

Betrifft leistungsstarke Dieselmotoren



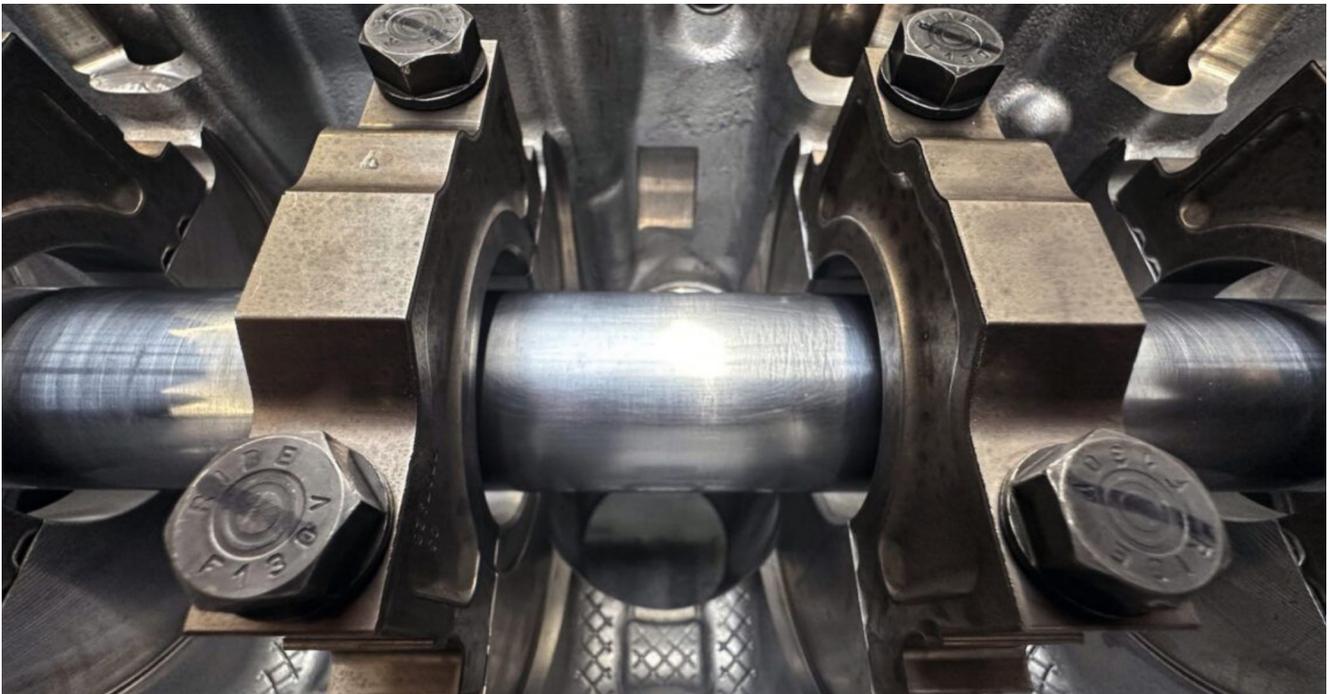
Schäden an der Lagergasse beheben

Veröffentlicht am 23. April 2025 | von [Sebastian Schuster](#)

Lesezeit: 4 Min. | Ausgabe: 8/2025

[Kommentieren](#)

Ein Blick zu den Motoreninstandsetzern: Wie Schäden an der Hauptlagergasse repariert werden, welche Schwierigkeiten auftreten und wie sie sich vermeiden lassen.



*Die Reparatur von Schäden am Motorblock erfordert Spezialwissen und einen umfangreichen Maschinenpark. Hier geht es um einen BMW N57, an dem die Hauptlagergasse gespindelt wird.
Bilder: Motoren Eckernkamp*

Kommt es zu Schäden an der Kurbelwelle und den Gleitlagern im Motorblock, ist wichtig zu wissen, woher der Defekt kommt. Denn nur durch Kenntnis der Ursache lässt sich ein erneuter Defekt verhindern.

Zum anderen muss der entstandene Schaden behoben werden: Da dafür tiefgreifendes Spezialwissen und Bearbeitungsmaschinen erforderlich sind, überlässt der Kfz-Profi diese Tätigkeit gerne spezialisierten Motoreninstandsetzern, etwa Motoren Eckernkamp, Mitglied der Gütegemeinschaft Motoreninstandset-

zungsbetriebe. Dort hat sich Krafthand über Einzelheiten informiert.

Betriebsleiter Marcus Blienert weiß: „Das Problem tritt häufig bei leistungsstarken Dieselmotoren und einer Laufleistung ab 200.000 Kilometern auf.“ Er nennt Beispiele für Motoren, die häufig auf seinen Werkbänken landen:

- von Mercedes etwa der OM 651 und OM 642
- von BMW der N57 und N47,
- der 306DT von Jaguar/Land Rover
- sowie die V-Motoren VM Motori V6 und Audi V6.



Marcus Blienert ist Betriebsleiter bei Motoren Eckernkamp.

Ursachen für Schäden an der Lagergasse

Häufig sind Schmiermängel die Ursache für Schäden an der Lagergasse der Kurbelwelle. Blienert erklärt: „Viele der Lagerschäden ließen sich durch regelmäßige und gute Wartung vermeiden. Daneben ist es wichtig, Öl mit richtiger Spezifikation zu verwenden.“ Der Betriebsleiter empfiehlt zusätzlich, regelmäßig den Ölkreislauf zu prüfen, sprich Ölpumpe, Ölüberdruckventil, Ölspritzdüsen und Ölfiltergehäuse. Dadurch vermindert sich zumindest die Wahrscheinlichkeit eines Öldruckproblems.

Nicht weniger wichtig ist es, bei Reparaturen sorgfältig vorzugehen. Kommt das Motoröl mit Kühlwasser, Getriebeöl, Kraftstoff oder anderen Substanzen in Verbindung, kann das die Schmierfähigkeit schnell herabsetzen.

Lagergassenschaden: Beispiel Audi 3.0-TDI

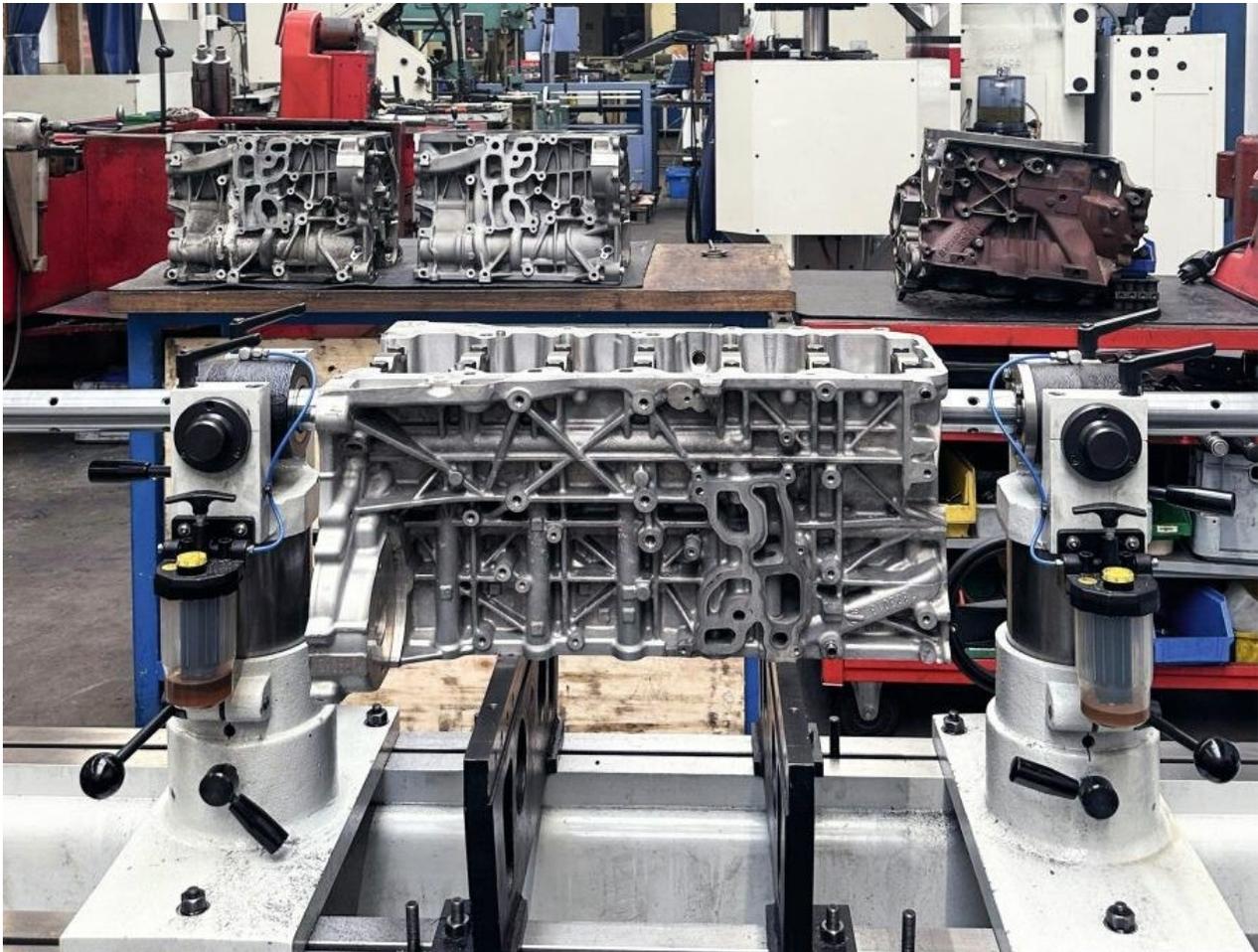
Hier sitzen kühlwasserführende Bauteile wie der Ölkühler im „V“ des Motors, also

zwischen den Zylinderbänken. Da der Ölkühler am Block und an den Ölkanälen angeflanscht ist, lässt sich eine Kontaminierung des Motoröls mit Kühlwasser beim Ausbau nur schwer vermeiden. Ein Ölwechsel ist nach der Reparatur also dringend anzuraten.

Lagergassenschäden instandsetzen

Ist der Schaden bereits entstanden, landen die Blöcke beim Motoreninstandsetzer.

Blienert beschreibt den Ablauf: „Die Motoren werden komplett zerlegt und gereinigt. Anschließend prüfen wir alle Komponenten, die in Mitleidenschaft gezogen wurden – oder zumindest theoretisch sein könnten, denn neben der Kurbelwelle und der Hauptlagergasse sind auch etwa Pleuelstangen anfällig für Schmierprobleme. Sind defekte Teile identifiziert, geht es an die Reparatur. Die Kurbelwelle wird vermessen und auf Oberflächenrisse geprüft und anschließend je nach Schaden gerichtet, nitriert und geschliffen. Die Pleuelstangen werden dagegen gewinkelt, um einen sauber ausgerichteten Lauf der Kolben zu gewährleisten. Anschließend vermessen wir die Pleuelbuchsen und binden die Lager ein.“



Ein Blick in die Motoreninstandsetzung, wo ein Motorblock auf ein Hauptlagergassenbohrwerk

aufgespannt ist.

Auch den Motorblock nehmen die Spezialisten genau unter die Lupe, insbesondere die Hauptlagerböcke. Diese werden geprüft, vermessen und gegebenenfalls zusammen mit deren Auflageflächen nachbearbeitet. Anschließend bohrt das Hauptlagerbohrwerk die Hauptlagergasse, die schließlich noch gehont wird. Neben der Pleuellagerung sind saubere Ölkanäle wichtig, die von den Experten ebenfalls genau geprüft werden.

Ferner sind auch der Zylinderkopf zu überholen und die Pleuellager zu begutachten – je nach Verschleißzustand und Laufleistung sollten letztere nach Absprache mit dem Kunden ersetzt werden.

Fallstricke beim Instandsetzen von Lagergassenschäden

„Ein typischer Fehler ist Schmutz im Motorblock“, erklärt Blienert. Dieser kann entweder durch den Vorschaden bereits vorhanden und nicht vollständig entfernt worden sein oder bei der Montage in den Block gelangen. Wichtig ist es also, penibel auf Sauberkeit zu achten.

Doch auch von gravierenden mechanischen Fehlern weiß der Spezialist zu berichten: etwa falsch montierte Pleuellager durch vertauschte Deckel oder das Verwenden unpassender Lagerschalen – normale Dreistofflager anstelle Sinterlager. Selbst Lagerschalen mit fehlenden oder falschen Ölbohrungen haben die Experten bereits zu Gesicht bekommen.

„ Meistens beschränkt sich der Schaden auf den Pleuellagertrieb: Betroffen sind Hauptlagergasse, Pleuellager und die Pleuellager. “

Zu guter Letzt geht es noch einmal um das Thema Schmierung: Zu achten sei Blienert zufolge auf korrekt funktionierende Ölspritzdüsen und – eigentlich klar – das Erneuern von Öl und Ölfilter. Um beim ersten Start des instandgesetzten Motors kein Öldruckproblem zu bekommen, sollte außerdem Öl vorgepumpt werden.

Gemeinschaft der Motoreninstandsetzer

In der Gütegemeinschaft der Motoreninstandsetzungsbetriebe e.V. (GMI) haben sich Betriebe zusammengeschlossen, die sich höchsten Ansprüchen an ihre Dienstleistungen unterwerfen. Die Betriebe erfüllen mit den RAL-Güte- und Prüfbestimmungen einen Katalog von strikten Qualitätskriterien, die weit über den Mindeststandards liegen (RAL GZ-797). Die Motorenprofis der GMI-Betriebe sind speziell ausgebildet, haben einen breiten Erfahrungsschatz und greifen auf einen umfangreichen Maschinenpark inklusive Spezialwerkzeug zurück. Quelle: GMI

Kontakt zum Autor:

Sebastian Schuster, 08247 / 3007-172 | sebastian.schuster@krafthandmedien.de



Branchenumfeld

