

# DIN EN ISO 11819-2:2017-10 (D)

**Akustik - Messung des Einflusses von Straßenoberflächen auf Verkehrsgeräusche -  
Teil 2: Nahfeldmessverfahren (ISO 11819-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 11819-  
2:2017**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	8
3.1 Auf Straße und Fahrbahn bezogene Begriffe .....	8
3.2 Messverfahren und -geräte .....	8
3.3 Akustische Größen und Symbole .....	9
3.4 Bei Korrekturbegriffen verwendete Symbole.....	10
4 Symbole und Abkürzungen .....	11
5 Messprinzip.....	12
6 Messvorrichtungen.....	13
6.1 Schallpegelmesser.....	13
6.2 Frequenzanalysator.....	13
6.3 Geräte zur Schallkalibrierung.....	13
6.4 Geräte zur Geschwindigkeitsmessung.....	13
6.5 Geräte zur Positionsüberwachung .....	14
6.6 Geräte zur Temperaturmessung .....	14
6.7 Geräte zur Messung der Reifenlast.....	14
6.8 Geräte zur Fülldruckmessung.....	14
6.9 Verifizierung des Schallmesssystems .....	14
7 Messorte .....	14
8 Meteorologische Bedingungen.....	15
8.1 Wind .....	15
8.2 Temperatur und andere Witterungseinflüsse .....	15
9 Prüffahrzeug .....	15
9.1 Allgemeine Auslegung.....	15
9.2 Mikrofonpositionen und -montage.....	16
9.3 Anforderungen an die Eigenschaften und Konformität des Fahrzeugs .....	18
9.4 Referenzreifen.....	18
9.5 Gummihärte der Testreifen .....	18
9.6 Reifenmontage .....	19
9.7 Einfahren der Reifen .....	19
10 Messverfahren.....	19
10.1 Vorbereitung der Messungen.....	19
10.2 Messung des Schalls.....	19
10.3 Verfahren zur Untersuchung typischer Straßenabschnitte .....	19
10.4 Mindestanzahl von Durchläufen für sehr kurze Straßenabschnitte .....	20
10.5 Seitliche Position auf der Straße .....	20

10.6	Längsposition auf der Straße .....	20
10.7	Berücksichtigung von Störgeräuschen.....	20
10.8	Geschwindigkeit des Prüffahrzeugs.....	21
10.8.1	Referenzgeschwindigkeiten .....	21
10.8.2	Prüfgeschwindigkeit und akzeptable Abweichungen .....	21
10.9	Reifenaufstandslasten .....	21
10.10	Reifenfülldruck.....	21
10.11	Temperaturmessung.....	22
10.11.1	Allgemeines.....	22
10.11.2	Lufttemperatur .....	22
10.11.3	Temperatur der Straßenoberfläche (optional).....	22
10.12	Übersicht und Zusammenfassung.....	22
11	Analyseverfahren.....	22
11.1	Festlegung der Schritte des Berechnungsprozesses.....	22
11.2	Ergebnisse als Gesamtpegel.....	24
11.2.1	Allgemeines.....	24
11.2.2	Fall A.....	25
11.2.3	Fall B.....	25
11.2.4	Ausdruck der CPX-Pegel.....	25
11.3	Ergebnisse als Terzbandpegel .....	25
11.3.1	Allgemeines.....	25
11.3.2	Fall A.....	26
11.3.3	Fall B.....	26
11.4	Korrektur für Analysen von Spektralpegeln.....	26
11.5	Akustische Schwankung.....	26
12	Bewertung der Messunsicherheit nach ISO/IEC Guide 98-3 .....	26
13	Wiederholpräzision und Vergleichpräzision: Systemvergleich nach ISO 5725-2.....	29
14	Prüfbericht .....	29
Anhang A (normativ) Zertifizierung des Prüffahrzeugs.....		32
Anhang B (normativ) Mittelung innerhalb des jeweiligen Straßensegments.....		39
Anhang C (informativ) Ausführliche Erläuterung des Berechnungsverfahrens .....		41
Anhang D (informativ) Anwendbarkeit der Verfahren aus ISO 11819 .....		46
Anhang E (informativ) Leitlinien für die Auslegung und Verwendung des Prüffahrzeugs.....		48
Anhang F (informativ) Leitlinien für Messungen .....		52
Anhang G (informativ) Anwendung des CPX-Verfahrens zur Bestandsaufnahme großer Straßennetze .....		55
Anhang H (informativ) Anwendung des CPX-Verfahrens für andere Ziele.....		58
Anhang I (informativ) Zusammenfassung der Messparameter .....		59
Anhang J (informativ) Validität und Stabilität des Verfahrens.....		60
Anhang K (informativ) Messunsicherheit.....		63
Anhang L (informativ) Referenz-Fahrbahnoberfläche.....		66
Anhang M (informativ) Berechnung von Nahfeldschallindizes .....		68
Anhang N (informativ) Zusammenfassung der Mess- und Datenverarbeitungsverfahren .....		69
Anhang O (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht.....		71
Literaturhinweise .....		73