

tecCHANNEL COMPACT

KOMPENDIUM FÜR IT-PROFIS

Fritz!Box-Tuning

- Geheime Funktionen freischalten
- Voller Zugriff auf alle Interna



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

TV-Server **kostenlos!**

- Fernsehen, Musik & Filme hausweit aufzeichnen & abspielen
- PC: Die optimale Hard- und Software
- Dreambox-Tuning: Sat-Receiver als zentraler Windows-Server



VoIP clever nutzen

- Kostenlos mobil telefonieren
- Praxis: VoIP mit allen DSL-Routern
- Risiken & Schwachstellen eliminieren
- Asterisk-Workshop für Profis: Open Source besser als jede TK-Anlage



Impressum

Chefredakteur: Michael Eckert (verantwortlich, Anschrift der Redaktion)

Stellv. Chefredakteur / CvD: Albert Lauchner
 Grafik: stroemung, Michael Oliver Rupp, Yvonne Reittinger, Bernd Maier-Leppla

Titelgestaltung: Twentyfirst Communications
Redaktion tecCHANNEL:

Lyonel-Feiningger-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: Peter Cox, Bernhard Haluschak, Mike Hartmann, Moritz Jäger, Albert Lauchner, Viswas Purani, Stefan Rubner, Christian Vilsbeck

Schlussredaktion: Claudia Feige

Copyright: Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt bei der IDG Business Verlag 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.

Titelfotos:

AVM, Dream-Multimedia-TV, HP, Sipgate, T-Mobile

Anzeigen:

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

Leitung Anzeigendisposition: Rudolf Schuster,
 Tel.: 0 89/3 60 86-135, Fax: -99135

Digitale Anzeigenannahme:

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

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

Vertrieb / Produktion:

Vertrieb: Josef Kreitmair (leitend), Katrin Elsler
 Vertriebsmarketing: Peter Prieuwasser (leitend), Stefanie Kusseler

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
Druck: Schoder Druck, Gutenbergstraße 12, 86368 Gersthofen

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 Verlag GmbH ist die IDG Communications Verlag AG, München, eine 100-prozentige Tochter der IDG Inc., Boston, Mass., USA

Verlag: IDG Business Verlag GmbH, Lyonel-Feiningger-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

Group Publisher: Stephan Scherzer

Verlagsleitung: Frank Klinkenberg

Vorstand: York von Heimburg, Keith Arnot, Pat Kenealy

Mitglieder der Konzerngeschäftsführung:

Stephan Scherzer, Josef Lohner

Aufsichtsratsvorsitzender:

Patrick J. McGovern

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

ComputerPartner

PC-WELT

DigitalWorld

Macwelt

GameStar

CIO

gamepro

Leser- und Abo-Service:

Dialog-Service-Center GmbH, Konrad-Zuse-Straße 16, 74172 Neckarsulm, Telefon: 0 18 05/9 99-802,
 Fax: 0 71 32/9 59-166, E-Mail: tecchannel@d-s-center.de

Inhalt

	Editorial	3
	Impressum	4
1.	Multimedia	10
1.1	Dreambox: Linux-Satelliten-Receiver als Media-Server	10
1.1.1	Dreambox-Versionen	12
1.1.2	Dreambox als Sat-Receiver und -Recorder	14
1.1.3	Die Dreambox im Netzwerk	16
1.1.4	Fernzugriff mit telnet und FTP	17
1.1.5	FTP oder das Dreambox Control Center	18
1.1.6	Tipps für Linux-Neulinge	20
1.1.7	Samba mit der Dreambox	21
1.1.8	Samba konfigurieren	22
1.1.9	Samba testen	24
1.1.10	Samba automatisch starten	24
1.1.11	Fazit	25
1.2	Linux-TV/Video-Server mit Zusatzfunktionen	27
1.2.1	Hardware-Voraussetzungen	27
1.2.2	Unterstützte TV-Hardware	28
1.2.3	TV-Ausgabe	29
1.2.4	Weitere Hardware	30
1.2.5	Software-Voraussetzungen	31
1.2.6	Der erste Schritt: DVB einrichten	32
1.2.7	Kaffeine zum Testen	32
1.2.8	Manuelle DVB-Einrichtung	34
1.2.9	TV-Software einrichten	36
1.2.10	MythTV	36
1.2.11	MythTV-Backend	37
1.2.12	Mythfrontend	45
1.2.13	TV anschauen und Aufnahmen planen	48
1.2.14	Fernbedienung einrichten	50
1.2.15	Add-ons	52
1.2.16	Ausblick	54
1.2.17	Tastaturbefehle	55
1.3	Multimedia-Systeme im Eigenbau	58
1.3.1	Anforderungen an ein Multimedia-System	58
1.3.2	Prozessoren und Mainboards	60

1.3.3	TV-Karten und TV-USB-Geräte	64
1.3.4	Übersicht der Beispielsysteme	65
1.3.5	Energieverbrauch in der Praxis	67
1.3.6	Temperaturprobleme	68
1.3.7	Video-Ausgabe	69
1.3.8	Fazit	70
1.4	Netzteile für PCs & Server: Darauf müssen Sie achten!	72
1.4.1	Funktionsweise von Schaltnetzteilen	73
1.4.2	Netzteil-Spezifikationen für Desktops	73
1.4.3	Wirkungsgrad von Schaltnetzteilen	76
1.4.4	Combined Power: Theorie	77
1.4.5	Power Factor Correction (PFC)	79
1.4.6	Schutzfunktionen von Netzteilen	80
1.4.7	Netzteile und elektrische Leistung	81
1.4.8	Fazit	82
1.5	Akustik-Management bei Festplatten	84
1.5.1	Funktion / Spezifikation	85
1.5.2	Tools zur AAM-Einstellung	86
1.5.3	Fazit	87
2.	VoIP-Telefonie	88
2.1	Asterisk – mehr als VoIP	88
2.1.1	Voraussetzungen für den Asterisk-Einsatz	89
2.1.2	Vorbereitungen für Asterisk	89
2.1.3	Asterisk kompilieren	90
2.1.4	Der erste Start	91
2.1.5	Sound auf ALSA umstellen	91
2.1.6	... und erste Schritte	92
2.1.7	Nachricht abhören	93
2.1.8	Asterisk-Grundlagen	94
2.1.9	Arbeitsweise	94
2.1.10	Spezielle Dateien	96
2.1.11	Asterisk und SIP	97
2.1.12	Der SIP-Account	97
2.1.13	Eine erste Gesprächsvermittlung	99
2.1.14	Vorbereitung für SIP-Softphones	101
2.1.15	Das Softphone konfigurieren	102
2.1.16	Ausgehende Gespräche	103
2.1.17	Interne Gespräche	104
2.1.18	Asterisk und ISDN	106
2.1.19	Aufwands- und Bedarfsabschätzung	106
2.1.20	Die einfache Variante	107

2.1.21	Ausgehende ISDN-Rufe	109
2.1.22	Anrufbeantworter mit Asterisk	110
2.1.23	Sprachnachrichten abfragen	111
2.1.24	Fallweise Voicemail-Aktivierung	112
2.1.25	Empfangene Sprachnachrichten zustellen	113
2.1.26	Asterisk mit Musik	114
2.1.27	Anwenderspezifische Musik	116
2.1.28	Music on Hold aktivieren	116
2.1.29	Asterisk und die Zukunft	117
2.2	Voice over PDA – Kostenlos mobil telefonieren	118
2.2.1	Counterpath X-Pro	119
2.2.2	SJPhone	121
2.2.3	Skype	123
2.2.4	Fazit	125
2.3	Traffic-Shaping mit Linux	126
2.3.1	Ab in die Warteschlange	126
2.3.2	Voraussetzungen für Traffic-Shaping	128
2.3.3	Arbeitserleichterung mit tcng	129
2.3.4	Die erste Warteschlange	129
2.3.5	Arten von Queue Disciplines	131
2.3.6	Das Ende der Klassenlosigkeit	132
2.3.7	Zurück zu tcng	134
2.3.8	Priorisierung nach Protokoll	135
2.3.9	Ausblick	136
3.	VoIP-Knowhow	137
3.1	Stromversorgung und Kühlung für VoIP	137
3.1.1	Typisches IP-Telefonie-Netzwerk	137
3.1.2	Endgeräte	138
3.1.3	IDF (Intermediate Distribution Frame) – Etagenverteiler	139
3.1.4	Hohe Verfügbarkeit	141
3.1.5	MDF (Main Distribution Frame)	142
3.1.6	Datencenter und Server-Farmen	143
3.1.7	Fazit	145
	Anhang: Berechnungen und Lösungen	146
3.2	Sicherheitsaspekte bei SIP	149
3.2.1	SIP-Grundlagen	149
3.2.2	Ein SIP-Beispiel	149
3.2.3	Sicherheitsprobleme bei SIP	150
	Spam/SPIT	150
	Denial of Service	151

4.	Netzwerk & Router	169
4.1	Nimm 2+: Hintergründe zum DSL-Nachfolger	169
4.1.1	Der Ton macht die Musik	170
4.1.2	Beschränkungen des herkömmlichen DSL	171
4.1.3	Dämpfung berechnen	171
4.1.4	Wie eine Verbindung entsteht	171
4.1.6	Die Lösung: Kooperation	173
4.1.7	Zusätzliche Optimierung durch DSM	174
4.1.8	Mit 2+ wird alles besser	174
4.1.9	Bitte ein Bit!	175
4.1.10	Noch weiter mit READSL2	175
4.1.11	Unstörbar	176
4.1.12	Energie sparen	176
4.1.13 fertig, los!	177
4.2	Tuning und Hacks für die Fritz!Box	178
4.2.1	Firmware-Update	179
4.2.2	Zugang verschaffen über telnet	180
4.2.3	telnet erstmals starten	181
4.2.4	telnet permanent einbinden	183
4.2.5	FTP-Server einbinden	183
4.2.6	FTP-User anlegen	185
4.2.7	FTP permanent einbinden	186
4.2.8	Erweiterte debug.cfg	187
4.2.9	Config-Dateien bearbeiten	188
4.2.10	Fazit	189
4.3	VoIP hinter einer NAT-Firewall	191
4.3.1	UPnP	191
4.3.2	STUN	192
4.3.3	Ports freischalten	193
4.3.4	SIP	194
4.3.5	RTP	194
	Glossar	196
	Index	199
	tecCHANNEL-Leserumfrage – Mitmachen und gewinnen!	202
