

Inhaltsverzeichnis

Danksagungen	5
Vorwort	7
1. Einführung	11
2. Theoretische Grundlagen	13
2.1 Berechnung der Feldstärkeverteilung im Fernfeld	13
2.2 Berechnung der Feldstärkeverteilung im Nahfeld	23
3. Konzepte	27
3.1 Ermittlung des Fernfeldes im Ortsfrequenzbereich (Konzept 1)	28
3.2 Ermittlung des Fernfeldes im Ortsbereich (Konzept 2)	37
3.3 Richtcharakteristik der Einzelantennen	57
4. Simulation	63
4.1 Simulation von Konzept 1	65
4.2 Simulation von Konzept 2	69
4.3 Hoch aufgelöste Beobachtung von Ausschnitten des Fernfeldes	86
4.4 Simulation von Richtcharakteristiken	92
5. Automatische Optimierung von Antennenpositionen	117
5.1 Optimierungskriterium	117
5.2 Simulated Annealing	118
5.3 Vereinfachter Genetischer Algorithmus	121
5.4 Simulationsbeispiele	125
6. Empfängerkonzept	159
7. Zusammenfassung und Ausblick	161
Quellen	163