

Angewandte Informatik

**Steffen Kaup
Burkard Neumayer**

Rechnernetze und Datensicherheit

Shaker Verlag
Aachen 2003

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2003

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-2136-0

ISSN 0945-0807

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • eMail: info@shaker.de

Das Lehrbuch ‚Rechnernetze und Datensicherheit‘ richtet sich zunächst an Studenten der Ingenieurwissenschaften und Informationstechnik, ist aber ebenfalls für den praktischen Entwickler ohne Vorkenntnisse geeignet. Die angewandte Informatik, im Speziellen die Wirtschaftsinformatik, hat in den vergangenen Jahren einen enormen Entwicklungs- und Wachstumsprozess durchlebt. Das Innovationstempo in der Informationsverarbeitung bleibt unverändert hoch, so dass sich Rechner-technik, Betriebssysteme, als auch deren Anwendungsprogramme eines immer kürzeren Produktlebenszyklusses erfreuen.

Der vorliegende Band vermittelt nachhaltige Einblicke in die Welt der Rechnerarchitekturen, deren Vernetzung und Betriebssysteme. Diese Themen alleine schaffen allerdings noch keine Wertschöpfung im Rahmen der Informationstechnologie. Um Informationen zu vermitteln bzw. auszutauschen ist kaum ein Medium besser geeignet als das Internet. Aus diesem Grunde wird der Leser ausführlich mit dem Themengebiet des ‚World Wide Web‘ vertraut gemacht. Es werden sowohl die Funktionsweise, die Dienste, als auch die Programmierung des Internets anschaulich vermittelt. Der Leser ist anschließend in der Lage, eigene anspruchsvolle Webseiten zu entwickeln und mittels Javascript Prozeduren und Funktionen in diese zu integrieren.

Das Internet bleibt so lange als Übertragungsmedium attraktiv, wie es möglich ist, Informationen sicher zu übertragen. Geschäftliche Daten, deren Geheimhaltung einen Wettbewerbsvorteil sichern, können auf ihrem Weg durch das Internet kopiert oder gar gefälscht werden. Aus diesen Gründen ist es notwendig, sich mit Methoden der Datenverschlüsselung zu beschäftigen. Das Kapitel ‚Kryptologie und Datensicherheit‘ vermittelt anwendbare Methoden, die es erlauben, vertrauliche Daten durch unsicheres Terrain zu transportieren. Es werden sowohl die vorgestellten Verschlüsselungsalgorithmen hinsichtlich ihrer Verwundbarkeit diskutiert als auch Möglichkeiten vorgestellt, ein Konzernverbundnetz gegenüber Zugriffen Dritter abzugrenzen und Sicherheitslücken zu schließen. Die Erläuterungen zu Viren, Würmern und anderen Schädlingen runden dieses Kapitel in ganzheitlicher Weise ab.