DIN 38458-1:2026-12 (D)

Akustik - Geräuschemissionen straßengebundener Verteilverkehre und Anlieferprozesse - Teil 1: Grundlagen und Messverfahren

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6
3.1 Akustische Begriffe ... 6
3.2 Messtechnische Begriffe ... 8

4 Messgeräte, Kalibrierung und Messbedingungen ... 11
4.1 Messgeräte ... 11
4.2 Überprüfung der akustischen Messkette ... 11
4.3 Messbedingungen ... 11

5 Prüfaufbau ... 12
5.1 Messung von Fahrgeräuschen ... 12
5.1.1 Messaufbau ... 12
5.1.2 Messparameter ... 13
5.1.3 Fahrvorgänge ... 13
5.1.4 Fremdgeräuscheinfluss ... 15
5.1.5 Messauswertung Fahrgeräusche ... 15
5.2 Messung von stationären Schallquellen ... 18
5.2.1 Ladebordwand ... 18
5.2.2 Kühlaggregate ... 21
5.2.3 Motorleerlaufgeräusch ... 24
5.2.4 Türenschlagen ... 26
5.3 Verladevorgänge ... 28
5.3.1 Verladegeräusche an Ladedocks ... 28
5.3.2 Verladegeräusche bei bodentiefer Be- und Entladung ... 34
5.4 E-Ladevorgänge ... 39
5.4.1 Allgemeines ... 39
5.4.2 Messaufbau ... 39
5.4.3 Messparameter ... 40
5.4.4 Vorgang ... 41
5.4.5 Fremdgeräuscheinfluss ... 41
5.4.6 Auswertung ... 42
5.4.7 Vereinfachtes Verfahren ... 43

6 Messunsicherheit ... 45

7 Prüfbericht ... 45

Anhang A (informativ) Messung psychoakustischer Größen ... 47
A.1 Allgemeines ... 47
A.2 Lautheit ... 47
A.3 Tonhaltigkeit ... 47
A.4 Rauigkeit ... 48
A.5 Schärfe ... 48

Literaturhinweise ... 49

Bilder

Bild 1 — Darstellung des Messaufbaus 13

Bild 2 — Messaufbau für die Messung der Geräusche der Ladebordwand 18

Bild 3 — Messaufbau der Kühlaggregate 22

Bild 4 — Messaufbau zur Erfassung des Motorleerlaufgeräuschs 24

Bild 5 — Messaufbau für Geräusche des Türenschlagens 26

Bild 6 — Messaufbau zur Ermittlung von Verladegeräuschen 29

Bild 7 — Messaufbau für die Messung der Geräusche der Ladebordwand 37

Bild 8 — Messaufbau zur Ermittlung des Schallleistungspegels von Ladestation und Fahrzeugkühlung während eines E-Ladevorgangs 40

Bild 9 — Schematische Darstellung einer E-Ladestation mit Maßangaben für die Berechnung 43

Bild 10 — Vereinfachter Messaufbau zur Ermittlung des Schallleistungspegels von Ladestation und Fahrzeugkühlung während eines E-Ladevorgangs 44