

– Infoblatt –

Handhabung von betankbaren Druckbehältern im Gaskasten von Freizeitfahrzeugen im Rahmen der Gasprüfung

Datenschutzhinweis: Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrecht, d.h. eine Weitergabe oder Vervielfältigung ist nicht zulässig. Dies gilt auch für die „digitale Weitergabe“, z.B. in Form von Verlinkung auf Webseiten, oder in Foren, insbesondere wenn diese nicht vor Zugriff durch Suchmaschinen wie Google, etc. geschützt sind. Sollte eine Verlinkung gewünscht sein, dann ist vorab unbedingt eine Genehmigung des Verfassers einzuholen.

Bei Fragen zum Inhalt, anstehender Gasprüfung, oder geplanter Anschaffung /Einbau einer Tankflasche bitte den Verfasser kontaktieren. Kontaktdaten siehe Impressum der Webseite.

Handhabung von betankbaren Druckbehältern im Gaskasten von Freizeitfahrzeugen im Rahmen der Gasprüfung

Nachdem soviel an Meinungen, unterschiedlichen Auslegungen und Vorgaben im Umlauf sind, habe ich mich entschlossen selbst die Dinge zu recherchieren und mögliche Alternativen aufzuzeigen, ob und wie durch den Nutzer wiederbefüllbare Gasflaschen und Gastanks zu installieren und regelkonform betrieben werden können.

Zunächst zu den Regelwerken: Oberste Priorität haben die internationalen Regelungen (UN ECE), vor den EU-Regelungen und Normen (EG, EU, EN) und den nationalen Regelungen wie eine G607, oder die technischen Regeln Betriebssicherheit (TRBS). Erst dann folgen die Merkblätter, z.B. eines DVFG.... Alle wollen berücksichtigt sein und haben ihre Berechtigung.

Weiterhin stellt sich regelmässig die Frage, ob ein bestimmter Einbau in den Fahrzeugpapieren eingetragen sein muss. Auch hier gehen die Meinungen deutlich auseinander, wobei gleiche Einbauten von unterschiedlichen Anbietern durchaus unterschiedlich bewertet werden. Es gibt aber einen einfachen Grundsatz: Alles was fest eingebaut wird und z.B. einer R122 unterliegt und nicht im Rahmen einer separaten Betriebserlaubnis genehmigt ist, ist eintragungspflichtig. Zulässig sind dabei ausschliesslich R67-Behälter. Gegenbeispiel hierzu ist eine Anhängerkupplung, die typgebunden genehmigt ist und eine eindeutige Einbauanleitung als Bestandteil der Genehmigung besitzt. Alles dieses ist aber bei der Nachrüstung von Gastanks, oder Gastankflaschen nicht gegeben. Es gibt z.B. geprüfte Befestigungen/Halterungen, die aber nur für sich die Anforderungen erfüllen, während der Einbau nach gewissen Regeln, z.B. R67.01, bzw. R115 zu erfolgen hat und dann durch eine Prüforganisation separat abgenommen werden muss. Nicht zulässig: Druckbehälter mit PI- oder CE-Kennzeichnung, wie z.B. Alugas Travel Mate, bei Festeinbau und/oder mit Aussenbetankung. Eine TÜV-Abnahme ist nicht möglich und im Regelfall darf dann vom Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs ausgegangen werden.... Ein Festeinbau liegt immer dann vor, wenn dazu Werkzeug verwendet werden muss, oder eine sonstige feste Verbindung, z.B. ein karosseriefester Füllschlauch und Befüllstutzen vorhanden sind. Nicht eintragungspflichtig und -fähig ist dagegen die Verwendung in einer geeigneten Transporthalterung. Diese ist entsprechend UNECE R122, die die Einhaltung der EN1949 fordert, vorgeschrieben. Dabei ist das Thema „Betankung“ zu beachten, denn die Halterung sollte eine dafür hinreichende Festigkeit aufweisen und die Tankflasche die für eine Betankung wesentlichen Merkmale, d.h. separaten Befüllstutzen, wie bei Fahrzeugen mit LPG-Anlage, oder auch klassischen Gastanks, aufweisen.

Handhabung von betankbaren Druckbehältern im Gaskasten von Freizeitfahrzeugen im Rahmen der Gasprüfung

Hier jetzt die Zusammenfassung, nach der ich bereit bin eine hoffentlich positive Gasprüfung durchzuführen, wenn betankbare Druckbehälter, d.h. besitzen ein Befüllsystem mit 80%-Füllstopp nach R67.01, im Gaskasten vorhanden sind:

Zunächst zu den Festeinbauten:

- Ausschliesslich Druckbehälter mit R67.01-Kennzeichnung und mit Eintragung in den Fahrzeugpapieren

Wichtig: Der Gaseinfüllstutzen muss von außen zugänglich sein, d.h. entweder direkt am Tank, oder als Außenbetankung, oder aber im direkt von außen zugänglichen Gaskasten. Tankflaschen, oder Gastanks bei von innen zugänglichen Aufstellräumen sind nach neuer EN1949 [2022] nicht mehr zulässig, was z.B. für Ausbauten von Kastenwägen gilt....

Dann zu Druckbehältern in Transporthalterung:

- Grundsätzlich zulässig nach G607 ist die Nutzung aller Druckbehälter nach ADR, d.h. sowohl inländischer, als auch ausländischer Gasflaschen, oder sonstiger Druckbehälter in Flaschenform. Darunter fallen alle Behälter mit PI-, oder R67.01-Kennzeichnung (UN-Behälter).
- Für die Betankung unabdingbar ist ein separater Befüllstutzen entsprechend R67.01, was diesen als „Gastank“ kennzeichnet und damit von einer normalen Gasflasche unterscheidet. Letztere dürfen grundsätzlich nicht selbst betankt werden dürfen, sondern ausschliesslich durch Befüllstationen wieder befüllt werden.
- Eine Betankung von Behältern mit PI-Kennzeichnung ist nach Ablauf der Prüffrist unzulässig. Der Gasinhalt darf jedoch aufgebraucht werden und das Ablaufdatum steht auch keiner Gasprüfung, oder HU im Weg....

Sonderfall Alugas-Travelmate:

- Wer solche Tankflaschen nach Einbauanleitung eingebaut hat, hat regelmässig Probleme bei HU und Gasprüfung zu erwarten, weil ein Festeinbau nicht zulässig ist, d.h. Betriebserlaubnis für Fahrzeug ist grundsätzlich erloschen. Aber auch da kann geholfen werden. Umbau ist in vielen Fällen leicht realisierbar. Wichtig ist eine gültige HU und G607-Gasprüfung, denn damit ist man abgesichert. Die gibt es nicht bei mir, aber es gibt noch Prüfstellen, die eine Abnahme machen....

Handhabung von betankbaren Druckbehältern im Gaskasten von Freizeitfahrzeugen im Rahmen der Gasprüfung

- Für eine Betankung wird gefordert, dass der Behälter fest mit dem Fahrzeug verbunden sein muss. Dies ist grundsätzlich bereits bei einer Transporthalterung nach EN1949/G607 gegeben.
- Der Befüllstutzen muss direkt von aussen zugänglich sein. Eine Gaskastenklappe mit Schloss ist dabei zulässig. Nicht dagegen zulässig: Zugang über Aufbau Türen, wie bei Kastenwagenausbauten üblich!
- Die Halterung der Flasche sollte erhöhte Anforderungen erfüllen. Bei Verwendung von entsprechenden Gurten und Befestigungspunkten sind sogar die hohen Anforderungen zu Crashesicherheit leicht erfüllbar....
Empfehlung: Verwendung von geeigneten Komponenten für Ladungssicherung entsprechend EN 12195-2, z.B. Verzurrösen/-punkten mit 250daN, oder Airlineschienen, sowie Gurten der Festigkeitsklassen LC250 für Komposit-, oder Aluflaschen, bzw. LC400 für Stahlflaschen (Wynen-Gas, etc.), wobei die Gurte jeweils zwischen 2 Zurrpunkten doppelt genommen werden und die Flasche gegen den Gaskasten verspannen.
- Empfehlung zum Befüllstutzen: Dieser muss so ausgeführt sein wie bei Autogasanlagen und ein Rückschlagventil besitzen. Eine geeignete Befestigung an der Tankflasche mit Verrohrung zum Befüllstutzen, oder auch kurze Direktbetankungsadapter sind dabei möglich. Vorteil bei Verwendung von Autogas-Befüllstutzen: Diese haben immer ein Rückschlagventil und die beim Abkoppeln der Füllpistole entweichende Gasmenge ist minimal, d.h. entspricht allen Vorschriften. Meine Empfehlung ist dabei der Dish-Anschluss, weil meistverbreitet in EU und bei den Musteraufbauten verwendet (z.B. Tomasetto), die sichtbar eine R67.01-Kennzeichnung tragen. Betankung ohne Adapter ist damit teilweise auch in D, z.B. Avia-Tankstelle in Allershausen, möglich. Benötigt wird dann noch ein ACME-Adapter für D und ggfls. Euro-Nozzle für Spanien/Portugal, oder auch Bajonett für NL/GB/Norwegen. Weitere detaillierte Info dazu gibt es natürlich im Internet....
- Hinsichtlich der Festigkeit der Befestigung des Befüllstutzen gibt es keine speziellen Vorschriften (!).

Wichtig: Hinsichtlich Haftung, was im speziellen für die Betankung gilt, ist hier der Betreiber in der Verantwortung! Eine sorgfältige und fachgerechte Ausführung des Einbaus ist deshalb immer wichtig. Nach dem Einbau kann man im Zweifelsfall auch seinen örtlichen Tankstellenbetreiber bei der Erstbetankung um Hilfe bitten... und es wird bei einer Ausführung, wie oben beschrieben sicher kaum Probleme geben ;-) ... denn die sind ganz andere Dinge gewohnt, weil Dinge gemacht werden, z.B. im „EU-Ausland“, die weit weg von dem Standard sind, den wir hier kennen... Und es gelten eigentlich die gleichen Vorschriften ...

Handhabung von betankbaren Druckbehältern im Gaskasten von Freizeitfahrzeugen im Rahmen der Gasprüfung

Beispiele/Mustereinbauten:



- Vorteil bei der Betankung mit Dish-Anschluss: LPG-Pistole ansetzen und verriegeln geht genauso schnell wie die Handhabung der Zapfpistole für Benzin, oder Diesel und schon kann die Betankung beginnen. Ist mindestens so sicher und die Sicherheitseinrichtungen an den Zapfsäulen sind sogar auf einem höheren Niveau als bei Benzin, oder Diesel. Die beim Abkoppeln der Pistole entweichende Restgasmenge ist minimal und nicht größer als beim Tausch von 2 Flaschen mit HD-Schläuchen. Warum auch, denn wo nur eine geringe Gasmenge entweicht und diese sich frei mit Luft vermischen kann, besteht auch keine besondere Gefährdung. Leider nicht anwendbar bei Kastenwägen mit von innen zugänglichem Flaschenaufstellraum, weil dort eine Betankung nicht mehr zulässig ist.