

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/706bf0f9-69fa-34ac-be91-9e3f86a1f44c>

Bibliografie	
<b>Titel</b>	Technische Regeln für Betriebssicherheit/Gefahrstoffe Vermeidung von Brand-, Explosions- und Druckgefährdungen an Tankstellen und Gasfüllanlagen zur Befüllung von Landfahrzeugen TRBS 3151/TRGS 751
<b>Amtliche Abkürzung</b>	TRBS 3151/TRGS 751
<b>Normtyp</b>	Technische Regel
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	Keine FN

## Abschnitt 2 TRBS 3151/TRGS 751 - Begriffsbestimmungen

(1) Als Betankungsanlagen im Sinne dieser Technischen Regel werden Bereiche bezeichnet, in denen Tankstellen für Landfahrzeuge im Sinne [§ 18 Absatz 1 Nummer 6 BetrSichV](#) oder eine oder mehrere Gasfüllanlagen für Landfahrzeuge im Sinne [§ 18 Absatz 1 Nummer 3 BetrSichV](#) einzeln oder in Wechselwirkungen miteinander oder mit anderen Arbeitsmitteln in einem räumlichen oder betriebstechnischen Zusammenhang betrieben werden. Ein Zusammenhang liegt z. B. vor, wenn sich die explosionsgefährdeten Bereiche oder die Wirkbereiche bei der Betankung oder bei der Befüllung der Lagerbehälter überschneiden oder sich Lagerbehälter oder Abgabeeinrichtungen für Betriebsstoffe im Wirkbereich bei der Befüllung oder Betankung befinden.

(2) Eine Betankungsanlage umfasst räumlich

1. die Wirkbereiche der Abgabeeinrichtungen und die Wirkbereiche bei der Befüllung der Lagerbehälter einschließlich der zugehörigen Fernfüllschächte oder -schränke,
2. die explosionsgefährdeten Bereiche,
3. die Domschächte unterirdischer Lagerbehälter, die Leichtflüssigkeitsabscheider, die Lagerbehälter einschließlich deren Aufstellflächen sowie zugehörige Anlagenteile, z. B. Lüftungsleitungen, Verdichter oder Rohrleitungen,
4. die Verkehrsfläche und Standplätze für die der Versorgung der Betankungsanlage dienenden Fahrzeuge, z. B. Tankfahrzeuge,
5. die Verkehrsfläche und Standplätze für die Aufstellung der gefahrgutrechtlich zugelassenen Transportbehälter, die als Lagerbehälter an Gasfüllanlagen verwendet werden,
6. die Verkehrsfläche für die zu betankenden Fahrzeuge,
7. für öffentliche Betankungsanlagen zusätzlich die Verkehrsfläche für die An- und Abfahrt zu betankender Fahrzeuge von und zu öffentlichen Verkehrswegen einschließlich des Stauraumes,
8. die aus Sicherheitsgründen erforderlichen Schutz- und Sicherheitsabstände.

(3) Abgabeeinrichtungen sind Einrichtungen zur Abgabe von Kraftstoffen und Betriebsstoffen gemäß Absatz 11 und 12. Dazu zählen insbesondere Zapfsäulen, Zapfgeräte und Kleinzapfgeräte. Abgabeeinrichtungen bestehen aus einem Armaturenteil, z. B.

Zapfsäulengehäuse, Schlauchgehäuse, in dem die Förder- und Messeinrichtungen für flüssige oder gasförmige Kraftstoffe und ggf. die Gasrückführeinrichtungen sowie die Zapf- und Füllschläuche untergebracht sind, und aus einem Elektronikgehäuse, in dem die elektrische Steuerung und die Mengen- oder Preisanzeige untergebracht sind.

(4) Zapfsäulen sind Abgabeeinrichtungen, deren Bauteile von einem gemeinsamen Schutzgehäuse umgeben sind, das zur Bedienung nicht geöffnet wird.

(5) Zapfgeräte sind mit dem Erdboden oder dem Tank fest verbundene Abgabeeinrichtungen für Kraftstoffe, deren Förder- und Messeinheiten von einem Schutzgehäuse umgeben sein können, das zur Kraftstoffentnahme und gegebenenfalls zum Füllen und Peilen des Tanks geöffnet werden muss.

(6) Kleinzapfgeräte sind ortsbewegliche Abgabeeinrichtungen mit Gefäßen für flüssige Kraftstoffe und mit Förder- und Messeinrichtungen, die mit dem Gefäß fest verbunden sind.

(7) Wirkbereiche sind die räumlichen Bereiche, die beim Betanken von Fahrzeugen und beim Befüllen der Lagerbehälter bei einer Fehlbedienung mit austretendem Kraftstoff unmittelbar beaufschlagt werden können.

(8) Schutzabstände im Sinne dieser Technischen Regel sind zwischen Anlagenteilen der Tankstellen oder Gasfüllanlagen und benachbarten Anlagen, Einrichtungen, Gebäuden oder Verkehrsflächen einzuhalten, deren Zweck es ist, die Tankstellen oder Gasfüllanlagen vor einem Schadensereignis, wie Erwärmung infolge Brandbelastung oder mechanische Beschädigung zu schützen.

(9) Gaspandeleinrichtungen dienen der Rückführung der beim Befüllen der Lagerbehälter verdrängten Dampf-Luft-Gemische in den Transporttank.

(10) Gasrückführeinrichtungen dienen der Rückführung der beim Betanken von Fahrzeugen verdrängten Dampf-Luft-Gemische in den Lagerbehälter.

(11) Kraftstoffe im Sinne dieser Technischen Regel sind

1. flüssige Kraftstoffe, die entzündbar, leicht entzündbar oder extrem entzündbar sind (mit den Gefahrenhinweisen H226, H225 oder H224) und einen Flammpunkt  $\leq +55$  °C aufweisen, z. B. Ottokraftstoff, Ethanolkraftstoff,
2. Flüssiggas (LPG, engl.: Liquefied Petroleum/Petrol Gas),
3. Erdgas (CNG, engl.: Compressed Natural Gas),
4. gasförmiger Wasserstoff (GH<sub>2</sub>, engl.: Hydrogen),
5. flüssiger Wasserstoff (LH<sub>2</sub>, engl.: Liquefied Hydrogen),
6. Kryodruck-Wasserstoff (CCH<sub>2</sub>, engl.: Cryo-compressed Hydrogen) und
7. Flüssigerdgas (LNG, engl.: Liquefied Natural Gas, LCNG, engl.: Liquefied Compressed Natural Gas).

Wenn aus einer Anlage für Flüssigerdgas (LNG) durch Verdampfung gasförmiges Erdgas (CNG) erzeugt und an einer CNG-Abgabeeinrichtung abgegeben wird, spricht man von einer LCNG-Anlage.

(12) Betriebsstoffe sind an Betankungsanlagen vorhandene Stoffe, die nicht Kraftstoffe gemäß Absatz 11 sind, wie

1. entzündbare, leicht entzündbare oder extrem entzündbare Stoffe, z. B. Altöl unbekannter Herkunft, Flüssiggas als Brennstoff zu Heizzwecken,
2. andere brennbare oder entzündbare flüssige Stoffe mit einem Flammpunkt  $> +55$  °C, z. B. Heizöl, Diesel,

Biodiesel. Diesel und Biodiesel gelten nicht als Kraftstoff im Sinne dieser Technischen Regel, da bei den in Deutschland herrschenden Lager- und Abfülltemperaturen ein hinreichend sicherer Abstand zwischen diesen Temperaturen und dem Flammpunkt sichergestellt und somit keine Explosionsgefahr zu erwarten ist (vgl. TRGS 722 Abschnitt 4.2.2 Absatz 3),

3. andere flüssige Stoffe ohne Flammpunkt oder die nicht-brennbar sind, z. B. wässrige Harnstofflösung "AdBlue",
4. nicht brennbare Gase unter Druck, z.B. Helium, Argon oder Stickstoff.

(13) Flüssige Kraftstoffe und Betriebsstoffe mit unterschiedlichen Gefahrenmerkmalen lassen sich wie folgt unterteilen:

1. Kraftstoffe und Betriebsstoffe mit einem oberen Explosionspunkt  $< -4$  °C, z. B. Ottokraftstoff,
2. Kraftstoffe und Betriebsstoffe mit einem oberen Explosionspunkt  $\geq -4$  °C und einem Flammpunkt  $= +55$  °C, z. B. ethanolhaltiger Ottokraftstoff "E85",
3. Betriebsstoffe mit einem Flammpunkt  $> +55$  °C, z. B. Diesel, Biodiesel,
4. nicht-brennbare Betriebsstoffe, z. B. wässrige Harnstofflösung.

(14) Altöl wird unterschieden in Altöl bekannter Herkunft, z. B. aus nicht öffentlich zugänglichen Sammelbehältern, und unbekannter Herkunft, z. B. aus öffentlich zugänglichen Sammelbehältern.

(15) Anfahrerschutz ist eine technische Maßnahme, um mechanische Beschädigungen von oberirdischen Lagerbehältern und Anlagenteilen zu verringern oder zu vermeiden.

(16) Sicherheitsabstand im Sinne dieser Technischen Regel ist der erforderliche Abstand zwischen einer Gasfüllanlage und einem Schutzobjekt.

(17) Schutzobjekte sind Einrichtungen, Gebäude und Anlagen, in denen oder bei denen sich dauernd oder regelmäßig Beschäftigte oder andere Personen aufhalten, z. B. Verkaufs- oder Pausenräume, zu deren Schutz nicht ebensolche Vorsorgemaßnahmen getroffen sind, wie für die im Bereich der Tankstelle oder Gasfüllanlagen selbst Beschäftigten, z. B. Maßnahmen zur Alarmierung und Gefahrenabwehr.

(18) Lagerbehälter im Sinne dieser Technischen Regel sind unterirdische oder oberirdische Behälter, die der Bevorratung der Kraftstoffe an der Anlage dienen. Dazu zählen Tanks zur Lagerung flüssiger Kraftstoffe sowie die Lagerbehälter der Gasfüllanlagen. Behälter zur Lagerung von Betriebsstoffen nach Absatz 12 sind den Lagerbehältern im Sinne dieser Technischen Regel gleichgestellt, sofern nicht anders genannt. Bezüglich der Begriffsbestimmungen "Lagerbehälter für mobile Gasfüllanlagen" wird auf [Anhang 3 Abschnitt 2 Absatz 3](#) verwiesen.

(19) Pufferbehälter sind integriertes Anlagenteil der Verdichtereinheit. Sie sind keine Lagerbehälter im Sinne von Absatz 18.

(20) Kompaktanlagen für Flüssiggas (LPG) sind Anlagen, bei denen die Gasfüllanlage (Abgabereinrichtung, Fördereinrichtung und der Lagerbehälter) nicht mehr als zwei Baueinheiten bilden und kombiniert betrieben werden sowie das Fassungsvermögen des Lagerbehälters weniger als 3 t beträgt. Bezüglich der Begriffsbestimmungen "Kompaktanlagen und Kombinationsanlagen für mobile Gasfüllanlagen" wird auf [Anhang 3 Abschnitt 2 Absatz 2](#) verwiesen.

(21) Für die Begriffe explosionsfähige Atmosphäre, explosionsgefährdeter Bereich, Zone 0, Zone 1 und Zone 2 wird auf [§ 2 Absatz 12](#) und [13 GefStoffV](#) bzw. [Anhang I Nummer 1.7 GefStoffV](#) verwiesen.

(22) Leckanzeigergeräte sind Einrichtungen für doppelwandige Tanks und doppelwandige Rohrleitungen sowie für einwandige Tanks mit Leckschutzauskleidung, die Undichtheiten (Lecks) in einer der beiden Wandungen selbsttätig anzeigen.

(23) Betrieb ohne Beaufsichtigung ist der Betrieb einer Tankstelle / Gasfüllanlage ohne Anwesenheit des Arbeitgebers oder Betreibers oder von ausgewiesenen Beschäftigten des Arbeitgebers.

(24) Räume im Sinne dieser Technischen Regel sind allseitig umschlossene Räume über oder unter Erdgleiche, die mit Fenstern und Türen zur Belüftung und Befahrung errichtet werden können. Container, in denen sich Anlagenteile befinden (Anlagencontainer), sind Räume im Sinne dieser Technischen Regel.

(25) Gasdichte Abtrennungen sind solche, die einen Gasdurchtritt unter atmosphärischen Bedingungen in Gefahr drohender Menge oder Konzentration verhindern, z. B.

1.    öffnungslöse Stahlbetonwände,
2.    Ziegelsteinwände, die mindestens auf der Seite der ortsfesten Druckanlage für Gase verputzt oder beidseitig verfugt sind,
3.    vergleichbar dichte Faserzementwände,
4.    dicht verschweißte Blechwände,
5.    Abdichtung von Wänden aus kraftstoffbeständigen Expansionsharzen oder
6.    Verschlossene Durchführungen z. B. durch geeignete Kabelverschraubung.

(26) Öffentliche Verkehrsflächen im Sinne dieser Technischen Regel sind alle Flächen des öffentlichen Verkehrs (Straßen, Schienenwege, Schiffahrtwege, Straßenbahnen, Fahrradwege, Fußwege) sowie private Verkehrsflächen wie Privatstraßen oder Parkflächen an Einkaufszentren, die nicht zum Umfang der Betankungsanlage nach [Abschnitt 2 Absatz 2](#) gehören.