

**Matthias Dietrich**

# Moderne Kommunikationsmöglichkeiten an Bord und ihre Wirtschaftlichkeit

**Diplomarbeit**

## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2000 Diplomica Verlag GmbH  
ISBN: 9783832462598

**Matthias Dietrich**

**Moderne Kommunikationsmöglichkeiten an Bord und  
ihre Wirtschaftlichkeit**

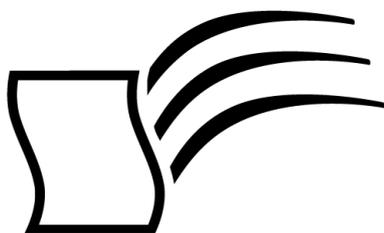


---

Matthias Dietrich

# **Moderne Kommunikationsmöglichkeiten an Bord und ihre Wirtschaftlichkeit**

**Diplomarbeit  
an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven  
Fachbereich Seefahrt  
6 Monate Bearbeitungsdauer  
Januar 2000 Abgabe**



***Diplom.de***

Diplomica GmbH \_\_\_\_\_  
Hermannstal 119k \_\_\_\_\_  
22119 Hamburg \_\_\_\_\_

Fon: 040 / 655 99 20 \_\_\_\_\_  
Fax: 040 / 655 99 222 \_\_\_\_\_

agentur@diplom.de \_\_\_\_\_  
www.diplom.de \_\_\_\_\_

ID 6259

Dietrich, Matthias: Moderne Kommunikationsmöglichkeiten an Bord und ihre Wirtschaftlichkeit

Hamburg: Diplomica GmbH, 2003

Zugl.: Oldenburg, Fachhochschule, Diplomarbeit, 2000

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden, und die Diplomarbeiten Agentur, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

Diplomica GmbH

<http://www.diplom.de>, Hamburg 2003

Printed in Germany

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung.....	4
1.1	Bedeutung der Kommunikation in der Seefahrt.....	5
1.2	Entwicklung der maritimen Kommunikation.....	7
2.	Gegenwärtige Systeme und ihre wichtigsten Merkmale.....	11
2.1	Satellitensysteme.....	11
2.1.1	INMARSAT.....	12
2.1.1.1	INMARSAT A.....	17
2.1.1.2	INMARSAT B.....	18
2.1.1.3	INMARSAT C.....	20
2.1.1.4	INMARSAT M.....	21
2.1.2	Iridium.....	22
2.2	Mobilfunknetze.....	24
2.3	Internet und E-Mail Nutzung.....	26
2.4	Seefunkdienst und SMD.....	28
3.	Kosten der einzelnen Systeme.....	30
3.1	Anschaffung.....	30
3.1.1	INMARSAT.....	31
3.1.2	Iridium.....	32
3.1.3	Mobilfunk.....	33
3.1.4	Internet und E-Mail.....	33
3.1.5	SMD.....	34
3.2	Wartungskosten.....	34
3.3	Nutzungsgebühren und Tarife.....	35
3.3.1	INMARSAT.....	35
3.3.2	Iridium.....	41

3.3.3	Mobilfunknetze.....	44
3.3.4	E-Mail und Internet.....	46
3.3.5	SMD Gebühren.....	47
4.	Wirtschaftlichkeit und Möglichkeiten zur Kostenersparnis.....	48
4.1	Nutzungshäufigkeit.....	48
4.2	Unterschiede durch Fahrtgebiete und Schiffsgröße.....	49
4.3	Kosten im Vergleich.....	51
4.3.1	Kostenvergleich für die Anschaffung der Geräte.....	51
4.3.2	Kostenvergleiche der Übertragungsgebühren.....	52
4.4	Kostenermittlung.....	56
4.5	Maßnahmen zur Kostensenkung.....	57
5.	Entwicklungen und Trends der maritimen Kommunikation.....	60
6.	Schlußbetrachtung.....	63
7.	Abkürzungsverzeichnis.....	64
8.	Literatur- und Quellennachweis.....	65
9.	Abbildungsverzeichnis.....	67
10.	Eigenständigkeitserklärung.....	68
11.	Anhang.....	69