FS PERFORMANCE HAMBURG

2026-10-11



TUNING-NEWSLETTER · FS PERFORMANCE HAMBURG

TUNINGNEWS

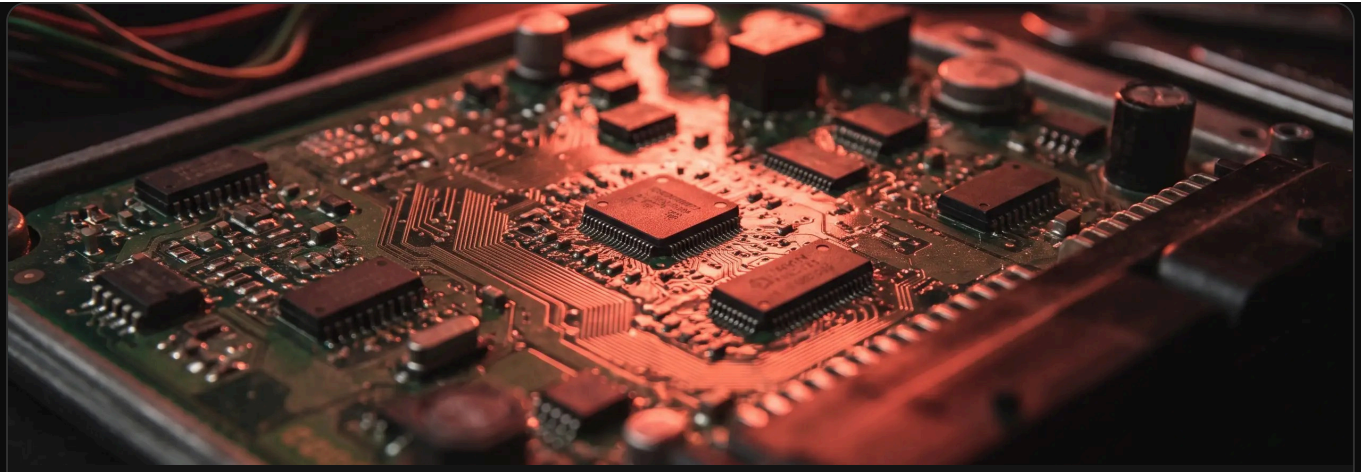
FSP TUNING-UPDATE 2026-KW41 — SOFTWARE-/KENNFELDOPTIMIERUNG

DIESE WOCHE BEI FS PERFORMANCE

Diese Woche bei FS Performance: u.a. 8 Konfigurationen rund um Audi, Ford, BMW, Mercedes, Opel & Skoda.

TUNING-TEIL DER WOCHE: SOFTWARE-/KENNFELDOPTIMIERUNG

Die Software- und Kennfeldoptimierung: Technische Grundlagen der Leistungssteigerung



FS PERFORMANCE · LEISTUNG MIT SYSTEM

Die moderne Motorsteuerung basiert auf komplexen Kennfeldern, welche die Abstimmung zwischen Ladeluftmasse, Kraftstoffmenge und Zündzeitpunkt definieren. Eine Softwareoptimierung greift gezielt in diese Parameter ein, um das Potenzial des Verbrennungsmotors besser auszuschöpfen.

Das primäre Wirkprinzip liegt in der Optimierung des Gaswechsel- und Ladungswechselprozesses. Bei aufgeladenen Motoren wird insbesondere der Staudruck hinter dem Turbolader sowie der Ladedruck angepasst, um die Zylinderfüllung zu verbessern. Dies führt zu einer Erhöhung des Drehmoments und der maximalen Leistung.

Im Gegensatz dazu ist bei Saugmotoren Vorsicht geboten: Ein zu großer Querschnitt in der Ansaugung oder ein zu geringer Gegendruck kann die Gasgeschwindigkeit reduzieren. Dies beeinträchtigt das sogenannte Scavenging (die Spülung des Brennraums), was potenziell zu einem Verlust an Drehmoment im unteren Drehzahlbereich führt.

Die Softwareoptimierung bildet somit die essenzielle Basis, um mechanische Änderungen – wie etwa Anpassungen an der Abgasführung – erst vollumfänglich nutzbar zu machen. Während Eingriffe im Bereich des Katalysators oder des Partikelfilters (OPF/GPF) primär die Schadstoffreinigung und die Konvertierung beeinflussen, wird die akustische Veränderung durch die Cat-back-Komponenten bestimmt.

Die Umsetzung der Softwareoptimierung erfolgt bei FS Performance über ein Netzwerk qualifizierter Partnerbetriebe. Zur Validierung der Ergebnisse kommen straßenbasierte Messungen mittels Dynojet zum Einsatz, um eine präzise Analyse der Leistungscharakteristik zu gewährleisten.
