

# DIN EN ISO 14509-1:2019-11 (D)

**Kleine Wasserfahrzeuge - Von motorgetriebenen Sportbooten abgestrahlter  
Luftschall - Teil 1: Vorbeifahrtmessungen (ISO 14509-1:2008); Deutsche Fassung EN  
ISO 14509-1:2018**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2013/53/EG .....	5
Vorwort .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Formelzeichen.....	9
5 Messgröße .....	9
6 Messunsicherheit .....	10
7 Messausrüstung .....	11
7.1 Anforderungen an die Ausrüstung .....	11
7.2 Kalibrierung der Ausrüstung .....	11
8 Anforderungen an den Messort und Umgebungsbedingungen .....	11
8.1 Anforderungen an den Messort .....	11
8.2 Umgebungsbedingungen .....	12
8.3 Fremdgeräusch .....	12
8.3.1 Allgemeines .....	12
8.3.2 Abnahmeprüfungen.....	12
8.3.3 Kontrollmessungen .....	12
9 Prüfkurs, Mikrofonaufstellung und Messabstand .....	13
9.1 Allgemeines.....	13
9.2 Abstandskorrektur .....	14
10 Betriebsbedingungen.....	14
11 Messverfahren.....	15
12 Messbericht .....	16
13 Normbootvorschriften für Abnahmeprüfungen von Außenbordmotoren nach Abschnitt 10 .....	17
14 Normboot-Vorschriften für Abnahmeprüfungen von Z-Antrieben mit integriertem Auspuffsystem nach Abschnitt 10 .....	17
Anhang A (normativ) Messung des Schallexpositionspegels.....	19
A.1 Allgemeines .....	19
A.2 Messgröße .....	19
A.3 Messunsicherheit .....	19
A.4 Messausrüstung .....	21
A.4.1 Anforderungen an die Messgeräte.....	21
A.4.2 Kalibrierung der Messgeräte.....	21
A.5 Fremdgeräusch-Schallexpositionspegel, $L''_{AE}$ .....	21

A.5.1	Abnahmeprüfungen .....	21
A.5.2	Kontrollmessungen .....	21
A.6	Abstandskorrektur .....	22
A.7	Messverfahren.....	22
A.8	Messbericht.....	23
Anhang B (informativ) Beispiel eines Vordrucks für den Messbericht.....		24

## Bilder

Bild 1	— Mikrofonaufstellung und Prüfkurs des Bootes.....	13
Bild 2	— Mikrofonaufstellung und Mikrofonhöhen .....	14

## Tabellen

Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2013/53/EU .....	5
Tabelle 1	— Vergleichstandardabweichung der Messungen .....	10
Tabelle 2	— Schwankungen bei einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 90 %.....	10
Tabelle 3	— Korrektur um den Fremdgeräusch-Schalldruckpegel, $L''_{pAS}$ , bei Kontrollmessungen.....	13
Tabelle 4	— Normbootvorschriften.....	17
Tabelle 5	— Vorschriften für Normboote mit Ottomotoren .....	18
Tabelle 6	— Normboot-Vorschriften für Dieselmotoren .....	18
Tabelle A.1	— Vergleichsstandardabweichung der Messungen.....	20
Tabelle A.2	— Schwankungen für eine Überdeckungswahrscheinlichkeit von 90 % .....	20
Tabelle A.3	— Korrektur um den Fremdgeräusch-Schallexpositionspegel, $L'_{AE}$ , bei Kontrollmessungen.....	22