

<b>Folgendes Schreiben wurde im Verkehrsblatt 1/2023 veröffentlicht</b>
---

## **Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern für Personenkraftwagen\***

Bonn, den 05. Dezember 2022  
StV 22/7341.1/40-00

Der Sonderausschuss „Räder und Reifen“ des Fachausschusses Kraftfahrzeugtechnik hat sich bereits seit dem Jahr 2004 mit der Thematik Reparatur von Leichtmetallrädern befasst und kam zu dem Ergebnis, dass eine Reparatur beschädigter Leichtmetallräder grundsätzlich abzulehnen sei. Als Reparatur sind in diesem Sinne jegliche Eingriffe in das Materialgefüge, Wärmebehandlungen und Rückverformungen anzusehen.

Der Sonderausschuss hat fußend auf ein im Jahr 2010 erstelltes Grundsatzpapier bezüglich der Aufbereitung von Leichtmetallrädern und unter Berücksichtigung der technischen Entwicklungen eine Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern für Personenkraftwagen (Fahrzeuge der Klasse M1) erarbeitet.

In Abstimmung mit den Bundesländern gebe ich nachstehend die Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern für Personenkraftwagen bekannt.

Bundesministerium für  
Digitales und Verkehr  
Im Auftrag  
Guido Zielke

\* Notifiziert gemäß der Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften für die Dienste der Informationsgesellschaft (ABl. 241 vom 17.9.2015, S. 1.).

## **Richtlinie zur Aufbereitung von Leichtmetallrädern für Personenkraftwagen\***

### **1. Normen und Empfehlungen**

- ISO 14400:2005-06, Abschnitt 5  
(Straßenfahrzeuge – Räder und Felgen – Nutzung, grundlegende Wartungs- und Sicherheitsanforderungen und Bedingungen für die Stilllegung)
- EUWA ES Standard 1.07 – Juni 2020  
(Sicherheits- und Wartungshinweise für den Gebrauch von Rädern in Reifenwerkstätten)
- ETRTO Standards Manual 2021

### **2. Definition der Aufbereitung von Leichtmetallrädern**

Unter einer Aufbereitung ist grundsätzlich die fachgerechte technische Wiederherstellung des Rades hinsichtlich optischer Defekte (auch Korrosionsangriffe an glanzgedrehten Rädern) durch Polieren, örtliches Anschleifen, Verrunden von Kerben, ggf. Grundieren, lacktechnisches Füllen und Lackieren zu verstehen.

Insbesondere sind dies oberflächlich sichtbare Makel, die bei unbehandelter Weiternutzung der Räder weder zu technischen Einschränkungen noch zu vorschriftsrelevanten Bemängelungen (z. B. bei einer Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO) führen würden.

### **3. Umfang der Aufbereitung**

#### **3.1 Allgemeines**

Unberührt von den unter Nummer 2 dargestellten Abgrenzungen ist es den jeweiligen Fahrzeug- oder Radherstellern überlassen, in Eigenverantwortung über die hier festgelegten Aufbereitungsgrenzen hinaus, für deren Räder Grenzen zu definieren, um die Sicherheit deren Produkte zu gewährleisten. In allen anderen Fällen gelten die Einschränkungen gemäß Nummer 3.2.

Räder, die eine Rissbildung aufweisen, dürfen nicht aufbereitet werden und sind sofort zu ersetzen. Wärmeeinbringung und Auftragsschweißvorgänge jeglicher Art sind nicht zulässig.

#### **3.2 Technische Einschränkungen**

- Es dürfen nur gegossene oder geschmiedete Leichtmetallräder aufbereitet werden.
- Um sicher zu stellen, dass keinerlei Verformungen im Felgenhorn- und Reifensitzbereich vorhanden sind, ist die Rund- und Planlaufabweichung vor der Aufbereitung zu ermitteln. Werte von 0,5 mm sind hierbei als höchster 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 1 mm, darf nicht überschritten werden. Bei einer Felgenhornbreite unter 11 mm (schmales Felgenhorn „Form J-N“) darf eine Restwandstärke von 10 mm nicht unterschritten werden.

- Eine fachgerechte Aufbereitung bis zur maximalen Beschädigungstiefe im Grundmetall von 1 mm ist nur im Bereich von 50 mm in radialer Richtung ausgehend vom Außenhorn zulässig. Im Bereich über 50 mm 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, Ventilsitz, 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 max. 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 einer 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.

### 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).