

Rili für die Überprüfung des Standgeräusches von Krädern iR der regelmäßigen technischen Überwachung der Kräder nach § 29 („Rili zur Standgeräuschemessung“) sowie zur Kontrolle der Geräuschemission im Verkehr befindlicher Kräder. BMVBS S 34/36.20.00-04 vom 9. 3. 2006, VkB I S 338:

Die Vorschriften des § 29 über die regelmäßige technische Überwachung der Fz wurden erweitert um die Ermittlung der Geräuschemissionen von Krädern (Anl. VIIIa Nr. 4.8.1.2). In der Zulassungsbescheinigung Teil I (Fz-Schein) wird ein Wert für das Standgeräusch des Fz dokumentiert, der von den aaSoP/PI bzw. der Polizei herangezogen werden kann, um eine Aussage über die Geräuschemission des Fz treffen zu können. Die vorliegende Rili beinhaltet die Durchführungsbestimmungen für Standgeräuschemessungen durch die aaSoP/PI bzw. der Polizei sowie die erforderlichen Vorgaben an die einzusetzenden Messgeräte u. den Prüfplatz. Nach Zustimmung der zust. obersten Landesbehörden (Nr. 1.2.1 Anl. VIII u. Nr. 1 Anl. VIIIa) wird hiermit die nachstehende Rili bekannt gegeben. Die Rili ist ab dem 1. 4. 2006 anzuwenden. Rili für die Überprüfung des Standgeräusches von Krädern i.R. der regelmäßigen technischen Überwachung der Kräder nach § 29 („Rili zur Standgeräuschemessung“) sowie zur Kontrolle der Geräuschemission im Verkehr befindlicher Kräder.

1 Allgemeines

Nach § 29 i.V.m. Anl. VIIIa muss die Geräuschemission eines motorisierten Krads vom aaSoP/PI beurteilt werden. Nach Auffälligkeit bei der subjektiven Geräuschbeurteilung findet die „Rili zur Standgeräuschemessung“ Anwendung (Nr. 4.8.1.2 Anl. VIIIa).

In der „Rili zur Standgeräuschemessung“ werden Mindestanforderungen an

- örtliche Gegebenheiten
 - Geräteausstattung
 - Durchführung u. Auswertung der Messungen
- vorgegeben.

Bei Beachtung vorstehend genannter Kriterien kann die Rili auch für die Kontrolle der Geräuschemissionen im Verkehr befindlicher Kräder durch die Polizei angewendet werden.

2 Voraussetzungen

2.1 Örtliche Anforderungen

Als Prüfgelände eignen sich ebene Flächen, die mit Beton, Asphalt oder einem anderen harten Material (keine fest gewalzte Erde) überzogen sind u. eine hohe Schallreflexion aufweisen. Nennenswerte akustische Störungen dürfen nicht auftreten. Die Mindestabmessungen des Prüfgeländes sind in Bild 1 dargestellt.

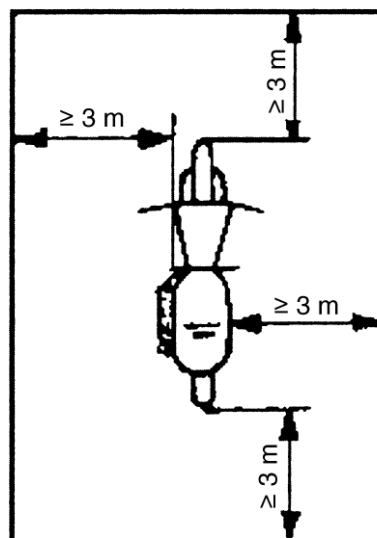


Bild 1
Mindestgröße des Prüfgeländes

Auf dem Prüfgelände dürfen keine nennenswerten Hindernisse sein; während der Messung dürfen sich nur der Fahrer u. die die Messung durchführende Person auf dem Prüfgelände befinden.

2.2 Messgeräte

2.2.1 Geräuschemessgeräte

Die zu verwendenden Schallpegelmessgeräten müssen den Anforderungen der Klasse 1 der Norm IEC 61672, Teil 1, Stand 2002, entsprechen. Zu Beginn u. am Ende jeder Messreihe (eine Kalibrierung pro Tag) ist das Schallpegelmessgerät nach Herstellerangabe mit einer geeigneten Schallquelle zu kalibrieren.

2.2.2 Drehzahlmessgerät (DZMG)

Das DZMG muss unabhängig von Motorbauart, Zünd- u. Gemischbildungssystem arbeiten u. darf max. einen Fehler von $\pm 3\%$ vom Skalenendwert aufweisen. Die Verwendung eines am Fz vorhandenen Drehzahlmessers für die Standgeräuschemessung ist nicht zul.

3 Messbedingungen

3.1 Krad

Vor Beginn der Messung muss das Krad konditioniert werden, d.h. der Motor muss die normale Betriebstemperatur erreicht haben. Bei automatisch gesteuerten Lüftern darf während der Geräuschemessung nicht in die Schaltautomatik eingegriffen werden. Für die Messung muss das Getriebe in Leerlaufstellung gebracht werden; bei einem Automatikgetriebe muss das Antriebsrad frei laufen.

Die Drehzahl des Motors ist für die Dauer von mindestens 1 s in dem entsprechenden Drehzahlband zu halten:

- $\frac{1}{2} S \pm 5\%$, wenn $S > 5\,000 \text{ min}^{-1}$
- $\frac{3}{4} S \pm 5\%$, wenn $S \leq 5\,000 \text{ min}^{-1}$ ist.

„S“ steht für Nennleistungsdrehzahl des zu prüfenden Krads.

Die zu messende Drehzahl muss dokumentiert werden. Nach Erreichen der Messdrehzahl (Anzeige am Gerät) ist die Betätigungseinrichtung der Drosselklappe plötzlich in Leerlaufstellung zurückzunehmen. Der Schallpegel ist während des Betriebsablaufs, der die Verweildauer im Drehzahlband (1 s) u. mindestens eine Verzögerung der Motordrehzahl auf einen Wert von 50% des Messwertes umfasst, zu messen, wobei als Messwert der max. Anzeigewert gilt.

3.2 Durchführung der Messungen

3.2.1 Allgemeines

Das Umgebungsgeräusch muss mindestens 10 dB (A) unter dem zu messenden Geräuschpegel liegen (Standgeräuschwert aus Fz-Papieren).

Das Krad muss auf dem Prüfgelände (s. Bild 1) positioniert sein, so dass bei eventuell vorhandenen Bordsteinkanten ein Mindestabstand zum Messmikrofon von 1 m vorhanden ist. Es ist der A-bewertete max. Geräuschpegel in Dezibel (dB) zu messen. An jedem Messpunkt sind mindestens drei Messungen vorzunehmen.

3.2.2 Mikrofonpositionierung (s. Bild 2)

Das Mikrofon ist in der Höhe der Auspuffmündung aufzustellen, in keinem Fall jedoch niedriger als 0,2 m über der Fahrbahnoberfläche. Die Ausrichtung der Kapsel des Mikrofons gegen die Ausströmöffnung der Abgase ist vorzunehmen. Hilfsmittel, wie z.B. eine Positionierungslehre, sind zul. Die Mikrofonkapsel muss zur Ausströmöffnung einen Abstand von 0,5 m bis 0,05 m haben. Die Achse der größten Empfindlichkeit des Mikrofons muss sich parallel zur Fahrbahnoberfläche u. unter einem Winkel von $45^\circ \pm 5^\circ$ zu der senkrechten Ebene, in der die Austrittsrichtung der Abgase liegt, befinden. Mit Bezug auf diese senkrechte Ebene ist das Mikrofon auf der Seite aufzustellen, die den größtmöglichen Abstand zum Umriss des Krads – ausschließlich des Lenkers – zulässt. Hat das Auspuffsystem mehrere Mündungen, deren Mittenabstand nicht größer als 0,3 m ist, so ist das Mikrofon der Mündung zuzuordnen, die dem Krad-Umriss – ausschließlich des Lenkers – am nächsten liegt oder die den größten Abstand von der

Fahrbahnoberfläche hat. Beträgt der Mittenabstand der Mündungen mehr als 0,3 m, so sind getrennte Messungen für jede Auspuffmündung vorzunehmen, wobei der größte gemessene Wert festzuhalten ist.

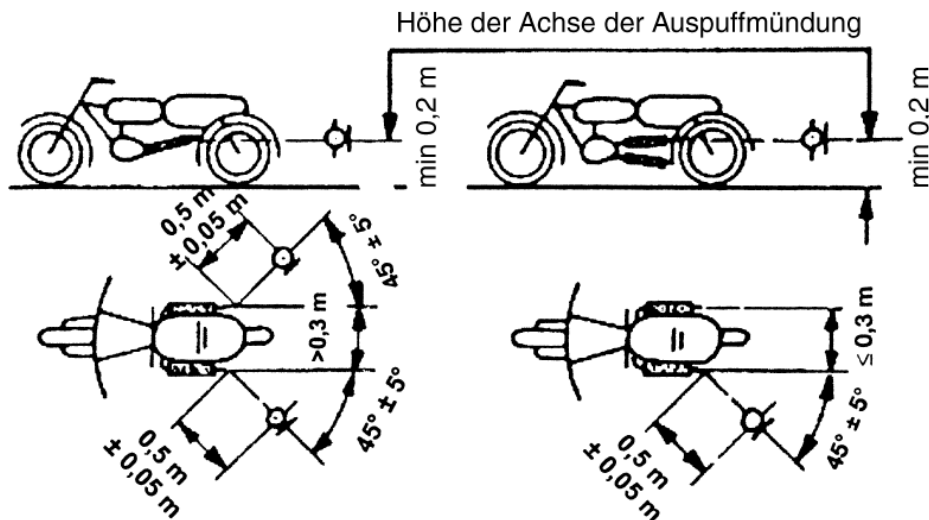


Bild 2
Mikrofonpositionierung bei der Standgeräuschmessung

3.2.3 Auswertung der Ergebnisse

Die Geräuschmesswerte sind am Schallpegelmessgerät abzulesen u. auf das nächstliegende ganze dB mathematisch zu runden (folgt dem Komma eine Ziffer zwischen 0 u. 4, wird abgerundet; folgt ihm eine Ziffer zwischen 5 u. 9, wird aufgerundet).

Es sind nur Geräuschmesswerte zu verwenden, deren Differenz bei drei aufeinander folgenden Messungen nicht größer als 2 dB (A) ist.

Als Geräuschmessergebnis gilt der höchste der drei Messwerte.

Das ermittelte Geräuschmessergebnis muss korrigiert werden. Zu berücksichtigende Einflussfaktoren sind unter anderem Messgerädetoleranzen u. Ablesefehler. Der Korrekturwert für die voranstehend beschriebene Standgeräuschmessung beträgt 5 dB (A)¹.

Der für die Geräuschbeurteilung heranzuziehende Wert ist das Geräuschmessergebnis, reduziert um den Korrekturwert. Dieser Wert wird als Standgeräuschvergleichswert (SGVWt) bezeichnet.

3.2.4 Dokumentation der Ergebnisse²

3.2.4.1 Standgeräuschmessung iR der HU

Übersteigt der SGVWt den in den Fz-Papieren eingetragenen Standgeräuschmesswert, so ist von den aaSoP/PI ein erheblicher Mangel festzustellen – EM – (vgl. HU-Rili). Die Messdrehzahl sowie der SGVWt sind im Untersuchungsbericht zu dokumentieren.

3.2.4.2 Standgeräuschmessung iR von im Verkehr befindlichen Fz durch die Polizei

Übersteigt der SGVWt den in den Fz-Papieren eingetragenen Standgeräuschmesswert, so ist zu prüfen, ob ein Erlöschen der BE nach § 19 vorliegt. Liegt kein Erlöschen der BE nach § 19 vor, ist ein Verstoß gegen § 49 Abs. 1 festzustellen.

Nachstehend genannte Angaben sind zu dokumentieren:

- Fz-Hersteller (Marke)
- Amtliches Kennzeichen
- Standgeräuschwert aus der Zulassungsbescheinigung Teil I (Fz-Schein)
- SGVWt
- Messdrehzahl.

¹ Siehe Forschungsbericht der BAST „Standgeräuschmessung an Motorrädern im Verkehr und bei der Hauptuntersuchung nach § 29 StVZO“, Januar 2004; Schriftenreihe der BAST, Unterreihe „Fahrzeugtechnik“, F 48.

² Bei Krädern, deren Standgeräuschwert bei der Homologation im Fernfeld (DIN-Phon) ermittelt wurde, ist ein Vergleich des SGVWt mit dem in den Fz-Dokumenten eingetragenen Standgeräuschwert nicht zul. Zum Vergleich mit dem Messergebnis ist der eingetragene Standgeräuschwert um 21 dB (A) zu erhöhen.