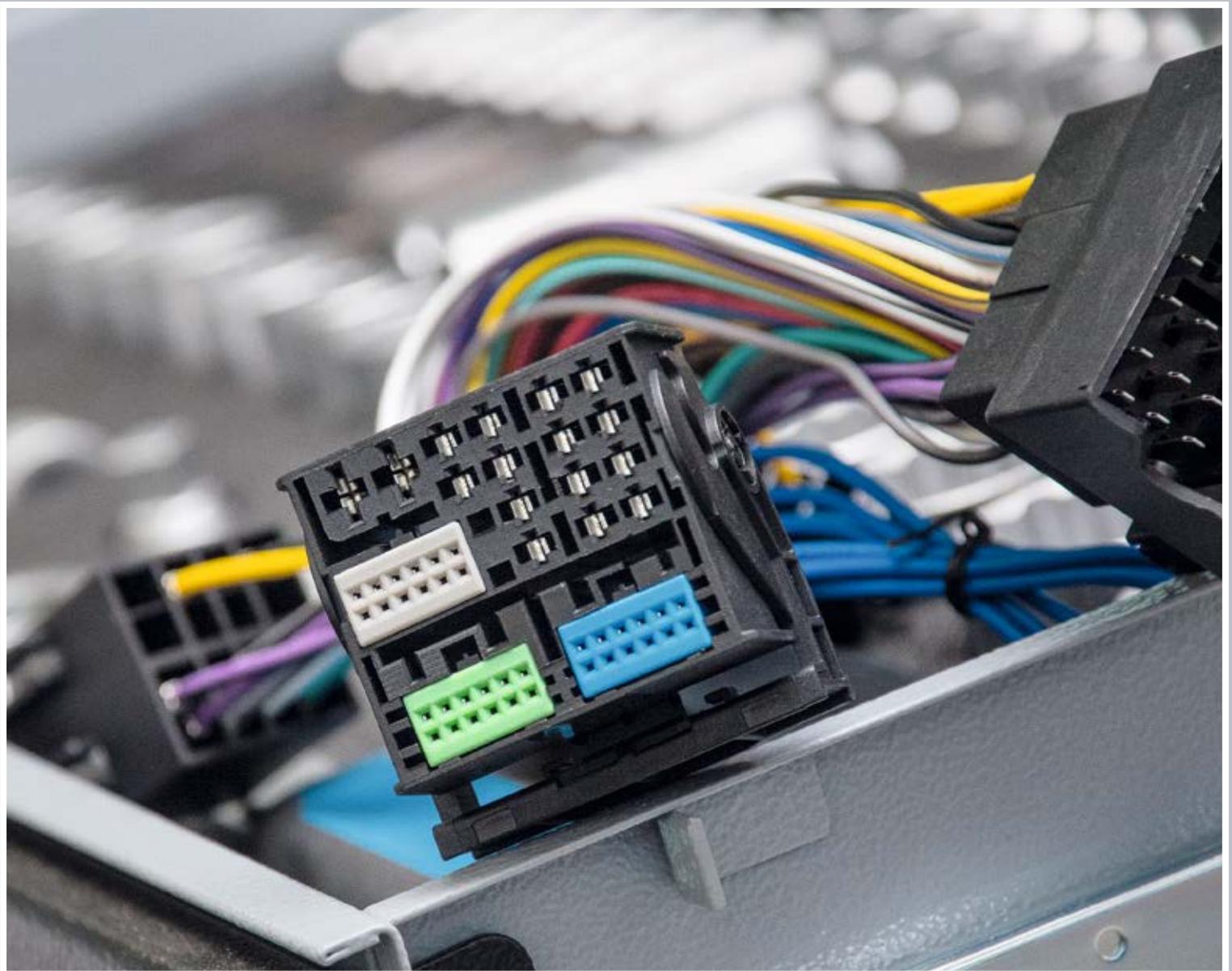


Nachrüstgeschäft für Kfz-Betriebe

Komfort-/Sicherheitssysteme, 14 Praxisbeispiele



Fred Tönshagen

Krafthand Medien GmbH
ISBN 978-3-87441-141-7

Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie.
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-87441-141-7

Band 12
aus der Reihe
KRAFTHAND-Praxiswissen

1. Auflage, Juni 2016

Autor: Fred Tönshagen
Realisierung / Lektorat: Georg Blenk
Titelgestaltung / Layout: Martin Dörfler
Titelbild: Simon Ledermann
Bilder / Grafiken: Caratec, Volkswagen

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Holzmann Druck, Bad Wörishofen
Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten
© Krafthand Medien GmbH
Walter-Schulz-Straße 1 · 86825 Bad Wörishofen
Telefon (08247) 3007-0 · Telefax (08247) 3007-70
info@krafthand.de · www.krafthand-medien.de
Geschäftsleitung: Gottfried Karpstein, Andreas Hohenleitner, Steffen Karpstein

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeisung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

*Bild- und Grafikmaterial – insbesondere grafische Darstellungen –, welches nicht gesondert mit einem Quellverweis versehen ist, ist dem Autor Fred Tönshagen © zuzuordnen.

Vorwort	6
1. Komfortsysteme	7
1.1 Digitalradio für alle.....	7
1.2 Voll im Netz: WLAN im Auto	11
1.3 Navigation für Serien-Radios.....	14
1.4 Das Nachrüsten eines Parkwarners	19
1.5 Das Nachrüsten einer Rückfahrkamera	23
1.6 Gewinde-Fahrwerk mit iPhone-Steuerung.....	26
1.7 Freisprechanlage: Telefonieren de Luxe.....	31
1.8 Drahtlose, beheizbare Frontscheibe	33
2. Sicherheitssysteme	39
2.1 Alarmanlage – einfach nachgerüstet.....	39
2.2 GPS-Ortung von Fahrzeugen	43
2.3 Nachrüsten eines Totwinkel-Warners.....	47
2.4 Nachrüsten eines Fernlicht-Assistenten	52
2.5 Nachrüsten von Nebelscheinwerfern	56
3. Das Nachrüsten von Spoiler und Schürze beim VW Up!	61
4. Die Vermarktung von Nachrüstsystemen	67

Vorwort

„Lass uns ‚Stromdiebe‘ nehmen“ – so hieß es noch vor 20 Jahren. Zur Montage, beispielsweise einer Anhängerkupplung war nicht viel mehr nötig als eine Ratsche, ein paar Stecknüsse und eine Zange zum Anschluss der Kabel der Zusatzsteckdose. Dann hielt die Elektronik in die Kraftfahrzeuge Einzug – es war alles neu und viel komplexer. Viele Kfz-Mechatroniker scheuten die Nachrüstung von Zusatzsystemen.

Mittlerweile bieten zahlreiche Unternehmen fahrzeugspezifische Nachrüstsätze für verschiedenste Nachrüst-Anwendungen an. Damit sind selbst vermeintlich komplexe Features wie ein Fernlicht-Assistent oder eine Freisprecheinrichtung steckfertig verfügbar.

Zusatzumsätze mit Nachrüstungen

„Ob das wohl gut geht, vom Automobil-Hersteller bekomme ich keine Information zu diesem Nachrütfall.“ Mit Vorbehalten wie diesen lassen viele Werkstattbesitzer Zusatz-Umsätze liegen. Doch wer einige Nachrüstarbeiten mit passgenauen Einbausätzen durchgeführt hat, weiß um die unbegrenzten Möglichkeiten. Der Werkstattkunde ist durchaus bereit, für seriennahe Einbauten auch etwas mehr Geld auszugeben. Vorbei also die Zeiten, wo meterlange Kabelsätze Litze um Litze kompliziert aufgedröseln und fehlerbehaftet angeschlossen werden mussten. Heute rasten nur noch Stecker ein – die Mechanik ist ebenfalls fahrzeugspezifisch ausgelegt.

Lust auf Mehr(wert)

Der wahre Nachrüst-Profi macht seinen Kunden richtig Lust auf die vielen Nachrüst-Möglichkeiten, mit denen nicht nur ab Werk vergessene Extras nachträglich eingebaut werden können. Der Mehrwert ist sofort sicht- und erlebbar!

Natürlich beraten Werkstatt-Experten ihre Kunden dahingehend, dass nur Teile mit geeigneten Prüfzeichen und Prüfnachweisen verbaut werden, um weder die Betriebsgenehmigung, den Versicherungsschutz oder die noch laufende Garantie zu gefährden. Die Kompetenz in Sachen Nachrüstsysteme sichert Margen und Marktanteile. Die vorliegende Fachbroschur zeigt anhand von 14 Beispielen wie man erfolgreich Mehrwerte schafft. Ein abschließendes Kapitel ist der erfolgreichen Vermarktung gewidmet.

Viel Erfolg beim Nachrüsten wünscht

Ihr
Fred Tönshagen

1. Komfortsysteme

1.1 Digitalradio für alle

Das Thema DAB+ (oder Digitalradio) gilt inzwischen als Erfolgsstory und gewinnt nach wie vor an Verbreitung. Für die Nachrüstung bestehender Fahrzeuge hat der Kfz-Profi prinzipiell die Wahl zwischen dem Einbau eines neuen Radios, das Digitalprogramme empfangen kann, oder einer Umrüstung. Am Beispiel des Media DAB 2.0 Interface von Dietz wird nachfolgend die Umrüstung eines bestehenden Radios auf Digitalempfang beschrieben.

Der Nachrüstsatz bringt fast alle Werks- und Nachrüstradios auf den neuesten Stand. Der Kunde empfängt damit die zukunftssicheren Sender im aktuellen DAB+ Format. Sogar für die bisher verkauften DAB-Geräte, die nur das ‚alte‘ DAB (ohne Pluszeichen) empfangen konnten, ist mit dem Interface ein Upgrade möglich (sofern ein UKW-Empfänger an Bord ist, was jedoch meist zutrifft). Bisherige DAB-Empfänger lassen sich nicht direkt auf DAB+ aufrüsten.

Digitale Radiosender lassen sich bundesweit auf denselben Frequenzen empfangen. Dabei wird jeweils eine ganze Gruppe von Sendern zu einem Ensemble zusammengefasst und ist gewissermaßen auf der gleichen



Bild 2
Digitalradio kann fast überall in Deutschland empfangen werden. Es kommen ständig neue Sender hinzu – auch im Ausland. Grafik: Digitalradio.de

Frequenz und ohne zu suchen zu empfangen. Der Klang bietet weitgehend CD-Qualität. Zu den deutschlandweiten Programmen kommen noch die zusätzlichen Senderangebote in den einzelnen Bundesländern sowie lokale Angebote dazu – und das fast komplett flächendeckend.



Bild 1
Das DAB-Interface (rechts oben) ist bei fast allen aktuelleren Radios verwendbar. Der Anbieter liefert passende DAB-Antennen (links oben) sowie fahrzeugspezifische Kabelsätze für Stromversorgung sowie die Lenkrad-Fernbedienung (links unten) und Antennenleitungen (rechts unten) mit.

Komfortsysteme

1

Das DAB-Interface

Vom eigentlichen DAB-Interface ist nach dem Einbau nichts mehr zu sehen – es wird versteckt montiert und sendet das Digitalradio-Programm direkt per Y-Antennen-Kabel in den UKW-Antenneneingang des Radios. Dort ist es unter der Frequenz 87,7 MHz zu empfangen.

Tipp

Die UKW-Frequenz für den Empfang der Digitalradio-Signale des DAB-Interface am besten (nach Rücksprache mit dem Kunden) auf einer Stationstaste speichern. Wenn ein starker lokaler Sender für Störungen sorgt, können am DAB-Interface auch andere Frequenzen bis 89,1 MHz gewählt werden. Wenn das Radio Sendernamen anzeigen kann (RDS), werden diese ebenfalls (sowie auch die Titel-Informationen) vom Interface eingespielt.

Von sogenannten Transmittern, wie sie im Billig-Zubehör-Handel angeboten werden, ist abzuraten! Sie arbeiten mit störungsanfälligen Funkwellen, während das DAB-Interface seine Signale direkt über Kabel in den Antenneneingang einspeist.

Die Bedienung erfolgt über die originalen Lenkrad-Tasten des Fahrzeugs. Ist keine Lenkradbedienung vor-

handen, lässt sich eine nachrüstbare Lenkrad-Fernbedienung verwenden. Gesprochene Bedienungshinweise erleichtern die ersten Schritte. Das funktioniert in zahlreichen Fahrzeugmodellen von Alfa bis Volkswagen.

Die steckfertig vorbereiteten, fahrzeugspezifischen Kabelsätze erleichtern die Montage. Außerdem liefert Dietz Antennen-Einspeise-Adapter für Radios mit DIN-, ISO- oder FAKRA-Anschlüssen sowie wahlweise eine DAB-Klebeantenne mit Verstärker zur Montage innen an der Scheibe beziehungsweise alternativ einen Außenstrahler. Letzterer kommt ohne Verstärker und Adapterkabel aus. Er wird von innen und außen an eine Scheibe angeklebt.

Der Einbau

Wir haben einen Mustereinbau an einem 2010er VW-Passat vorgenommen. Als erstes wird die Radio-Blende mit einem Nylon-Werkzeug abgehoben und bei ausgeschalteter Zündung der Stecker für die Airbag-Leuchte abgezogen.



Beim Abziehen des Steckers der Airbagleuchte die Rasttaste drücken. Die Zündung muss aus sein!



Bild 3

Am besten die DAB-Frequenz auf einer Speichertaste ablegen, die sich dann gleich mit ‚Media DAB‘ meldet.

Bild 4

Die Bedienung des Media DAB von Dietz erfolgt entweder über vorhandene Lenkradtasten oder über eine separat erhältliche Lenkrad-Fernbedienung, die zusätzlich angeklemt werden kann.



Bild 5

Für die Montage des Media DAB muss das Radio ausgebaut werden.

Jetzt löst der Kfz-Profi die vier TX-20-Schrauben und zieht das Radio so weit heraus, dass an der Rückseite die Anschlüsse zugänglich sind. Beim großen Quadlock-Stecker wird der Rastbügel etwas herausgezogen und dann umgelegt, um den Stecker auszuwerfen. Die Antennen-Stecker lassen sich nach vorherigem Drücken der Rasttasten abziehen.



Bild 6
Zum Auswerfen des Quadlock-Steckers am Radio den Bügel in der Mitte etwas anheben und dann umlegen.

Im nächsten Schritt setzt der Kfz-Profi den Kabelbaum zwischen fahrzeugseitigem Quadlock-Stecker sowie dem Radio ein, außerdem den passenden Antennen-Adapter. Dieser verfügt bei der FAKRA-Ausführung über verschiedene Gehäuse (einfach und doppelt), die je nach Fahrzeugausstattung ausgewählt werden. Nach dem Aufsetzen des passenden Gehäuses wird seitlich die lila Verriegelungstaste hineingedrückt.

Der Einbau der DAB-Antenne

Als Nächstes folgt der Einbau der DAB-Scheibenantenne. Wir haben die Version 41102 mit integriertem Verstärker und innen aufgeklebtem Folienleiter sowie das zugehörige Adapterkabel 14945 gewählt. Um die Plat-



Bild 7
Nur geschulte Fachleute dürfen die Airbag-Plakette abhebeln, Schraube lösen und die Verkleidung der A-Säule abnehmen.

Tipp Keinen rückfettenden Scheibenreiniger verwenden, sondern normale ‚Classic‘-Produkte oder ein Alkoholtüchlein.

zierung der Antenne zu erleichtern, ist es ratsam an der Außenseite der Scheibe einen Kreppstreifen aufzukleben, der den Rand der A-Säulen-Verkleidung markiert.

! Nur befugte Werkstatt-Profis mit Sachkundeschulung ‚Airbag‘ (für Tätigkeiten am Airbag) dürfen anschließend die Airbag-Plakette an der A-Säule entfernen, die Schraube lösen und die A-Säulen-Verkleidung abnehmen. Danach wird die Scheibe von innen gut gereinigt.

Das Gehäuse der DAB-Antenne klebt der Kfz-Profi von innen so an, dass sie fast an der von außen mit Kreppband markierten Linie anliegt. Nur so schließt die A-Säulen-Verkleidung später direkt mit dem Gehäuse ab und die weiterführenden Leitungen verschwinden unter der Verkleidung. Die Verkabelung muss unbedingt oberhalb des Kopfairbags nach vorn in die vordere rechte Frontscheiben-Ecke geführt werden und von dort, nach Abnahme des seitlichen Deckels am Armaturenbrett, weiter zum Radio. Die eigentliche Folien-Antenne klebt der Monteur von innen faltenfrei auf die Scheibe und reibt sie mit einem Nylon-Werkzeuggriff oder Ähnlichem fest.

Bild 8
Die DAB-Antenne so ankleben, dass das Gehäuse neben der Säulenverkleidung liegt.



Jetzt wird die Kabel-Öse der Antennen-Stromversorgung an einem Massepunkt oder an einer Schraube des metallenen Armaturenbrett-Querträgers angeschraubt. Die Plus- und die Antennen-Leitung sind zum DAB-Interface zu führen und in kurzen Abständen mit Kabelbindern zu sichern.

Komfortsysteme

1



Bild 9
Die Masse-Leitung muss an einem Massepunkt oder am metallenen Armaturenbrett-Querträger befestigt werden.

Jetzt fügt der Kfz-Profi den fertigen Kabelsatz für die Stromversorgung sowie zur Übertragung von Lenkrad-Fernbedienbefehlen zwischen Fahrzeug-Leitungsstrang und Radio ein.



Bild 10
Kabelsatz fahrzeugseitig sowie am Radio anstecken, Verriegelungsbügel umlegen.

Das DAB-Interface selbst wird entweder seitlich im Radio-Schacht oder hinter dem Armaturenbrett (im Bereich des Handschuhfachs) ‚klappergeschützt‘ befestigt. Die rote Plus-Leitung der DAB-Antenne verbindet der Monteur per Quetsch-Föhn-Verbinder mit der orange-roten Remote-Leitung des DAB-Interface-Kabelsatzes.



Bild 11
Das Interface wird klappergeschützt hinter dem Armaturenbrett befestigt.

Der Funktionstest

Für den Probelauf steckt der Kfz-Profi das Radio wieder an und wählt die Frequenz 87,7 MHz. Über die viermalige Betätigung der Lenkradtasten (in der Reihenfolge ‚lauter‘ – ‚leiser‘ – ‚lauter‘ – ‚leiser‘) schaltet man auf Digitalradio um (je nach Fahrzeug und Bedienlogik unterschiedlich). Jetzt werden alle empfangenen digitalen

Sender (bis zu 255) abgespeichert, davon auf Wunsch 40 als Favoriten.

Sollen die Lenkradtasten wieder allein für Fahrzeugfunktionen genutzt werden, schaltet man einfach mit der eingangs beschriebenen Tastenfolge zurück. Jetzt sorgt das Digitalradio für beste Unterhaltung!

Tipp

Wer sich zusätzlich schlau machen möchte, findet unter www.digitalradio.de mehr Informationen – einschließlich Geräte-, Programm- und Empfangs-Übersichten.

Anbieter von DAB+ Nachrüstsystemen/Radios

- ACV, Straßburger Allee 10–12, 41812 Erkelenz, www.acvgmbh.de
- Alpine, Wilhelm-Wagenfeld-Straße 1–3, 80807 München, www.alpine.de
- Auvisio – bei Pearl, Pearl-Straße 1–3, 79426 Buggingen, www.pearl.de
- Axion, Röntgenstraße 4, 89264 Weißenhorn, www.axionag.de
- Clarion, Hessenring 19–21, 64546 Mörfelden-Walldorf, www.clarion.de
- Dietz, Benzstraße 12, 67269 Grünstadt, www.dietz.biz
- Dual, Graf-Zeppelin-Straße 7, 86899 Landsberg/Lech, www.dual.de
- JVC, Konrad-Adenauer-Allee 1–11, 61118 Bad Vilbel, www.jvc.de
- Kenwood, Rembrücker Straße 15, 63150 Heusenstamm, www.kenwood.de
- Krämer Automotive, Wilhelm-Schickard-Straße 7, 72124 Pliezhausen, www.kraemer-automotive.de
- Kufatec, Dahlienstraße 15, 23795 Bad Segeberg, www.kufatec.de
- Maxxcount, Gostritzer Straße 61–63, 01217 Dresden, www.maxxcount.de
- Pioneer, Hanns-Martin-Schleyer-Straße 35, 47877 Willich, www.pioneer.de
- Pure, Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße 2–14, 64589 Stockstadt/Rhein, www.pure.com
- Sony, Neumarkter Straße 28, 81673 München, www.sony.de
- Volkswagen Zubehör, An der Trift 67, 63303 Dreieich, www.volkswagen-zubehoer.de
- Zenec, Bohrturmweg 1, CH-5330 Zurzach, www.zenec.de

KRAFTHAND

PRAXISWISSEN

Nachrüstgeschäft für Kfz-Betriebe Komfort-/Sicherheitssysteme, 14 Praxisbeispiele

Das Zusatzgeschäft mit der Nachrüstung von Komfort- und Sicherheitskomponenten wird für Kfz-Werkstätten immer interessanter. Zudem erleichtern fahrzeugspezifische Einbausätze die Nachrüstung zahlreicher Anwendungen. So können ab Werk ausgelieferte Fahrzeuge nach Kundenwunsch aufgewertet werden.

Für den Werkstattprofi ist es ein lukratives Geschäft – vorausgesetzt, er weiß wie es funktioniert. Der Werkstattkunde hat sofort – beispielsweise bei einer nachgerüsteten Diebstahlsicherung oder einer Einparkhilfe – einen erlebbaren Zusatznutzen.

Die Fachbroschur ‚Nachrüstgeschäft für Pkw-Werkstätten‘ von Fred Tönshagen liefert anhand von 14 Praxisbeispielen einen exemplarischen Überblick, was möglich ist. Nach einer kurzen Hinführung zum Thema leitet der Autor sofort in den praktischen Teil über. Schritt für Schritt beschreibt er beispielsweise die Nachrüstung einer Navigationseinrichtung, eines Fahrwerks mit App-Steuerung, eines Fernlicht-Assistenten oder eines Totwinkel-Warners.

Zahlreiche Bilder und Tipps machen die Arbeitsschritte einfach nachvollziehbar. Im Nachgang zu den einzelnen Einbaubeispielen liefert Tönshagen jeweils eine Anbieterübersicht. Abgerundet und komplettiert wird die Fachbroschüre mit einem Kapitel zum Thema Vermarktung.

Der Autor

Fred Tönshagen hat die abgebildeten Nachrüstarbeiten selbst durchgeführt und im Detail dokumentiert. Er ist darüber hinaus seit über zehn Jahren freier Autor des Fachmagazins KRAFTHAND. Tönshagen spricht gleichsam von „ungehobenen Schätzen“, wenn Kfz-Betriebe Anfragen zu Nachrüstarbeiten ablehnen. „Je mehr die Marge bei klassischen Werkstatt-Aufträgen zurück geht, desto mehr kann durch die Nachrüstung von sinnvollen Komfort- und Sicherheitssystemen verdient werden“, so Tönshagen.

„Die vorliegende Publikation zum Thema Nachrüstungssysteme ist überaus praxisnah ausgearbeitet und dient dem Kfz-Profi als Orientierungs- sowie Einbauhilfe bei seiner täglichen Arbeit.“

Anika Fuss
(Marketing & Vertrieb Automotive,
Caratec GmbH, Kandel)