



## VEREINBARUNG

Zwischen dem

**Auto Gewerbe Verband Schweiz (AGVS)**

Wölflistrasse 5, 3006 Bern

- nachfolgend «AGVS»

und dem

- nachfolgend «Bildungspartner»

betreffend

### **Anerkennung des einheitlichen Bildungsstandards für Vertiefungsmodul «CNG» Instruktion und Systemkenntnisse für den sicheren Umgang mit CNG in der Fahrzeugtechnik (GT 2 CNG) auf Stufe Weiterbildung**

#### **1. Zweck**

Diese Vereinbarung regelt die Zusammenarbeit zwischen dem AGVS und dem Bildungspartner betreffend einheitlichen Bildungsstandard auf Stufe Weiterbildung und die Durchführung von Prüfungen bezüglich Instruktion und Systemkenntnissen für den sicheren Umgang mit CNG in der Fahrzeugtechnik.

Die Gemeinsamkeiten der Weiterbildungsangebote sollen unter Berücksichtigung der vorliegenden Vereinbarung und in Form eines Weiterbildungsmoduls mit einheitlichen Lerninhalten und gemeinsam anerkanntem Kompetenzausweis zusammengefasst werden. Dies ermöglicht die Etablierung und Anerkennung eines einheitlichen Bildungsstandards.

Aufbauend auf dem Grundmodul Gas vermittelt dieser Kurs gasspezifische und notwendige Kenntnisse für den richtigen und sicheren Umgang mit Fahrzeugen, die mit komprimiertem Erdgas bzw. Biogas betrieben werden. Der Kurs dient als markenübergreifend anerkannte Grundlage für weitergehende und herstellerspezifische Kurse zur CNG-Technik

Der Fokus beim Vertiefungsmodul «CNG» richtet sich vor allem auf die allgemeine fahrzeugtechnische Anwendung von komprimiertem Erdgas bzw. Biogas als Treibstoff. Er kann vom Fahrzeughersteller bzw. dessen Importeur durch weiterführende markenspezifische technische Kurse ergänzt werden. Auch markenunabhängige Bildungspartner können das Vertiefungsmodul «CNG» mit weiteren Inhalten anreichern und so ein individuelles Kursangebot erstellen.

Das Angebot bzw. die Durchführung von Kombi-Kursen (Grundmodul + Vertiefungsmodul(e) bzw. mehrere Vertiefungsmodule) sind möglich, solange für alle Module die entsprechenden Vereinbarungen mit dem AGVS vorliegen.

## **2. Zielgruppe**

Der Kurs richtet sich in erster Linie an Werkstattpersonal, das an mit komprimiertem Erdgas bzw. Biogas betriebenen Fahrzeugen - kurz CNG-Fahrzeuge - folgende Arbeiten durchführen will:

- Wartungs- und Reparaturarbeiten mit Eingriff ins Gassystem
- Arbeiten an Karosserie und Aufbau mit Eingriff ins Gassystem
- Ersatz von gasführenden Bauteilen
- Sichtprüfung der Gasbehälter für die MFK

Der Kurs eignet sich auch für technisches Personal von Pannendiensten, Rettungskräften, Entsorgungsfirmen etc.

## **3. Voraussetzungen zur Kursteilnahme, Zulassung zur Prüfung**

Voraussetzung für den Kursbesuch des Vertiefungsmoduls «CNG» ist ein erfolgreicher Abschluss der Prüfung zum Grundmodul Gas (Kompetenzausweis Gas «GT 1») sowie mind.

- eine automobiltechnische Grundbildung (EFZ) oder gleichwertig. Über die Gleichwertigkeit entscheidet der Fachausschuss Gas.
- Konkret: Mind. 3-jährige fahrzeugtechnische Grundbildung. Dazu zählen auch Fahrzeugbauer, Carrossiers, Landmaschinen-Mechaniker. Mit EFZ ist keine zusätzliche Berufserfahrung erforderlich.

### **Zulassung zur Prüfung Vertiefungsmodul «CNG»:**

Ein vorgängiger Kursbesuch des Vertiefungsmoduls «CNG» ist obligatorisch.

### **Durchlässigkeit:**

Die noch nach bisherigem Ausbildungsmodell angeeigneten Kompetenzen (Fachbewilligung CNG/LPG) behalten ihre Gültigkeit bis zum Ablaufdatum.

Der Bildungspartner ist verantwortlich für die transparente Kursausschreibung, die Prüfung und Einhaltung der Voraussetzungen und der Zulassungsbedingungen seiner Teilnehmer.

## **4. Lernziele, Lerninhalte**

### **Lernziele**

Die Teilnehmer sind in der Lage, Arbeiten an gasführenden Komponenten von CNG-Fahrzeugen unter sicheren Voraussetzungen durchzuführen. Dazu gehören insbesondere Kenntnisse über:

- die gesetzlichen Grundlagen
- die physikalischen und chemischen Eigenschaften von CNG als Treibstoff
- die Kenngrößen von CNG-Systemen in der Fahrzeugtechnik
- den Aufbau und die Funktion der gasführenden Komponenten, insbesondere der Sicherheits- und Regelelemente
- die Bauarten, Eigenschaften und Kennzeichnung der CNG-Behälter
- die Anwendung der erforderlichen Überwachungs- und Schutzmassnahmen
- die Anwendung von Prüfmitteln, Messinstrumenten, Warngeräten, Werkzeugen und Hilfsmitteln
- die Entspannung, Entleerung und Inertisierung des CNG-Systems
- die Durchführung und Dokumentation von Sicht-, Funktions- und Dichtheitskontrollen
- die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten
- den Umgang mit CNG-Behältern
- das Verhalten beim Austritt von CNG
- das Vorgehen bei Pannen und Unfällen

**Lerninhalte:**

- Vorschriften, Normen und Regeln der Technik
- Zuständigkeiten und Verantwortung im Unternehmen
- Physikalische Merkmale von Methan bzw. CNG (Dampfdruckkurve, kritischer Punkt)
- Chemische Merkmale von Methan bzw. CNG (Zusammensetzung, Zündung, Verbrennung)
- Eigenschaften, Aufbau und Funktionsweise der gasführenden Komponenten, insbesondere der Sicherheits- und Regelelemente
- Bauarten, Eigenschaften und Kennzeichnung der CNG-Behälter
- Organisatorische und technische Schutzmassnahmen
- Überwachung der Arbeitsumgebung (Sensoren, Spür-, Mess- und Warngeräte, MAK-Wert)
- Praktischer Einsatz von Messinstrumenten, Prüfmitteln, Warngeräten, Werkzeugen und Hilfsmitteln
- Sicht-, Funktions- und Dichtheitskontrollen an CNG-Fahrzeugen
- Vorgehen bei Wartungs- und Reparaturarbeiten
- Umgang mit CNG-Behältern (Behälter-Zulassung, Lagerung, Einbau, Demontage, Inertisierung, Entsorgung)
- Dokumentation der Kontrollen (Wartungsdokument Erdgasanlage)
- Verhalten bei Defekten, Pannen und Unfällen

## 5. Umfang, Lernmethoden und Kursunterlagen

**Umfang:**

Für die Vermittlung der unter Punkt 4 aufgeführten Lerninhalte wird eine Lernzeit von 6,5 h bei einer Präsenzveranstaltung mit Teilnehmern ohne vertiefte Vorkenntnisse zu CNG-Systemen in der Fahrzeugtechnik als zielführend betrachtet. Dies gilt als Richtwert und beinhaltet noch nicht den Zeitbedarf zur Durchführung des Abschlusstests.

Der Kurs muss vollständig absolviert werden. Der Bildungspartner ist verantwortlich für die Dokumentation mittels Präsenzliste und Weiterleitung an den AGVS.

**Methodik:**

Es sollte einen angemessenen Anteil Praxisarbeiten am Fahrzeug haben. Die konkrete Umsetzung ist Sache des Bildungspartners, z.B. mit CNG-Personenwagen, Demomodellen und Anschauungsmaterial etc. Der Kurs soll durch den ausgewogenen Anteil zwischen präsentierten Theorieinhalten und Selbstlernaktivitäten den Lerntransfer von den theoretischen Grundlagen in die Betriebspraxis erleichtern. Dazu dienen auch konkrete Fragestellungen aus dem Werkstattalltag und Arbeiten an CNG-Fahrzeugen.

Empfehlung:

- Präsentation und wo möglich und sinnvoll Interaktion mit Teilnehmern
- Wo möglich und sinnvoll Gruppenarbeiten
- Ausreichend Demomaterial (Bauteile, Werkzeuge, PSA, Mess- und Prüfmittel) sowie Fotos, Videos, Animationen
- Praxisblock mit Arbeitssituationen an Fahrzeugen

**Kursunterlagen:**

Seitens AGVS werden keine expliziten Kursunterlagen zu diesem Vertiefungsmodul zur Verfügung gestellt, dies ist Sache des Bildungspartners.

## **6. Reglement, Durchführung der Prüfungen**

Am Ende der Kurseinheit führt der Bildungspartner eine schriftliche Prüfung durch. Dieser Abschlusstest soll darüber Aufschluss geben, ob die Teilnehmer die Lernziele erreicht haben. Dazu nutzt er die durch den AGVS als Geschäftsstelle des Fachausschusses gasförmige Treibstoffe zur Verfügung gestellten Prüfungsunterlagen. Wird die Prüfung bestanden, erhält der Teilnehmer vom AGVS den für das Vertiefungsmodul CNG einheitlichen Kompetenzausweis.

Die Prüfung umfasst 15 Fragen mit jeweils vier Antwortmöglichkeiten. Sie dauert max. 30 Minuten. Bei nicht erfolgreicher Durchführung kann sie maximal zwei Mal wiederholt werden. Pro korrekte Antwort gibt es 0.25 Punkte, pro Aufgabe gibt es somit maximal einen Punkt. Es können mehrere Antworten richtig sein. Ab einer erreichten Punktzahl von 9 gilt die Prüfung als bestanden (60%). Wiederholungen von Lernkontrollen sind kostenpflichtig. Sollte nach der 2. Wiederholung das erforderliche Ergebnis nicht erreicht werden, erlischt die Zulassung zur Prüfung und kann beispielsweise durch eine Wiederholung des Kurses wiedererlangt werden. Kursunterlagen sind als Hilfsmittel erlaubt, sofern vom Bildungspartner bereitgestellt.

Der Bildungspartner ist verantwortlich für die Bereitstellung (Ausdruck) der Prüfungen, Organisation und Durchführung des Abschlusstests gemäss Vorgaben des AGVS (Prüfungsreglement zum Vertiefungsmodul CNG) sowie die Weiterleitung der absolvierten Prüfungen inkl. der benötigten Daten der Kandidaten (namentlich: Name, Vorname, persönliche Email, Geburtsdatum und AHV-Nummer des Teilnehmers sowie Firmenname, Firmenadresse, E-Mail Geschäft und Telefon Geschäft) in digitaler Form an den AGVS (transmission@agvs-upsa.ch). Die Originale bleiben beim Bildungspartner und unterliegen der gesetzlichen Aufbewahrungspflicht. Weder Resultate noch Inhalt der Prüfung (Prüfungsfragen und Antwortmöglichkeiten) dürfen bekannt gegeben werden.

Der AGVS übernimmt als Geschäftsstelle des Fachausschusses gasförmige Treibstoffe die Bereitstellung der Prüfung in den Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch, die Korrektur der Prüfungen sowie Ausstellung und Versand des Kompetenzausweises an die Teilnehmer und Information an den Bildungspartner.

Kandidaten, welche die Prüfung nicht bestanden haben, werden durch den AGVS schriftlich benachrichtigt. Darüber hinaus legt der AGVS die Modalitäten zur Durchführung der Prüfung fest (Prüfungsreglement zum Vertiefungsmodul CNG). Die Prüfung kann auch, sofern alle Zulassungsbedingungen erfüllt sind, auf Anfrage hin gesondert beim AGVS absolviert oder wiederholt werden.

Sollte die Prüfung zu einem späteren Zeitpunkt auf einer digitalen Prüfungsplattform angeboten und durchgeführt werden, ist der Bildungspartner eigens dafür verantwortlich, dass die System- und Netzwerkanforderungen (s. Systemanforderungen für die AGVS-Zertifizierungsprüfungen) zur Durchführung der Prüfung vor Ort erfüllt werden und die Teilnehmer über entsprechende Soft- und Hardware verfügen.

## **7. Einsprachen und Rekursverfahren**

Einsprachen gegen den vom AGVS in seiner Funktion als Geschäftsstelle des Fachausschusses gasförmige Treibstoffe gefällten Entscheid bezüglich Bestehens der Prüfung sind innert 15 Tagen nach dessen Eröffnung an den AGVS zu richten. Der Rekurs ist schriftlich einzureichen und muss sowohl einen Antrag als auch eine Begründung enthalten.

Der AGVS gewährt auf Anfrage Prüfungseinsicht bei einer nicht bestanden Prüfung. Er erhebt dazu eine Bearbeitungsgebühr von CHF 50 zuzüglich MwSt.

## **8. Anforderungen an Lehrpersonen, Qualitätssicherung**

Für die Sicherstellung der entsprechenden fachlichen sowie methodisch/didaktischen Aus- und Weiterbildung der eingesetzten Lehrpersonen ist grundsätzlich der Bildungspartner verantwortlich. Die entsprechenden fachlichen Kompetenzen können beispielsweise mit dem Besuch von Train-the-Trainer-Kursen bei Fahrzeugherstellern oder Systemlieferanten erlangt werden. Im Bereich der methodisch-didaktischen Fähigkeiten finden sich verschiedene Angebote innerhalb und ausserhalb der Autobranche.

Der AGVS in seiner Funktion als Geschäftsstelle des Fachausschuss Gas ist für die Definition der Lernziele und Lerninhalte sowie für die Qualitätssicherung mitverantwortlich. Die Bildungspartner sind einverstanden, dass im Sinne der Qualitätssicherung allfällige Visitationen stichprobenartig mit oder ohne Vorankündigung durchgeführt werden können.

Werden nach Ansicht des AGVS die Lerninhalte nicht wie vereinbart vermittelt oder die Prüfungen nicht nach den Vorgaben des AGVS durchgeführt, so kann der AGVS nach Ablauf einer angemessenen Frist zur Nachbesserung die Zusammenarbeit mit dem Bildungspartner beenden und die Ausstellung weiterer Kompetenzausweise verweigern.

## **9. Anerkennung, Nachweis, Gültigkeit, Register**

Der Kompetenzausweis wird bei vollständiger Teilnahme am Kursprogramm und erfolgreicher Absolvierung des Abschlusstests im Namen des Fachausschusses gasförmige Treibstoffe durch den AGVS erteilt.

Dieser Ausweis soll unter den Bildungspartnern im Bereich gasförmiger Treibstoffe gegenseitig als markenübergreifendes Vertiefungsmodul «CNG» anerkannt werden.

### **Gültigkeitsdauer:**

Der Kompetenzausweis für das Vertiefungsmodul «CNG» hat ab Start des auf den Prüfungszeitpunkt folgenden Kalenderjahres eine Gültigkeit von 5 Jahren. Die Gültigkeit endet jeweils am 31.12. des entsprechenden Kalenderjahres. Die effektive Gültigkeitsdauer liegt somit je nach Zeitpunkt des Kursbesuches bzw. des Abschlusstests zwischen fünf und sechs Jahren.

### **Register Fachpersonen gasförmige Treibstoffe:**

Im Auftrag des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) und zu Händen der Strassenverkehrsämter führt der AGVS ein Register mit Personen, die fachkundig und damit befähigt sind, die amtlich vorgeschriebenen Sichtkontrollen an den Hochdruck-Behältern von CNG-Fahrzeugen durchzuführen. Sie sind damit berechtigt, das zum Fahrzeug gehörende "Wartungsdokument Erdgasanlage auszufüllen und zu unterzeichnen.

Der AGVS behält sich das Recht vor, die von ihm ausgestellten Kompetenzausweise zu entziehen, sollte nachweislich Missbrauch gegen die bestimmungsgemässe Verwendung oder den Datenschutz betrieben werden.

Die im Register gespeicherten Angaben umfassen Daten zur eindeutigen Identifikation der Person sowie zum Betrieb. Namentlich sind dies: Name, Vorname, persönliche E-Mail, Geburtsdatum, AHV-Nummer und Zertifikatsnummer der Fachperson sowie Gültigkeitsdauer, Firmenname, Firmenadresse, E-Mail-Geschäft und Telefon Geschäft. Im öffentlich einsehbaren Auszug aus dem Register werden nur Daten publiziert, die als nicht besonders schützenswert einzustufen sind. Namentlich sind dies: Name, Vorname und Zertifikatsnummer der Fachperson sowie Gültigkeitsdauer, Firmenname und Firmenadresse. Der AGVS berücksichtigt die geltenden Vorgaben bzgl. Datenschutz. Sollten sich Änderungen an den Angaben zur Person oder Firma ergeben, ist dies durch den Inhaber des Kompetenzausweises der zuständigen Stelle des AGVS ([transmission@agvs-upsa.ch](mailto:transmission@agvs-upsa.ch)) mitzuteilen.

## 10. Kosten

Für die Benutzung der Prüfungsunterlagen, die Korrektur der Prüfungen und das Ausstellen der Kompetenzausweise verrechnet der AGVS einen Unkostenbeitrag von CHF 35 zuzüglich MwSt. pro korrigierte Prüfung an den Bildungspartner weiter. Zusätzlich werden CHF 15 zuzüglich MwSt. pro Eintrag ins Register verrechnet, insgesamt also CHF 50 zuzüglich MwSt.

Über allfällige Preisänderungen informiert der AGVS die Bildungspartner im Vorfeld. Bei Verlust des Kompetenzausweises kann der AGVS bei Bedarf kostenpflichtig eine Kopie an die Teilnehmer ausstellen.

## 11. Datenschutz

Der an der vorliegenden Vereinbarung mitwirkende Bildungspartner erklärt sich ausdrücklich damit einverstanden, dass dieser auf der Internetseite des AGVS im Dokument „Liste Bildungspartner“ im Bereich gasförmige Treibstoffe mit der Unterkategorie «Vertiefungsmodul CNG» aufgeführt wird. Diese Liste ist öffentlich zugänglich und wird laufend aktualisiert.

Der Bildungspartner stellt bei Bedarf auch alle notwendigen Daten der involvierten Lehrpersonen dem AGVS zur Verfügung, es handelt sich hierbei um: Name, Vorname, E-Mail und entsprechende Qualifikation resp. Schulungsnachweise der Lehrpersonen. Es geht darum, dass der AGVS beurteilen kann, ob die Lehrpersonen in fachlicher Hinsicht die Ausbildungsqualität sicherstellen können.

Der AGVS hält sich an die Vorgaben bezüglich Datenschutzes und verwaltet die ihm anvertrauten Personendaten mit entsprechender Sorgfalt. Die Bildungspartner sind verantwortlich für die Einhaltung der aktuellen Datenschutzbestimmungen für ihre Teilnehmer und die Einwilligung der Teilnehmer für den Eintrag ins Register (siehe Punkt 6 und 9).

## 12. Vertragsdauer

Die vorliegende Vereinbarung wird auf unbestimmte Zeit abgeschlossen und kann unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von sechs Monaten auf das jeweilige Monatsende gekündigt werden. Die fristlose Kündigung aus wichtigem Grund wird ausdrücklich vorbehalten.



### 13. Verbindlichkeiten

Die Parteien der vorliegenden Anerkennung des einheitlichen Bildungsstandards für «Vertiefungsmodul «CNG» Instruktion und Systemkenntnisse für den sicheren Umgang mit CNG in der Fahrzeugtechnik» (GT 2 CNG) auf Stufe Weiterbildung stimmen mit Unterzeichnung vorliegender Vereinbarung ausdrücklich den ob genannten Grundsätzen der Zusammenarbeit, wie vorangehend ausdrücklich beschrieben, zu.

Sie verpflichten sich insbesondere ausdrücklich, das Angebot und die Durchführung des Vertiefungsmoduls nach den vorgängig beschriebenen Anforderungen zu gestalten sowie diesen Bildungsstandard gegenseitig ausdrücklich anzuerkennen.

Änderungen und Ergänzungen der vorliegenden Vereinbarung bedürfen der Schriftform, mündliche Nebenabreden haben keine Gültigkeit. Die Ungültigkeit einzelner Vertragsbestimmungen hat nicht die Ungültigkeit der gesamten Vereinbarung zur Folge. Weggefallene Bestimmungen und allfällige Lücken sind unter Berücksichtigung der Interessen aller Vertragsparteien so zu füllen, dass der Zweck der Vereinbarung möglichst erfüllt wird. Für eine Beurteilung allfälliger Streitigkeiten aus diesem Vertragsverhältnis sind die Gerichte am Sitz des AGVS zuständig. Die vorliegende Vereinbarung wird in 2 Ausführungen unterzeichnet. Jede Vertragspartei erhält ein gegengezeichnetes Exemplar.

Bern,

#### **Auto Gewerbe Verband Schweiz (AGVS)**

Manfred Wellauer  
Vizepräsident und Mitglied Präsidialausschuss

Olivier Maeder  
Geschäftsleitung