

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREErschütterungen in der Umgebung von  
oberirdischen Schienenverkehrswegen  
Spektrales Prognoseverfahren  
Ground-borne vibration in the vicinity of  
at-grade rail systems  
Spectral prediction method

VDI 3837

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	2	Introduction . . . . .	2
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Scope . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Begriffe . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>2 Terms and definitions . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>3 Spektrales Prognoseverfahren . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>3 Spectral forecast procedure . . . . .</b>	<b>5</b>
3.1 Übersicht . . . . .	5	3.1 Overview . . . . .	5
3.2 Teilsysteme . . . . .	9	3.2 Subsystems . . . . .	9
3.3 Hinweise zu den Teilsystemen . . . . .	11	3.3 Explanations on the subsystems . . . . .	11
3.4 Verwendung von Terzschnellepegeln . . . . .	13	3.4 Use of third speed level . . . . .	13
3.5 Ermittlung von Kenngrößen der Teilsysteme . . . . .	16	3.5 Investigation of sub- systems . . . . .	16
3.6 Ermittlung der Beurteilungsgröße . . . . .	17	3.6 Determination of the valuation parameters .	17
<b>4 Einflussgrößen beim spektralen   Prognoseverfahren . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>4 Impact parameters for the spectral   forecast procedure . . . . .</b>	<b>17</b>
4.1 Übersicht . . . . .	17	4.1 Overview . . . . .	17
4.2 Erregung und Emissionssystem . . . . .	18	4.2 Excitation and emission system . . . . .	18
4.3 Transmissionssystem . . . . .	18	4.3 Transmission system . . . . .	18
4.4 Primäres und sekundäres Immissionssystem . . . . .	18	4.4 Primary and secondary immission system . . . . .	18
<b>5 Möglichkeiten zur Reduzierung von   Erschütterungsimmissionen . . . . .</b>	<b>22</b>	<b>5 Ways of reduction of vibration   immissions . . . . .</b>	<b>22</b>
5.1 Übersicht . . . . .	22	5.1 Overview . . . . .	22
5.2 Maßnahmen am Emissionsort . . . . .	22	5.2 Measures at the place of emission . . . . .	22
5.3 Maßnahmen am Transmissionsweg . . . . .	22	5.3 Measures at the transmission path . . . . .	22
5.4 Maßnahmen am Immissionsort . . . . .	22	5.4 Measures at the place of Immission . . . . .	22
<b>Anhang Beispiele . . . . .</b>	<b>26</b>	<b>Annex Examples . . . . .</b>	<b>26</b>
Schrifttum . . . . .	39	Bibliography . . . . .	39

VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)

Fachbereich Schwingungstechnik

VDI-Handbuch Schwingungstechnik