

Technische IFL-Mitteilung

Nr. 05/2025

Die IFL e. V. informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen
aus den Bereichen Fahrzeugtechnik und Lackierung

Aus aktuellem Anlass

„Felgen aufbereiten / Felgenreparatur: Was ist erlaubt?“

Mit der Technischen IFL-Mitteilung 04/2023 „Fahrzeug-Leasing-Rückgabe: Optische Aufbereitung von Leichtmetallrädern Dokumentation / Kennzeichnung (Aktualisierung zur IFL-TeMi 24/2015)“ hatte die IFL bereits darauf aufmerksam gemacht, dass für die Felgenaufbereitung (nicht Reparatur) vom Gesetzgeber in Deutschland sehr enge Grenzen gelten.

Generell gilt:

- Verschweißen von Rissen und Auftragsschweißen ist nicht zulässig.
- Eine Materialrückverformung ist nicht zulässig.
- Eine Beschädigungstiefe im Grundmetall von höchstens 10% des Querschnittes (Felgenhornbreite), jedoch in keinem Fall mehr als 1mm, darf nicht überschritten werden.

Welche Beschädigungen dürfen instandgesetzt werden?

Gibt es von Seiten des Fahrzeug-, oder des Felgenherstellers Vorgaben, in welchem Rahmen die Felge instandgesetzt werden darf, so sind diese Vorgaben maßgeblich. Andernfalls gelten die Grenzen, die in der „Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern“, die im Verkehrsblatt 01/2023 veröffentlicht wurden.

Fazit IFL: Aktuell werden in einigen Branchenzeitschriften Maschinen beworben, mit denen eine Rückverformung von Aluminiumfelgen (Ausgleich von Höhen- und Seitenschlägen) durchgeführt werden kann. In Deutschland dürfen **Felgen, die derart repariert wurden, nicht im öffentlichen Straßenverkehr betrieben werden.** Es sind lediglich kosmetische Aufbereitungen im Außenbereich in sehr engen Grenzen zulässig. Rein optische Defekte, wie kleine Kratzer, Schrammen oder Korrosion dürfen ausgebessert werden. Als Regel gilt, dass die Beschädigung für eine Aufarbeitung nicht tiefer als 1 Millimeter im Substrat und nicht weiter als 50 Millimeter vom Felgenrand entfernt sein darf. Darüber hinaus darf eine Felge nur einmal aufbereitet werden. Die „Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern“, die im Verkehrsblatt 01/2023 veröffentlicht wurde, sagt ganz deutlich in der Einleitung, dass „eine Reparatur beschädigter Leichtmetallräder grundsätzlich abzulehnen sei. Als **Reparatur** seien jegliche Eingriffe in das Materialgefüge, Wärmebehandlungen und **Rückverformungen** anzusehen.“

Die IFL warnt ausdrücklich davor, derartige Reparaturen, die über die oben erwähnte kosmetische Aufbereitung hinausgehen, an Leichtmetallfelgen durchzuführen.

Ihr IFL-Team

IFL e.V. Friedberg, 2025
Urheberrechtlich geschützt – alle Rechte vorbehalten

Interessengemeinschaft
für Fahrzeugtechnik und
Lackierung e. V.
Grüner Weg 12
81169 Friedberg

Telefon: +49 (0)6031 - 79 47 90
Telefax: +49 (0)6031 - 79 47 910

E-Mail: info@ifl-ev.de
Internet: www.ifl-ev.de

USt-IdNr.: DE305495485

Bankverbindung:
Frankfurter Volksbank eG
IBAN: DE69 5019 0000 6301 0156 80
BIC: FFVBDEFF

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Friedberg/Hessen
VR 2926

Vertreten durch den Vorstand:
Arndt Hürter, Köln
Detlef Peter Grün, Ennepetal
Steven Didssun, Heinsdorfergrund

Geschäftsführung:
Thomas Aukamm

Technische IFL-Information

Nr. 04/2023

Die IFL e. V. informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen
aus den Bereichen Fahrzeugtechnik und Lackierung

Fahrzeug-Leasing- Rückgabe Optische Aufbereitung von Leichtmetallrädern Dokumentation / Kennzeichnung Aktualisierung zur IFL-Temi 24/2015

Mit der Veröffentlichung der IFL-Technischen Mitteilung 24/2015 zum Thema: „Felgenprüfung, Felgenaufbereitung und Felgeninstandsetzung“ hat die IFL auf die unterschiedlichen Begrifflichkeiten, die gesetzlichen Vorgaben und Einschränkungen sowie bestehende technische Möglichkeiten aufmerksam gemacht. Der seit Jahren ansteigende Trend des Fahrzeugleasings im Gewerblichen wie auch im privaten Bereich bringt erfahrungsgemäß am Ende der Leasinglaufzeiten immer auch Diskussionspotenzial mit sich. Beispielhaft hierfür sind in der Regel unterschiedlichste Ansichten zum Zustand (Restwert) der genutzten Fahrzeuge bei der Rückgabe. Grundlegende Meinungsverschiedenheiten gibt es bezüglich der Fahrzeugbewertung und der damit einhergehenden fachlichen Bewertung des Wertverlustes während der Nutzungsdauer. Bei der Bewertung des Restwertes der Fahrzeuge sind insbesondere die Betrachtung von „Mängeln“, die als „Schäden“ wertmindernd zu berücksichtigen sind, problematisch.

Leasingrückgabe-Beurteilungsprozess/Beurteilungskriterien: Prinzipiell unterliegt die Beurteilung von akzeptablen Gebrauchsspuren/Schäden und deren Beseitigung fachlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Bei der Entscheidung über den Reparaturweg bzw. die Reparaturart steht die sach- und fachgerechte Reparatur im Vordergrund.

Ausschlaggebend sind zunächst immer die in den jeweiligen Leasingverträgen vereinbarten Bedingungen, mit denen festgelegt wird, was alles mit dem Leasingvertrag bzw. durch die Leasingraten abgedeckt ist und was nicht.

So ist jedes Leasingfahrzeug bei Rückgabe entsprechend dem begleitenden Leasingvertrag individuell zu betrachten. Klare Regeln und Richtlinien, verständliche Definitionen von Begriffen, wie z. B. Gebrauchsspuren, Mängel oder Beschädigungen sind Grundvoraussetzung für faire, transparente und nachvollziehbare Leasingvertragsinhalte.

Am Markt verfügbare Schadenkataloge berücksichtigen in der Regel anhand von Beispielen Fahrzeuge mit einem Alter von zwei bis drei Jahren mit entsprechend realistischen Laufleistungen. So muss berücksichtigt werden, dass bei jüngeren oder älteren Fahrzeugen die Maßstäbe der Betrachtung entsprechend angepasst werden müssen (enger oder großzügiger).

Der eigentliche Beurteilungsprozess wird unterteilt in:

1. Das Erkennen von Mängeln oder Beschädigungen
2. Das Einstufen der erkannten Mängel bzw. Beschädigungen in „übliche Gebrauchsspuren“ = akzeptabel oder in Mängel/Beschädigungen = nicht akzeptabel
3. Festlegung des Reparaturweges (Smart- oder Spotrepair, Instandsetzen und Lackieren, Erneuern/teilweise Erneuern/Lackieren)
4. Ermittlung der Reparaturkosten (Reparaturkosten kalkulieren/pauschal)
5. Festlegung Minderwert (wertabhängig = anteilig / voll = 100%)

Mögliche Szenarien sind:

1. Unfallreparatur eines Leasingfahrzeuges
2. Reparatur (Eigenschäden) an Leasingfahrzeugen vor der Rückgabe
3. Aufbereitung von Leasingfahrzeugen vor Rückgabe

Sonderfall: Aufbereitung von beschädigten Leichtmetallfelgen

Für die Rückgabe von Leasingfahrzeugen ist besonders die Aufbereitung beschädigter Leichtmetallfelgen interessant. Zu beachten ist hier jedoch, dass die Fahrzeughersteller und der Gesetzgeber für die Aufbereitung sehr enge Grenzen gesteckt haben.

Generell gilt:

- Verschweißen von Rissen und Auftragsschweißen ist nicht zulässig
- Eine Materialrückverformung ist nicht zulässig
- Eine Beschädigungstiefe im Grundmetall von höchstens 10% des Querschnittes (Felgenhornbreite), jedoch in keinem Fall mehr als 1mm, darf nicht überschritten werden.

Welche Beschädigungen dürfen instandgesetzt werden?

Gibt es von Seiten des Fahrzeug-, oder des Felgenherstellers Vorgaben, in welchem Rahmen die Felge instandgesetzt werden darf, so sind diese Vorgaben maßgeblich.

Die Tagesaktuellen Herstellervorgaben können über das jeweilige Herstellerportal, oder über www.repair-pedia.eu abgerufen werden.

Sind für eine Felge keine Herstellervorgaben verfügbar, so sind die Vorgaben aus der aktuellen **Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern für Personenkraftwagen** anzuwenden, die im Verkehrsblatt: Nr.1-2023 am 14.Januar 2023 veröffentlicht wurde.

Unter Punkt 3.2 sind hier die folgenden technischen Einschränkungen angegeben:

- Es dürfen nur gegossene oder geschmiedete Leichtmetallräder aufbereitet werden
- Um sicher zu stellen, dass keinerlei Verformungen im Felgenhorn- und Reifensitzbereich vorhanden sind, ist die Planlaufabweichung vor der Aufbereitung zu ermitteln. Werte von 0,5 mm sind hierbei als höchst zulässiger Richtwert anzusehen. Höhere Werte sind nur nach Kenntnis und Berücksichtigung der tatsächlichen Fertigungstoleranzen vertretbar.
- Eine Materialrückverformung ist nicht zulässig
- Eine Beschädigungstiefe im Grundmetall von höchstens 10% des Querschnittes (Felgenhornbreite), jedoch in keinem Fall mehr als 1mm, darf nicht überschritten werden.
- Eine fachgerechte Aufbereitung bis zur maximalen Beschädigungstiefe im Grundmetall von 1mm ist nur im Bereich von 50mm in radialer Richtung ausgehend vom Außenhorn zulässig. Im Bereich über 50mm vom Außenhorn bis zum Zentrum, außerhalb der aufzubereitenden Bereiche ist nur eine Aufbereitung der Lackschichten zulässig.
- Aufgrund der Verringerung der Kerbwirkung an den beschädigten Stellen bestehen, insbesondere durch örtliche fachgerechte mechanische Bearbeitungen (anschleifen und verrunden), bis zur genannten maximalen Tiefe keine Bedenken. Ein maschinelles Bearbeiten (ausgenommen örtliches Anschleifen), z. B. bei glanzgedrehten Rädern, ist aufgrund der Wandstärkenreduzierung nicht zulässig.
- Die Anlagefläche des Rades, Radbefestigungsbohrungen, Mittenloch, ventil Sitz, sowie die Innenfläche der Speichen und das Felgenbett dürfen nicht aufbereitet oder lackiert werden. Im Zuge der Aufbereitung ist sicher zu stellen, dass die Herstellerkennzeichnung und die Typ-Genehmigungszeichen (KBA Nummer, E-Zeichen) in ihrem ursprünglichen Erscheinungsbild unverändert erhalten bleiben.
- Die Reifensitzflächen auf der felge dürfen wegen der Durchrutschgefahr nicht aufbereitet bzw. lackiert werden und sind mit geeigneten Materialien abzudecken. Hingegen bestehen gegen das aufbereitungsbedingte Aufbringen eines Lacksprühnebels im Felgenhornbereich keine Bedenken. Im Fall einer Entlackung des Rades ist es hingegen erforderlich, einen neuen Lackaufbau aufzutragen.
- Eine maximale Einwirktemperatur von 100°C darf bei Lackierarbeiten nicht überschritten werden. Pulverbeschichtungen mit höheren Temperaturen sind nicht zulässig. Aufgrund des Wärmeeintrages und /oder der Benetzung mit Lacken wird empfohlen, vorhandene Ventile nach den Lackierarbeiten zu ersetzen.
- Die Bearbeitung von Rädern mit Strahlgeräten und deren Strahlmedien als auch das thermische Entlacken sind nicht zulässig. Bei der Entlackung von Rädern ist darauf zu achten, dass nachweislich keine Veränderungen in der Materialstruktur und deren mechanischen Eigenschaften erzielt werden.
- Bereits aufbereitete Räder dürfen nicht erneut aufbereitet werden.

Unter Punkt 3.3. Kennzeichnung der aufbereiteten Räder:

- Das aufbereitende Unternehmen hat die Räder nach erfolgter Aufbereitung durch einen geeigneten Folienaufkleber (siehe Merkblatt des Kraftfahrt-Bundesamts für Prüfanforderungen für Schilder, Klebeschilder und aufgedruckte Kennzeichnungen nach den Vorschriften der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)) oder andere nicht kerbwirkende Verfahren an der Radinnenseite unverlierbar zu kennzeichnen (Mindestumfang der Kennzeichnung: Firmenname und Anschrift).

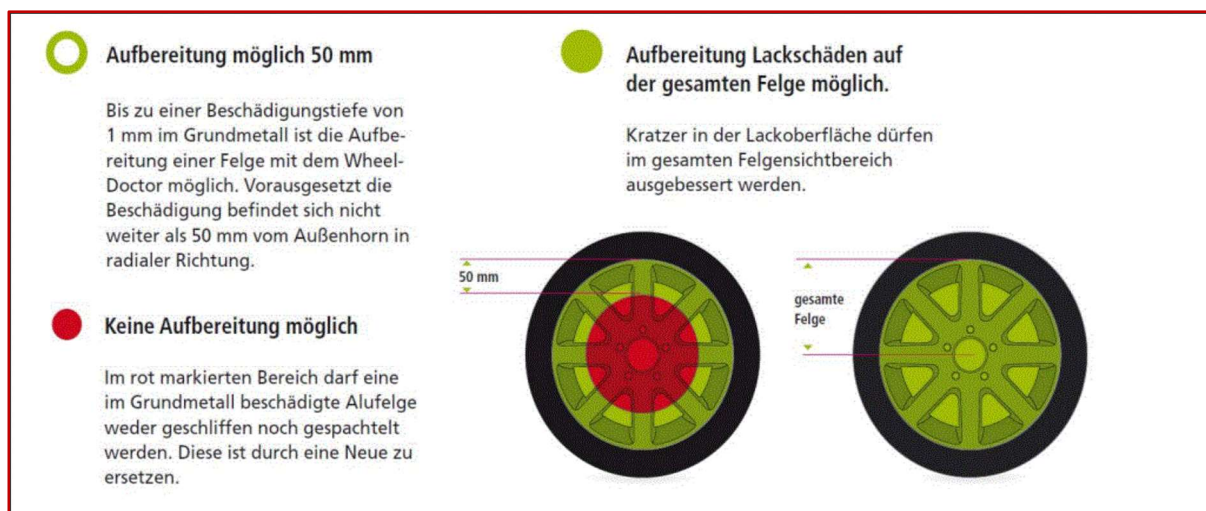


Bild 1: Bereiche für die Instandsetzung von Leichtmetallfelgen

Fazit: Ausschlaggebend für die Rückgabe von Leasingfahrzeugen sind immer die in den jeweiligen Leasingverträgen vereinbarten Bedingungen, mit denen festgelegt wird, was alles mit dem Leasingvertrag bzw. durch die Leasingraten abgedeckt ist und was nicht.

So ist jedes Leasingfahrzeug bei Rückgabe entsprechend dem begleitenden Leasingvertrag individuell zu betrachten. Klare Regeln und Richtlinien, verständliche Definitionen von Begriffen, wie z. B. Gebrauchsspuren, Mängel oder Beschädigungen sind finden sich in den Beurteilungs- und Kriterienkatalogen der relevanten Flotten, Leasinggeber und Versicherer (individuell abrufbar im Internet).

Insbesondere für die Optische Aufbereitung von Leichtmetallrädern gilt: Die Optische Aufbereitung/Reparatur/Lackierung beschädigter Leichtmetallräder ist nicht verboten. Allerdings ist zwingend darauf zu achten, dass die in Auftrag gegebene Aufarbeitung ausschließlich auf Basis und unter Beachtung sowie Einhaltung der oben erwähnten Richtlinie durchgeführt wird. Dies ist aus sicherheitstechnischen und haftungsrechtlichen Gründen zwingend erforderlich. Der reparierende Betrieb ist verpflichtet, den Auftraggeber der Reparatur über diesen Sachverhalt aufzuklären.

-5-

Sollten Karosserie- und Lackierfachbetriebe die Aufbereitung von Leichtmetallrädern durch Vertragspartner im Kundenauftrag ausführen lassen, sollten sie sich von dem entsprechenden Vertragspartner rechtsverbindlich bestätigen lassen, dass die in Auftrag gegebene Aufarbeitung ausschließlich auf Basis und unter Beachtung sowie Einhaltung der oben erwähnten Richtlinie durchgeführt wird.

Reparaturen von mehrteiligen Rädern sind möglich, sofern die jeweilige Reparatur gemäß den Vorgaben des Radherstellers und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Fahrzeugherstellers durchgeführt wird und die vorgegebenen Montagebedingungen eingehalten werden.

Ihr IFL-Team

IFL e.V. Friedberg, 2023
Urheberrechtlich geschützt – alle Rechte vorbehalten.

**Interessengemeinschaft
für Fahrzeugtechnik und
Lackierung e. V.**
Grüner Weg 12
61169 Friedberg

Telefon: +49 (0)6031 - 79 47 90
Telefax: +49 (0)6031 - 79 47 910
E-Mail: info@ifl-ev.de
Internet: www.ifl-ev.de

USt-IdNr.: DE305495485

Bankverbindung:
Frankfurter Volksbank eG
IBAN: DE69 5019 0000 6301 0156 80
BIC: FFVBDEFF

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Friedberg/Hessen
VR 2926

Vertreten durch den Vorstand:
Peter Börner, Mühlheim am Main
Detlef Peter Grün, Ennepetal
Paul Kehle, Einselethum

Geschäftsführung:
Thomas Aukamm