

Nachrüst-Premiere

SCR-Nachrüstung | Ende Oktober führte Baumot die erste offizielle Nachrüstung eines VW Passat 1.6 TDI mit dem BNOx-System zur Stickoxid-Reduktion durch. Wir haben den Einbauprozess begleitet.



Im Kofferraum und am Unterboden müssen zunächst Verkleidungen entfernt werden.



Waldemar Frühauf (l.) und ein Mitarbeiter montieren die Generator-/Katalysatoreinheit vor.



Weil das System autark arbeitet, sind dafür viele Kabel und Leitungen zu verlegen.



Mit einem Rohrschneider trennt Frühauf ein ausgemessenes Stück des Auspuffrohrs heraus.



Die AdBlue-Einspritzdüse wird im Generator eingebaut und angeschlossen.



Der verkabelte AdBlue-Tank findet abschließend seinen Platz in der Reserveradmulde.

Großes Medieninteresse herrschte am 30. Oktober bei der ersten offiziellen Nachrüstaktion, die Baumot an einem Kundenfahrzeug vom Typ VW Passat 1.6 TDI (Baureihe 2011 bis

2014), durchführte und dort das seit August für Modelle des VW-Konzerns vom Kraftfahrtbundesamt (KBA) freigegebene BNOx-System im Kundenauftrag einbaute. Neben TV-Teams und der lokalen Tagespresse war exklusiv auch die Redaktion von asp eingeladen, den Umbau in der Werkstatt vom Baumot-Partner Waldemar Frühauf zu begleiten. Um den zeitlichen Rahmen nicht zu sprengen, führte den Umbau ein Baumot-Team durch, unterstützt durch Frühauf und seine Kfz-Mechatronikerin Larissa Schulze. „Gespräche bezüglich einer Einbau-Partnerschaft laufen erst in den nächsten Wochen, ich gehe aber davon aus, die Umrüstung in Kürze anbieten zu können.

Etliche Nachfragen seitens meiner Kunden liegen schon seit geraumer Zeit vor“, äußerte sich der Werkstattinhaber zuversichtlich.

Mit dabei auch Stefan Beinkämpfen, Vorstandsmitglied von Baumot und verantwortlich für den Bereich Nachrüstsyste-me. „Mit der Freigabe unseres BNOx-Systems durch das KBA für rund 60 Modelle des VW-Konzerns und aktuell für über 50 Modelle von Mercedes gehen wir jetzt in die Werkstätten und suchen geeignete Einbaupartner“, so Beinkämpfen. Dabei will man sich zunächst an Vertragsbetriebe der Hersteller wenden, im Anschluss auch an freie Betriebe. Voraussetzung ist die Teilnahme an einer Ein-

Kurzfassung

Baumot lud zur ersten Nachrüstung eines Kundenfahrzeugs mit dem BNOx-System zur Reduktion von Stickoxiden in EU-5-Dieseln. Nach rund vier Stunden rollte der Passat 1.6 TDI sauber vom Hof.

bau-Schulung: „Wir müssen sicherstellen, dass die Systeme ordentlich verbaut werden. Deshalb verkaufen wir auch nur direkt an die Werkstatt, nicht an den Großhandel oder Endkunden“, betont Beinkampen. In den nächsten drei Jahren rechnet er mit rund 130.000 Installationen. Aktuell befindet man sich laut Beinkampen bereits im nächsten Freigabeprozess und wartet auf die Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) für den Einbau in Transporter vom Typ Mercedes Sprinter.

Autarkes System

Im Gegensatz zu serienmäßigen SCR-Katalysatoren mit AdBlue-Einspritzung, wo die Abgastemperatur durch Kraftstofffeinspritzung heiß genug für die katalytische Reaktion gehalten wird, ist dies bei Euro-5-Dieseln nicht immer der Fall, etwa bei niedrigen Außentemperaturen. Das BNOx-System arbeitet deshalb mit einem zusätzlichen Generator, der elektrisch zuheizen kann und so die thermischen Bedingungen schafft, um die Reaktion für die Stickstoffbeseitigung herbeizuführen.

Sensoren messen die Stickoxid-Konzentration, aus der das systemeigene Abgas-Steuergerät (ACU) die notwendige AdBlue-Menge errechnet, die verdampft werden muss. Sollte zu viel Ammoniak ins System gelangen, eliminiert das anschließende SCR-Katalysator, es gelangt kein Ammoniak in die Umwelt. Beinkampen ergänzt: „Unser System arbeitet komplett autark mit eigenen Sensoren und eigenem Steuergerät, es erfolgt kein Eingriff in die fahrzeugeigene Steuerelektronik.“

Viel Strippenziehen

Dann heißt es Bühne frei für die Premiere. Alle Schritte des Umbaus sind detailliert und bebildert in der beiliegenden Einbauanleitung festgehalten. Die Profis von Baumot brauchen die natürlich nicht mehr und beginnen routiniert mit der Arbeit. Nach dem Abklemmen der Batterie beginnt die Demontage der Verkleidungen im Kofferraum, entlang des linksseitigen Schwellers sowie der Unterbodenverkleidung an verschiedenen Stellen. Auch die Tunnelstreben müssen Platz machen für den Eingriff. Am Boden der Reserveradmulde wird das Loch für die spätere Befestigung des 18 Liter großen AdBlue-Tanks gebohrt.

www.autoservicepraxis.de

Seitlich in der Mulde wird eine Öffnung für die Durchführung des Kabelsatzes geschaffen, ein stabilisierender Stutzen verschraubt und eine Gummimanschette angebracht. Kabelbinder fixieren den Kabelsatz mit AdBlue-Leitung an der Hinterachse, wo er sich teilt und teilweise linksseitig (mit AdBlue-Leitung), teils rechts unter dem Fahrzeug verlegt wird. Der Kabelstrang ist unter anderem für die Stromversorgung des SCR-Kats verantwortlich, enthält aber auch die Datenleitungen für die Übermittlung der Sensorwerte an das Steuergerät. Es folgt die Anbringung eines Hochstrom-Relais im vorderen Bereich des linken Längsträgers sowie der Rechneinheit des NOx-Sensors am Vorderachsträger.

Fahrverbot ade!

Nach den vorbereitenden Arbeiten trennt Frühauf mit einem Rohrschneider ein ausgemessenes Stück des Auspuffrohrs heraus, wo anschließend die vormontierte Einheit aus Generator und Katalysator eingesetzt und mit Doppelbandschellen befestigt

wird. Nach der Befestigung von Temperatur- und NOx-Sensor am SCR-Katalysator erhält die Abgasanlage vor der Generator-/Katalysatoreinheit eine zusätzliche Isolierung, um die Abgastemperatur möglichst hoch zu halten. Die vordere Tunnelstrebe erhält außerdem eine neue Auspuffhalterung. Anschließend wird die Einspritzdüse für AdBlue an den Generator gebaut und verkabelt. Sind alle Kabel und Leitungen angeschlossen und verlegt, werden am AdBlue-Tank die Steuergeräte für die AdBlue-Pumpe sowie für das SCR-System angebracht und angeschlossen. Im letzten Schritt findet das Display zur AdBlue-Füllstandsanzeige seinen Platz auf der Lenksäule. Nach rund vier Stunden kann der Kunde sein Fahrzeug in Empfang nehmen und zur Probefahrt starten. Zufrieden vermeldet er: „Im Fahrverhalten sind keinerlei Veränderungen wie Leistungsverlust festzustellen.“ Bleibt ihm nur noch die Fahrt zur Prüforganisation, um den Umbau anhand der ABE ohne weitere Abnahme in die Fahrzeugpapiere eintragen zu lassen. Operation gelungen. **Dieter Vähröder**

Ultraschall Räderwäsche in Bestqualität

Tiresonic
wheel solutions

NEU! Auch Felgenwäsche

LOCHTIEF - BIS ZU 400 RÄDER/TAG IN BESTQUALITÄT

Tel. +49(0) 7561 - 913 804
www.tiresonic.de · info@tiresonic.de