



**TAK**  
Akademie Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe

# GAP

## RATGEBER

Praktische Informationen zum Umgang  
mit Gasanlagen in Fahrzeugen

---

# **Praxisratgeber zum Umgang mit Gasanlagen in Kraftfahrzeugen**



**DEUTSCHES KRAFTFAHRZEUGGEWERBE**

---

Impressum:

Herausgeber: Akademie des Deutschen Kraftfahrzeuggewerbes (TAK), Bonn

im Auftrag von

Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V. (ZDK)

Franz-Lohe-Str. 21, 53129 Bonn

Telefon: 0228/91 27 - 0, Telefax 0228/91 27 - 150

E-Mail: [zdk@kfzgewerbe.de](mailto:zdk@kfzgewerbe.de)

Verfasser: Werner Steber  
Hans-Walter Kaumanns  
Rudolf Schüssler

Erscheinungsdatum: November 2003

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des Herausgebers

---

## Vorwort

In Bezug auf den Einbau, die Genehmigung und die Prüfung von Gasanlagen zum Antrieb von Kraftfahrzeugen besteht in der Praxis bei allen Beteiligten zurzeit erhebliche Unsicherheit. Der Grund hierfür ist, dass die bestehenden Vorschriften recht unübersichtlich und in Teilbereichen unvollständig sind. Um dies zu ändern wurden durch den vom Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) eingesetzten Arbeitskreis "Gas" bereits konkrete Vorschläge für die Neufassung der Vorschriften in Bezug auf Gasanlagen zum Antrieb von Kraftfahrzeugen erarbeitet. Die Vorschläge des Arbeitskreises "Gas" können aus formalen Gründen allerdings frühestens Mitte 2004 offiziell über eine Änderung der StVZO in Kraft gesetzt werden, da zunächst eine gesetzliche Ermächtigungsnorm in § 6 StVG aufzunehmen ist.

Um den Zeitraum bis zum Inkrafttreten der neuen Vorschriften zu überbrücken und den Kfz-Betrieben, die in diesem Bereich tätig werden, die notwendige Sicherheit und damit eine Anleitung zur Erfüllung ihrer Sorgfaltspflicht zu geben, wurde in Abstimmung mit den Mitgliedern des Arbeitskreises "Gas" der vorliegende Praxisratgeber erarbeitet. In diesem Praxisratgeber ist dargestellt, welche Rahmenbedingungen bei der Nachrüstung und Prüfung von Gasanlagen zu beachten sind.

Ausdrücklich sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass für die Arbeiten an Gasanlagen nur qualifiziertes und geschultes Personal eingesetzt werden darf. Schulungen zum Thema Gasanlagen werden bereits heute u.a. von den Fahrzeugherstellern und -Importeuren sowie von der TAK - der Bildungseinrichtung des Kfz-Gewerbes - angeboten.

Dieser Praxisratgeber wurde unter Federführung des ZDK erstellt. Die Inhalte werden von folgenden Verbänden und Institutionen mitgetragen:

VDA, VDIK, VdTÜV, DEKRA, GTÜ, KÜS, TAK.

Darüber hinaus fand das Vorhaben zur Erstellung des Praxisratgebers auch beim Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und den zuständigen Länderministerien Zustimmung.

Wir möchten uns an dieser Stelle bei allen Beteiligten - und ausdrücklich bei den nachstehend genannten Mitgliedern des Arbeitskreises "Gas" - für die konstruktive Zusammenarbeit bedanken.

Hermann Blick, TÜV Rheinland  
Christoph Diwo, KÜS  
Werner Gieger, Kfz-Technik  
Armin Harlos, Abt Sportsline  
Rüdiger Kuss, BMW

Bernd Mayer, VDIK  
Johann Meyer, TÜV Süddeutschland  
Jörg Schwinn, KÜS  
Jörg Ziedler, Volvo  
Rüdiger Semper, TAK

Bonn, im November 2003

Rudolf Schüssler

Werner Steber

Hans-Walter Kaumanns



---

## Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage .....	7
1.1 Vorschriften - altes Recht .....	9
1.2 Konsequenzen der bisherigen Vorschriften .....	10
1.3 Geltendes Recht .....	10
1.4 Neues Recht - was wird angestrebt? .....	11
2. Empfehlungen zum Umgang mit Gasanlagen in Kraftfahrzeugen .....	13
2.1 Inverkehrbringen neuer Fahrzeuge, die serienmäßig mit Erdgas bzw. Flüssiggasanlagen ausgerüstet sind .....	13
2.2 Nachrüstung von Erdgas- bzw. Flüssiggasanlagen.....	14
2.2.1 Gasanlagen, für die eine Teilegenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegt (Änderungsabnahme) .....	14
2.2.1.1 Praxisbeispiel: Einbau einer Nachrüst-Gasanlage .....	15
2.2.2 Gasanlagen, für die keine Teilegenehmigung oder kein Teilegutachten vorliegt (Einzelabnahme).....	15
2.2.3 Empfohlene Vorgehensweise .....	16
3. Ausblick.....	16
3.1 Genehmigungen nach ECE-R 115 .....	16
3.2 Empfehlungen an die Anlagenhersteller.....	17
4. Produkthaftung/Produktbeobachtung.....	18
4.1 Vom Fahrzeughersteller/-Importeur ausgelieferte Fahrzeuge mit Gasanlagen ...	18
4.2 Arbeiten an Gasanlagen .....	18
5. Wiederkehrende Prüfungen .....	19
5.1 Fahrzeuge, bei denen der Gastank auf Grundlage der ECE-R 67/01 bzw. der ECE-R 110 genehmigt ist .....	19
5.1.1 Praxisbeispiele.....	20
5.2 Gasanlagen, bei denen der Gastank nicht nach ECE genehmigt ist.....	21
6. "Amtliche" Anerkennung von Kfz-Werkstätten und Schulung der Fachkräfte und verantwortlichen Personen.....	21
6.1 Verfahren .....	22
6.2 Qualifikation .....	22
6.3 Schulung.....	22
6.4 Anbieter von GAP-Schulungen.....	23

---



## 1. Ausgangslage

- Aufgrund des reduzierten Mineralölsteuersatzes für Erd- und Flüssiggas im Vergleich auf Otto- und Dieselmotoren ist in den vergangenen Jahren ein steigendes Interesse an gasbetriebenen Fahrzeugen zu verzeichnen. Für Erdgas ist der reduzierte Mineralölsteuersatz bis 2020 garantiert.
- Die bisherigen Vorschriften zum Einbau, zur Prüfung und zur Wartung von Gasanlagen sind sehr unübersichtlich. Für die Halter von Gasfahrzeugen bedeutet dies einen zusätzlichen Aufwand beim Einbau und den wiederkehrenden separaten Prüfungen der Gasanlagen.
- Um eine endgültige Rechtssicherheit für alle Beteiligten zu erhalten, sollen die Vorschriften für Gasanlagen klarer strukturiert und in die StVZO übernommen werden. Aus formalen Gründen können diese neuen Vorschriften allerdings erst Mitte 2004 in Kraft gesetzt werden. Sie sollten als "Stand der Technik" schon jetzt angewandt werden.

Der Anteil der gasbetriebenen Kraftfahrzeuge am Gesamtfahrzeugbestand spielte bisher eine eher zu vernachlässigende Rolle. Bis auf einen kleinen "Boom" in den achtziger Jahren, der auf die damaligen "Ölkrisen" zurückzuführen war, lag der Anteil der gasbetriebenen Kraftfahrzeuge bisher nicht einmal im Promille-Bereich.

Jahr	Ottomotor Benzin	Gas	Benzin u. Gas (bivalent)	Rotations- kolben- motor	Diesel- motor	Sonstige	Insgesamt
01. Jul 70	13 493 856	51	0	12 507	434 660	5	13 941 079
01. Jul 75	17 233 087	926	0	20 383	643 843	58	17 898 297
01. Jul 80	22 028 625	10 234	0	14 507	1 138 142	108	23 191 616
01. Jul 85	23 472 956	20 782	0	9 573	2 341 030	179	25 844 520
01. Jul 90	26 545 742	6 979	0	9 202	4 122 435	453	30 684 811
01. Jul 94	34 393 938	2 584	0	7 745	5 358 080	3 055	39 765 402
01. Jul 95	34 847 579	2 027	0	7 038	5 544 551	3 099	40 404 294
01. Jul 96	35 345 767	1 828	0	6 236	5 630 554	3 162	40 987 547
01. Jul 97	35 774 937	1 338	419	5 579	5 586 501	3 218	41 371 992
01. Jul 98	36 176 483	1 222	888	4 983	5 486 960	3 251	41 673 787
01. Jul 99	36 663 007	1 103	1 572	4 534	5 632 978	20 478	42 323 672
01. Jul 00	36 868 006	1 181	2 685	4 124	5 960 676	3 234	42 839 906
01. Jan 01	37 401 905	1 404	4 233	4 080	6 357 355	3 283	43 772 260
01. Jan 02	37 392 677	1 866	7 135	3 716	6 974 712	3 217	44 383 323
01. Jan 03	37 028 971	3 345	10 026	3 410	7 608 486	3 065	44 657 303

Abb. 1 Kfz-Bestand nach Antriebsart/Kraftstoff und Zulassungsjahr

Quelle: Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)

Wie die Statistik des Kraftfahrt-Bundesamtes (KBA) zeigt, ist der Anteil der gasbetriebenen Kraftfahrzeuge in Bezug auf die Anzahl der insgesamt zugelassenen Kraftfahrzeuge nach wie vor fast verschwindend gering. Bei Betrachtung der absoluten Zahlen der zugelassenen Gasfahrzeuge sind seit 1996/97 - dem niedrigsten Stand der zugelassenen Gasfahrzeuge - allerdings erhebliche Zuwachsraten zu verzeichnen. Diese Entwicklung zeigt, dass das Interesse an gasbetriebenen Kraftfahrzeugen zunimmt.

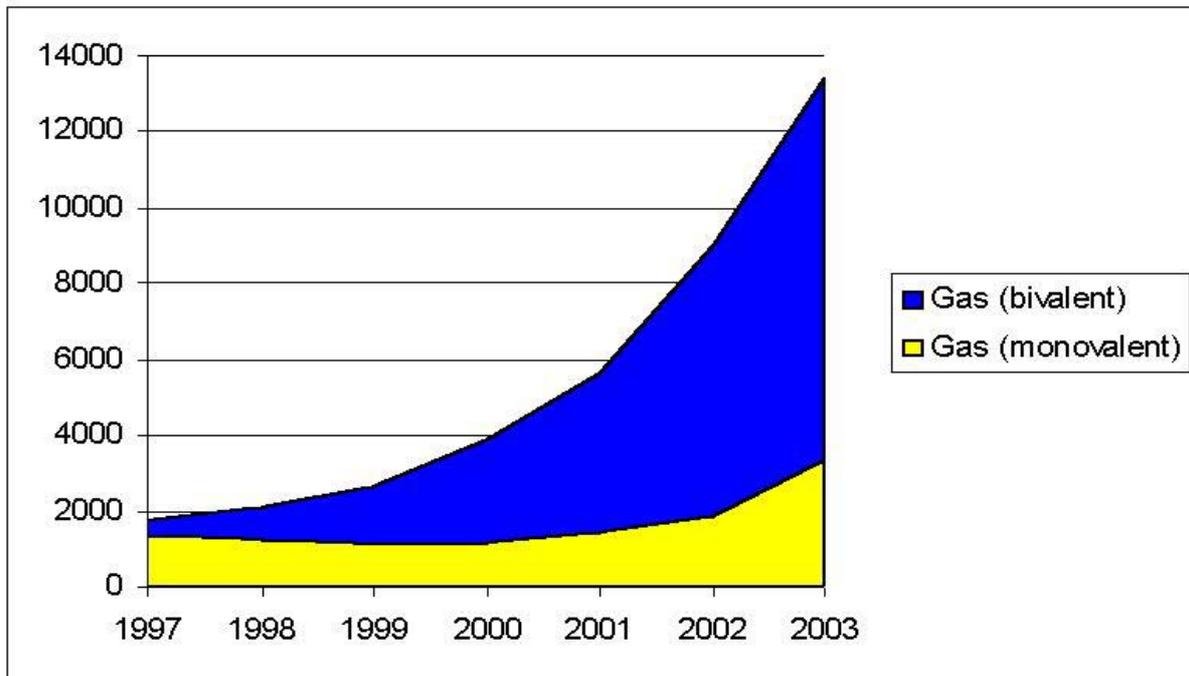


Abb. 2 Anzahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge mit Gasantrieb

Der Grund für diese Entwicklung ist in erster Linie der reduzierte Mineralölsteuersatz für Erd- und Flüssiggas in Bezug auf Otto- und auch Dieselmotoren. Bereits heute schon ist festgelegt, dass der reduzierte Mineralölsteuersatz für Erdgas bis zum Jahr 2020 beibehalten wird. Es ist davon auszugehen, dass eine entsprechende Festlegung auch für Flüssiggas - hier ist der reduzierte Mineralölsteuersatz bislang nur bis 2009 garantiert - in das Mineralölsteuergesetz übernommen wird.

Da der Einsatz von Erd- bzw. Flüssiggas als Schlüsseltechnologie für die Einführung von Wasserstoff als "Standardkraftstoff" für Kraftfahrzeuge anzusehen ist, wird der Einsatz dieser Kraftstoffe auch von Umweltpolitikern massiv unterstützt. Erd- bzw. Flüssiggas bieten zurzeit die einzige wirtschaftlich vertretbare Alternative, den Schadstoffausstoß (CO, NO<sub>x</sub>, HC) und insbesondere die Kohlendioxidemissionen (CO<sub>2</sub>) - Stichwort Treibhauseffekt - dauerhaft zu reduzieren.

Diese Entwicklung macht deutlich, dass sich auch das Kfz-Gewerbe der neuen Situation nicht verschließen kann. Mittel- oder langfristig wird kein Kfz-Betrieb auf qualifiziertes Personal für Arbeiten an Gasanlagen verzichten können.

---

Allerdings gibt es gerade in Deutschland zurzeit noch eine Reihe von Gründen, die gegen die Anschaffung eines Gasfahrzeugs bzw. die Nachrüstung eines konventionellen Kraftfahrzeugs mit einer Gasanlage sprechen.

Neben dem immer noch nicht flächendeckenden Tankstellennetz sind dies insbesondere formale Probleme (unübersichtliche Rechtslage) und zusätzliche Kosten bei der Typgenehmigung, der Nachrüstung und der periodischen Überwachung gasbetriebener Kraftfahrzeuge.

## 1.1 Vorschriften - altes Recht

Die Vorschriften zur Zulassung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen sind in Deutschland in der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) festgelegt. Für die Erteilung einer Betriebserlaubnis für Fahrzeuge oder Fahrzeugteile ist das Gutachten eines "Kraftfahrtsachverständigen" (amtlich anerkannter Sachverständiger für den Kraftfahrzeugverkehr) bzw. eines Technischen Dienstes erforderlich. Bei der Erstellung der Gutachten sind die jeweils geltenden Vorschriften der EG-Richtlinien bzw. ECE-Regelungen der StVZO zu beachten.

Auch die Vorschriften für die wiederkehrenden technischen Fahrzeugüberprüfungen - wie z.B. HU, AU, SP - sowie für Änderungsabnahmen sind in der StVZO festgelegt. Die HU und Änderungsabnahmen werden durch die amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer (aaSoP) und durch die Prüfindenieure (PI) der Überwachungsorganisationen (ÜO) durchgeführt. Darüber hinaus können AU und SP auch durch anerkannte Werkstätten durchgeführt werden. Der Fahrzeughalter hat somit die Möglichkeit, die AU und SP in anerkannten Werkstätten oder Prüfstellen durchführen zu lassen. Die HU kann er in Prüfstützpunkten (Werkstätten) und Prüfstellen durchführen lassen.

In Bezug auf Druckbehälter wird derzeit noch in der StVZO auf die entsprechenden Vorschriften der Druckbehälterverordnung (Anlagentechnik) verwiesen (eine Änderung der StVZO aufgrund des Außerkrafttretens der Druckbehälterverordnung wird vorbereitet). Bei der Bauartprüfung und den wiederkehrenden Überprüfungen von Druckbehältern und Druckgasanlagen waren daher die Vorschriften aus dem Bereich der Anlagentechnik (Gerätesicherheitsgesetz, Druckbehälterverordnung usw.) anzuwenden.

Dies galt auch bei Gasanlagen zum Antrieb von Kraftfahrzeugen. Neben den staatlichen Vorschriften waren die VdTÜV-Merkblätter 750 (Flüssiggas) und 757 (Erdgas) zu berücksichtigen. Für die Erteilung der Bauartzulassung für Druckbehälter und Komponenten dieser Gasanlagen waren die so genannten "Druckbehältersachverständigen" (Sachverständige nach § 14 Gerätesicherheitsgesetz GSG) zuständig. Bei der Erteilung der Bauartzulassung wurde auch der Prüfrhythmus für wiederkehrende Prüfungen festgelegt (in der Regel 3, 5 oder 10 Jahre), in dem die Gastanks einer Druckprüfung durch einen Druckbehältersachverständigen unterzogen werden mussten bzw. müssen. Darüber hinaus wurde durch den Druckbehältersachverständigen festgelegt, in welchen Fällen wiederkehrende Funktions- und Dichtheitsprüfungen auch durch Sachkundige durchgeführt werden

---

konnten bzw. können. Sachkundig war bzw. ist, wer erfolgreich an einer mindestens 1-tägigen Schulung durch einen Druckbehältersachverständigen teilgenommen hat.

	<b>Untersuchungsstelle/Prüfer</b>	<b>Wiederkehrende Prüfungen</b>	<b>Bauartprüfung/Typgenehmigung</b>
<b>Gesamtfahrzeug/ Abgasverhalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer - aaSoP - (Kraftfahrtsachverständige)</li> <li>▪ Prüfsachverständige (PI) der Überwachungsorganisationen (ÜO)</li> <li>▪ Anerkannte AU-/SP-Werkstätten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ STVZO (HU/AU/SP/Fahrtschreiber und Kontrollgeräte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Straßenverkehrsgesetz (StVG)</li> <li>▪ Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)</li> <li>▪ Richtlinie 70/156/EWG</li> <li>▪ ECE-Regeln</li> </ul>
<b>Gasanlage/Druckbehälter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amtlich anerkannte oder amtliche Sachverständige - "Druckbehältersachverständige" (§14 GSG)</li> <li>▪ Sachkundige (Durch Druckbehältersachverständige geschulte Personen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Druckbehälterverordnung (Druckprüfung, innere Prüfung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gerätesicherheitsgesetz (GSG)</li> <li>▪ Druckbehälterverordnung</li> <li>▪ Technische Regeln Druckbehälter</li> <li>▪ VdTÜV Merkblätter 750/757</li> </ul>

Abb. 3 Gasanlagenprüfungen - altes Recht

## 1.2 Konsequenzen der bisherigen Vorschriften

Die Folge der bisherigen Vorschriften war, dass die Halter der gasbetriebenen Fahrzeuge durch zusätzlichen Aufwand und Kosten belastet wurden. Wie bereits beschrieben, können periodischen Prüfungen (HU, AU, SP) in bzw. von Kfz-Werkstätten durchgeführt werden. Darüber hinaus müssen die nach altem Recht zugelassenen Gastanks durch einen Druckbehältersachverständigen alle 3, 5 bzw. 10 Jahre einer Druckprüfung unterzogen werden. Für den Fahrzeughalter war bzw. ist diese Druckprüfung mit erheblichen Kosten verbunden. Außerdem durften nur Bauteile in der Gasanlage verbaut werden, die nach deutschem Recht genehmigt waren, was gerade bei der Nachrüstung oftmals zu Problemen geführt hat.

## 1.3 Geltendes Recht

Die bislang geltenden Vorschriften der Anlagentechnik wurden zum 01.01.2003 grundlegend überarbeitet. Von der neuen "Druckgeräteverordnung", die die alte Druckbehälterverordnung abgelöst hat, sind Druckgeräte zum Betrieb verkehrrechtlich zugelassener Fahrzeuge - also auch Gasanlagen - ausdrücklich ausgenommen.

Daraus folgt:

**Für neue Gasanlagen zum Antrieb von Kraftfahrzeugen gibt es zurzeit für wiederkehrende Prüfungen keine ausreichenden rechtsverbindlichen Vorschriften. Für "alte" Druckbehälter sind nach wie vor die "alten" Vorschriften anzuwenden.**

	<b>Untersuchungsstelle/Prüfer</b>	<b>Wiederkehrende Prüfungen</b>	<b>Bauartprüfung/Typgenehmigung</b>
<b>Gesamtfahrzeug/ Abgasverhalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer - aaSoP – (Kraftfahrtsachverständige)</li> <li>▪ Prüfsachverständige (PI) der Überwachungsorganisationen (ÜO)</li> <li>▪ Anerkannte AU-/SP-Werkstätten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ StVZO (HU/AU/SP/Fahrtschreiber und Kontrollgeräte)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Straßenverkehrsgesetz (StVG)</li> <li>▪ Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)</li> <li>▪ Richtlinie 70/156/EWG</li> <li>▪ ECE-Regeln</li> </ul>
<b>Gasanlage/Druckbehälter</b>	<p><b>Keine nationalen Vorschriften. Es gilt der "Stand der Technik"</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ECE-R 67/1 Flüssiggasanlagen (LPG)</li> <li>▪ ECE-R 110 Erdgas (CNG)</li> </ul>

Abb. 4 Gasanlagenprüfungen - geltendes Recht

#### 1.4 Neues Recht - was wird angestrebt?

Um zumindest die formalen Hemmnisse und zusätzliche Kosten bei der Zulassung und dem Betrieb von Gasfahrzeugen aus dem Weg zu räumen und endgültig eine Rechtssicherheit für alle Betroffenen (Hersteller, Werkstätten, Halter und Fahrzeugüberwacher) herzustellen, sollen alle technischen Vorschriften für Gasfahrzeuge in die StVZO übernommen werden. Ziel ist es insbesondere, dass auch die notwendigen Gasanlagenprüfungen im Rahmen der Untersuchungen nach StVZO durchgeführt werden können. Von dem Arbeitskreis "Gas", in der Vertreter der Fahrzeughersteller (VDA) und -Importeure (VDIK), der Fahrzeugüberwacher, des Kfz-Gewerbes (ZDK) und des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungs-

wesen (BMVBW) mitarbeiten, wurden bereits konkrete Vorschläge zur Ergänzung der StVZO in Bezug auf Gasanlagen erarbeitet. Diese Vorschläge betreffen die Zulassung neuer Fahrzeuge, die serienmäßig mit Gasanlagen ausgerüstet sind, sowie die Änderungsabnahmen bei nachgerüsteten Gasanlagen in Kraftfahrzeugen und auch die regelmäßig durchzuführende "Gasanlagenprüfung" (GAP). Eine wiederkehrende Druckprüfung ist für die Fahrzeuge, die den neuen Vorschriften entsprechen, nicht vorgesehen. Aus formalen Gründen können diese Vorschriften voraussichtlich aber erst Mitte des Jahres 2004 rechtsverbindlich in Kraft gesetzt werden.

	Untersuchungsstelle/Prüfer	Wiederkehrende Prüfungen	Bauartprüfung/Typgenehmigung
Gesamtfahrzeug Abgasverhalten / Gasanlage / Druckbehälter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer - aaSoP – (Kraftfahrtsachverständige)</li> <li>▪ Prüfsachverständige (PI) der Überwachungsorganisationen (ÜO)</li> <li>▪ Anerkannte AU-/SP-Werkstätten</li> <li>▪ Anerkannte GAP-Werkstätten</li> <li>▪ Gesondert geschulte Werkstätten (GAP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ StVZO HU/AU/SP/Fahrtschreiber und Kontrollgeräte <b>und Gasanlagenprüfung (GAP)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Straßenverkehrsgesetz (StVG)</li> <li>▪ Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)</li> <li>▪ Richtlinie 70/156/EWG</li> <li>▪ ECE-Regeln (inkl. ECE-R 67/1 und ECE-R 110)</li> </ul>

Abb. 5 Gasanlagenprüfung - neues Recht

Von VDA, VDIK, ZDK und den Fahrzeugüberwachern wurden dieser Praxisratgeber zum Umgang mit Gasanlagen in Kraftfahrzeugen erarbeitet, damit alle Betroffenen (Fahrzeughersteller/Importeure, Gasanlagenhersteller, Kfz-Werkstätten, technische Dienste und Fahrzeugüberwacher) in der Übergangsphase bis zur endgültigen Ergänzung der StVZO eine "quasi" Rechtssicherheit erhalten. Diese Empfehlungen wurden auch mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und den Länder-Verkehrsministerien im Bund-Länder-Fachausschuss "Technisches Kraftfahrwesen" (BLFA-TK) abgestimmt. Bei der Sitzung des BLFA-TK am 23./24. September 2003 wurde dazu folgender Beschluss gefasst:

"Im Interesse der Sicherheit und im Vorgriff auf die bereits abgestimmten Vorschriften-/Richtlinienentwürfe, die wegen einer fehlenden Ermächtigungsgrundlage im StVG durch die 36. VO-StVR noch nicht umgesetzt werden konnten (Änderung § 41a StVZO), ist der BLFA-TK damit einverstanden, wenn

---

die im Schreiben des ZDK - Antrag auf Zustimmung für die Erstellung einer Vorabinformation und Gliederung einer Schulung - umgesetzt werden."

## **2. Empfehlungen zum Umgang mit Gasanlagen in Kraftfahrzeugen**

- **In dem Zeitraum bis zum offiziellen Inkrafttreten der neuen Vorschriften sollte sowohl beim Einbau als auch bei der Überprüfung von Gasanlagen entsprechend der vorliegenden Entwürfe verfahren werden.**
- **Bei der Nachrüstung von Gasanlagen sollten solche Anlagen bevorzugt werden, für die Teilegenehmigungen oder Teilegutachten vorliegen.**
- **Bei der Nachrüstung von Gasanlagen, für die keine Teilegenehmigung oder kein Teilegutachten vorliegt, erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs und es muss ein umfangreiches Gutachten für die Erteilung einer neuen Betriebserlaubnis erstellt werden.**
- **Für den Einbau und die Prüfung von Gasanlagen sind nur geschulte Fachkräfte einzusetzen.**

Wie bereits ausgeführt, können die neuen Vorschriften zur Zulassung von Gasanlagen und zur Gasanlagenprüfung (GAP) aus formalen Gründen voraussichtlich erst Mitte 2004 in die StVZO übernommen werden. Erst mit dem Inkrafttreten der neuen Vorschriften werden diese rechtsverbindlich. Da es somit zurzeit keine verbindlichen Vorschriften zumindest für die wiederkehrenden Prüfungen der "Gasfahrzeuge" gibt, sollten nach Einschätzung der an der Erstellung dieses Praxisratgebers beteiligten Fachleute die Vorschriften angewendet werden, wie sie voraussichtlich in 2004 in Kraft treten werden. Daraus ergeben sich folgende Empfehlungen:

### **2.1 Inverkehrbringen neuer Fahrzeuge, die serienmäßig mit Erdgas bzw. Flüssiggasanlagen ausgerüstet sind**

Gasanlagen in Kraftfahrzeugen, die nach dem Inkrafttreten der neuen Vorschriften erstmals in den Verkehr kommen, müssen auf der Grundlage der international gültigen Rechtsnormen ECE-R 67/01 "Flüssiggas" (Liquified Petroleum Gas - LPG) oder ECE-R 110 "Komprimiertes Erdgas" (Compressed Natural Gas - CNG) im Rahmen der Typgenehmigung des Fahrzeugs genehmigt werden. Nähere Informationen zu den ECE-Regeln sind auf der Internetseite des BMVBW zu finden ([www.bmwbw.de/Technische-Vorschriften-fuer-Kfz-.772.htm](http://www.bmwbw.de/Technische-Vorschriften-fuer-Kfz-.772.htm)). Schon heute werden neue Erdgas- bzw. Flüssiggasfahrzeuge oder Bauteile der Gasanlage in der Regel auf der Grundlage dieser internationalen Regelungen genehmigt.

---

Auch für Wasserstofffahrzeuge werden zurzeit entsprechende ECE-Regeln erarbeitet. Sobald diese Regeln verabschiedet worden sind, können auch "Wasserstofffahrzeuge" typgenehmigt in den Verkehr gebracht werden. Bei den wiederkehrenden Prüfungen werden diese Fahrzeuge dann ähnlich wie Erdgas- bzw. Flüssiggasfahrzeuge behandelt.

## **2.2 Nachrüstung von Erdgas- bzw. Flüssiggasanlagen**

Anders als bei serienmäßig mit Gasanlagen ausgerüsteten Neufahrzeugen stellt sich die Situation zumindest in der Praxis bei der Nachrüstung von Gasanlagen dar. Da es bisher weder international noch national spezielle Vorschriften zu Nachrüst-Gasanlagen gab, herrschte in der Praxis oft Unsicherheit, wie zu verfahren ist, wenn eine Gasanlage durch eine Fachwerkstatt nachgerüstet werden sollte. Allerdings sind auch bei der Nachrüstung von Gasanlagen die Vorschriften des § 19 StVZO "Erteilung und Wirksamkeit der Betriebserlaubnis" verbindlich anzuwenden.

§ 19 StVZO schreibt vor, in welchen Fällen Änderungen am Fahrzeug zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen. Dies sind Änderungen, durch die die genehmigte Fahrzeugart geändert wird, eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern zu erwarten ist oder das Abgas- oder Geräuschverhalten des Fahrzeugs verschlechtert wird.

Darüber hinaus ist in § 19 StVZO auch festgelegt, wie bei der Erteilung einer neuen Betriebserlaubnis zu verfahren ist bzw. unter welchen Bedingungen bei den o.g. Änderungen am Fahrzeug die Betriebserlaubnis des Fahrzeugs nicht erlischt. Grundsätzlich müssen hier zwei Verfahren unterschieden werden:

### **2.2.1 Gasanlagen, für die eine Teilegenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegt (Änderungsabnahme)**

Der Einbau von Gasanlagen, für die eine Teilegenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegt, wäre sowohl für einbauende Werkstätten als auch für Fahrzeughalter bei der Nachrüstung von Gasanlagen die einfachste und kostengünstigste Lösung. Leider ist es aber in der Praxis so, dass bisher so gut wie keine Gasanlagen (Erdgas oder Flüssiggas) mit Teilegenehmigung oder Teilegutachten angeboten werden.

Eine Teilegenehmigung oder ein Teilegutachten muss vom Hersteller der Gesamtanlage beantragt werden. Bei der Erteilung einer Teilegenehmigung oder eines Teilegutachtens wird festgelegt, welche Einschränkungen oder Auflagen zu beachten sind.

Bei Gasanlagen mit Teilegenehmigung oder Teilegutachten kann also das normale Verfahren nach § 19 Abs. 3 StVZO angewandt werden. Gasanlagen, für die eine Teilegenehmigung oder ein Teilegutachten vorliegt, können nach dem Einbau unter Vorlage der Teilegenehmigung bzw. des Teilegutachtens z.B. von einem Prüfenieur - der auch die Hauptuntersuchungen in einem Prüfstützpunkt (Kfz-Werkstatt) durchführt - abgenommen werden (Änderungsabnahme).

---

---

Gasanlagen dürfen nur von geschultem Personal eingebaut werden. Nach dem Einbau der Gasanlage ist eine Dichtheitsprüfung im Umfang einer Gasanlagenprüfung (GAP) erforderlich, die u.a. von geschulten Fachkräften bzw. verantwortlichen Personen oder aaSoP/PI durchgeführt und bescheinigt werden kann.

### **2.2.1.1 Praxisbeispiel: Einbau einer Nachrüst-Gasanlage**

Für ein Fahrzeug einer bestimmten Baureihe wird eine Erdgasanlage mit Teilegenehmigung angeboten. In der Teilegenehmigung ist genau beschrieben, für welche Fahrzeuge (z.B. Fahrzeughersteller, Fahrzeugtyp und Leistung) sie gültig ist und aus welchen Einzelkomponenten - z.B. nach ECE-R 110 genehmigte Bauteile - die Gesamtanlage besteht.

Die Gasanlage wird durch einen in die Handwerksrolle eingetragenen Kfz-Meisterbetrieb von qualifiziertem Personal eingebaut. Im Anschluss an den Einbau wird eine GAP durch eine geschulte Fachkraft durchgeführt. Darüber hinaus wird durch einen Werkstattmeister - der an einer Schulung zur Durchführung der GAP erfolgreich teilgenommen hat - als verantwortliche Person in einer Prüfbescheinigung bestätigt, dass eine GAP von einer geschulten Fachkraft durchgeführt wurde.

Wenn es sich bei der Werkstatt um einen Prüfstützpunkt handelt, wird der Prüflingenieur bei seinem nächsten Aufenthalt in der Werkstatt damit beauftragt, eine Änderungsabnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO durchzuführen und diese zu bestätigen. Bei der Durchführung der Änderungsabnahme kann auf eine erneute Dichtheitsprüfung verzichtet werden, da eine GAP durch die Werkstatt durchgeführt und bescheinigt wurde.

### **2.2.2 Gasanlagen, für die keine Teilegenehmigung oder kein Teilegutachten vorliegt (Einzelabnahme)**

In der Praxis ist es leider so, dass der überwiegende Teil der Nachrüst-Gasanlagen ohne Teilegenehmigung oder Teilegutachten angeboten wird. Der Einbau dieser Gasanlagen führt in jedem Fall zum Erlöschen der Betriebserlaubnis des Fahrzeugs. Um eine neue Betriebserlaubnis zu erhalten, ist eine umfangreiche Begutachtung (Einzelabnahme nach § 19 Abs. 2 StVZO) durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen (aaS) erforderlich. Diese ist mit erheblich größerem Aufwand und Kosten verbunden, als Änderungsabnahmen nach § 19 Abs. 3 StVZO.

Bei der Begutachtung des Einbaus von Gasanlagen kann auf vorliegende Genehmigungen der Einzelkomponenten nach ECE-R 67/01 (LPG) oder ECE-R 110 (CNG) zurückgegriffen werden.

In jedem Fall muss für die Erteilung einer Einzelbetriebserlaubnis (EBE) ein Abgasgutachten - bezogen auf die jeweilige Fahrzeug-Ident-Nummer (FIN) - vorgelegt werden.

---

Die Hersteller bzw. Anbieter von Gasanlagen müssen mit den Nachrüst-Gasanlagen auch die für den Einbau erforderlichen Unterlagen liefern. Nach vorliegenden Informationen werden allerdings zunehmend Gasanlagen angeboten, bei denen insbesondere die "Abgasgutachten" keinesfalls den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Bei der Einzelbegutachtung kommt es in diesen Fällen regelmäßig zu erheblichen Problemen. Teilweise waren nachgerüstete Gasanlagen überhaupt nicht zulassungsfähig.

### **2.2.3 Empfohlene Vorgehensweise**

Um Probleme bei der Einzelbegutachtung auszuschließen, wird den Werkstätten, die Gasanlagen nachrüsten, empfohlen, bereits vor dem Einbau einer Anlage Kontakt mit dem amtlich anerkannten Sachverständigen der Technischen Prüfstelle aufzunehmen. Dabei sollte abgestimmt werden, ob die gelieferten Unterlagen zum Einbau der Nachrüst-Gasanlage vollständig sowie gültig sind und vor allem auch, welche Kosten für die Einzelabnahme des Fahrzeuges mit der Nachrüst-Gasanlage anfallen. Nur so kann die Werkstatt dem Kunden auch ein verbindliches Angebot zu den kompletten Nachrüst-Kosten unterbreiten.

Für den Einbau dieser Gasanlagen gilt das Gleiche wie für Gasanlagen mit Teilegenehmigung oder Teilegutachten, d.h. der Einbau ist nur von geschultem Personal durchzuführen und die abschließende Dichtheitsprüfung von einer Fachkraft durchzuführen und zu bescheinigen.

## **3. Ausblick**

- **Seit November 2003 können Erdgas- und Flüssiggasanlagen in allen europäischen Staaten auf Grundlage der internationalen Rechtsnorm ECE-R 115 typgenehmigt werden.**
- **Sobald entsprechend genehmigte Gasanlagen zur Verfügung stehen, können diese auch in Deutschland nachgerüstet werden. Der Prüfaufwand beschränkt sich auf eine Änderungsabnahme gemäß § 19 StVZO.**

### **3.1 Genehmigungen nach ECE-R 115**

Seit November 2003 ist die internationale Rechtsnorm ECE-R 115 "LPG-/CNG-Nachrüst-Richtlinie" in Kraft. Auf Grundlage dieser ECE-Regel können in allen EU-Staaten und auch in den übrigen Staaten, die die ECE-R 115 anwenden, Nachrüst-Gasanlagen genehmigt werden. Bei diesen ECE-Genehmigungen handelt es sich um eine mögliche Form der Teilegenehmigung. Bei der Genehmigung nach ECE-R 115 muss der Anlagenhersteller u.a. nachweisen, dass das Abgasverhalten des Kraftfahrzeuges durch die Nachrüstung nicht negativ beeinflusst wird. So muss z.B. die OBD eines EURO 3-Kraftfahrzeuges auch im Gasbetrieb voll funktionsfähig sein. Jeder Gasanlage, die nach ECE-R 115 genehmigt wird, müssen vom

---

Anlagenhersteller technische Handbücher (Benutzerhandbuch und Einbauhandbuch) beigelegt werden.

In dem Einbauhandbuch ist vom Anlagenhersteller u.a. anzugeben, über welche Qualifikationen das Personal verfügen muss, das den Einbau und die Wartung der Gasanlagen durchführt. Entsprechende Einbauseminare werden von der Akademie des Deutschen Kraftfahrzeuggewerbes (TAK) angeboten.

Darüber hinaus ist jedem Umrüstsatz ein Schild für das genehmigte Nachrüstsystem beizulegen. Der Anlagenhersteller muss in dem Einbauhandbuch angeben, an welcher Stelle dieses Schild in dem Fahrzeug anzubringen ist.

Das mitzuliefernde Benutzerhandbuch muss Informationen und Anweisungen für das sichere Betreiben des Fahrzeugs hinsichtlich der Gasanlage enthalten.

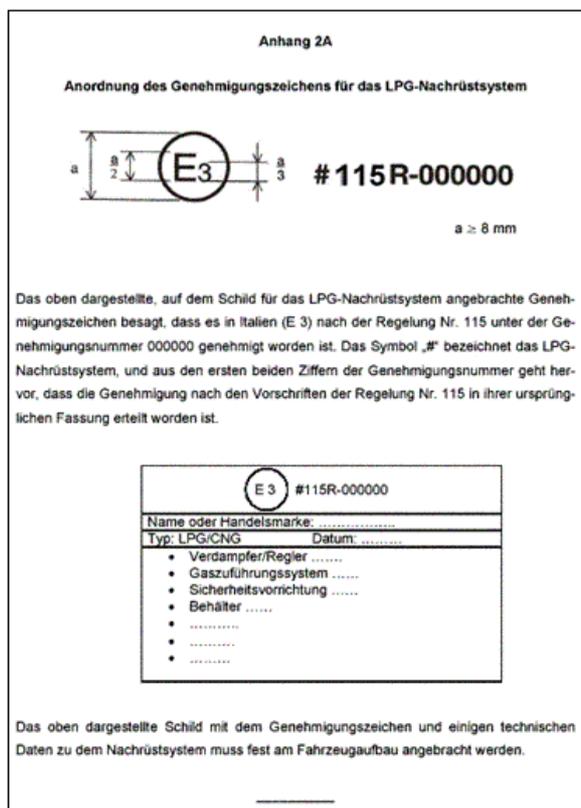


Abb. 6 Schild für das genehmigte Nachrüstsystem  
(Quelle: ECE-R 115)

### 3.2 Empfehlungen an die Anlagenhersteller

Es wäre wünschenswert, wenn alle Gasanlagen mit Teilegenehmigungen (ECE-R 115) oder Teilegutachten angeboten würden. Die Erstellung einer Teilegenehmigung oder eines Teilegutachtens ist für den Anlagenhersteller zwar mit zusätzlichen Kosten verbunden, hätte aber gegenüber den Anbietern anderer Anlagen einen erheblichen Wettbewerbsvorteil, denn die Nachrüstung von Anlagen mit diesen

Genehmigungen ist sowohl für die Werkstatt als auch den Fahrzeughalter mit erheblich geringerem Aufwand (Zeit/Kosten) verbunden.

## **4. Produkthaftung/Produktbeobachtung**

- **Werkstätten, die an Gasfahrzeugen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen, haben die von ihnen vorgenannten Arbeiten zu verantworten. Das gleiche gilt bei der Nachrüstung von Gasanlagen.**
- **Sollte es aufgrund eines Mangels an der Gasanlage zu einem Unfall kommen, muss eine Werkstatt, die an dieser Anlage gearbeitet hat, unter Umständen nachweisen, dass alle Maßnahmen zur Vermeidung des Unfalls getroffen waren.**

### **4.1 Vom Fahrzeughersteller/-Importeur ausgelieferte Fahrzeuge mit Gasanlagen**

Für Fahrzeuge mit Gasanlagen, die vom Fahrzeughersteller/-Importeur ausgeliefert werden, unterliegt dieser der Produkthaftung gemäß Bürgerlichem Gesetzbuch (BGB), Produkt-Sicherheitsgesetz sowie Produkt-Haftungsgesetz. Diesen Gesetzen unterliegen auch Händler und Kfz-Werkstätten, die an den genannten Fahrzeugen Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen. Der Haftungsumfang beschränkt sich jedoch auf die von diesen Stellen durchgeführten Arbeiten. Für Nachrüstanlagen unterliegt der Anlagenhersteller bzw. derjenige, der diese Anlagen in Deutschland in den Verkehr bringt, ebenfalls den Vorschriften der genannten Gesetze. Einbauende Werkstätten bzw. Händler haben die von ihnen vorgenommenen Arbeiten zu verantworten. Der Fahrzeughersteller hat in diesem Fall die Produktbeobachtungspflicht; er muss den Markt "beobachten" und bei so genannten Inkompatibilitäten zwischen dem Fahrzeug seiner Marke und der nachgerüsteten Gasanlage ebenfalls tätig werden.

### **4.2 Arbeiten an Gasanlagen**

Sollte es aufgrund eines Mangels an der Gasanlage zu einem Unfall kommen, muss zur Vermeidung einer Haftung sowohl der Halter als unter Umständen auch die Werkstatt, die diese Anlage eingebaut bzw. an der Anlage gearbeitet hat, nachweisen, dass alle Maßnahmen zur Vermeidung eines Unfalls getroffen waren. Für die Werkstätten wird dieser Nachweis erleichtert, wenn belegt werden kann, dass folgende Bedingungen beachtet wurden:

- Für die Arbeiten an der Gasanlage wurde nur geschultes/qualifiziertes Personal (Fachkräfte) eingesetzt.
-

- Die Informationen des Gasanlagenherstellers und ggf. des Fahrzeugherstellers wurden beachtet.
- Die einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften (z.B. VdTÜV-Merkblätter) wurden eingehalten.
- Die für die Arbeit erforderliche technische Ausrüstung war im Unternehmen vorhanden und in einwandfreiem Zustand.

## 5. Wiederkehrende Prüfungen

- **Gasanlagen, bei denen der Gastank auf Grundlage der ECE-R 67/01 bzw. ECE-R 110 genehmigt ist, brauchen zukünftig keiner gesonderten Druckprüfung durch Tanksachverständige unterzogen werden.**
- **Die Überprüfung der Gasanlagen wird zukünftig in Zusammenhang mit der HU durchgeführt werden.**
- **Die Gasanlagenprüfung (GAP) in Zusammenhang mit der HU oder aus besonderem Anlass (z.B. nach einem Unfall) kann auch von anerkannten Kfz-Werkstätten durchgeführt werden.**

Bei den wiederkehrenden Prüfungen (periodischen Prüfungen) oder Prüfungen aus besonderem Anlass - zum Beispiel dem Einbau eines neuen Gastanks - muss zwischen zwei unterschiedlichen Verfahren unterschieden werden:

### 5.1 Fahrzeuge, bei denen der Gastank auf Grundlage der ECE-R 67/01 bzw. der ECE-R 110 genehmigt ist

Bei diesen Anlagen werden zukünftig die vorgesehenen neuen Vorschriften der §§ 29 und 41a StVZO sowie der entsprechenden Anlagen anzuwenden sein. In den Entwürfen zu den neuen Vorschriften ist vorgesehen, dass Gasanlagenprüfungen (GAP) in folgenden Fällen durchzuführen sind:

- nach jedem Einbau
- nach jeder Reparatur
- nach jedem Fahrzeugzusammenstoß
- nach der Einwirkung von Feuer.

Die GAP kann in diesen Fällen von anerkannten Kfz-Werkstätten und von den für die Durchführung der HU zuständigen Personen und Stellen (amtlich anerkannte Sachverständige oder Prüfer - aaSoP - oder Prüfsachverständige - PI) durchgeführt werden, wenn diese bereits besonders geschult wurden. Darüber hinaus ist in dem Entwurf zur Überarbeitung der Anlagen VIII und VIIIa StVZO vorgesehen, dass die Gasanlage auch in Zusammenhang mit der HU durch einen aaSoP oder PI überprüft wird. Die GAP wird allerdings auch als eigenständiger Teil der HU von anerkannten

Werkstätten durchgeführt werden können. Sie darf zum Zeitpunkt der HU nicht länger als 12 Monate zurückliegen.

Aufgrund der vorgesehenen neuen Vorschriften kann auf eine GAP im Rahmen der HU u.a. in folgenden Fällen verzichtet werden:

### **5.1.1 Praxisbeispiele**

Beispiel 1:

Ein Pkw wird im September 2004 (09/04) mit einer genehmigten Gasanlage nachgerüstet. Die Nachrüstung wird von einer Kfz-Werkstatt durchgeführt, die zur Durchführung der GAP anerkannt ist. Nach dem Einbau der Gasanlage wird von der Werkstatt eine GAP durchgeführt und ein Nachweis ausgestellt. Im Anschluss an die GAP wird eine Änderungsabnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO durchgeführt.

Die nächste HU wird an diesem Pkw im August 2005 (08/05) durchgeführt. Da der Prüfnachweis über die durchgeführte GAP erst 11 Monate alt und somit noch "gültig" ist entfällt eine erneute GAP im Rahmen der HU. Eine neue Überprüfung der Gasanlage ist erst in Zusammenhang mit der folgenden HU im August 2007 (08/07) durchzuführen. Zwischen der Durchführung der GAP durch die anerkannte Werkstatt und der Überprüfung der Gasanlage im Rahmen der nächsten HU liegen 35 Monate. Diese Frist geht auch mit den Anforderungen der ECE-R 110 konform. Hier ist vorgeschrieben, dass Gasanlagen in einem Rhythmus von maximal 36 Monaten zu überprüfen sind.

Beispiel 2:

Ein mit einer Gasanlage ausgerüsteter Pkw ist im Februar 2005 (02/05) an einem Unfall beteiligt. Bei der Unfallinstandsetzung werden die vorderen Längsträger erneuert. Da bei der Instandsetzung auch die Anschlüsse der Gasleitungen gelöst werden, wird nach der Instandsetzung eine GAP durch einen Prüflingenieur in der Kfz-Werkstatt durchgeführt und bescheinigt.

In diesem Beispiel hätte die GAP natürlich auch von der Werkstatt selbst durchgeführt werden können, wenn es sich um eine Werkstatt mit entsprechender Anerkennung gehandelt hätte.

Bei der folgenden HU im Oktober 2005 (10/05) kann auf die Überprüfung der Gasanlage ebenfalls verzichtet werden, da der Prüfnachweis über die durchgeführte GAP erst 8 Monate alt ist.

Beispiel 3:

Ein Pkw ist als Serienfahrzeug mit einer Gasanlage ausgerüstet. Vom Fahrzeughersteller ist in der Inspektionsanweisung vorgesehen, dass alle 12 Monate eine Überprüfung der Gasanlage - im Umfang der GAP - durchzuführen ist.

---

Solange an diesem Pkw Inspektionen nach Herstellervorgaben von GAP-Werkstätten durchgeführt und jeweils ein Prüfnachweis über die durchgeführte GAP ausgestellt wird, ist eine Überprüfung der Gasanlage im Rahmen der HU entbehrlich.

## **5.2 Gasanlagen, bei denen der Gastank nicht nach ECE genehmigt ist**

Gasanlagen, deren Druckbehälter (Gastank) z.B. auf Grundlage der Druckbehälterverordnung Bauart genehmigt sind, müssen weiterhin entsprechend der alten Vorschriften nach Druckbehälterverordnung überprüft werden. D.h., je nachdem, welche Frist für die Druckprüfung festgelegt ist, müssen die Gastanks alle 3, 5 bzw. 10 Jahre durch einen Druckbehältersachverständigen überprüft werden.

In der Praxis wird in aller Regel so verfahren, dass die Gastanks ausgebaut und zur Druckprüfung an einen Druckbehältersachverständigen übergeben werden. In den meisten Fällen wird ein "frisch geprüfter" an Stelle des bisher installierten Tanks eingebaut. Für den Halter fallen somit Kosten für den Ein- und Ausbau sowie für die Druckprüfung an. Diese Kosten liegen im Bereich von mehreren Hundert Euro.

Sofern bei einer "Altanlage", bei der der Druckbehälter (Gastank) noch nach Druckbehälterverordnung genehmigt ist, ein ECE-genehmigter Gastank nachgerüstet wird, können auch auf diese Fahrzeuge die neuen Vorschriften angewandt werden. Bei einer Umrüstung des Gastanks sind auf jeden Fall die Anweisungen der Gasanlagen- und/oder Fahrzeughersteller zu beachten, da teilweise mit den neuen Gastanks auch weitere Bauteile/Sicherheitseinrichtungen ersetzt werden müssen. Der Halter des entsprechenden Fahrzeugs wäre somit nicht mehr verpflichtet, an dem neuen Druckbehälter eine Druckprüfung durchführen zu lassen.

## **6. "Amtliche" Anerkennung von Kfz-Werkstätten und Schulung der Fachkräfte und verantwortlichen Personen**

- **Die Anerkennung der Werkstätten, die zukünftig Gasanlagenprüfungen (GAP) durchführen dürfen, wird wie bei der AU und SP geregelt, d.h. die Anerkennungen werden nach dem Inkrafttreten der neuen Vorschriften von den zuständigen Kfz-Innungen durchgeführt.**
- **Ebenfalls in Analogie zur AU und SP müssen die Fachkräfte und verantwortlichen Personen zur Durchführung der GAP eine abgeschlossene Ausbildung bzw. bestandene Meisterprüfung in einem Kfz-technischen Beruf nachweisen.**
- **Darüber hinaus müssen Fachkräfte und verantwortliche Personen an einer mindestens 1-tägigen GAP-Schulung teilgenommen haben.**
- **GAP-Schulungen werden bereits heute von Fahrzeugherstellern und -Importeuren sowie der Akademie des Deutschen Kfz-Gewerbes (TAK) angeboten.**

## 6.1 Verfahren

In den Entwürfen zu den neuen Vorschriften bezüglich der Durchführung der Gasanlagenprüfung (GAP) und der Anerkennung von GAP-Werkstätten ist vorgesehen, ein Verfahren wie bei AU und SP einzuführen. D.h., die GAP wird auch von Werkstätten durchgeführt werden können, wenn diese die Anerkennung durch die zuständige Kfz-Innung nachweisen. Für die Anerkennung müssen die Werkstätten wie bei AU und SP in die Handwerksrolle eingetragen sein und über die nötigen Ausrüstungsgegenstände (z.B. Lecksuchspray und Lecksuchgerät) verfügen. Darüber hinaus müssen in den Betrieben geschulte Fachkräfte und verantwortliche Personen beschäftigt sein.

## 6.2 Qualifikation

Die Fachkräfte müssen eine erfolgreich abgeschlossene Gesellenprüfung in einem der folgenden Ausbildungsberufe nachweisen:

- Kfz-Mechaniker
- Kfz-Elektriker
- Automobilmechaniker
- Kfz-Mechatroniker
- Mechaniker für Karosserie-Instandhaltungstechnik
- Karosserie- und Fahrzeugbauer
- Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker

Weiterhin muss in dem anzuerkennenden Kfz-Betrieb mindestens eine verantwortliche Person angestellt sein. Diese muss eine erfolgreich abgeschlossene Meisterprüfung in einem der folgenden Berufe nachweisen können:

- Kfz-Mechanikerhandwerk
- Kfz-Elektrikerhandwerk
- Kfz-Technikerhandwerk
- Karosserie- und Fahrzeugbauerhandwerk

Als verantwortliche Personen können auch Diplomingenieure oder graduierte Ingenieure der Fachrichtung Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Elektrotechnik oder Luft- und Raumfahrttechnik/Luftfahrzeugtechnik benannt werden, wenn sie mindestens 3 Jahre in einem der genannten Berufe tätig waren oder eine bestandene Abschlussprüfung in einem der o.g. Ausbildungsberufe nachweisen können.

## 6.3 Schulung

Für die verantwortlichen Personen und Fachkräfte muss darüber hinaus nachgewiesen werden können, dass sie an einer mindestens 1-tägigen Grundschulung (GAP-Schulung) teilgenommen haben.

---

## 6.4 Anbieter von GAP-Schulungen

GAP-Schulungen können derzeit von folgenden Stellen angeboten werden:

- Kfz-Herstellern,
- Kfz-Importeuren, die entweder selbst Inhaber einer allgemeinen Betriebserlaubnis für Fahrzeugtypen oder die durch Vertrag mit einem ausländischen Kfz-Hersteller allein vertretungsberechtigt im Geltungsbereich der StVZO sind, sofern sie eine eigene Kundendienstorganisation haben,
- Herstellern von Gasanlagen, sofern sie Inhaber der Typgenehmigung für mindestens eine Gesamtanlage sind,
- einer von einem der vorgenannten Hersteller oder Importeure ermächtigten und für eine solche Schulung geeigneten Stelle,
- einer vom Bundesinnungsverband des Kfz-Handwerks ermächtigten und anerkannten Stelle oder
- einer von der zuständigen obersten Landesbehörde oder der von ihr bestimmten oder der nach Landesrecht zuständigen Stelle anerkannten Stelle.

Obwohl die formelle Anerkennung erst nach dem offiziellen Inkrafttreten der neuen Vorschriften erfolgen kann, werden Schulungen auf der Grundlage des Entwurfes der "GAP-Schulungsrichtlinie" bereits jetzt von der Akademie des Kfz-Gewerbes (TAK) und verschiedenen Fahrzeugherstellern angeboten. Für die Durchführung dieser Schulungen wurde gemeinsam mit Vertretern der Fahrzeughersteller und -Importeure durch das Kfz-Gewerbe ein einheitliches Schulungskonzept entwickelt. Nähere Informationen zu diesen Schulungen sind auf der Internet-Seite [www.gapplus.de](http://www.gapplus.de) zu finden.

---