

# Anlage B10

## Umweltstandards

### 1 Lärmwerte

#### 1.1 Verbindliche Mindestanforderungen Außengeräusch (Tabelle 1)

(1) Nachfolgende Schalldruckpegel jeweils in dB(A) sind im Außenbereich im Abstand von 7,5 m zur Gleismittellinie einzuhalten:

Kriterium	Standgeräusch			Anfahrgeräusch	Vorbeifahrgeräusch (80 km/h)
	$L_{pAeq,T}$ [dB (A)]	$L_{pAeq,T}^i$ [dB (A)] <sup>1</sup>	$L_{pAFmax}^i$ [dB (A)] <sup>2</sup>	$L_{pAFmax}$ [dB (A)]	$L_{pAeq,Tp}$ [dB (A)]
Elektrolokomotiven Gebrauchtfahrzeuge	75	-	-	82	85
Elektrolokomotiven Neufahrzeuge	68	75	85	81	84
Elektrotriebzüge Gebrauchtfahrzeuge	68	-	-	81	82
Elektrotriebzüge Neufahrzeuge	65	68	85	80	80
Reisezugwagen	Alt	65	-	-	80
	Neu	63	68	85	79

(2) Darüber hinaus muss für Neufahrzeuge die Geräuschmessung des Anfahrgeräusches in einem Abstand von 7,5m von der Gleismitte und in 1,2m Höhe über Schienenoberkante erfolgen. Es gelten das „Mittelungspegel-Verfahren“ und das „Maximalpegel-Verfahren“ gemäß EN ISO 3095 Nr. 7.6 bzw. 7.5, wobei der Zug vom Stillstand auf 40 km/h beschleunigen und diese Geschwindigkeit anschließend halten muss. Diese gemessenen Werte werden nicht gegen verbindliche Mindestanforderungen bewertet, sondern nur als Daten übermittelt.

#### 1.2 Anzustrebende Außengeräuschanforderungen (Tabelle 2)

Nachfolgende Schalldruckpegel sind im Außenbereich im Abstand von 7,5 m zur Gleismittellinie anzustreben. Die anzustrebenden Werte gelten sowohl für 1,2m Höhe über Schienenoberkante als auch für 3,5 m Höhe<sup>3</sup> über Schienenoberkante. Die Werte in 3,5 m Höhe sind nur dann messtechnisch zu erfassen, falls bezüglich der jeweiligen Geräuschkategorien wesentliche schallemittierende Komponenten bzw. Quellen auf dem Dach oder in entsprechender Höhe angeordnet sind.

<sup>1</sup> A-bewerteter, äquivalenter Dauerschallpegel des Hauptkompressors am nächstgelegenen Messpunkt i

<sup>2</sup> AF-bewerteter Schalldruckpegel impulsförmiger Geräusche des Auslassventils des Lufttrockners am nächstgelegenen Messpunkt i am nächstgelegenen Messpunkt i

<sup>3</sup> Messbedingungen nach TSI-Lärm außer der Höhe

	Standgeräusch			Anfahrgeräusch	Vorbeifahrgeräusch (80 km/h),	Brems- geräusch <sup>4</sup>
	$L_{pAeq}$ [dB(A)]	$L_{pAeq,T}^i$ [dB (A)] <sup>5</sup>	$L_{pAFmax}^i$ [dB (A)] <sup>6</sup>	$L_{AFmax}$ [dB(A)]	$L_{Aeq, TP}$ [dB(A)]	$L_{AFmax}$ [dB(A)]
Elektrolokomotiven Gebrauchtfahrzeuge	65	67	73	81	81	81
Elektrolokomotiven Neufahrzeuge	61	65	70	80	79	79
Elektrotriebzüge Gebrauchtfahrzeuge	59	63	73	72	76	80
Elektrotriebzüge Neufahrzeuge	55	58	70	71	75	78
Reisezugwagen	59	58	70	-	77	79

<sup>4</sup> Messungen nach DIN EN ISO 3095

<sup>5</sup> A-bewerteter, äquivalenter Dauerschallpegel des Hauptkompressors am nächstgelegenen Messpunkt i

<sup>6</sup> AF-bewerteter Schalldruckpegel impulsförmiger Geräusche des Auslassventils des Lufttrockners am nächstgelegenen Messpunkt i am nächstgelegenen Messpunkt i

### 1.3 Messung

- (1) Die akustischen Kennwerte (Stand-, Anfahr- und Fahrgeräusch) sind - soweit nicht anders vermerkt - unter den in den Technischen Spezifikationen für die Interoperabilität (TSI) zum Teilsystem „Fahrzeuge – Lärm“ beschriebenen Messbedingungen zu ermitteln.
- (2) Das EVU weist den Beauftragten die Einhaltung durch Gutachten einer vom Eisenbahnbundesamt (EBA) anerkannten Prüfstelle für eisenbahntypische Prüfungen an Eisenbahnfahrzeugen für die Prüfleistungen "Messungen Außengeräusche" bzw. eines akkreditierten Prüflaboratoriums (auch genannt Prüfstelle) für Außengeräuschmessungen an Eisenbahnfahrzeugen gemäß der DIN EN ISO/IEC 17025 durch eine nationale Akkreditierungsstelle rechtzeitig vor Betriebsaufnahme nach. Falls eine Umrüstung zur Einhaltung der Werte erforderlich ist, muss die Umrüstung aller Fahrzeuge spätestens 3 Jahre nach Betriebsbeginn abgeschlossen sein.
- (3) Der Nachweis enthält ebenfalls Aussagen zur Fahrwegcharakteristik gemäß TSI Noise bzw. DIN EN ISO 3095.
- (4) Die im Rahmen des Zulassungsverfahrens durch die Zulassungsbehörde anerkannten Nachweise sind ausreichend, wenn Verschlechterungen bezüglich der Emissionen der Fahrzeuge dahingehend ausgeschlossen werden können, dass die Anforderungen entsprechend Anlage B10 der LB weiterhin erfüllt sind.