandhaltung durchgeführt?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
4.4	**AdBlue-Tank-Kontrolle geprüft?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
4.5	**Separate Gaswarnanlage kontrolliert?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein	R				
4.6	**Abscheider-Kontrolle geprüft?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
4.7	**Abscheider-Kontrolle überprüft?** Prüfbuch eingesehen: ja/nein					
4.8	**Kompressor überprüft?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
4.9	**Eichstempel-Luftabgabegerät:** Jahr: 20….. 1. Geräte-Nr. ..... Jahr: 20….. 2. Geräte-Nr.					
4.10	**Prüfstempel-Feuerlöscher:** Datum eingetragen: 20…..					
4.11	**Fahrbahnverfugung und Fläche kontrolliert?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
4.12	**Abschaltautomatik bei Tankautomaten (Zeitkreis) kontrolliert?** Separates Prüfprotokoll erstellt: ja/nein					
5	**Sonstiges**					
5.1	Hubsteiger bei ZÜS Abnahme erforderlich: ja/nein (Nichtzutreffendes durchgestrichen)					

Bemerkungen (insbesondere zu Mängeln, deren Schwere und Art der Beseitigung):

.....

.....

.....

.....

Bestätigung: Mit der Unterschrift der Service-Fachkraft wird bestätigt, dass die Funktion der technischen Schutzmaßnahmen gegeben ist und die Anlage in ihrer Bauart seit der letzten ZÜS-Prüfung nicht verändert wurde. Ersetzte Geräte (1:1-Austausch) sind geprüft, die zugehörigen Dokumentationen liegen vor.

.....
Datum der Inspektion

.....	.....	.....
Unterschrift Service-Fachkraft	Name in Druckbuchstaben	Datum/Unterschrift/Stempel Tankstelle

Anhang 6

Cyber-Sicherheit im Rechtsbereich der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) an Tankstellen und Gasfüllanlagen für Flüssiggas (LPG)

Am 22. März 2023 wurde im Rechtsbereich der BetrSichV die Technische Regel TRBS 1115 Teil 1 veröffentlicht. Sie fordert vom Arbeitgeber, dass mögliche Cyber-Bedrohungen an Arbeitsmitteln und insbesondere an überwachungsbedürftigen Anlagen, im Rahmen von Gefährdungsbeurteilungen identifiziert und entsprechende Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Ab 01.04.2024 ist die zugelassene Überwachungsstelle verpflichtet, die vorliegende Gefährdungsbeurteilung auch inhaltlich auf Vollständigkeit und Plausibilität im Bezug auf Cybersicherheit zu prüfen.

Übersicht:

Handelt es sich um eine sicherheitsrelevante MSREinrichtung, die als technische Schutzmaßnahme für die sichere Verwendung einer überwachungsbedürftigen Anlage eingesetzt wird, z.B.:

> Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion (Druckgeräterichtlinie)
> Sicherheits- Kontroll und Regelvorrichtungen (ATEX)
> Einrichtungen nach TRGS 725
> Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion (Aufzugsrichtlinie)
> Autarke Sicherheitseinrichtungen, die keine MSREinrichtungen sind (z.B. Notrufsystem, Notbefehlseinrichtung)

Hinweis: Die TRBS 1115-1 und der EK ZÜS Beschluss BA 002 revX liefern hier weitere Informationen über die zu betrachtenden Anlagen und Anlagenteile.

Nein → Ende der Betrachtung zum Thema Cybersicherheit

Ja

Handelt es sich bei der betrachteten Einrichtung Komponente um ein digitales Gerät?

Für die Betrachtung der Cybersicherheit sind nur digitale Anlagen und Anlagenteile relevant. So können beispielsweise analoge Schalttafeln oder fest verdrahtete Relais durch einen Cyberangriff nicht verändert werden.

Können die im Gerät hinterlegten, sicherheitsrelevanten Parameter geändert und gespeichert werden?

Beispiele für relevante Bauteile können sein: Elektronische Steuereinheit mit sicherheitsrelevanter MSR-Einrichtung, autarke Geräte oder Einrichtungen mit Schutzfunktion wie ein Notrufgerät oder ein Frequenzumrichter

Nein → Ende der Betrachtung zum Thema Cybersicherheit

Weiter, wenn beide Bedingungen erfüllt sind

Eine Betrachtung der Cybersicherheit muss erfolgen, die Festlegung der Cybersicherheitsmaßnahmen ist der ZÜS mitzuteilen.

Aktuelle Informationen zur Cybersicherheit finden Sie auch unter

Um die Risikoabschätzung im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung objektiv vorzunehmen und potentielle Gefährdungen zu bewerten, kann z.B. eine Risikomatrix nach Nohl zum Einsatz kommen.

Als Ergebnis der Risikoabschätzung ist es möglich Risiken systematisch zu identifizieren, zu quantifizieren und ggf. erforderliche Maßnahmen zu erkennen.

Zusammen gefasst erhält man so die Risikobewertung als Maß für die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen.

Risikomatrix nach Nohl angewendet auf die Cybersicherheit an einer Tankstelle bzw. Gasfüllanlage für LPG:

Risikomatrix (nach Nohl)		Mögliche Schadensschwere (S)			
		Datenschutz-Verletzung oder gleichwertig (kein Sach- oder Personenschaden) **S1**	**Sachschaden oder gleichwertig S2**	**Personenschaden oder gleichwertig S3**	**Sach- und Personenschaden oder gleichwertig S4**
Wahrscheinlichkeit (W)	**sehr gering W1**	1	2	3	4
	gering W2	2	3	4	5
	mittel W3	3	4	5	6
	hoch W4	4	5	6	7

- 1-2: keine weitere Risikoreduzierung nötig
- 3-4: Risikoreduzierung notwendig
- 5-7: Risikoreduzierung dringend notwendig

In der Gefährdungsbeurteilung einer Tankstelle bzw. Gasfüllanlage für LPG sind in Bezug auf Cybersecurity folgende Anlagenteile besonders zu betrachten und zu bewerten:

Lagerbehälter mit Füll- und Domschächten

An Lagerbehältern sind üblicherweise folgende elektrische Einrichtungen vorhanden:

- Leckanzeiger verfügen über keine Datenverbindung. Die Einstellung der Schaltwerte der analogen Steuerung kann nur an dem Leckanzeiger durch mechanisches Verstellen erfolgen. Die optionale Weiterleitung von Alarmmeldungen erfolgt über potentialfreie Kontakte mittels 5 Volt Gleichstromsignal. Software ist nicht vorhanden.

- Die Elektronische Füllstandmessung dient als betriebliche aber nicht als sicherheitsrelevante Messeinrichtung. Eine Manipulation der Stromversorgung zwischen dem Steuergerät und den Messsonden im Tank ist aufgrund der Auslegung als eigensicherer Stromkreis nicht möglich. Die Datenfernübertragung ist keine sicherheitsrelevante Messeinrichtung.

- Überfüllsicherung: Die Verbindung des Grenzwertgebers als Bestandteil der Überfüllsicherung wird nur durch den Anschluss des Tankwagens hergestellt. Eine andere Leitungsverbindung ist nicht vorhanden. Gemäß Arbeitsanweisung ist vor der Befüllung des Tanks die Ermittlung des Tankfüllstandes vorgeschrieben. Die Überfüllung des Tanks wird somit zusätzlich durch das unterwiesene Personal ausgeschlossen. Zudem wird der Abfüllvorgang dauerhaft von unterwiesenem Personal überwacht.

- Elektronische Sortenkennung: dient nur der Qualitätssicherung und hat keine sicherheitsrelevante Funktion. Die Verbindung wird nur durch den Anschluss des Tankwagens hergestellt, eine andere Leitungsverbindung ist nicht vorhanden.

Rohrleitungen

- An Rohrleitungen von Tankstellen und Gasfüllanlagen für LPG sind keine sicherheitsrelevanten Mess- und Steuereinrichtungen vorhanden. Somit ist eine Cyber-Bedrohung auszuschließen.

Zapfsäulen / Abgabeeinrichtungen

Auch wenn bei vielen, vor allem älteren Bauarten von Abgabeeinrichtungen kein Fernzugriff auf die hydraulische Steuerung aufgrund der fehlenden Verbindung möglich ist, wäre bei neueren Modellen eine Manipulation grundsätzlich nicht vollständig auszuschließen. Dabei sind folgende Fälle zu betrachten:

- Öffnen der elektromagnetischen Ventile in den Hydraulikleitungen:
  Durch das mechanische Zapfventil ist immer, auch beim zeitgleichen Anlaufen der Kraftstoffpumpe, sichergestellt, dass es zu keinem ungewollten Kraftstoff bzw. Flüssiggasaustritt (LPG) kommt.

- Anlaufen der Förderpumpe:
  Bei flüssigem Kraftstoff und Flüssiggas (LPG) ist durch die nicht-elektrische Zündquellenbewertung des Herstellers sichergestellt, dass auch ein längerer Pumpenlauf zu keiner gefährlichen Temperaturerhöhung führt. Außerdem verfügen alle Elektromotoren der Pumpen über eine integrierte, nicht aus der Ferne manipulierbare Temperaturüberwachung. Bei Flüssiggas (LPG) ist ein ungewollter Förderpumpenanlauf aufgrund des mechanischen Totmannschalters, der nicht aus der Ferne manipuliert werden kann, sichergestellt.

- Abschaltfunktion:
  Beim Erreichen des maximalen Füllstandes im Kraftstoffbehälter wird der Kraftstofffluss durch das mechanische Zapfventil automatisch beendet. Bei Flüssiggas (LPG) erfolgt die Abschaltung durch den Füllstopp im Kraftstoffbehälter des Fahrzeuges.

- Gasrückführsystem:
  Die Systeme sind nur bei geöffneten Abdeckungen des Rechnerkopfes zugänglich (Stecker) bzw. programmierbar (z.B. IR-Schnittstelle mit Magnetschalter an der Abdeckung).

Tanktechniksteuerung

Über die Tanktechniksteuerung der Tankstelle bzw. Gasfüllanlage für LPG sind üblicherweise die Abgabeeinrichtungen, die elektronische Tankinhaltsmessung sowie weiter nicht sicherheitsrelevante Bauteile wie Preisanzeige, Kasse und Waschtechnik verbunden.

- Software:
  Wäre aus der Ferne zu manipulieren. Da die Tanktechniksteuerung keine sicherheitsrelevanten Funktionen steuert, sondern nur die Datenkommunikation der verschiedenen angeschlossenen Einrichtungen verbindet, wäre ein Ausfall der Nutzung der Tankstelle bzw. Gasfüllanlage (LPG) oder bestimmter Teile denkbar, was aufgrund der dezentralen Infrastruktur von Tankstellen nur begrenzte Auswirkungen hätte.

Befehlseinrichtung zum Abschalten (Anlagen-Aus)

Die Befehlseinrichtung zum Abschalten (Anlagen-Aus) sind mechanische Taster. Als Befehlseinrichtung und auch zum Wiedereinschalten der Tankstelle und / oder Gasfüllanlage (LPG) sind nach den Vorgaben der TRBS 3151 / TRGS 751 rein mechanische zu betätigende Bauteile einzusetzen, die nicht aus der Ferne manipuliert oder überbrückt werden können.

Bei Betätigen des Anlagen-Aus wie auch bei einem Stromausfall gehen alle Anlagenteile für Tankstellen und Gasfüllanlagen (LPG) nach den Vorgaben der TRBS 3151 / TRGS 751 in einen sicheren Zustand.

Die Manipulation einer ggf. vorhandenen Gegensprechanlage hat nur begrenzte und leicht kompensierbare Auswirkungen.

Fachpersonal mit elektronischem Zugang zu Anlagenteilen

Für die Arbeiten an Anlagenteilen mit elektronischem Zugang werden grundsätzlich zertifizierte Fachbetriebe beauftragt.

Die allgemeine Geheimhaltung und Umgang mit geschützten Daten durch den Fachbetrieb, wird in der Beauftragung geregelt.

Das Fachpersonal muss sich an der Tankstelle beim Pächter schriftlich anmelden und ist somit vor Ort identifiziert.

Die Anmeldung/Abmeldung sowie Passworteingabe obliegt dem Fachbetrieb und hat generell geschützt zu erfolgen.

Bei Bedarf werden Zugangsdaten verändert.

Durchgeführte Softwareupdates sind dem Pächter/Mineralölgesellschaft schriftlich mitzuteilen.

Zusammenfassung:

Die vorstehend aufgeführten Punkte sind unter Berücksichtigung der individuellen Gegebenheiten z.B. gemäß der Risikomatrix nach Nohl zu betrachten und zu bewerten.

Es ergibt sich in der Regel die Wahrscheinlichkeit mit W1 und die Schadensschwere mit S1 bzw. S2. Damit wäre keine weitere Risikoreduzierung durch Maßnahmen der Cybersicherheit notwendig.

Dieser Leitfaden wird regelmäßig aktualisiert.
Die jeweils aktuelle Version können Sie unter
dekra.de/tankstellenpruefungen
kostenlos herunterladen.