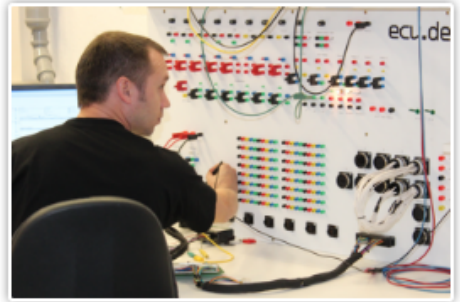


Steuergeräte reparieren statt tauschen

Alle Kfz-Werkstätten kennen den Vorwurf bei Elektronikproblemen: "Ihr repariert doch nicht mehr, ihr tauscht doch nur noch die Steuergeräte aus." Ein Austauschsteuergerät kann allerdings sehr teuer werden und bei älteren Fahrzeugen nicht mehr zeitwertgerecht sein. Wegschmeißen ist zum Glück oft nicht nötig: Man kann Steuergeräte reparieren – bei ecu.de in Zittau weiß man, wie das geht.



Seit Einführung der D-Jetronic von Bosch im VW 1600 LE/TLE im Jahr 1967 kennt man sie in Deutschland: Elektronische Steuergeräte. Waren sie anfangs noch auf die Einspritzung und später auf die Zündung beschränkt, kamen Stück für Stück immer mehr Aufgaben hinzu. In einem heutigen Oberklassefahrzeug können, je nach Ausstattung, bis zu 80 Steuergeräte mit den unterschiedlichsten Aufgaben betraut sein. Doch egal wie viele der kompakten Rechner in einem Fahrzeug verbaut sind: Sobald einer nicht mehr funktioniert, fallen wichtige Funktionen, oft ganze Teilsysteme aus – nicht selten geht der Wagen in den Notlauf. In diesem Fall bleibt nur der Austausch – oder die wesentlich günstigere Reparatur in einem Spezialbetrieb wie der ECU.de (Glaubitz GmbH + Co. KG). Das in diesem Jahr 100 Jahre bestehende Unternehmen hat sich seit 1998 auf die Reparatur von Steuergeräten spezialisiert und war 2012 erstmals auf der Automechanika vertreten. 80 Mitarbeiter sind in Zittau damit beschäftigt, über 900 Steuergerädetypen für 25.000 Kunden weltweit instand zu setzen. "ECU" steht übrigens sinnigerweise für "Electronic Control Unit", "Steuergerät" in englischer Sprache.

Die häufigsten Defekte an Steuergeräten: Hardware- und Softwareprobleme

Grundsätzlich haben alle Fahrzeug- und Steuergerätehersteller Probleme, manche mehr, manche weniger. Insbesondere die komplexen Motorsteuerungen sowie die ABS, ASR und ESP-Systeme machen Ärger, seit einiger Zeit wachsen die Probleme mit Getriebesteuergeräten stark an. Die häufigsten **Hardwareprobleme** werden durch defekte Leistungselektronik verursacht, die meist durch externe Einflüsse wie Kurzschlüsse im Motorkabelbaum verursacht werden. Auch Sensoreingänge können betroffen sein, beispielsweise wenn deren 12V-Leitungen durch Scheuerstellen Kurzschlüsse erzeugen.

Die folgenden Steuergeräte können repariert werden:

- Motorsteuergeräte
- Zündschaltgeräte
- ABS/ASR/ESP-Steuergeräte
- teilweise: ABS/ASR/ESP-Hydraulikeinheiten
- Getriebesteuergeräte
- Kupplungssteller für automatisierte Schaltgetriebe
- Drosselklappen
- Stellglieder für Turbolader
- Cockpits/Displays /Tachoeinheiten
- Klimaanlage-Bedienteile
- elektrische Servolenkungen
- Pumpensteuergeräte für elektrische Dieselpumpen
- Luftmassenmesser (je nach Typ)
- Zündverteile (primär japanische Marken)
- Zentralelektroniken (versch. Typen)
- Diagnosemittel (z.B. Opel Tech 2 Diagnosetester, Mitsubishi MUT III Tester und andere)
- Oldtimer/Youngtimer-Elektronik auf Anfrage
- Nutzfahrzeugelektronik (auf Anfrage)

Softwareprobleme werden vor allem durch Unterspannung verursacht, diese entsteht meist durch niedrige Batteriespannung. Klassisch tritt dies beispielsweise bei Dieselfahrzeugen bei Minusgraden im Winter auf: Die Zündung wird eingeschaltet, die Vorglühanlage aktiviert. Durch eine alte Batterie bricht in diesem Moment die Bordspannung zusammen. Dummerweise erfolgt genau in diesem Zeitfenster die Codeabfrage der Wegfahrsperrung, es kommt zu einem Datenfehler und der Code ist gelöscht. Folge: Das Fahrzeug lässt sich nicht mehr starten. Auch einer versierten Werkstatt bleibt in diesem Fall nur noch der Austausch des Steuergeräts übrig oder man lässt es bei den Profis in Zittau instandsetzen.

Zeiten und Kosten für Steuergerätereparaturen

Während Vertragswerkstätten oft nur die Steuergeräte gegen teure Originalersatzteile des Herstellers tauschen, können Sie als unabhängiger Kfz-Unternehmer zeigen, wie man ein solches Problem "smart" angeht – zu deutlich geringeren Kosten. Die Reparatur eines Steuergeräts dauert durchschnittlich zwei bis vier Werktage, spezielle Aufgaben (wie z.B. Youngtimerelektronik) können auch bis zu zehn Werktagen in Anspruch nehmen. Die Angabe eines durchschnittlichen Reparaturpreises ist aufgrund der Vielfältigkeit der Gerätetypen schwierig, die teuersten Reparaturen liegen aber derzeit bei 350 Euro netto. In diesen Fällen betragen die Preise für neue Austausch-Steuergeräte allerdings auch rund 2000 Euro oder deutlich mehr, so dass sich eine Reparatur fast immer lohnt. Im Regelfall betragen die Reparaturkosten 130 bis 250 Euro netto und liegen im Bereich von 10 bis 30 Prozent des Neuteils.



Folgende Rechnung lässt sich für Steuergerätereparaturen aufmachen:

Ersparnis im besten Fall:	90 Prozent
im schlechtesten Fall:	60 Prozent

Auch die Reparaturannahme ist werkstatt- und kundenfreundlich gestaltet: Nach der Ankunft bei ecu.de werden alle Geräte einem Eingangstest unterzogen, anschließend wird eine konkrete Fehlerfeststellung durchgeführt. Sollte dabei nichts gefunden werden, wird eine Prüfgebühr von 50 Euro berechnet und das Gerät zurückgeschickt; 10 bis 20 Prozent der eingesandten Geräte fallen unter diese Regelung. Kann ein Fehler zwar gefunden, aber nicht repariert werden, fallen keine Kosten für die Prüfung an; der Kunde trägt lediglich die Kosten für den Rückversand.

Kontakt und Auftragsabwicklung

► Hier können Sie mit den Experten von ecu.de in Kontakt treten

Die Reparaturannahme bzw. die Expertenhotline sind von 8 bis 18 Uhr täglich erreichbar, für die einzelnen Schritte befolgen Sie einfach die Anweisungen auf der Internetseite.

Die Einsendung der Steuergeräte nach Zittau erfolgt per Paketpost, ebenso die Rücksendung nach der Reparatur bzw. Durchsicht.