

An
alle Landeshauptleute
BMI

BMIMI - IV/ST5 (Technisches Kraftfahrwesen)
Typengenehmigung@bmimi.gv.at

DI Dr. Friedrich Forsthuber
Sachbearbeiter:in

friedrich.forsthuber@bmimi.gv.at
+43 1 71162 655716
Postanschrift: Postfach 201, 1000 Wien
Büroanschrift: Radetzkystraße 2, 1030 Wien

E-Mail-Antworten sind bitte unter Anführung
der Geschäftszahl an oben angeführte E-Mail-
Adresse zu richten.

Geschäftszahl: 2025-0.104.326

Wien, 16. Mai 2025

ERLASS – Technische Unterwegskontrollen: Zugang zu OBD-Systemen und Funktion des Fahrerauffor- derungssystems

1. Einleitung

Technischen Unterwegskontrollen haben das Ziel, neben der Verkehrs- und Betriebssicherheit auch den umweltfreundlichen Zustand der Fahrzeuge sicherzustellen. Defekte und Manipulationen am Emissionskontrollsystem moderner schwerer Nutzfahrzeuge verursachen Schadstoffemissionen, die um ein Vielfaches über den gesetzlichen Grenzwerten liegen. Wenige defekte und manipulierte Fahrzeuge sind daher für einen großen Teil der Schadstoffbelastung aus dem Schwerverkehr verantwortlich. Können solche Fahrzeuge bei technischen Unterwegskontrollen wirksam erkannt werden, hat dies einen großen positiven Einfluss auf die Schadstoffbelastung.

Bei modernen Fahrzeugen der Emissionsnorm Euro VI sind häufig Defekte oder Manipulationen im elektronischen Steuersystem die Ursache für erhöhte Schadstoffemissionen. Zur Entdeckung solcher Defekte und Manipulationen ist ein Zugriff auf die Systeme über die elektronische Fahrzeugschnittstelle essenziell.

Der vorliegende Erlass greift zwei dieser möglichen Defekte oder Manipulationen im elektronischen System auf und soll eine Hilfestellung für die Prüforgane zu deren Entdeckung und Bewertung bieten.

2. Zugang zu OBD-Systemen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Schwere Nutzfahrzeuge der Emissionsnorm Euro VI sind gemäß VO (EU) Nr. 582/2011 mit einem On-Board-Diagnosesystem auszurüsten:

Artikel 4

On-Board-Diagnosesysteme

- (1) Die Hersteller gewährleisten, dass alle Motorsysteme und Fahrzeuge mit einem On-Board-Diagnosesystem ausgestattet sind.
- (2) Das OBD-System muss gemäß Anhang X so ausgelegt, gebaut und im Fahrzeug eingebaut sein, dass es in der Lage ist, während der gesamten Lebensdauer des Fahrzeugs die Arten von Verschlechterungen oder Fehlfunktionen zu erkennen, aufzuzeichnen und zu übermitteln, die in diesem Anhang aufgeführt sind.

Die allgemeinen Anforderungen an ein OBD-System sind in UN-Regelung Nr. 49 festgelegt. In Anhang 9B Abs. 4.7.3. ist Folgendes festgelegt:

4.7.3. Zugang zu OBD-Informationen

OBD-Informationen sind ausschließlich nach den in Anlage 6 dieses Anhangs aufgeführten Normen und nach den Bestimmungen der folgenden Unterabsätze zugänglich zu machen.

OBD-Informationen müssen ohne einen Zugangscode oder ein anderes nur vom Hersteller oder seinen Zulieferern erhältliches Mittel zugänglich sein. Für die Auswertung von OBD-Informationen darf kein spezifisches Decodierverfahren erforderlich sein, es sei denn, es ist öffentlich zugänglich.

Sämtliche OBD-Informationen müssen an einer einzigen Stelle (z. B. über einen einzigen Zugangspunkt/Zugangsknoten) zugänglich sein. Dieses Verfahren muss den Zugang zur Gesamtheit der OBD-Informationen gewähren, die in diesem Anhang gefordert sind. Es müssen auch die in diesem Anhang beschriebenen OBD- Informationspakete abgerufen werden können (z. B. emissionsrelevante OBD-Daten für die Zwecke der technischen Überwachung).

OBD-Informationen sind nach mindestens einer der folgenden in Anlage 6 zu diesem Anhang aufgeführten Normenreihen zugänglich zu machen:

- a) ISO 27145 zusammen mit ISO 15765-4 (auf CAN-Basis);
- b) ISO 27145 zusammen mit ISO 13400 (auf TCP/IP-Basis);
- c) SAE J1939-73.

Die Hersteller verwenden, soweit möglich, geeignete ISO- oder SAE-definierte Fehlercodes (z. B. P0xxx, P2xxx, usw.). Ist eine solche Identifizierung nicht möglich, kann der Hersteller Diagnose-Fehlercodes nach den einschlägigen Ziffern in ISO 27145 oder SAE J1939 verwenden. Die Fehlercodes müssen für genormte Diagnosegeräte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieses Anhangs uneingeschränkt zugänglich sein.

Der Hersteller legt der ISO- oder SAE-Normungsorganisation mittels des geeigneten ISO- oder SAE-Prozesses die emissionsbezogenen Diagnosedaten vor, die nicht in

ISO 27145 oder SAE J1939 spezifiziert sind, aber mit diesem Anhang zusammenhängen.

OBD-Informationen müssen über eine Kabelverbindung zugänglich sein.

Das OBD-System muss das Auslesen von Daten mit einem Lesegerät nach den in Anlage 6 zu diesem Anhang aufgeführten Normen (Kommunikation mit externen Prüfgeräten) ermöglichen.

2.2. Überprüfung und Bewertung

Das OBD-System und die in UN-Regelung Nr. 49 beschriebenen Informationen müssen daher mit jedem OBD-Lesegerät, das die oben angeführten Normen unterstützt, ausgelesen werden können. Dieser Zugriff ist unter anderem deshalb erforderlich, damit Defekte wirkungsvoll erkannt und behoben werden können und der Zustand des Fahrzeugs im Rahmen der technischen Überwachung überprüft werden kann. Ist der Zugriff mit einem solchen OBD-Lesegerät überhaupt nicht möglich, ist davon auszugehen, dass das vom Hersteller eingebaute Abgasnachbehandlungssystem offensichtlich defekt ist und ist dies als schwerer Mangel zu bewerten.

3. Fahreraufforderungssystem

3.1. Rechtliche Grundlagen

Fahrzeuge der Emissionsnorm Euro VI benötigen ein Reagens (AdBlue, wässrige Harnstofflösung), um Stickstoffoxidemissionen im SCR-Katalysator auf Werte unterhalb der einzuhaltenden Grenzwerte zu reduzieren. Sind Fahrzeuge mit einem SCR-System ausgerüstet, ist vorgeschrieben, dass das Fahrzeug über ein sogenanntes Fahreraufforderungssystem verfügt. Dieses dient dazu, wirkungsvoll zu verhindern, dass das Fahrzeug (bewusst oder unbewusst) ohne Reagens betrieben wird und dadurch die Stickstoffoxidemissionen das erlaubte Maß übersteigen. Nachdem der Fahrer durch das Fahrerwarnsystem darauf hingewiesen wurde, dass der Füllstand des Reagens weniger als 10 % beträgt, aktiviert sich bei einem Füllstand von weniger als 2,5 % das zweistufige Fahreraufforderungssystem. Durch das schwache Aufforderungssystem wird das Motordrehmoment um 20 % gedrosselt, das starke Aufforderungssystem reduziert die Fahrzeuggeschwindigkeit auf 20 km/h (Kriechgang), wenn überhaupt kein Reagens mehr aus dem Behälter bezogen werden kann. Das Fahreraufforderungssystem wird außerdem aktiviert, wenn die Qualität des Reagens nicht ausreichend ist, der Reagensverbrauch und dessen Dosierung nicht korrekt sind, oder potenziell unbefugte Eingriffe erkannt werden.

3.2. Überprüfung und Bewertung

In Anhang 11 Anlage 5 UN-Regelung Nr. 49 über den Zugang zu „Informationen über die Minderung von NO_x-Emissionen“ ist vorgeschrieben, dass unter anderen auch Informationen zum Zustand des schwachen und des starken Aufforderungssystems bereitgestellt werden müssen. Ist diesen Informationen zu entnehmen, dass sowohl das schwache als auch das starke Aufforderungssystem nicht wie vorgeschrieben funktionieren, d. h. die Bedingungen zur Aktivierung der Drehmomentdrosselung oder des Kriechgangs werden nicht überwacht, entspricht das System nicht den Vorschriften und es ist nicht sichergestellt, dass das Fahrzeug nicht mit einem Reagens ausreichender Qualität betrieben wird. Da bei einem Betrieb ohne Reagens die Stickoxidemissionen erheblich erhöht sind und dabei auch Grenzwerte älterer Emissionsnormen

übersteigen, liegt hier ein Mangel mit Gefahr im Verzug vor (das vom Hersteller eingebaute Abgasnachbehandlungssystem ist offensichtlich defekt). Dabei ist zu beachten, dass unter PID 94 („NO_x Warning And Inducement System“) drei verschiedene Level an Aufforderungssystemen angezeigt werden. Bei Level 1 handelt es sich um das schwache, bei Level 2 um das starke Aufforderungssystem. Level 3 bezieht sich nicht auf reglementierte Systeme und ist nicht zu bewerten.

Es wird ersucht, die mit der technischen Unterwegskontrolle betrauten Stellen zu informieren.

Für den Bundesminister:
DI Dr. Friedrich Forsthuber