

Inhalt

1	Einleitung	13	7.1	Berechnung der Pegelverteilung	42
2	Die Berechnung von reflektiertem Schall	15	7.2	Zur vereinfachten Modellierung	44
2.1	Die Reflexion durch Gebäudefassaden	15	8	Detaillierte Berechnung bis zu ausreichend hoher Reflexionsordnung	45
2.2	Das Spiegelquellen-Verfahren	17	9	Zusammenfassende Übersicht der Ergebnisse und ihre Bewertung	46
2.3	Das Angle-Scanning-Verfahren	18			
2.4	Das Radiosity-Verfahren	18			
3	Die Schallausbreitung in der Straßenschlucht	21	10	Anhang A – Berechnung der erforderlichen Emissions-Korrektur zur Modellierung mit hochliegender Quelle	48
4	Orientierende Messungen zur Schallausbreitung in Straßen mit Randbebauung	24	11	Anhang B – Software-Strategien zur Einbeziehung von Einfach- und Mehrfachreflexionen	49
4.1	Zur Methodik	24	11.1	Berechnung von Beugung und Reflexion	49
4.2	Vergleich Messung – Rechnung	25	11.2	Deterministische Strahlberechnung (RT) und Winkel-Scanning (AS) – zwei alternative Verfahren	51
5	Der an den Fassaden einer Straßenschlucht verursachte Mittelungspegel L_{eq}	26	11.3	Ausgedehnte Quellen	51
5.1	Zur Modellierung	26	11.4	Gebäude und andere abschirmende Objekte im Ausbreitungsweg	52
5.2	Die zu berücksichtigende Ausdehnung der Bebauung	27	11.5	Berechnung von reflektiertem Schall	54
5.3	Der Reflexionseinfluss in Abhängigkeit von den Parametern	30	11.5.1	Reflexionen mit RT – das Spiegelquellen-Verfahren	54
5.3.1	Allgemein	30	11.5.2	Reflexionen mit AS – das Suchstrahl-Verfahren	55
5.3.2	Der Absorptionsgrad der Fassaden	31	11.6	RT- und AS-Verfahren – Versuch einer Abwägung	56
5.3.3	Die Bebauungshöhe	33			
5.3.4	Fassadenabstand und Immissionspunktshöhe	34			
5.4	Der Einfluss von Gebäudelücken	36			
5.5	Die zur Beurteilung des Lückenanteils wirksame Bebauungslänge	39	12	Literatur	58
6	Parametrisierung von D_{refl}	41			
7	Die Pegelverteilung innerhalb und außerhalb einer Straßen schlucht	42			