

tecCHANNEL COMPACT

KOMPENDIUM FÜR IT-PROFIS

Netzwerk

- **Tipps:** Die besten Netzwerk-Tools
- **IDS:** Angriffe erkennen und abwehren
- **Gruppenrichtlinien:** Windows zentral managen
- **Downtime:** Das unterschätzte Risiko

E-Mail

- **Domino:** Domain Monitoring und Server-basierte Zertifikate
- **DAMO:** Outlook und Domino elegant kombiniert
- **Spam-Schutz** für Exchange

Wissen&Praxis

- 17 Linux-Distributionen für den Spezialeinsatz
- SOA-Grundlagen
- Novell Storage Services
- Oracle-Datenbank-Tuning
- Lancom 1823: Die Fritz!Box fürs Business
- Funknetze für die Gebäudeautomation

€ 10,90
Österreich € 12,00
Benelux € 12,55
Schweiz SFR 21,80



570 MByte für Profis & Power-User

Bootbare Rettungs-CD mit Trinity-Linux
Die besten Netzwerk-Tools für Windows
Spezial-Linux-Distributionen: Puppy Linux,
SystemRescueCd und grml



• tecCHANNEL-Compact
„Unentbehrliches Netzwerk Know-how als PDF-eBook“
• Zehnteiliges IT-eBook mit 72 Seiten zum Thema VoIP



4 195914 910906

02

Impressum

Chefredakteur: Michael Eckert (verantwortlich, Anschrift der Redaktion)
 Stellv. Chefredakteur / CvD: Albert Lauchner
 Grafik: stroemung, Michael Oliver Rupp, Bernd Maier-Leppla, Multimedia Schmiede
 Titelgestaltung: Twentyfirst Communications

Redaktion tecCHANNEL:

Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München,
 Tel.: 0 89/3 60 86-897, Fax: -878
 Homepage: www.tecChannel.de,
 E-Mail: feedback@tecChannel.de

Autoren dieser Ausgabe: Jürgen Donauer, Mike Hartmann, Moritz Jäger, Martin Kuppinger, Ulrich Lenz, Klaus Manhart, Axel Sikora, Ramon Schwenk, Andreas Wurm

Copyright: Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt bei der IDG Business Media GmbH. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, vor allem durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz nichts anderes ergibt. Eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensysteme ist ohne Zustimmung des Verlags nicht zulässig.

Titelbild, CD-Cover: gsiCom, Helmut Payer
Anzeigen:

Anzeigenleitung: Dirk Limburg,
 Tel.: 0 89/3 60 86-871

Leitung Anzeigendisposition: Rudolf Schuster,
 Tel.: 0 89/3 60 86-135, Fax: -99 135

Digitale Anzeigenannahme:

Manfred Aumaier, Tel.: 0 89/3 60 86-602,
 Andreas Mallin, Tel.: 0 89/3 60 86-603

Druck: Schoder Druck, Gutenbergstraße 12,
 86368 Gersthofen

Dieses tecCHANNEL-Compact wurde mit der Adobe Creative Suite CS produziert. tecCHANNEL-Compact erscheint im Verlag der PC-WELT. Zu unserer Verlagsgruppe gehören folgende Zeitschriften:

COMPUTERWOCHE

ChannelPartner

PC WELT

DigitalWorld

Macwelt

GameStar

CIO

gamepro

Abonnement, Einzel- und Nachbestellung, Umtausch defekter Datenträger:

tecCHANNEL Kundenservice, Postfach 810580, 70522 Stuttgart, Tel.: (+49)0711/7252-276, für Österreich 1/21 95 560, für Schweiz, 071/3 14 06-15, Fax: (+49)0711/7252-377, E-Mail: shop@tecchannel.de

Vertrieb / Produktion:

Gesamtvertriebsleitung: Josef Kreitmair
 Vertriebsassistent: Melanie Stahl
 Vertriebsmarketing: Matthias Weber (Ltg.),
 Stefanie Kusseler, Ines Pariente
 Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel.: 0 89/3 19 06-0, Fax: -113,
 E-Mail: mzv@mzv.de, Website: www.mzv.de
 Produktionsleitung: Heinz Zimmermann

Jahresbezugs-Preise:

Inland: 39,20 EUR, Studenten: 34,80 EUR
 Ausland: 42,20 EUR, Studenten: 37,80 EUR

Haftung: Eine Haftung für die Richtigkeit der Beiträge können Redaktion und Verlag trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernehmen. Veröffentlichungen in tecCHANNEL-Compact erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt. Veröffentlichung gemäß § 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8.10.1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Business Media GmbH ist die IDG Communications Media AG, München, eine 100-prozentige Tochter der IDG Inc., Boston, Mass., USA

Verlag: IDG Business Media GmbH, Lyonel-Feininger-Straße 26, 80807 München,
 Tel.: 0 89/3 60 86-0, Fax: -118,
 Website: www.idg-verlag.de

Handelsregisternummer: HR 99187

Umsatzidentifikationsnummer: DE 811257800

Geschäftsführer: York von Heimburg

Verlagsleitung: Frank Klinkenberg

Vorstand: York von Heimburg, Keith Arnot,
 Pat Kenealy

Mitglieder der Konzerngeschäftsführung:

Josef Lohner

Aufsichtsratsvorsitzender:

Patrick J. McGovern

Inhalt

	Editorial	3
	Impressum	4
1.	Netzwerk	10
1.1	Lancom 1823, die Fritz!Box fürs Business	10
1.1.1	Business-Lösungen	11
1.1.2	Lancom 1823 im Überblick	11
1.1.3	Im Praxiseinsatz	13
1.1.4	Installation	14
1.1.5	VPN-Server	15
1.1.6	VPN einrichten	16
1.1.7	Telefonie-Funktionen	17
1.1.8	Least Cost Routing	19
1.1.9	Eingehende Gespräche	20
1.1.10	Feature-Count	21
1.1.11	Fazit: Licht und Schatten	
1.2	Funknetzwerke für die Gebäudeautomation	22
1.2.1	Technische Einschränkungen	22
1.2.2	Grundsätzliche Neuerungen	23
1.2.3	Routing-Technologie	24
1.2.4	Produkte und Technologien	26
1.2.5	Die IEEE802.15-Arbeitsgruppe	26
1.2.6	Der ZigBee-Standard	27
1.2.7	Die Z-Wave-Technologie	28
1.2.8	EnOcean-Technologie im Detail	29
1.2.9	Fazit und Ausblick	30
1.3	Überwachungssysteme in Netzwerken	31
1.3.1	Funktionsweisen	31
1.3.2	Network-based Intrusion Detection System (NIDS)	32
1.3.3	Aufbau eines NDIS	32
1.3.4	Host-based Intrusion Detection (HIDS)	34
	CD-Inhalt	35
1.3.5	Network Node-based Intrusion Detection (NNIDS)	36
1.3.6	Wie wird ein Angreifer erkannt?	36
1.3.7	Erkennen von Missbrauch	37
1.3.8	Voraussetzungen	38
1.3.9	Suche nach Anomalien	38

1.3.10	Honeypots – Honigtöpfe für gierige Datendiebe	39
1.3.11	Angriffsabwehr mit Intrusion-Prevention-Systemen (IPS)	40
1.3.12	Verteidigungsszenarien mit IPS	41
1.4	Networked Computing: Grundlagen und Anwendungen	42
1.4.1	Cluster: Einsatzbereiche	42
1.4.2	Cluster: Das Grundprinzip	43
1.4.3	Cluster: Aufbau	43
1.4.4	Hochverfügbarkeits-Cluster	44
1.4.5	Einsatzgebiet und Verwaltung der HA-Cluster	45
1.4.6	Load Balancing und High Performance Cluster	46
1.4.7	Beowulf und Wolfpack	47
1.4.8	Beowulf Cluster	47
1.4.9	Grid Computing	48
1.4.10	Unterschiede: Cluster und Grid	49
1.4.11	Arten von Grids	50
1.4.12	Distributed Computing	52
1.4.13	Distributed Computing: Prinzip	53
1.4.14	Distributed Computing: Projekte	53
1.4.15	Peer-to-Peer-Netzwerke	54
1.4.16	Vor- und Nachteile von P2P	55
1.4.17	Collaboration	55
1.4.18	Fazit	56
1.5	Netzwerk-Tools für kleine und mittlere Windows-LANs	58
1.5.1	Packet Sniffing	58
1.5.2	Verbindungskontrolle	59
1.5.3	Administrationshelfer	61
1.5.4	Nützliche Tools	63
1.6	Erste Hilfe nach dem Crash: Trinity Rescue Kit	65
1.6.1	Grundsätzliches zur Distribution	65
1.6.2	Die Werkzeuge von TRK	66
	Die Virens Scanner	66
	winpass und regedit	68
	NTFS-Partitionen mit CloneXP klonen	69
	mountallfs: Alle gefundenen Massenspeicher einbinden	70
	Ntfsundeleteall und photorec	71
	Datenserver mittels Samba	72
2.	Linux / Novell Inside	75
2.1	QEMU-Puppy-Linux: Virtualisierung in der Hosentasche	75
2.1.1	Herunterladen und Starten von QEMU-Puppy	76
2.1.2	Virtualisierung beschleunigen	77

2.1.3	Applikationen in QEMU-Puppy	78
2.1.4	Tipps und Tricks	79
2.1.5	Fazit	82
2.2	17 Linux-Distributionen für den Spezialeinsatz	83
2.2.1	BackTrack	84
2.2.2	Damn Small Linux und Damn Small Linux Not	84
2.2.3	Feather Linux	85
2.2.4	Fli4L und Coyote Linux	86
2.2.5	G4L (Ghost for Linux)	87
2.2.6	GeeXboX	87
2.2.7	GParted Livecd	88
2.2.8	grml	89
2.2.9	IPCop Firewall	90
2.2.10	Linux From Scratch	91
2.2.11	Linux LiveCD Router	91
2.2.12	Puppy Linux	92
2.2.13	SystemRescueCD	93
2.2.14	VideoLinux und Musix GNU+Linux	96
2.2.15	Fazit	97
2.3	Novells Dateisystem unter Linux	98
2.3.1	Wichtige Details zu den NSS und die Rolle von NCP	99
2.3.2	Die Partitionierung unter Linux	100
2.3.3	Pools und Volumes	101
2.3.4	NSS nutzen	102
2.3.5	Der NCP-Server	103
3.	Grundlagen	105
3.1	Serviceorientierte Architekturen	105
3.1.1	SOAs – Merkmale im Überblick	106
3.1.2	SOA-Dienste	107
3.1.3	Dienstverzeichnis und -nutzer	108
3.1.4	Ausführbare Aktionen	109
3.1.5	SOA – ein neues „Programmierkonzept“	110
3.1.6	SOA-Anwendungen	111
3.1.7	Enterprise Service Bus	112
3.1.8	Fazit	113
3.2	Web Services – Grundlagen, Aufbau und Struktur	114
3.2.1	Beispiele für Web Services	114
3.2.2	Merkmale von Web Services	115
3.2.3	Basiskomponenten von Web Services	117
3.2.4	Rollen und Aktionen	119

4.4.12	Speicherfilter	160
4.4.13	Clientfilter	160
4.2	Windows-Management durch Gruppenrichtlinien	162
4.2.1	Werkzeuge für das Gruppenrichtlinien-Management	162
4.2.2	Was man über Gruppenrichtlinien unbedingt wissen muss...	164
4.2.3	Vorsicht vor widersprüchlichen Richtlinien	164
4.2.4	Die Standardrichtlinien	165
4.2.5	Einige interessante Einstellungen	166
4.2.6	Gruppenrichtlinien und Systemversionen	168
4.3	Sicherheitsmanagement im Active Directory	169
4.3.1	Vordefinierte Gruppen	169
4.3.2	Weitere Gruppen	170
4.3.3	Die Delegation von Berechtigungen	171
4.3.4	Die vordefinierten Tasks	172
4.3.5	Benutzerdefinierte Tasks	173
4.3.6	Die Berechtigungen	174
4.3.7	Standorte und Dienste	176
5.	Notes / Domino Inside	177
5.1	Domino: Der Server-basierte Zertifikatsdienst	177
5.1.1	Basis der Zertifikate	177
5.1.2	Die Grundkonfiguration	178
5.1.3	Einstellungen zu Zertifikaten	179
5.1.4	Internet-Zertifikate	180
5.1.5	Weitere Funktionen	182
5.2	Domino Domain Monitoring richtig nutzen	184
5.2.1	Probes und Monitoring	184
5.2.2	Der Umgang mit Ereignissen	185
5.2.3	DDM Probes	186
5.2.4	Gezielte Analyse statt Unmengen von Daten	187
5.2.5	Eigene Probes erstellen	187
5.2.6	Hierarchien und Filter	188
5.3	DAMO: Outlook und IBM Domino – elegant kombiniert	190
5.3.1	Die Technologie hinter DAMO	191
5.3.2	Terminplanung und Kontaktverwaltung	192
5.3.3	Workshop: Installation von DAMO	193
5.3.4	Einrichten der Konten	194
	Glossar	197
	Index	199
