

**FORSCHUNGSBERICHTE
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN**

Herausgegeben durch das Kultusministerium

Nr. 786

Professor Dr.-Ing. Paul Denzel
Dr.-Ing. Bernhard von Gersdorff

Institut für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen

Untersuchungen über die Möglichkeit der selektiven
Erdschlußfassung durch Messung des im Erdseil von
Freileitungen fließenden Nullstroms

Als Manuskript gedruckt



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

ISBN 978-3-663-03838-2 ISBN 978-3-663-05027-8 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-05027-8

G l i e d e r u n g

Einleitung	S. 5
1. Der stationäre Erdschluß in kompensierten Netzen	S. 6
2. Die selektive Erfassung der Erdschlußstelle	S. 14
3. Erfassungsverfahren, die die Nachteile der Summenstrom- schaltung vermeiden sollen	S. 17
4. Der "räumlich konstante Strom" und der "räumliche Aus- gleichstrom" auf dem Erdseil einer Freileitung	S. 23
5. Der räumlich konstante Strom	S. 26
6. Der räumliche Ausgleichstrom	S. 36
61. Darstellung des aus Erdseilimpedanz und Masterdungs- widerständen gebildeten Kettenleiters als Vierpol- kettenleiter	S. 36
62. Die Bestimmung des Anfangswertes des räumlichen Aus- gleichstroms	S. 40
7. Der Erdseilstrom an den Meßstellen	S. 50
8. Messung der Stromaufteilung auf Erdseil und Erde	S. 61
9. Schlußbetrachtung: Brauchbarkeit des Stromes im Erdseil als Meßgröße zur Erfassung der Erdschlußstelle	S. 68
Literaturverzeichnis	S. 71