

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	11	4.2	Gruppierung von vergleichbaren Fensteraufbauten .....	49
<b>2</b>	<b>Emissionsspektren</b> .....	11	4.3	Zusammenfassung von vergleichbaren Fensterspektren.....	49
2.1	Datenquellen.....	11	<b>5</b>	<b>Pegelminderung durch Fenster</b> .....	50
2.2	Messungen .....	11	5.1	Innenpegel vs. Außenpegel.....	50
2.2.1	Splittmastixasphalt 0/11 .....	12	5.2	Spektren im Innenraum .....	51
2.2.2	Drainasphalt 0/8 im Neuzustand.....	13	5.3	Auralisation .....	54
2.2.3	Asphaltbeton 0/11 .....	14	<b>6</b>	<b>Korrektursummand E</b> .....	54
2.2.4	Vergleich unterschiedlicher Untersuchungen .....	15	6.1	Auswirkung des Spektrums auf den Innenpegel .....	54
2.3	Zusammengefasste Fahrzeugspektren .....	16	6.1.1	Spektrum-Anpassungswerte .....	54
2.4	Emissionen nach DIN ISO 9613-2 .....	17	6.1.2	Statistische Verteilung der Differenzen .....	55
2.5	Zusammenfassung von Emissionsspektren .....	18	6.2	Bewertung der Innenraumpegel, basierend auf $R_w$ .....	66
<b>3</b>	<b>Schallausbreitung außen</b> .....	19	6.3	Bewertung der Innenraumpegel, basierend auf $R_w + C_{tr,50-3150}$ .....	68
3.1	Anpassung der DIN ISO 9613-2 zur Berechnung in Terzen.....	19	6.4	Standardabweichung $\sigma$ .....	69
3.2	Vergleich der Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 und RLS-90 .....	20	6.5	Zusammenfassung der Korrektursummanden E .....	71
3.2.1	Auswirkung der Bodenbeschaffenheit .....	31	6.5.1	E basierend auf $R_w$ .....	71
3.2.2	Auswirkung von Hindernissen.....	31	6.5.2	E basierend auf $R_w + C_{tr,50-3150}$ .....	71
3.2.3	Begrenzung des Abschirmaßes $D_2$ .....	33	6.6	Auswirkung hoher Hindernisse .....	72
3.2.4	Auswirkung der Unterschiede .....	36	6.7	$C_{tr,50-3150}$ für Bestandsfenster .....	73
3.3	Ausbreitungssituationen .....	36	<b>7</b>	<b>Änderung der 24. BImSchV</b> .....	73
3.3.1	Ausbreitungssituationen ohne Hindernisse.....	36	7.1	Vorschlag basierend auf $R_w$ .....	73
3.3.2	Ausbreitungssituationen mit Hindernissen.....	36	7.2	Vorschlag basierend auf $R_w + C_{tr50-3150}$ .....	74
3.4	Schallpegel an verschiedenen Immissionsorten .....	36	<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	74
3.5	Änderung der Spektren auf dem Ausbreitungsweg .....	39	<b>Literatur</b> .....	76	
3.6	Zusammenfassung von Ausbreitungssituationen.....	39	<b>Bilder</b> .....	76	
3.7	Spektren außen an der Fassade .....	40	<b>Tabellen</b> .....	78	
3.8	Zusammenfassung von Spektren vor der Fassade .....	41			
3.9	Immissionsspektren vor der Fassade .....	47			
<b>4</b>	<b>Schalldämmung der Fenster</b> .....	49			
4.1	Datengrundlage .....	49			