



Das Doppelspulen-Zündsystem von BorgWarner Beru Systems erlaubt das Realisieren eines Multi-Funkens und trägt zu einer besseren Verbrennung bei.

Foto: BorgWarner

# Besser zünden

— BorgWarner Beru Systems entwickelt ein neues Doppelspulen-Zündsystem, das die Emissionen mindern soll.

**D**as neue Zündmodul von BorgWarner besteht aus zwei Zündspulen, die in einem Gehäuse integriert und direkt mit der Zündkerze verbunden sind. Mit der neuen Technologie lassen sich laut BorgWarner die Zündverzögerungen deutlich reduzieren. Somit kann der Zündzeitpunkt genauer an die unter-

schiedlichen Drehzahlen und die Motorlast angepasst werden. Zudem soll die Doppelspulen-Technologie eine beliebige Verlängerung eines einzelnen Zündfunken, ähnlich einem Multi-Spark-Zündsystem erlauben.

Laut Unternehmensangaben soll diese neue Technologie es möglich machen, eine magere Verbrennung und

höhere Abgasrückführaten (AGR) für eine verbesserte Leistung und niedrigere Emissionen zu erzielen. Verglichen mit herkömmlichen Zündspulen soll die neue Doppelspulen-Technologie kürzere Zündverzögerungen und eine bessere Verbrennungsstabilität über den kompletten Drehzahlbereich bieten.

Die integrierte elektronische Steuerung erlaube sowohl ein kontinuierliches Auf- und Entladen der Magnetspulen als auch eine exakte Regelung der jeweils benötigten Zündspannung. Zudem könne das System beispielsweise einen einzelnen verlängerten Zündfunken oder mehrere Zündfunken nacheinander abgeben. Auch biete die neue Doppelspulen-Technologie ein exakteres Anpassen des Zündzeitpunkts bei schnellen Ladungswechseln oder unterschiedlichen Drehzahlen, selbst bei hohen internen AGR-Raten.

Um die Marktanforderungen zu erfüllen, beabsichtigt BorgWarner die neue Zündungstechnologie in Zwölf-Volt- oder 40- bis 50-Volt-Anwendungen anzubieten. Die neue Doppelspulen-Technologie befindet sich derzeit in Test- und Entwicklungsphasen bei mehreren Automobilherstellern weltweit.

www.borgwarner.com

# Der flotte Käfer ist zurück

— Die swiss-box zur Leistungssteigerung von Rameder sorgt für Leistungszuwachs an Otto- und Dieselmotoren, für mehr Geld in der Kasse der Kfz-Werkstatt und verhilft dem aktuellen New Beetle zu mehr Leistung.

**D**er VW Käfer gilt als eines der frühesten und beliebtesten Tuningobjekte. So soll auch der aktuelle Beetle, mittlerweile in zweiter Generation auf Golfplattform, mithalten können, wenn man die swiss-box des Zubehörspezialisten Rameder installiert. Bei der zigarettenschachtelgroßen swiss-box handelt es sich um ein Leistungsmodul, das volligital arbeitet und spielend einfach im Motorraum anzubringen ist. Eine Werkstatt benötigt für den Einbau circa eine Viertelstunde. Gefährlich ist das Tuning fürs Triebwerk nicht, weil die swiss-box die vom Fahrzeugwerk vorgegebenen Toleranzen ausnützt, ohne je über das Limit zu gehen. Dafür bürgt Rameder

mit einer zweijährigen Garantie, die auch für die Motorperipherie gilt. Obwohl die swiss-box auf Nummer sicher geht, kann sich die Leistungsausbeute sehen lassen: Es sollen sich bis zu 30 Prozent mehr Leistung und Drehmoment einstellen.

Als nach eigenem Bekunden führenden Anbieter von Anhängerkupplungen und Transportlösungen in Deutschland bietet Rameder für Werkstätten seit vielen Jahren attraktive Produkte, um dort neue Kundensegmente zu erschließen und die betriebliche Auslastung verbessern zu können. „Der Wunsch nach mehr PS und Drehmoment ist bei vielen Autofahrern vorhanden, vermeintlich hohe Kosten und die Angst vor Motorschäden



Soll den Wunsch nach mehr PS und Drehmoment beim New Beetle erfüllen, die neue swiss-box.

Foto: Rameder

verhindern jedoch oft eine positive Kaufentscheidung“, erläutert Geschäftsführer Dirk Schöler. Die Seriosität des Produktes, seine technische Zuverlässigkeit und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis waren für ihn essentiell bei der Entwicklung. Das Vertriebsunternehmen aus Thüringen setzt deshalb auf das Ingenieurs-Knowhow eines renommierten Herstellers aus der Schweiz, der im Bereich der elektronischen Leistungssteigerungen mehr als 15 Jahre Erfahrung aufweisen kann.