

Systemverwaltung mit Spacewalk

Praxis-Tipps zur Verwaltung von Linux und Solaris

Christian Stankowic

<http://www.stankowic-development.net>, @stankowic_devel

Free and Open Source Software Conference, 2014

whoami

\$ whoami

- Christian Stankowic
- VMware-, UNIX-, Linux-Administrator
- Messer Information Services GmbH

\$ apropos

- Spacewalk / RHN Satellite / SUSE Manager
- Icinga / OMD
- Enterprise Linux, SUSE, VMware vSphere

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - Neuigkeiten
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 Tipps & Tricks
 - Kickstart-Automatisierung
 - Aufräumen
 - Patch-Reporting

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - Neuigkeiten
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 Tipps & Tricks
 - Kickstart-Automatisierung
 - Aufräumen
 - Patch-Reporting

Anforderungen und Notwendigkeit

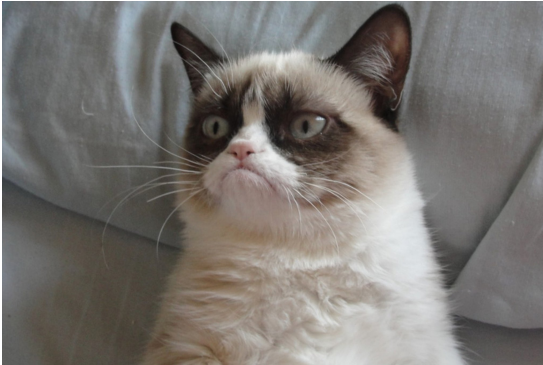
oder auch: die Qualen eines IT-Administrators

- Üblicherweise betreuen *wenige* Administratoren *vielle* Systeme
- Häufig kurzfristige Projekte und Anfragen
 - *"Wir benötigen kurzfristig 10 Server"*
 - *"Wir brauchen das bis Ende der Woche, also morgen."*
 - *"Kannst Du schnell diese Anpassung vornehmen? Habe gleich eine Demo mit der Geschäftsführung."*

Anforderungen und Notwendigkeit

oder auch: die Qualen eines IT-Administrators

Resultat: Standards und Dokumentation werden oft vernachlässigt



Anforderungen und Notwendigkeit

Produktvielfalt

- Zentrale Systemverwaltung **unabdingbar** - nur welche?
- Die Auswahl ist groß, einige Beispiele¹:
 - Puppet
 - Chef
 - Ansible
 - ...
- Alternative Suiten: Spacewalk, Red Hat Satellite, SUSE Manager
- kombinieren u.a. Software-, Configuration- und Content-Management

¹Diese Tools verfügen nur über eine Teilmenge der Spacewalk-Features 

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - **Spacewalk-Variationen**
 - Neuigkeiten
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 Tipps & Tricks
 - Kickstart-Automatisierung
 - Aufräumen
 - Patch-Reporting

Spacewalk-Variationen

- 2002: Erste Version von Red Hat Network Satellite Server
- 2008: Satellite Quellcode als Spacewalk veröffentlicht
- Spacewalk ist das Upstream-Projekt für Red Hat Satellite Server und SUSE Manager
- SUSE Manager und Red Hat Satellite erfordern Wartungsverträge, Spacewalk ist kostenlos
- Funktionen in Spacewalk erprobt, später meist in den Enterprise-Produkten übernommen

- > Überblick
- > Systeme
- > Systemgruppen
- > System Set Manager
- > Erweiterte Suche
- > Aktivierungs-Schlüssel
- > Gespeicherte Profile
- > Benutzerdefinierte Systeminfo
- > Kickstart
- > Software Abstürze

- System-Legende
- ✔ OK
 - ⚠ Warnung
 - ❗ Kritisch
 - ? Unbekannt
 - 🔒 Gesperrt
 - 🔌 Kickstarten
 - 🕒 Ausstehende Aktionen
 - 🚫 Unberechtigt
 - 🖥 Monitoring-Status
 - 👤 Virtueller Host
 - 👤 Virtueller Gast
 - 🖥 Nicht-virtuelles System

Systemüberblick

[Systemgruppen \(Systeme ansehen\)](#)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

1 - 8 von 8(0 ausgewählt)

Filtern nach Systemgruppen-Namen: 🔍

25 ▾ Elemente pro Seite anzeigen

<input type="checkbox"/>	Updates	Gesundheit	Gruppenname	Systeme	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	⚠	🔌	CentOS	4	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	✔	🔌	Entwicklung	1	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	⚠	🔌	Internal	5	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	⚠	🔌	Linux	4	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	⚠	🔌	Produktiv	3	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	✔	🔌	Solaris	3	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	✔	🔌	Test	1	Im SSM verwenden
<input type="checkbox"/>	✔	🔌	Webserver	2	Im SSM verwenden

1 - 8 von 8(0 ausgewählt)
[CSV herunterladen](#)





Systeme

Search

[Überblick](#)[Systeme](#)[Errata](#)[Channels](#)[Prüfen](#)[Konfiguration](#)[Plan](#)[Benutzer](#)[Admin](#)[Hilfe](#)

KEINE SYSTEME AUSGEWÄHLT

[VERWALTEN](#)[LÖSCHEN](#)[Überblick](#)[Systeme](#)[Alle](#)[Physische Systeme](#)[Virtuelle Systeme](#)[Veraltet](#)[Erfordern Neustart](#)[Zusätzliche Pakete](#)[Unberechtigt](#)[Ungruppiert](#)[Inaktiv](#)[Kürzlich registriert](#)[Doppelte Systeme](#)[Systemaktualität](#)[Systemgruppen](#)[System Set Manager](#)[Erweiterte Suche](#)[Aktivierungs-Schlüssel](#)[Gespeicherte Profile](#)[Benutzerdefinierte](#)[Systeminfo](#)[Kickstart](#)[Software Abstürze](#)

Systeme



System

Updates

Errata

Pakete

Konfigurationen

Abstürze

Basis-Channel

Berechtigung

Keine Systeme.

[CSV herunterladen](#)

System-Legende



OK



Kritisch



Warnung

- > Overview
- > **Systems**
- > System Groups
- > System Set Manager
- > Advanced Search
- > Activation Keys
- > Stored Profiles
- > Custom System Info
- > Autoinstallation
- > Software Crashes

- System Legend
- ✔ OK
 - ⚠ Warning
 - ❗ Critical
 - ❓ Unknown
 - 🔒 Locked
 - 🔄 Autoinstalling
 - ⏸ Pending Actions
 - 🔑 Unentitled
 - 📊 Monitoring Status
 - 🖥 Virtual Host
 - 👤 Virtual Guest
 - 🖨 Non-Virtual System
 - 🏠 Bare Metal System

System Overview ?

[View System Groups](#)

System	Updates	Patches	Packages	Configs	Crashes	Base Channel	Entitlement
No systems.							

[Download CSV](#)

Gemeinsame Funktionen

- Mandantenfähigkeit
- Configuration Management
- Software/Update Management
- Content-Provisioning/-Caching

Gemeinsame Funktionen

- System-Provisioning
- Sicherheits-/Lizenz-Audit
- Crash-Reporting
- Monitoring²

²Hier ist Nagios / Icinga jedoch eindeutig besser!

Unterschiede

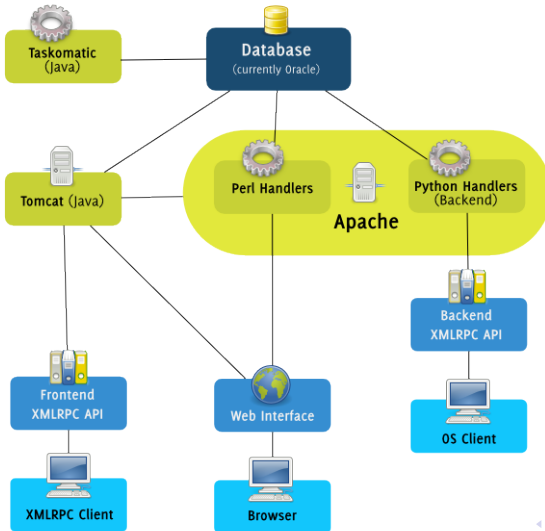
	Spacewalk	Satellite	SUSE Mgr.
Release	2-5 Monate	9-12 Monate	?
Arch	i386, x86_64	+ s390x	+ s390x, ia64, ppc/ppc64
Distro	EL, Debian ³ , openSUSE, Fedora	+ RHEL	+ RHEL ⁴ , SLES
Datenbank	PostgreSQL, Oracle 10gR2/11g		
Exklusiv	jQuery-UI, Solaris, Strom- Verwaltung ⁵	Solaris, RHN- Verbindung	jQuery- UI, Strom- Verwaltung

³beschränkte Unterstützung

⁴Support bei Red Hat entfällt, *SUSE Expanded Support*

⁵Cobbler kann so Systeme effizienter kickstarten

Spacewalk-Architektur



Spacewalk-Architektur

Open Source Architecture Daemon

(fehlen in der Zeichnung)

- **osad** - Open Source Architecture Daemon
- Echtzeit-Systemverwaltung
- Aktionen werden über Jabber-Protokoll gestartet
- Client muss Netzwerk-Port **5222/tcp** öffnen

Spacewalk-Architektur

Zusätzliche Komponenten

- **tftp-server** - für Client Netzwerk-Boot benötigt
- **cobblerd** - kann automatisch TFTP, DHCP und DNS konfigurieren
- **Spacewalk Proxy** - Pakete werden lokal vorgehalten, Traffic-/Last-Reduzierung

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - **Neuigkeiten**
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 Tipps & Tricks
 - Kickstart-Automatisierung
 - Aufräumen
 - Patch-Reporting

Neues in Spacewalk 2.2

- Version 2.2 wurde am 16.07.2014 veröffentlicht
- Enterprise Linux 7-Clients werden unterstützt⁶
- read-only API-Benutzer für Audit-Zwecke
- Action-Chains, Gruppierung voneinander abhängenden Aktionen⁷
- Perl-/Python-/Ruby-API überarbeitet (neue Calls)
- Solaris-Unterstützung nun “deprecated“

⁶Host: Enterprise Linux 5/6

⁷Demo: <http://turing.suse.de/%7Esmoioli/Action%20Chaining%20screencast.webm>

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - Neuigkeiten
- 2 **Installation & Administration**
 - **Grundinstallation und Systemverwaltung**
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 **Tipps & Tricks**
 - Kickstart-Automatisierung
 - Aufräumen
 - Patch-Reporting

Systemanforderungen

- 2 GB+ Arbeitsspeicher
- Enterprise Linux 5/6 Host⁸
- Spacewalk-Repository
- RHEL Server Optional-Channel⁹
- JPackage- und EPEL-Repository¹⁰
- Fedora 20: `rpm-{build,python}` installieren, RPM-Bibliotheken downgraden¹¹

⁸Neuere Versionen als Spacewalk 2.2 unterstützen nur noch EL6

⁹nur unter Red Hat Enterprise Linux

¹⁰nur unter CentOS/Scientific Linux/OEL

¹¹Version 4.11.1-7.fc20

Netzwerk

- FQDN und Shortname müssen auflösbar sein¹²
- Firewall-Freigaben
 - tcp 80,443 - Weboberfläche
 - tcp 5222 - Einplanung von Aufgaben (Client-Systeme)
 - tcp 5269 - Einplanung von Aufgaben (Proxy)
 - udp 69 - TFTP (Kickstart)

¹²Unbedingt `hostname -s|-f` beachten!

Speicherplatz

Speicherplatz-Berechnung:

- mindestens 12 GB für PostgreSQL-Datenbank¹³
- mindestens 6 GB für RPM-Pakete
- abhängig von der Systemlandschaft:
 - 250 KiB pro registriertes System
 - 500 KiB pro Software-Kanal
 - 230 KiB pro Paket im Software-Kanal

¹³Oracle: Je nach Version/Edition abweichend

Speicherplatz

Beispiel

Beispielrechnung:

- 10 CentOS 6-Systeme, 2 Repositories (base + updates)
- 10 Systeme: **3 MiB** ($10 * 250 \text{ KiB}$)
- CentOS 6 Base: **500 KiB**
 - 6367 Pakete: **1,4 GiB** ($6367 * 230 \text{ KiB}$)
- CentOS 6 Updates: **500 KiB**
 - 1103 Pakete: **248 MiB** ($1103 * 230 \text{ KiB}$)
- insgesamt: 1,7 GiB

Installation

- PostgreSQL:

```
yum install spacewalk-{\,setup-}postgresql
```

- Oracle:

- `yum install spacewalk-{\,setup,oracle}`

- XE: Oracle Instant-Client verwenden¹⁴

- Details: <https://fedorahosted.org/spacewalk/wiki/FullOracleSetup>

¹⁴Der XE-Client funktioniert *wirklich* nicht!

Erste Konfiguration

Listing 1: Einrichtung des neuen Systems

```
1 # spacewalk-setup --disconnected
2 Admin Email Address? admin@localhost
3 CA certificate password?
4 Organization? MyCompany
5 ...
6 ** SSL: Generation CA certificate.
7 ...
8 # chkconfig spacewalk-service on
9 # service spacewalk-service start
```

Erste Konfiguration

- Admin -> Spacewalk Konfiguration -> Nicht verbundener Spacewalk **deaktivieren**
- Anpassen an das eigene Unternehmen
 - Solaris-Support aktivieren?
 - Zusätzliche Benutzerkonten anlegen
 - Zusätzliche Organisationen und Trusts anlegen
 - ...

Kanäle, Subkanäle und Repositories

- Jede Distribution wird als Kanal abgebildet
- Jeder Kanal kann über Unterkanäle verfügen
- Jeder Kanal wird über ein Repository synchronisiert
- Kanalzugriff kann separat pro System limitiert werden

Kanäle, Subkanäle und Repositories

Beispiel

Channel-Name	Anbieter	Pakete	Erratas	Systeme
<input type="checkbox"/> CentOS 5 Base i386	Spacewalk Default Organization	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/> CentOS 6 Base - x86_64	Spacewalk Default Organization	6483	292	4
└─ CentOS 6 Extras - x86_64	Spacewalk Default Organization	14	0	4
└─ CentOS 6 Updates - x86_64	Spacewalk Default Organization	2348	476	4
└─ EPEL EL6 - x86_64	Spacewalk Default Organization	11633	4397	4
└─ OMD x86_64	Spacewalk Default Organization	31	0	1
└─ RepoForge EL6 x86_64	Spacewalk Default Organization	4718	0	0
└─ RepoForge Extras EL6 x86_64	Spacewalk Default Organization	711	0	0
└─ Spacewalk Client - x86_64	Spacewalk Default Organization	27	0	4
└─ Stankowic x86_64	Spacewalk Default Organization	9	0	4
└─ VMware Tools for EL6 x86_64	Spacewalk Default Organization	41	0	4

Kanäle, Subkanäle und Repositories

- Synchronisierung der Repositories:
`spacwalk-repo-sync`
- Cronjob oder Taskomatic-Plan

Listing 2: Repository synchronisieren

```
1 # /usr/bin/spacwalk-repo-sync --channel ↵  
    ↵ centos6-base-x86_64 --url http://mirror.↵  
    ↵ centos.org/centos/6/os/x86_64/ --type ↵  
    ↵ yum
```

Kanäle, Subkanäle und Repositories

Kanalzuweisung pro System



Software-Channel-Subskriptionen

Dieses System hat den Basis-Channel subskribiert, welcher an erster Stelle aufgelistet ist, sowie die markierten Channels unten, falls vorhanden. Deaktivierte Kontrollkästchen weisen auf Channels hin, die nicht manuell subskribiert bzw. abbestellt werden können.

CentOS 6 Base - x86_64

- CentOS 6 Extras - x86_64 * (unbegrenzt)
- CentOS 6 Updates - x86_64 * (unbegrenzt)
- EPEL EL6 - x86_64 * (unbegrenzt)
- OMD x86_64 * (unbegrenzt)
- RepoForge EL6 x86_64 * (unbegrenzt)
- RepoForge Extras EL6 x86_64 * (unbegrenzt)
- Spacewalk Client - x86_64 * (unbegrenzt)
- Stankowic x86_64 * (unbegrenzt)
- VMware Tools for EL6 x86_64 * (unbegrenzt)

Verwaltungsaufgaben

- Einige mögliche Aufgaben:
 - Installieren, Aktualisieren und Entfernen von Software-Paketen
 - Anwendung von Errata
 - Ausführen von Shell-Befehlen
 - Neustarten von Systemen
 - Aktualisieren von Konfigurationsdateien
 - u.v.m. . .

Verwaltungsaufgaben

System-Set-Manager

- Ähnliche Systeme lassen sich gruppieren (z.B. Web-/Datenbank-Server, . . .)
- Systeme werden wie ein einzelner Host verwaltet
- Erleichtert Verwaltung großer Systemlandschaften
- **Tipp:** Gruppen pro Applikation und Priorität (Test, Entwicklung, Produktion) erstellen

Configuration management

- Konfigurationsdateien¹⁵ werden in einem oder mehreren Konfigurationskanälen gespeichert
- Kanäle können hierarchisch geordnet werden (anhand Netzwerk/Anwendung, . . .)
- Liegt eine Konfigurationsdatei in mehreren Kanälen vor, wird das erste Vorkommen gewählt
- Upload/Anpassung zentraler Konfigurationsdateien über WebUI

¹⁵Auch symbolische Links und Binärdateien werden unterstützt! 

Configuration Management

- WebUI verfügt über integrierten ASCII-Editor
- **Makros** können einzelne Werte aus dem System-Profil entnehmen (Hostname, IP-Adresse,...)¹⁶
- Aktualisierungen werden in Revisionen gespeichert, Verwendung von MD5-Prüfsummen
- keine automatischen Update-Rollouts

¹⁶Siehe Red Hat Satellite-Dokumentation

Configuration Management

Beispiel

- Angabe von:
 - Dateiname/Pfad
 - Besitzer und Berechtigungsmodi
 - SELinux-Kontext
 - ggf. benutzerdefinierten Makro-Trennzeichen
 - Inhalt der Konfigurationsdatei
- Konfigurationsdateien können auch hochgeladen werden

Configuration Management

Beispiel - Konfigurationskanal-Prioritäten

1 - 2 von 2(0 ausgewählt)

Filtern nach Channel-Name:



<input type="checkbox"/>	Channel-Name	Channel-Label	Dateien insgesamt	Einsetzbare Dateien*	Position
<input type="checkbox"/>	 stankowic-lan	stankowic-lan	1 Datei	1 Datei	1
<input type="checkbox"/>	 stankowic-generic	stankowic-generic	3 Dateien	3 Dateien	2

Configuration Management

Beispiel - Ausrollen einer neuen Revision

Datei mit eingesetzten Dateiversionen vergleichen

Sie können die [Revision 2](#) dieser Datei mit Versionen dieser Datei, die auf Systemen eingesetzt werden, abgleichen. Bitte wählen Sie unten die Systeme, mit denen Sie diese Datei abgleichen möchten (dies plant eine Aktion, die bei der nächsten Anmeldung des Systems stattfindet).

1 - 7 von 7(4 ausgewählt)

<input type="checkbox"/>	Systemname	Zuletzt bekannte eingesetzte Version
<input checked="" type="checkbox"/>	 st-dc.stankowic.loc	Revision 1 von  stankowic-generic
<input checked="" type="checkbox"/>	 st-devel.stankowic.loc	Revision 1 von  stankowic-generic
<input checked="" type="checkbox"/>	 st-storage.stankowic.loc	Revision 1 von  stankowic-generic
<input checked="" type="checkbox"/>	 st-web03.stankowic.loc	Revision 1 von  stankowic-generic
<input type="checkbox"/>	 tvn-oi151a8.localdomain.loc	Niemals
<input type="checkbox"/>	 tvn-sol10.localdomain.loc	Niemals
<input type="checkbox"/>	 tvn-sol11.localdomain.loc	Niemals

Dateiabgleich planen

Agenda

1 Motivation

- Anforderungen und Notwendigkeit
- Spacewalk-Variationen
- Neuigkeiten

2 Installation & Administration

- Grundinstallation und Systemverwaltung
- **Errata für CentOS**
- Solaris

3 Tipps & Tricks

- Kickstart-Automatisierung
- Aufräumen
- Patch-Reporting

CEFS - CentOS Errata for Spacewalk

- RHEL-Kunden erhalten Errata über RHN
- CentOS-Patches werden nur als Update angezeigt
- CEFS Service¹⁷ erstellt Errata automatisiert (Mailing-Listen)
- CEFS importiert Errata lokal
- Errata-Informationen können mit **Red Hat Security Announcements** (RHSA) verknüpft werden, mehr Details

¹⁷Vielen Dank, Steve!

CEFS - CentOS Errata for Spacewalk

Beispiel

Listing 3: Aktuelle Errata importieren

```
1 $ wget -N http://cefs.steve-meier.de/errata.↵  
   ↵ latest.xml  
2 $ ./errata-import.pl --server localhost --↵  
   ↵ errata errata.latest.xml --include-↵  
   ↵ channels=... --publish
```

- 1 Herunterladen der aktuellen Definitionen
- 2 Importieren der Errata
 - **-errata** - XML-Datei
 - **-include-channels** - Für diese Kanäle importieren
 - **-publish** - Errata veröffentlichen

CEFS - CentOS Errata for Spacewalk

CESA-2014:1075 - Security Advisory

Details

Pakete

Betroffene Systeme

Übersicht

Moderate CentOS qemu-kvm Update

Ausgegeben: 22.08.14

Aktualisiert: 22.08.14

Von:

Thema

Not available

Beschreibung

KVM (Kernel-based Virtual Machine) is a full virtualization solution for Linux on AMD64 and Intel 64 systems. The qemu-kvm package provides the user-space component for running virtual machines using KVM.

Two integer overflow flaws were found in the QEMU block driver for QCOW version 1 disk images. A user able to alter the QEMU disk image files loaded by a guest could use either of these flaws to corrupt QEMU process memory on the host, which could potentially result in arbitrary code execution on the host with the privileges of the QEMU process. (CVE-2014-0222, CVE-2014-0223)

Red Hat would like to thank NSA for reporting these issues.



Agenda

1 Motivation

- Anforderungen und Notwendigkeit
- Spacewalk-Variationen
- Neuigkeiten

2 Installation & Administration

- Grundinstallation und Systemverwaltung
- Errata für CentOS
- **Solaris**

3 Tipps & Tricks

- Kickstart-Automatisierung
- Aufräumen
- Patch-Reporting

Solaris-Integration



Solaris-Integration

- Spacewalk / Red Hat Satellite verfügen über “UNIX-Support”¹⁸
- Solaris-Systeme lassen sich wie Linux-Hosts registrieren / verwalten
- Offiziell SUN/Oracle Solaris 8 bis 10 (x86 + SPARC) unterstützt
- Inoffiziell funktionieren auch¹⁹:
 - Oracle Solaris 11
 - OpenIndiana / OpenSolaris
 - theoretisch auch andere Illumos-Derivate (napp-it, SmartOS, ...)

¹⁸Seit Spacewalk 2.2 *deprecated*

¹⁹erfolgreich getestet

Einschränkungen

- Software kann nicht über Repositories importiert werden
- `.pkg` Dateien müssen konvertiert (`solaris2mpm`) und hochgeladen werden
- Echtzeit-Verwaltung (`osad`) nicht möglich, `rhnsd` überprüft periodisch
- Remote-Kommandos bei manchen Architekturen/Releases unzuverlässig
- Hardware-/Pakete-Informationen teilweise fehlerhaft

Vorbereitung - Spacewalk

- Solaris-Support aktivieren
- Spacewalk / Red Hat Satellite neu starten
- Solaris-Basiskanal und Unterkanäle erstellen
- Aktivierungsschlüssel für Solaris erstellen und mit Basiskanal verbinden

SSL als Standardeinstellung

Solaris Support aktivieren

Nicht verbundener Spacewalk

Monitoring aktivieren


Aktualisieren

Installation - Solaris

- Passendes Solaris Bootstrap-Paket²⁰ herunterladen:
`http://spacewalkproject.org/solaris`²¹
- OpenSSL- / ZIP-Bibliotheken und GCC-Runtime installieren²²
- Bootstrap-Paket installieren und LD Library Pfade anpassen
- System mittels `rhnreg_ks` registrieren und Remote-Konfiguration (`rhn-actions-control`, optional)

²⁰Bei neueren Versionen `i386-sol10` verwenden

²¹auf Satellite lokal: `http://fqdn/pub/bootstrap/`

²²Pakete `SUNWgccruntime`, `SUNWopensslr`, `SUNWzlib` 

Installation - Solaris

- rhnsd konfigurieren (Intervall setzen)
- Bis Solaris 9: Initskript erstellen / starten
 - `/etc/init.d/rhnsd start`
- Solaris 10+: SMF-Manifest erstellen²³ (oder meines verwenden):
 - `https://github.com/stdevel/rhnsd-solman`
 - `svcadm validate|import rhnsd.xml`
 - `svcadm enable rhnsd`
- `# ps -ef|grep -i rhnsd`

²³Details unter: <http://st-devel.net/blssv> 

Solaris-Pakete hochladen

- `.pkg`-Datei herunterladen
- Paket mit `solaris2mpm` in `.mpm` konvertieren²⁴
- Datei mithilfe `rhnpush` auf Satellite / Spacewalk-Server hochladen

Details Manager **Pakete** Patches Patch-Cluster Subskribierende Systeme Zielsysteme

Pakete

Dieser Channel enthält die folgenden Pakete:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 | A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V **W** X Y Z 1 - 1 von 1

Filtern nach Paketname: 25 Elemente pro Seite anzeigen

Paket	Zusammenfassung	Inhalteanbieter
WSwebmin-1.680-1_PSTAMP_Jamie_Cameron.i386-solaris	Webmin - Web-based system administration	Unknown

1 - 1 von 1 [CSV herunterladen](#)

²⁴Bei Problemen `--select-arch`-Schalter verwenden!

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - Neuigkeiten
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 **Tipps & Tricks**
 - **Kickstart-Automatisierung**
 - Aufräumen
 - Patch-Reporting

Kickstart-Automatisierung

- Enterprise Linux benötigt Kickstart-Distribution und -Profil
- KS-Distribution besteht aus minimaler Boot-Umgebung
- Benötigte Dateien befinden sich auf DVD oder Spiegelservern
- KS-Profil startet Distribution + Installation
- **Nachteil:** manuelle Arbeit notwendig

Kickstart-Automatisierung

- `mkelfs` schafft Abhilfe!
- Python-Tool zum Download benötigter Dateien von Netzwerk-Spiegeln
- erstellt auch Kickstart-Distributionen
- Unterstützt CentOS, Scientific Linux, Fedora
- Download: <https://github.com/stdevel/mkelfs>

Kickstart-Automatisierung

Beispiele

- ```
./mkelfs.py --release 6.5 --arch x86_64 -c
```
- lädt CentOS 6.5, x86\_64 herunter, erstellt KS-Distribution
  - Dateien werden unterhalb **/var/satellite/kickstart\_tree** gespeichert
- 
- ```
./mkelfs.py -r 6.2 -a i386 -o scientific -fq
```
- lädt ScientificLinux 6.2, i386 herunter
 - überschreibt vorhandene Dateien, keine Ausgabe

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - Neuigkeiten
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 **Tipps & Tricks**
 - Kickstart-Automatisierung
 - **Aufräumen**
 - Patch-Reporting

Aufräumen

- alle ausgeführten Aufgaben werden als Aktionen dokumentiert
- auch automatisierte Aufgaben (Überprüfen von Konfigurationen) zählen dazu!
- nachträgliche Recherche selten benötigt, Löschen oftmals vergessen
- **Resultat:** Unnötige Informationen in der Datenbank!



Aufräumen

- `arsa` schafft Abhilfe!
- Python-Tool zur Archivierung / Löschung von Aktionen
- ideal als wöchentlicher Cronjob
- Download: <https://github.com/stdevl/arsa>



Aufräumen

Beispiele

```
./arsa.py -l
```

- listet abgeschlossene Aktionen auf (dry-run)

```
./arsa.py -rf
```

- archiviert abgeschlossene und fehlerhafte Aktionen
- löscht anschließend archivierten Aktionen

Agenda

- 1 Motivation
 - Anforderungen und Notwendigkeit
 - Spacewalk-Variationen
 - Neuigkeiten
- 2 Installation & Administration
 - Grundinstallation und Systemverwaltung
 - Errata für CentOS
 - Solaris
- 3 **Tipps & Tricks**
 - Kickstart-Automatisierung
 - Aufräumen
 - **Patch-Reporting**

Patch-Reporting

- Detaillierte Patch-Reports häufig vom Management erwartet
- Je nach Zertifizierung des Unternehmens (ISO/IEC 27001:2005) **unabdingbar**
- Je nach Systemlandschaft hoher Zeitaufwand

I SHOULD AUTOMATE THIS CRAP



Patch-Reporting

- `satprep` schafft Abhilfe!
- Python-Toolkit zur Erstellung detaillierter Patch-Reports
- Reports werden mittels $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ als PDF erstellt
- Auflistung von Patch-relevanten und allgemeinen System-Informationen
- Download: <https://github.com/stdevel/satprep>

System maintenance report				
IP:	192.168.178.110	Date:	2014-07-28	Time from:
Responsible:	Christian Stankowic	Sign:		Time to:

Meta information and planned tasks							
Standalone system	<input type="checkbox"/>	Cluster system	<input checked="" type="checkbox"/>	Update operating system	<input checked="" type="checkbox"/>	Update application	<input type="checkbox"/>
Hardware change	<input type="checkbox"/>	Other tasks (please specify)					

Procedure checklist			
Task	Success		Error description/notes
	Yes	No	
Hardware check	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	not a physical host
Snapshot of virtual machine created	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Monitoring disabled	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tasks (see above) realised	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
System rebooted	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	no reboot required
Application up and running	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Backup services up and running	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Anti-virus services up and running	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cluster test	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Monitoring enabled	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

List of installed patches				
Type	Name	Date	Description	Reboot required
Product Enhancement Advisory	CEEA-2014:0774	6/22/14	CentOS tzdata Update	no

Patch-Reporting

Funktionsweise

- 1 Erstellen eines Snapshots relevanter Errata-/Patch-Informationen: `./satprep_snapshot.py`
- 2 Patchen und Rebooten der Systeme
- 3 Erneutes Erstellen eines Snapshots:
`./satprep_snapshot.py`
- 4 Berechnen der Differenz und Erstellen der PDF-Reports:
`./satprep_diff.py 20140707*.csv`
- 5 (*Dokument unterschreiben und sich darüber freuen, Zeit gespart zu haben*)

Patch-Reporting

Funktionsweise

Systeminfo-Schlüssel definieren Meta-Informationen:

- `SYSTEM_OWNER` - **Systembesitzer**
- `SYSTEM_CLUSTER` - **Hinweis auf Cluster-Node**
- `SYSTEM_MONITORING` - **Monitoring-Status**
- `SYSTEM_MONITORING_NOTES` - **Randnotiz zur System-Überwachung**
- `SYSTEM_BACKUP` - **Backup-Status**
- ...

Patch-Reporting

Anpassung

Report-Individualisierung:

- Hochformat/Querformat
- Logo des Unternehmens
- Auswahl zwischen möglichen System-/Patch-/Errata-Informationen
- Konventionelles $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Dokument dient als Vorlage

Weitere Informationen I

-  <http://fedorahosted.org/spacewalk>
Wiki des Spacewalk-Projekts.
-  <http://cefs.steve-meier.de>
CentOS Errata for Spacewalk.
Steve Meier
-  <http://red.ht/1mJA1q1>
Manage Solaris with Spacewalk and Red Hat Satellite
Christian Stankowic, Gast-Artikel im offiziellen Red Hat-Blog
-  <http://www.freiesmagazin.de>
Spacewalk-Artikelserie
Christian Stankowic, 08/2014 - xx/2014

Danke für die Aufmerksamkeit!

Fragen oder Anregungen?

In Kontakt bleiben:

Twitter: @stankowic_devel

Ein Blick auf meinen Blog für weitere Spacewalk-Themen lohnt sich: <http://www.stankowic-development.net>