FS PERFORMANCE HAMBURG

2026-08-16



TUNING-NEWSLETTER · FS PERFORMANCE HAMBURG

TUNINGNEWS

FSP TUNING-UPDATE 2026-KW33 — SPORTAUSPUFFANLAGE

TUNING-TEIL DER WOCHE: SPORTAUSPUFFANLAGE

Sportauspuffanlagen: Technische Grundlagen und Wirkungsweise



FS PERFORMANCE · LEISTUNG MIT SYSTEM

Eine Sportauspuffanlage dient primär der Optimierung des Gaswechsels innerhalb des Verbrennungsmotors. Das Ziel ist die Reduzierung des Abgasgegendrucks, um den Ladungswechsel zu verbessern.

Bei Saugmotoren ist die Dimensionierung des Rohrquerschnitts kritisch. Ein zu großer Durchmesser führt zu einer sinkenden Gasgeschwindigkeit. Dies beeinträchtigt das sogenannte Scavenging (das Ausspülen der Brennkammer) und kann einen Verlust an Drehmoment im unteren Drehzahlbereich zur Folge haben.

Bei aufgeladenen Motoren liegt der technische Nutzen hingegen in der Reduzierung des Staudrucks hinter dem Turbolader. Dies ermöglicht es dem Abgasturbinenrad, mit geringerem Widerstand zu arbeiten. Das volle Potenzial solcher Hardware-Anpassungen wird meist erst im Zusammenspiel mit einer Softwareoptimierung ausgeschöpft, da die Steuerung auf die veränderten Strömungsverhältnisse abgestimmt werden muss.

Bei der Betrachtung von Abgaskomponenten ist technisch zwischen der Schadstoffreinigung und der Akustik zu differenzieren. Katalysatoren und Ottopartikelfilter (OPF) haben als Primärzweck die Konvertierung von Schadstoffen. Hier entscheiden die Zelldichte und die Beschichtung über die Reinigungsleistung und die Relevanz für die Abgasuntersuchung (AU).

Die akustischen Eigenschaften sind sekundär und hängen primär von den Cat-back-Komponenten (den Teilen hinter dem Katalysator) ab. Eine Änderung des Klangbildes resultiert somit aus der Geometrie und dem Aufbau der Endschalldämpfer, nicht aus der Funktion der Schadstoffreinigung.

FS Performance Hamburg entwickelt die technischen Konzepte und die entsprechende Software. Die physische Montage der Komponenten erfolgt über unsere Partnerbetriebe. Die Validierung der Leistungsdaten erfolgt mit unserem Dyno Pro, auf der Straße gemessen.
