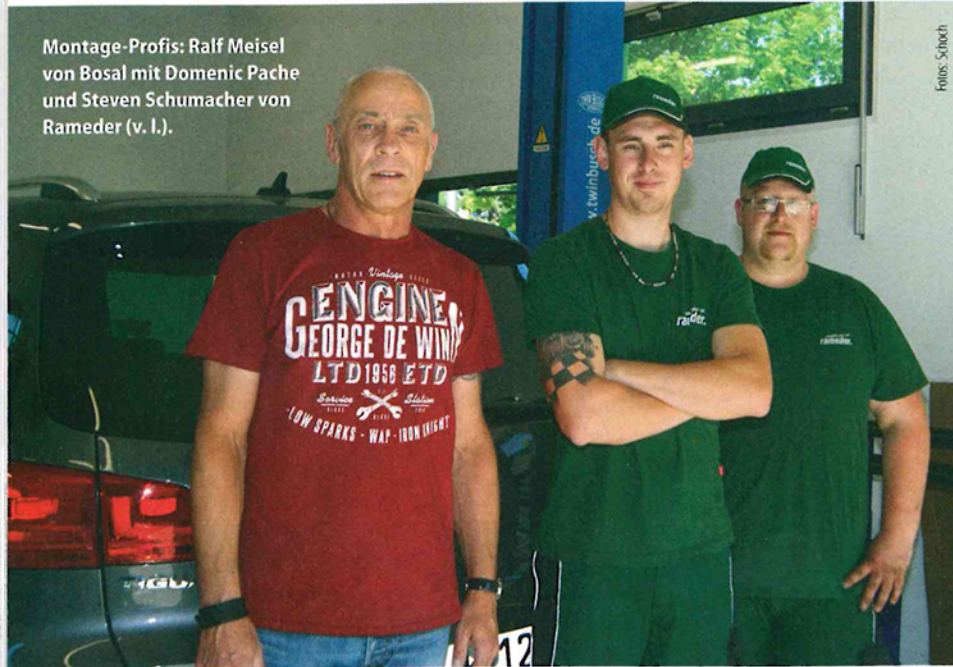


MONTAGE

Schnell verkuppeln

Anhängerkupplungen sind ein wichtiges Zubehör, wenn das Fahrzeug für verschiedene Transportzwecke genutzt werden soll. Ihre Nachrüstung am Fahrzeug ist aber nur etwas für Spezialisten.

Montage-Profis: Ralf Meisel von Bosal mit Domenic Pache und Steven Schumacher von Rameder (v. l.).



Ortstermin beim Rameder Montage Point in der Maria-Probst-Straße im Euro-Industriepark München. Die auf die Montage von Anhängerkupplungen spezialisierte Werkstatt ist einer von acht Rameder-Montagepoints in Deutschland.

Die beiden Kfz-Mechaniker Steven Schumacher und sein Kollege Domenic Pache montieren täglich an bis zu vier

Fahrzeugen Anhängerkupplungen. „Unsere Kunden können hier bei uns ihre bei Rameder im Onlineshop bestellte Kupplung kurzfristig nach Terminvereinbarung einbauen lassen“, sagt Steven Schumacher. „Je nach Aufwand belaufen sich dabei die reinen Montagekosten zwischen 149 und 429 Euro inklusive Mehrwertsteuer.“

Eingespieltes Team

Vor allem bei großen SUV, wie Porsche Cayenne oder BMW X7, ist der Arbeitsaufwand erheblich. „Hier müssen“, wie Domenic Pache erklärt, „zahlreiche Verkleidungen abgebaut werden, um die Anhängerkupplung überhaupt montieren zu können. Hinzu kommt die Verkabelung des Elektrosatzes. Bei Fahrzeugen mit CAN-Bus kann die Arbeitszeit zusammen mit Verlegen und Anschließen der Kabel und dem Anler-

nen des Steuergerätes zwei Drittel des gesamten Montageaufwandes ausmachen.“ Bis zu vier Stunden kann deshalb eine Montage dauern. Damit sind die beiden Montage-Profis immer noch gut doppelt so schnell wie ihre Kollegen in den freien oder Marken-Werkstätten. „Gut die Hälfte unserer Aufträge erhalten wir daher von Kfz-Werkstätten in und um München“, sagt Steven Schumacher. Bei Rameder kann jede Anhängerkupplung der renommierten Hersteller, wie Bosal, Thule, Westfalia oder MVG etc., bestellt werden.

Im aktuellen Fall hat sich ein Kunde für seinen VW Tiguan eine abnehmbare Anhängerkupplung „Oris AK41“ mit Elektrosatz von Bosal bei Rameder bestellt. Für ihre Montage haben Steven Schumacher und Domenic Pache gut drei Stunden kalkuliert. „Die Montage unserer Anhängerkupplung an den VW Tiguan ist vom mechanischen Aufwand nicht sehr groß“, sagt Ralf Meisel, Leiter Marketing und Produktmanagement bei der Bosal Deutschland GmbH. „Da der Tiguan des Kunden von Seiten des Werks noch nicht für eine Anhängerkupplung vorbereitet ist, muss Domenic Pache alle elektrischen Anschlüsse und Verkabelungen im Fahrzeug selbst anschließen und verlegen. Bevor es soweit ist, muss das Fahrzeug für die Montage der Kupplung vorbereitet werden. „Wir lesen zuerst den Fehlerspeicher des Fahrzeugs aus, so dass wir genau wissen, dass keine Fehler vorliegen und die Montage der Anhängerkupplung problemlos durchgeführt werden kann“, sagt Steven Schumacher. „Würde ein Fehler vorliegen und dieser ist im Fehlerspeicher hinterlegt, benachrichtigen wir den Kunden. In einem solchen Fall müssen wir aus Haftungsgründen die Montage

verschieben, bis der Fehler in einer Kfz-Werkstatt behoben ist. Anschließend wird das Fahrzeug mit einer Ein-säulen-Hebebühne angehoben. Diese Art von Hebebühne ermöglicht es den beiden Mechanikern an der Fahrerseite und am Heck des Fahrzeuges arbeiten zu können. „Für die Montage der Anhängerkupplung legen wir das Fahrzeug am Heck und im Kofferraum völlig frei“, sagt Domenic Pache. Der erfahrene Kfz-Mechaniker meint damit, dass er und sein Kollege Steven Schumacher sämtliche Verkleidungen und Beleuchtungseinrichtungen am Heck entfernen.

Verschraubt und mit Strom versorgt

Auch werden die am Heck montierten Sensoren, falls vorhanden, für die Einparkhilfe samt der Heckschürze abmontiert. Nachdem Steven Schumacher den Heckverkleidungsträger abgeschraubt hat, kann er die beiden massiven Halterungen der Anhängerkupplung mit den Heckversteifungen im Unterbodenbereich des Tiguan jeweils seitlich verschrauben und zusammen mit Domenic Pache den Anhängerkupplungsträger befestigen. Nachdem die wegklappbare Steckdose für die Stromversorgung des Hängers montiert ist, verlegt Domenic Pache den der Anhängerkupplung beiliegenden Kabelsatz vom Heck des Fahrzeugs zum Steuergerät unterhalb des Armaturenbrettes im Fahrer-Fußraum. „Hier muss er lediglich die vorkonfektionierten Pins in die entsprechenden Positionen am Stecker des Steuergerätes einstecken“, sagt Ralf Meisel. „Der beiliegende Kabelstrang ist dabei lang genug, dass er vom Mechaniker problemlos unterhalb der Verkleidungsteile im Fahrgastraum verlegt werden kann.“



Zwei bis drei Stunden dauert die Montage einer Anhängerkupplung an einem VW Tiguan

SERIENERSATZ? GANZ KLAR: BILSTEIN!



Mit uns bleiben Ihre Kundenfahrzeuge das, was sie sind: echte Originale.

Unsere kompromisslose Qualität ist der Grund, warum uns die Automobilindustrie in der Serienfertigung vertraut. Mit unserem Teileprogramm von BILSTEIN B1 bis BILSTEIN B4 in uneingeschränkter Erstausrüster-Qualität haben Sie das perfekte Handwerkszeug für Ihr Tagesgeschäft: Senenersatz.



bilstein.com



Der Nachrüstset von Bosal enthält alles, was zur Montage notwendig ist.



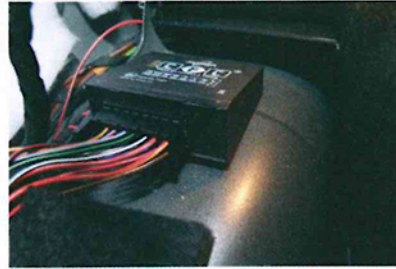
Die massiven Träger der Anhängerkupplung werden mit dem „Heckrahmen“ verschraubt.



Das Verschrauben der Anhängerkupplungsaufnahme ist zu zweit leichter.



Anschließend muss der Kabelbaum für die Elektrik verlegt sowie ...



... das Steuergerät für die Beleuchtungseinrichtungen am Anhänger eingebaut werden.



Der Ausschnitt für die Kupplung in der Heckschürze geht aus der Anleitung hervor.



Nach der Montage der Heckschürze wird die Schwenkbarkeit der Steckdose getestet.



Mit dem Diagnosegerät muss die Anhängerkupplung freigeschaltet werden.



Endkontrolle: alle Funktionen und der fachgerechte Einbau werden überprüft.

Dem Anhängerkupplungs-Satz von Bosal liegt auch das für die Steuerung der Anhänger-Beleuchtung notwendige Steuergerät bei. Während Domenic Pache es unterhalb der linken Verkleidung im Kofferraum verbaut, schneidet Steven Schumacher aus der Heckschürze den Ausschnitt für den Anhängerkupplungshaken aus. „Der Mechaniker kann hierzu die genauen Maße, wo er schneiden muss, aus der beiliegenden Montageanleitung entnehmen“, so Meisel.

Nachdem Elektrik und Heckschürze samt aller Anbauteile wieder montiert sind, muss die neue Anhängerkupplung angelernt werden. „Nachrüstteile, wie Anhängerkupplungen, benötigen heute eine Adaption an das Steuergerät, da im modernen Fahrzeug mit CAN-Bus-Systemen immer mehr Signal-, Warn- und Lichtfunktionen elektronisch angesteuert

werden“, erklärt Ralf Meisel. „Die Freischaltung der Anhängerkupplung erfolgt meist über eine einfach durchzuführende Codierung, wie sie u. a. das von Rameder angebotene Diagnosegerät DigiTest bietet.“

Richtig codieren

Die Verbindungsherstellung erfolgt per Funk-VCI mit der OBD des Fahrzeugs. Nach der Fahrzeugidentifizierung kann der Menüpunkt „Anhängerkupplung codieren“ ausgewählt werden. Jetzt muss man nur noch die Zündung des Fahrzeugs anschalten und den Anweisungen des DigiTest folgen. Der DigiTest arbeitet sich selbsttätig durch die Codierung. Das komplette Setting ist nach rund fünf Minuten abgeschlossen. Wird jetzt ein Anhänger an das Fahrzeug gekuppelt und mit der Fahrzeugelektrik verbun-

den, erkennt die Fahrzeugelektronik den Status „Gespanntrieb“ und passt die Fahrwerkssicherheitssysteme und die Fahrerassistenzsysteme entsprechend an. Falls vorhanden, werden dann auch Parkassistenzsysteme, wie die Rückfahrkontrolle (Kamera oder Parksensoren) im Heck deaktiviert.

Zum Schluss der Montage werden Funktionen und korrekter Einbau der Anhängerkupplung geprüft. Danach wird das Fahrzeug übergeben. Ist eine Eintragung der Anhängerkupplung in die Papiere nötig, kann dies nur ein anerkannter, dafür zertifizierter Kfz-Betrieb durchführen bzw. eine Prüforganisation. Die meisten Anhängerkupplungen müssen jedoch nicht in die Fahrzeugpapiere eingetragen werden, da sie bereits mit einem „e-Prüfzeichen“ versehen sind.

Marcel Schoch