

DIE ABS-KLINIK



Haben gut lachen: das Team von RH Electronics in Mammendorf. Denn täglich gehen bei ihnen ABS-Aufträge ein. Tendenz steigend

Seit 25 Jahren gibt es BMW Motorrad mit ABS, seit 2013 kein neues mehr ohne. Doch Defekte an den Systemen sind gefürchtet – nicht zuletzt wegen der teuren Ersatzteile. Günstige Alternative: Reparatur bei **RH ELECTRONICS**

TEXT: MAIK SCHWARZ FOTOS: MIO-FOTOGRAFIE.DE



Bis zu zirka 1700 Euro kostet ein ABS-Druckmodulator als originales Ersatzteil. Nur so, nämlich über die BMW-Vertragswerkstätten, sind die neuen Tauschkomponenten erhältlich. Hinzu kommt die ebenfalls teure Arbeitszeit der Spezialisten, denn zuhause selber machen ist in diesem Fall selbst für technisch versierte Betroffene eine schier unbezwingbare Herausforderung. Erforderlich sind dafür – neben dem Know how – auch die passenden Werkzeuge, Hardware und Software. Allein das Entlüften der gesamten Bremsanlage nach Herstellerangaben übersteigt die Möglichkeiten der meisten Hobbyschrauber. Nach Ablauf der zweijährigen Gewährleistungszeit kostet eine ABS-Reparatur bei einem BMW Motorrad – je nach Typ und Baujahr – insgesamt bis zu 2100 Euro. Das ist nicht nur absolut

gesehen sehr viel Geld, sondern manchmal auch relativ zu viel. Stichwort Restwert. Beispielsweise bei einer R 1150 R, Baujahr 2003, mit einer durchschnittlichen Laufleistung von 60 000 Kilometern und einem Restwert von zirka 4000 Euro, erscheint eine so große Investition unverhältnismäßig. Ältere Maschinen können bei blinkenden ABS-Lämpchen im Cockpit sogar zum Totalschaden werden – zumindest in wirtschaftlicher Hinsicht.

Viele Betroffene versuchen, die Kosten auf ein akzeptables Maß zu reduzieren, indem sie nach gebrauchten Druckmodulatoren Ausschau halten. Doch Herkunft und Vorgeschichte dieser im Internet oder von Teilhändlern angebotenen Geräte können meist nicht lückenlos nachvollzogen werden. Ein erneuter Defekt schon nach kurzer Zeit kann nicht ausgeschlossen

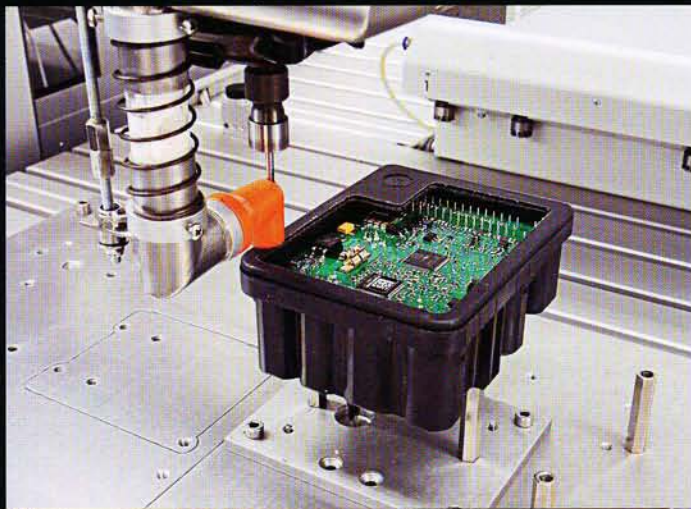


Betrifft: BMW Motorräder. Die weit verbreiteten ABS-Generationen zwei, drei und vier (Bild oben, von links nach rechts). Kerngeschäft: Das Integral-ABS (zweite Generation, Baujahre 2002 bis 2006) gilt als auffällig anfällig für Störungen und Defekte



Sonderanfertigungen von RH Electronics: Prüfstände für BMW Motorrad-ABS. Links für die zweite Generation, rechts für die dritte. Reparierte Druckmodulatoren werden hier zur Endkontrolle eingesetzt, um das Anfahren und Bremsen zu simulieren

Klinisch sauber: das Öffnen des Gehäusedeckels. Anfallende Späne werden sofort abgesaugt, damit sie nicht ins Gerät fallen



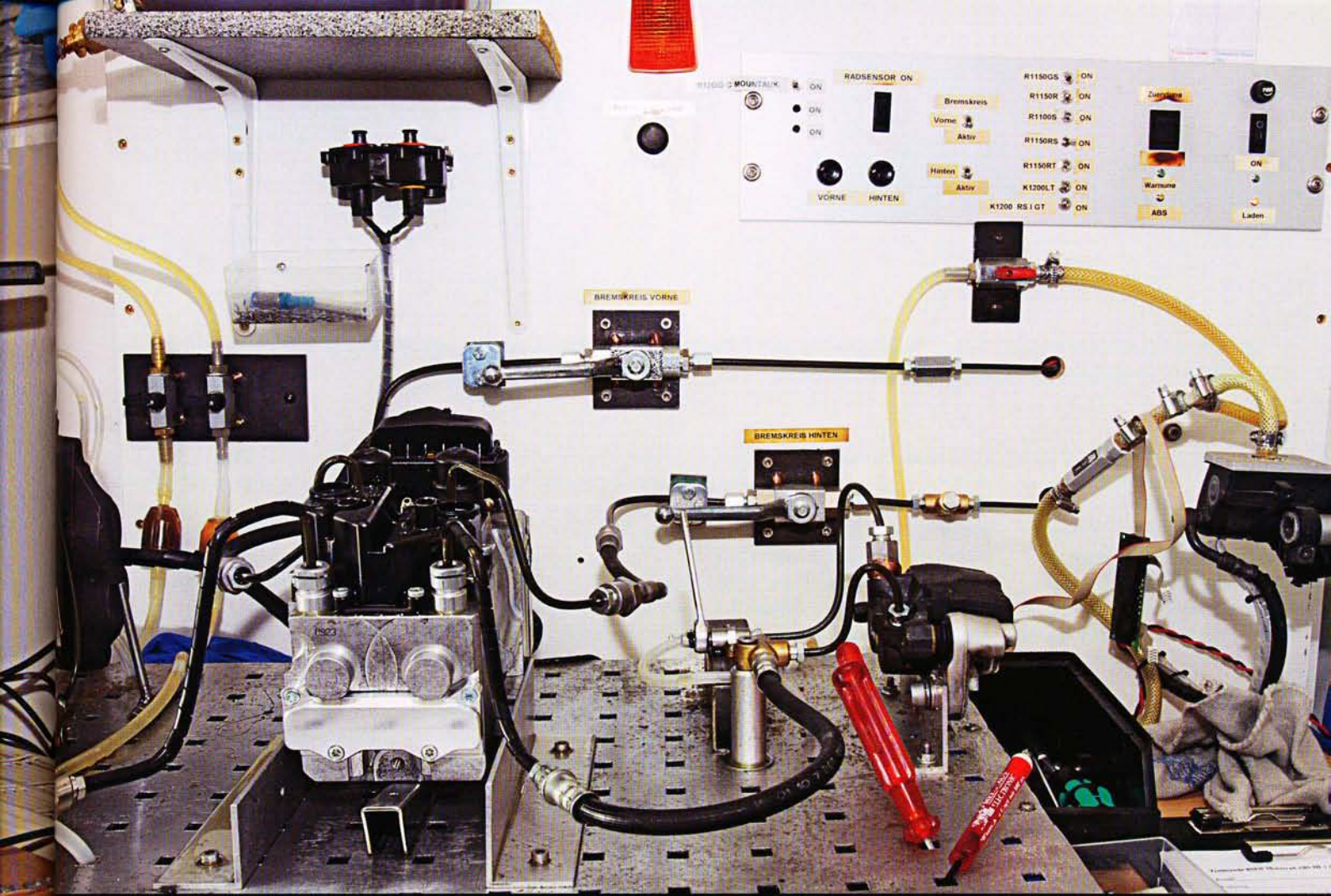
Operation: Nach dem Lokalisieren des Fehlers werden höherwertige Elektronikbauteile eingelötet. Anschließend wird das Gehäuse wieder wasserdicht versiegelt



werden. Verschärft wird die grundsätzliche Gebraucht-Problematik dadurch, dass in dieser Nische viel Nachfrage auf wenig Angebot trifft.

Eine andere, seriöse Alternative gibt es erst seit kurzem. Rainer Hutterer erkannte die Angebotslücke im Jahr 2010 und begann zunächst mit der umfangreichen Recherche sowie technischen Vorbereitungen. Seit 2011 wird bei der Firma RH Electronics die noch weit verbreitete zweite ABS-Generation repariert, die zwischen 1994 und 2002 bei BMW Motorrad zum Einsatz kam. Seit letztem Jahr ist das Team von RH Electronics auch bereit für die dritte ABS-Generation, teil- und vollintegral, die die Baujahre 2002 bis 2006 betrifft (K 1200 LT: alle Baujahre). Und neuerdings werden in Mammendorf bei Fürstenfeldbruck sogar schon die Geräte der aktuellen vierten Generation repariert, die seit Herbst 2006 produziert werden.

Bisher ist die „ABS-Klinik“ nur durch ihre Internetseite bekannt gewesen. Doch in den ein-



schlägigen Online-Foren hat sich die Adresse rasch herumgesprochen, ebenso bei den Fachwerkstätten. „Anfangs wurden wir von der enormen Nachfrage regelrecht überrollt“, erinnert sich Rainer Hutterer. Der Radio- und Fernsichttechnik-Meister machte sich 1994 selbstständig und begann im Jahr 2000 damit, sich auf Serienfehler bei Kfz-Steuergeräten zu spezialisieren. Motorsteuerung, ABS, ESP. „Wegen des hohen Kostendrucks kommen da manchmal Bauteile zum Einsatz, die man eigentlich eher in Videorekordern vermuten würde. Doch bei Kraftfahrzeugen gibt es große Temperaturschwankungen, Kondenswasserbildung, Vibrationen. Bei vielen Geräten sind Defekte quasi vorprogrammiert. Bei Pkw versagen manche schon nach drei Jahren – direkt nach Ablauf der Gewährleistung“, so Hutterer.

Bei Motorrädern schwankt die Lebensdauer, auch die der eingebauten Elektronik, abhängig von jährlicher Fahrleistung, Fahrstil, heimischem Unter-

stellplatz sowie von der regelmäßigen Wartung. Auffällig bei BMW ist die Störungs- und Defektanfälligkeit des Integral-ABS mit elektrohydraulischer Bremskraftverstärkung (dritte Generation). Wesentliches Problem dieser sehr aufwändigen, komplexen und schweren Konstruktion: Bei einem Ausfall bleibt nur noch die so genannte „Restbremsfunktion“ übrig, mit nach heutigen Maßstäben ungenügender Bremswirkung bei hohen Betätigungskräften. Mehr als 300 000 BMW Motorräder mit diesen eigenartig surrenden Bremsen sind auf der Welt verteilt. Inzwischen kommt es zu einigen tausend Defekten pro Jahr – und immer mehr Geräte werden ins bayerische Mammendorf geschickt. Sogar aus Japan, Australien, Brasilien und den USA kommen die Aufträge. Für 831,81 Euro – knapp die Hälfte des Neuteilpreises – werden die ABS-3-Druckmodulatoren bei RH Electronics gereinigt und repariert. Besser: Sie werden optimiert und mit höherwertigen Komponenten

nach dem heutigem Stand der Technik bestückt.

Was genau Hutterer und seine Mitarbeiter prüfen, ändern oder austauschen, das wird nicht verraten. Erstens, um das erarbeitete Know how nicht der Konkurrenz zu servieren und zweitens, um nicht noch mehr Selbsterschauer zum unsachgemäßen Öffnen der Gehäusedeckel zu ermutigen – was dann meist zu irreparablen Objekten führt. Nur so viel: Es gibt fünf typische Schwachstellen beim ABS 3. Die werden hier gezielt überprüft und beseitigt. Abschließend durchlaufen die wieder sauber verschlossenen Geräte eine Endkontrolle auf eigens entwickelten Prüfständen und werden – mit zwei Jahren Gewährleistung – an die Kunden, beziehungsweise deren Fachwerkstätten zurück geschickt.

Wenn nichts mehr zu retten ist, zum Beispiel nach Verpolung der Batteriespannung, Eindringen von (Salz-)Wasser oder Bremsflüssigkeit, dann wird den Kunden ein bereits überarbeitetes Gebraucht-Teil angeboten –

sofern eines des gleichen Typs, kompatibel mit dessen Bordelektronik, vorrätig ist.

Allerdings bemerkt Rainer Hutterer: „Die problematische Grundkonstruktion bei den eigentlich noch recht jungen Jahrgängen mit ABS 3 bleibt auch nach der Reparatur bestehen.“ Immerhin lindert die „ABS-Klinik“ den finanziellen Schmerz, wenn die rote Warnlampe im Cockpit aufleuchtet. Und das tut sie früher oder später bei jedem Fahrzeug. Ignorieren ist dann keine Option. Denn auch die Bremsanlagen vor und nach dem ABS 3, bei denen im ABS-Störfall die volle Bremskraft erhalten bleibt, müssen repariert werden. Sonst fallen sie durch die Hauptuntersuchung bei TÜV & Co. Gute Aussichten, zumindest für RH Electronics. ☐

Kontakt

RH Electronics
Augsburger Straße 24a
82291 Mammendorf
Telefon (08145) 99 76 50
www.rhelectronics.de