

# DIN CEN/TS 18194:2026-02 (D)

## Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen - Charakterisierung der akustischen Eigenschaften der Fahrbahnoberfläche; Deutsche Fassung CEN/TS 18194:2025

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	10
3.1 Geräuschquellen und Geräuschmessverfahren .....	10
3.2 Akustische Größen und Symbole .....	10
3.3 Begriffe im Zusammenhang mit Straßen.....	11
3.4 Referenzvariablen und Parameter .....	12
4 Symbole und Abkürzungen .....	12
5 Grundsätze des Verfahrens zur Charakterisierung der Geräuscheigenschaften von Straßenoberflächen.....	14
5.1 Für das Charakterisierungsverfahren zu verwendendes Prüfverfahren.....	14
5.2 Prüffahrzeug .....	14
5.3 Straßengeschwindigkeitskategorien und zugehörige Referenzgeschwindigkeiten .....	14
5.4 Angabe der akustischen Leistung .....	15
5.5 Leitlinie für die praktische Anwendung der <i>RSNL</i> -Werte .....	16
6 Verfahren zur Charakterisierung der akustischen Eigenschaften eines Straßenoberflächentyps (akustische Kennzeichnung).....	16
6.1 Allgemeines .....	16
6.2 Beschreibung des Straßenoberflächentyps.....	16
6.3 Auswahl der Prüfabschnitte und Grundsätze für die Probenahme .....	17
6.3.1 Auswahl der Prüfabschnitte .....	17
6.3.2 Mindestanzahl an Prüfabschnitten für die akustische Kennzeichnung .....	17
6.3.3 Alter der Prüfabschnitte .....	17
6.3.4 Länge der Prüfabschnitte und Homogenitätsanforderung.....	17
6.3.5 Anzahl der Wiederholungen .....	17
6.4 Prüfreifen.....	17
6.5 Referenzgeschwindigkeiten .....	18
6.6 Ergebnisse.....	18
7 Verfahren für die akustische <i>in-situ</i> -Bewertung der Produktionskonformität (COP) einer neu aufgetragenen Straßenoberfläche.....	18
7.1 Allgemeines .....	18
7.2 Beschreibung des Straßenoberflächentyps.....	18
7.3 Auswahl des Straßenabschnitts und Grundsätze für die Probenahme .....	19
7.3.1 Auswahl des Straßenabschnitts.....	19
7.3.2 Alter des Straßenabschnitts .....	19
7.3.3 Länge des Straßenabschnitts.....	19
7.3.4 Anzahl der Wiederholungen .....	19
7.3.5 Referenzgeschwindigkeit .....	19
7.4 Prüfreifen.....	19
7.5 Ergebnisse.....	20

8	Verfahren zur Überwachung der akustischen Eigenschaften von Straßenabschnitten.....	20
8.1	Allgemeines.....	20
8.2	Beschreibung des Straßenoberflächentyps.....	20
8.3	Auswahl des Straßenabschnitts und Grundsätze für die Probenahme .....	21
8.3.1	Auswahl der Prüfabschnitte .....	21
8.3.2	Alter des Straßenabschnitts und Häufigkeit der akustischen Überwachung.....	21
8.3.3	Anzahl der Wiederholungen.....	21
8.3.4	Referenzgeschwindigkeit .....	21
8.4	Prüfreifen.....	21
8.5	Ergebnisausgabe .....	22
8.5.1	Allgemeines.....	22
8.5.2	Vergleiche mit früheren Ergebnissen.....	22
9	Verfahren zur Ermittlung der Straßenkorrekturwerte $\Delta L_{WR,road}$ für die Verwendung in der CNOSSOS-EU-Geräuschkartierung.....	22
9.1	Allgemeines.....	22
9.2	Frequenzbereich der Messungen.....	22
9.3	Bezugsbedingungen .....	23
9.3.1	Referenz-CPX-Geräuschpegel.....	23
9.3.2	Generische Geschwindigkeitskoeffizienten .....	23
9.4	Direkte Ermittlung der Straßenoberflächen-Korrekturen $\Delta L_{WR,road}$ in einem Straßennetz.....	24
9.4.1	Messverfahren.....	24
9.4.2	Prüfreifen.....	24
9.4.3	Referenzgeschwindigkeit .....	24
9.4.4	Messergebnisse.....	25
9.4.5	Berechnung der Straßenoberflächen-Korrektur.....	25
9.5	Erfassung der spektralen Eingangsdaten $\alpha_{i,m}$ und $\beta_m$ .....	27
9.5.1	Messverfahren.....	27
9.5.2	Alter der Prüfabschnitte .....	27
9.5.3	Prüfreifen.....	27
9.5.4	Referenzgeschwindigkeit .....	27
9.5.5	Messergebnisse.....	27
9.5.6	Ermittlung der Spektralkoeffizienten $\alpha_{i,m}$ .....	28
9.5.7	Ermittlung des Geschwindigkeitskoeffizienten $\beta_m$ .....	28
10	Bewertung der Messunsicherheit nach ISO/IEC Guide 98-3 .....	29
11	Prüfbericht .....	31
Anhang A (informativ) Vorgeschlagene Standardnotation für Straßenoberflächentypen.....		32
Anhang B (normativ) Grundlegende Informationen zum EU-Modell CNOSSOS zur Berechnung von Verkehrsgeräusch.....		37
Anhang C (normativ) Referenzdaten.....		39
C.1	Allgemeines.....	39
C.2	Für Reifen P1 .....	40
C.3	Für Reifen H1 .....	41
Anhang D (normativ) Unsicherheitsquellen.....		43
D.1	Allgemeines.....	43
D.2	Unsicherheit beim CPX-Verfahren.....	43
D.3	Varianz der Prüfstücke.....	43
D.4	Varianz in der Beziehung zwischen CPX und Geräuschemissionen von Straßenfahrzeugen .....	45
D.5	Zusammenfassung .....	45
D.6	Daten aus dem ROSANNE-Bericht D2.6 [5] .....	45
Literaturhinweise .....		47

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Die in diesem Dokument verwendeten Symbole und Abkürzungen und ihr Wert oder ihre Einheit</b> .....	<b>13</b>
<b>Tabelle 2 — Koeffizienten für die Zusammensetzung des Verkehrsmixes zur Berechnung der RSNL-Werte für jede Straßengeschwindigkeitskategorie für beide Referenzreifen</b> .....	<b>16</b>
<b>Tabelle 3 — Referenz-CPX-Geräuschpegel für Prüfreifen P und H bei 80 km/h (in A-bewerteten dB)</b> .....	<b>23</b>
<b>Tabelle 4 — Unsicherheitsbudget für die Ermittlung von RSNL</b> .....	<b>30</b>
<b>Tabelle A.1 — Vorgeschlagene Standardnotation für Straßenoberflächentypen (alle Angaben zu Abmessungen in mm) auf Grundlage der in früheren Projekten durchgeführten Arbeiten [9]</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabelle C.1 — Durchschnittliche CPX-Schalldruckpegel, gemessen mit Reifen P1 (aus [6], [7] und [8])</b> .....	<b>40</b>
<b>Tabelle C.2 — Durchschnittliche CPX-Schalldruckpegel gemessen mit Reifen H1 (aus [6])</b> .....	<b>41</b>
<b>Tabelle D.1 — In ROSANNE ermittelte Ursachen für Abweichungen (Bericht D2.6). Angegeben sind die Standardabweichungen der Prüfergebnisse [in dB]. Die Wiederholpräzision ist auf der Ebene eines Segments (von 20 m) definiert</b> .....	<b>45</b>