



Fotos: Adobe Stock/elektricye, Schaeffler, ZF

GETRIEBEREPARATUR

Austauschen oder reparieren?

Wenn das Getriebe defekt ist, hilft nur der schnelle Gang zur Werkstatt. Ob es dann repariert oder ausgetauscht wird, hängt vom Einzelfall ab. Wir stellen Reparaturlösungen der Zulieferer vor.

Wenn es beim Schalten kratzt, klackert und ruckelt oder sich die Gänge nur noch mit Mühe einlegen lassen, ist meistens das Getriebe des Autos defekt. Dieser Zustand ist nicht nur sehr unkomfortabel, sondern kann auch richtig teuer werden. Denn blockiert das Getriebe komplett, kann sich der Motor nicht mehr drehen und durch die mechanische Belastung einen schweren Schaden nehmen. Es ist daher sinnvoll, bei den ersten Anzeichen eines defekten Getriebes die Werkstatt aufzusuchen. Wann

das soweit ist, lässt sich schwer voraussagen, da die Lebensdauer des Getriebes auch von der Fahrweise und einer korrekten Schmierung abhängig ist. Gut geschmiert und behandelt, sollten aber 100.000 bis 200.000 Kilometer Laufleistung möglich sein (siehe Interview mit Ralf Kuhlmeier auf S. 32). Tritt ein Schaden vorher auf, sind meistens konstruktive Mängel wie zu schwach ausgelegte Komponenten des Getriebes oder Leckagen verantwortlich, die schließlich zum Ölverlust und einem Versagen der Lager führen.

Form darstellt. Dennoch ist das Getriebe eines der komplexesten Teile im Fahrzeug und erfordert Fachkenntnis und vor allem Zeit zur Reparatur.

Wurde in den vergangenen Jahrzehnten die Getriebereparatur noch in vielen Werkstätten durchgeführt, ist dieses Gebiet zunehmend eine Aufgabe für Spe-

KURZFASSUNG

Das Getriebe ist eines der komplexesten Teile im Auto und dementsprechend teuer, wenn es zu einem Schaden kommt. Ob dann eher eine Reparatur oder ein Austausch in Frage kommt, hängt neben der Getriebeart auch vom Defekt ab.

Fachkenntnis erforderlich

Im Schadenfall hängt es dann stark vom Getriebe (manuelles Schaltgetriebe, Wandlerautomatik oder Doppelkupplungsgetriebe) ab, ob sich eine Reparatur lohnt und sinnvoll ist. Hier stehen die Chancen bei einem manuellen Schaltgetriebe am höchsten, da es die einfachste



Die LuK Gearbox enthält alle Teile, die für eine Reparatur des Getriebes benötigt werden.

zialisten geworden. In jüngster Zeit ist es zudem Usus, Getriebe gar nicht mehr zu reparieren, sondern gleich gegen ein generalüberholtes Getriebe oder ein neues Getriebe auszutauschen – mit dem Argument, dass dies die wirtschaftlichste Variante darstellt. Das muss jedoch nicht immer der Fall sein: Ein Austausch ist immer teuer für den Kunden und bietet der Werkstatt kaum eine Möglichkeit, Arbeitszeit zu verkaufen. Da sich manuelle Schaltgetriebe zudem ohne teure Diagnosegeräte reparieren lassen, ist dies eine dankbare Reparatur für Mechaniker.

Alle Teile zur Hand

Das dachte sich auch der Automobilzulieferer Schaeffler. Mit der LuK Gearbox hat der Hersteller eine Getriebereparaturlösung für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge parat, die sich zur Reparatur von Schalt- und Doppelkupplungsgetrieben sowie Differentialen eignet. Werkstattprofis ersparen sich so den Gang zum Getriebespezialisten, denn alle wichtigsten Verschleißteile wie Dichtungen, O-Ringe, Wellendichtringe und Stützlager sind enthalten. Dazu gibt es über Schaefflers Online-Portal „Repexpert“ Einbauanleitungen und Videos. Die LuK-Gearbox-Lösung ist mittlerweile in 30 verschiedenen Varianten erhältlich und für Getriebemodelle von Ford, GM, Renault und Volkswagen verfügbar.

ZF Aftermarket bietet keine speziellen Reparaturlösungen für Schalt- und Doppelkupplungsgetriebe an. Fabiola Wagner,

Pressesprecherin von ZF Aftermarket, meint dazu: „Getriebe können nicht von jeder Werkstatt repariert werden, daher bieten wir auch keine Getriebe-Reparaturkits an. Dennoch unterstützen wir die freien Betriebe und wollen das Leistungsangebot rund um das Getriebe deutlich ausbauen.“ So bietet ZF beispielsweise den Service an, Getriebe zu reparieren und gegebenenfalls die Austauschaggregate bereitzustellen. Zudem helfen die Mitarbeiter der Servicestellen bei der Diagnose, bieten einen Hol- und Bring-Dienst oder unterstützen im Bedarfsfall auch direkt am Fahrzeug vor Ort. Darüber hinaus bietet ZF Ölwechselkits für Automatikgetrie-

be an, die alle notwendigen Ersatzteile für den Ölwechsel wie Filter, Dichtungen und Schrauben bis hin zu Magneten und Filterölpfannen enthalten. Dazu liefert ZF sieben Liter des „LifeguardFluid-Öl“ mit. Laut ZF Aftermarket ist mit den Ölwechselkits ein schneller und günstiger Getriebeölwechsel bei über 600 Fahrzeugtypen mit Fünf- oder Sechs-Gang-Automatikgetrieben möglich. Das Getriebeöl sollte laut ZF nach 80.000 bis 120.000 Kilometern Laufleistung oder acht Jahren gewechselt werden. Auch bei ruckeligen oder verzögerten Gangwechseln ist eine Kontrolle des Getriebeölstands ratsam.

Alexander Junk



Bei Automatikgetrieben sollte das Getriebeöl in bestimmten Intervallen gewechselt werden.

TYRE 24[®].COM

MARKETPLACE

**ÜBER 5 MILLIONEN
VERSCHLEISSTEILE IM SORTIMENT!**

- Ersatzteile für alle Marken: Neufahrzeuge, Young-/ Oldtimer oder Exoten
- Großhandelskonditionen ab dem ersten Euro
- Volle Herstellergarantie & über 2000 europäische Lieferanten

www.tyre24.com



**BIS ZU
50%
ERSPARNIS!**
*auf den bestehenden
Einkaufspreis

Tyre24 ist eine Marke der SAITOWAG

INTERVIEW: „EIN AUSTAUSCHGETRIEBE IST IMMER TEURER“

Ralf Kuhlmei, Teamleiter Technische Trainer & Technischer Außendienst bei der Schaeffler Automotive Aftermarket GmbH & Co. KG in Langen, erklärt uns die Vorzüge der Getriebereparatur.

asp: Herr Kuhlmei, wie kam es zu der Entwicklung der LuK-Gearbox-Reparaturlösung von Schaeffler?

R. Kuhlmei: Es zeigt sich der Trend, dass immer mehr defekte Getriebe ausgetauscht werden, auch wenn sich eine Reparatur noch lohnen würde. Schaeffler stellt nicht nur die passenden Lager her, sondern hat auch das Know-how für die Reparatur. Daraus ist dann die Idee für die LuK-Gearbox-Reparaturlösung entstanden, die wir im Jahr 2014 erstmals auf den Markt gebracht haben. Wir wollten auch, dass eine Werkstatt oder der Getriebe-Instandsetzer die Teile für die Reparatur nicht zusammensuchen muss, sondern als All-in-One-Reparaturlösung bekommt. Zusätzlich bieten wir über unser Repxpert-Online-Portal auch Einbauanleitungen und Videos. Dort zeigen wir beispielsweise, wie eine trockene Doppelkupplung fachgerecht ein- und ausgebaut werden kann.

asp: Lohnt sich die Reparatur des Getriebes überhaupt für die Werkstatt oder ist ein Austausch nicht in vielen Fällen die wirtschaftlichere Variante?

R. Kuhlmei: Die Reparatur lohnt sich in jedem Fall. Ein Austauschgetriebe ist stets teurer, dort liegt man immer in einem Kostenbereich von zwei- bis viertausend Euro. Die Werkstatt kann die Getriebereparatur mit zwei bis sechs Stunden Arbeitszeit je nach Fahrzeugtyp verrechnen. Das ist dann auch für den Endkunden eine interessante Geschichte. Mit der Getriebereparatur haben wir zudem eine Reparatur, die rein mechanisch durchgeführt wird und wo bei konventionellen Getrieben keine Diagnosegeräte benötigt werden. Der Zuspruch auf den Messen gibt uns recht, dass wir hier den richtigen Weg eingeschlagen haben.

asp: Für welche Getriebearten gibt es die LuK Gearbox?

R. Kuhlmei: Wir bieten diese Reparaturlösungen natürlich für Getriebe an, bei welchen eine hohe Nachfrage zu erwarten ist. Beispielsweise haben wir 2014 erstmals die LuK Gearbox für das 02T-Getriebe, ein gängiges Fünfgang-Schaltgetriebe aus dem Volkswagen-Konzern, vorgestellt. Wir müssen aber auch den europäischen und den weltweiten Markt betrachten und passende Produkte anbieten. Wir bauen das Sortiment kontinuierlich aus, mittlerweile gibt es über 30 verschiedene Anwendungen der LuK Gearbox.

asp: Ist die LuK Gearbox auch für Automatikgetriebe erhältlich?

R. Kuhlmei: Bei Doppelkupplungsgetrieben, die eine automatisierte Form des Schaltgetriebes darstellen, bieten wir die LuK Gearbox an. Bei reinen Automatikgetrieben wie der Wandlerautomatik ist eine LuK Gearbox aufgrund der Komplexität der Reparatur nicht sinnvoll. Da geht es viel um Sauberkeit, außerdem benötigt man auch viel mehr Spezialwerkzeug als bei manuellen Schaltgetrieben.

asp: Was für Komponenten sind in der Gearbox enthalten?

R. Kuhlmei: Die Reparaturlösung umfasst Lager, Dichtungen oder O-Ringe, die im Rahmen der Reparatur ersetzt werden müssen. Schrau-

ben und Sicherungsringe befinden sich ebenfalls im Set. Wir wollen die LuK Gearbox aber nicht unnötig aufblähen, sondern beschränken uns auf Teile, die bei dem jeweiligen Getriebetyp auffällig und für eine professionelle Reparatur notwendig sind. Bei der LuK Gearbox für das 02J-Getriebe von Volkswagen sind im Gegensatz zum 02T-Getriebe beispielsweise Differential-Lager enthalten, da diese bei diesem Typ überdurchschnittlich oft verschleifen.

asp: Wie stellen Sie sicher, dass nur die passenden Teile in der LuK Gearbox enthalten sind?

R. Kuhlmei: Um die wichtigen Teile zu bestimmen, werden bei uns Einbauversuche in unserer eigenen Werkstatt vorgenommen. Die Getriebe werden zunächst zerlegt und untersucht. Dann entscheiden wir, was für die Reparatur sinnvoll ist. Manchmal stellen wir bei der Reparatur fest, dass beispielsweise noch Dichtungen oder Arretierstifte kaputtgehen. Aus dieser Erfahrung heraus wird dann die LuK Gearbox konfektioniert.

asp: Gibt es auch abgespeckte Versionen der LuK Gearbox, wenn das Getriebe beispielsweise nur einen leichten Schaden aufweist?

R. Kuhlmei: In der Box sind immer die Teile enthalten, die in der Praxis generell ausgetauscht werden. Hier setzen wir auf eine vorbeugende Instandsetzung. Selbst wenn ein Lager noch eine Weile halten könnte, wird es ausgetauscht. Wenn das Getriebe schon einmal zerlegt ist, wird das gleich mit erledigt. Das ist mit dem Austausch des Zahnriemens vergleichbar, bei dem die Wasserpumpe auch mit ausgetauscht wird. Stellen Sie sich mal vor, dass der Kunde nach einem halben Jahr wieder in der Werkstatt steht, weil ein nicht ersetztes Teil im Getriebe defekt ist. Der wird nicht glücklich darüber sein, die Reparatur nochmals bezahlen zu dürfen.

asp: Wie lange dauert denn die Reparatur mit der LuK Gearbox?

R. Kuhlmei: Das ist je nach Fahrzeugtyp sehr unterschiedlich. Der Aus- und Einbau eines Getriebes dauert beispielsweise beim VW Golf rund zwei bis zweieinhalb Stunden. Die Reparatur des Getriebes liegt dann ebenfalls bei nochmals mindestens zwei Stunden. Bei den Volumenfahrzeugen ist man hier recht schnell. Es gibt aber auch Fahrzeughersteller, bei denen das deutlich länger dauert.

asp: Wie lange hält ein repariertes Getriebe im Vergleich zu einem Neugetriebe?

R. Kuhlmei: Wenn der Mechaniker alles richtig gemacht hat, wird das Getriebe nochmals so lange laufen wie bisher. 100.000 bis 200.000 Kilometer sollten möglich sein. Es ist aber schwierig das genau zu bestimmen, weil man die Ursache für den Getriebeausfall kennen muss. Es gibt immer Gründe, warum ein Schaden im Getriebe oder am Lager entsteht. Getriebe können frühzeitig geschädigt werden, wenn beispielsweise ein Ölverlust auftritt und die Lager überhitzt sind.

asp: Lässt sich die LuK Gearbox von jedem Mechaniker einbauen oder benötigt er dafür eine Zusatzausbildung?

R. Kuhlmei: Ein Mechaniker mit Leib und Seele kriegt das locker hin, wenn er eine Anleitung hat. Für einen Auszubildenden ist die Reparatur etwas schwieriger. Man muss aber kein Meister sein oder einen Lehrgang besuchen, um die Reparatur vorzunehmen.

asp: Wird es auch in Zukunft noch Bedarf für die LuK Gearbox geben, wenn Elektromobilität weiter Fahrt aufnimmt?

R. Kuhlmei: Die Fahrzeughersteller werden nach wie vor viel auf mechanische Handschaltgetriebe setzen, weil sie einerseits langlebig, andererseits auch vom Kraftstoffverbrauch sehr interessant sind. Wir untersuchen aber sukzessive auch neue Fahrzeuge und neue Getriebekomponenten, die dann möglicherweise zu einer neuen LuK Gearbox führen. Wir werden dranbleiben und uns je nach Bedarf breiter aufstellen.

Ralf Kuhlmei führt bei Schaeffler Automotive Aftermarket Produktschulungen durch.

