

Leitfaden für den Bauteiletausch bei S-Pedelecs mit Typ- oder Einzelgenehmigung mit einer Tretunterstützung bis 45 km/h

KATEGORIE 1	KATEGORIE 2	KATEGORIE 3	KATEGORIE 4
Allgemeine wichtige Hinweise	Bauteile, die nur bei Vorliegen eines gültigen Prüfzeugnisses (Teilgenehmigung (ABE, EG, ECE) oder Teilegutachten*) getauscht werden dürfen	Bauteile, die unter Berücksichtigung der nachfolgend beschriebenen Bedingungen getauscht werden dürfen	Besondere Hinweise beim Anbau von Zubehör
<p>> Schnelle E-Bikes mit einer Motorunterstützung bis max. 45 km/h gelten als Kraftfahrzeuge und unterliegen entweder der EU-Richtlinie 2002/24/EG oder der EU-Verordnung Nr. 168/2013.</p> <p>> Je nach Fahrzeug kann es hier unterschiedliche Anforderungen geben, die beim Bauteiletausch zwingend beachtet werden müssen. Daher immer vor Arbeiten an den Fahrzeugen die Angaben in den Fahrzeugpapieren prüfen.</p> <p>> Hinweis: Fahrzeuge mit Einzelbetriebserlaubnis unterliegen derzeit weitestgehend den Vorschriften der EU-Richtlinie 2002/24/EG.</p> <p>> Alle Bauteile, die in der Liste nicht aufgeführt sind, dürfen nur gegen Originalbauteile des Fahrzeug- und/oder des Bauteileherstellers ausgetauscht werden</p>	<p>> Bremsanlagen</p> <p>> Bremsscheiben / Bremsleitungen / Bremsbeläge (Nur mit gültiger Bauartgenehmigung nach ECE-R 90 oder Allgemeiner Betriebserlaubnis)</p> <p>> Lenker-Vorbau-Einheit (Soweit die Zug- und/oder Leitungslängen nicht verändert werden müssen. Innerhalb der originalen Zuglängen sollte eine Veränderung der Sitzposition im Sinne des Verbrauchers möglich sein. Darüber hinaus verändert sich die Lastverteilung am Fahrrad erheblich und führt potentiell zu kritischen Lenkeigenschaften)</p> <p>> Sattelstütze (Wenn der Versatz nach hinten zum Serien-/Original-Einsatzbereich nicht größer als 20 mm ist. Dabei gilt zu beachten, dass eine veränderte Lastverteilung außerhalb des vorgesehenen Verstellbereichs ggf. zu kritischen Lenkeigenschaften führen kann. Dabei spielt auch die Länge der Sattelstreben am Sattelgestell sowie die Sattelform eine Rolle)</p> <p>> Scheinwerfer (Nur mit gültiger Bauartgenehmigung, gleicher Anbaulage sowie EMV-Nachweis)</p> <p>> Rücklicht ggf. mit Bremslicht und Kennzeichenbeleuchtung (Nur mit gültiger Bauartgenehmigung und gleicher Anbaulage soweit nach ECE-R 50 geprüft sowie EMV-Nachweis)</p> <p>> Rückstrahler (Nur mit gültiger Bauartgenehmigung)</p> <p>> Rückspiegel (Nur wenn nach ECE-R 81 geprüft und gleicher Anbaulage)</p> <p>> Akustische Warnsignaleinrichtung (Hupe) (Nur wenn nach ECE-R 28 geprüft und gleicher Anbaulage)</p> <p>> Pedale (Fahrzeuge mit 168/2013 Genehmigung)</p> <p>* Hinweis: Bei Bauteilen mit Teilegutachten ist auf den Verwendungsbereich zu achten. Der ordnungsgemäße Einbau muss durch einen Prüflingenieur oder TÜV- oder DEKRA-Sachverständigen bescheinigt werden.</p>	<p>> Pedale (Inkl. genehmigter Reflektoren, sofern es nicht breiter als das Serien-/Original-Pedal ist (Fahrzeuge mit 2002/24/EG Genehmigung))</p> <p>> Reifen (Gemäß Fahrzeugpapieren, entweder nach ECE-R 75 oder mit Freigabe des Reifenherstellers. Bei einem zulässigen Gesamtgewicht unter 150 kg und einer Breite unter 67 mm, benötigen die Reifen keine Zulassung nach UN ECE-R 75)</p> <p>> Griffe mit Schraubklemmung (Dabei darf die Fahrzeugbreite nicht verändert werden)</p> <p>> Steuerlager</p> <p>> Innenlager</p> <p>> Schaltwerk und Umwerfer (Alle Schaltungsbestandteile müssen für die Gangzahl passend und miteinander kompatibel sein)</p> <p>> Schalthebel/Drehgriff (Sofern die Position am Lenker nicht verändert wird)</p> <p>> Schaltzüge und Hüllen</p> <p>> Kettenblätter/Riemenscheibe/Zahnkranz (Wenn die Zähnezahl und der Durchmesser gleich wie beim Serien-/Original-Einsatzbereich sind)</p> <p>> Kettenschutz (Sofern er keine scharfen Außenkanten aufweist und der Delegierten Verordnung Nr. 44/2014 Anlage VIII entspricht)</p> <p>> Radschützer (Sofern er keine scharfen Außenkanten aufweist und der Delegierten Verordnung Nr. 44/2014 Anlage VIII entspricht. Zusätzlich muss der Abstand zum Reifen beachtet werden, der min. 10 mm betragen sollte)</p> <p>> Speichen (Sofern die Abmessungen dem Originalteil entsprechen)</p> <p>> Schlauch (Sofern die Bauart und das Ventil gleich sind)</p> <p>> Tretkurbeln (wenn sowohl die Länge (Mitte Achsaufnahme – Mitte Pedalgewinde) als auch der Abstand Tretkurbeln – Rahmenmitte (Q-Faktor) eingehalten werden)</p> <p>> Kette/Zahnriemen (Wenn die Originalbreite eingehalten wird)</p> <p>> Felgenband (Felgenbänder und Felgen müssen aufeinander abgestimmt sein. Veränderte Kombinationen können zu Verrutschen des Felgenbands und somit zu Schlauchdefekten führen)</p> <p>> Sattel (Wenn der Versatz nach hinten zum Serien-/Original-Einsatzbereich nicht größer als 20 mm ist. Dabei gilt zu beachten, dass eine veränderte Lastverteilung außerhalb des vorgesehenen Verstellbereichs ggf. zu kritischen Lenkeigenschaften führen kann. Dabei spielt auch die Länge der Sattelstreben am Sattelgestell sowie die Sattelform eine Rolle)</p>	<p>> Zusatz-Batterie-/Akkuscheinwerfer sind nicht zulässig.</p> <p>> Anhänger sind nur zulässig wenn unter Nr. 2.1.7 der Übereinstimmungsbescheinigung eine Anhängelast und unter Nr. 7.2.8 eine Verbindungseinrichtung eingetragen sind. Hinweis: Die maximal zulässige Anhängelast beträgt 50 % des Leergewichts des Zugfahrzeugs (ohne Batterien). Es sind nur Verbindungseinrichtungen mit 50er Kugel möglich.</p> <p>> Kindertransport im Anhänger ist generell verboten!</p> <p>> Frontkörbe sind aufgrund der undefinierten Lastverteilung als kritisch anzusehen. Nur nach Freigabe des Fahrzeugherstellers zulässig.</p> <p>> Fahrradtaschen, die nicht fest angebracht sind, und Topcases sind zulässig. Es ist auf das zulässige Gesamtgewicht, die max. Beladung des Gepäckträgers und eine korrekte Lastverteilung zu achten.</p> <p>> Lenkerhörnchen (Bar Ends) sind nicht zulässig.</p>

Layout: Zedler-Institut
www.zedler.de
Stand: 05/2023

An der Erstellung dieses Leitfadens haben Experten folgender Verbände/Firmen mitgearbeitet (in alphabetischer Reihenfolge):



Dieses Werk steht unter einer Creative Commons Lizenz. Die vollständigen Lizenz kann unter <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> eingesehen werden oder Sie wenden sich brieflich an: Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH, Ludwigsburg. Internet: www.zedler.de

