

Anlage A.4**Füllstellen**

1. Füllstellen für die Befüllung von Behältern nach § 1 Abs. 1 Z 1, 5, 7, 8 und 9 sowie ortsbeweglichen Druckgeräten haben nachstehenden Anforderungen zu entsprechen und nachfolgende Verfahren anzuwenden:
 - 1.1 Die Füllstelle muss durch die Anwendung eines Qualitätssystems sicherstellen, dass die Anforderungen an die Befüllung des ADR oder RID zuverlässig eingehalten werden. Die Eignung der Füllstelle ist unter Zugrundelegung des Qualitätssystems von einer für die Richtlinie 2010/35/EU oder der Richtlinie 97/23/EG benannten Stelle, deren Akkreditierungsumfang die in dieser Anlage beschriebenen Tätigkeiten umfasst, erstmalig zu bewerten, zu bescheinigen und in mindestens dreijährigen Abständen zu kontrollieren.
 - 1.2 Die Füllstelle muss über geeignete Füll- und Kontrolleinrichtungen verfügen. Füllanlagen müssen von Personen betrieben und beaufsichtigt werden, die hierfür über hinreichende fachliche Kenntnisse verfügen. Die Schulung des Personals darf durch den Füllstellenbetreiber erfolgen.
 - 1.3 Die Bestimmungen der im ADR oder RID für die Befüllung von Druckgefäßen und Tanks angeführten Normen sind anzuwenden.
 - 1.4 Behälter mit mangelhafter Kennzeichnung oder mit sichtbaren Schäden am Behälter oder an den Ausrüstungsteilen sind von der Wiederbefüllung auszuschließen. Insbesondere ist hierbei auf die Güte der Anschlussgewinde zu achten. Behälter, deren Zustand auf innere Korrosionen schließen lässt, sind von der Befüllung auszuschließen und einer Überprüfung zu unterziehen.
 - 1.4.1 Auf Grund einer Prüfung verworfene Behälter sind für die Weiterverwendung unbrauchbar zu machen. Sofern eine Versandbehälterbescheinigung besteht, ist ein entsprechender Vermerk einzutragen.
 - 1.5 Vor jedem Füllvorgang müssen erforderlichenfalls Maßnahmen getroffen werden, um schädliche Reste von Fremdgasen oder Flüssigkeiten aus den Behältern zu entfernen. Beim Abfüllen von verdichteten Gasen ist Sorge zu tragen, dass keine Verunreinigungen in den Gasstrom gelangen können. Bei oxidierend wirkenden Gasen müssen gasberührte Ausrüstungsteile frei von Fett und Öl sein.
 - 1.6 Bei Fülltemperaturen unter 15 °C ist der Füllungsdruck so zu bemessen, dass der am Behälter angegebene zulässige höchste Füllungsdruck nicht überschritten wird.
 - 1.7 Werden Behälter nach dem Druck befüllt, so müssen zur Druckkontrolle am Füllstand zwei voneinander unabhängig an die Gaszuführungsleitung angeschlossene Druckmesser vorhanden sein. Bei Füllständen mit einer Druckstufe darf anstelle des zweiten Druckmessers ein Druckbegrenzer angebracht werden, der ein Überschreiten des zulässigen Füllungsdruckes zuverlässig verhindert. In das Qualitätssystem ist eine Messmittelüberwachung einzubinden.
 - 1.8 Ortsbewegliche Druckgeräte gemäß ADR für verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase müssen nach dem Gewicht gefüllt werden. Die hierzu benutzte Waage muss über eine hinreichende Genauigkeit verfügen. Die im ADR angegebenen Füllfaktoren sind maximale Werte. Die Genauigkeit der Füllprozedur und der Wägung ist zu berücksichtigen, damit die angegebenen Füllfaktoren nicht überschritten werden. Flaschen für Acetylen dürfen mit Zustimmung der Erstprüfstelle auch nach dem Druck gefüllt werden. Ortsbewegliche Druckgeräte für verflüssigte Gase, die über eine kontinuierliche Füllstandsanzeige und eine Peilvorrichtung verfügen, dürfen auch volumetrisch gefüllt werden, vorausgesetzt, dass die genaue Dichte des Gases im Füllzustand bekannt ist. Gefüllte Druckgefäße sind mittels einer geeichten Waage nachzuwiegen, ausgenommen Druckgefäße, die mit Berstscheiben ausgerüstet sind und automatisch gefüllt werden. Gefüllte Tanks sind mittels einer geeichten Waage nachzuwiegen, ausgenommen Tanks für tiefgekühlte verflüssigte Gase mit dem Klassifizierungscode 3A oder 3O des ADR, Kraftgastanks, sowie Flaschen oder andere Druckgefäße, die der Bauart nach Kraftgastanks entsprechen, wobei jedoch die Gasentnahme aus der Gasphase erfolgt, wenn sie der Versorgung von Gasgeräten in Fahrzeugen dienen. Tanks für verflüssigte Gase mit dem Klassifizierungscode 2A, 2O oder 2F des ADR und einer kritischen Temperatur von gleich oder höher als 70 °C müssen nicht nachgewogen werden, wenn sie zusätzlich mit einer automatisch wirkenden Überfüllsicherung ausgerüstet sind, wobei die Temperatur des Gases nicht unter der für die Festlegung des höchstzulässigen Füllstandes gewählten Bezugstemperatur liegen darf. Nach dem Ansprechen der Überfüllsicherung ist bei diesen Tanks mit der Peilvorrichtung der Füllstand zu kontrollieren.

- 1.9 Alle Gase, die mit Luft gefährlich reagieren, insbesondere Wasserstoff sowie entzündliche und ätzende Gase, dürfen nur in solche ortsbewegliche Druckgeräte gefüllt werden, in denen ein Restdruck des Gases vorhanden ist. Ist kein Restdruck im ortsbeweglichen Druckgerät feststellbar, so muss das ortsbewegliche Druckgerät vor dem Füllen evakuiert oder mit geeigneten Gasen gespült werden.
- 1.10 Wasserstoff, Sauerstoff, alle Gemische mit diesen Gasen sowie Gase, die mit Wasser korrodierend wirken, dürfen nur nach hinreichender Trocknung in trockene Flaschen gefüllt werden.
- 1.11 Für die Transporteignung der abzufüllenden Gase trägt die Füllstelle die Verantwortung. Bei chemisch instabilen Stoffen sind gemäß dem ADR oder RID erforderliche Maßnahmen zur Verhinderung einer gefährlichen Zerfalls-, Disproportionierungs- oder Polymerisationsreaktion während Füllung und Beförderung zu treffen. Zu diesem Zweck muss insbesondere auch dafür gesorgt werden, dass das ortsbewegliche Druckgerät keine Stoffe enthält, welche diese Reaktionen begünstigen. Hierüber sind entsprechende Füllanweisungen anzufertigen und Aufzeichnungen zu führen.
- 1.12 Nach dem Füllen hat sich die Füllstelle vom ordnungsgemäßen Zustand des ortsbeweglichen Druckgerätes und ihrer Ausrüstung zu überzeugen, wobei insbesondere die Dichtheit der Absperrarmaturen und gegebenenfalls die Befestigung der Schutzkappe zu prüfen ist.
- 1.13 Füllleitungen für verdichtete oder verflüssigte Gase sind mit mindestens einem Sicherheitsventil oder einer ähnlich wirksamen Sicherheitseinrichtung zu versehen, die das zu füllende ortsbewegliche Druckgerät zuverlässig gegen einen unzulässig hohen Füllungsdruck, der den Prüfdruck keinesfalls überschreiten darf, schützen. Bei Füllleitungen für tiefgekühlte verflüssigte Gase mit dem Klassifizierungscode 3A oder 3O des ADR oder RID darf als Sicherheitseinrichtung auch eine Berstscheibe verwendet werden. Sind für eine Füllleitung verschiedene Füllungsdrücke vorgesehen, so dürfen die Sicherheitsventile für den niedrigeren Ansprechdruck absperrbar sein, doch ist sicherzustellen, dass vor dem Füllen mit einem niedrigeren Füllungsdruck das Absperrventil zu diesem Sicherheitsventil geöffnet wird. Bei entzündlichen oder die Verbrennung fördernden sowie bei toxischen und ätzenden Gasen ist die gefahrlose Ableitung der Gase vom Sicherheitsventil oder der Sicherheitseinrichtung zu gewährleisten.
- 1.14 Einrichtungen zur Befüllung oder Entleerung der ortsbeweglichen Druckgeräte für tiefgekühlte verflüssigte Gase müssen mit mindestens einem Sicherheitsventil abgesichert sein, sofern ein unzulässiger Überdruck entstehen kann.
- 1.15 Bei Flaschen ist die Prüfung der Funktion der Ausrüstung, der Dichtheit und die Überprüfung der für die Füllung relevanten Kennzeichnung anlässlich der Befüllung von der Füllstelle durchzuführen.
- 1.16 Druckgefäße, die wegen Mängel gemäß Z 1.4 ausgesondert werden, sind in der Füllstelle derart zu lagern, dass eine Verwechslung mit zum Füllen geeigneten Druckgefäßen ausgeschlossen ist. Schäden, die auf Konstruktionsmängel zurückzuführen sind, sind der benannten Stelle zu melden.
- 1.17 Überfüllte Behälter sind gefahrlos auf die zulässige Füllmenge zu entleeren. Anschließend ist eine neuerliche Kontrolle der Füllmenge durchzuführen.
- 1.18 Beim Befüllen von Druckgefäßen und Tanks mit entzündlichen Gasen ist für die gefahrlose Ableitung elektrostatischer Aufladungen zu sorgen.
- 1.19 Für die Befüllung von Kartuschen sind zusätzlich die Bestimmungen der ÖNORM EN 417 anzuwenden.
- 1.20 Für die Befüllung von Druckgaspackungen sind zusätzlich die Bestimmungen der Verordnung über Aerosolpackungen (Aerosolpackungsverordnung 2009), BGBI. II Nr. 314/2009 in der jeweils geltenden Fassung, anzuwenden.
- 1.21 Für die Befüllung von kleinen nicht nachfüllbaren Kapseln für verdichtete oder verflüssigte Gase gelten zusätzlich die Bestimmungen der **Anlage A.1 Z 5**.
 2. Die Befüllung nachstehend angeführter Behälter hat gemäß den Bestimmungen der Z 1 zu erfolgen oder darf unter Anwendung nachfolgend angeführter Bestimmungen auch außerhalb von Füllstellen erfolgen:
 - 2.1 Flaschen mit einem Füllvolumen von nicht mehr als 1 l für die Gemische A und A 0 (Handelsname Butan) und C (Handelsname Propan) dürfen nur im Freien und hinreichend entfernt von Zündquellen durch entsprechend geschulte fachkundige Personen befüllt werden. Diese Flaschen müssen folgenden Bedingungen entsprechen:
 - 2.1.1 Die Flaschen müssen für einen Prüfdruck von mindestens 225 bar bemessen sein.

- 2.1.2 Neben dem Absperrventil ist ein absperrbares Peilrohr fest und unlösbar anzuordnen, das die Füllung der Flasche bei Erreichen von 85% des Rauminhaltes anzeigt. Der freie Querschnitt des Peilrohres darf 2 mm² nicht überschreiten.
- 2.1.3 Jede Flasche ist mit einem dauerhaften Aufkleber zu versehen, auf dem das Datum der nächsten fälligen wiederkehrenden Untersuchung angegeben ist.
- 2.1.4 Jeder für eine solche Füllung geeigneten Flasche ist eine Füllanleitung vom Erzeuger des Ventils beizugeben.
- 2.2 Flaschen mit einem Füllvolumen von nicht mehr als 1 l für Luft, die für Rettungs- und Tarierwesten für Tauchzwecke dienen und für einen Prüfdruck entsprechend dem 1,5-fachen Fülldruck bemessen sind, dürfen nur aus Flaschen, deren Füllungsdruck nicht höher als der zulässige höchste Füllungsdruck der zu befüllenden Flaschen ist, befüllt werden.
- 2.3 Metallgefäße für tiefgekühlte verflüssigte Gase:
- 2.3.1 Offene Kryo-Behälter gemäß Kapitel 4.1.6 des ADR oder RID sind nach Augenschein zu füllen. Die Einhaltung der Bestimmungen von Verpackungsanweisung P 203 des ADR oder RID unter Berücksichtigung der Übergangsbestimmungen des ADR oder RID ist vor jeder Befüllung zu überprüfen.
- 2.3.2 Verschlussene Kryo-Behälter mit einem Füllvolumen bis 2 l für tiefgekühlte verflüssigte Gase gemäß Unterabschnitt 6.2.3.4 ADR oder RID mit dem Klassifizierungscode 3A oder 3O dürfen nur nach den Füllanleitungen des In-Verkehr-Bringers durch nachweislich unterwiesene Personen befüllt werden.
- 2.4 Kleine Gefäße für Versuchszwecke:
- 2.4.1 Die Bestimmungen der im ADR oder RID für die Befüllung von Druckgefäßen angeführten Normen sind anzuwenden. Die befüllten Gefäße dürfen nicht auf dem Markt bereitgestellt werden.
3. Befüllung von Kraftgastanks:
- 3.1 Kraftgastanks zur Aufnahme von Flüssiggas:
- Die Befüllung von Kraftgastanks zur Aufnahme von Flüssiggas hat gemäß Verordnung über die Ausstattung und Betriebsweise von gewerblichen Betriebsanlagen zum Betrieb von Flüssiggas-Tankstellen 2010 (Flüssiggas-Tankstellen-Verordnung 2010 - FGTV 2010), BGBI. II Nr. 247/2010 in der jeweils geltenden Fassung, zu erfolgen. An Fahrzeugen montierte Flaschen dürfen wie Kraftgastanks befüllt werden, wenn sie mit einer Überfüllsicherung und einem Sicherheitsventil wie ein Kraftgastank ausgerüstet sind. Kraftgastanks dürfen zu maximal 80% ihres Fassungsraumes gefüllt werden.
- 3.2 Kraftgastanks, gleichartig ausgerüstete Flaschen und Flaschenbündel mit einem Betriebsdruck (PW) von mindestens 200 bar zur Aufnahme von verdichtetem Erdgas (CNG) oder Biomethan.
- 3.2.1 Die Befüllung hat in Betankungsanlagen zu erfolgen. Die Betankungsanlage muss durch Anwendung qualitätssichernder Maßnahmen sicherstellen, dass die Anforderungen an die Befüllung der Z 3.2.2 bis 3.2.10 zuverlässig eingehalten werden. Die Eignung der Betankungsanlage ist unter Zugrundelegung der qualitätssichernden Maßnahmen von einer für die Richtlinie 2010/35/EU oder der Richtlinie 97/23/EG benannten Stelle, deren Akkreditierungsumfang die Bewertung von Füllstellen umfasst, erstmalig zu bewerten, zu bescheinigen und in mindestens dreijährigen Abständen zu kontrollieren.
- 3.2.2 Betankungsanlagen müssen von Personen betrieben und beaufsichtigt werden, die hierfür über hinreichende Kenntnisse verfügen. Dies schließt den Betrieb von Selbstbedienungs-Betankungsanlagen unbeschadet Z 3.2.9 nicht aus. Die Schulung des Personals ist in die qualitätssichernden Maßnahmen zu integrieren.
- 3.2.3 Die Fülleinrichtung muss mittels Sicherheitseinrichtungen den zu füllenden Kraftgastank, gleichartig ausgerüstete Flaschen oder Flaschenbündel gegen Füllungsdrücke größer 260 bar schützen und mittels Temperaturkompensation gewährleisten, dass die in der UN/ECE-Regelung Nr. 110 für Kraftgastanks, deren Ausrüstung und Druck führende Leitungen angegebenen maximalen Drücke nicht überschritten werden. Für die Sicherheitseinrichtungen gelten die Bestimmungen der Druckgeräteverordnung.
- 3.2.4 Die am Tankanschluss anzuschließende Füllkupplung muss so ausgebildet sein, dass der Gasdurchfluss nur dann freigegeben wird, wenn ein technisch dichter und formschlüssiger Anschluss vorliegt. Die Kupplung muss so konstruiert sein, dass unbeabsichtigtes Lösen nicht möglich ist und das Lösen erst nach der Druckentlastung erfolgen kann. Entspannungsgase der Druckentlastung sind gefahrlos abzuführen.

- 3.2.5 Es dürfen nur Füllkupplungen verwendet werden, deren Kupplungsteile formschlüssig passend zu Füllanschlüssen (von Fahrzeugen) gemäß ISO 14469-1 bis 3 ausgeführt sind (NGV-Standard).
- 3.2.6 Die gefahrlose Ableitung elektrostatischer Aufladungen ist durch die Fülleinrichtung sicherzustellen.
- 3.2.7 Betreiber von Betankungsanlagen haben für die verwechslungssichere Kennzeichnung und Abgabe ihrer Produkte an den entsprechenden Abgabestellen zu sorgen.
- 3.2.8 Eine leicht verständliche Bedienungsanleitung sowie Sicherheitshinweise müssen an den Betankungsanlagen dauerhaft und allgemein leicht erkennbar angebracht sein.
- 3.2.9 Die Befüllung von Flaschen oder Flaschenbündel hat durch Personen zu erfolgen, die hierfür über hinreichende fachliche Kenntnisse verfügen. Die Schulung dieser Personen ist in die qualitätssichernden Maßnahmen der Betankungsanlage zu integrieren.
- 3.2.10 Flaschen oder Flaschenbündel mit mangelhafter Kennzeichnung oder mit sichtbaren Schäden am Behälter oder an den Ausrüstungsteilen sind von der Befüllung auszuschließen. Insbesondere ist hierbei auf die Güte der Anschlussvorrichtung zu achten. Behälter, deren Zustand auf innere Korrosionen schließen lassen, sind von der Befüllung auszuschließen.
4. Befüllung der Tanks von Straßenfahrzeugen mit verflüssigten Gasen des Klassifizierungs-codes 2F gemäß dem ADR oder RID unmittelbar aus Tanks von Eisenbahnkesselwagen:
- 4.1. Die Befüllung hat gemäß den zutreffenden Bestimmungen der Z 1 sowie den nachstehenden Z 4.2 bis 4.9 zu erfolgen, wobei die Füllstelle gemäß Z 1.1 jenes Unternehmen ist, welches gegenüber der die Befüllung vornehmenden Person anordnungsbefugt ist.
- 4.2. Für Straßenfahrzeuge mit integrierter, geeichter Wägeeinrichtung entfällt die in Z 1.8 genannte Nachwägung.
- 4.3. Die Befüllung darf nur auf einem vom Betreiber des Eisenbahninfrastrukturunternehmens bestimmten örtlichen Bereich erfolgen, auf dem innerhalb genau festgelegter Grenzen Umfüllvorgänge getätigt werden dürfen.
- 4.4. Das Eisenbahninfrastrukturunternehmen hat für die Einhaltung der §§ 16, 82, 83 und 84 Abs. 1 und 2 der Flüssiggas-Verordnung 2002 – FGV, BGBI. II Nr. 446/2002 in der jeweils geltenden Fassung, zu sorgen.
- 4.5. Der Füllstellenbetreiber hat für die Einhaltung der §§ 81 Abs. 3 bis 6, 84 Abs. 3, 85 und 86 FGV zu sorgen.
- 4.6. Die Befüllung vornehmende Personen müssen die vorgeschriebenen Qualifikationen (Z 1.2) aufweisen und dem Betreiber des Eisenbahninfrastrukturunternehmens vom Füllstellenbetreiber als solche benannt worden sein.
- 4.7. Beginn und Ende der Befüllung sind jeweils von der die Befüllung vornehmenden Person an die hierfür vom Betreiber des Eisenbahninfrastrukturunternehmens bestimmte Stelle zu melden.
- 4.8. Bei Undichtheiten oder sonstigen Vorfällen, die von der die Befüllung vornehmenden Person nicht beherrscht oder behoben werden können (zB Gasaustritt, Brand), sind von dieser unverzüglich die Einsatzkräfte zu alarmieren. Zusätzlich ist die hierfür vom Betreiber des Eisenbahninfrastrukturunternehmens bestimmte Stelle telefonisch zu verständigen.
- 4.9. Für Gebrechen an Armaturen oder andere technische Störungen hat der Füllstellenbetreiber dem Betreiber des Eisenbahninfrastrukturunternehmens sach- und fachkundige Personen zu benennen, die jederzeit erreichbar und zur Gebrechensbehebung in der Lage sind.
5. Befüllung lösungsmittelfreier Acetylenflaschen gemäß UN 3374:
- 5.1. Die Ziffern 5.2 bis 5.7 gelten ergänzend zu den Bestimmungen der Z 1.
- 5.2. Sie dürfen noch nicht mit einem Lösungsmittel befüllt gewesen sein. Dies muss vor der Acetylenfüllung durch eine Gewichtskontrolle überprüft werden.
- 5.3. Sie müssen vor der Befüllung evakuiert werden, sofern sich in den Flaschen kein Restacetylen befindet.
- 5.4. Sie dürfen nicht gleichzeitig mit Acetylenflaschen befüllt werden, die ein Lösungsmittel enthalten, sofern ein Überströmen des Lösungsmittels durch technische Einrichtung nicht verhindert wird.
- 5.5. Sie dürfen nur mit dem maximal zulässigen Acetyleninhalt für die Verwendung ohne Lösungsmittel befüllt werden, der in der Bescheinigung einer einschlägig akkreditierten Stelle über die poröse Masse festgelegt ist.
- 5.6. Der Füllungsdruck bei 15 °C darf den in der Bescheinigung einer einschlägig akkreditierten Stelle festgelegten maximal zulässigen Füllungsdruck nicht überschreiten.

- 5.7. Der maximal zulässigen Acetyleninhalt und der maximal zulässige Füllungsdruck sind nach der Befüllung zu kontrollieren. Hierüber sind Aufzeichnungen zu führen.