

FORSCHUNGSBERICHTE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN

Herausgegeben

im Auftrage des Ministerpräsidenten Dr. Franz Meyers

von Staatssekretär Professor Dr. h. c. Dr. E. h. Leo Brandt

DK 621.396.677.71

Nr. 1042

Prof. Dr. Gottfried Eckart

Bernd Scherer

Ottheinrich Schorn

Herbert Thielen

Institut für Angewandte Physik und Elektrotechnik der Universität des Saarlandes

Sonderfragen auf dem Gebiet der kurzwelligen Antennen

Als Manuskript gedruckt



WESTDEUTSCHER VERLAG / KÖLN UND OPLADEN

1962

ISBN 978-3-663-04128-3
DOI 10.1007/978-3-663-05574-7

ISBN 978-3-663-05574-7 (eBook)

V o r w o r t

Der vorliegende Bericht enthält drei Diplomarbeiten aus dem Institut für angewandte Physik und Elektrotechnik der Universität des Saarlandes. Er stellt eine Fortsetzung des Berichtes 724 dar (Sonderfragen bei Breitbandschlitzantennen). Es handelt sich jetzt um die folgenden Spezialprobleme:

1. Feldmessungen an Schlitzantennen (SCHERER)

Die früheren Arbeiten von PUTMANN wurden fortgesetzt, genaue Felddbilder für E und H angegeben und besonders der Einfluß der Blechberandung studiert.

2. Impedanzstudien an dielektrischen Strahlern (SCHORN)

Die bisherige Literatur über dielektrische Strahler beschränkt sich im allgemeinen auf die Frage der Richtcharakteristiken, während das Impedanzverhalten gänzlich außer acht gelassen wurde. Die Arbeit SCHORN beginnt hier und liefert einige interessante Ergebnisse, so z.B. einen bisher unbekanntem Breitbandeffekt.

3. Die Strahlungskopplung von Schlitzantennen (THIELEN)

Hier wurde für zwei gerade Schlitze ein Atlas von Impedanzen und besonders Kopplungsimpedanzen in einem relativ breiten Frequenzband gegeben, wobei der Abstand und die gegenseitige Winkellage der Schlitze variiert wurden. Die Messungen stehen in Einklang mit der Arbeit SCHERER.

Die Arbeiten werden im Rahmen des Forschungsauftrages fortgesetzt.