

Robert Lix

Moderne Applikationen von Peer-to-Peer-Technologien und dezentralen Netzen

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 © 2007 Diplom.de
ISBN: 9783836645799

Robert Lix

Moderne Applikationen von Peer-to-Peer-Technologien und dezentralen Netzen

Robert Lix

Moderne Applikationen von Peer-to-Peer-Technologien und dezentralen Netzen

Robert Lix

Moderne Applikationen von Peer-to-Peer-Technologien und dezentralen Netzen

ISBN: 978-3-8366-4579-9

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2010

Zugl. Fachhochschule Kufstein, Kufstein / Tirol, Österreich, Diplomarbeit, 2007

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 der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2010

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VII
Vorwort und Danksagung	VIII
Kurzfassung	IX
Abstract	X
1 Einleitung – P2P-Systeme rücken vor	1
1.1 Hintergrund und Ausgangslage	1
1.2 Motivation	2
1.3 Ziele und Vorgehen	3
2 Peer-to-Peer-Technologie - Überblick	4
2.1 Architektur	5
2.2 Peer-to-Peer-Formen und Mischformen	7
2.2.1 Unstrukturierte Peer-to-Peer-Systeme	8
2.2.2 Strukturierte Peer-to-Peer-Systeme	9
2.2.3 Reine Peer-to-Peer-Systeme	11
2.2.4 Hybride Peer-to-Peer-Systeme	12
2.2.5 Zentralisierte Peer-to-Peer-Systeme	13
2.3 Allgemeine Eigenschaften der P2P-Technik	14
2.3.1 Vorteile	14
2.3.2 Nachteile / Probleme	18
2.4 Generelle Einsatzmöglichkeiten	21
2.4.1 Grid Computing	21
2.4.2 Kommunikation / VoIP	23
2.4.3 Gemeinsame Ressourcen / Groupware	25

2.4.4 Spontane Vernetzung	26
2.4.5 Sofort-Informationsnetze	27
3 Grundlagen der IT-Sicherheit	28
3.1 Definitionen zu IT-Systemen / Infrastrukturen	28
3.2 Definitionen zu Sicherheit	30
3.3 Verschlüsselungstechnik	31
3.4 Sicherheitsanforderungen an IT-Systeme	34
3.5 Virtuelle Private Netzwerke	35
4 Problemstellung und Abgrenzung	36
4.1 Einsatzszenarien im Unternehmen	37
4.2 Ansätze der Mobilität und Kooperation	39
4.3 Anwendungen mit Unternehmenswert	40
4.3.1 Kommunikation und Informationsdienste	42
4.3.2 Dezentrales Ressourcenmanagement / Kollaboratives Arbeiten	45
4.3.3 Mediendistribution	45
4.3.4 Rollout / Patchmanagement	47
5 Systembezogene P2P-Merkmale	48
5.1 Beschreibung der Merkmale	48
5.2 Übersicht von Systemen und Merkmalen	51
5.3 Sicherheit in P2P-Systemen	52
5.3.1 Maßnahmen zur Absicherung	53
5.3.2 Sicherheitsplanung und Analyse	53
6 Unternehmensformen und Eignung	55
6.1 Unternehmensklassen	55
6.1.1 Klassische Unternehmensstruktur	56
6.1.2 Gemischte Unternehmensstruktur	56
6.1.3 Moderne Unternehmensstruktur	56
6.1.4 Einteilung nach Größe	57
6.1.5 Übersicht der Unternehmensklassen	58

7	Eignungsanalyse	59
7.1	Auswahl von Anwendungskriterien	59
7.2	Gewichtung der Anwendungskriterien	59
7.2.1	Vorgehensweise	60
7.2.2	Übersicht der Gewichteten Kriterien	60
7.3	Eignungsmatrix	61
7.3.1	Auswertung der Matrix	63
8	Zusammenfassung und Ausblick	66
8.1	Ergebnisse	66
8.2	Fragenkatalog zur Entscheidungshilfe	68
8.3	Zukünftige Perspektiven	69
8.3.1	Dienste	69
8.3.2	Schlusswort	70
	Literaturverzeichnis	71

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AES	Advanced Encryption Standard
Codec	Coder/decoder
CSCW	Computer Supported Cooperative Work
DES	Data Encryption Standard
DHT	Distributed Hash Tables
EDGE	Enhanced Data Rates for GSM Evolution
GSM	Global System for Mobile Communications
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
HSUPA	High Speed uplink Packet Access
IP	Internet Protocol
IT	Informationstechnologie
IuK	Information und Kommunikation
LAN	Local Area Network
NAT	Network Address Translation
NIST	National Institute of Standards and Technology
P2P	Peer-to-Peer
PnP	Plug and Play
PNRP	Peer Name Resolution Protocol
SSL	Secure Socket Layer
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System
UPnP	Universal Plug and Play
VoIP	Voice over Internet Protocol
WLAN	Wireless Local Area Network