

# Inhalt

Zusammenfassung – Conclusio	7
1 Einführung	9
2 Mathematische und Naturwissenschaftliche Grundlagen	15
2.1 Raum + Klang in der Geometrie	15
2.2 Raum + Klang in geologischer und biologischer Hinsicht	16
2.3 Raum, Klang und Zeit	16
3 Mathematisch-geometrische Analogien	18
3.1 Proportion, Harmonie	18
3.2 Rhythmus und Takt, Symmetrie und Kongruenz	18
4 Physikalisch-Technische Analogien, Akustik	20
4.1 Resonanzräume, Form ↔ Klang	20
4.2 Schalldämmung und -dämpfung	24
4.3 Materie ↔ Klang	24
5 Historische Grundlagen und Entwicklung, Synopse der Entwicklung von Architektur und Musik	27
5.1 Proportionen, Geometrie, Harmonie, Intervallik	27
5.2 Moderne I	29
5.4 Moderne III, 1980 – heute	37
6 Mentale Analogien	40
6.1 Räumliches in der Musik, 3D-Musik, Form und Raum in der Musik, musikalischer Raum, mentale Musikräume	40
6.2 Musikalisches in der Architektur: (Wie) kann Architektur gehört werden?	44
7 Metaphorische Übersetzungen	45
8 Atmosphärische Beziehungen	47

9	Hommages a ... – in memoriam ...	49
10	Parallelen zwischen Entwerfen und Komponieren	51
10.1	Entwurf ⇔ Komposition	51
10.2	Notation, Partitur ⇔ Plan, Zeichnung	53
10.3	Produktion: Orchester / Baustelle	53
10.4	Aufnahme ⇔ Wiedergabe (Film, Video)	54
10.5	Computer: SoundDesign, CAD	55
11	Räume/Architektur für Musik	57
11.1	Raumkomposition	58
11.2	Musik für spezielle Räume	60
11.3	Klangkunst	61
11.4	Klangarchitektur	64
11.5	Räume für Musik: Konzerthaus	68
11.6	Musik in nicht dafür geschaffenen Räumen	73
11.7	STADTRAUM ALS KLANGRAUM Öffentlicher Raum + Klangökologie	74
12	Das Zusammenwirken von Musik + Architektur	76
12.1	Kombination mit dritten Künsten	76
12.2	Transformation von Musik in Architektur und vice versa	77
12.3	Musik als architektonische Entwurfsgrundlage und umgekehrt	85
	Conclusio	86
	Literaturverzeichnis	88
	Abbildungsverzeichnis	92
	Anmerkungen	96