



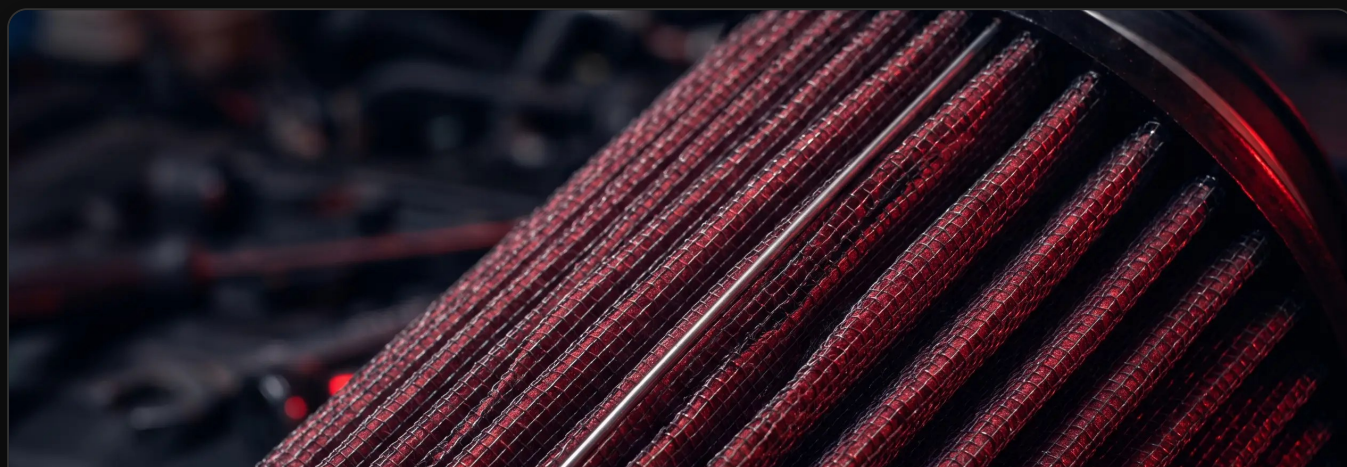
TUNING-NEWSLETTER · FS PERFORMANCE HAMBURG

TUNING**NEWS**

FSP TUNING-UPDATE 2026-KW36 — SPORTLUFTFILTER

| TUNING-TEIL DER WOCHE: SPORTLUFTFILTER

****Der Sportluftfilter: Grundlagen des Ladungswechsels****



Ein Sportluftfilter dient der Optimierung des Ansaugtrakts und ersetzt in der Regel das serienmäßige Filterelement oder den kompletten Luftfilterkasten. Das primäre Ziel ist die Verbesserung des Gaswechsels, um dem Motor einen ungehinderten Zugang zu Frischluft zu ermöglichen.

Die technische Wirkung unterscheidet sich grundlegend nach dem Motorkonzept:

Bei Saugmotoren ist die Gasgeschwindigkeit entscheidend für die Zylinderfüllung. Ein zu großer Querschnitt oder ein zu geringer Gegendruck im Ansaugtrakt kann die Strömungsgeschwindigkeit reduzieren. Dies führt potenziell zu einem Drehmomentverlust im unteren Drehzahlbereich, da der Effekt des Scavengings (die Spülung des Zylinders) beeinträchtigt wird.

Bei aufgeladenen Motoren hingegen liegt der Nutzen in der Reduzierung des Strömungswiderstands vor dem Kompressor bzw. Turbolader. Dies optimiert den Staudruck hinter dem Lader und ermöglicht eine präzisere Steuerung der Gemischbildung. Die volle Wirkung entfaltet diese Hardware-Komponente meist erst im Zusammenspiel mit einer abgestimmten Softwareoptimierung.

Neben den technischen Aspekten verändert ein Sportluftfilter das Ansauggeräusch, da die dämpfende Wirkung des originalen Filterkastens reduziert wird.

FS Performance Hamburg fokussiert sich auf die softwareseitige Abstimmung der Motorsteuerung. Die physische Installation der Komponenten erfolgt über unsere Partnerbetriebe.