



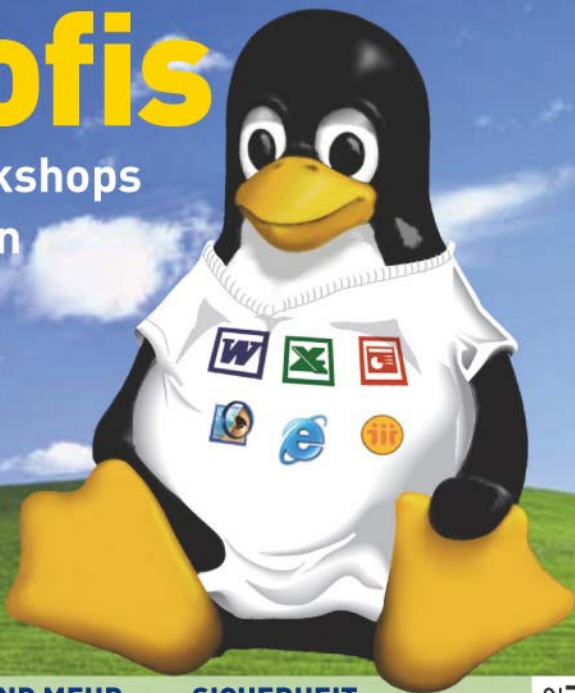
tecCHANNEL COMPACT

KOMPENDIUM FÜR IT-PROFIS

€ 9,90 Österreich € 10,90 Benelux € 11,40 Schweiz SFR 19,80

Linux-Praxis für Profis

Know-How und Workshops
für den erfolgreichen
Desktop-Einsatz



tecCHANNEL COMPACT
KOMPENDIUM FÜR IT-PROFIS, www.tecChannel.de

AUF CD:
SUSE Linux 9.2 SE
plus
Software zu den Workshops

Systemanforderungen:
Prozessor: 266 MHz MMX
RAM: 48 MB
Festplatte: 1 GB
CD-ROM-Laufwerk

Systemanforderungen:
Prozessor: 266 MHz MMX
RAM: 48 MB
Festplatte: 1 GB
CD-ROM-Laufwerk

TROUBLESHOOTING

- Fehler vermeiden bei der Installation
- Bootloader-Feintuning
- Patch-CD selbst gemacht
- Einfache Updates mit APT
- Perfekt scannen mit SANE
- WLAN richtig einrichten

OFFICE UND MEHR

- Mit Microsoft Office unter Linux arbeiten
- Windows-Programme nutzen

INTERNET

- Schneller durch TCP-Tuning
- Sicherer Datenaustausch mit SSH statt VPN

SICHERHEIT

- Per Backup-Script zeitgesteuert wichtige Dateien sichern
- Die Firewall richtig einrichten

E-MAIL

- Mit SpamAssassin Spam blocken
- Eigener Mail-Server mit Webfrontend



Impressum

Chefredakteur: Michael Eckert (verantwortlich, Anschrift der Redaktion)

Chef vom Dienst / Textchef: Kerstin Lohr

Grafik: stroemung, Michael Oliver Rupp, Oliver Eismann, Yvonne Reitinger, Bernd Maier-Leppla

Titelgestaltung: Twentyfirst Communications

Redaktion tecCHANNEL:

Leopoldstraße 252b, 80807 München,

Tel.: 0 89/3 60 86-897, Fax: -878

Homepage: www.tecChannel.de,

E-Mail: redtechannel@idginteractive.de

Autoren dieser Ausgabe: Michael Eckert, Jürgen Donauer, Mike Hartmann, Moritz Jäger, Michael Kofler, Jörg Luther, Konstantin Pfielgl, Stefan Rubner. **Korrektorat:** Claudia Feige, Sonja Woyzechowski

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

Anzeigen:

Anzeigenleitung: Dirk Limburg,

Tel.: 0 89/3 60 86-871

Anzeigendisposition: Rudolf Schuster (leitend),

Tel.: 0 89/3 60 86-135, Fax: -328

Anzeigentechnik: Manfred Aumaier, Andreas Mallin

Digitale Anzeigenannahme: Thomas Wilms

(leitend), Tel.: 0 89/3 60 86-604, Fax: -328

Vertrieb / Produktion:

Vertrieb: Josef Kreitmair (leitend), Katrin Elser
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: Alleiner Gesellschafter der IDG Interactive GmbH ist die IDG Communications Verlag AG, München, eine 100-prozentige Tochter der IDG Inc., Boston, Mass., USA

Verlag: IDG Interactive GmbH, Leopoldstraße 252b, 80807 München, Tel.: 0 89/3 60 86-0,

Fax: -501, Website: www.idg-verlag.de

Handelsregisternummer: HR 127140

Umsatzidentifikationsnummer: DE 203 066

Geschäftsführer: York von Heimburg

Group Publisher: Stephan Scherzer

Verlagsleitung: Frank Klinkenberg

Vorstand: York von Heimburg, Keith Arnot,

Pat Kenealy

Mitglieder der Konzerngeschäftsführung:

Karin Giffhorn, 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
Macwelt

ComputerPartner
GameStar

PC-WELT
CIO

DigitalWorld
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 | 4 |
| | Impressum | 5 |
| 1. | Installation | 11 |
| 1.1 | Grundinstallation mit YaST | 11 |
| 1.1.1 | Systemstart zur Installation | 11 |
| 1.1.2 | Weitere Bootmöglichkeiten | 12 |
| 1.1.3 | Startbildschirm | 13 |
| 1.1.4 | Sprachauswahl | 15 |
| 1.1.5 | Installationsmodus | 15 |
| 1.1.6 | Partitionierung | 17 |
| 1.1.7 | Partitionierung mit YaST | 18 |
| 1.1.8 | Experten-Partitionierung mit YaST | 20 |
| 1.1.9 | Anpassen einer Windows-Partition | 22 |
| 1.1.10 | Software | 24 |
| 1.1.11 | Vorgewählten Installationsumfang ändern | 26 |
| 1.1.12 | Systemstart (Bootloader-Installation) | 27 |
| 1.1.13 | Zeitzone | 27 |
| 1.1.14 | Sprache | 28 |
| 1.1.15 | Installation durchführen | 28 |
| 1.1.16 | Installation abschließen | 29 |
| 1.1.17 | Root-Passwort | 29 |
| 1.1.18 | Der Benutzer root | 30 |
| 1.1.19 | Netzwerkkonfiguration | 30 |
| 1.1.20 | Firewall-Konfiguration | 30 |
| 1.1.21 | Internet-Verbindung testen | 31 |
| 1.1.22 | Software-Updates laden | 32 |
| 1.1.23 | Benutzer-Authentifizierung | 32 |
| 1.1.24 | Konfiguration als NIS-Client | 33 |
| | SUSE Linux 9.2 Special Edition auf CD | 34 |
| 1.1.25 | Lokale Benutzer anlegen | 36 |
| 1.1.26 | Automatische Anmeldung | 37 |
| 1.1.27 | Release-Notes | 37 |
| 1.1.28 | Hardware-Konfiguration | 37 |
| 1.1.29 | Grafisches Login | 38 |
| 1.2 | Der Bootloader GRUB | 39 |
| 1.2.1 | Die Datei menu.lst | 40 |
| 1.2.2 | Installation auf Diskette | 41 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1.3 | Einfache Linux-Installationen mit Commandline Tool apt | 43 |
| 1.3.1 | Installation und Grundkonfiguration | 43 |
| 1.3.2 | System aktualisieren | 44 |
| 1.3.3 | Pakete installieren | 45 |
| 1.3.4 | Das apt-GUI Synaptic | 47 |
| 1.3.5 | Fazit | 48 |
| 1.4 | Eigene Patch-CD für SUSE Linux | 49 |
| 1.4.1 | Grundvoraussetzungen | 50 |
| 1.4.2 | Weiterverwenden der You-Pakete | 51 |
| 1.4.3 | Laden der Patches mittels FTP | 52 |
| 1.4.4 | Laden der Patches mittels rsync | 53 |
| 1.4.5 | Brennen der Update-Dateien auf CD | 54 |
| 1.4.6 | Einspielen der Updates vom Medium | 54 |
| 2. | Internet und Netzwerk | 56 |
| 2.1 | Webmailer unter Linux | 56 |
| 2.1.1 | Vorarbeiten | 56 |
| 2.1.2 | User- und Firewall-Konfiguration | 58 |
| 2.1.3 | fetchmail | 59 |
| 2.1.4 | Konfiguration von fetchmail | 59 |
| 2.1.5 | Aufruf von fetchmail | 61 |
| 2.1.6 | postfix | 62 |
| 2.1.7 | Eigenheiten der Provider | 63 |
| 2.1.8 | Apache | 64 |
| 2.1.9 | Verschlüsselung | 64 |
| 2.1.10 | Squirrelmail | 67 |
| 2.1.11 | Persönliche Einstellungen | 67 |
| 2.1.12 | Fazit | 69 |
| 2.2 | Spam-Abwehr mit Linux | 70 |
| 2.2.1 | SpamAssassin: ein flexibler Spam-Filter | 70 |
| 2.2.2 | Installation der Software | 71 |
| 2.2.3 | Die zwei Betriebsmodi | 73 |
| 2.2.4 | Basiskonfiguration | 74 |
| 2.2.5 | Auto-Whitelist | 74 |
| 2.2.6 | Bayes-Filter | 75 |
| 2.2.7 | Fremdsprachenfilter | 75 |
| 2.2.8 | Benimmregeln | 76 |
| 2.2.9 | Externe Schnittstellen | 78 |
| 2.2.10 | Integration in postfix | 79 |
| 2.2.11 | Zusammenarbeit mit procmail | 80 |
| 2.2.12 | Fazit | 81 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 2.3 | TCP/IP-Tuning für Linux | 82 |
| 2.3.1 | Maximum Transfer Unit (MTU) | 82 |
| 2.3.2 | Maximum Segment Size (MSS) | 84 |
| 2.3.3 | Mögliche Probleme bei MTU/MSS | 85 |
| 2.3.4 | TCP-Empfangs- und Sendepuffer | 86 |
| 2.3.5 | Einstellen der Fenstergrößen | 86 |
| 2.3.6 | Weitere Parameter | 87 |
| 2.3.7 | DynDNS.org | 88 |
| 2.3.8 | Fazit | 90 |
| 2.4 | OpenSSH unter Linux nutzen | 91 |
| 2.4.1 | Nachteile von VPN | 91 |
| 2.4.2 | OpenSSH für sichere Datenübertragung | 92 |
| 2.4.3 | Installation von OpenSSH | 92 |
| 2.4.4 | Einrichtung der Benutzer | 94 |
| 2.4.5 | Port-Forwarding | 95 |
| 2.4.6 | Port-Forwarding auf entfernte Rechner | 96 |
| 2.4.7 | Remote Control via VNC | 98 |
| 2.4.8 | Doppeltunnel mit SSH | 98 |
| 2.4.9 | Fazit | 99 |
| 2.5 | WLANs unter SUSE Linux 9.2 | 100 |
| 2.5.1 | Alles neu macht Kernel 2.6 | 100 |
| 2.5.2 | Problemlos mit älteren Adaptern | 101 |
| 2.5.3 | Die Crux mit modernen Adaptern | 104 |
| 2.5.4 | Online-Update – und manuelle Nacharbeit | 106 |
| 2.5.5 | Noch offene Probleme | 108 |
| 2.5.6 | Ausblick | 109 |
| 3. | Sicherheit | 110 |
| 3.1 | Die SUSE-Firewall | 110 |
| 3.1.1 | Firewall für Netzwerk-Client | 110 |
| 3.1.2 | Firewall für Internet-Router | 113 |
| 3.1.3 | Erweiterte Features nutzen | 116 |
| 3.1.4 | Portweiterleitung | 116 |
| 3.1.5 | DMZ einrichten | 118 |
| 3.1.6 | Dienste-Server erzwingen | 118 |
| 3.1.7 | „Unlösbare“ Firewall-Probleme | 119 |
| 3.2 | Automatische Backups mit Linux | 121 |
| 3.2.1 | Autorisierung über ssh | 121 |
| 3.2.2 | Schlüsselpaar erstellen | 121 |
| 3.2.3 | Benutzer einrichten | 122 |
| 3.2.4 | Test der Konfiguration | 123 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 4.2 | Scannen im Netz mit Linux | 155 |
| 4.2.1 | SANE installieren | 155 |
| 4.2.2 | Netzwerkdämon einrichten | 158 |
| 4.2.3 | Client unter Linux einrichten | 160 |
| 4.2.4 | Windows-Client installieren | 162 |
| 4.2.5 | Mac-Client installieren | 163 |
| 5. | Praxis – FAQs und Tipps | 165 |
| 5.1.1 | Probleme vor und bei der Installation | 165 |
| 5.1.2 | Manuelles Verändern der Partitionsgröße funktioniert nicht | 165 |
| 5.1.3 | Autologin | 167 |
| 5.1.4 | Probleme beim Einspielen eines Vanilla-Kernel unter SUSE | 168 |
| 5.1.5 | Ersatz für Windows-Anwendungen | 170 |
| 5.1.6 | Konqueror für Samba und andere Protokolle | 171 |
| 5.1.7 | Screen – Terminal-Programme laufen weiter | 174 |
| 6. | Know-How | 176 |
| 6.1 | Administration des Linux-Dateisystems | 176 |
| 6.1.1 | Systemstart zur Installation | 176 |
| 6.1.2 | Linux-Dateisysteme | 177 |
| 6.1.3 | Journaling | 177 |
| 6.1.4 | Unix-, Windows-, OS/2- und Macintosh-Dateisysteme | 178 |
| 6.1.5 | CD-ROM- und Netzwerkdateisysteme | 179 |
| 6.1.6 | Netzwerkdateisysteme | 179 |
| 6.1.7 | Virtuelle Dateisysteme | 179 |
| 6.1.8 | Sonstige Dateisysteme | 180 |
| 6.2 | Crash-Kurs zum Arbeiten mit vi | 182 |
| 6.2.1 | Erste Schritte | 182 |
| 6.2.2 | Kleine Befehle, große Wirkung | 183 |
| 6.2.3 | Features für Programmierer | 184 |
| 6.2.4 | Kurzreferenz des vim | 184 |
| 6.2.5 | Fazit | 186 |
| 6.3 | Ports im Überblick | 187 |
| 6.3.1 | Sockets | 187 |
| 6.3.2 | Portgruppen | 187 |
| 6.3.3 | Ports – ein offenes Tor | 188 |
| | Glossar | 191 |
| | Index | 197 |
| | tecCHANNEL-Leserumfrage – Mitmachen und gewinnen! | 200 |