

# FAQ - Häufig gestellte Fragen

**Ist noch mehr Leistung mit Chiptuning aus dem Motor zu holen, als von Ihnen angeboten?**

Sicher! Unser Ziel ist es aber nicht Ihren Motor völlig auszureizen, sondern eine optimale Abstimmung von Leistungssteigerung und Wirtschaftlichkeit zu erzielen, ohne die kraftübertragenden Bauteile zu überlasten. Hierfür stehen wir mit unserer Garantie ein!

**Ist es ratsam bereits an einem Neuwagen eine Leistungssteigerung vornehmen zu lassen?**

Während der vom Hersteller vorgeschriebenen Einfahrphase sollte vorerst keine Leistungssteigerung vorgenommen werden. In einer Phase in der die Kolbenringe noch nicht vollständig auf die Zylinderlauffläche eingeschliffen sind, würde eine Erhöhung des maximalen Verbrennungsdruckes zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von Kolbenkippern führen.

**Erlischt die Werksgarantie?**

Nicht generell. Der Fahrzeughersteller haftet sicherlich nicht für Schäden, die aus einer Leistungssteigerung entstehen - dafür erhalten Sie von uns eine erweiterte Garantie. Auf der anderen Seite kann er sich für Schäden, die nicht auf das Tuning zurückzuführen sind, nicht aus der Verantwortung ziehen. Das schreibt der Gesetzgeber durch das aktuell gültige Gewährleistungsrecht vor.

**Ist ihre Tuningmaßnahme für den Motor schädlich?**

Nein, unsere Leistungssteigerung nutzt die von den Motorenentwicklern vorgegeben Toleranzen ohne jedoch schädliche Auswirkungen auf die Langlebigkeit des Motors, des Getriebes oder anderer kraftübertragender Teile zu haben. Alle relevanten Bauteilgrenzen werden vor Entwicklung einer Leistungssteigerung spezifiziert und im Lastenheft als oberste Grenze verankert. Die durchschnittliche thermische Belastung

der Bauteile liegt annähernd im Bereich der Serie.

### **Ist das MSC-Powermodul in der Werkstatt sichtbar?**

Das MSC5-Steuergerät an sich ist in eingebautem Zustand vom Fachmann bei genauerer Untersuchung natürlich zu erkennen. Beim Auslesen des Fehlerspeichers während einer Inspektion wird das MSC5-Steuergerät aber nicht erkannt. Nach dem Ausbau ist das MSC5-Steuergerät ebenfalls nicht mehr nachweisbar.

### **Warum wird diese Leistungssteigerung nicht gleich ab Werk vom Fahrzeughersteller vorgenommen?**

Die Fahrzeughersteller verfügen zweifelsfrei über die besten Ingenieure - diese verfolgen allerdings andere Ziele! Wirtschaftlichkeit, Abgasnormen, Versicherungsklassen, Kraftstoffqualitäten, mechanische Toleranzen und extrem schwankende klimatische Bedingungen sind nur einige wenige Punkte, die die Ingenieure im Werk einschränken. Im Gegensatz dazu ist unsere Leistungsänderung eine individuelle Anpassung an Ihre mechanischen Gegebenheiten unter Ausnutzung aller vom Hersteller gegebenen Toleranzen.

### **Besteht mein Turbodiesel die Abgasuntersuchung?**

Auf jeden Fall. Fachgerechtes Tuning bewirkt keine Verschlechterung der Abgaswerte. Bei Commonrail-Modellen wurden auch schon verbesserte Abgaswerte dokumentiert.

### **Kann man das Fahrzeug weiterhin mit Biodiesel betreiben?**

Insofern der Motor für Biodiesel vom Hersteller freigegeben ist, kann im Prinzip auch mit dem Tuning kein Schaden auftreten. Wichtig zu wissen ist jedoch, daß Ihr Motor aufgrund des niedrigeren Brennwertes von Biodiesel, bis zu 10% an Leistung verlieren kann.

### **Ändern sich Laufkultur, Kaltstartverhalten oder die Diagnosemöglichkeit?**

Das Fahrzeug verhält sich in allen Punkten wie serienmäßig - mit Ausnahme der Motorleistung, wenn Sie das Gaspedal durchdrücken.

### **Kann man das MSC5-Steuergerät vorher erst einmal probefahren?**

Zu einer Probefahrt mit dem eigenen Fahrzeug sind Sie herzlich willkommen. Sollten Sie wider erwarten mit dem Ergebnis der Leistungsoptimierung nicht zufrieden sein, rüsten wir das Fahrzeug wieder in den Originalzustand zurück und berechnen Ihnen lediglich die entstandenen Montagekosten.

### **Programmieren Sie Ihre Elektronik individuell auf das jeweilige Fahrzeug oder verwenden Sie ein Standardbauteil für alle Motoren?**

Unsere Steuergeräte werden motorspezifisch programmiert und können im Bedarfsfall von uns oder einem unserer Fachhändler nochmals in der Leistung nach unten angepasst werden. Da unser Steuergerät direkt an der Sensorik des Fahrzeuges ansetzt, erreichen wir eine ähnlich hohe Leistungsdichte wie der Hersteller selbst.

### **Um wieviel ändert sich die Endgeschwindigkeit und die Beschleunigung von 0-100 km/h?**

Eine exakte Angabe für jedes Fahrzeug ist leider nicht möglich. Verschiedene Bereifungen und Tachotoleranzen machen diese Werte sehr unzuverlässig. Wir orientieren uns daher ausschließlich an Werten, die wir auch reproduzierbar belegen können: den Leistungs- und Drehmomentdaten des Motors.

### **Was muss ich nach erfolgter Leistungssteigerung zusätzlich beachten?**

Nicht mehr als bei einem Serienfahrzeug auch. Die vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungsintervalle müssen eingehalten werden. Andere Tätigkeiten, die in ihrer Eigenverantwortung liegen, wie z.B. regelmäßige Kontrolle des Ölstandes und Qualität des verwendeten Motoröls, sollten ebenfalls beachtet werden.

Turbofahrzeuge müssen immer ausgiebig warm gefahren werden, je nach Außentemperatur ca. 10-15km, bevor die volle Leistung abverlangt wird. Auch das

"Kaltfahren" der Fahrzeuge nach einer zügigen Autobahnfahrt darf nicht vernachlässigt werden. Beachten Sie diese Regeln, wird Ihr Motor es Ihnen mit einer hohen und störungsfreien Laufleistung danken.

### **Muss die originale Bremsanlage der Mehrleistung angepasst werden?**

Da schon der Fahrzeughersteller für ausreichend große Sicherheitsreserven gesorgt hat, ist dies nicht erforderlich. Dies wurde vom TÜV in verschiedenen Gutachten bestätigt. Ändert sich durch die Leistungssteigerung die Schadstoffnorm-Einstufung meines Fahrzeuges? Natürlich nicht. Eine Verschlechterung des serienmäßigen Abgasverhaltens ist vom Gesetzgeber nicht zugelassen. Zudem haben wir für viele Leistungssteigerungen ein TÜV-Gutachten erstellen lassen, daher wäre dies auch gar nicht möglich. Im Gegenteil: in den meisten Fällen verringert sich der Schadstoffausstoß sogar.

### **Brauche ich nun auch andere Reifen, weil mein Fahrzeug nun schneller geworden ist?**

Nein, hier gilt die gleiche Regel wie bei der Bremsenanpassung. Die Serienbereifung verfügt bereits über genügend hohe Sicherheitsreserven, so dass beim MSC-Steuergerät keine andere Bereifung gewählt werden muß.

### **Ändert sich meine Versicherungs-Einstufung?**

Die geplante Leistungssteigerung sollte von Ihnen in jedem Fall vor Ausführung bei der jeweiligen Versicherungsgesellschaft angezeigt werden; über den Ablauf und eventuelle Vertragsänderungen sollten Sie sich ebenfalls beraten lassen. Nur in den seltensten Fällen wurde uns über eine Beitragserhöhung oder ähnliches berichtet. In der Regel nehmen die Versicherer die Maßnahme ohne jegliche Änderung des Vertrages zur Kenntnis. Lassen sie sich dies aber schriftlich bestätigen.

### **Müssen Änderungen am Getriebesteuergerät vorgenommen werden?**

In der Regel bereitet das erhöhte Drehmoment den Automatikgetrieben keine Probleme. Da die Drehmomentenerfassung über das CAN-BUS Signal erfolgt,

entstehen durch unser Modul keine Schwierigkeiten bei Fahrzeugen mit einer internen Drehmomentbegrenzung.