Inhaltsverzeichnis

1 Verallgemeinerte Funktionen 1
1.1 Der Raum der Grundfunktionen 1
1.2 Darstellung von Funktionen durch Funktionale 9
1.3 Verallgemeinerte Funktionen (Distributionen) 13
Aufgaben und Lösungen 21

2 Stochastische Prozesse 27
2.1 Grundlagen 27
2.2 Grundfunktionen als Indexmenge stochastischer Prozesse 43
2.3 Verallgemeinerte Gaußsche stochastische Prozesse 54
2.4 Das Wiener-Integral 58
2.5 AR(p)-Prozesse 70
2.6 MA(τ)-Prozesse 76
Aufgaben und Lösungen 79

3 Stochastische Differentialgleichungen 87
3.1 Das Itô-Integral 87
3.2 Existenz und Eindeutigkeit 109
Aufgaben und Lösungen 126

4 Verallgemeinerte Zufallsfelder 131
4.1 Grundlagen 131
4.2 Das Wiener-Integral für μ-Rauschen 137
4.3 Gaußsches weißes Rauschen auf $[0,\infty)^n$ 140
4.4 Partielle Differentialgleichungen und Green-Funktionen 142
Aufgaben und Lösungen 145

Anhang A – Grundzüge der Wahrscheinlichkeitstheorie 149

Anhang B – Spektraltheorie stochastischer Prozesse 173

Literatur 177

Sachverzeichnis 179

http://www.springer.com/978-3-662-54264-4

Verallgemeinerte stochastische Prozesse
Modellierung und Anwendung technischer Rauschprozesse
Schäffler, S.
2017, XV, 183 S. 73 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-662-54264-4