

# Franz Wey erklärt ...

**...was bei Glühanlagen zu beachten ist.**



*Franz Wey ist eidg. dipl. Automobilkaufmann sowie Diagnostiker und bei der hostettler autotechnik ag für Technik und Diagnose zuständig.*

Im Jahr 2004 war jedes vierte in der Schweiz neu immatrikulierte Fahrzeug mit einem Dieselmotor ausgestattet. Der Anteil Dieselfahrzeuge am Gesamtfahrzeugbestand beträgt rund 16%. Grund genug also, sich mit der Dieselsortechnologie zu beschäftigen.

Die häufigste Ursache einer Dieselpanne ist der Ausfall einer Glühkerze. Damit die Fehleranzahl verringert werden kann, ist die Werkstatt aufgefordert, genau nach den Herstellerangaben zu arbeiten. Der Fahrzeughersteller verlangt auch, dass jedes Glühsystem nur mit dem für diesen Motortyp abgestimmten Glühkerze bestückt wird. So, wie die Dieseleinspritzsysteme weiterentwickelt und optimiert wurden, mussten auch die Glühkerzen entsprechend verbessert werden. Heute werden folgende Bauarten verwendet:

**Beim Wechsel der Glühkerzen ist zu beachten:**

- Vor der Demontage müssen alle Verunreinigungen um die Glühkerzenöffnung entfernt werden, es dürfen keine Verschmutzungen in den Brennraum fallen.
- Motor warm fahren, damit das Lösemoment geringer wird. Nötigenfalls kann die Glühkerze bestromt werden (aufheizen).
- Um eine problemlose Montage zu gewährleisten, sollte das Gewinde im Zylinderkopf mit einer Reibahle (Gewindeschneidewerkzeug) gereinigt werden. Vorsicht: Im Schneidbereich der Ahle ein wenig Fett anbringen, damit die Verschmutzungen und Rückstände hängen bleiben und nicht in den Brennraum fallen.
- Die Glühkerzen und die Stromanschlüsse müssen nach dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen werden.
- Nicht einzelne Glühkerzen ersetzen, sondern immer den kompletten Satz wechseln.

**Wichtig:**

Eine defekte Glühkerze darf nicht nur einfach ersetzt werden, es muss immer nach der Ursache gesucht werden. Es besteht die Möglichkeit, dass ein defektes Glühzeitrelais eine Zerstörung der Glühkerze (Unterbruch des Glühwendels) durch eine zu lange Bestromung hervorruft. Oder es kann sein, dass eine tropfende Düse die Glühkerze zum Abschmelzen bringt.

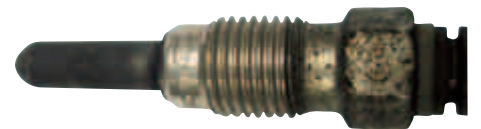
Eine Überprüfung der Peripherie der Glühanlage erfolgt mittels Amperezange und Voltmeter. Bei neueren

Fahrzeugen kann mit dem Multi-Markentester der Schaltkreis angesteuert und überprüft werden.

Nur eine optimal funktionierende Glühanlage kann die wirtschaftlichen (geringer Dieselkraftstoffverbrauch) und ökologischen (geringer Schadstoffausstoß) Anforderungen erfüllen.



Anzeichen: Russrückstände  
Ursache: Verstopfte Einspritzventile



Anzeichen: Punktuell geschmolzen  
Ursache: Zu langes Vorglühen durch defektes Glühzeitrelais



Anzeichen: Beschädigung der Oberfläche  
Ursache: Einspritzbeginn zu früh

**Unser Dieselsortiment finden Sie im h-base:**

- Glühkerzen
- Dieselfilter
- Luftmengenmesser
- Glühzeitrelais
- Diesel-Kraftstoffpumpen
- Injektoren/Düsen

Bezeichnung	Funktion	Betriebsspannung	Anwendung
Glühkerze mit Drahtwendel	"Heizelement"	12 Volt	alte Fahrzeuge
Flammglühkerze	Vorglühen und Kraftstoffzuführen	12 Volt	grossvolumige Dieselmotoren
Glühkerze (2 Phasen)	Vor-/Nachglühen	11 Volt	bis Jahrgang 95
Glühkerze (3 Phasen)	Vor-/Start-/Nachglühen	bis 13,5 Volt	ab Jahrgang 96
Glühkerze (3 Phasen)	Vor-/Start-/Nachglühen	5 Volt	neuste Generation