

## Erklärung der Konformität gemäß sonRoad18

Wir

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

Max-Planck-Straße 15

97204 Höchberg

DEUTSCHLAND

erklären in unserer eigenen Verantwortlichkeit, dass das Produkt



IMMI 2025 vom Juni 2025 [571]

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Berechnungsmethoden übereinstimmt:

- sonROAD18 Berechnungsmodell für Strassenlärm; Empa-Nr. 5214.010948; 2018-07-09
- sonRoad18 – Weiterentwicklung und Ergänzungen Version 1.0 Berechnungsmodell für Straßenlärm; EMPA-Nr. 5214.019298, 5214.023513; 2020-11-30

nach den Bestimmungen von ISO 17534-1.

3. Juli 2025

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

<b>Testfall</b>	<b>Titel</b>	sonRoad18 – Weiterentwicklung und Ergänzungen
	<b>Ort und Termin der Veröffentlichung</b>	Switzerland, CH-3003 Bern, Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Lärm und NIS, 2020-11-30
<b>Berechnungsverfahren</b>	<b>Titel</b>	Testaufgaben inklusive Ausbreitungsrechnung Ausbreitungsrechnung gemäß ISO 9613-2:1996
	<b>Ort und Termin der Veröffentlichung</b>	Switzerland, CH-3003 Bern, Bundesamt für Umwelt (BAFU), Abteilung Lärm und NIS, 2020-11-30

Testfall	Mittenfrequenz	Grenzen der zertifizierten Ergebnisse (A-bewertet) in dB		Software Berechnungsergebnisse (A-bewertet) in dB*	Ergebnisse innerhalb der Toleranzen*	Kommentare
		Upper	Lower		yes/no	
A					yes	Ergebnis in Terzen
B					yes	Ergebnis in Terzen
C					yes	Ergebnis in Terzen
D					yes	Ergebnis in Terzen
IP01		57,5	57,7	57,6	yes	
IP02		59,5	59,7	59,6	yes	
IP03		61,2	61,4	61,3	yes	
IP04		49,8	49,5	49,4	yes	
IP05_2m		69,7	69,9	69,8	yes	
IP05_10m		69,9	67,1	67,0	yes	
IP06_2m		60,3	60,5	60,4	yes	
IP06_10m		58,7	58,9	58,8	yes	

\* The maximum deviation from the reference levels is  $\pm 0.1$  dB.

Konformitätserklärung zur Implementierung von sonROAD18 in Verbindung mit einem Ausbreitungsmodell

In der Referenzeinstellung kann der Beurteilungspegel von Strassenverkehrslärm an einem oder mehreren Immissionspunkten errechnet werden und zwar	Ja	Eingeschränkt	Nein
getrennt für Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 - 06.00 Uhr)	✓		
unter Berücksichtigung von mehreren Quellen	✓		
unter Berücksichtigung der Anzahl Fz. in SWISS10-Kategorien	✓		
unter Berücksichtigung der verkehrsmengenabhängigen Korrektur K1 (LSV, Anhang 3)	✓		
wahlweise für neutrale oder förderliche Ausbreitungsbedingungen	✓		
<b>In der Referenzeinstellung werden die Quellenpolygonzüge geeignet diskretisiert</b>			
in Punktquellen in hinreichend kleinem Abstand	✓		
auf einer Höhe von 0.05 m über der Strassenoberfläche	✓		
<b>In der Referenzeinstellung wird die Quellenleistung der Punktquellen bestimmt unter Berücksichtigung</b>			
der repräsentierten Segmentlänge	✓		
der Geschwindigkeit in den SWISS10-Kategorien	✓		
der vertikalen Abstrahlcharakteristik	✓		
einer allfälligen Steigungskorrektur	✓		
einer allfälligen Belagskorrektur	✓		
einer allfälligen Temperaturkorrektur	✓		
<b>In der Referenzeinstellung wird im Vertikalschnitt die Direktschallausbreitungsdämpfung von jedem Quellenpunkt zum Empfängerpunkt in Terzen oder Oktaven bestimmt</b>			
indem folgende Dämpfungsterme berücksichtigt werden			
Geometrische Verdünnung	✓		
Luftdämpfung	✓		
Bodeneffekt (Bodenbeschaffenheit) und Hinderniswirkung förderlich/neutral)	✓		
Dämpfung beim Schalldurchgang durch Vegetation	✓		
<b>In der Referenzeinstellung werden mit einem geeigneten Modell die an vertikalen Strukturen reflektierten Anteile in Terzen oder Oktaven bestimmt</b>	✓		
<b>In der Referenzeinstellung werden die Beiträge aller Quellen und Reflexionen energetisch zum Immissionspegel aufaddiert</b>	✓		
<b>In der Referenzeinstellung werden die im Dokument sonROAD18 auf geführten Beispielrechnungen (Schallleistungspegel) auf 0.1 dB genau reproduziert</b>	✓		