

# Programm

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/ioctl.h>

main() {
    short a[4];ioctl
        (0,TIOCGWINSZ,&a);int
        b,c,d=*a,e=a[1];float f,g,
        h,i=d/2+d%2+1,j=d/5-1,k=0,l=e/
        2,m=d/4,n=.01*e,o=0,p=.1;while (
        printf("\x1b[H\x1B[?25l"),!usleep(
        79383)){for (b=c=0;h=2*(m-c)/i,f=-
        .3*(g=(1-b)/i)+.954*h,c<d;c+=(b++
        b%e)==0)printf("\x1B[%dm ",g*g>1-h
        *h?c>d-j?b<d-c||d-c>e-b?40:100:b<j
        ||b>e-j?40:g*(g+.6)+.09+h*h<1?100:
        47:((int)(9-k+(.954*g+.3*h)/sqrt
        (1-f*f))+int)(2+f*2))%2==0?107
        :101);k+=p,m+=o,o=m>d-2*j?
        -.04*d:o+.002*d;n=(1+=
        n)<i||l>e-i?p=-p
        ,-n:n;}}
```

## Spielend einfach ...

## Sponsoren

### Premiumsponsoren



### Weitere Sponsoren



### Medienpartner



# Was bieten die Chemnitzer Linux-Tage 2015?

Die Chemnitzer Linux-Tage sind erstmalig die größte Veranstaltung zum Thema Linux und Open Source in Deutschland. Mit unserem Engagement stehen wir für Open Source, freie Information und sichere Kommunikation für jedermann.

Sie finden:

- ein reichhaltiges Vortragsprogramm (S. 4) und ein Einsteigerforum (S. 20) für Linux-Neulinge,
- Workshops (S. ??) und Praxis Dr. Tux (S. ??),
- Linux-Live: vielfältige Demonstrationen und Firmenpräsentationen (S. ??),
- Zertifizierungsprüfungen (S. ??),
- CLT Junior – Technik, die Spaß macht (S. ??),
- Service (S. ??): Information, Kinderparadies, Fanartikel- und Buchverkauf, Imbiss
- flächendeckend WLAN (S. ??), PGP-Keysigning-Party und vieles mehr.

Ablauf:

Sonnabend	8:30	Einlassbeginn
	9:00	Beginn der Vorträge (S. 4)
	9:00–17:00	Elektronikbasteln für Kinder (S. ??) und Experimente mit dem Raspberry Pi (S. ??)
	10:00	Beginn der Workshops (S. ??)
	10:00–17:00	CLT-Junior (S. ??)
Sonntag	13:00	Linux-Dienstleister stellen sich vor (Business-Forum) (S. 19)
	17:00	PGP-Party (S. ??)
	18:00	Linux-Nacht (S. ??)
	9:00	Einlassbeginn
	10:00	Beginn der Vorträge (S. 4) und Workshops (S. ??)
	10:00–17:00	CLT-Junior (S. ??)
	10:00–17:00	Elektronikbasteln für Kinder (S. ??) und Experimente mit dem Raspberry Pi (S. ??)
10:30 und 12:30	LPI-Prüfungen (S. ??)	
	18:00	Ende der Chemnitzer Linux-Tage 2015

## Inhaltsverzeichnis

### Vorträge

Die meisten Vorträge werden live in das Internet als Stream übertragen. Die Mitschnitte werden in den nächsten Wochen im Vortragsprogramm verlinkt. Es wird empfohlen, begleitendes Material vor Vortragsbeginn herunterzuladen, um dem Vortrag folgen zu können.

Alle verfügbaren Aufzeichnungen werden nach der Veranstaltung auf unserer Website bereitgestellt.

### CLUSTER/VIRTUALISIERUNG

Sonntag, 10:00, V6

#### Open-Source-Virtualisierung mit oVirt

René Koch, Siedl Networks GmbH, rene.koch@siedl.net

Virtualisierung ist heutzutage die Grundlage vieler IT-Umgebungen in mittleren und großen Unternehmen und Organisationen. Eine hochperformante und dennoch kostengünstige Open-Source-Lösung kombiniert mit Enterprise Management Features stellt die auf KVM basierende Red Hat Enterprise Virtualization und dessen Upstream-Projekt oVirt dar.

In diesem Vortrag wird die Virtualisierungslösung oVirt vorgestellt. Neben einer detaillierten Beschreibung der einzelnen Komponenten und Tools sowie der vereinfachten Administration durch das User- und Admin-Portal wird in diesem Vortrag auch auf die einfachen Erweiterungsmöglichkeiten eingegangen. Dazu präsentiert der Vortragende das von ihm geschriebene Monitoring UI-Plugin, welches Icinga/Nagios mit oVirt kombiniert.

Des weiteren werden anhand von Use Cases und Erfahrungsberichten zu KVM-basierender Desktop- und Server-Virtualisierung technische Möglichkeiten, Anwendungsszenarien und mögliche Herausforderungen mit der Umsetzung skizziert.

Weitere Informationen: <http://www.ovirt.org>

Sonntag, 11:00, V6

### **Docker: Containervirtualisierung in hip**

Erkan Yanar, [erkan.yanar@linsenraum.de](mailto:erkan.yanar@linsenraum.de)

Containervirtualisierung gibt es schon länger für Linux. Docker hat es geschafft, der Containervirtualisierung – gerade im Sinne von Applikationscontainern – ein Momentum zu verschaffen. Im Vortrag wird Docker mit all seinen Beschränkungen vorgestellt und erläutert, warum Docker ein entscheidendes Tool für immutable Infrastructure und Microservices ist.

Weitere Informationen: <https://www.docker.com/>

Sonntag, 12:00, V6

### **Servervirtualisierung für Einsteiger mit Proxmox VE**

Eike Holtz, Infratix GmbH, [eike.holtz@infratix.de](mailto:eike.holtz@infratix.de)

Ein Heimserver übernimmt viele verschiedene Aufgaben: Fileserver, Druckserver, Webserver, Router und mehr. All diese Dienste auf verschiedene VMs zu verteilen bringt diverse Vorteile. Sicherheit und Wartbarkeit sind nur zwei davon. Proxmox VE ist eine einsteigerfreundliche, webbasierte Oberfläche für die Virtualisierungslösung KVM. Der Vortrag bringt Aufgabe und Lösung zusammen. Am Beispiel werden die Zusammenstellung der Hardware, das grundsätzliche Setup und das Zusammenspiel der verschiedenen VMs gezeigt.

Weitere Informationen: <http://www.proxmox.com/proxmox-ve/>

Sonntag, 15:00, V6

### **Echt einfach: Systemmonitoring mit Check\_MK**

Karl Deutsch, IT-WORKS.CO.AT, [kd@karl-deutsch.at](mailto:kd@karl-deutsch.at)

Mit Check\_MK macht das Einrichten eines Systemmonitoringsystems – auch auf großen Installationen – richtig Spaß. Die Arbeit auf der Kommandozeile wird auf ein Minimum reduziert, da mit WATO ein mächtiges grafisches Konfigurationssystem bereit steht. So muss man kein Linux-Experte mehr sein, um ein Monitoring aufzusetzen, das auch locker große und komplexe Installationen meistert. Verwendet man dann noch als Unterbau die Open Monitoring Distribution – kurz OMD – dann laufen auch Installation und Updates richtig rund – inklusive vieler beliebiger Add-ons wie NagVis (grafische Visualisierung) und PNP4Nagios (Langzeitaufzeichnung von Messwerten). In diesem Vortrag zeige ich, wie Sie selbständig mittels Check\_MK ein professionelles Monitoring aufbauen und sinnvoll strukturieren, um Netzwerk, Server, Betriebssystem und Anwendungen zu monitoren.

Weitere Informationen: [http://www.mathias-kettner.de/check\\_mk\\_introduction.html](http://www.mathias-kettner.de/check_mk_introduction.html)

## **DATENBANK**

Sonnabend, 09:00, V2

### **MySQL Performance Tuning für Entwickler**

Oli Sennhauser, FromDual GmbH

Datenbanken und Entwickler stehen oft auf Kriegsfuß miteinander. Entwickler verlangen viel von Datenbanken, und diese zicken als Dank dafür rum. In diesem Vortrag beleuchten wir kurz, was man bei Datenbanken alles tunen kann und welche Möglichkeiten Datenbank-Entwickler haben, ihre Applikationen performanter zu machen. Wie finden wir schnell das Problem und ermitteln die Abfragen, welche langsam sind? Wie können wir diese beschleunigen?

Sonnabend, 10:00, V2

### **PostgreSQL extrem: 1 Million Tabellen joinen**

Hans-Jürgen Schöning, Cybertec Schöning & Schöning GmbH, [hs@cybertec.at](mailto:hs@cybertec.at)

Eine typische Datenbankanwendung besteht aus einigen Tabellen, die bei Bedarf entsprechend mit Hilfe eines Joins verknüpft werden können. Doch: 1 Million Tabellen zu erzeugen und diese dann zu joinen – ist das möglich? Im Rahmen dieses Vortrags sollen die Grenzen des technisch Machbaren ausgelotet werden.

Sonnabend, 11:00, V2

### **SQLite, eine schlanke Datenbank**

Uwe Berger, [bergeruw@gmx.net](mailto:bergeruw@gmx.net)

In vielen Anwendungssystemen fallen teilweise Unmengen von Daten an, welche möglichst strukturiert abgelegt wer-

den müssen, um im Bedarfsfall wieder komfortabel und schnell darauf zugreifen zu können. Normalerweise ein Fall für die «großen» SQL-Datenbanksysteme wie z.B. MySQL oder PostgreSQL. Aber gerade auf kleineren Systemen sind die zur Verfügung stehenden Ressourcen begrenzt, und es lohnt sich, einen Blick auf SQLite zu werfen. Neben der Vorstellung dieser schmalen Datenbank sollen auch kleine Live-Vorfürhungen zur weiteren Beschäftigung mit SQLite anregen.

Weitere Informationen: <http://sqlite.org>

Sonnabend, 12:00, V2

### **PostgreSQL: Daten superschnell analysieren**

Hans-Jürgen Schönig, Cybertec Schönig & Schönig GmbH, [hs@cybertec.at](mailto:hs@cybertec.at)

PostgreSQL erlaubt es, mit wenigen Zeilen wunderbare Analysen zu schreiben, die weit über das hinausgehen, was viele andere Open-Source-Datenbanken ermöglichen. Das spart massiv Zeit und vermeidet vor allem Fehler, weil nicht jede noch so kleine Logik in der Applikation nachprogrammiert werden muss. PostgreSQL offeriert Unterstützung für einfache Aggregationen, komplexe Analysen, nutzerspezifische Datentypen, nutzerdefinierte Aggregate und vieles mehr.

## DESKTOP

Sonnabend, 09:00, V6

### **Softwareupdates für zwei bis viele Systeme**

Thomas Liske, IBH IT-Service GmbH, [liske@ibh.de](mailto:liske@ibh.de)

apt-dater ist ein Konsolenprogramm zum interaktiven Einspielen von Softwareupdates auf Remote-Systemen via SSH. Es eignet sich sowohl für eine kleine als auch für eine große Anzahl von Systemen. Obwohl ursprünglich für Debian-basierte Systeme entwickelt, unterstützt es heute verschiedene DPKG- und RPM-basierte Distributionen.

Dieser Vortrag gibt eine Übersicht über die Funktionen und Features von apt-dater und zeigt auf, wie sie im Alltag bei der Pflege von vielen unterschiedlichen Systemen in einer Organisation unterstützen können.

Weitere Informationen: <https://www.ibh.de/apt-dater/>

Sonnabend, 10:00, V6

### **Desktopsysteme mit Chef kochen**

Tilo Werner, TraSo GmbH, [tilo.werner@moosbee.de](mailto:tilo.werner@moosbee.de)

Der Vortrag wird die Integration von Linux-Desktopsystemen in die tägliche Arbeit unserer Entwickler, Admins und Supportmitarbeiter beleuchten.

Seit gut 1,5 Jahren setzen wir Linux-Systeme auch auf dem Desktop ein. Das Ausrollen und das Einpflegen neuer Softwarekomponenten wird mit PXE bzw. Chef realisiert. Dies ermöglicht es uns, schnell auf neue Bedürfnisse zu reagieren, neue Arbeitsplätze kurzfristig zu installieren und im Fall eines Defektes diese zu ersetzen.

Ich werde bei dem Vortrag auf den kompletten Lebenszyklus eines solchen Systems eingehen. Von der initialen Installation über spezielle Anwendungsfälle, der zentralen Installation von Software fernab der Distributionsquellen bis hin zur unvermeidbaren Disaster- und Wiederherstellungsstrategie wird der Bogen gespannt.

Anschließend stehe ich für weitere Fragen und Live-Demonstrationen am Stand des Debian-Forums zur Verfügung.

Sonnabend, 11:00, V6

### **Linux im Schulumfeld – Diskless Linux Clients**

Ansgar Jazdzewski

Vor nunmehr 4 Jahren wurden die Pools einer Realschule im Harz auf Linux umgestellt. Dabei wurde ein recht ungewöhnliches, aber erfolgreiches Setup verwendet. Alle Rechner werden wie von einer Art Live-CD über das Netzwerk gebootet, dabei kommen Technologien wie iSCSI, IPXE, NFS/Samba und LDAP zum Einsatz.

Im Vortrag werden die Technologien beleuchtet, eine Beispiel-VM auf Basis von Ubuntu 14.04 vorgestellt und von den Erfahrungen der letzten Jahre berichtet.

Sonnabend, 12:30, V6

### **FAI – das universelle Tool zur Installation**

Thomas Lange, Institut für Informatik, Uni Köln

FAI (Fully Automatic Installation) ist ein System, das zum Installieren und Konfigurieren des Betriebssystems und aller Anwendungen genutzt wird. Die komplette Installation dauert nur wenige Minuten und braucht dabei keine Interaktion des Systemadministrators.

Das FAI-Projekt begann 1999 und wird heute für die Installation von Debian, Ubuntu, CentOS, Scientific Linux und SuSE Linux eingesetzt. Dabei ist es für FAI kein Unterschied, ob ein realer oder virtueller Rechner installiert wird oder ob eine Live-CD oder eine chroot-Umgebung gebaut werden soll.

Die Konfiguration ist in verschiedene Dateien aufgeteilt und kann von einzelnen Rechnern oder Gruppen von Rechnern genutzt werden. Neben der üblichen Installation über das Netzwerk unterstützt FAI auch die Installation von CD oder USB-Stick.

Der Vortrag wird zeigen, wieso FAI das universelle Installationstool ist.

Weitere Informationen: <http://fai-project.org>

## E-MAIL

Sonnabend, 13:00, V2

### **SSL-Absicherung mit DANE und DNSsec**

Peer Heinlein, Heinlein Support GmbH, [p.heinlein@heinlein-support.de](mailto:p.heinlein@heinlein-support.de)

Dass SSL/TLS mit seinen Zertifizierungsstellen in der Kritik steht, ist bekannt. Und überraschenderweise ist eine TLS-Verschlüsselung besonders zwischen zwei Mailservern gar nicht mal so einfach sicherzustellen.

DANE ist die neue Antwort aus dem Jahr 2014 – doch ein DANE kommt nicht allein, denn ohne DNSsec ist DANE wertlos.

Doch: DNSsec ist prima – zumindest in der Theorie. In der Praxis gab es bislang jedoch dermaßen viele Fallstricke und Dinge, die man beachten muss, dass viele lieber die Finger von DNSsec gelassen haben. Schließlich reicht ein einzelner kleiner Fehler, und schon ist die gesamte eigene Domain down – und das unter Umständen für Stunden oder Tage, je nachdem, wie lange die TTL der DNS-Einträge reicht.

Dieser Vortrag erklärt, wie DANE und auch DNSsec funktionieren, und zeigt anhand funktionierender gelebter Praxis, wie sich heute gefahrlos und mit geringem Aufwand DNSsec-Zonen mit bind 9.x betreiben lassen.

Sonnabend, 14:30, V2

### **Exim – MTA-Framework oder MTA?**

Heiko Schlittermann, schlittermann – internet & unix support, [hs@schlittermann.de](mailto:hs@schlittermann.de)

Exim ist einer der meistgenutzten SMTP-Server. Er hat den Ruf, extrem kompliziert, aber auch extrem flexibel zu sein. Der Vortrag soll einen kurzen Überblick geben: Positionierung, Arbeitsweise, Konfiguration, Test, Debugging. Wie wird aus einem MTA-Framework ein MTA?

Sonnabend, 16:00, V2

### **Dovecot – einfach clustern**

Peer Heinlein, Heinlein Support GmbH, p.heinlein@heinlein-support.de

Vorbei sind die Zeiten, als man mit heartbeat, pacemaker und anderen Cluster-Systemen einen Active/Passive-Cluster für das IMAP-System zusammenschrauben musste.

Mit aktuellen Dovecot-Systemen lässt sich mit wenigen Handgriffen eine Replikation zwischen zwei Dovecot-Systemen aufsetzen, die in vielen Dingen einem alten Active/Passive-Cluster überlegen ist:

Der Replikations-Cluster ist einfacher und schneller aufzusetzen, als ein Active/Passive-System mit Service-IP. Der Replikations-Cluster teilt sich nicht mehr ein gemeinsames Dateisystem und hat damit nicht mehr den Single Point of Failure. Performance und Ressourcen beider IMAP-Server können parallel genutzt werden. Split-Brain-Situationen sind kein Problem mehr. Jedes System kann bequem zu Wartungszwecken in Ruhe aus dem Betrieb genommen werden, beispielsweise für einen Filesystemcheck. Einfach, robust, schnell – Dovecot eben.

Sonnabend, 17:00, V2

### **An introduction to Amazon Web Services**

Chris Schlaeger, Amazon Development Center Germany GmbH

Chris Schlaeger leads the team that develops the EC2 instance types and Amazon Linux for Amazon Web Services (AWS). He also acts as Managing Director of the Amazon Development Center Germany GmbH. In his presentation, he will give a short overview about the history of AWS and how Amazon Linux is used as the foundation for Amazon cloud services. Participants can look behind the scenes of AWS and learn about the development activities based in Germany.

Weitere Informationen: <http://aws.amazon.com/de/>

## **GESELLSCHAFT**

Sonntag, 11:00, V1

### **Freie Software in der Bildung – ein Blick auf Europa**

Guido Arnold, Free Software Foundation Europe

Dass sich Freie Software ausgezeichnet in der Bildung einsetzen lässt, zeigen unzählige Institutionen und Anwendungen. Der Vortrag stellt exemplarisch vor, wie Freie Software im europäischen Ausland eingesetzt wird, wie die jeweilige politische Rückendeckung aussieht, aus welchen Beweggründen auf Freie Software migriert wurde und welche Herausforderungen es zu meistern gibt.

Der Vortragende freut sich auf den Dialog mit den Teilnehmern, um die Arbeit des Edu-Teams der FSFE weiterhin zu verbessern.

Sonntag, 12:00, V1

### **Anekdotische Tipps für Freie-Software-Projekte**

Frank Lanitz, frank@geany.org

Basierend auf gut 10 Jahren Arbeit am freien Editor Geany möchte ich in meinem Vortrag Tipps geben, wie eine Idee für ein Freies-Software-Projekt erfolgreich umgesetzt werden kann. Der Fokus liegt dabei nicht auf dem Herunterbeten von lehrbuchhaften Weisheiten, sondern zeigt anhand des Beispiels Ansätze auf, die im konkreten Projekt funktioniert haben ... oder gehörig in die Hose gegangen sind (nicht ohne eine gute Ausrede parat zu haben).

Angesprochen werden dabei unter anderem: Community & Kommunikation, Außenwirkung, Entwicklungsmodell und Bugtracker.

Weitere Informationen: <http://geany.org>

## **IDENTITY MANAGEMENT**

Sonntag, 10:00, V5

### **Identity management und 2FA mit (Free)IPA**

Luc de Louw, Redhat Deutschland, luc@delouw.ch

IPA ist ein Identity Management System für Linux und Unix, das stetig an Bedeutung gewinnt. Mittlerweile ist es des öfteren in Behörden, Banken, Versicherungen, aber auch in KMUs im Einsatz. IPA kann man sich als «Active Directory» für Linux vorstellen. IPA verheiratet LDAP und Kerberos zu einem Open-Source-Produkt, das leicht zu installieren und zu unterhalten ist. Mit IPA kann dank Kerberos Single Sign-On realisiert werden (Authentifizierung). Regelsätze legen fest, welche Benutzer von welchen Benutzergruppen auf welche Services und Hosts zugreifen dürfen.

Seit einiger Zeit lassen sich mit IPA auch sehr einfach 2FA-Lösungen (Zwei-Faktor-Authentifizierung) realisieren, um die Sicherheit weiter zu erhöhen.

Weitere Informationen: [http://www.freeipa.org/page/Main\\_Page](http://www.freeipa.org/page/Main_Page)

Sonntag, 11:00, V5

### **Paranoide Benutzerverwaltung für Linux mit OpenLDAP**

Michael Ströder, michael@stroeder.com

Der Vortrag stellt die Architektur und das Vorgehen für eine paranoide Benutzerverwaltung für Linux mit OpenLDAP vor, welche in einem Unternehmen für 7000+ Server eingesetzt wird.

Besondere Vorkehrungen wurden getroffen, um die Sichtbarkeit von Benutzern, Gruppen etc. so weit wie möglich einzuschränken.

Der Vortrag beleuchtet auch im anlaufenden Betrieb gemachte Erfahrungen.

Sonntag, 12:00, V5

### **Kampf dem Passwort. Die Authentifizierung der Zukunft**

Brian Wiborg, Heinlein Hosting / mailbox.org, b.wiborg@heinlein-support.de

Bei mailbox.org haben wir eine OTP-Authentifizierung für die breite Nutzermasse ausgerollt. Wie man das erreicht und in welche Schwierigkeiten man dabei rennen kann (und wie wir sie gelöst haben), schildern wir in diesem sehr praxisrelevanten Vortrag.

Der Vortrag zeigt zugleich, wie jeder Administrator eigene Webdienste, aber auch die eigenen Server in der Administration mit One Time Passwords absichern kann. Er gibt klare Anleitungen, um zukünftig auch auf Passwörter oder SSH-Keys zu verzichten.

Und auch ein Blick in die Zukunft lohnt: Google und ein Konsortium von über 100 Partnern wollen derzeit den Authentifizierungsstandard der Zukunft entwickeln: FIDO/U2F. Ein OTP-basiertes Challenge-Response-System, das keine Passwörter speichert (die geklaut werden können), das keine zentrale Authentifizierungsdienste benötigt (die kompromittiert sein können) und das durch «Wissen und Besitz» nicht von außen kompromittierbar ist – benutzbar über Tokens an USB, NFC oder RFID.

## **KERNEL**

Sonnabend, 09:00, V3

### **Neue ARM32 SoCs im Mainline Kernel – spielend einfach**

Heiko Stübner, BQ, heiko@sntech.de

Der Vortrag soll Schritt für Schritt zeigen, wie auch ein Hobby-Entwickler einen nicht unterstützten ARM32 SoC in den Mainline-Kernel integrieren kann, und Kernel-Subsysteme vorstellen, die dabei berührt werden. Die Grundlage bilden dabei meine Erfahrungen aus dem «mainlinen» der Rockchip-Prozessoren (Cortex-A9) und dem Aufräumen der Samsung S3C24xx Plattform (ARM9).

Sonnabend, 10:00, V3

### **MSP430-Mikrocontroller mit Freier Software programmieren**

Ingo van Lil, Raritan Deutschland GmbH

Die MSP430-Familie ist eine Serie von 16-Bit-Mikrocontrollern der Firma Texas Instruments. Neben der offiziellen Entwicklungsumgebung gibt es auch die Möglichkeit, Firmware für diese Controller mit Freier Software zu entwickeln, zu debuggen und in den Chip zu programmieren.

Der Vortrag stellt einige dieser Werkzeuge vor und erklärt, welche Möglichkeiten sie bieten und mit welchen Einschränkungen man leben muss.

Sonnabend, 11:00, V3

### **Verified Boot mit Linux auf ARM**

Jan Lübbe, Pengutronix, info@pengutronix.de

In aktuellen ARM-Prozessoren wie dem i.MX6 von Freescale sind alle Voraussetzungen vorhanden (und frei verfügbar dokumentiert), um unbemerkte Manipulationen des Systems kryptographisch zu verhindern.

Angefangen vom mit eigenen Schlüsseln signierten Boot-Loader, über den ebenfalls signierten Kernel bis hin zum komplett verifizierbaren Dateisystem sind inzwischen alle nötigen Bausteine vorhanden. Nachdem ein so entsprechend vorbereitetes System gestartet ist, kann man sich sicher sein, dass keine unerwünschten Änderungen an der Software vorgenommen wurden.

Im Vortrag werden die beteiligten Softwarekomponenten vorgestellt und die Möglichkeiten und Grenzen dieses Ansatzes erläutert.

Sonnabend, 12:00, V3

### **Linux auf ARM64**

Andre Przywara, ARM Ltd.

Mit einem Alter von nur etwas über zwei Jahren ist der ARM64-Port eine der jüngeren Architekturen des Linux Kernels. Neben einer kurzen Einführung in die Hardware-Architektur und dem Vergleich zu ARM gibt der Vortrag einen Überblick über den aktuellen Entwicklungsstand des arch/arm64-Zweiges sowie einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen.

Sonnabend, 13:00, V3

### **Aktuelle Entwicklungen beim Linux Kernel**

Thorsten Leemhuis, c't / heise online / heise open, thl@ct.de

Der Vortrag gibt einen Überblick über die jüngsten Verbesserungen beim Linux Kernel, denn viele von ihnen sind auch für Allerwelts-PCs und Server von Belang. Mit Distributionen wie Ubuntu 15.04 und Fedora 22 erreichen gerade erst vorgestellte und derzeit noch entwickelte Kernel in Kürze eine breitere Anwenderschar.

Der Vortrag geht auch auf einige Neuerungen bei Kernel-naher Software ein – etwa bei den Open-Source-3D-Grafiktreibern. Angerissen werden auch einige noch in Vorbereitung befindliche Änderungen, der Entwicklungsprozess sowie andere Aspekte rund um den Kernel, die für die kurz- und langfristige Entwicklung von Linux und Linux-Distributionen wichtig sind.

Weitere Informationen: <http://www.heise.de/open/kernel-log-3007.html>

## **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**

Sonnabend, 14:00, V4

### **L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X für Lehrerinnen**

Doris Behrendt, dorisbehrendt@kaltensondheim.net

Im Vortrag werde ich die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quellcodes einiger meiner Mathematikschulaufgaben zeigen. Dabei werde ich auch auf das Erstellen von Graphiken mit P<sub>S</sub>T<sub>R</sub>icks eingehen.

Inhaltlich werde ich mich entlang des aktuellen Lehrplans des bayerischen Gymnasiums bewegen. Vielleicht werde ich mir die ein oder andere spitze Bemerkung darüber, was einige meiner Kolleg(inn)en oder gar diejenigen, die das bayerische Abitur setzen, so typographisch treiben, nicht verkneifen können.

Sonnabend, 15:30, V4

### **Programmierung mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ... und anderen Programmiersprachen**

Wolfgang Dautermann, FH Joanneum

Wie kann man in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X programmieren, und welche anderen Programmiersprachen sind da einsetzbar?

Im Vortrag werden einige Methoden und Pakete vorgestellt, mit denen man im Textsatzsystem L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X programmieren kann.

Weitere Informationen: <http://www.latex-project.org/>

Sonnabend, 17:00, V4

### **T<sub>E</sub>X im 21. Jahrhundert**

Martin Schröder

Wir feiern zwar 2015 T<sub>E</sub>Xs 37. Geburtstag, aber trotzdem geht die Entwicklung rund um T<sub>E</sub>X weiter. Ich gebe einen Überblick der Entwicklung in der TeXnischen Welt der letzten Jahre und riskiere einen Blick in die Zukunft.

Der Vortrag richtet sich an alle, die in den letzten Jahr(zehnt)en T<sub>E</sub>Xgenutzt haben und wissen wollen, was seitdem geschehen ist.

Weitere Informationen: <http://www.oneiros.de/tex/papers/>

## **LINUX**

Sonntag, 10:00, V3

### **Debian basierte Dateisysteme mit ELBE generieren**

Manuel Traut, Linutronix GmbH

Dieser Vortrag stellt das Open-Source-Projekt «E.mbedded L.inux B.uild E.nvironment» – ELBE am Beispiel eines

Beaglebone Black embedded Boards vor. ELBE ist ein System, um Debian-basierte Linux-Rootfilessysteme reproduzierbar zu erzeugen. Auch für ARM- und PowerPC-basierte Systeme kann hierbei auf Crosscompilierung zur Erstellung des Rootfileystems und der eigenen Applikation verzichtet werden. Auch Lizenzaspekte und das Erstellen einer Source DVD sind in diesem Konzept mit abgedeckt.

Weitere Informationen: <http://elbe-rfs.org>

Sonntag, 11:00, V3

### **Das GNU-Konzept «eine Aufgabe – ein Werkzeug» im Unternehmen**

Georg Schütz, KMUX-Projekt, KaMUX GmbH & CO. KG, [info@kamux.de](mailto:info@kamux.de)

«Integrierte» Pakete und «Geschäftsanwendungen» gibt es viele. Manche kommen uns wie das legendäre «Schweizer Messer» vor. Komischerweise wird in der Produktion oder an einer Werkbank niemand mit einem Schweizer Messer arbeiten wollen, lieber nutzt man dort Spezialwerkzeuge. Nur bei der Unternehmensführung und in der IT-Anwendung soll das (angeblich) funktionieren... Ich möchte in diesem Vortrag zeigen, warum es sinnvoll ist, der Unix-Philosophie «eine Aufgabe – ein Werkzeug» auch im betrieblichen Alltag zu folgen. In einer Demonstration zeige ich, wie spezialisierte Anwendungen vernünftig interagieren, um die Unternehmensführung zu vereinfachen und zu unterstützen.

Weitere Informationen: <http://kamux.de>

Sonntag, 12:00, V3

### **Syscalls – das Tor zum Linux Kernel**

Bernhard M. Wiedemann, SUSE

Wenn in Linux ein Prozess mehr tun will, als nur zu rechnen – z.B. eine Meldung rausschreiben, eine Datei öffnen/lesen/löschen, die Uhrzeit ablesen oder eine Netzwerkverbindung nutzen – so braucht er Syscalls, übersetzt Systemaufrufe. In diesem Vortrag soll das Wie, Was und Warum von Syscalls im Allgemeinen erläutert und auf einige Beispiele zur Verdeutlichung genauer eingegangen werden.

Weitere Informationen: <https://de.wikipedia.org/wiki/Systemaufruf>

## **MISC**

Sonnabend, 14:00, V6

### **\*BSD – Alternativen zu Linux**

Karl Lockhoff

Was ist FreeBSD? Was ist NetBSD? Was ist OpenBSD? Was ist der Unterschied zwischen diesen Systemen?

In diesem Vortrag sollten diese Fragen kurz beantwortet werden, indem die einzelnen Systeme vorgestellt und miteinander verglichen werden.

Sonnabend, 15:00, V6

### **Confetti – Freie Software im Zirkus**

Paul Hänsch

Wie kommt ein Kinderzirkus dazu, Freie Software zu finanzieren? Welche konkreten wirtschaftlichen Vorteile werden daraus gezogen? Mit «Confetti» wächst ein integriertes System zur Vereinsverwaltung in enger Kooperation zwischen einem kiezbezogenen Zirkusprojekt und lokalen Entwicklern. Die Datenhaltung erfolgt von Grund auf in offen standardisierten Formaten. Dadurch wird der Austausch über eine Vielzahl von Plattformen ermöglicht. Wir erklären die konkreten Anforderungen und die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, in denen die Entwicklung voran getrieben wird. Dabei zeigen Entwickler und Auftraggeber Fehler und Erfolge bei der Suche nach Mitstreiterinnen und Mitstreitern. Wir zeigen, welche regionalen und überregionalen Zusammenschlüsse entstehen können. Bildet Banden!

Weitere Informationen: <http://zackdb.plutz.net>

Sonnabend, 16:00, V6

### **Sichere Verteilung von Kontaktdaten mit Sm@rtRNS**

Stefan Helmert, [stefan@smartrns.net](mailto:stefan@smartrns.net)

Jeder hat eine Vielzahl an Kontaktinformationen, die sich ändern können, z. B. die Handynummer bei Vertragswechsel. Das Projekt Sm@rtRNS erlaubt die Zusammenfassung mehrerer Kontaktdaten unter einem Sm@rtRNS-Namen. Die Daten müssen nur noch an einer zentralen Stelle gewartet werden. Freunde müssen nur den einen gleich bleibenden Namen wissen.

Die Besonderheit des Systems ist die Inhaltsverschlüsselung. Nur Personen, die diesen Sm@rtRNS-Namen kennen, haben Zugriff auf die Daten. Der Server kennt nur verschlüsselte Daten, er kennt weder den Sm@rtRNS-Namen noch die Daten.

Weitere Informationen: <http://smartrns.net/>

Sonnabend, 17:00, V6

### **SERVIETTE – ein kleiner Event Server**

Sven Guckes, vim.org, clt2015@guckes.net

Die SERVIETTE ist ein kleiner Server, der bei Events eingesetzt wird, wenn die Services im Internet nicht oder nur schwer verfügbar sind. Die Services dienen der digitalen, lokalen Kommunikation, z. B. Chat, Dateiaustausch, Keyserver, Login, Textpads und Wiki. Die Szenarien gehen von Cryptoparties über Schulungen bis Workshops. Der Server selbst läuft auf einer günstigen, kleinen Hardware.

Man kann den Server zum Kennenlernen der Dienste verwenden, aber natürlich auch, weil man sie schon kennt. Einfach den Server auf den Tisch stellen – jeder kann sich per WLAN verbinden – und schon geht's los!

Das große Ziel ist es, dass jedes Event diese Services zur Verfügung stellt, damit alle diese nutzen können. Aber bis dahin könnte jeder eine SERVIETTE einfach mitbringen :-). Und vielleicht möchte jemand sowas auch zu Hause haben. Weitere Informationen: <https://guckes.titanpad.com/31>

Sonntag, 14:00, V2

### **Kaspersky Lab Meets Open Source**

Roland Imme

Besteht für Linux-Betriebssysteme eine Bedrohungslage durch Malware? Wie kann ich betroffene Systeme mit Kaspersky absichern? Was steht hinter dem Unternehmen Kaspersky?

Sonntag, 15:00, V2

### **Btrfs – Das Dateisystem der Zukunft?**

Florian Winkler, B1 Systems GmbH, winkler@b1-systems.de

Das Dateisystem btrfs hat Einzug in den Enterprise-Bereich gehalten. SUSE Linux Enterprise verwendet es bereits als Standarddateisystem. Dieser Vortrag bietet einen Überblick über die Features von btrfs: Wandlung bestehender ext3/4-Dateisysteme nach btrfs, Multi-Device-Dateisysteme, Subvolumes, Snapshots und Copy-on-Write. Andererseits werden auch die Einschränkungen beleuchtet, die der Betrieb von btrfs mit sich bringt. Eine kurze Live-Demo rundet den Vortrag ab.

Sonntag, 16:00, V2

### **Debian auf dem Android Tablet**

Klaus Kruse, NMMN IT-Services GmbH

Android ist üblicherweise auf Smartphones, Tablets und Mediacentern zu Hause. Was aber tun, wenn der Hersteller das Gerät nicht mehr mit Updates versorgt? Aftermarket-Firmwares wie CyanogenMod sind eine Lösung. Die andere Lösung ist «Back to the Roots»: Ein alterndes Motorola Xoom dient als Basis für ein Debian-Tablet.

Es wird gezeigt, welche Voraussetzungen nötig sind und wie man zu einem funktionierenden Kernel kommt. Über die Bedienung des Android Bootloaders zum Flashen von Kernel und Root-Dateisystem geht es dann weiter zur Einrichtung des Systems und den Nutzungsmöglichkeiten.

Sonntag, 17:00, V2

### **Verkehrte Welt – Linux im High Performance Computing**

Holger Gantikow, science + computing ag

Supercomputer, die für weit mehr als Wettersimulation eingesetzt werden, haben alle eines gemeinsam: sie werden fast ausschließlich durch Linux zum Fliegen gebracht.

Wie sich diese «fremde Welt» entwickelt hat, wie Linux dort seine unangefochtene Pole Position erlangte, welchen Stellenwert Open Source Software in diesem Umfeld genießt und welche Themen und Werkzeuge aus dem Bereich des High Performance Computings (HPC) auch für die normale IT relevant sind, stehen im Fokus des Vortrags.

Weitere Informationen: <http://bit.ly/1xGf8V5>

## **MONITORING**

Sonntag, 14:00, V6

### **Die OTRS-CMDB im Kontext kritischer Infrastrukturen**

Rico Barth, c.a.p.e. IT GmbH, info@cape-it.de

Eine der wichtigsten Informationsquellen für den IT-Service ist die Configuration Management Database (CMDB). Sie enthält u.a. Informationen zu Servern, Desktops, Netz-Infrastruktur oder Orten. Durch das KRITIS-Programm des Bundes zum Schutz kritischer Infrastrukturen nähern sich physischer Schutz und IT-Sicherheit an, und die CMDB

rückt stärker in den Mittelpunkt. In allen Bereichen wächst das technische Equipment zusammen. Die CMDB wird über die IT hinaus mit Informationen der Haus-/Gebäudetechnik, Leittechnik oder im Gesundheitsbereich mit Medizingerätetechnik angereichert.

Der Vortrag betrachtet die CMDB des Service Management Systems OTRS im Kontext kritischer Infrastrukturen. Ganz praktisch werden die Aspekte zur Planung regelmäßiger Technik-Wartung, die Dokumentation der Bediener-Einweisung, Geräte-Logbücher sowie die Unterstützung des Vor-Ort-Einsatzes erläutert. Final gibt es einen Ausblick auf die Zusammenführung der CMDB-Informationen für Audits und Sicherheitsaspekte.

Weitere Informationen: <http://www.cape-it.de>

Sonntag, 16:00, V6

### **Monitoring @Home**

Alexander Schreiber, als@thangorodrim.ch

Monitoring – die Überwachung von Systemen mit Erzeugung aussagekräftiger Graphen und Alarmierung bei (auch sich andeutenden) Problemen – ist nicht nur für Rechenzentren und Betreiber unternehmenskritischer IT-Systeme interessant, sondern auch zu Hause.

Von der Warnung, dass die nächste Fotoserie wohl nicht mehr auf die Platte passt, bis zur Überwachung des Raumklimas (Temperatur, Luftfeuchte) ist viel möglich.

Der Vortrag gibt einen Überblick über vom Vortragenden getestete und verwendete Monitoringsysteme, ihre Konfiguration, konkrete Einsatzbeispiele und etwas darüber hinaus.

Sonntag, 17:00, V6

### **Teamplayer statt Monolith: Modulares Monitoring**

Michael Hierweck, Hostsharing eG

Monitoring-Systeme wie Nagios, Icinga oder OpenNMS basieren auf Checks und weisen somit strukturelle Defizite auf: Die Last konzentriert sich auf dem Monitoring-System, und es werden Krücken wie NRPE benötigt, die Sicherheitsrisiken bergen. Durch den Trade-off zwischen Last und Check-Intervall wird häufig nur der Ausfall eines Servers erkannt. Hilfreich wäre es, aufkommende Probleme zu erkennen oder die Entwicklung der Systemdaten wenigstens nachträglich nachvollziehen zu können.

Wir möchten als Alternative das Zusammenspiel spezialisierter Open-Source-Komponenten vorstellen und diskutieren.

## **NERD**

Sonntag, 14:00, V4

### **Oculus Rift mit Freier Software**

Philipp Zabel, Pengutronix, info@pengutronix.de

Ob Hype oder Benutzerschnittstelle der Zukunft, der Markt an Virtual-Reality-Brillen für Endanwender ist momentan übersichtlich. Entsprechend stecken Bestrebungen, solche Hardware mit komplett Freier Software zu betreiben, noch in den Kinderschuhen. Am Beispiel des Oculus Rift Development Kit 2 beleuchtet dieser Vortrag den momentanen Stand der vorhandenen Lösungen und erläutert die Funktionsweise der Positionsbestimmung dieser Brille mittels Inertialsensor und externer Kamera.

Sonntag, 15:00, V4

### **Multicopter – nur Fliegen ist schöner**

Tommy Sauer, B1 Systems GmbH, sauer@b1-systems.de

Die Faszination des Fliegens soll von einer etwas anderen Perspektive betrachtet werden. Technische Affinität gepaart mit Kreativität eröffnet die Möglichkeit, neue Welten (von oben) zu entdecken. Wie kann man am besten in das Thema Multicopter einsteigen? Wie ist der rechtliche Rahmen? Wie kann Open Source integriert werden? Dies ist nur ein kleiner Auszug der Themen im Vortrag. Einsteiger sowie Fortgeschrittene sind herzlich eingeladen, sich auf den Exkurs einzulassen.

Sonntag, 16:00, V4

### **3D-Body-Apps und das Human Definition Format für Schneider**

Mario Behling, FFII e.V. FashionTec Arbeitsgruppe, mb@marioehling.de

Das Ziel der Open Source 3D-Body-App ist es, das Maßnehmen für Schneider zu vereinfachen und in einem offenen standardisierten Format zur Weiterbearbeitung bereitzustellen. Die Anzeige der Maße geschieht mit Hilfe von JavaScript in einem 3D-Web-Interface. Für den Export erstellen wir eine Datei im Human Definition Format (.hdf), welches

ebenfalls im Projekt entwickelt wird. Beteiligt sind Entwickler aus Deutschland, Indien und Sri Lanka.

Weitere Informationen: <http://freelayers.org>

Sonntag, 17:00, V4

### **Streetpong – Embedded Linux im Ampeltaster**

Robert Schwebel, Pengutronix, [info@pengutronix.de](mailto:info@pengutronix.de)

Linux auf PCs und Servern zu installieren ist ja heutzutage ganz einfach geworden. Aber was muss man eigentlich tun, wenn das legendäre Internet-of-Things kommt und man plötzlich Linux in Alltagsgegenstände wie Türsprechstellen, Autos, Spülmaschinen oder Anforderungsgeräte für Lichtsignalanlagen, kurz: Ampeltaster bringen möchte?

Der Vortrag stellt das Streetpong-Projekt vor, das vor ein paar Jahren als verrückte Idee einer Studentengruppe und als Video-Fake begann, und das wir dann in 2014 tatsächlich mit Hilfe von Linux und Open-Source-Werkzeugen umgesetzt und an die Ampel gebracht haben. Dabei betrachten wir, welche technischen und sonstigen Herausforderungen eine solche Aufgabe mit sich bringt und welche Werkzeuge aus dem modernen Embedded-Linux-Baukasten uns bei der Umsetzung behilflich waren.

Weitere Informationen: <http://goo.gl/AcCXeP>

## **PROGRAMMIEREN**

Sonnabend, 09:00, V5

### **Effizientes Programmieren mit Geany**

Frank Lanitz, [frank@geany.org](mailto:frank@geany.org)

Geany bietet eine große Anzahl von Möglichkeiten und kleinen Helferlein, die Euch bei der täglichen Programmierarbeit mit dem Editor unterstützen können.

In meinem Vortrag möchte ich einige davon vorstellen und zeigen, wie sie bei der täglichen Arbeit zum Einsatz kommen.

Dabei möchte ich unter anderem vorstellen: Codeschnipsel, Dateivorlagen, Autovervollständigung und Tag-Dateien, Verarbeitung von Quellcode über externe Anwendungen und verschiedene Plug-ins.

Weitere Informationen: <http://geany.org>

Sonnabend, 10:00, V5

### **Git Workflows im Alltag**

Valentin Haenel, [valentin@haenel.co](mailto:valentin@haenel.co)

Vor knapp zehn Jahren wurde die erste Version von Git veröffentlicht. Seitdem hat sich das Tool stark entwickelt, man möchte schon fast behaupten, dass Git den DVCS-Krieg gewonnen hat. Nichtsdestotrotz stehen Teams immer wieder vor bestimmten Fragen: Wie sollen wir eigentlich arbeiten? Wie gehen wir mit Branches um?

Dieser Vortrag stellt die zwei gängigsten Git-Workflows vor: den leichtgewichtigen Github-Workflow und das prozessorientierte Gitflow-Modell. Des weiteren werden Anregungen eingebracht, wie diese Workflows dank der starken Flexibilität von Git an die eigene Arbeitsweise angepasst werden können. Zuletzt gibt es noch einige Vorschläge, mit denen die Standard-Workflows optimiert und verbessert werden könnten.

Weitere Informationen: <https://guides.github.com/introduction/flow/index.html>

Sonnabend, 11:00, V5

### **Perl 5.20 – wo steht das produktive Perl heute?**

Herbert Breunung, [lichtkind@cpan.org](mailto:lichtkind@cpan.org)

Juhuu – seit 5.20 hat Perl endlich Signaturen! Natürlich steckt eine Geschichte dahinter, aber auch sonst tat sich einiges im letzten Jahr, und es wird auch wieder ein kleines Quiz geben über einige überraschende Tiefen der Sprache. Es gibt also Spannung, Spiel (ähm Quellcode) – nur das mit der Schokolade überlege ich mir noch. Es können auch Fragen zu Perl 6 gestellt werden, auch wenn ich darauf nur am Rande eingehen werde.

Weitere Informationen: <http://lichtkind.de/vortrag>

Sonnabend, 12:00, V5

### **GitLab als alternative Entwicklungsplattform zu Github.com**

Ralf Lang, B1 Systems GmbH, [lang@b1-systems.de](mailto:lang@b1-systems.de)

Über github.com stehen für Softwareprojekte git-Umgebungen bereit, mit denen öffentlich Source Code geteilt und verwaltet werden kann. GitLab bietet diese Funktionalität für alle, die solches Code Management rein inhouse betreiben wollen. GitLab läuft vollständig auf eigener Hardware, so dass man jederzeit volle Kontrolle über den Quellcode behält. Über eine Web-Oberfläche können Dateien editiert werden und ein Clone-Edit-Merge-Workflow mit Code Review gesteuert werden. Checkouts erfolgen via SSH oder HTTPS. Feingranulare Zugriffsregeln bestimmen, wer Fehler

berichten, Code reviewen oder editieren kann. Mittels GitLab CI lässt sich ein vollwertiges Continuous Integration Framework aufbauen. GitLab CI stößt automatische Software Builds und Tests an, sobald Code geändert wurde. Dieser Vortrag stellt die Grundlagen von GitLab vor und zeigt, wie Zugriffskontrollen, Code Review und Clone-Edit-Merge-Workflow aufgesetzt werden.

Weitere Informationen: <https://about.gitlab.com/>

Sonnabend, 14:00, V5

### **Assembler-Programmierung der x86\_64 Architektur (64 Bit)**

Oliver Rath, GreenUnit UG

Unter gewissen Umständen kann es auch heute noch notwendig und sinnvoll sein, sich in die Untiefen der Assembler-Programmierung zu begeben; sei es, um Zugriff auf die letzten Features einer Prozessor-Architektur (wie z.B. das SSE- oder MMX-Kommandoset) zu erhalten oder um sehr hardwarenah zu programmieren – was manchmal unumgänglich ist.

Dieser Vortrag soll einen Einstieg in die Programmierung der Intel/AMD x86-64-Architektur und deren Einbettung in C-Programme geben. Desweiteren werden die Besonderheiten bei der Optimierung und dem Testen von derartigen Programmen unter Linux vorgestellt.

Sonnabend, 15:30, V5

### **Qt: ein Code, alle Betriebssysteme**

Tam Hanna, Tamoggeon Holding k.s.

Wer Applikationen entwickelt, möchte normalerweise die maximale Menge von Kunden ansprechen. Dazu ist es sinnvoll, auf ein Cross-Plattform-Framework wie Qt zu setzen. Statt langwieriger Portierungen genügt es, den Code mit einem Klick neu zu kompilieren. Dieser Vortrag erklärt die Grundlagen der Entwicklung mit Qt. Quasi nebenbei werden dabei fortgeschrittene Fragen beleuchtet, die in der praktischen Arbeit mit dem Framework auftreten: die verschiedenen Zielbetriebssysteme haben trotz allem ihre Spezifika, deren Berücksichtigung die spätere «Portierung» wesentlich erleichtert.

Sonnabend, 17:00, V5

### **.Net-Applikation mit Mono und Docker effizient entwickeln**

Marcus Obst, BASELABS GmbH, [marcus.obst@baselabs.de](mailto:marcus.obst@baselabs.de)

In dem Vortrag soll anhand eines praktischen Beispiels aus der Softwareentwicklung im Automobilbereich demonstriert werden, wie sich die Entwicklung von C#/Net-Software mit Docker und Mono unter Linux vereinfachen lässt. Neben der grundlegenden Funktionsweise von Docker wird gezeigt, wie sich beispielsweise unter Visual Studio entwickelte .Net-Programme sofort in verschiedene Linux-Umgebungen übertragen und testen lassen. Selbst die im Automobilbereich notwendige Anforderung, eingebettete Plattformen zu bedienen, lässt sich mit Docker elegant realisieren. In einer Live-Demonstration wird das Ausliefern und Ausführen auf einer ARM-Architektur (Raspberry Pi) gezeigt. Der Vortrag möchte aufzeigen, wie sich mit dieser neuen leichtgewichtigen Abstraktionsschicht verschiedene Probleme der Softwareentwicklung lösen lassen. In praktischen Beispielen wird die Funktionsweise und Nutzung von Docker demonstriert. Eine Abgrenzung zur vollständigen Virtualisierung wird ebenfalls geliefert.

## **PUBLIZIEREN**

Sonnabend, 09:00, V4

### **Eigene Daten mit Geokoordinaten von OSM/ArcGIS anreichern**

Andreas Scherbaum, EMC

Unternehmen sammeln riesige Datenmengen. Um sogenannte «location based services» anbieten zu können, muss man die Adressdaten mit Geokoordinaten versehen. Daten, die als «location based events» übermittelt werden, bringen zwar Geokoordinaten mit, aber keine Informationen zur nächsten Adresse.

Das Lösen dieser Aufgaben ist nicht leicht: Geokoordinaten passen nur selten genau auf eine Adresse. Und Adressen können in vielen verschiedenen Formaten angegeben werden, was es wiederum umständlich macht, diese auf einer Karte zu lokalisieren.

Dieser Vortrag zeigt, wie die Adressen in der eigenen Datenbank zu Koordinaten umgewandelt werden können (Geocoding), und wie Geokoordinaten in Adressen verwandelt werden (Reverse Geocoding). Das alles geschieht innerhalb einer PostgreSQL-Datenbank. Als Quellen werden Open Street Map und Esri ArcGIS eingesetzt.

Sonnabend, 10:00, V4

### **Open Source DMS & freie Office Suiten – ein «Duo infernale»?**

Lothar K. Becker, riess applications gmbh, lothar.becker@riess-app.de

Der Vortrag startet mit einer kurzen Einführung in die Welt der freien Officepakete wie Libre- oder OpenOffice. Anschließend erläutert er den ergänzenden Funktionsumfang und die Mehrwerte eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) für professionelle Dienstleistungsumgebungen in freier Wirtschaft und öffentlicher Verwaltung. Diesem mehr theoretischen Teil schließt sich ein vergleichender Markt- bzw. Produktüberblick vorhandener Open-Source-DMS wie Alfresco oder agorum an. Ein kurzer Blick auf die populären proprietären Lösungen erweitert diesen Benchmark. Dabei wird insbesondere der aktuelle Stand zu Möglichkeiten der Integration beider Anwendungen auch für gemischte Welten betrachtet. Um eine realistische Einschätzung – ob «Duo infernale» oder nicht – abzurunden, wird abschließend die Einführung der Systeme im pragmatischen Vorgehen mit seinen Stolpersteinen in einem Beispiel beschrieben.

Weitere Informationen: <http://www.riess-app.de>

Sonnabend, 11:00, V4

### **Workflow for Documentation in Open Source Projects**

Ronny Trommer, OpenNMS, ronny@opennms.org

In complex free and/or open source projects it is important to maintain documentation. The OpenNMS project is dealing with this issue since over 10 years and people in the community tried different approaches to cover this topic. From version controlled DocBook until Wiki pages the documentation spread over different places. Especially the circumstance working in a free project with volunteers is challenging and has to be addressed. This talk will give an insight view about ideas how to separate types of documentation, establishing workflows to get them back under control and empower people to contribute.

Weitere Informationen: <http://www.opennms.org>

Sonnabend, 12:00, V4

### **Warum das Digitalisieren der «Bunte Bilder» ewig dauerte**

Andreas Romeyke

Vor knapp zwei Jahren entdeckte ich in einem staubigen Regal das Buch «Bunte Bilder aus dem Sachsenlande». Da ich beruflich vorher mehrere Jahre an einer OCR-Software gearbeitet hatte, wollte ich wissen, ob die Digitalisierung eines historischen Textes mit Freier Software möglich ist und welche Probleme mit der Frakturschrift, der Papierqualität, den verwendeten Bildern und unterschiedlicher Rechtschreibung zu erwarten sind. Im Vortrag gehe ich auf verwendete Werkzeuge ein und gebe Tipps, wie man Stolperfallen für eigene Digitalisierungsprojekte vermeidet.

Weitere Informationen: <http://art1pirat.blogspot.de>

Sonntag, 13:00, V3

### **Fax ist (noch) nicht tot – modernes Fax over IP mit HylaFAX**

Markus Lindenberg, GONICUS GmbH, info@gonicus.de

Die aktuelle Entwicklung der Telefonie hin zu Voice over IP sowie der Wunsch zur Virtualisierung lässt den klassischen Faxserver mit ISDN-Karte zur Herausforderung werden. Rund um das bekannte Open-Source-Projekt HylaFAX hat sich ein Ökosystem gebildet, welches die unterschiedlichsten Anforderungen aus dem Unternehmenseinsatz von Fax und E-Mail adressiert. Wir diskutieren die Herausforderungen, die sich beim Betrieb von Fax-Systemen in einer VoIP-Infrastruktur ergeben und zeigen, wie man mit FreeSWITCH und dem von uns initiierten Open-Source-Projekt GOfax.IP HylaFAX-Systeme fit für Fax over IP machen kann.

Weitere Informationen: <https://github.com/gonicus/gofaxip>

Sonntag, 14:00, V3

### **gnuplot – Ein Bild sagt mehr als 1000 Zahlen . . .**

Harald König, Bosch Sensortec GmbH, Harald.Koenig2@Bosch-Sensortec.com

gnuplot ist in meiner UNIX-Werkzeugkiste seit mehr als einem Jahrzehnt nicht wegzudenken!

gnuplot kann viel mehr, als nur mathematische Funktionen (schön) zu plotten. Wann immer man ein paar Zahlen antrifft, die irgendwie zusammengehören (ob Spritpreise, das Wetter, vielleicht ja sogar die Lottozahlen) – eine Grafik zeigt Zusammenhänge und Entwicklungen. Und das geht super einfach mit nur wenigen, intuitiven Befehlen.

Im Vortrag wird an verschiedenen Beispielen erklärt, wie man Zahlen in informative und skalierbare Grafiken verwandeln kann, und wie man mit gnuplot Daten auswerten und Kurven-Fits an Ausgleichsfunktionen in Sekundenschnelle erstellen kann.

Weitere Informationen: <http://www.gnuplot.info/>

Sonntag, 15:30, V3

### **Graphik-KungFoo mit ImageMagick & Co. (Vortrag)**

Kurt Pfeifle, Free Software Foundation Europe, PDF Association, kurt.pfeifle@mykolab.com

Von ImageMagick hat beinahe jeder Linux-Benutzer mal gehört – wirklich benutzt hat es noch fast keiner. Und wer wirklich schon mal ein convert- oder display-Kommando direkt verwendete, hat vermutlich die Mächtigkeit dieser Tool-Familie trotzdem noch nie ausgelotet.

Der Vortrag verwendet (fast) keine Folien, sondern zeigt alles «live»: Rahmen um Bilder hinzufügen, halbtransparente Beschriftungen, Zuschneiden und Zusammenhängen von Bildern, Erzeugen animierter GIFs, Verzerren von Graphiken.

Insbesondere wird der Vortrag erklären, wie man im Internet «gefundene» komplexe ImageMagick-Kommandos schrittweise analysieren, debuggen und verstehen kann.

Sonntag, 17:00, V3

### **Emacs als Rapid Prototyping Plattform für Midi-Eingaben**

David Kastrup, GNU LilyPond, dak@gnu.org

Wenn man das Editorurgestein Emacs als Werkzeug nutzt, sieht fast jede Aufgabenstellung aus wie Text.

Hier soll ein Midi-Keyboard zur schnellen Eingabe für das Musiksatzsystem LilyPond genutzt werden. Emacs öffnet dabei ein Midi-Device für Eingaben, empfängt und dekodiert Midi-Nachrichten unter Nutzung von Subsystemen für Zeichenkodierung und setzt sie in Events um, die dann über Keymaps an Aktionen gebunden werden.

Ganz ohne nativen Midi-Support (der mittelfristig wünschenswert wäre) kommt man so geradlinig zu ersten Anwendungen.

## **SICHERHEIT**

Sonntag, 14:00, V5

### **Starkes Schlüsselbrett: SSH Keys mit privacyIDEA verwalten**

Cornelius Kölbl, NetKnights GmbH, cornelius.koelbel@netknights.it

privacyIDEA ist ein System zur Verwaltung von Authentisierungsinformationen. Es lassen sich beliebige Systeme anbinden und somit die Anmeldung mit zwei Faktoren stark absichern. Neben Einmalpassworttoken (wie eToken und Yubikey), E-Mail und SMS unterstützt es auch die Verwaltung und Anmeldung mit SSH Keys. Hierzu lassen sich Maschineninformationen aus verschiedenen Verzeichnissen einlesen und diesen Maschinen Token zuweisen.

In diesem Vortrag wird das neue, auf Flask basierende privacyIDEA 2.0 vorgestellt, das mit der neuen Maschinenanbindung noch flexibler einsetzbar ist und so bspw. zur Verwaltung von SSH Keys genutzt werden kann.

Weitere Informationen: <http://privacyidea.org>

Sonntag, 15:00, V5

### **Was muss ich beim Betrieb eines Tor-Servers beachten?**

Jens Kubicziel, cjt2015@kubicziel.de

Das Anonymisierungsnetzwerk Tor verlässt sich auf Freiwillige, die Tor-Server betreiben. Viele würden gern das Netzwerk unterstützen, sind jedoch verunsichert, welche Konsequenzen dies hat.

Der Vortrag erklärt die Voraussetzungen für den Betrieb eines Tor-Servers und zeigt, wie verschiedene Arten von Tor-Servern (Exit, Mittelknoten oder Bridge) betrieben werden können. Gleichzeitig wird erklärt, wo ggf. Risiken lauern und wie sich diese minimieren lassen.

Der Vortragende ist Vorstand des Vereins ZwiebelFreunde e.V. Unter dem Namen TorServers.net betreiben wir verschiedene Server im Tor-Netzwerk.

Weitere Informationen: <https://torproject.org/>

Sonntag, 16:00, V5

### **Das Web ein Stück sicherer – Hausaufgaben für Webmaster**

Frank Richter, TU Chemnitz, frank.richter@hrz.tu-chemnitz.de

Das Web als globale Anwendungsplattform ist immer gefährdet durch Mitlesen von Inhalten oder Angriffe wie Cross Site Scripting. Egal ob man selber Webanwendungen programmiert oder auf bewährte Software zurückgreift, man muss vor Sicherheitslücken auf der Hut sein. Im Vortrag werden HTTP-Header erläutert, die man als Webmaster einstellen sollte, um seine Benutzer mit wenig Aufwand besser zu schützen. Zudem wird eine Lanze für HTTPS gebrochen, auch wenn SSL/TLS etwas ramponiert erscheint.

Sonntag, 17:00, V5

### **Verschlüsselte Internet-Telefonie mit OSTN**

Stefan Schumacher, Magdeburger Institut für Sicherheitsforschung, [info@sicherheitsforschung-magdeburg.de](mailto:info@sicherheitsforschung-magdeburg.de)

Das Guardian Project bietet seit einiger Zeit mit [ostel.co](http://ostel.co) einen eigenen Dienst für sichere Ende-zu-Ende-verschlüsselte Internettelefonie an. Zur Nutzung stehen diverse freie Endanwendungen für verschiedene Systeme zur Verfügung, die ich hier vorstellen werde. Des weiteren zeige ich, wie man mit der OSTN-Software einen eigenen Telefonie-Server aufsetzt, der die verschlüsselnden Dienste weltweit anbieten kann.

Weitere Informationen: <https://guardianproject.info/tag/ostn/>

## STORAGE

Sonntag, 10:00, V4

### **Ausblick auf SMR-Festplatten**

Hannes Reinecke, SUSE Linux GmbH, [hare@suse.de](mailto:hare@suse.de)

«Shingled Media Recording» ist ein neues Verfahren, mit dem eine sehr viel höhere Datendichte in Festplatten erreicht werden kann. Allerdings benötigt dieses Verfahren auch neue Zugriffsstrategien, welche existierende Festplattentreiber nicht unterstützen. Es müssen also die Festplattentreiber bzw. die Festplattenabstraktionsebene angepasst werden, um mit diesen Platten umgehen zu können.

In diesem Vortrag werde ich eine kurze Einführung in die Technologie hinter «Shingled Media Recording» geben. Ich werde die Vorschläge für die Adaption des Linux Storage Stacks und den momentanen Stand der Entwicklung präsentieren und eine kurze Demo mit einem modifizierten `btrfs` auf einem SMR-Prototypen zeigen.

Sonntag, 11:00, V4

### **Ceph – Erasure Coding und weitere neue Features**

Robert Sander, Heinlein Support GmbH, [r.sander@heinlein-support.de](mailto:r.sander@heinlein-support.de)

Ceph ist ein horizontal skalierendes Storage-System in Software auf Standard-Hardware.

In diesem Vortrag wird Ceph kurz vorgestellt und gezeigt, wie ein modernes softwarebasiertes Storage-System aussehen kann. Danach haben die Zuhörenden eine grundlegende Vorstellung der Funktionsweise.

Der Fokus verschiebt sich dann auf die neuesten Entwicklungen. Dazu zählen Erasure Coding («RAID6 over IP») und Cache Tiering («Hierarchical Storage over IP»).

Am Ende wird es einen Ausblick auf die anstehenden Veränderungen geben.

Sonntag, 12:00, V4

### **Lernkurven, Stolpersteine und andere Hürden mit Ceph**

Udo Lembke

Der Vortrag soll anhand des Aufbaus eines Ceph-Clusters in einem mittelständischen Unternehmen aufzeigen, worauf man achten sollte und welche Fehler vermieden werden können. Wie unterscheidet sich Ceph-Storage im Vergleich zu FibreChannel-Raids? Was ist von den versprochenen Vorteilen wie Open Source, Standard-Hardware und fehlender Herstellerbindung zu halten?

Weitere Informationen: <https://ceph.com/docs/master>

Sonntag, 13:00, V4

### **Hochverfügbares iSCSI Storage mit ceph**

Stephan Seitz, Heinlein Support GmbH, [s.seitz@heinlein-support.de](mailto:s.seitz@heinlein-support.de)

In aktuellen Virtualisierungsmodellen wie OpenStack (SaaS), Cloudstack (PaaS) wird software-defined Storage gerne als Objectstore (S3, ceph) eingebunden. Dadurch wird eine weit höhere Flexibilität und einfachere Handhabung als mit klassischen, zentralen Storage-Systemen erreicht. In klassischen, etablierten Umgebungen um XenServer oder VM-Ware ESXi existiert keine Unterstützung moderner Storage-Konzepte. Im ersten Teil des Vortrags werden die grundlegenden Konzepte und Begriffe moderner und klassischer Storages erklärt. Der zweite Teil behandelt den konkreten Aufbau einer hochverfügbaren «Brücke» zwischen ceph und iSCSI mit Bordmitteln einer aktuellen Linux-Distribution.

## SYSTEMD

Sonntag, 10:00, V2

### **Big vs. Simple: Die Schlacht um den init-Daemon**

Alexander Böhm, [alxndr.boehm@gmail.com](mailto:alxndr.boehm@gmail.com)

Die Diskussionen um den init-Daemon systemd brechen nach wie vor nicht ab, obwohl er mittlerweile in jeder verbreiteteren Linux-Distribution als Standard installiert wird. Was mit einigen Pamphlets und mitunter wüsten Beleidigungskommentaren angefangen hat, führt mittlerweile zu ernstzunehmenden Projekten wie dem Debian-Fork devuan. In diesem Vortrag soll es um die konzeptionellen Unterschiede zwischen systemd und dessen Konkurrenten (bspw. sysVinit, openRC, ...) gehen, inklusive der Probleme, die sie mit sich bringen. Des Weiteren sollen ein paar Ansätze vorgestellt werden, wie die durch systemd eingeführten Neuerungen auch ohne systemd weiter genutzt werden können.

Sonntag, 11:00, V2

### **systemd – mehr als nur ein neues Init-System**

Markus Schade, Hetzner Online AG

systemd hat sich in kurzer Zeit von einem alternativen Init-System zu einer großen Toolbox entwickelt. Obwohl systemd als /sbin/init vollständig kompatibel mit vorhandenen Init-Skripten ist, wird es wegen seines ständig steigenden Funktionsumfangs in der Community kontrovers diskutiert.

Dennoch ist systemd bereits in vielen Distributionen der Standard, so dass man sich als Systemadministrator früher oder später damit beschäftigen muss.

Der Vortrag richtet sich an Einsteiger und Umsteiger auf systemd. Neben dem Init-System wird auch auf weitere Funktionen wie journald, networkd, timesyncd eingegangen.

Sonntag, 12:00, V2

### **Admin's Diary: Wie ich lernte, systemd zu lieben ;-)**

Björn Bürger, Pengutronix, [info@pengutronix.de](mailto:info@pengutronix.de)

Manche Änderungen kündigen sich mit großem Lärm an, während sich andere eher unbemerkt anschleichen, bevor man sie wirklich bemerkt. So scheint es vielen Nutzern mit «systemd» gegangen zu sein, denn selbst erfahrene Admins reagierten in der Folge mit Schockstarre und Ablehnung auf diese Neuerung.

Doch wer sich spielend auf die neue Technik einlässt, bemerkt schnell: Es gibt viele spannende Dinge (wieder) zu entdecken.

Der Vortrag wird einen Überblick über das grundlegende Konzept und die damit einhergehenden nützlichen Neuerungen rund um ein systemd-basiertes Linux-System geben.

Sonntag, 13:00, V2

### **Wie betreibt man Debian 8 Jessie ohne systemd?**

Axel Beckert, Debian, [abe@debian.org](mailto:abe@debian.org)

Installiert man ein Debian 8 «Jessie», so bekommt man systemd als Init-System. Auch wenn man ein Debian 7 «Wheezy» auf Debian 8 aktualisiert, wird durch Abhängigkeiten in vielen Fällen das Init-System automatisch auf systemd umgestellt.

Dass systemd nach wie vor heftigst umstritten ist, zeigen nicht nur Wahlen und anhaltende Diskussionen bei Debian. Auch die Anzahl der Wikis, Webseiten und Projekte, die sich mit einem Leben ohne (oder nach) systemd beschäftigen, deuten sehr deutlich darauf hin, dass nicht alle mit systemd glücklich sind – von Fork-Androhungen mal ganz abgesehen.

Dieser Vortrag behandelt folgende Themen: Welche Pakete umfasst systemd, welche sind davon das Init-System? Wie befreit man ein Debian-System von systemd, um zum bewährten System-V-Init-System zurückzukommen? Welche anderen Init-Systeme gibt es noch in Debian 8?

Weitere Informationen: <http://noone.org/talks/debian-ohne-systemd/>

## WEB

Sonntag, 14:00, V1

### **Mit SSH (und GIT) Homepages auf dem Server bearbeiten**

Roberto Schulz, Hosting-Agency, [r.schulz@hosting-agency.de](mailto:r.schulz@hosting-agency.de)

Bei einigen Webhostern ist es mittlerweile möglich, neben FTP auch das wesentlich mächtigere SSH für den Dateizugriff auf den Server zu nutzen. Dieser Vortrag zeigt Einsteigern die wenigen nötigen Grundlagen der Kommandozeile

und bietet auch Zuhörern mit Vorkenntnissen in diesem Bereich einen Einblick, wie der lästige Dateiabgleich zwischen lokaler Version, Testumgebung und Live-System mit Hilfe von GIT automatisiert werden kann.

Sonntag, 15:00, V1

### **Die Esda Scaffolding Extension für Ruby on Rails**

Daniel Schreiber

Die Esda Scaffolding Extension ist eine Erweiterung für Ruby on Rails, die es dem Entwickler erlaubt, mit sehr wenigen Codezeilen eine standardisierte Benutzeroberfläche zum Verwalten von Daten zu bekommen. Trotzdem kann die Oberfläche recht einfach individualisiert werden.

Die Erweiterung stammt aus einem Warenwirtschaftssystem und ist unter Open-Source-Lizenz verfügbar. Aufgrund der Anforderungen der Warenwirtschaft ist die Erweiterung sehr gut skalierbar. Tabellen mit mehreren Millionen Datensätzen sind kein Problem.

Im Vortrag sollen die Funktionen und Einstellmöglichkeiten an einer kleinen Beispielanwendung praktisch vorgeführt und erklärt werden.

Weitere Informationen: [https://www.gitorious.org/scaffolding\\_esda](https://www.gitorious.org/scaffolding_esda)

Sonntag, 16:00, V1

### **Embedded Web mit Django**

Florian Scherf, Pengutronix e.K., [info@pengutronix.de](mailto:info@pengutronix.de)

Seit Embedded-Plattformen wie Raspberry Pi und mx6-Systeme performant genug sind, einen modernen Webbrowser (z.B. Chromium embedded) zu betreiben, ist die Entwicklung der lokalen Benutzeroberfläche in HTML5 und JavaScript eine interessante Alternative zu nativen Anwendungen in GTK oder Qt. Im Gegensatz zu nativen Anwendungen ist eine HTML5-basierte GUI sowohl lokal als auch per Netzwerk erreichbar. Embedded Web gibt uns die Möglichkeit, Frameworks wie jQuery, prototype oder bootstrap zu verwenden, um flexible Oberflächen für verschiedene Geräte zu schaffen. Django bringt eine Menge Funktionalität für oft auftretende Aufgabenstellungen wie User Management, Datenbankbindung oder URL-Routing mit. Da Django in Python geschrieben ist, kann man sich die komplette Vielfalt existierender Python-Bibliotheken zunutze machen. So ist mit wenig Code eine Anbindung an D-Bus, GPIOs, CAN, SPI, i2c, etc. realisierbar.

Weitere Informationen: <https://www.djangoproject.com/>

Sonntag, 17:00, V1

### **Theorie und Praxis einer JSON-RPC-basierten Web-API**

Christian Krause, Raritan Deutschland GmbH

Das Internet der Dinge ist in aller Munde. Der Schlüssel dafür sind APIs, die über das Netzwerk aufgerufen werden können. Es gibt viele Varianten und Versuche, derartige APIs formal zu definieren und zu beschreiben.

Dieser Vortrag erklärt und demonstriert im Detail die Technologie, welche in Geräten der Firma Raritan verwendet wird und die als Open Source zur Verfügung steht.

Die Basis dieser Technologie ist ein Dialekt der Interface Definition Language (IDL). IDL wird einerseits für die Definition und Realisierung der JSON-RPC-basierten Web-APIs und andererseits für die Generierung von sehr vielfältigen Sprachanbindungen genutzt. Am Beispiel von Python wird dies anschaulich demonstriert.

Des Weiteren wird die Problematik und die Realisierung der Versionierung von IDL erläutert.

## **WIRTSCHAFT**

Sonnabend, 13:00, V6

### **Linux-Dienstleister stellen sich vor (Business-Forum)**

Bei den Chemnitzer Linux-Tagen sind Unternehmen seit Jahren ein fester Bestandteil. Sie entsenden ihre Mitarbeiter, um Vorträge zu halten, sie präsentieren sich bei Linux-Live und unterstützen uns als Sponsoren. Auch unter den Gästen sind viele, die beruflich mit Freier Software arbeiten. Umrahmt von speziellen Business-Vorträgen bieten wir hier eine Stunde lang die Möglichkeit, dass sich Unternehmen in wenigen Worten vorstellen, ihre Wünsche für gemeinsame Projekte äußern und Arbeitsmöglichkeiten mit sowie in verschiedenen Branchen zeigen können.

Weitere Informationen: <https://chemnitzer.linux-tage.de/2015/de/addons/business-forum>

Sonnabend, 14:30, V3

### **Frei. Nicht umsonst! – Open Source in der Wirtschaft**

Kerstin Mende-Stief, sys4 AG, konnaktiv, Deutsche Wolke, info@konnaktiv.de

Wie lässt sich mit Open Source Geld verdienen? Spare ich als Unternehmen wirklich Geld, oder liegen die Vorteile ganz woanders? Der Vortrag richtet sich an Freiberufler und Unternehmen, die Open-Source-Lösungen im kommerziellen Umfeld anbieten (wollen) und Unternehmer, die über den Einsatz von Open Source nachdenken. Die Referentin ist beteiligt an einer Aktiengesellschaft, die Open-Source-basierte E-Mail-Lösungen entwickelt. Außerdem ist sie Unternehmensberaterin für KMU, die mit Open Source und offenen Standards bereits Geld verdienen, und VP Sales der Working Group «Deutsche Wolke».

Sonnabend, 15:00, V3

### **invis-Server AD – Small Business für kleine Unternehmen**

Stefan Schäfer, invis-server.org, stefan@invis-server.org

invis-Server stellen nach Umstellung auf Samba 4 inkl. Active Directory in Kombination mit der Groupware Zarafa eine echte Alternative zum eingestellten «Microsoft Small Business Server» dar. Vor dem Hintergrund der Einstellung des Supports für Microsofts Server 2003 im kommenden Jahr, bietet sich mit dem Linux-basierten invis-Server eine kostengünstige Möglichkeit, auf ein Open-Source-Produkt auszuweichen.

Der Vortrag beschreibt das Projekt «invis-Server» und gibt den aktuellen Entwicklungsstand des «invis-Server AD» wieder. Es wird Einblick in die Umsetzung der Active Directory Integration gegeben.

Sonnabend, 16:00, V3

### **Datenintegration für KMU**

Julian Thomé, KMUX Projekt, frostisch@yahoo.de

Heutzutage gibt es eine Vielzahl von Freien und Open-Source-Softwareanwendungen, die in Unternehmen Verwendung finden. Jede dieser Anwendungen erfüllt einen bestimmten Hauptzweck, z.B. die Verwaltung der Unternehmenskunden (CRM), die Ressourcenplanung (ERP), etc. Diese Anwendungen arbeiten aber leider nicht integriert, was die Datenpflege zu einem zeitaufwendigen und nervenaufreibenden Prozess macht. In meinem Vortrag stelle ich ein Werkzeug namens LSC (LDAP Synchronization Connector) vor, welches genau den Zweck der Datenintegration zwischen unterschiedlichen Anwendungen erfüllt.

Weitere Informationen: <http://lsc-project.org>

Sonnabend, 17:00, V3

### **Buchhaltung mit Open Source im Unternehmen**

Christian Schuhart, OSSPS

Buchhaltung ist im Unternehmen unerlässlich. Das Prinzip der doppelten Buchführung existiert über 400 Jahre. Buchhaltung wird in jedem Land und jeder Wirtschaftsform gebraucht. Dabei ist Buchhaltung eine spezielle Form von Software.

Der Vortrag befasst sich u.a. mit den Gründen für die Verwendung von Open-Source-Software zur Buchhaltung, den Mythen von Vertrieb und Marketing proprietärer ERP-Software, den wissenschaftlichen Studien zu freier ERP-Software und der Presse zum Thema.

Praktische Aspekte werden anhand von SQL-Ledger gezeigt. SQL-Ledger heißt soviel wie SQL-Hauptbuch und ist ein quelloffenes ERP.

Weitere Informationen: <http://www.ossps.de>

## **Einsteigerforum**

Sonnabend, 09:00, V1

### **Der ultimative Fedora-A-Z-Vortrag**

Sirko Kemter, gnokii@fedoraproject.org

Der Vortrag gibt einen guten Einblick in Begriffe aus der Welt des Fedora-Projektes und führt in dieses ein. Wie das Alphabet 26 Buchstaben hat, so sollen 26 Begriffe aus der Welt rund um das Fedora-Projekt erläutert werden.

Weitere Informationen: <http://fedoraproject.org>

Sonnabend, 10:00, V1

## **UNIX nur ein Spiel? Die bewusst einfachen Konzepte von UNIX.**

Jörg Schilling, joerg.schilling@fokus.fraunhofer.de

Vor 46 Jahren wurde UNIX entworfen, um ein Spiel darauf laufen zu lassen.

Ist UNIX auch spielend einfach zu bedienen?

Vor 40 Jahren wurde die Pipe erfunden, und es wird allgemein behauptet, dass die UNIX-Philosophie im Wesentlichen die Kombination von kleinen, einfachen Programmen über Pipes sei. Ist das wirklich so, oder gab es andere Hintergründe, und ist die Kombination kleiner Programme über Pipes auch heute noch die richtige Lösung?

Der Vortrag erklärt alte und neue UNIX-Konzepte und welche Konsequenzen die Einführung von Shared Libraries auf diese Konzepte hatte. Es werden aber auch Hinweise auf neuere Entwicklungen im OSS-Umfeld gegeben, die den Umgang mit UNIX erschweren.

Sonnabend, 11:00, V1

## **Machtvolle Befehle – die Welt der Linux-Kommandozeile**

Holger Trapp, TU Chemnitz, URZ, hot@hrz.tu-chemnitz.de

Linux bietet neben modernen Desktops eine leistungsfähige Shell-Schnittstelle mit Unix-Werkzeugkasten, bei der man das System durch geschickt kombinierte textuelle Kommandos steuert. Sie wird wegen ihrer Mächtigkeit von erfahrenen Anwendern sowohl interaktiv als auch bei der Automatisierung von Abläufen durch Skripte rege genutzt, oft im Zusammenspiel mit der grafischen Oberfläche. Der Vortrag unternimmt einen Abstecher in die Welt der Befehlsschnittstelle und möchte anhand praktischer Beispiele ein Gefühl für deren Philosophie und sinnvolle Anwendungsgebiete vermitteln.

Weitere Informationen: <http://www-user.tu-chemnitz.de/~hot/LT/2015>

Sonntag, 10:00, V1

## **Recht, Open Source, Open Content – spielend einfach?**

Christian Klostermann, Rechtsanwalt Dr. Klostermann, kanzlei@drklostermann.de

Beim Programmieren und dem Einsatz Freier und Open-Source-Software sind leider auch zahlreiche Rechtsfragen zu beachten. Der Vortrag stellt die Probleme des Einsatzes und Programmierens von Freier und Open-Source-Software aus der rechtlichen Sicht dar. Im Mittelpunkt stehen dabei urheberrechtliche Fragen wie «Wer ist eigentlich Urheber Freier Software?», «Wer bestimmt die Lizenz, unter der die Software veröffentlicht wird?», «Darf der Programmierer Software, die er für den Arbeitgeber entwickelt, in eigener Software verwenden?». Dargestellt wird auch die Rechtslage bei der Nutzung von Bildern und Inhalten, etwa auf Webseiten und Publikationen, die unter einer Freien Lizenz stehen und zur Nutzung freigegeben sind.

Sonnabend, 14:00, V1

## **Wie man von Windows auf Kubuntu wechselt**

Monika Eggers

Linux zu installieren ist heutzutage kinderleicht. Aber einige Fragen gibt es meistens doch. Welches soll man wählen? Was, wenn man kein CD-Laufwerk hat? Wie bekommt man seine Browser-Favoriten etc. auf Linux? Wie installiert man unter Linux zusätzliche Programme? Welches sind die wichtigsten Einstellungen direkt nach der Installation?

Sonnabend, 15:00, V1

## **Mehrere Terminals in einem – mit GNU Screen**

Axel Beckert, Debian, abe@debian.org

GNU Screen erlaubt es, in einem Text-Terminal mehrere Kommandozeilenshells und andere Anwendungen gleichzeitig laufen zu lassen. Es ermöglicht außerdem, Text-Modus-Anwendungen oder Shells weiterlaufen zu lassen, auch wenn man sich (etwa per SSH) ausgeloggt hat. Man kann sich später wieder mit den laufenden Anwendungen verbinden.

Wenn Zeit bleibt, geht der Vortrag noch kurz auf die Screen-Alternative Tmux sowie auf Byobu ein, welches auf Tmux und Screen aufbaut.

Weitere Informationen: <http://noone.org/talks/screen/>

Sonnabend, 16:00, V1

## **Hällo Wöörd!**

Martin Neitzel, Gaertner Datensysteme. Braunschweig, neitzel@marshlabs.gaertner.de

Welche Puzzle-Teile müssen bei Linux für korrekte Umlaute alle richtig zusammenpassen? Wie überprüfe ich diese Einstellungen, und wie identifiziere ich «kaputte» Texte? Wie mache ich kaputte Texte wieder heil?

Dieser Vortrag gibt Orientierung, wie man sich am besten durch den Dschungel der Encodings, Locales und Terminal-Einstellungen durchschlägt.

Weitere Informationen: <https://gaertner.de/~neitzel/ctl/umlauts/>

Sonnabend, 17:00, V1

### **Audio- und Daten-CDs trotz Lesefehlern einfach kopieren?**

Jörg Schilling, [joerg.schilling@fokus.fraunhofer.de](mailto:joerg.schilling@fokus.fraunhofer.de)

CDs abspielen geht spielend einfach, aber trifft das auch für das Kopieren zu?

CDs können Lesefehler durch Gebrauch oder schlechte Lagerung, aber auch absichtlich durch den Herausgeber verursacht, besitzen.

Der Vortrag erklärt auf einfach verständliche Art, welche Art von Leseproblemen auftreten und wodurch diese Lesefehler verursacht werden können, und wie man auch Medien trotz Lesefehlern in akzeptabler Qualität kopieren kann. Dabei wird auch auf sogenannte «un-CDs» und Tricks bei Spiele-CDs eingegangen, die ein Kopieren verhindern sollen, aber auch häufig das bestimmungsgemäße Abspielen verhindern. Ebenso werden Implementierungsdetails des Linux-Gesamtsystems, die möglicherweise hinderlich sein können, erklärt.

## **Workshops**

Für die Workshops stehen versierte Referenten zur Verfügung. Sie versuchen, im Verlauf von üblicherweise 3 Stunden, ein Thema tiefgründig zu vermitteln. Es sind praktische Übungen an Computern (eigenen Laptop mitbringen) möglich oder sogar vorgesehen.

Für den erhöhten Aufwand wird eine zusätzliche Gebühr von 5 € erhoben.

Sonnabend, 10:00, W1

### **SeaFile Homebox mit dem Raspberry Pi einrichten und nutzen**

Marek Walther, [eMWe-Datentechnik](mailto:eMWe-Datentechnik), [Marek-Walther@gmx.de](mailto:Marek-Walther@gmx.de)

Im Workshop wird ein Raspberry Pi mit der Cloudsoftware Seafile versehen und aus dem eigenen Netzwerk zum Cloudserver für die eigene Familie, Freunde oder den Kegelklub. Als Ziel soll der Seafile-Dienst nach der Installation und Einrichtung über einen sicheren SSH-Tunnel mittels der Seafile-Clients für Linux oder Windows genutzt werden und die Synchronisation von Bibliotheken und Dateien ermöglichen.

Themen: Raspian auf SD installieren. Einrichtung, Netzwerk statisch konfigurieren. Datenspeicher vorbereiten und einbinden. Seafile mit SQLite installieren, autostartfähig. SSH mit Zertifikaten einrichten und absichern. Eingeschränkten Tunnelbenutzer einrichten, SSH-Tunnel einrichten. Weitere Maßnahmen für den Betrieb zu Hause.

Sonnabend, 10:00, W2

### **Debian-Paketierung**

Andreas Tille, Debian, [tille@debian.org](mailto:tille@debian.org)

Die Teilnehmer des Workshops sollten eine Freie Software benennen (URL), die bisher noch nicht in Debian integriert ist. Das Paketieren wird anhand dieser Software gezeigt. Es wird auf Paketierteams und deren Versionskontrollsystem verwiesen. Weiterhin wird erläutert, wie man als (noch) Nicht-Debian-Entwickler einen Sponsor findet, der das Paket in den Debian-Paketpool bringt. In diversen Workshops, die ich nach diesem Prinzip gehalten habe, wurde mir bestätigt, dass diese Methode effizienter ist, als nur die einzelnen Tools separat vorzustellen, denn hier zeigen sich die Klippen der Praxis und wie sie umschifft werden können. Bisher haben die Workshops dieser Art erfolgreich zu upload-fähigen Paketen geführt.

Sonnabend, 10:00, W3

### **FFmpeg: Mediendateien verstehen und verarbeiten**

Gerion Entrup, [gerion.entrup@t-online.de](mailto:gerion.entrup@t-online.de)

FFmpeg ist ein Open-Source-Multimedienprojekt. Es besteht aus einem Framework (mehrere Programmibliotheken) und einem Satz von Tools zur Analyse, Wiedergabe und Umwandlung von Mediendateien. Wie man die FFmpeg Tools nutzen kann, um mehr über Mediendateien zu erfahren und nach den eigenen Vorstellungen zu verändern, erklärt dieser Workshop.

Weitere Informationen: <https://ffmpeg.org>

Sonnabend, 14:00, W1

### **OpenSCAD: Code your 3D Models not only for 3D Printing**

Miro Hrončok, Red Hat & Faculty of Information Technology CTU in Prague, [mhroncok@redhat.com](mailto:mhroncok@redhat.com)

3D printing is a popular topic among geeks. One of the general problems we face is: Where to get a 3D model to print? I am a coder, no a designer. Trying to produce some content in Blender drives me crazy and it usually ends up as crap. That's where OpenSCAD comes in handy. Instead of interactive modelling it is something like a 3D compiler that reads in a script file that describes the object and renders the 3D model from it. This enables you to easily change any step in the modelling process or make fully parametric designs.

Weitere Informationen: <http://opencad.org/>

Sonnabend, 14:00, W2

### **«Spielend einfach» – Paralleles Programmieren mit OpenMP**

Nico Mittenzwey, MEGWARE Computer Vertrieb und Service GmbH, [nico.mittenzwey@megware.com](mailto:nico.mittenzwey@megware.com)

Der Workshop soll eine Einführung in paralleles Programmieren auf modernen Multicore-Prozessoren geben. Im Workshop werden verschiedene Möglichkeiten der parallelen Programmierung vorgestellt. Der Fokus des Workshops liegt auf OpenMP in der Programmiersprache C. Die Teilnehmer werden anhand von kurzen Beispielen Programmcode selbst parallelisieren, können aber auch gern eigenen Code mitbringen, um das Erlernete an diesem auszuprobieren.

Sonnabend, 14:00, W3

### **Textverarbeitung in der Shell**

Steffen Weise, TU Bergakademie Freiberg

Axel Zschutschke, TU Bergakademie Freiberg

Dieser Workshop richtet sich an alle, die einen Einstieg in die automatisierte Textverarbeitung in Linux/Unix suchen. Zunächst werden wir einen Überblick über die vorhandenen Werkzeuge geben. Daraufhin erfolgt eine Einleitung ins Thema «Reguläre Ausdrücke». Anhand mehrerer Beispiele werden wir speziell die Werkzeuge sed und awk einführen. Bitte bringt einen Laptop mit, auf dem eines der folgenden Betriebssysteme installiert ist: Linux/Unix/Mac OS X.

Sonntag, 10:00, W1

### **openITCOCKPIT 3 – die neue Version kennenlernen**

Daniel Ziegler, it-novum GmbH, [daniel@open-itcockpit.org](mailto:daniel@open-itcockpit.org)

Momentan wird Version 3 des Nagios-basierten Monitoring-Tools openITCOCKPIT entwickelt. Auf den CLT werfen wir gemeinsam einen ersten Blick auf V3. Ziel ist es, den sicheren Umgang damit zu lernen. Danach werden eigene Add-ons entwickelt, die man über eine neue Funktion auch der Community zur Verfügung stellen kann. Zu Beginn installieren wir openITCOCKPIT unter Ubuntu 14.04. Dabei wird erklärt, wie man openITCOCKPIT auf einer anderen Distribution installiert. Auf der neuen Oberfläche erstellen, verknüpfen und löschen wir Objekte. Im Backend gibt es einen kurzen Überblick über die Grundkonfiguration des Webservers (Nginx), der Standardkonfiguration von Nagios und weiterer Tools. In Version 3 gibt es keine menschlich lesbaren Host- und Servicennamen mehr, sondern spezielle Werkzeuge für das Debugging. Diese schauen wir uns gemeinsam an und gehen auf die Problematik von Host- und Servicennamen ein. Nach einem Crashkurs in CakePHP und das Datenbank-Layout entwickeln wir ein eigenes Add-on. Weitere Informationen: <http://www.openitcockpit.org>

Sonntag, 10:00, W2

### **PDF-KungFoo mit Ghostscript & Co.**

Kurt Pfeifle, Free Software Foundation Europe, PDF Association, [kurt.pfeifle@mykolab.com](mailto:kurt.pfeifle@mykolab.com)

Der Workshop demonstriert einige der Top-10-Probleme, die bei Verarbeitung oder Erstellung von PDFs auftreten können. Dazu gehören u.a.: Schrift-Darstellung für Bildschirm und Druck, Textextraktion, Konvertierung von Farb- in Graudarstellung, Bildextraktion, Dateigrößenreduktion, Erkennung gescannter Seiten, Skalierung von PDF-Seiten und Web-Optimierung.

Der Workshop führt schrittweise in einige mehr und auch weniger bekannte Kommandozeilen-Tools ein, die sich zum Analysieren und Reparieren eignen: qpdf, pdftk, pdfinfo, pdffonts, pdfimages, pdfresurrect, pdf-parser.py, pdfid.py, mutool, nützliche Ghostscript-Parameter.

Statt vieler Folien wird ein hoher Anteil live vorgeführter Beispiele demonstrieren, wie die Teilnehmer am eigenen Notebook die Problemfälle, Analysen und Lösungen nachvollziehen können.

Weitere Informationen: <http://leanpub.com/pdfkungfoo>

Sonntag, 10:00, W3

### **Cloud-Storage mit Ceph managen / Command Line und GUI**

Oliver Pudwell, it-novum GmbH, [oliver.pudwell@it-novum.com](mailto:oliver.pudwell@it-novum.com)

Die Storage-Plattform Ceph wird im Betrieb von Cloud-Umgebungen immer wichtiger. Viele Unternehmen deklarieren es bereits jetzt als die zukünftige Cloud-Technologie zur effizienten Sicherstellung ihres wachsenden Bedarfs an Speicherplatz. In unserem Workshop führen wir die Teilnehmer an die Technologie heran. Es werden Ceph-Cluster konfiguriert, OSDs angelegt und die Einbindung in OpenStack bewerkstelligt. Alle Teilnehmer legen eine CRUSH-Map an und schieben die OSDs via Kommandozeile hin und her. Am Rande erklären wir die Schnittstellen zu Cinder und die Kommunikation mit der Rest-API. Die grafische Darstellung erfolgt in openATTIC.

Sonntag, 14:00, W1

### **1C:Enterprise – Business Software leicht gemacht**

Dimitri Asarowski, EDV-Lotse, [info@edv-lotse.de](mailto:info@edv-lotse.de)

1C:Enterprise als eine Business-orientierte Entwicklungsumgebung hat gewisse Vorteile. Da der Aufgabenkreis genauer dargestellt ist, lassen sich die Werkzeuge und Technologien mit größerer Präzision wählen. Die Plattform bietet dem Entwickler ein integriertes Toolset für eine schnelle Entwicklung, Verbreitung und Unterstützung einer Geschäftsanwendung an. Die Wirksamkeit wird durch die Zusammensetzung der Werkzeuge und durch ihre tiefe Integration erzielt.

Weitere Informationen: <http://www.1c-dn.com>

Sonntag, 14:00, W2

### **Einführung in Python mit dem IPython Notebook**

Thomas Güttler, TBZ-PARIV

Mike Müller, Python Academy GmbH & Co. KG, [mmueller@python-academy.de](mailto:mmueller@python-academy.de)

Python ist eine moderne und leistungsfähige Programmiersprache, die sich sowohl für Programmierneulinge als auch für erfahrene Softwareentwickler eignet. Der Workshop gibt einen kurzen Einblick in die Grundlagen von Python, wie Syntax, Datentypen inklusive Listen und Dictionaries sowie Funktionen und Klassen. Als Werkzeug kommt das IPython Notebook zum Einsatz. Diese im Browser laufende Arbeitsumgebung eignet sich vorzüglich zum interaktiven Entdecken von Python. Bitte unbedingt Laptop mitbringen und Python nach gegebener Anleitung installieren.

Weitere Informationen: <https://www.python.org/>

Sonntag, 14:00, W3

### **Administration von Debian & Co. im Textmodus**

Hauke Goos-Habermann

Der Workshop richtet sich an alle, die sich mit Debian oder auf Debian basierenden Distributionen wie Ubuntu oder Linux Mint beschäftigen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob es sich dabei um den heimischen Server oder Desktop, den V-Server für die Homepage oder die Rechner innerhalb der Firma handelt.

Im Workshop wird die Administration des Systems mit Kommandozeilenwerkzeugen vorgestellt.

Inhalte sind unter anderem: Konfiguration des Netzwerkes, Softwareverwaltung sowie Identifizieren und Beheben von Fehlern. Natürlich dürfen auch die Praxisfälle «Kaputten Bootmanager reparieren» und der Klassiker «Passwort vergessen» nicht fehlen.

Weitere Informationen: <http://www.goos-habermann.de/index.php?s=Hauke>

### **Elektronikbasteln für Kinder**

Detlef Heine, TU Chemnitz, Universitätsrechenzentrum

«Etwas selbst Gebasteltes mit nach Hause nehmen» – unter diesem Motto haben wir einige Bausätze ausgesucht und möchten diese zusammen mit unseren jungen Besuchern zusammenbauen. Dabei reicht das Spektrum vom batteriebetriebenen Dinosaurier bis zum Mikrocontroller-basierten Memory-Spiel. Und passt mal ein Teil nicht, oder will eine Lötstelle nicht gelingen, so stehen Euch natürlich Helfer zur Seite.

Weitere Informationen: <https://chemnitzler.linux-tage.de/2015/de/addons/basteln>

### **Raspberry Pi zum Anfassen**

Andreas Heik, TU Chemnitz, Universitätsrechenzentrum, [andreas.heik@linux-tage.de](mailto:andreas.heik@linux-tage.de)

Aus der Vision, Computertechnik für den schmalen Geldbeutel technisch interessierten Jugendlichen verfügbar zu machen, entstand ein kreditkartengroßer Einplatinencomputer, der Raspberry Pi. Im Workshop wollen wir diesen Gedanken aufgreifen und zum Anfassen und Experimentieren anregen. An verschiedenen Arbeitsplätzen laden RasPis mit

externer Hardware wie Tastern, LEDs und Sensoren zum Basteln und Programmieren ein. Die Unterhaltung kommt mit dem XBMC Media Center auf dem Raspberry Pi auch nicht zu kurz.

Weitere Informationen: <http://chemnitz.linux-tage.de/2015/de/addons/basteln>

## CLT-Junior

Diese Workshops sind ein spezielles Workshop-Angebot für Jugendliche ab 10 Jahren. Pro Tag wird eine Teilnahme-pauschale von 10 € erhoben, die den Eintritt für beide Tage, den Workshop-Besuch und Verpflegung abdeckt. Treff für das CLT-Juniorprogramm ist der Raum W4.

Sonnabend, 10:00, K1

### **Videos: Aufnehmen, schneiden und vertonen**

Diana Pohl, Steffen Seeger, Ludwig Sonntag

«Das kann ich auch!» denkt man mitunter, wenn man Videos im Fernsehen oder Internet ansieht. Tatsächlich stecken hinter jeder Minute Film oft Stunden der Arbeit. Aber was passiert da eigentlich? In diesem Workshop sollen kleine Spots entstehen. Die Teilnehmer werden in kleinen Teams mit Kameras Szenen einfangen, schneiden, vertonen – und am Abend dem Publikum der Linux-Tage präsentieren.

Sonnabend, 10:00, K2, Sonntag, 10:00, K2

### **RoboSchool**

Markus Dittmann, TU Chemnitz

Maja Riedel, TU Chemnitz, [roboschool@hrz.tu-chemnitz.de](mailto:roboschool@hrz.tu-chemnitz.de)

Marcus Schlutter, TU Chemnitz

Ihr wolltet schon immer mal wissen, wie ein Roboter programmiert wird? Dann seid ihr hier genau richtig! Innerhalb der RoboSchool könnt ihr mit verschiedenen Robotern auf Tuchfühlung gehen – sie sprechen, laufen, fahren und tanzen lassen. Ihr habt keine Programmierkenntnisse? Kein Problem! Unsere Roboter können mit einfachen grafischen Programmier-elementen programmiert werden, die keine besonderen Vorkenntnisse benötigen. Aber auch erprobte Programmierer kommen hier mit der Programmiersprache C auf ihre Kosten. Für diesen Workshop gibt es keine Altersbeschränkung – wichtig ist nur das Interesse!

Weitere Informationen: <http://roboschool.tu-chemnitz.de>

Sonntag, 14:00, K1

### **Python programmieren für Kinder**

Horst Jens, [spielend-programmieren](http://spielend-programmieren.at), [horst.jens@spielend-programmieren.at](mailto:horst.jens@spielend-programmieren.at)

Workshop für Kinder und Jugendliche, die keine oder wenig Erfahrung mit Python-Programmierung haben. Ziel ist es, ein kleines Rollenspiel oder Adventure mittels Easysgui zu programmieren

Geeignet für Raspberry Pi und alle Geräte, auf denen Python und Idle (Tkinter) laufen.

Hintergrund: Ich unterrichtete Spieleprogrammierung mit Python für Kinder und Jugendliche seit 2008 in meiner Firma <http://spielend-programmieren.at>.

### **Scratch: Ich baue meine Spiele selbst!**

Ralph Sonntag, TU Chemnitz, [sonntag@linux-tage.de](mailto:sonntag@linux-tage.de)

Thurid Sonntag, Gymnasium Einsiedel

Scratch als einfache Programmiersprache für Anfänger ermöglicht schnelle Erfolge. Das ist auch die Absicht des Entwickler-Teams um Lernforscher Mitchel Resnick am MIT Media Lab. Nachdem wir uns mit der Entwicklungsumgebung Scratch 1.4 vertraut gemacht haben, beginnen wir mit den ersten Programmierexperimenten. Schon nach kurzer Zeit haben wir genug Erfahrungen gesammelt, um kleine Spiele programmieren zu können. Dabei machen wir uns nebenbei auch mit Grundkonzepten der Programmierung vertraut. Weil Scratch 2.0 auch im Webbrowser läuft, können die Teilnehmer ihr neues Wissen zu Hause gleich anwenden.

Weitere Informationen: <http://scratch.mit.edu/>

## Linux-Live

Linux-Live ist Linux zum Anfassen!

Mit Linux-Live möchten wir Projekte, Produkte, Lösungen und Ideen unseren Besuchern praktisch und plastisch vorstellen. Dabei richtet sich unser Fokus auf freie, nichtkommerzielle Projekte.

Linux-Live beinhaltet zum einen unsere Ausstellung mit mehr als 60 Projekt- und Firmenständen und ist zum anderen auch unsere Praxis Dr. Tux (S. ??).

### PROJEKTE

#### **CAcert.org – kostenlose Zertifikate für jedermann**

Benny Baumann, Martin Gummi, Reinhard Mutz, Eva Stöwe

CAcert ist ein Community-basierter Zertifikatsaussteller (Certificate Authority), der sowohl für Privatpersonen als auch für Organisationen und Firmen Zertifikate ausstellt. CAcert bietet Zertifikate für Web-, E-Mail-, VPN- und Jabber-Server an – um nur einige populäre Dienste zu nennen. Darüber hinaus bietet CAcert Client-Zertifikate an, um beispielsweise den E-Mail-Verkehr und Dokumente zu sichern, sowie Code-Zertifikate für Software-Entwickler. Alle Zertifikate werden kostenlos – auch für Geschäftszwecke – angeboten; eine Unterstützung mit Spenden ist jedoch wünschenswert.

Weitere Informationen: <http://www.cacert.org>

#### **Chaostreff Chemnitz e.V.**

Florian Schlegel, Mike Stummvoll

Der Chaostreff Chemnitz e.V. ist ein lockeres Treffen von technikbegeisterten und kreativen Menschen. Wir existieren seit 2009 und treffen uns wöchentlich. Seit 2012 finden unsere Treffen im eigenen Hackerspace in der Augustusburger Straße 102 statt. Unser Verein ist seit 2013 als gemeinnützig anerkannt. Wir fühlen uns der Informationsfreiheit und der Aufklärung über die Auswirkungen aktueller Technologien auf die Gesellschaft verpflichtet. Trotzdem kommt bei uns auch der Spaß am Gerät nicht zu kurz.

Weitere Informationen: <http://www.chaoschemnitz.de/>

#### **CMS Garden e.V. – Open Source CMS**

Maik Derstappen

Der CMS Garden ist der Dachverband der Open-Source-Content-Management-Systeme in Deutschland. Unter anderem mit dabei sind Joomla, Drupal, TYPO3, Plone, WordPress und Contao. Das nichtkommerzielle Projekt verfolgt das Ziel, die beteiligten Systeme als professionelle Lösungen besser in der Öffentlichkeit darzustellen. Mitglieder sind die CMS-Communities, aber auch Einzelpersonen wie Entwickler oder Designer. Für die Communities ist der CMS Garden Interessenvertretung und öffentlichkeitswirksame Plattform. Für die Einzelmitglieder bietet der CMS Garden Einblick und Austausch auch über die Grenzen des eigenen CMS hinweg. Auf der CeBIT 2013 präsentierte sich der CMS Garden erstmals auf einem Gemeinschaftsstand und konnte auf der CeBIT 2014, mit ca 10.000 Besuchern am Stand, seinen Erfolg weiter ausbauen. In der Folge nahm der CMS Garden auch an den Chemnitzer Linux-Tagen, am LinuxTag Berlin, der FroSCon und der DMS EXPO und weiteren Veranstaltungen teil.

Weitere Informationen: <http://www.cms-garden.org/de>

#### **Code for Chemnitz**

Tobias Gall, Ronny Hartenstein, Lars Mai, Philipp Seidel

Code for Chemnitz ist ein lokales Projekt der deutschlandweiten Aktion Code for Germany, initiiert von der Open Knowledge Foundation. Unser Ziel ist es, die verfügbaren, offenen Daten in Chemnitz aufzuarbeiten, zu verknüpfen und veranschaulicht allen Bürgern zur Verfügung zu stellen und somit die Möglichkeit zu bieten, sich besser über unsere Stadt zu informieren und somit das Leben in der Stadt nachhaltig zu verbessern.

Weitere Informationen: <http://codeforchemnitz.de/>

#### **Das NetBSD-Projekt**

Robert Dörfler, Karl Uwe Lockhoff, Stefan Schumacher, Yvonne Volkmar

NetBSD ist ein freies, sicheres und in hohem Grade portables Unix-ähnliches Open-Source-Betriebssystem, das für viele Plattformen – vom HighEnd-Server über Desktop-Systeme bis zu Handheld und Embedded Devices – erhältlich ist. Durch sein sauberes Design und seine fortschrittlichen Features ist es für den Einsatz in Produktions- und Forschungsumgebungen hervorragend geeignet. Gleichzeitig sind sowohl der Quellcode als auch viele Anwendungen über das Paketsystem Pkgsrc bequem verfügbar.

Weitere Informationen: <http://www.netbsd.org>

## **Debian-Projekt**

Jan Dittberner, René Engelhard, Jonas Genannt, Jan Hörsch, Jan Wagner

Das Debian-Projekt ist ein Zusammenschluss von Einzelpersonen, die gemeinschaftlich ein freies Betriebssystem entwickeln. Dieses Betriebssystem, das wir entwickelt haben, wird Debian GNU/Linux oder einfach nur Debian genannt. Debian GNU/kFreeBSD ist eine Portierung, die auf einem FreeBSD-Kernel basiert und den regulären Satz an Debian-Paketen enthält. Ein großer Teil der grundlegenden Werkzeuge, die das Betriebssystem ausmachen, stammt vom GNU-Projekt und ist deshalb ebenfalls frei.

Weitere Informationen: <https://www.debian.org/>

## **debianforum.de – eine Debian Online Community**

Sebastian Feltel, Jörg Morbitzer, Marc Richter, Andreas Traub

debianforum.de ist eine Informations- und Hilfeplattform für deutschsprachige Debian-Anwender. Mit einem Forum, einer Wissensdatenbank in Wiki-Form und einem Jabber-Chat geben sich hier Anwender und Profis Tipps und Tricks für den Umgang mit Debian. Neben den fachlichen Themen kommt natürlich auch der Smalltalk nicht zu kurz.

Mit dem Stand wollen sich die Leute hinter dem Forum persönlich vorstellen und auch im realen Leben eine Plattform zur Diskussion rund um Debian bieten.

Weitere Informationen: <http://debianforum.de>

## **Django – Das einfache und schnelle Python Web Framework**

Max Brauer, Andreas Hug, Stephan Jäkel, Martin Mahner, Markus Zapke-Gründemann

Django ist ein in Python geschriebenes Framework zur schnellen Entwicklung von Web-Applikationen. Dabei wird Wert auf sauberen Code und Wiederverwendbarkeit einzelner Komponenten gelegt. Der Object-Relational-Mapper (ORM) ermöglicht einen einfachen Zugriff auf eine oder mehrere Datenbanken. Das automatisch erzeugte Admin-Interface vereinfacht die Bearbeitung der Daten. URLs und HTML-Templates können leicht an die Bedürfnisse des Projekts angepasst werden. Außerdem stehen weitere Komponenten zur Verfügung, um Authentifizierung, Sitemaps, RSS-Feeds, Kommentare und viele andere Aufgaben zu erledigen.

Sicherheit wird bei Django ernst genommen: Komponenten zur Vermeidung von SQL Injections, Cross-Site Scripting, Cross-Site Request Forgery und Clickjacking sowie das sichere Speichern von Passwörtern machen Django einfacher und sicherer.

Für Django steht eine umfangreiche englische Dokumentation zur Verfügung. Django ist Open-Source-Software und nutzt die BSD-Lizenz.

Weitere Informationen: <https://www.djangoproject.com/>

## **Eagle Mode**

Maria Hamann, Oliver Hamann

Eagle Mode ist eine zoombare Benutzeroberfläche mit Plug-in-Anwendungen. Dieses Projekt realisiert einen futuristischen Stil der Mensch-Maschine-Kommunikation; der Benutzer kann fast alles einfach durch Hineinzoomen besuchen. Enthalten sind ein professioneller Dateimanager, Dateibetrachter und Abspieler für die meisten der gängigen Dateiformate, ein Schachspiel, ein 3D-Minen-Spiel, ein Netwalk-Spiel, eine Multifunktionsuhr und etwas fraktaler Spaß, alles integriert in einem virtuellen Kosmos. Weiterhin ist auch ein Linux-Kernel-Konfigurator in Form eines Kernel Patches verfügbar.

Weitere Informationen: <http://eaglemode.sourceforge.net>

## **eisfair – The Easy Internet Server**

Yves Schumann, Jens Vehlhaber

eisfair-ng ist ein einfach und schnell zu installierendes Server-System auf Basis von AlpineLinux. Installation sowie Betrieb setzen keine grundsätzlichen Linux-Kenntnisse voraus und sind mit einfachen und einheitlichen Mitteln möglich. Intention ist die Installation eines Servers, bei dem die angebotenen Applikationen und Dienste im Vordergrund stehen sollen und nicht das Betriebssystem selbst. Der übliche Anwender wird durch die Funktionsvielfalt einer großen Linux-Installation regelrecht erschlagen. Genau hier soll eisfair-ng den Anwender unterstützen.

Weitere Informationen: <http://www.eisfair.org/>

## **FabLab Chemnitz – offenes High-Tech-Labor**

Maik Jähne, Rayk Pehlgrimm, Mario Voigt

Wir wollen eine offene High-Tech-Werkstatt in Chemnitz aufbauen. FabLabs sind offene Werkstätten, welche vor allem computergesteuerte Fertigungstechnik jedem (günstig) zugänglich machen. Dazu gibt es Kurse zum schnellen Erlernen der Technik. In Fabrikationslaboren finden sich 3D-Drucker, kleine CNC-Fräsen, Lasercutter, Elektronik und auch

Nähmaschinen. Am Stand geben wir mit 3D-Drucker und verschiedenen Nutzungsbeispielen einen Einblick in die Möglichkeiten einer solchen offenen Werkstatt.

Weitere Informationen: <http://www.fablabchemnitz.de>

### **Fedora Project**

Fabian Affolter, Miro Hrončok, Robert Scheck, Joerg Simon

Fedora ist eine Entwicklungsplattform und zugleich ein Linux-basierendes Betriebssystem, von welchem zweimal im Jahr eine neue Version veröffentlicht wird. Diese beinhaltet immer die neueste, Freie und offene Software für Desktop, Laptop, Server und Cloud! Es wird von einer weltweiten Gemeinschaft entwickelt – dem Fedora Project. Fedora ist immer frei, damit alle es verwenden, ändern und auch verteilen können, und enthält Software für Arbeit, Spiel, Organisation und Security.

Weitere Informationen: <http://fedoraproject.org>

### **FFmpeg**

Thilo Borgmann, Gerion Entrup, Carl Eugen Hoyos, Alexander Strasser

FFmpeg ist das Multimedia Framework mit Werkzeugen für den gesamten Multimedia Stack. Angefangen vom Lesen des rohen Datenstroms bis hin zur hardwarebeschleunigten Dekodierung wird alles geboten. Die Unterstützung von weit über Hundert CODECs und Formaten bietet zahlreiche Möglichkeiten zu Kombinationen.

Neben dem Framework umfasst das Projekt die Programme ffmpeg, ffserver, ffmpeg und fprobe.

Weitere Informationen: <https://ffmpeg.org/>

### **fli4l – Flexible Internet Router for Linux**

Alexander Dahl, Yves Schumann

fli4l ist ein Linux-basierter ISDN-, DSL- und Ethernet-Router, der dort anfängt, wo die üblichen «Plasterrouter» enden. Der «flexible internet router for Linux» ist für alle x86- und x86\_64-Plattformen geeignet, wobei das notwendige Bootmedium unter Linux, MacOS X oder Windows erstellt werden kann. Linux-Kenntnisse sind dabei nicht erforderlich, Netzwerkgrundwissen ist allerdings notwendig. Die verschiedenen Funktionen lassen sich dabei individuell über gut dokumentierte Pakete zusammenstellen.

Weitere Informationen: <http://www.fli4l.de/>

### **Fortis Saxonia – Automobilprojekte der Zukunft**

Nico Keller, Christian Meier, Martin Rößler

Fortis Saxonia (lateinisch für Starkes Sachsen) ist ein interdisziplinäres Team von Studenten und Absolventen der TU Chemnitz. Unser Ziel ist die Entwicklung und Herstellung von ultraleichten Prototypenfahrzeugen, welche mit alternativen Antriebskonzepten fahren. Aufbauend auf den Erfahrungen der letztjährigen Fahrzeuge der SAX-Baureihe und dem aktuellen Urban Concept Car arbeiten wir derzeit an der Optimierung von Umicore EcoBee. Hauptziele sind dabei bis Mai 2015 das Thema Gewichtsreduktion, Strömungsoptimierung und Effizienzsteigerung des Antriebsstranges. Neben dem eigentlichen Wettbewerbshintergrund wollen wir mit unserem Fahrzeug außerdem den Sprung von der Rennstrecke in die Metropole schaffen und zeigen, dass Alltagstauglichkeit und Ökologie zusammenpassen und sogar gut aussehen können.

### **Free Software Foundation Europe**

Rainer Kersten

Die Free Software Foundation Europe widmet sich der Förderung Freier Software und der Arbeit für Freiheit in einer sich entwickelnden digitalen Gesellschaft.

Der Zugang zu Software bestimmt, wer an einer digitalen Gesellschaft teilnehmen darf. Die Freiheiten, Software zu verwenden, zu verstehen, zu verbreiten und zu verbessern, erlauben eine gleichberechtigte Teilnahme und sind daher sehr wichtig.

Weitere Informationen: <http://fsfe.org>

### **Freifunk Chemnitz e.V.**

Amadeus Alfa, Steffen Förster, Daniel Tändler

Der Freifunk Chemnitz e.V. befasst sich mit dem Aufbau und dem Betrieb eines offenen, freien und weitestgehend dezentralen WLAN-Netzwerkes. Technisch kommen dabei Router zum Einsatz, auf denen OpenWRT läuft. Auch die Infrastruktur basiert ausschließlich auf Open-Source-Software. Ziel ist es, eine alternative Infrastruktur in Chemnitz zu errichten, die unabhängig von Internet-Service-Providern ein Netz zur Verfügung stellt, das frei von Zensur von jedermann ohne technische Hürden genutzt werden kann. Es geht dabei erst in zweiter Linie um den Zugang zum

Internet, viel mehr steht der soziale Aspekt im Vordergrund, Menschen miteinander in Kontakt zu bringen und zu vernetzen.

Weitere Informationen: <http://www.chemnitz.freifunk.net>

## **Geany**

Frank Lanitz, Jiří Techet, Enrico Tröger

Geany ist ein erweiterter Texteditor mit vielen Funktionen einer integrierten Entwicklungsumgebung (IDE). Er basiert auf dem GTK+ Toolkit, läuft unter Unix-Derivaten, MacOS X sowie Windows und hat wenig Abhängigkeiten von anderen Programmen und Bibliotheken. Neben den üblichen Funktionen von Texteditoren und IDEs verfügt Geany über nützliche Ergänzungen. Die Entwickler versuchen stets, möglichst sinnvolle Funktionen einzubauen, das Programm aber dennoch klein und vor allem schnell zu halten.

Weitere Informationen: <http://geany.org>

## **Gemeinsam E-Bücher herstellen**

Constanze Hofmann, Martin Sträßer, Christine P. Travers

Distributed Proofreaders provides a web-based method to ease the conversion of Public Domain books into e-books. By dividing the workload into individual pages, many volunteers can work on a book at the same time, which significantly speeds up the creation process.

During proofreading, volunteers are presented with a scanned page image and the corresponding OCR text on a single web page. Once all the pages have completed these steps, a post-processor carefully assembles them into an e-book and submits it to the Project Gutenberg archive.

There are many other ways to contribute to the site, including managing projects, providing content, or even helping develop improvements to the site! Join other members of our community in the Forums to discuss these and many other topics.

Weitere Informationen: [http://www.pgdp.net/d/walkthrough/00\\_Main.htm](http://www.pgdp.net/d/walkthrough/00_Main.htm)

## **Gentoo Linux**

Christoph Polcin, Patrick Westphal, Martin Zimmermann

Gentoo Linux ist eine Meta-Distribution, die dem Anwender so viele Freiheiten wie möglich, aber auch so viele Hilfen wie nötig gibt. Ein einfach zu bedienendes Paketmanagementsystem (Portage) kompiliert nahezu alle Programme aus den Quelltexten, was eine größtmögliche Anpassung an die Wünsche und Bedürfnisse der Anwender möglich macht. Zielgruppe der Gentoo-Linux-Distribution sind vornehmlich erfahrenere Nutzer; wer allerdings bereit ist, etwas zu lesen und sich ein wenig mit der Materie zu beschäftigen, wird auch als Einsteiger zum Ziel kommen.

Weitere Informationen: <http://gentoo.de/>

## **Hostsharing eG – Community Driven Web Hosting**

Michael Hierweck, Peter Hormanns, Uwe Müller, Dominic Schlegel

Im Jahr 2000 schlossen sich Internet- und Open-Source-Enthusiasten zur Hostsharing eG zusammen, um gemeinsam eine Hostingplattform aufzubauen und zu betreiben. Seither setzen die Hostsharing-Mitglieder auf Transparenz, Datenschutz und Mitbestimmung sowie ausschließlich auf den Einsatz von Open-Source-Lösungen. Für die Administration der Hosting-Pakete ist die Freie Software HSAdmin entstanden. Damit können Mitglieder und deren Kunden synchron ihre Pakete konfigurieren. Hierfür stehen ein Web-Frontend, serverseitige Skripte und ein Remote-API zur Verfügung.

Weitere Informationen: <https://www.hostsharing.net>

## **illumos**

Thomas Merkel, Hans Rosenfeld, Sebastian Wiedenroth

illumos ist der freie Fork des OpenSolaris-Codes. Es wurde im Jahr 2010 durch ehemalige Solaris-Entwickler begründet. Heute arbeitet eine wachsende internationale Entwicklergemeinschaft und eine Reihe von Unternehmen gemeinsam an der Weiterentwicklung des Grundsystems und seiner Schlüsseltechnologien wie ZFS, DTrace, Zones und Netzwerkvirtualisierung. Neben einigen freien OS-Distributionen wird illumos auch als Basis kommerzieller Produkte in Bereichen wie Storage, Virtualisierung und Cloud Computing verwendet.

Weitere Informationen: <http://illumos.org>

## **InnoContEx**

Lucas Gaitzsch, Sebastian Neubert, Peter Weissig

InnoContEx ist eine Smartphone-Anwendung zum Austausch und zur Synchronisation von Kontaktdaten. Gib deine Daten in die App ein. Suche deine Freunde in InnoContEx und sende eine Freundschaftsanfrage. Mit deren Bestätigung tauschen sich eure Daten aus. Nie wieder 100 Leuten die neue Nummer/E-Mail/Homepage/etc. per SMS oder Facebook

zusenden. Die App aktualisiert automatisch alle Änderungen im Telefonbuch deiner Freunde. Dabei verwaltet jeder nur noch seinen Kontakt und nicht mehr die von allen.

Weitere Informationen: <https://www.facebook.com/innocontext>

### **invis Server**

Ines Armbrust, Dimitri Asarowski, Ingo Göppert, Stefan Schäfer

invis Server sind auf openSUSE basierende Server für Klein- und Kleinstunternehmen. Sie bieten umfassende Leistungen in Sachen Bürokommunikation, Netzwerkorganisation und Datenhaltung – von DHCP bis ERP. Sie zeichnen sich durch einfache Handhabung und Administration aus. Ziel des Projekts ist es, Kleinst- und Kleinunternehmen die Möglichkeit zu geben, administrative Tätigkeiten wie z.B. die Netzwerkintegration neuer PCs oder Drucker selbst durchzuführen. IT-Dienstleistern soll ein System zur einfachen Fertigung vollständiger Server Appliances für den Small-Business-Bereich in die Hand gegeben werden.

Weitere Informationen: <http://invis-server.org>

### **Jugend hackt/awareness**

Norman Köhring, Jakob Schade

awareness ist ein 3D-gedrucktes Armband, welches einen durch Vibrationen erinnern oder Aufmerksamkeit erwecken kann, wenn z. B. eine Überwachungskamera in der Nähe ist. Das Armband wird von einem Smartphone über Bluetooth gesteuert. Es befindet sich zur Zeit noch in der Entwicklung. Das Projekt wurde während «Jugend hackt», einem Hackathon für junge Menschen zwischen 11 und 18, welcher von der Open Knowledge Foundation Deutschland organisiert wird, neben vielen anderen Projekten gestartet.

Weitere Informationen: <http://www.jugendhackt.de>

### **KMUX – ein ganzes Unternehmen in einer Box**

Sonja Fischer-Wambsganß, Jörg Leuschner, Wilhelm Meier, Axel Schöner, Georg Schütz, Julian Thomé, Jochen Wambsganß

Das Ziel des KMUX-Projektes ist es, eine für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) speziell angepasste DV-Umgebung bereitzustellen, die möglichst vollständig auf Freier und Open-Source-Software (F/OSS) basiert. Mit den durch myKMUX fertig integrierten Anwendungen wird DV für KMU zu einer Lösung für organisatorische Aufgaben der Anwender, die IT zu oft als Problem für Spezialisten wahrnehmen. Diese DV-Umgebung soll weitestgehend standardisiert sein, andererseits aber auch über ein Bausteinkonzept den notwendigen Freiraum für unterschiedlichste Anwendungsbereiche liefern.

Weitere Informationen: <http://kmutex.de>

### **Kubuntu**

Monika Eggers, Martin Kaufmann, Dirk Koch, Sujeevan Vijayakumaran

Kubuntu ist eine besonders einsteigerfreundliche Linux-Distribution mit der sehr anpassbaren grafischen Oberfläche KDE. Sie gehört zur Ubuntu-Familie. [kubuntu-de.org](http://kubuntu-de.org) ist die deutschsprachige Kubuntu-Community. Sie bietet Hilfe bei Fragen und Problemen – im Forum, Chat und per E-Mail.

Weitere Informationen: <http://www.kubuntu-de.org/>

### **Leipzig Python User Group**

Christoph Ebert, Mike Müller, Stefan Schwarzer

Wir begeistern uns für die Programmiersprache Python und treffen uns einmal im Monat in Leipzig. Meist gibt es einen interessanten Vortrag zu einem Python-Thema und immer angeregte Diskussionen rund um Python. Viele von uns nutzen Python schon lange. Es kommen aber auch Leute ohne oder mit wenig Python-Erfahrung. Wir freuen uns über jeden Interessierten.

Wir haben die PyCon DE 2011 und 2012, die ersten beiden großen deutschsprachigen Python-Konferenzen, äußerst erfolgreich organisiert und sind regelmäßig auf den CLT.

Weitere Informationen: <http://www.python-academy.de/User-Group/index.html>

### **Linux-Distribution siduction**

Axel Beu, Michael Singer, Ferdinand Thommes, Torsten Wohlfarth

siduction ist eine auf Debian Unstable (SID) basierte Linux-Distribution, die nach dem Rolling-Release-Prinzip arbeitet. Es stehen die Desktop-Umgebungen KDE, XFCE, Cinnamon, LXDE, Fluxbox und eine Servervariante ohne X-Server, alle jeweils in 32- und 64-bit-Versionen, als ISO-Abbilder zur Verfügung. siduction stellt die aktive Beteiligung der Community in den Vordergrund. Eine Mitarbeit ist ausdrücklich erwünscht.

Weitere Informationen: <http://siduction.org>

## **m23 Software Distribution**

Hauke Goos-Habermann, Maren Hachmann

m23 ist eine freie Softwareverteilung, die Clients unterschiedlicher Linux-Distributionen auf heterogener Hardware installieren und administrieren kann. Die Steuerung erfolgt über ein Web-Interface. Clients können über das Netzwerk komplett neu installiert werden; bestehende Clients können integriert werden. Updates und Paketinstallationen können auf Einzelrechnern oder ganzen Rechnergruppen erfolgen. Gruppenverwaltung, Masseninstallation, ein integriertes Client- und Server-Backup und viele weitere Funktionen erleichtern die Administrationsarbeit.

Weitere Informationen: <http://m23.sourceforge.net>

## **Mageia.Org**

Oliver Burger, Uwe Burger, Marc Lattemann, Magnus Rasche, Frank Schneider, Marja van Waes

Mageia ist ein GNU/Linux-basiertes, freies und quelloffenes Betriebssystem. Es ist ein Community-Projekt, das von einer Non-Profit-Organisation unterstützt wird. Mageias Ziele sind es, großartige Werkzeuge zur Verfügung zu stellen, ein stabiles, sicheres Betriebssystem anzubieten und eine stabile und vertrauenswürdige Führung zu haben, die unsere Zusammenarbeit lenkt.

Weitere Informationen: <http://www.mageia.org/>

## **MEGWARE GmbH und Rechenkraft.net e.V.: HPC & Citizen Science**

Uwe Beckert, Christian Beer, Reiner Böhme, Lutz Daume, Peter Großöhme, Nico Mittenzwey, Tina Schreiter, Michael Weber  
Die MEGWARE Computer Vertrieb und Service GmbH ist einer der deutschland- und europaweit führenden Hersteller von Hochleistungsrechnern (High Performance Computing) und IT-Technik aus Chemnitz. Auf dem gemeinsamen Stand mit Rechenkraft.net e.V. wird MEGWARE einen Linux-Cluster mit GPGPU-Beschleunigern vorstellen und zum Testen allen Interessierten zur Verfügung stellen.

Rechenkraft.net e.V. befasst sich mit dem Thema «distributed computing», dessen Prinzip auf der Aufteilung einer komplexen Berechnung in Teilaufgaben beruht, die von Interessierten im Internet bearbeitet und deren Ergebnisse von zentralen Servern gesammelt werden. Auf diese Weise werden Fragestellungen aus nahezu jeder wissenschaftlichen Disziplin in Angriff genommen. Rechenkraft.net betreibt zwei eigene derartige Projekte, die wir zusammen mit Sensorprojekten zur weltweiten Erdbeben- und Gammastrahlenerfassung vorstellen möchten. Ebenfalls am Stand vertreten sein wird [hsmr], der Hackerspace Marburg.

## **openATTIC**

Tatjana Dehler, Laura Paduano, Kai Wagner, Michael Ziegler

openATTIC ist ein Projekt für Storage Management, das seit 2012 von Unterstützern aus dem Storage-Bereich entwickelt wird. Auf dem CLT 2015 wollen wir besonders die geplante Integration von openATTIC in Ceph vorstellen. openATTIC versucht, eine flexible Alternative zu den teuren proprietären Storage-Systemen zu sein, die die hohen Lizenzkosten durch unnötige nice-to-have-Funktionen zu rechtfertigen versuchen. Wir haben uns daher auf Funktionen beschränkt, die für den täglichen Betrieb eines hochverfügbaren Rechenzentrums wirklich wichtig sind. openATTIC ist ein hoch flexibles zentrales Framework, das unter einer grafischen Oberfläche verschiedene Open Source Tools in sich vereint, welche die Verwaltung von Speicherplatz einfach und flexibel machen.

Weitere Informationen: <http://www.openattic.org>

## **OpenLDAP – Verzeichnisdienste für kritische Infrastrukturen**

Peter Gietz, Dieter Klünter, Michael Ströder

OpenLDAP ist eine Referenz-Implementierung des LDAPv3-Standards. Die Software umfasst LDAP-Server, LDAP-Proxy, Kommandozeilen-Clients und die Client-Bibliotheken. Inzwischen ist OpenLDAP fester Bestandteil fast aller Linux-Distributionen. web2ldap ist ein generischer web-basierter LDAPv3-Client, welcher für verschiedene administrative Aufgaben angepasst werden kann.

Es werden praktische Anwendungsbeispiele mit OpenLDAP und web2ldap gezeigt, wie eine paranoide Benutzerverwaltung mit delegierter Administration (im Einsatz für 7000 Server), Mail Policy Routing (im Einsatz für Mail Provider) und split DNS mit powerdns und LDAP Backend.

Weitere Informationen: <http://www.openldap.org>

## **OpenRheinRuhr e.V.**

Michael Gisbers, Dominic Hopf, Birgit Hücking, David Hücking, Lena Jansen, Markus Pachali, Dirk Röder, Fabian Törper  
Freie Software ist aus Firmen, Verwaltungen, Bildungseinrichtungen und Privathaushalten nicht mehr wegzudenken. In der bevölkerungsreichsten Region Europas bietet der OpenRheinRuhr e.V. durch Ausstellungen, Vorträge und Workshops Informationen über Freie Software. Auch Themen jenseits der Technik, wie «Bürgerrechte im Netz» oder die

Handhabung von Lizenzen werden behandelt.

Der Verein OpenRheinRuhr e.V. ist ein Förderverein, der sich zur Aufgabe gemacht hat, die Veranstaltung OpenRheinRuhr regelmäßig einmal im Jahr zu organisieren und das Fortbestehen der Veranstaltung zu garantieren.

Mit unserem Messestand wollen wir die Veranstaltung OpenRheinRuhr und den Förderverein OpenRheinRuhr e.V. vorstellen und eine Schnittstelle bieten, Event-übergreifend in den Kontakt mit der Community zu treten und gemeinsam Lösungen zu entwickeln, die das Organisieren von Events solcher Art vereinfachen.

Weitere Informationen: <http://openrhein.ruhr>

### **OpenStreetMap – die freie Mitmach-Weltkarte**

Tim Alder, Jürgen Kulisch, André Niemann, André Riedel

OpenStreetMap ist ein im Jahre 2004 gegründetes Projekt mit dem Ziel, eine freie Weltkarte zu erschaffen. Wir sammeln weltweit Daten über Straßen, Wege, Eisenbahnen, Gewässer, Wälder, Häuser und alles andere, was auf Karten von Interesse ist. Weil wir die Daten selbst erheben und nicht von existierenden Karten abmalen, haben wir selbst auch alle Rechte daran. So können die OpenStreetMap-Daten lizenzkostenfrei eingesetzt und beliebig weiterverarbeitet werden. Durch die Vielzahl der Mitwirkenden sind die Daten oft aktueller und detailreicher als bei den kommerziellen Anbietern. Heute wird OpenStreetMap in vielen Smartphone-Apps, von unzähligen Web-Diensten und einigen Navigationsgeräte-Herstellern verwendet. Aber auch Kunst, Wissenschaft und Hilfsorganisationen haben OpenStreetMap für sich entdeckt. Das Humanitarian OpenStreetMap Team beispielsweise unterstützt Rettungskräfte in Krisen- und Katastrophengebieten beim Aufbau aktueller Karten oder lokaler Mapper-Gemeinschaften.

Weitere Informationen: <http://www.openstreetmap.de/>

### **openSUSE Community**

Sarah-Julia Kriesch, Marcel Kühlhorn, Marcel Richter, Sebastian Siebert, Sebastian Weiss

Das openSUSE-Projekt verbindet Entwickler international mit dem Ziel, für unterschiedliche Aufgaben eine optimal abgestimmte Linux-Distribution zu schaffen. Mit tausenden Paketen, YaST oder dem Open Build Service werden innovative Technologien für private und professionelle Nutzer geboten. Anfänger bekommen eine Distribution zum Einstieg, welche auch ohne umfangreiche Fachkenntnisse nutzbar ist. IT-Professionals profitieren vom umfangreichen Software-Archiv und können jederzeit auch komplexere Projekte umsetzen.

Weitere Informationen: <http://www.opensuse.org/de/>

### **ownCloud**

Klaas Freitag, Morris Jobke, Jos Poortvliet, Arthur Schiwon

Das ownCloud-Projekt präsentiert am Stand das aktuelle Release ownCloud 8 und seine vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten für Privat- und Firmenanwender.

Mit ownCloud können Daten sehr einfach sicher gespeichert, synchronisiert und geteilt werden. Ein benutzerfreundliches Web-Interface sowie Clients für viele Mobilplattformen und Desktops ermöglichen den Zugriff von überall, wobei die Daten sicher vor dem Zugriff Dritter sind. Darüberhinaus fungiert ownCloud als Kalender- und Adressverwaltungsplattform.

Weitere Informationen: <https://owncloud.org/>

### **Privacy Corner von Aktion Freiheit statt Angst**

Richard Grünfink, Rainer Hammerschmidt, Klaus-Dieter Supke

Wir wollen Bedrohungen unserer Privatsphäre aufzeigen, Flyer, CDs, Audio-Informationen anbieten und Anwendungen zur Anonymisierung auf dem Raspberry Pi zeigen. Außerdem werden wir über unsere Arbeit und unser Workshop-Programm berichten. Der Fokus liegt 2015 auf dem neuen Forschungsrahmenprogramm der EU zur Überwachung, Folgerungen aus den Überwachungsskandalen um PRISM/TEMPORA und unserer Kampagne «For your eyes only» – einem Projekt für mehr Sicherheit beim Online Shopping.

Weitere Informationen: <https://www.aktion-freiheitstattangst.org/>

### **Privatsphäre einfach sicherstellen: Die eigene Cloud**

M. Beyer, P. Dreyer, W. Hehmsoth, B. Koch, K. Kruse, R. Wald, K. Wiborg, G. Zander

Synchronisieren über Gerätegrenzen hinweg ohne die großen Konzerne, ohne Überwachung: entweder einfach und schnell oder ganz individuell. Nachrichten zusammenstellen lassen, Kontakte, Kalender, Bookmarks synchronisieren, die eigenen Mails hosten, eigene Daten sichern, verschlüsseln oder was auch immer – Hauptsache mit Spaß und Kreativität. Was hast Du für Ideen? Was willst Du umsetzen?

Wir werden anhand von ownCloud, Add-ons und anderen Cloud Tools zeigen, wie man seine Dienste sicher selber hosten kann.

## **Professioneller Textsatz mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X**

Doris Behrend, Martin Wilhelm Leidig, Herbert Voß

DANTE, Deutschsprachige Anwendervereinigung T<sub>E</sub>X e.V., wurde am 14. April 1989 in Heidelberg gegründet. Der Zweck des Vereins ist die Betreuung und Beratung von T<sub>E</sub>X-Benutzern im gesamten deutschsprachigen Raum. Es werden Entwicklungen im Bereich von T<sub>E</sub>X, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, ConT<sub>E</sub>Xt, LuaT<sub>E</sub>X, METAFONT, BibT<sub>E</sub>X, ... national und international initiiert, gefördert und koordiniert. Eine eigene Buchreihe stellt die Versorgung mit Literatur sicher.

Weitere Informationen: <http://www.dante.de>

## **Python Software Verband e.V.**

Reimar Bauer, Thomas Fabula, Mike Müller, Daniel Soszka

Der Python Software Verband e.V. vertritt die Interessen der deutschsprachigen Python Community. Er ist ein deutscher Verein, dessen Fokus auf die Förderung der Programmiersprache Python und die Unterstützung der Aktivitäten verschiedenster Interessensgruppen rund um Python ausgerichtet ist. Seine Mitglieder sind an einer breiten Palette von Aktivitäten inklusive Python-Entwicklung und vielen Open-Source-Projekten beteiligt.

Weitere Informationen: <http://python-verband.org>

## **ReactOS Project**

Timo Kreuzer, Daniel Reimer, Christoph von Wittich

ReactOS® ist ein freies Open-Source-Betriebssystem, welches auf dem Architekturdesign der Windows-NT®-Familie basiert. Es wurde von Grund auf neu geschrieben und basiert in keinsten Weise auf Linux oder anderen UNIX-ähnlichen Architekturen.

Das Hauptziel des ReactOS-Projekts ist, ein zu Microsoft Windows® binärkompatibles Betriebssystem zur Verfügung zu stellen. Es soll möglich werden, dass alle Treiber und Software so funktionieren, wie sie es auch unter Windows täten. Außerdem wird das Aussehen der Windows-Benutzeroberfläche nachempfunden, sodass sich Windows-erfahrene Benutzer schnell zurechtfinden können. ReactOS soll zu einer echten Alternative zu Windows® werden, und Sie sollen auf keine Software verzichten müssen, an die Sie sich schon unter Windows® gewöhnt haben.

Weitere Informationen: <https://www.reactos.org/de>

## **Sicherheit in kommunalen Netzwerken mit pfSense**

Jan Lieder, Thomas Süß

Die KDN GmbH betreibt und verwaltet das Kommunale Datennetz KDN II in Sachsen. Auf der Suche nach einer kostengünstigen und dennoch leistungsfähigen Firewall-Lösung sind wir auf das Open-Source-Produkt pfSense gestoßen. Dieses wird von uns seit einiger Zeit erfolgreich als Firewall zur Absicherung der kommunalen Netzwerke eingesetzt. Weiterhin realisieren wir darüber Lastenverteilung über mehrere Netzwerkzugänge inkl. automatischer Fallback-Funktionen. Die Einbindung von Außenstellen bzw. von Heimarbeitsplätzen über VPN-Verbindungen ist ebenso mit pfSense zu realisieren. Trotz der Vielseitigkeit entstehen keine Lizenzkosten, der Quellcode des Produktes ist komplett einsehbar. Gerade im Zeitalter der NSA-Enthüllungen ist dies ein wichtiger Sicherheitsaspekt. Wir möchten auf den Chemnitzer Linux-Tagen zeigen, dass Sicherheit durch die Verwendung von Open-Source-Software für alle erschwinglich ist.

## **Skolelinux.DE – Debian für die Bildung**

Kurt Gramlich, Werner Hüsch, Stefan Peters, Harald Poppek

Skolelinux.de ist die Plattform für Freie Software im Bildungsbereich. Wir sind Bestandteil des Debian-Projektes. Skolelinux ermöglicht eine einfache Installation für verschiedene Serverdienste und verbindet schulgerechte Arbeitsstationen und mobile Einzelplatzversionen. Skolelinux.de fördert und unterstützt die Verbreitung Freier Software im Bildungsbereich. Wir nutzen unser Potenzial für freie, offene und individuelle Lösungen und schaffen so vielfältige, kreative Möglichkeiten im Umgang mit Software.

Weitere Informationen: <https://wiki.skolelinux.de/>

## **Smart-SARAH**

Horst Jens, Harald Pichler, Ralf Schlatterbeck, Florian Schweikert

In allen Bereichen des Lebens werden wir zunehmend von Technik begleitet. Im Eigenheim hilft uns Smart Home, energieeffizient zu wohnen und den Alltag angenehmer zu gestalten. Das vorliegende Projekt entwickelt eine offene Hardware- und Softwareplattform, die es den Nutzern ermöglicht, sein Zuhause einfach und bequem zu steuern. Eine Schlüsselrolle spielen moderne Kommunikationsgeräte wie Smartphones, Tablets, Smart TV und Web-Technologien. Im Smart-Home-Bereich ist eine Raumvisualisierung sinnvoll. Zur Vernetzung der Aktoren und Sensoren dient IP, die Software basiert auf Linux und Contiki-OS und ist dank freier Lizenzen beliebig erweiterbar.

Weitere Informationen: <http://wiki.osdomotics.com/doku.php/de:projekte:smart-sarah>

## **TU Chemnitz Fakultät für Informatik goes Linux**

Andreas Müller

Unsere Fakultät setzt einen Schwerpunkt in Lehre und Forschung auf die Entwicklung von Linux-basierten Anwendungen. Einige davon werden an unserem Stand präsentiert.

Weitere Informationen: <https://www.tu-chemnitz.de/informatik/>

### **Ubuntu Community**

Torsten Franz, Thomas Laube, Oliver Müller, Holger Quinger

Das Ubuntu-Projekt hat es sich zum Ziel gemacht, Linux der breiten Masse zugänglich zu machen. Dabei soll es egal sein, wie viele Computerkenntnisse oder ob eine Behinderung vorhanden sind. Jeder soll in der Lage sein, den Computer als Unterstützung für verschiedene Arbeiten oder in der Freizeit zu nutzen.

Dem Ubuntu-Projekt geht es nicht nur darum, die Bedienung eines Computers möglichst einfach zu halten, sondern auch den Zugang zur Gemeinschaft und das Mitwirken am Projekt jedem auf einfachste Weise zu ermöglichen.

Um den Einstieg zu erleichtern, liefert Ubuntu die wichtigsten Anwendungen (Office-Anwendungen, Browser, Email-Programm, ...) gleich mit. Dabei gibt es für jeden Einsatzzweck immer nur eine Anwendung, um Einsteiger nicht unnötig zu verwirren.

Ubuntu hat sich seit ein paar Jahren auch auf Smartphones spezialisiert. Die neusten Entwicklungen werden am Stand besprochen und gezeigt.

Weitere Informationen: <http://ubuntuusers.de>

### **Xfce**

Silvio Knizek, Frank Lanitz, Fabian Nowak, Enrico Tröger

Xfce ist eine schlanke, grafische Arbeitsumgebung für verschiedene \*NIX-Systeme. Da sie auf Produktivität optimiert ist, kann sie Anwendungen schnell laden und ausführen und dennoch Systemressourcen schonen. Xfce 4.12 verkörpert die traditionelle UNIX-Philosophie der Modularität und Wiederverwendbarkeit. Es besteht aus einer Vielzahl von Komponenten, die zusammen für die volle Funktionalität der Arbeitsumgebung sorgen. Diese Komponenten stehen als frei wählbare Einzelpakete zur Verfügung, aus denen Sie die für Sie ideale, persönliche Arbeitsumgebung erschaffen. Ein weiterer Kernpunkt ist eine standardkonforme Arbeitsoberfläche nach den Vorgaben von freedesktop.org.

Weitere Informationen: <http://xfce.org>

### **YaCy**

Michael Christen, Frank Tornack

YaCy ist eine Suchmaschine, bei der die Nutzer selbst zum Betreiber werden, egal ob öffentlich oder privat. Die freie Suchmaschinensoftware YaCy läuft nicht nur auf einem Server im Internet, sondern auch auf Ihrem eigenen Rechner. Die Installation von YaCy dauert nur wenige Minuten. YaCy ist eine etwas andere Suchmaschine, die nach dem P2P-Prinzip arbeiten kann. Sie kann aber auch in einem Appliance-Modus genutzt werden und bietet damit auch in datenschutzrelevanten Bereichen seine Dienste an, um zum Beispiel Intranets zu durchsuchen. Das dezentrale YaCy-Netzwerk ist in seiner Gesamtheit nicht von einer oder mehreren Nutzern zensurierbar.

Weitere Informationen: <http://yacynet.de/index.html>

## **FIRMEN**

### **1C:Enterprise – Entwicklungsumgebung für Business Software**

Dimitri Asarowski, Andre Bergmann, Sergey Kovalev, Nelli Quant

1C:Enterprise als eine businessorientierte Entwicklungsumgebung hat gewisse Vorteile. Da der Aufgabenkreis genauer dargestellt ist, lassen sich die Werkzeuge und Technologien mit größerer Präzision wählen. Die Plattform bietet dem Entwickler ein integriertes Toolset für eine schnelle Entwicklung, Verbreitung und Unterstützung einer Geschäftsanwendung an. Die Wirksamkeit wird durch die Zusammensetzung der Werkzeuge und durch ihre tiefe Integration erzielt. Mit der 1C: Enterprise Plattform lassen sich Applikationen für Windows, Linux, iOS und Android entwickeln.

Weitere Informationen: <http://www.1c-dn.com>

### **Amazon Development Center Germany GmbH**

Frank Becker, Linda Clauss, Maik Hentsche, Torsten Mehlan, Conny Seidel, Johanna Stankiewicz

The Amazon Development Center Germany GmbH develops innovative technologies for Amazon Web Services (AWS). In 2006, AWS began offering IT infrastructure services to businesses in the form of web services – now commonly known as cloud computing. One of the key benefits of cloud computing is the opportunity to replace up-front capital infrastructure expenses with low variable costs that scale as a business grows. With the Cloud, businesses no longer

need to plan for and procure servers and other IT infrastructure weeks or months in advance. Instead, they can instantly spin up hundreds or thousands of servers in minutes and deliver results faster. The AWS platform has grown rapidly since the launch of the first service and it is now the underlying infrastructure for businesses around the world from start-ups to enterprises to government agencies.

Weitere Informationen: <http://aws.amazon.com/de/>

### **c.a.p.e. IT GmbH**

Rico Barth, Rene Böhm, Anna Brakoniecka, Thomas Maier, Torsten Thau

Die c.a.p.e. IT GmbH ist branchenübergreifend der Spezialist für Geschäftsprozesse im Kunden-, IT- und technischen Service. Die ITIL-zertifizierten Mitarbeiter besitzen über 10 Jahre Projekterfahrung und umfassendes OTRS-Spezialwissen. Als führender OTRS-Dienstleister unterstützt die c.a.p.e. IT GmbH u.a. bei Implementierung, Anpassung, Schulung und Support. Das Chemnitzer Unternehmen ist Hersteller des größten OTRS-Erweiterungsmoduls KIX4OTRS und spezialisiert auf Daten- und Systemintegration.

Weitere Informationen: <http://www.cape-it.de/de/demo/kix4otrs-demosystem.html>

### **Dynamik im Web Application Management**

Marco Barber, Thomas Krautschick, Martin Schurz, Christof Töpfer

Nur wenige Kunden geben sich mit Standardsoftware zufrieden – individuelle Anforderungen erfordern individuelle Lösungen. Störungsursachen sind dem Kunden egal. IT muss funktionieren, rund um die Uhr – ansonsten verliert er Geld oder Reputation. Wie aber lässt sich eine Vielzahl von Systemen mit diversen Technologien dennoch effektiv und sicher betreiben? Und wie stellt man sicher, dass ein potenzielles Problem frühzeitig erkannt und proaktiv behoben wird? Die T-Systems MMS stellt einige ihrer Tools und die Organisationsstruktur vor, mit denen sie sich dieser Herausforderung stellt.

Weitere Informationen: <http://www.t-systems-mms.com/>

### **FromDual GmbH – MySQL Support und Galera Cluster**

Jörg Brühe, Mara Reichert, Oli Sennhauser

FromDual bietet neutrale und herstellerunabhängige Beratungs-, Support- und Schulungsdienstleistungen für MySQL und Galera Cluster an. Als Support-Partner von Codership für den Raum DACH ist FromDual der erste Ansprechpartner für Support und Beratungsdienstleistungen rund um Galera Cluster. Zu den Chemnitzer Linux-Tagen werden wir einen Galera Cluster präsentieren. Besucher dürfen auch gerne selbst Hand anlegen.

Weitere Informationen: <http://fromdual.com>

### **Heinlein Support GmbH**

Peer Heinlein

Die Heinlein Support GmbH aus Berlin bietet seit 20 Jahren Wissen und Erfahrung rund um Linux-Server und E-Mail. Unsere Kunden profitieren vom Wissen in unseren Linux-Schulungen an der Heinlein Akademie oder bei den Inhouse Trainings, der Erfahrung im persönlichen Consulting, der Sorgfalt beim Hosting ihrer Daten auf unseren Linux-Servern oder unserem Linux-Sachverstand bei unseren Appliance- und Software-Produkten. Darüber hinaus ist Heinlein Ausrichter der Mailserver-Konferenz und der Secure Linux Administration Conference. Mehrere Tausend Kunden aus renommierten Unternehmen der Konsumgüter-, Dienstleistungs- und Industriegüterbranche sowie der öffentlichen Hand vertrauen Heinlein in langjähriger Zusammenarbeit.

Weitere Informationen: <https://www.heinlein-support.de>

### **Hetzner Online AG**

Sebastian Lippold, Markus Schade

Hetzner Online ist ein professioneller Webhosting-Dienstleister und erfahrener Rechenzentrenbetreiber. Seit 1997 stellt das Unternehmen Privat- und Geschäftskunden leistungsstarke Hosting-Produkte sowie die nötige Infrastruktur für den reibungslosen Betrieb von Websites zur Verfügung. Durch die Kombination aus stabiler Technik, attraktiven Preisen und flexiblen Support- und Serviceleistungen baut Hetzner Online seine Marktposition im In- und Ausland kontinuierlich aus.

Leistungen: Hetzner Online steht für ein hervorragendes Preis-/Leistungs-Verhältnis. Partnerschaften mit namhaften Software- und Hardware-Herstellern garantieren dabei beste Qualität. Qualifiziertes Fachpersonal in den Rechenzentren ist im Notfall rund um die Uhr erreichbar.

Weitere Informationen: <http://www.hetzner.de>

## **Industrielektronik auf Open-Source- und Linux-Basis**

Anne-Marie Bandmann, Tobias Doerffel, Tim Motl, Doreen Neubert, Eileen Raudnitschka, Klaus Schneider

Die EDC Electronic Design Chemnitz GmbH ist ein mittelständisches Technologieunternehmen, das sich auf die Entwicklung, die Fertigung und den Verkauf von kunden- und anwendungsspezifischen elektronischen Lösungen spezialisiert hat. Die Kernkompetenzen des Unternehmens umfassen die Bereiche Chip-Designs, Leistungselektronik, Automatisierungstechnik sowie die Hard- und Softwareentwicklung.

Klassische Anwendungsbeispiele für elektronische Lösungen aus dem Haus EDC sind unter anderem Motorsteuerungen für unterschiedlichste Motortypen und Leistungsklassen, Auswertung von Sensorik aller Art und Hard- und Softwareentwicklung für Mikrocontroller-Plattformen.

Weitere Informationen: <https://www.ed-chemnitz.de>

## **Linux Professional Institute (LPI)**

Klaus Behrla

Der LPI e.V. ist die Interessenvertretung des Linux Professional Institute (LPI) für Deutschland, Österreich und die Schweiz. Der Zweck des Vereins ist die Wahrung, Pflege und Förderung von Ausbildung und Qualifizierung im Bereich Freie und Open Source Software, insbesondere für das Betriebssystem Linux. Der LPI e.V. fördert die Qualität des Unterrichts im Bereich Linux und den Zugang zu den LPI-Zertifizierungen. Das LPI hat weltweit seit der Einführung des Programms über 430.000 Prüfungen und über 150.000 Zertifizierungen ausgeliefert.

Weitere Informationen: <http://www.lpi.com/home.html>

## **moneyplex Homebanking**

Thomas Fleming, Rainer Stütz

Seit der Gründung im Jahr 1998 hat sich matrica auf die Entwicklung und den Vertrieb von Software im Bereich Banking & Brokerage spezialisiert. Mit dem Produkt moneyplex gilt matrica im Bereich HBCI-Internetbanking als Marktführer unter dem Betriebssystem Linux. In den letzten Jahren hat sich moneyplex außerdem erfolgreich im Windows- und Mac-OSX-Segment positionieren können, und es konnten Banken und Kreditinstitute als Partner gewonnen werden.

Weitere Informationen: <http://www.matrica.de>

## **Pengutronix – Embedded-Linux-Entwicklung**

B. Bürger, B. Lässig, J. Lübke, M. Olbrich, M. Pargmann, F. Scherf, R. Schwebel, L. Stach, P. Zabel, U. Ölmann

Wir setzen als Dienstleister Embedded-Linux-Projekte für Kunden in der Industrie um. In diesem Zusammenhang pflegen wir eine Reihe von ARM-Prozessorvarianten und Treibern im offiziellen Kernel. Wir werden wie im letzten Jahr ein paar schöne Sachen aus unserem Embedded-Linux-Alltag mitbringen, wie SOC-FPGA, the Internet of Things, ein schnell bootendes Linux und eine Embedded GUI mit Qt auf ARM.

Weitere Informationen: <http://www.pengutronix.de>

## **privacyIDEA**

Cornelius Kölbel

privacyIDEA dient zur Verwaltung von Authentisierungsobjekten. Ursprünglich entstand es zur Authentisierung mit OTP-Token. So können Anmeldeverfahren am VPN, an Rechnern oder an Web-Portalen um einen zweiten Besitzfaktor erweitert werden. Außerdem können durch Nutzung von Maschinen aus Verzeichnisdiensten, wie Notebooks, die mit LUKS verschlüsselt sind, mit einem Yubikey gebootet oder die SSH Keys aller Benutzer entsprechenden Servern zugewiesen und verwaltet werden. X.509-Zertifikate stehen auf der Roadmap. Der modulare Python-Code ermöglicht es, sich schnell im Quellcode zurechtzufinden.

Weitere Informationen: <http://privacyidea.org>

## **Python Academy**

Fei Luo, Mike Müller

Wir sind ein auf die Programmiersprache Python spezialisiertes Schulungsunternehmen. Wir bieten offene und Firmenkurse zur Einführung in Python sowie zu fortgeschrittenen Themen an. Zu unseren Kunden gehören deutsche und internationale Unternehmen, für die wir Programmierer, Wissenschaftler und Ingenieure in Python fit machen. Alle Kurse bieten wir auf Deutsch und Englisch an.

Wir unterstützen Aktivitäten zu Python: So bieten wir der Leipzig Python User Group einen Raum für ihre monatlichen Treffen und unterstützen Python-Konferenzen. Unsere Leidenschaft ist Python. Das spürt man.

Weitere Informationen: <http://www.python-academy.de>

## **VARIA – Mini Embedded Boards (ARM, APU) und Wireless-Lösungen**

Sven Grimpe, Sven Huth, Michael Kleindienst, Jens Pickert, Thomas Rabe, Anja Weis

Die CuBox und das HummingBoard: beeindruckende Rechenleistung auf 10 cm<sup>2</sup> – die Linux-Single-Board-Computer von Solid Run.

Zu den Linux-Tagen 2015 in Chemnitz präsentieren wir beeindruckende und kostengünstige Leistung auf kleinstem Raum. Mit den ARM-Computern von Solid Run sind der Kreativität des Einsatzzweckes keine Grenzen gesetzt. Wir zeigen Euch auf aktiven Systemen der Solid Run Hardware die Anwendung einiger Open-Source-Betriebssysteme wie Debian, Xbian, Android und Fedora.

Mit den Schweizer APU Boards von PC Engines veranschaulichen wir auch in diesem Jahr eindrucksvoll den Betrieb und die Funktionalität in Wireless-LAN-Netzwerken. Eingesetzt wird das APU1D4 Board mit dem T40E APU (Dual-Core-Prozessor) von AMD und einem Stromverbrauch von ca. 7 W. Gezeigt wird die UniFi Controller Unit, ein virtueller Management Controller zur Verwaltung des erfolgreichen UniFi-Systems von Ubiquiti.

Weitere Informationen: <http://www.varia.org>

## **PROJEKT-POSTER**

### **Chemnitzer Linux User Group (CLUG)**

Jan Fischer

Weitere Informationen: <https://www.clug.de>

### **Fairmondo – ein Social Startup und Open-Source-Projekt**

Michael Martin

Weitere Informationen: <https://www.fairmondo.de/>

## **PRAXIS DR. TUX**

Praxis

### **Praxis Dr. Tux**

Sie haben ein Problem mit Ihrem Linux-System, das Sie allein nicht lösen können? Dann bringen Sie Ihren Patienten «Rechner» doch einfach mit zu den Chemnitzer Linux-Tagen 2015 und lassen Sie ihn in unserer Praxis behandeln. Bei einem individuellen Beratungstermin werden unsere Linux-Experten mit Ihnen gemeinsam die Probleme lösen.

Eine Behandlung in der Praxis Dr. Tux ist auch in diesem Jahr wieder kostenlos, lediglich der Eintrittspreis der Chemnitzer Linux-Tage ist zu entrichten.

Wir können keinerlei Hardware stellen. Der zu behandelnde Rechner ist also mitzubringen (inkl. Monitor, Maus, Tastatur, ...).

## **Zertifizierungen**

Sonntag, 10:30, VR / Sonntag, 12:30, VR

### **LPI-Prüfung**

Das Linux Professional Institute (LPI<sup>1</sup>) hat es sich zur Aufgabe gemacht, international anerkannte Qualifizierungsstandards für Linux und Freie Software zu entwickeln. Ziel ist die Unterstützung und Förderung eines professionellen Umganges mit dieser Software.

Im Rahmen der Chemnitzer Linux-Tage werden auch in diesem Jahr wieder Zertifizierungsprüfungen des LPI sowie zusätzlich Univenton-Prüfungen angeboten:

**LPI Linux Essentials** Einstieg in die Zertifizierungswelt, 60 € (englisch),

**LPI 101** erster Teil von LPIC-1, 90 € (deutsch oder englisch),

**LPI 102** zweiter Teil von LPIC-1, 90 € (deutsch oder englisch),

**LPI 201** erster Teil von LPIC-2, 90 € (deutsch oder englisch),

**LPI 202** zweiter Teil von LPIC-2, 90 € (deutsch oder englisch),

**LPI 300** Mixed Environment, 301 und 202, 90 € (englisch),

**LPI 303** Zusatzprüfung Sicherheit, 90 € (englisch),

---

<sup>1</sup><http://www.lpi.org/>

**LPI 304** Zusatzprüfung Hochverfügbarkeit, 90 € (englisch),  
**Univention-Professional-Zertifizierung**, LPI 198, 85 € (englisch).

Die Prüfung wird in Papierform durchgeführt. Das Ergebnis kommt nach manueller Korrektur ca. vier Wochen später per E-Mail. Bei einer abgeschlossenen Zertifizierungsstufe werden die offiziellen Unterlagen per Briefpost zugestellt. Aufgrund der begrenzten Platzzahl ist eine vorherige Anmeldung sinnvoll. Alle Interessenten, die noch kurzentschlossen an der Prüfung teilnehmen möchten, können zu den angegebenen Zeiten zum LPI-Prüfungsraum kommen und vor Ort anfragen, ob sie noch an der Prüfung teilnehmen können.

## Rahmenprogramm

Sonnabend, 17:00, K1

### **PGP-Keysigning-Party**

Jens Kubieziel

Für viele Belange ist es wichtig, vertrauliche Daten zu verschlüsseln. Eine Lösung hierfür ist GnuPG. Mit dieser Software kann man ein Schlüsselpaar mit dem eigenen Namen und der E-Mail-Adresse anfertigen. Um sicherzustellen, dass ein Schlüssel tatsächlich zur betreffenden Person gehört, treffen sich die Nutzer persönlich, zeigen ihre Ausweise und unterschreiben gegenseitig ihre Schlüssel.

Weitere Informationen: [http://cryptnet.net/fdp/crypto/keysigning\\_party/en/keysigning\\_party.html](http://cryptnet.net/fdp/crypto/keysigning_party/en/keysigning_party.html)

Sonnabend, 18:00, Bar Lokomov, Nikola-Tesla, Club der Kulturen

### **Linux-Nacht**

Unter dem Motto «Supertux needs his Cryptonight» ist für jeden Geschmack etwas dabei. In der Bar Lokomov könnt ihr bei der Cryptoparty mitmachen oder Lightning Talks hören – oder halten. Alternativ bieten wir euch nebenan im Nikola-Tesla unvergessliche Chiptune- und Electro-Musik mit dem Irrlicht Project, IRQ7 und anderen Live-Acts.

Als drittes Highlight des Abends bereiten die Stadtentwickler des Open Knowledge Labs Chemnitz im Club der Kulturen einen Open Data Workshop vor. Hier wird an praktischen Beispielen gezeigt, was mit Hilfe von offenen Daten gemacht werden kann. Zudem gibt es eine Einführung in die Arbeit mit OpenStreetMap, dem Overpass API und in Python.

## Service

Minitux

### **Kinderparadies**

Als besonderen Service bieten wir auch in diesem Jahr ein kleines Paradies für Kinder. Hier kann der Nachwuchs mit Papier und Stift eine neue Welt erschaffen, mit Perlen, Holzklötzern und Co. seiner Kreativität freien Lauf lassen und sich mit Gleichgesinnten in Spielgruppen zusammenfinden. Der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt. Unsere Helfer beschäftigen die kleinen Tuxe gern nach ihren Wünschen und sorgen für Abwechslung, so dass keine Langeweile aufkommt. So können sich Mama und Papa ganz beruhigt den Veranstaltungen der Chemnitzer Linux-Tage widmen.

Erdgeschoss und 1. Etage

### **Verpflegung**

Wir bieten ein Frühstücksbuffet, warme Mahlzeiten (auch vegetarisch) während der Mittagszeit (11:30 bis 14:30) sowie ganztägig Snacks und Getränke an.

An der *Kaffeebar* im Erdgeschoss erhalten Sie Kaffeespezialitäten wie Espresso oder Latte Macchiato. Passend dazu werden Doughnuts oder kleine Snacks gereicht (10:00 bis 16:00).

Information

### **Merchandising**

An der Information finden Sie nicht nur Antworten auf alle Fragen rund um die Chemnitzer Linux-Tage, Sie können hier auch diverse Souvenirs erwerben. Im Angebot sind neben den Klassikern wie Plüschpinguinen, Ansteck-Pins und Aufklebern auch T-Shirts und Tassen im aktuellen Design der Chemnitzer Linux-Tage 2015.

Foyer

## **Buchverkauf**

Aktuelle und hochwertige Linux- und IT-Literatur wird von der Buchhandlung Universitas angeboten. Der Buchverkauf ist während der gesamten Veranstaltung geöffnet.

## **Tagungsnetz und Stromversorgung**

Wie von den Chemnitzer Linux-Tagen aus den vergangenen Jahren gewohnt, wird eine Anbindung ans Breitbandinternet angeboten. Das gesamte Tagungsgelände wird mit IEEE 802.11g-kompatiblen Funknetz abgedeckt. Innerhalb des Gebäudes ist Roaming möglich. Das Netz ist mit WPA2 verschlüsselt.

Die ESSID lautet: clt

Schlüssel: Chemnitz

In den Vortrags- und Workshopräumen stehen in gesondert ausgeschilderten Reihen Steckdosen für den Anschluss von Notebooks zur Verfügung. Ebenso finden Sie neben den Bänken vor den Workshopräumen im Obergeschoss Stromversorgungsanschlüsse.

## **Helfer**

Thorsten Altholz, Christian Andretzky, Shahabaz Bagwan, Maria Barlag, Felix Bartel, Christine Barth, Jane Barth, Rico Barth, Nico Baumgärtner, Uwe Berger, Kevin Bitterlich, Sandy Bitterlich, Caroline Böer-Schulz, Andy Börner, Franziska Bollow, Lars Bonitz, Jessica Braun, Alexander Bresk, Corinna Bronisch, Lisa de Vries, Robert Dietze, Markus Dittmann, Vanessa Dörner, Holger Drebing, Carolin Dürbling, Ines Eckardt, Lutz Falke, Maria Feifarek, Lisa Flemming, Matthias Fritzsche, Günter Gehl, Vanessa Gießmann, Peter Großöhme, Carolin Günther, Lennart Hagedorn, Anja Hedrich, Christian Heidrich, Sabine Hellwig, Maik Hentsche, Eric Herrmann, Florian Hesse, Frank Hofmann, Thomas Hommel, Christoph Hopke, Chris Hübsch, Christian Jann, Morris Jobke, Thomas Jüptner, Liane Kaiser, Owes Khan, Stefanie Kiefel, Hagen Kiesewalter, Alexander Klaus, Robert Knauf, Jennifer Knöfler, Arndt Kramarczyk, Ronny Kramer, Henrik Kretzschmar, Jens Kubieziel, Michael Kuhn, Anna Lanfermann, Nick Lange, Holger Langenau, Ulrike Lohr, Rayk Lohse, Deepak Madhiyazhagan, Robert Manthey, Annelie Martinez, Matteo Michel, Andreas Müller, Mike Müller, Torben Münch, Stefan Naumann, Katharina Nedel, Arnd Nehr Korn, Hanka Nehr Korn, Sissy Nehr Korn, Tom Neumerkel, Jan Nowotsch, Daniel Okoniewski, Michael Otto, Sandra Plaul, Petra Pönisch, Florian Polster, Sophie Reichert, Holger Reinwarth, Pierre Reisdorf, Michael Reißner, Astrid Richter, Frank Richter, Frank Richter, Justus Richter, Undine Richter, Wolfgang Riedel, Lars Rößger, Marco Rose, Marthe Ruddigkeit, Kristin Rüdiger, Claudia Sager, Shreyasta Samal, Markus Schade, Bernd Scheffler, Florian Schlegel, Felina Schmeckenbecher, Frank Schönfelder, Gabriela Schultz, Philipp Seiler, Holm Sieber, Martin Sommer, Tizian Sommerfeld, Michael Spahn, Frank Stein, Mike Stummvoll, Kai Timmer, Peter v. Einsiedel, Toni Volkmer, Thomas Walz, Axel Wauer, Sandro Weiser, Florian Winkler, Jana Wisniowska, Julia Wöstenberg, Olivia Wusterbarth, Vasco Wusterbarth, Haldor Zaake-Hertling, Rustamkhanov Zaur, Gergana Zaverdzhieva, Timon Zietlow, Kai Zscheile.

## **Team**

**Besucherbetreuung** Tobias Gall (tg), Christina Lohr (cl), Christian Werner (cw)

**Catering** Beate «Maggy» Simiot-Richter (bs)

**Datenbank** Mario Haustein (mh)

**Datennetz** Ullrich Fritsche (uf), Jens Junghänel (jj), Ronald Schmidt (ro)

**Finanzen** Jens Pönisch (jp), Ralph Sontag (rs)

**Helferbetreuung** Andreas Heik (ah)

**Jugendprogramm** Ariane Jacobs

**Kinderparadies** Eva Schirmer (es)

**Linux-Live** Ariane Jacobs (aj), Björn Krellner (bk)

**Logistik** Mario Haustein (mh), Kevin Hipp (kh), Riko Streller (rst), Sylvio Ujvari (su)

**Merchandising** Tobias Gall (tg), Christina Lohr (cl)

**Öffentlichkeitsarbeit** Sebastian Arndt (sa), Matthias Kupfer (mk), Antje Schreiber (as), Philipp Seidel (pb), Mario Steinebach (ms)

**Praxis Dr. Tux** Daniel Klaffenbach (dk), Jens Walter (jw)

**Printmedien** Björn Krellner (bk), Matthias Kupfer (mk), Yvonne Mußmacher (ym), Antje Schreiber (as)

**Programmheft** Monique Hahn (mko), Jens Pönisch (jp)

**Security** Uwe Günther (ug), Titus Theiß (tt)

**Sponsoring** Yvonne Mußmacher (ym), Daniel Schreiber (ds)

**Streaming** Matthias Knossalla (mkn)

**Tagungsfahrdienst** Thomas Winde (tw)

**Vortragsprogramm** Mario Haustein (mh), Jens Pönisch (jp), Ralph Sontag (rs), Holger Trapp (hot)

**Website** Tobias Gall (tg), Matthias Kupfer (mk), Philipp Seidel (pb)

Die Organisation der Chemnitzer Linux-Tage ist nur möglich dank der umfangreichen Unterstützung von:

**CLUG** Chemnitz Linux User Group<sup>2</sup>,

**IN-Chemnitz** IN-Chemnitz e.V.<sup>3</sup>,

**URZ** Universitätsrechenzentrum<sup>4</sup> der TU Chemnitz,

**IF** Fakultät für Informatik<sup>5</sup> der TU Chemnitz

und natürlich der Abteilung *Universitätskommunikation*, dem Dezernat *Bauwesen und Technik* sowie der *Pressestelle* der TU Chemnitz.

Satz, Layout und Redaktion: Jens Pönisch

Korrekturen: Monique Hahn

Code der Titelgraphik: <http://www.ioccc.org/2011/eastman/eastman.c>

---

<sup>2</sup><http://www.clug.de>

<sup>3</sup><http://www.in-chemnitz.de/>

<sup>4</sup><http://www.tu-chemnitz.de/urz/>

<sup>5</sup><http://www.tu-chemnitz.de/informatik/>

# Notizen



Sonntag, 22. März 2015 – Einlassbeginn						
V1	V2	V3	V4	V5	V6	Workshops
Gesellschaft		Linux		Identity Management		Cluuster
systemd		Storage		Security		Monitoring
9:00						
10:00	C. Klostermann Recht, Open Source, Open Content – spielerisch einfach? (S. ??)	M. Traut Debian basierte Dateisysteme mit ELBE generieren (S. 9)	H. Reinecke Ausblick auf SMR-Festplatten (S. 17)	L. de Louw Identity management und 2FA mit (Free)IPA (S. 7)	R. Koch Open-Source-Virtualisierung mit oVirt (S. 4)	W1: D. Ziegler openTCOCKPIT 3 – die neue Version kennenlernen (S. ??)
11:00	G. Arnold Freie Software in der Bildung – ein Blick auf Europa (S. 7)	G. Schütz Das GNU-Konzept (eine Aufgabe – ein Werkzeug) im Unternehmen (S. 10)	R. Sander Ceph – Erasure Coding und weitere neue Features (S. 17)	M. Ströder Paranoide Linux mit OpenLDAP (S. 8)	E. Yanar Docker: Containervirtualisierung in hip (S. 4)	W2: K. Pfeifle PDF-KungFoo mit Ghostscript & Co. (S. ??)
12:00	F. Lenz Anekdotische Tipps für Freie-Software-Projekte (S. 7)	B. Bürger Admin's Diary: Wie ich lerne, systemd zu lieben :-)	B. Wiedemann Syscalls – das Tor zum Linux Kernel (S. 10)	B. Wiborg Kampf dem Passwort. Die Authentifizierung der Zukunft (S. 8)	O. Pridwell Servervirtualisierung für Einsteiger mit Proxmox VE (S. 4)	W3: O. Pridwell Cloud-Storage mit Ceph managen / Command Line und GUI (S. ??)
13:00	A. Beckert Wie betreibt man Debian 8 Jessie ohne systemd? (S. 18)	M. Lindenberg Fax ist (noch) nicht tot – modernes Fax over IP mit HylaFAX (S. 15)	S. Seitz Hochverfügbares iSCSI Storage mit ceph (S. 17)			W4: 10:00–17:00 Raspberry Pi und Elektronikbausteine für Kinder K1/K2: 10:00-17:00 CLT-Junior
14:00	R. Schulz Die Esda Scaffolding Extension für Ruby on Rails Server bearbeiten (S. 18)	R. König gnuplot – Ein Bild sagt mehr als 1000 Zahlen ... (S. 15)	P. Zabel Oculus Rift mit Freier Software (S. 12)	C. Kölbl Starkes Schlüsselbrett: SSH Keys mit privacyIDEA verwalten (S. 16)	R. Barth Die OTRS-CMDB im Kontext kritischer Infrastrukturen (S. 11)	W1: D. Asarowski I.C. Enterprise – Business Software leicht gemacht (S. ??)
15:00	D. Schreiber Die Esda Scaffolding Extension für Ruby on Rails (S. 19)	F. Winkler Btrfs – Das Dateisystem der Zukunft? (S. 11)	T. Sauer Multicopter – nur Fliegen ist schöner (S. 12)	J. Kubizek Was muss ich beim Betrieb eines Tor-Servers beachten? (S. 16)	K. Deutsch Echt einfach: Systemmonitoring mit Check_MK (S. 4)	W2: T. Gittler, M. Müller Einführung in Python mit dem iPython Notebook (S. ??)
16:00	F. Scherf Embedded Web mit Django (S. 19)	K. Kruse Debian auf dem Android Tablet (S. 11)	M. Behling 3D-Body-Apps und das Human Definition Format für Schneider (S. 12)	F. Richter Das Web ein Stück sicherer – Hausaufgaben für Webmaster (S. 16)	A. Schreiber Monitoring @Home (S. 12)	W3: H. Goos-Habermann Administration von Debian & Co. im Textmodus (S. ??)
17:00	C. Krause Theorie und Praxis einer JSON-RPC-basierten Web-API (S. 19)	H. Gantikow Verkehrte Welt – Linux im High Performance Computing (S. 11)	R. Schwebel Streeping – Embedded Linux im Ampelaster (S. 13)	S. Schumacher Verschlüsselte Internet-Telefonie mit OSTN (S. 17)	M. Hienreck Teamplayer statt Monolith: Modulares Monitoring (S. 12)	
18:00	Ende der Chemnitz Linux-Tag 2015					

# Übersichtsplan

