

# E DIN 38458-1:2025-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-10-24

## 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
3.2 Messtechnische Begriffe .....	8
3.3 Psychoakustische Begriffe .....	10
4 Messgeräte, Kalibrierung und Messbedingungen .....	11
4.1 Messgeräte .....	11
4.2 Überprüfung der akustischen Messkette .....	11
4.3 Messbedingungen .....	12
5 Prüfaufbau .....	12
5.1 Messung von Fahrgeräuschen .....	12
5.1.1 Messaufbau .....	12
5.1.2 Messparameter .....	13
5.1.3 Fahrtvorgänge .....	13
5.1.4 Fremdgeräuscheinfluss .....	15
5.1.5 Messauswertung Fahrgeräusche .....	15
5.2 Messung von stationären Schallquellen .....	17
5.2.1 Ladebordwand .....	17
5.2.2 Kühlaggregate .....	20
5.2.3 Motorleerlaufgeräusch .....	22
5.2.4 Türeenschlagen .....	24
5.3 Verladegeräusche an Ladedocks .....	26
5.3.1 Allgemeines .....	26
5.3.2 Messaufbau .....	27
5.3.3 Messparameter .....	28
5.3.4 Vorgang .....	28
5.3.5 Fremdgeräuscheinfluss .....	28
5.3.6 Auswertung der Messdaten .....	29
5.3.7 Bestimmung der Schalleistungspegel .....	29
5.4 E-Ladevorgänge .....	31
5.4.1 Messaufbau .....	32
5.4.2 Messparameter .....	33
5.4.3 Vorgang .....	33
5.4.4 Fremdgeräuscheinfluss .....	33
5.4.5 Auswertung .....	34
5.4.6 Vereinfachtes Verfahren .....	35
6 Messunsicherheit .....	36
7 Prüfbericht .....	37
Anhang A (informativ) Messung psychoakustischer Größen .....	38

A.1	Allgemeines .....	38
A.2	Lautheit .....	38
A.3	Tonhaltigkeit .....	38
A.4	Rauigkeit .....	39
A.5	Schärfe .....	39
Literaturhinweise .....		40

## Bilder

Bild 1 -- Darstellung des Messaufbaus .....	13
Bild 2 -- Messaufbau für die Messung der Geräusche der Ladebordwand .....	17
Bild 3 -- Messaufbau der Kühlaggregate .....	21
Bild 4 -- Messaufbau zur Erfassung des Motorleerlaufgeräuschs .....	23
Bild 5 -- Messaufbau für Geräusche des Türeenschlagens .....	25
Bild 6 -- Messaufbau zur Ermittlung von Verladegeräuschen .....	27
Bild 7 -- Messaufbau zur Ermittlung des Schalleistungspegels von Ladestation und Fahrzeugkühlung während eines E-Ladevorgangs .....	32
Bild 8 -- Schematische Darstellung einer E-Ladestation mit Maßangaben für die Berechnung .....	35
Bild 9 -- Vereinfachter Messaufbau zur Ermittlung des Schalleistungspegels von Ladestation und Fahrzeugkühlung während eines E-Ladevorgangs .....	36