

# Inhaltsverzeichnis

<b>Verwendete Formelzeichen und Abkürzungen</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Mittelspannungsnetz und Kabeltypen</b>	<b>7</b>
2.1 Mittelspannungsnetz . . . . .	7
2.2 Mittelspannungskabel . . . . .	9
2.3 Ankopplung . . . . .	14
<b>3 Kanaleigenschaften</b>	<b>21</b>
3.1 Theoretische Grundlagen . . . . .	21
3.2 Messung der Eingangsimpedanz . . . . .	25
3.3 Messung der Übertragungsfunktion . . . . .	35
3.4 Messung der Störungen . . . . .	42
<b>4 Modellierung des Übertragungskanal</b>	<b>51</b>
4.1 Modellierung der Übertragungsfunktion . . . . .	51
4.2 Modellierung der Störungen . . . . .	62
<b>5 Multiträgerübertragung</b>	<b>67</b>
5.1 Grundlagen zu Multiträgersystemen . . . . .	67
5.2 Orthogonale Multiträgermodulation (OFDM) . . . . .	71
5.3 Synchronisation . . . . .	78
5.4 Kanalangepasste Modulation . . . . .	83
<b>6 Simulation von Übertragungssystemen für Mittelspannungskabel</b>	<b>87</b>
6.1 Kanalmodell . . . . .	87
6.2 Simulationssysteme . . . . .	91
6.3 Simulationsergebnisse . . . . .	97

**7 Zusammenfassung**

**111**

**Literaturverzeichnis**

**114**