

# Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Problemstellung .....</b>	<b>11</b>
<b>3. Adaptive Entzerrer .....</b>	<b>15</b>
3.1 Geschlossene Lösung .....	16
3.2 LMS-Algorithmus .....	21
3.3 Blinde Verfahren .....	25
3.3.1 Einleitung .....	25
3.3.2 Einzel-Algorithmen .....	30
3.3.3 Modifizierter Decision-Directed-Algorithmus .....	32
3.3.4 Modifizierter Godard-Algorithmus .....	33
3.3.5 Modifizierter Sato-Algorithmus .....	35
3.3.6 Modifizierter Constant-Modulus-Algorithmus .....	36
3.3.7 Multi-Modulus-Algorithmus .....	39
3.3.8 Modifizierter Decision-Directed-Modulus-Algorithmus .....	41
3.3.9 Auswertung und Zusammenfassung Einzel-Algorithmen .....	42
3.4 Hybride Algorithmen .....	56
3.4.1 Joint-Algorithmus .....	57
3.4.2 Dual-Mode-Algorithmus (Switch) .....	61
3.4.3 Stop-and-Go-Algorithmus .....	64
3.4.4 Dual-Mode-Algorithmus .....	68
<b>4. Basisbandmodell .....</b>	<b>75</b>
4.1 Impulsform- und Matched-Filter-Entwurf .....	77
4.2 Überabtastung und Interpolation .....	83
4.3 Phasenregelkreis .....	85
4.3.1 Taktsynchronisation .....	91
4.3.2 Trägersynchronisation .....	94
4.4 Kanalmodelle .....	101
<b>5. Implementierung und Auswertung .....</b>	<b>109</b>
5.1 Aufbau und Zeitmessung .....	109
5.2 Auswertung der BER-Messungen im Basisband .....	116
5.3 Auswertung der BER-Messungen für eine Funkübertragung .....	121
<b>6. Optimierung .....</b>	<b>127</b>
6.1 Optimierung über Kombinationen mit dem Joint-Algorithmus .....	127
6.1.1 Modifizierter Stop-and-Go-Algorithmus .....	127
6.1.2 Modifizierter Dual-Mode-Algorithmus .....	128

6.2 Optimierung über Sigmoid-Funktion . ....	132
6.3 Optimierung über AGC-gestützte Amplitudenregelung .. ....	137
<b>7. Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>141</b>
<b>Abkürzungs- und Formelverzeichnis .....</b>	<b>147</b>
Abkürzungen .....	147
Funktionen und Operatoren .....	151
Formelzeichen .....	153
Griechische .....	153
Römische .....	155
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>163</b>
<b>Literaturverzeichnis der Abschlussarbeiten.....</b>	<b>173</b>