

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	1
Kapitel I: Die Grundtatsachen der Schalltechnik.	3
1. Mechanische Eigenschwingungen	3
2. Kopplungsschwingungen.	14
3. Schwingungsdämpfung	17
4. Die Erzeugung von Schwingungen	18
5. Resonanz	24
6. Schallwellen	27
7. Schallübergang	28
8. Schallstrahlung	31
9. Wie hören wir?	32
Kapitel II: Lärmstörungen	36
1. Was ist Lärm?	36
2. Lautstärke	39
3. Die Tonhöhenempfindung	48
4. Die Lästigkeit des Lärms	50
5. Wirkung des Lärms auf den Organismus	51
6. Messung von Lärmstörungen	52
A. Messung von Störlautstärken	53
a) Geräuschmesser von Barkhausen	53
b) Lautstärkemessung nach dem Verdeckungsverfahren	54
c) Objektiver Lautstärkemesser	54
B. Messung von Schwingungszahlen	57
C. Klanganalyse	58
D. Messung der Schalldämmung	61
7. Formen des Lärms	62
a) Betriebslärm	63
b) Verkehrslärm	63
c) Flugzeuflärm	64
d) Wohnlärm	64
Kapitel III: Lärmschutz	66
1. Mittel zur Bekämpfung der Schallerzeugung	66
2. Verhinderung der Schallstrahlung	70
3. Schalldämmung	70
a) Schalldämmung durch Energieentziehung	71
b) Schalldämmung durch Reflexion	72
4. Lärmschutz durch Änderung der Arbeitsmethoden und organisatorischen Maßnahmen	76
Literatur zum Lärmproblem	80