

Freeze Frame

Der sog. Freeze Frame (wörtlich Standbild, im übertragenen Sinne sind Rahmenbedingungen gemeint) wird im Fall eines diagnostizierten und auch diagnostizierbaren Fehlers im Fehlerspeicher eines Fahrzeuges mit OBD-Ausstattung abgespeichert. Im Freeze Frame sind also die Betriebsbedingungen oder Umgebungsdaten eines Fehlers gespeichert, wobei die auslösende Fehlfunktion auch abgelegt ist. Diese Daten können über die OBD-Schnittstelle ausgelesen werden. Zu unterscheiden ist zwischen abgasrelevanten (angezeigt durch MIL - malfunction indicator lamp) und sonstigen Fehlern. Für erstere bestehen strengere gesetzliche Vorschriften.

Beispielparameter

Folgende (unvollständige) Liste gibt Beispiele für im Freeze Frame abgespeicherte Betriebsbedingungen an.

- berechnete Last
- Motorkühlmitteltemperatur
- Motordrehzahl
- Fahrzeuggeschwindigkeit
- seit Motorstart verstrichene Zeit
- Kraftstoffstand
- ...

Für Fahrzeuge ab Modelljahr 2013 müssen z. B. folgende Parameterwerte zusätzlich abgespeichert werden:

- EGR temperature
- variable geometry turbo control status (e.g., open loop, closed loop)
- reductant level (e.g., urea tank fill level)
- alcohol fuel percentage
- NOx adsorber regeneration status
- NOx adsorber deSOx status
- hybrid battery pack remaining charge
- distance traveled while low/empty SCR reductant driver warning/inducement active

Quelle: § 1968.2. Malfunction and Diagnostic System Requirements - 2004 and Subsequent Model-Year Passenger Cars, Light-Duty Trucks, and Medium-Duty Vehicles and Engines

Die Vorgaben zur Speicherung der Parameter differieren zwischen Diesel- und Benzinmotoren.

Weitere Infos

- <http://www.kfztech.de/kfztechnik/motor/abgas/eobd/eobd.htm>
- [California Code of Regulations - Title 13. Motor Vehicles](#)

Siehe auch

- [IUMPR](#)
- [15031 Road vehicles - Communication between vehicle and external equipment for emissions-related diagnostics](#)