

opsi Version 4.0.5 Release Notes

Inhaltsverzeichnis

1	Copyright	1
2	Übersicht der Neuerungen	2
3	Known Bugs / Known Problems	5
4	Samba 4	6
5	Abkündigung	7
5.1	Abkündigung: Windows Versionen	7
5.2	Abkündigung: opsi Produkte	7
5.3	Abkündigung der Python 2.5 Unterstützung	7
6	Hinweise zur Installation	8
6.1	Hinweise zur Aktualisierung der opsi server vm Version 4.0.4	8
6.2	Hinweise zur Aktualisierung unter RHEL / CentOS	8
6.3	Hinweise zum Aktualisieren von opsi-Paketen	9
6.4	Hinweise zum Aktualisieren der Java-Runtime-Umgebung	9
7	opsi-configed 4.0.5.	10
7.1	Auswahl der Depot-Server	10
7.2	Client-Erreichbarkeit	10
7.3	Fehlgeschlagene Aktionen	11
7.4	Produkt-Defaultproperties	11
8	opsi-linux-bootimage	13
8.1	Fallback für byAudit	13
9	opsi Linux Support	14
9.1	Vorbedingungen für den opsi Linux Support	14
9.2	Einführung	14
9.3	Linux Netboot Produkte	15
9.3.1	Allgemeine Properties der Linux Netboot Produkte	15

9.3.2	Die einzelnen Netboot Produkte	16
9.3.2.1	Ubuntu	16
9.3.2.2	Debian	17
9.3.2.3	OpenSuse	17
9.3.2.4	SLES	17
9.3.2.5	CentOS	18
9.3.2.6	Fedora	18
9.3.2.7	RHEL	18
9.4	opsi-linux-client-agent	18
9.5	opsi-linux-client-agent: Pfade	19
9.6	opsi-linux-client-agent: Known Bugs	20
9.6.1	Beispiel Scriptteile	20
9.7	Linux Localboot Produkte	23
9.7.1	l-os-postinst	23
9.7.2	l-desktop	23
9.7.3	l-system-update	24
9.7.4	l-swaudit	24
9.7.5	l-hwaudit	24
9.7.6	l-jedit	24
9.8	Inventarisierung	24
9.9	UEFI / GPT Unterstützung	24
9.10	Roadmap	25
9.11	Proxy für deb Pakete einrichten und verwenden	25
10	opsi mit UEFI / GPT	26
10.1	Vorbedingungen für das Arbeiten mit UEFI / GPT	26
10.2	Einführung	26
10.3	Was ist Uefi und was ist hier anders ?	26
10.4	Was ist anders an GPT	27
10.5	UEFI Boot	28
10.6	UEFI Netboot	28
10.7	Opsi Unterstützung für UEFI Netboot	28
10.8	Installation	28
10.9	Konfiguration des DHCP Servers	29
10.10	Kriterien für ein <i>gutes</i> BIOS	29
10.11	Technisches	30
10.11.1	Technisches zu UEFI	30
10.11.2	Technisches GPT	31
10.11.3	opsi UEFI/GPT Roadmap	32

11 opsi Erweiterung <i>opsi-clonezilla</i>	33
11.1 Vorbedingungen für die opsi Erweiterung <i>opsi-clonezilla</i>	33
11.2 Einführung	33
11.3 Konzept	33
11.4 Interaktive Abläufe	34
11.4.1 Interaktives savedisk im expert mode	36
11.4.2 Interaktives savedisk	38
11.4.3 Interaktives savepart	39
11.4.4 Interaktives restoredisk	41
11.4.5 Interaktives restorepart	43
11.5 Nichtinteraktive Abläufe	44
11.6 opsi-clonezilla known bugs	45
11.7 Clonezilla Kommando Referenz	45
12 opsi Erweiterung <i>opsi local image</i>	51
12.1 Vorbedingungen für die opsi Erweiterung <i>opsi local image</i>	51
12.2 Einführung	51
12.3 Konzept	52
12.4 Technisches Konzept	52
12.5 Komponenten	53
12.5.1 Netboot Produkt zur Partitionierung	54
12.5.2 Netboot Produkte zur Installation von Windows	54
12.5.3 Netboot Produkte zur Installation von Linux	55
12.5.4 Netboot Produkte zum Backup und Restore	55
12.5.5 Localboot Produkt zur Ablaufsteuerung	56
12.6 Erweiterte opsi Service Methoden	57
12.7 Abläufe	57
12.7.1 Initiale Installation	57
12.7.2 Restore eines Images	59
12.7.3 Update eines Images	59
12.7.4 Löschen eines Images	59
12.8 Backuppartition	60
12.9 Capture Images (WIM) erstellen und verteilen	60
12.9.1 Capture Images (WIM) Einführung	60
12.9.2 Capture Images (WIM) Komponenten	60
12.9.3 Capture Images (WIM) Abläufe	61
12.10 Erstellen eines eigenen Ubuntu <i>Proxy</i>	69

13 opsi Setup Detector	70
13.1 Einführung	70
13.2 Vorbedingungen für die Benutzung des opsi Setup Detectors	70
13.3 Inbetriebnahme des opsi Setup Detectors	71
13.3.1 Sprachunterstützung	71
13.3.2 Dateien des opsi Setup Detectors	71
13.4 Das Menü des opsi Setup Detektors	72
13.5 Automatische Analyse eines Setup-Paketes	72
13.6 Setup-EXE mit eingebettetem MSI	73
13.7 Unterstützte Installer-Typen	73
13.7.1 Installer-Typ MSI	74
13.7.2 Installer-Typ Advanced+MSI	75
13.7.3 Installer-Typ Inno Setup	76
13.7.4 Installer-Typ InstallShield	77
13.7.5 Installer-Typ InstallShield+MSI	78
13.7.6 Installer-Typ NSIS	80
13.8 Erzeugen eines neuen opsi Paketes	81
14 Sonstiges	82
14.1 Changelogs:	82
14.1.1 Changelog opsi-configed	82
14.1.2 Changelog opsi-client-agent	83
14.1.3 Changelog opsi-winst	85
14.1.4 Changelog windows netboot products	89
14.1.5 Changelog linux netboot products	91
14.1.6 Changelog opsi-local-image	101
14.1.7 Changelog python-opsi	112
14.1.8 Changelog opsipxeconfd	116
14.1.9 Changelog opsiconfd	117
14.1.10 Changelog opsi-utils	118
14.1.11 Changelog opsi-linux-bootimage	120
14.1.12 Changelog opsi-depotserver	121
14.1.13 Changelog opsi-atftp	122
14.1.14 Changelog opsi4ucs	123
14.1.15 Changelog opsi-swaudit	124

Kapitel 1

Copyright

Das Copyright an diesem Handbuch liegt bei der uib gmbh in Mainz.

Dieses Handuch ist veröffentlicht unter der creative commons Lizenz *Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen* (by-sa).



Eine Beschreibung der Lizenz finden Sie hier:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>

Der rechtsverbindliche Text der Lizenz ist hier:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/legalcode>

Die Software von opsi ist in weiten Teilen Open Source.

Nicht Open Source sind die Teile des Quellcodes, welche neue Erweiterungen enthalten die noch unter Kofinanzierung stehen, also noch nicht bezahlt sind.

siehe auch: <http://uib.de/de/opsi-erweiterungen/erweiterungen/>

Der restliche Quellcode ist veröffentlicht unter der GPLv3:



Der rechtsverbindliche Text der GPLv3 Lizenz ist hier:

<http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0-standalone.html>

Deutsche Infos zur GPLv3: <http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.de.html>

Für Lizenzen zur Nutzung von opsi im Zusammenhang mit Closed Source Software kontaktieren Sie bitte die uib gmbh.

Die Namen *opsi*, *opsi.org*, *open pc server integration* und das opsi-logo sind eingetragene Marken der uib gmbh.

Kapitel 2

Übersicht der Neuerungen

Das opsi Service Releases 4.0.5 weist eine Fülle von Neuerungen und Detailverbesserungen auf. Hier eine Übersicht:

- Ab opsi 4.0.5 werden (ausschließlich) folgende Distributionen als opsi-server unterstützt:
 - Ubuntu: 10.04 (Lucid), 12.04 (Precise), 14.04 (Trusty)
 - Debian: 6.0 (Squeeze), 7.0 (Wheezy)
 - UCS 3.2
 - openSUSE 12.3, 13.1
 - SLES 11SP3
 - RHEL 6.6, 7
 - CentOS 6.5, 7



Wichtig

Der opsi-configed ab Version 4.0.5.x benötigt mindestens die Java-Version 1.7.0.

Sollten Sie opsi auf einer Betriebssystemversion einsetzen, welche oben nicht aufgeführt ist, so empfehlen wir Ihnen ein Betriebssystem-Update bevor Sie opsi v4.0.5 einspielen.

- opsi Serverkomponenten:
 - Diverse Verbesserungen und Bugfixes in den Serverpaketen.
- Neues opsi-bootimage basierend auf Ubuntu Precise / Kernel 3.15.1 mit Unterstützung für aktuelle Hardware (wie z.B Tablets), UEFI Support und Unterstützung für Linux Festplattenverschlüsselung.
- Windows Netboot Produkte
 - Treiberintegration per *byAudit* nun auch nach *vendor* und *model* des Motherboards
 - Soweit sinnvoll volle UEFI/GPT Kompatibilität
 - Neues Property *setup_after_install* zur Ablauf Automatisierung.
 - Unterstützung von HP SmartArray RAID Controllern
- opsi-winst / opsi-script (4.11.4.10):

-
- Logging jetzt nach `c:\opsi.org\log\opsi-script.log`
 - Neue Konstanten:
 - * `%opsiDepotId%` : Depotsserver // since 4.11.4
 - * `%opsiTmpDir%` : `c:\opsi.org\tmp` // since 4.11.4.3
 - * `%opsiLogDir%` : `c:\opsi.org\log` // since 4.11.4.3
 - Neue Funktionen zum Umgang mit key/value Paaren in Konfigurationsdateien:
 - * Stringfunktion: `getValueFromFile(<key string>, <file name>)` //since 4.11.4.4 [W/L]
 - * Stringfunktion: `getValueFromFileBySeparator(<key string>,<separator string>,<file name>)` //since 4.11.4.4 [W/L]
 - * PatchTextFile Sektionskommandos:
 - * `setKeyValueSeparator <separator char>` //since 4.11.4.4 [W/L]
 - * `setValueByKey <keystr> <valuestr>` //since 4.11.4.4 [W/L]
 - Encoding Funktionen (Handbuch lesen !):
 - * string function `reencodestr(<str> , <from>, <to>)`
 - * stringlist function `reencodestrlist(<strlist> , <from>, <to>)`
 - Aktivitätsanzeige:
 - * Bei `winbatch` Sektionen mit `/timeout` wird der Zeitablauf bis zum Timeout über den Fortschrittsbalken angezeigt.
 - * Neuer Schalter: `AutoActivityDisplay = (true/false) default=false`; Wenn true wird ein (marquee) Fortschrittsbalken (der Endlos durch läuft) angezeigt während des Laufs von `winbatch/dosbatch` Sektionen.
 - * Neuer parameter für `DosInAnIcon/ShellInAnIcon`: `/showoutput` : Zeigt ein Ausgabefenster mit den Ausgaben der aufgerufenen Kommandos.
 - Sonstiges:
 - * `saveTextFile(<list>, < filename>)` //since 4.11.4.4 [W/L]
 - * stringlist function `shellCall(<cmd>)` ; returns the output of (sysnative) shell with cmd
 - * Befehl `IncludeLog` jetzt mit zusätzlichen encoding Parameter
 - * Neue string function: `strLoadTextFile (<filename>)`
 - * Neue boolsche function: `LineContaining_ExistsIn(<string>, <file name>)`
 - Sonstige Produkte:
 - Fixes in `swaudit`
 - opsi-configed:
 - Die (Depot-)Server Defaults der Produktproperties können jetzt über den configed gesetzt werden.
 - Umfangreich überarbeitete Version: Siehe gesondertes Kapitel.
 - opsi Linux Unterstützung:
Siehe gesondertes Kapitel.
 - opsi uefi (Netboot) Unterstützung:
Siehe gesondertes Kapitel.
 - Images mit opsi clonezilla:
Siehe gesondertes Kapitel.
 - opsi Erweiterung opsi-local-image (für Schulungsräume):
Siehe gesondertes Kapitel.
 - opsi-setup-detector (Automatisierte Erstellung von opsi Paketen):
Siehe gesondertes Kapitel.
-

- opsi-client-agent:
 - Fixes für Windows 8.x (Loginblocker)
 - property uac_level=0 führt zu **keiner** Änderung des UAC-Levels des Rechners
Wir empfehlen den Property Wert uac_level=0 als Serverdefault einzustellen. Dies kann mit Hilfe des neuen configed einfach getan werden.

Kapitel 3

Known Bugs / Known Problems

KNOWN BUGS:

- openSUSE 13.1, CentOS 70:
Aufgrund des geänderten Netzwerkinterface Namensschemas wird die Netzmaske evtl. falsch ausgelesen.
- opsi-clonezilla:
Das Handling von Linux Systemen (ext filesystem) funktioniert noch nicht.

KNOWN PROBLEMS:

- configed:
Auf XP-Rechnern ist mit hoher Wahrscheinlichkeit die WebStart-Version nicht funktionsfähig, da sie einen Maximalspeicherbedarf von 1000 MB anmeldet, die XP-Rechner, selbst wenn der Speicher vorhanden ist, regelmäßig nicht anbieten. Wir empfehlen das opsi-Localboot-Produkt opsi-configed zu verwenden und die Produkt-Property "memory_requirement" für den Rechner z.B. auf 512 MB herabzusetzen.
- opsipxeconfd:
Unter RHEL / CentOS gibt es beim Upgrade nach opsi 4.0.5 Warnungen.
- opsi-linux-bootimage:
Durch Änderungen in lshw kann es sein, dass sich die von einem Rechner ausgelesene Modellbezeichnung ändert. Das kann zu unerwartetem Verhalten bei der Treiberintegration führen, falls diese auf dem Modellnamen basiert.

Kapitel 4

Samba 4

Die ersten Distributionen werden nun mit Samba 4 ausgeliefert.

Aktuell werden Ubuntu 14.04 und openSuse 13.1 mit Samba 4 Paketen ausgeliefert. Diese Pakete sind von sich aus nicht dazu geeignet ganze Domänen zu verwalten, haben aber bei den Freigaben das Verhalten von Samba 4.

In Samba 3 war es allgemein erlaubt, jede Datei oder Verzeichnis auf den Clients auszuführen. Dieses Verhalten wurde in Samba 4 komplett verändert. Nun müssen alle Dateien, die über den Share ausführbar sein sollen, auch auf der Unix-Seite das Executable-Bit setzen.

Dies stellt ein allgemeines Problem für den Betrieb von opsi dar. Es ist nicht möglich dieses Verhalten über die Rechteverwaltung von opsi zu umgehen, da dies eine komplette Überarbeitung des Rechtesystems von opsi erfordern würde. Dies ist in opsi 4 nicht möglich.

Um das Problem mit opsi 4.0 dennoch zu umgehen, gibt es zwei Möglichkeiten.

Variante 1: auf den betroffenen Freigaben kann über die Freigabenkonfiguration über die Option: `admin users = @pcpatch`

für jedes Mitglied der pcpatch-Gruppe (Freigaben-User) dieses Verhalten ausgehebelt werden. Diesen Fix setzt opsi schon seit längerem auch bei UCS ≥ 3 mit Samba 4 ein. Bei diesem Fix wird der Samba-Prozess der User mit erhöhten Rechten ausgeführt.

opsi setzt automatisch bei Samba 4 Distributionen über `opsi-setup --auto-configure-samba` diese Option für den `opsi_depot` Share. Da dieser nur `readonly` gemounted wird, ist das Sicherheitsrisiko relativ gering.

Variante 2: Man kann global folgende Option in der `smb.conf` setzen: `allow general executable = True`

Durch diese Option wird für alle Freigaben das Verhalten von Samba 3 wiederhergestellt.

Sollte es gewünscht sein, dass die anderen Shares von diesem Problem nicht mehr betroffen sind, kann man entweder die erste Variante für jeden Share manuell setzen oder die Option von Variante zwei global in die `smb.conf` setzen. Die zweite Option gilt dann aber für alle Freigaben, auch für die, die nicht von und für opsi bereitgestellt werden.

Kapitel 5

Abkündigung

In diesem Kapitel werden die Abkündigungen aufgelistet. Diese Distributionsversionen werden aus verschiedenen Gründen nicht mehr weiter von opsi unterstützt.

5.1 Abkündigung: Windows Versionen

Ab opsi v 4.0.5 werden wir die Netbootpakete für Windows Vista und Server 2008 nicht mehr weiter pflegen. Ebenso planen wir für diese Windowsversionen die Unterstützung in den Update Abo's einzustellen. Wer hierzu Fragen oder Probleme hat möge sich bei uns melden.

Windows XP / Server 2003 ist bekanntermaßen von Microsoft nicht mehr (bzw. Windows 2003 eingeschränkt) unterstützt. Wir werden, wegen der weiten Verbreitung, diese Pakete noch eine Zeitlang pflegen. Trotzdem kündigen wir auch hier an, diese Pflege in absehbarer Zeit einzustellen und empfehlen Ihnen dringend den Wechsel auf eine neuere Windows Version (oder Linux).

5.2 Abkündigung: opsi Produkte

Ab opsi v 4.0.5 werden die opsi Produkte

- ntfs-write-image
- ntfs-restore-image

nicht mehr unterstützt. Diese Produkte werden in ihrer Funktionalität durch das neue Produkt opsi-clonezilla ersetzt (Siehe gesondertes Kapitel).

5.3 Abkündigung der Python 2.5 Unterstützung

Die nicht mehr mit Updates versorgte Python-Version 2.5 wird nicht mehr unterstützt. Opsi benötigt Python 2.6 oder Python 2.7.

Kapitel 6

Hinweise zur Installation

Wir empfehlen vor der Installation des Updates (sicherheitshalber) mit opsi-backup eine Sicherung Ihres Backends durchzuführen:

```
opsi-backup create
```

Die Produkte welche im Rahmen dieses Releases veröffentlicht werden, sind in etlichen Teilen voneinander abhängig. Sie sollten daher nicht versuchen nur Teile zu installieren.

Sie sollten dabei zuerst den Server updaten und danach die opsi-Produkte.

Beim Update eines bestehenden opsi-Servers kann es vorkommen, dass eine neue Version `/etc/opsi/opsi.conf` eingespielt werden kann und der Paketmanager Ihres Systems Sie fragt, wie vorgegangen werden soll. Falls eine solche Nachfrage kommt und Sie diese Datei nicht geändert haben, so können Sie diese Datei gefahrlos durch die neue Version ersetzen. Falls Sie die Datei geändert haben oder sich unsicher sind, verweigern Sie das Ersetzen bitte.

Wie oben beschrieben könnte ebenso eine neue Version der `/etc/opsi/opsi-product-updater.conf` für ein Update vorgeschlagen werden. In der neuen Version kann jetzt ein SmtP-Benutzer mit SmtP-Passwort für die Authentifizierung eingetragen werden, falls dies benötigt wird. Zudem wurde der Eintrag für die Exclude-Files entfernt (`exclude = ^win*`), was dazu führen wird, dass die Windows-Netbootprodukte von der Aktualisierung nicht mehr ausgeschlossen werden.

Wir empfehlen nach dem Update die Ausführung von ```opsi-setup --set-rights```, um sicher zu stellen, dass die Berechtigungen in den verwendeten Ordnern korrekt sind. Die Ausführung des Befehls kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.

6.1 Hinweise zur Aktualisierung der opsi server vm Version 4.0.4

Beim Aktualisieren des *opsi-depotserver* Paketes kann es sein, dass Sie die Daten für das SSL-Zertifikat erneut eingeben müssen.

6.2 Hinweise zur Aktualisierung unter RHEL / CentOS

Ab Version 4.0.5 wird python-opsi keine Abhängigkeit mehr auf *python-mysql* haben, sondern das in den Standard-Repositories befindliche *MySQL-python* verwenden.

Bei der Aktualisierung von opsi kann es dadurch zu Konflikten kommen. Um das zu vermeiden, entfernen Sie bitte vorher *python-mysql*:

```
rpm -e --nodeps python-mysql
```

6.3 Hinweise zum Aktualisieren von opsi-Paketen

Die Installation erfordert keine besonderen Arbeiten. Sie erfolgt im Rahmen der normalen Updates ihres Servers und der opsi-Produkte.

Sie sollten dabei zuerst den Server updaten. Benutzen Sie dazu die Befehle entsprechend Ihrer Linux-Distribution.

Wir empfehlen in der Datei `/etc/opsi/opsi-product-updater.conf` in der Sektion `[repository_uib]` den Eintrag `excludes` wie folgt zu modifizieren, damit Sie auch Produkte bekommen welche mit `win*` anfangen::

```
excludes =
```

Wenn Sie die opsi-linux Produkte benötigen so hängen Sie an den `dirs` Eintrag:

```
dirs = opsi4.0/products/localboot, opsi4.0/products/netboot
```

den Pfad `opsi4.0/products/opsi-linux` an.

Wenn Sie die opsi-local-image Produkte benötigen so hängen Sie an den `dirs` Eintrag den Pfad `opsi4.0/products/opsi-local-image` an.

Danach die opsi-Produkte. Dies erledigt der opsi-product-updater:

```
opsi-product-updater -i -vv
```

Um nur Updates zu installieren:

```
opsi-product-updater -vv
```

Sollten Sie eine Multidepot Umgebung haben, so machen Sie zunächst das Upgrade auf Ihrem config-server, bevor Sie die Depots upgraden.

Falls Sie Produkt-IDs mit einer Länge von mehr als 32 Zeichen verwenden wollen und das MySQL-Backend einsetzen, so führen Sie bitte ein Update der Tabellen-Definition auf Ihrem Config-Server mittels opsi-setup durch:

```
opsi-setup --update-mysql
```

6.4 Hinweise zum Aktualisieren der Java-Runtime-Umgebung

Das Management-Interface *opsi-configed* benötigt jetzt eine Java Laufzeitumgebung mindestens in Version 7 bzw., wie die interne Versionszählung lautet, Version 1.7. Auf dem opsi-Server ist Java allerdings nur erforderlich, wenn Sie den *opsi-configed* tatsächlich auf dem Server ausführen möchten, was im Normalfall heißt, dass der Server auch über eine graphische Benutzungsoberfläche verfügen muss.

In diesem Fall müssen Sie, sofern noch das JDK 6 oder niedriger installiert ist, stattdessen das JDK 7 (oder 8) aktivieren. Für Ubuntu lauten die Befehle

```
apt-get remove openjdk-6-jre  
apt-get remove openjdk-6-jre-lib  
apt-get install openjdk-7-jre
```

Danach sollte

```
java -version
```

mindestens Java Version 1.7.0 anzeigen.

Kapitel 7

opsi-configed 4.0.5.

Mit einer Reihe von Maßnahmen haben wir versucht, die "user experience" des opsi-configed zu verbessern. Insbesondere wird das Umschalten zwischen verschiedenen Ansichten beschleunigt, indem Daten nach Möglichkeit vorab geladen und gecacht werden, anstatt dass sie für jede neue Ansicht vom Server angefordert werden.

Für alle Rechner, auf denen der configed laufen soll, ist zu beachten, dass mindestens die Java-Version 1.7.0 vorausgesetzt wird.

7.1 Auswahl der Depot-Server

Bei einem Wechsel auf einen anderen Depot-Server, entfällt die Notwendigkeit einen kompletten Daten-Reload durchzuführen, d.h. beim Auswählen eines Depots werden seine Daten sofort geladen. Dazu kommen folgende Buttons:

- (=+) : Alle Depots mit identischen Produkten werden ausgewählt
- (++) : Alle Depots werden ausgewählt (auch mit *Strg-a* möglich)

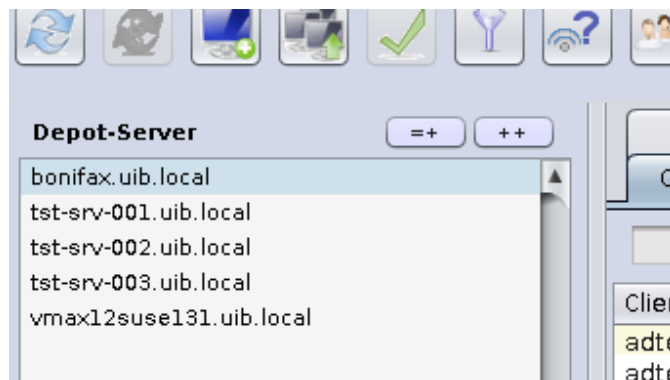


Abbildung 7.1: opsi-configed: Auswahl der Depot-Server

7.2 Client-Erreichbarkeit

Der Test auf Client-Erreichbarkeit wurde erweitert, so dass er im Hintergrund ablaufen kann und das Ergebnis jeweils automatisch in der Client-Tabelle angezeigt wird. Das Feature lässt sich in der Anmeldemaske sowie per Aufrufparameter aktivieren. Default ist ein Test-Intervall von 0 min (= ausgeschaltet).



Abbildung 7.2: opsi-configed: Client erreichbar



Abbildung 7.3: opsi-configed: Client nicht erreichbar

7.3 Fehlgeschlagene Aktionen

Aus der Gruppenansicht wurde die „REPORT: FAILED“ Gruppe entfernt. Als neue Möglichkeit, fehlerhafte Installationen zu suchen, gibt es unter dem Menüpunkt *Auswahl* die Punkte *Fehlgeschlagene Aktionen bei Produkt...* und *Fehlgeschlagene Aktionen* (heute, seit gestern, ...).

Wählt man den ersten Punkt, erhält man eine Liste aller Produkte. Selektiert man ein Produkt, so werden alle Clients markiert, bei denen die Installation dieses Produktes fehlgeschlagen ist.

Wählt man z.B. *Fehlgeschlagene Aktionen - heute*, werden all die Clients markiert, bei denen heute mindestens ein Produkt fehlgeschlagen ist.

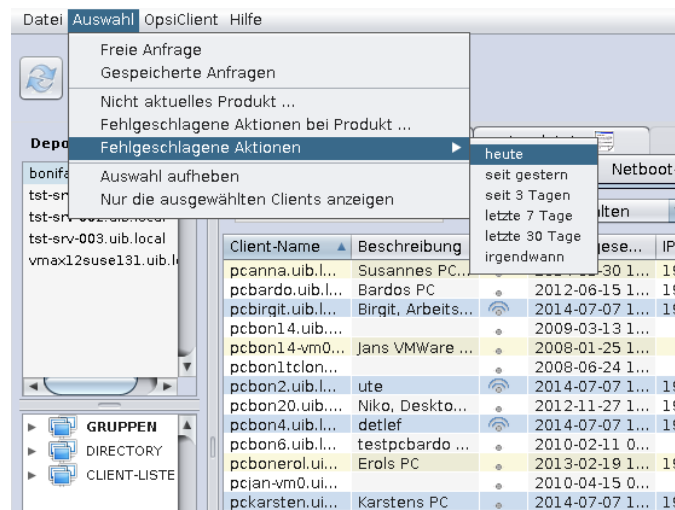


Abbildung 7.4: opsi-configed: Fehlgeschlagene Aktionen

7.4 Produkt-Defaultproperties

Um die Defaultwerte der Produkte für einzelne oder mehrere opsi-depots zu ändern, gibt es einen neuen Reiter *Produkt-Defaultproperties*. Dieser wird erst auswählbar, wenn man zur Depotkonfiguration (zweiter Button oben rechts) wechselt.

In der Haupttabelle werden alle Produkte mit der Produkt-Version und der Package-Version aufgelistet. Wählt man ein Produkt aus, so werden, wie aus der Client-Produktkonfiguration gewohnt, rechts oben die allgemeinen Informationen zum Produkt-Paket angezeigt. Darunter befindet sich die Auflistung aller Depots, die das ausgewählte Produkt besitzen. Die unterhalb befindliche Tabelle mit den Property-Schlüsseln und Werten ist ebenfalls bekannt aus der Client-Produktkonfiguration.

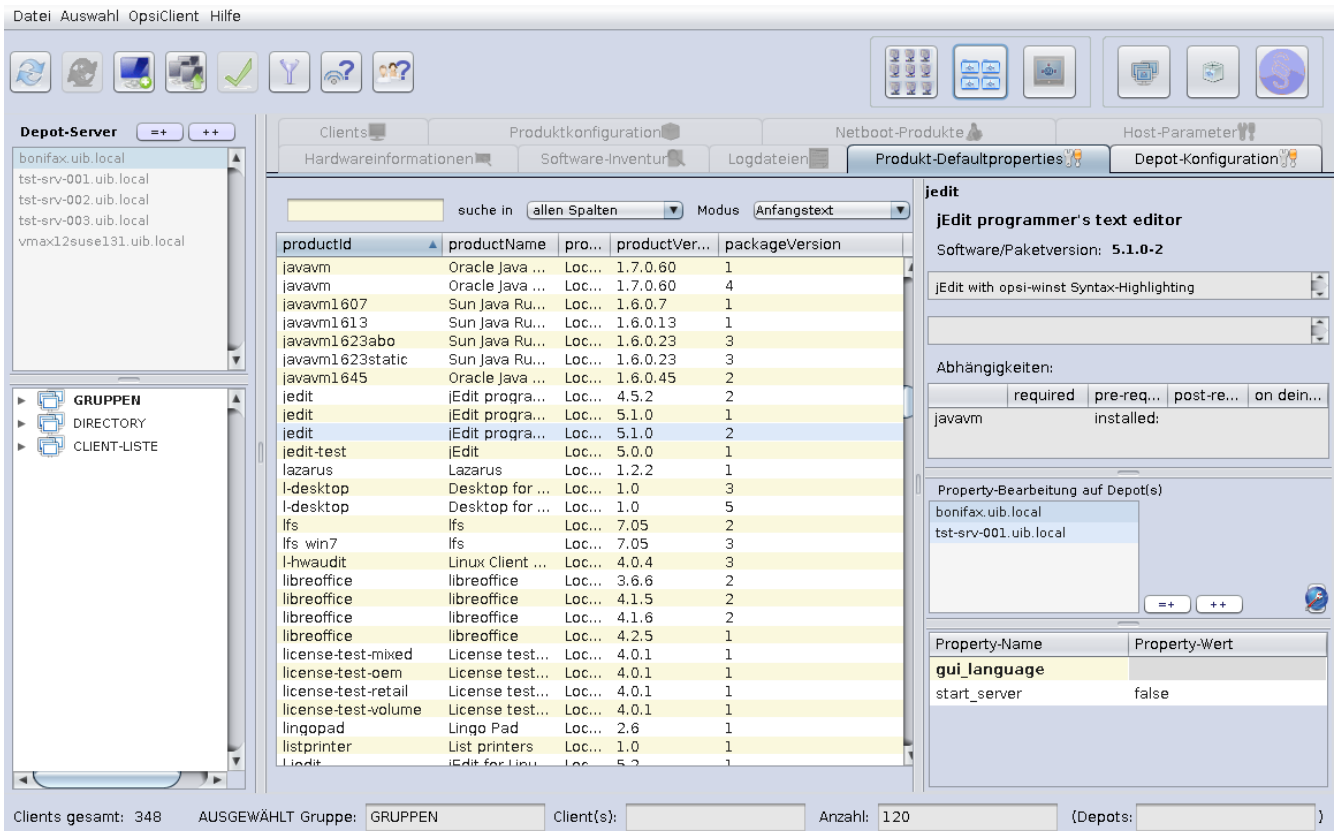


Abbildung 7.5: opsi-configed: Produkt-Defaultproperties

Man kann ein oder mehrere Depots auswählen, um die Defaultwerte (d.h. die Depotwerte) des Produktes zu ändern. Als Voreinstellung werden alle verfügbaren Depots ausgewählt. Mit den üblichen Tastenkombinationen (*Strg-a*, *Strg-Klick* oder *Shift-Klick*) lassen sich mehrere bzw. alle Clients markieren.

Ist der Property-Wert ausgegraut (siehe Abbildung 7.5 - „gui_language“), so sind auf den ausgewählten Depots verschiedene Werte für diese Property gesetzt. Rechts neben den Depots befinden sich drei Buttons:

- (=+): Markiere alle Depots mit identischen Werten
Alle Depots, die die gleichen Default-Werte haben, werden markiert.
- (++) : Alle Depots werden markiert.
- (Weltkugel): Setze die Paket-Default-Werte
Die Original-Paket-Werte des Produkts werden für das/die ausgewählte/n Depot/s gesetzt.

Kapitel 8

opsi-linux-bootimage

Das opsi-linux-bootimage wurde komplett überarbeitet. Zunächst wurde das Bootimage auf Ubuntu 12.04 aktualisiert. Dieser Schritt war nötig, da viele Funktionen, die für die neuen Module von opsi benötigt werden, nicht mehr in Ubuntu 10.04 zur Verfügung stehen.

Somit wurden alle Teile des Bootimage auf einen neuen Stand aktualisiert.

8.1 Fallback für byAudit

opsi hat seit längerem das Feature, die Additional-Treiber-Zuweisung automatisiert über die Hardwareinventarisierung durch zu führen. Dieses Feature setzt aber voraus, dass die eingesetzte Hardware sauber vom Hersteller "branded" wurden. Bei größeren OEMs wie Dell, HP oder Fujitsu Siemens, ist das in der Regel auch der Fall.

Es kommt allerdings mittlerweile sehr oft vor, dass ganze Chargen von Hardware über kleinere Lieferanten beschafft werden. Diese haben mit dem Branding der Geräte ein Problem. Bei diesen Clients ist es sehr oft so, dass sie von der Hardware her identisch sind. Wenn man allerdings den Hersteller und das Modell des Geräts ausliest, sind diese Felder meistens leer.

In einem solchen Fall gibt es mit opsi 4.0.5 einen Fallback. Dieser wurde über das Mainboard realisiert. Dies funktioniert vergleichsweise identisch mit der eigentlichen byAudit-Treiberzuweisung, nur dass statt Hersteller und Model vom Gerät, dasselbe Verfahren mit dem Hersteller und dem Namen des Boards angewendet wird.

Kapitel 9

opsi Linux Support

9.1 Vorbedingungen für den opsi Linux Support

Technische Voraussetzungen sind opsi 4.0.5 mit den Paketständen:

Tabelle 9.1: Benötigte Pakete

opsi-Paket	Version
opsi-linux-bootimage	>= 20140805-1

Der opsi Support für Linux besteht aus einem Teil der von Anfang an Opensource ist (den Netbootprodukten) und einem kofinanzierten Teil (dem client-agenten).

Dieser opsi-linux-client-agent ist eine [kofinanzierte opsi Erweiterung](#).

Das bedeutet, dass Sie zum Einsatz eine Freischaltdatei benötigen. Diese Freischaltung erhalten Sie wenn Sie die Erweiterung kaufen. Zu Evaluierungszwecken stellen wir Ihnen auch eine zeitlich befristete Freischaltung kostenlos zur Verfügung (→ mail an info@uib.de).

Weitere Details zum Umgang mit Modulen finden Sie im opsi manual.

9.2 Einführung

Ein Management-Werkzeug für Windows und Linux

Ziel der Erweiterung von opsi um die Unterstützung von Linux-Systemen ist die Schaffung eines Managementsystems für heterogene Umgebungen. Der Fokus liegt dabei auf der möglichst vollständigen Integration beider Welten in die gleichen Management Vorgänge und Werkzeuge.

Dies bedeutet, eine Linux-Installation wird auf die gleiche Weise angestoßen wie eine Windows-Installation. Der opsi-client-agent unter Linux basiert auf dem selben Code wie der unter Windows und ist (soweit sinnvoll) befehlskompatibel.

Linux distributionsübergreifend

Der Linux Support von opsi ist distributionsübergreifend angelegt.

Die Distributionen:

- Debian

- Ubuntu
- OpenSuse / SLES (Suse Linux Enterprise Server)
- Fedora / RHEL (RedHat Enterprise Linux)
- CentOS

werden gleichwertig unterstützt.

9.3 Linux Netboot Produkte

Basis-Installation des OS per Netboot

Für die Installation eines Linux Basissystems wird zunächst per Netboot das Standard opsi-linux-bootimage gebootet (welches auch für die Windows-Installationen zum Einsatz kommt).

Von diesem Bootimage aus wird die Zielplatte partitioniert (/ und swap) und formatiert. Nun folgt die Installation des Grundsystems (mit Netz und ssh aber ohne X11). Die Abläufe dieser Grundinstallation unterscheiden sich naturgemäß zwischen den unterschiedlichen Distributionen erheblich. Gemeinsam ist, dass die Installation direkt aus den Originalpaketen der Distribution erfolgt.

Auf diese Basisinstallation können optional die opsi-Pakete installiert werden, um aus dem System einen opsi-Server (z.B. neuen Depotservers) zu machen.

Ebenfalls optional kann nun der opsi-client-agent für Linux installiert werden. Dieser ist dann für die Installation und Konfiguration weiterer Software zuständig.

Die opsi Netboot Produkte zur Linuxinstallation sind bereits als Open Source freigegeben.

Bedingt dadurch, dass die Basisinstallation aus dem Standard opsi-linux-bootimage erfolgt, gibt es distributionsabhängig unterschiedlich bestimmte Dinge, welche sich erst in der Umgebung nach dem ersten Boot des Systems konfigurieren bzw. installieren lassen. Beispiele hierfür sind die se-linux Installation bei den *RedHat artigen* bzw. die Konfiguration der Tastatur bei den *Debian artigen*. Hierfür gibt es ein Standard Localbootprodukt `l-os-postinst` welches diese Aufgaben übernimmt.

9.3.1 Allgemeine Properties der Linux Netboot Produkte

Die folgenden Properties finden Sie zur Steuerung der Linuxinstallation in allen Netbootprodukten:

- `askbeforeinst`:
Soll das Starten der Installation am Client bestätigt werden müssen? (Default=`true`)
- `architecture`:
Architektur Auswahl, beeinflusst die Auswahl des bootimages und die Installationsarchitektur. (Default=`64bit`)
- `system_partition_size`:
Größe der Systempartition. Die Größe kann in Prozent der Festplattengröße oder als absoluter Wert (G=Gigabyte) angegeben werden. Wenn Sie einen kleineren Wert als 100% angeben, wird der verbleibende Rest als Datenpartition verwendet (wenn das Property `data_partition_create = true`). (Default=`100%`)
- `swap_partition_size`:
Größe der Swappartition. (Default=`2000M`)
- `data_partition_create`:
Verwende freien Plattenplatz zur Erstellung einer Datenpartition. (`true/false`). (Default=`true`)
- `data_partition_preserve`:
Soll eine existierende Datenpartition erhalten werden ?
always = Installation abbrechen wenn der Erhalt einer gefundenen Partition mit dem Label `data` mit den angegebenen Partitionierungsdaten nicht möglich ist.

if_possible = Wird eine Partition mit dem Label *data* gefunden und der Erhalt dieser Partition ist gemäß der angegebenen Partitionierungsdaten nicht möglich so wird die Partition gelöscht.

never = Die gesamte Partitionstabelle wird immer neu geschrieben. (Default=*never*)

- **language:**
Welche Sprache / locale soll installiert werden. (Default=*de*)
- **console_keymap:**
Zu installierendes Tastaturlayout. (Default=Distributionsabhängig / *de*)
- **timezone:**
Welche Zeitzone soll verwendet werden?. (Default=*Europe/Berlin*)
- **root_password:**
Passwort für root. (Default=*linux123*)
- **user_password:**
Passwort für user. (Default=*linux123*)
- **install_opsi_server:**
Installiere die opsi-server Pakete. (Default=*false*)
- **online_repository:**
Repository der Distribution für die Installation. (Nicht bei SLES) (Default=Distributionsabhängig)
- **opsi_online_repository:**
Repository der opsi-server Pakete. (Default=Distributionsabhängig)
- **proxy:**
Proxystring (wenn benötigt) in der Form: `http://<ip>:<port>`. (Default="")
- **additional_packages:**
Welche zusätzlichen Pakete sollen installiert werden? Angabe der Pakete Leerzeichen separiert. (Default="")
- **wget_and_execute:**
Url (http) einer Datei welche am Ende der Installation geholt und ausgeführt wird. (Default="")
- **install_opsi-client-agent:**
Installiere den Linux opsi-client-agent (Kofinanzierungsprojekt: Sie benötigen eine Aktivierung durch die `/etc/opsi/modules`) . (Default=*false*)
- **release:**
(nur Debian und Ubuntu)
Welches Release der Distribution soll installiert werden. (Default=Distributionsabhängig)
- **setup_after_install:**
Welche opsi Produkte sollen zum Abschluss der Betriebssysteminstallation auf setup gestellt werden. (Default=*l-os-postinst*)

9.3.2 Die einzelnen Netboot Produkte

9.3.2.1 Ubuntu

Die Basis Installation erfolgt per debootstrap direkt aus dem Netz.

Das Produkt hat produktiven Status.

Das Produkt ist UEFI/GPT kompatibel (getestet für `release=trusty`).

Es gibt für diese Produkt passende opsi-server Pakete welche über `install_opsi_server=true` installiert werden können.

9.3.2.2 Debian

Die Basis Installation erfolgt per debootstrap direkt aus dem Netz.

Das Produkt hat produktiven Status.

Das Produkt ist UEFI/GPT kompatibel (getestet für release=wheezy).

Es gibt für diese Produkt passende opsi-server Pakete welche über `install_opsi_server=true` installiert werden können.

9.3.2.3 OpenSuse

Die Basis Installation erfolgt unter Verwendung von dem Produkt beiliegenden RPM Dateien. Von daher gibt es für jedes Release ein eigenes Produkt.

OpenSuse 12.3 Das Produkt hat produktiven Status.

Das Produkt ist **nicht** UEFI kompatibel.

Beachten Sie, das es für neue Releases evtl. noch keine opsi-server Pakete gibt und damit die Propertyeinstellung `install_opsi_server=true` zu Fehlern führen kann.

OpenSuse 13.1 Das Produkt hat produktiven Status.

Das Produkt ist **nicht** UEFI kompatibel .

Es gibt für diese Produkt passende opsi-server Pakete welche über `install_opsi_server=true` installiert werden können.

Known Bugs: Bei bestimmter Hardware (z.B. VMWare ESXi) scheiter die korrekte Vorhersage des Netzwerkinterface Namens und das Netzwerkinterface bleibt unkonfiguriert.

9.3.2.4 SLES

Die Basis Installation erfolgt unter Verwendung von dem Produkt beiliegenden RPM Dateien. Von daher gibt es für jedes Release ein eigenes Produkt.

Da das Produkt RPM's enthält welche nicht Opensource sind, können wir es leider nicht frei zum Download anbieten. Wir können es aber unseren Kunden kostenlos zur Verfügung stellen (→ mail an info@uib.de).

Das Produkt hat produktiven Status.

Beachten Sie, das es für neue Releases evtl. noch keine opsi-server Pakete gibt und damit die Propertyeinstellung `install_opsi_server=true` zu Fehlern führen kann.

Das Produkt ist **nicht** UEFI kompatibel.

Das Produkt kennt folgende zusätzlichen Properties:

- **use_gpt**
Wenn `true` wird die Festplatte (auch im MBR-BIOS Mode) mit GPT partitioniert. Hierfür wird dann auch eine Bootpartition benötigt. Wenn das Property `boot_partition_size` auf 0 steht wird automatisert trotzdem eine Bootpartition mit der Größe 1 GB erzeugt.
- **boot_partition_size**
Größe der Bootpartition. Wenn 0 wird keine Bootpartition erzeugt.
- **kernel_modules**
Leerzeichen getrennte Liste der zusätzlich zu ladenden Kernelmodule (z.B. für spezielle Festplatten Controller).
- **suse_register**
Wenn `true` wird der Server online registriert. Hierzu wird die email Adresse und der Key der Registrierung in der Form `email:productkey` benötigt. Dieser wird abhängig von dem Hostparameter `license-management.use` aus dem Lizenzmanagement oder aus dem Property `productkey` geholt.
Wenn `false` muss im Property `local_repositories` mindestens ein geeigneter Repositoryserver angegeben werden.

- **productkey**
email Adresse und der Key der Registrierung in der Form **email:productkey** (falls nicht das Lizenzmanagement verwendet wird).
- **local_repositories**
Leerzeichen getrennte Liste von Repositories welche per zypper eingebunden werden in der Form:
"http://myserver.local Description"

Das Property `online_repository` entfällt.

9.3.2.5 CentOS

Die Basis Installation erfolgt unter Verwendung von dem Produkt beiliegenden RPM Dateien. Von daher gibt es für jedes Release ein eigenes Produkt.

CentOS 6.5 Das Produkt ist noch in Entwicklung. Bekannte Probleme sind: die Lokalisierung.

Es gibt für diese Produkt passende opsi-server Pakete welche über `install_opsi_server=true` installiert werden können.

Das Produkt ist **nicht** UEFI kompatibel.

CentOS 7 Das Produkt ist noch nicht verfügbar.

9.3.2.6 Fedora

Die Basis Installation erfolgt unter Verwendung von dem Produkt beiliegenden RPMs. Von daher gibt es für jedes Release ein eigenes Produkt.

Fedora 20 Das Produkt hat testing Status.

Beachten Sie, das es für neue Releases evtl. noch keine opsi-server Pakete gibt und damit die Propertyeinstellung `install_opsi_server=true` zu Fehlern führen kann.

Das Produkt ist **nicht** UEFI kompatibel .

9.3.2.7 RHEL

Das produkt ist noch nicht verfügbar.

9.4 opsi-linux-client-agent

Der opsi-client-agent für Linux ist Bestandteil des Kofinanzierungsprojektes *Linux Agent* und derzeit kostenpflichtig.

Der opsi-client-agent für Windows besteht im Kern aus zwei Komponenten:

1. dem Service `opsiclientd`
2. dem Actionprocessor `opsi-winst / opsi-script`

Der opsi-client-agent für Linux basiert auf einer Portierung des Windows Clientagenten nach Linux.

Der `opsiclientd` ist im ersten Release noch nicht fertig portiert und ist deshalb zunächst durch das Programm `opsiscriptstarter` ersetzt, welcher die Aufgaben des `opsiclientd` beim Systemstart übernimmt:

- Kontakt mit dem opsi-Server: Prüfen ob Aktionen gesetzt sind
- Mounten des Depot Shares
- Starten des Actionprocessors

- Unmount des Depot Shares
- Senden der Logdatei an den Server

Der Actionprocessor heißt unter Linux opsi-script und ist aus den selben Quellen gebaut wie der opsi-winst unter Windows. Damit steht unter Linux die gleiche Syntax zur Verfügung wie unter Windows. Weiterhin sind alle nicht plattformspezifischen Funktionen umgesetzt wie z.B.:

- File handling
- String und Stringlisten Funktionen
- Ausführen von externen Scripten und Programmen
- Kommunikation mit dem opsi-Server
- Patchen von Konfigurationsdateien

Natürlich gibt es unter Linux keine Funktionen zum Patchen der Registry, dafür aber neue linuxspezifische Funktionen wie z.B.:

- getLinuxDistroType
- getLinuxVersionMap

Das Logging des opsi-script ist analog zur dem des opsi-winst unter Windows.

Anders als bei Windows gibt es den opsi-script neben einer grafischen Version für die Arbeit unter X-Windows zusätzlich in einer noGUI Version für Systeme ohne grafische Oberfläche.

9.5 opsi-linux-client-agent: Pfade

Wie *sich das gehört* verteilt sich der linux-opsi-client-agent weitläufig:

Die Binaries:

`/usr/bin/opsi-script` (X11)
`/usr/bin/opsi-script-nogui` (ohne X11)
`/usr/bin/opsiscriptstarter` (vorläufiger opsiclientd Ersatz)

Die Hilfsdateien:

`usr/bin/winstskin/`

Die Konfigurationen:

`/etc/opsi-client-agent/opsiclientd.conf` (Konfiguration des opsiscriptstarter/opsiclientd)
`/etc/opsi-client-agent/opsi-script.conf` (in Vorbereitung)

Die Logs / Temps:

`/var/log/opsi-client-agent`

9.6 opsi-linux-client-agent: Known Bugs

Das kopieren von vielen Dateien von einem smb-share ist abhängig von der Samba Version fehlerhaft. Es werden nicht alle Dateien kopiert.

Workaround: Statt:

```
[Files_copy_netboot]
copy -s "%scriptPath%/installfiles/*" "$target$/installfiles/"
```

verwenden:

```
[ShellInAnIcon_opsi_copy_netboot]
set -x
export PATH=/usr/local/bin:/usr/bin:/bin:/usr/local/sbin:/usr/sbin:/sbin
cd "%scriptPath%"
tar cf - installfiles | ( cd "$target$/installfiles/" ; tar xf - )
```

9.6.1 Beispiel Scriptteile

Unter Windows gilt für die Softwareverteilung: Die Installation von Software ist genauso wichtig wie die anschließende Konfiguration der Software.

Unter Linux stehen die meisten Pakete über die Repositories der Distribution zur Verfügung. Dadurch wird der Installationsanteil kleiner, der Konfigurationsanteil aber bleibt. Weiterhin gibt es auch Applikationen, welche nicht über die Standardrepositories verfügbar sind. Hier müssen unter Umständen zunächst weitere Repositories dem System hinzugefügt werden bzw. Installationsquellen dem Paket zugefügt werden. Wichtig ist, dass alle Installations- und Konfigurationsarbeiten zentral vom opsi-Server gesteuert und dort auch geloggt werden.

Im folgenden Beispiele für folgende Aufgaben in einem beispielhaften Script für den opsi-linux-client-agent:

- Beenden wenn es nicht unter Linux läuft
- Feststellen des Distributionstyps zur Entscheidung zwischen apt-get, zypper und yum
- Feststellen der genauen Linux Version
- Installation eines Paketes
- Hinzufügen eines Repositories

Beispiel: Beenden wenn es nicht unter Linux läuft:

```
[Actions]
requiredWinstVersion >= "4.11.4.1"
ScriptErrorMessages=off

DefVar $OS$

set $OS$ = GetOS

if not($OS$ = "Linux")
    LogError "Wrong OS: Product: " + $ProductId$ + "is only for Linux"
    isFatalError "Wrong OS"
endif
```

Beispiel: Feststellen des Distributionstyps:

```
[Actions]
requiredWinstVersion >= "4.11.4.1"
ScriptErrorMessages=off

DefVar $distrotype$

set $distrotype$ = getLinuxDistroType

if $distrotype$ = 'debian'
    ShellInAnIcon_Upgrade_deb
else
    LogError "Wrong Distro: This Product is for Debian/Ubuntu only"
    isFatalError "Wrong distro"
endif

if not("0" = getLastExitCode)
    Message "failed ShellInAnIcon_Upgrade"
    LogError "failed ShellInAnIcon_Upgrade"
    isFatalError "failed Upgrade"
endif

[ShellInAnIcon_Upgrade_deb]
set -x
export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
apt-get --yes install aptitude
apt-get update
apt-get --yes dist-upgrade
exit $?
```

Beispiel: Feststellen der genauen Linux Version und Installation eines Paketes:

```
[Actions]
requiredWinstVersion >= "4.11.4.1"
ScriptErrorMessages=off

DefVar $distCodeName$
DefVar $distroName$
DefVar $distRelease$
DefVar $desktop$

DefStringList $linuxInfo$

set $linuxInfo$ = getLinuxVersionMap
set $distCodeName$ = getValue("Codename", $linuxInfo$)
set $distRelease$ = getValue("Release", $linuxInfo$)
set $distroName$ = getValue("Distributor ID", $linuxInfo$)

set $desktop$ = GetProductProperty("desktop", "kde")

if $distrotype$ = 'suse'
    if $desktop$ = "unity"
        Message " No Unity on SUSE - fallback to KDE ..."
        set $desktop$ = "kde"
    endif ; unity
```

```

    if $desktop$ = "kde"
        if ($distroName$ = 'openSUSE project')
            ShellInAnIcon_kde_suse
        endif
        if ("SUSE LINUX" = $distroName$) and ($distRelease$ = "11")
            ShellInAnIcon_kde_sles11
        endif
        if not("0" = getLastExitCode)
            LogError "failed ShellInAnIcon"
            Message "failed kde"
            isFatalError "failed kde"
        endif
    endif ; kde
endif; suse type

[ShellInAnIcon_kde_suse]
set -x
zypper --no-gpg-checks --non-interactive install patterns-openSUSE-kde4 patterns-openSUSE-
    kde4_basis
zypper --no-gpg-checks --non-interactive install splashy-branding-openSUSE
exit $?

[ShellInAnIcon_kde_sles11]
set -x
zypper --no-gpg-checks --non-interactive install --auto-agree-with-licenses -t pattern kde
exit $?

```

Beispiel: Hinzufügen eines Repositories:

```

[Actions]
requiredWinstVersion >= "4.11.4.1"
ScriptErrorMessages=off

DefVar $distCodeName$
DefVar $distroName$
DefVar $distRelease$
DefVar $desktop$

DefStringList $linuxInfo$

set $linuxInfo$ = getLinuxVersionMap
set $distCodeName$ = getValue("Codename", $linuxInfo$)
set $distRelease$ = getValue("Release", $linuxInfo$)
set $distroName$ = getValue("Distributor ID", $linuxInfo$)

set $desktop$ = GetProductProperty("desktop", "kde")

if $distroName$ = 'Ubuntu'

    if $desktop$ = "cinnamon"
        set $desktopPackage$ = $desktop$
        ShellInAnIcon_ubuntu_cinnamon
        if not("0" = getLastExitCode)
            Message "failed ShellInAnIcon_ubuntu_cinnamon"
            LogError "failed ShellInAnIcon_ubuntu_cinnamon"
        endif
    endif
endif

```

```
                isFatalError "failed cinnamon"
            endif
        endif ; cinnamon
endif; ubuntu

[ShellInAnIcon_ubuntu_cinnamon]
set -x
export DEBIAN_FRONTEND=noninteractive
# we need to get the add-apt-repository command
apt-get --yes --force-yes install python-software-properties
# the cinnamon repository
add-apt-repository ppa:gwendal-lebihan-dev/cinnamon-stable
apt-get update
apt-get --yes install ubuntu-desktop
exit $?
```

9.7 Linux Localboot Produkte

Hier einige Lokalbootprodukte welche zum Standardumfang des opsi Linuxsupports gehören.

9.7.1 l-os-postinst

Dieses Produkt übernimmt jene Teile der Basisinstallation welche sich vom bootimage nicht korrekt ausführen lassen.

Dies ist für die unterschiedlichen Distributionen:

- Fedora / CentOS:
 - Installation von se-linux
- Fedora:
 - Installation von se-linux

Das Produkt hat eine Abhängigkeit zu dem Produkt *l-system-update* welches vor dem Lauf von *l-os-postinst* aufgerufen wird.

Das Produkt hat eine hohe Priorität, d.h. es wird vor *normalen* Produkten ausgeführt.

9.7.2 l-desktop

Das Produkt l-desktop installiert ein Desktop Paket auf dem Rechner.

Über das Property `desktop` kann der zu installierende Desktop ausgewählt werden. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Desktops auf allen Distributionen verfügbar sind. So gibt es z.B. *Unity* nur unter Ubuntu. Wird ein nicht verfügbarer Desktop gewählt so wird ein Distributionsspezifischer Defaultdesktop installiert. Weiterhin haben die Desktop Pakete einen unterschiedlichen Umfang welcher abhängig von Distribution und Desktop sich auf die eigentliche Desktop Software beschränken kann oder auch Basisprodukte wie libreoffice, firefox, PDF-Reader usw. enthalten kann.

Das Property `desktop` hat folgende Werte:

- Gnome
 - Default für Debian, Fedora, CentOS, RHEL
 - Verfügbar auf allen Distributionen.

- KDE
Default für SLES, OpenSuse Verfügbar auf allen Distributionen.
- Unity
verfügbar nur für Ubuntu
- Cinnamon
verfügbar nur für Ubuntu
- xfce4
Verfügbar auf Ubuntu, Debian, Fedora.
- lxde
Verfügbar auf Ubuntu, Debian.

9.7.3 l-system-update

Dieses Produkt aktualisiert das System.

9.7.4 l-swaudit

Softwareinventarisierung auf Basis des Paketmanagers

9.7.5 l-hwaudit

Hardwareinventarisierung.

Die Hardwareinventarisierung basiert zur Zeit auf der in Python implementierten Methode wie sie auch vom bootimage verwendet wird. Dazu muß das Paket `python-opsi` aus dem opsi-Repository der Distribution installiert werden. Ist für die Distribution kein opsi-Repository verfügbar, so scheitert auch die Hardwareinventarisierung.

9.7.6 l-jedit

Java basierter Editor mit Syntaxhighlighting für opsi-script. Ist noch kein Java installiert, so wird dies automatisch durchgeführt.

9.8 Inventarisierung

Zur Inventarisierung werden die Daten durch den Clientagenten erhoben und an den Server gesendet. Die Hardwareinventarisierung basiert auf den schon im Bootimage implementierten Methoden.

Die Softwareinventarisierung basiert auf den Daten des Paketmanagements der verwendeten Distribution.

9.9 UEFI / GPT Unterstützung

Ab opsi v 4.0.5 sind eine zunehmende Anzahl von Linuxprodukten auch UEFI/GPT kompatibel. Details siehe hierzu in der obigen Auflistung der Netbootprodukte.

9.10 Roadmap

Die Linux Unterstützung von opsi ist neu. Das bedeutet auch, dass wir im ersten Release noch nicht alle Features verwirklicht haben.

Weitere Features werden folgen wie:

- Portierung des opsiclientd nach Linux
- Frei konfigurierbare Partitionierung
- Logical Volume Management
- Patchen von XML- und JSON-Dateien
- Patchen von hierarchischen Konfigurationsdateien wie dhcpd.conf

9.11 Proxy für deb Pakete einrichten und verwenden

Eine brauchbare Anleitung zur Erstellung eines eigenen Ubuntu Proxy finden Sie hier:

http://wiki.ubuntuusers.de/Lokale_Paketquellen/Apt-Cacher-ng

<http://www.gambaru.de/blog/2011/10/26/apt-cacher-ng-ein-proxy-server-fur-debian-und-ubuntu/>

Kapitel 10

opsi mit UEFI / GPT

10.1 Vorbedingungen für das Arbeiten mit UEFI / GPT

Dieses Modul ist momentan eine [kofinanzierte opsi Erweiterung](#).

Es sind eine Reihe von Vorbedingungen nötig, um dieses Modul einsetzen zu können. Das bedeutet, dass Sie zum Einsatz eine Freischaltdatei benötigen. Diese Freischaltung erhalten Sie wenn Sie die Erweiterung kaufen. Zu Evaluierungszwecken stellen wir Ihnen auch eine zeitlich befristete Freischaltung kostenlos zur Verfügung (→ mail an info@uib.de).

Technische Voraussetzungen sind opsi 4.0.5 mit den Paketständen:

Tabelle 10.1: Benötigte Pakete

opsi-Paket	Version
Netbootprodukte	>=4.0.5
opsi Server Pakete	>=4.0.5

10.2 Einführung

Neue PC's, Tablets und Server enthalten meist ein UEFI BIOS. Häufig kann dieses in einen Legacy Mode umgestellt werden, um das bisherige Verhalten und die Unterstützung eines PXE Boots zu bekommen. Es tauchen aber auch zunehmend Geräte mit UEFI-only BIOS auf (besonders bei den Tablets). Diese lassen sich in einer bisherigen opsi Umgebung nicht per netboot verwalten.

Um auch diese Geräte in opsi integrieren bzw. die Vorteile von UEFI nutzen zu können, entwickelt die uib gmbh die opsi Erweiterung UEFI Support.

10.3 Was ist Uefi und was ist hier anders ?

UEFI steht für *Unified Extensible Firmware Interface* und ist der Nachfolger des klassischen PC-BIOS (auch MBR-BIOS genannt).

Für Detaillierte Informationen zum Thema UEFI finden sich unten einige Links.

UEFI ist ungleich mächtiger als das herkömmliche BIOS. Im Prinzip ist UEFI ein eigenes kleines Mini-Betriebssystem. Hier sollen aber nur Punkte erwähnt werden, welche für den Systemverwalter von besonderer Bedeutung sind:

- Die derzeitige (Stand Januar 2014) Umsetzung von UEFI in den BIOSen der Hardware Hersteller ist weit von dem Entfernt was man einen Standard nennen könnte. Vielmehr herrscht ein großes durcheinander wenn von einem anderen Medium geboot werden soll wie der Festplatte. UEFI und klassisches BIOS existieren teilweise Parallel, lassen sich mal einzeln deaktivieren mal nicht. UEFI ist mal mit Compatibility Support Module (CSM) implementiert mal ohne. Netboot geht oder auch nicht. Gerade der letzte Punkt (Netboot) ist natürlich für ein strukturiertes Client Management von großer Bedeutung.
- Im PC-BIOS ist das BIOS und dessen Einstellungen vom OS (in aller Regel) getrennt. D.h. BIOS Einstellungen wie z.B. die Bootreihenfolge sind statisch und können vom Betriebssystem nicht geändert werden. Dies ist bei UEFI anders. Das Betriebssystem kann die Bootreihenfolge ändern (und macht davon in der Regel auch Gebrauch). Auch dies hat wiederum Auswirkungen auf die Anbindung der Rechner an das Clientmanagement durch den Netboot.
- Das UEFI-Bios enthält einen eigenen Bootmanager der nicht nur (siehe oben) in seiner Reihenfolge durch das Betriebssystem veränderbar ist, sondern auch die Starteinträge der Betriebssysteme selbst enthält. Damit wird ein nebeneinander von Unterschiedlichen Betriebssystemen vereinfacht weil die Bootloader unterschiedlicher Betriebssysteme sich nicht mehr überschreiben.
- Das UEFI BIOS ist in 32 oder 64 Bit implementiert. Damit ist dann auch die *Bitigkeit* des Betriebssystems vorgegeben. D.h. kein 32 Bit OS auf einem 64 Bit UEFI System.
- Secureboot (von opsi noch nicht unterstützt)
- Partitionierung mit GPT und zusätzliche Partitionen für die Bootloader:
 - 1. Partition: EFI System Partition (ESP) 100 - 260 MByte ; VFAT
 - 2. Partition: Microsoft Reserved (MSR) 32 - 128 MB; NTFS
 - Ab hier kommen jetzt die eigentlichen OS Partitionen

Links :

http://de.wikipedia.org/wiki/Unified_Extensible_Firmware_Interface

10.4 Was ist anders an GPT

GPT (GUID Partition Table) ersetzen die bisherigen MBR Partitionstabellen. GPT ist Bestandteil der UEFI Spezifikation.

Wesentliche Merkmale für den Sysadmin sind:

- Wegfall der 2 Terabyte Grenze (jetzt 8 Zebibyte)
- *Beliebig* viele primäre Partitionen
- Geänderte Partitionstypen / GUIDs
- Neu: Partitions-GUIDs
- Neu: Partitions-Attribute (Hidden, Read only, ...)
- Andere Werkzeuge zur Bearbeitung: gdisk

Prinzipiell lässt sich GPT auch ohne UEFI verwenden. UEFI funktioniert aber nur mit GPT. Wird UEFI verwendet, so kommen ein bis zwei zusätzliche Partitionen hinzu:

1. Die EFI System Partition (ESP) - hier liegen die Bootloader
2. MS Reserved (MSR)

Links :

http://de.wikipedia.org/wiki/GUID_Partition_Table

10.5 UEFI Boot

Im Gegensatz zu herkömmlichen BIOSen kann hier die Bootreihenfolge nicht nur für Geräte, sondern auch für unterschiedliche Bootloader auf der EFI System Partition eingetragen werden. Darüberhinaus ist diese Reihenfolge auch von einem laufenden Betriebssystem manipulierbar. Wenn Sie also den Netboot als oberste Priorität festlegen, so wird dies die erste OS-Installation nicht überleben.

10.6 UEFI Netboot

Leider unterstützen viele frühe UEFI BIOSe noch kein Netboot, aber die Unterstützung wird zunehmend besser.

Es gibt inzwischen schon eine ganze Reihe von UEFI Bootloadern (wie z.B. grub2, elilo), leider unterstützen die wenigsten davon einen Netboot.

Die uib gmbh stellt mit der opsi-Erweiterung UEFI Support eine funktionierende Unterstützung für die Anbindung eines Clients über einen UEFI-Netboot an opsi vor. Gleichzeitig erwarten wir, dass im Rahmen der technischen Weiterentwicklung diese opsi-Erweiterung in den nächsten Jahren noch deutlich umgebaut werden wird.

10.7 Opsi Unterstützung für UEFI Netboot

Die opsi Unterstützung für UEFI ist im Rahmen einer Reihe von Teilkomponenten umgesetzt:

- Anpassung des netbootfähigen UEFI Bootloaders ELILO an die opsi / Client-Management Bedürfnisse.
- Neuer opsipxeconfd, welcher neben Konfigurationsdateien für das bisherige PXE nun auch Konfigurationsdateien für den opsi-ELILO bereitstellt.
- Bereitstellung neuer (64Bit) opsi-linux-bootimages mit den Werkzeugen für UEFI- und GPT-Management
- Umbau aller Netbootprodukte zur Betriebssysteminstallation (Windows/Linux) auf die zusätzliche Unterstützung von UEFI/GPT. Hiervon sind natürlich jene Betriebssysteme ausgenommen welche von sich aus keine UEFI Unterstützung haben.
- Speicherung der Einstellung ob ein Client als UEFI Client behandelt werden soll auf dem opsi-server (clientconfig.dhcpd.filename=linux/pxelinux.cfg/elilo.efi)
- Unterstützung einer Software gesteuerten Umschaltung auf UEFI-Netboot.
Soweit das BIOS dies ermöglicht (es also einen aktivierbaren Netbooteintrag im Bios gibt) wird das Label des UEFI-Netboot Eintrages des Bios auf dem opsi-server gespeichert (clientconfig.uefinetbootlabel). Dies ermöglicht es opsi-produkten gezielt für den nächsten boot das Bios auf Netboot umzustellen. Diese Technik ist in verschiedenen opsi-Produkten implementiert. Ein wichtiges Beispiel ist das Produkt **opsi-uefi-netboot**:
Dieses Produkt versucht das Bios auf netboot umzustellen und dann einen reboot auszulösen. Wird kein gespeichertes uefinetbootlabel gefunden oder handelt es sich nicht um einen UEFI Rechner wird nur ein reboot ausgelöst.
Diese Produkt funktioniert sowohl unter Windows wie auch unter Linux.

10.8 Installation

Alle notwendigen Pakete sind ab der opsi Version 4.0.5 automatisch installiert.

10.9 Konfiguration des DHCP Servers

Beispiel aus einer Konfiguration eines Linux isc-dhcp-server:

```
filename "linux/pxelinux.0";

# Das ist die UEFI Detection:
if substring (option vendor-class-identifier , 19,1 ) = "0" {
    log (info , "pxe client");
    filename "linux/pxelinux.0";
}
else if substring (option vendor-class-identifier , 19,1 ) = "6" {
    log (info , "efi32 client");
    filename "linux/pxelinux.cfg/elilo32.efi ";
}
else if substring (option vendor-class-identifier , 19,1 ) = "7" {
    log (info , "efi64 client");
    filename "linux/pxelinux.cfg/elilo.efi ";
}
else {
    log (info , concat ( "Unhandled vendor class Arch: ", substring (option vendor-class-identifier , 19,1 ) ));
}
```

http://docs.fedoraproject.org/en-US/Fedora/17/html/Installation_Guide/s1-netboot-pxe-config.html

10.10 Kriterien für ein *gutes* BIOS

Ob ein UEFI BIOS für die Anforderungen eines Client-Management-Systems wie opsi geeignet ist, hängt von verschiedenen Kriterien ab. Diese Kriterien sagen nichts über die Qualität des Gerätes als solches aus, sondern nur über seine Wartbarkeit per Netboot-Anbindung. Es geht hier also um die BIOS-Funktionen zum UEFI Netboot. Hier ein beispielhafter Vergleich :

Tabelle 10.2: Beispiele für UEFI BIOS Unterschiede

	Lenovo Twist	MS-Surface	Dell Venue 11
UEFI pur	✓	✓	✓
UEFI + CSM	✓	x	✓
Legacy	✓	x	✓
Both	✓	x	x
UEFI Netboot	✓	✓	✓
Aktivierbarer Eintrag	✓	x	✓
Netboot ohne Interaktion	✓	x	✓

Unter *Aktivierbarer Eintrag* verstehen wir, dass sich per Standard-Software ein Netboot für den nächsten Reboot aktivieren läßt. *Netboot ohne Interaktion* bedeutet, dass ein aktivierter Netboot-Eintrag beim Reboot ausgeführt wird und dazu keine Interaktion (drücken von Tastenkombinationen, F12-Taste, ...) nötig sind. Sind diese Voraussetzungen gegeben, können bestimmte opsi Produkte einen Netboot auslösen. Dies ist für die Automatisierung von Abläufen von großer Bedeutung. Ein Produkt in dem dies implementiert ist ist das Localbootprodukt für Windows und Linux opsi-uefi-netboot.

10.11 Technisches

Die folgenden Unterkapitel dienen als Wissensbasis zu dem händigen oder gescripteten Umgang mit UEFI / GPT. Zum Verständnis wie opsi mit UEFI/GPT arbeitet sind sie nicht erforderlich.

10.11.1 Technisches zu UEFI

Manipulation der UEFI Bootloader Einträge passiert unter Linux mit dem Programm `efibootmgr`.

Liste der Booteinträge:

```
efibootmgr -v
BootCurrent: 000D
Timeout: 0 seconds
BootOrder: 0012,0011,000D,0010,000B,0009,0007,0008,000A,000C
Boot0000 Setup
Boot0001 Boot Menu
(..)
Boot0007* USB CD          030a2400d23878bc820f604d8316c068ee79d25b86701296aa5a7848b66cd49dd3ba6a55
Boot0008* USB FDD        030a2400d23878bc820f604d8316c068ee79d25b6ff015a28830b543a8b8641009461e49
Boot0009* ATA HDD0      030a2500d23878bc820f604d8316c068ee79d25b91af625956449f41a7b91f4f892ab0f600
Boot000D* PCI LAN       030a2400d23878bc820f604d8316c068ee79d25b78a84aaf2b2afc4ea79cf5cc8f3d3803
Boot0010* ubuntu        HD(1,800,31801,faffb7b9-bdf9-4767-b475-0b8aee68d3ac)File(\EFI\ubuntu\grubx64.efi)
Boot0011* opsitepwinpe  HD(4,3c72800,7cf801,dc1cea68-a296-4fb8-a97a-263227ed86f4)File(\EFI\boot\bootx64.efi)
Boot0012* Windows Boot Manager HD(1,800,31801,5e4ffde2-3e25-42dd-b0f7-fcb7ee5d2b20)File(\EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.\efi)WINDOWS.....x...B.C.D.O.B.J.E.C.T.=.{9.d.e.a.8.6.2.c.-.5.c.d.d.-.4.e.7.0.-.a.c.c.1.-.f.3.2.b.3.4.4.d\4.7.9.5.}...a.....-...
```

Manipulation der UEFI Bootloader Einträge passiert unter Windows mit dem Programm `bcdedit`.

Liste der Booteinträge:

```
bcdedit /enum firmware

Start-Manager für Firmware
-----
Bezeichner                {fwbootmgr}
displayorder              {bootmgr}
                          {99a9f9be-9a98-11e3-b22f-806e6f6e6963}
                          {11a8b97e-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
                          {11a8b986-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}

Windows-Start-Manager
-----
Bezeichner                {bootmgr}
device                   partition=\Device\HarddiskVolume1
path                     \EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner                {11a8b971-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
description              Setup
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner                {11a8b972-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
description              Boot Menu
(...)
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner                {11a8b978-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
description              USB CD
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner                {11a8b979-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
description              USB FDD
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner                {11a8b97a-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
```

```

description          ATA HDD0
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner           {11a8b97e-99df-11e3-ae5c-b888e3e3cbb4}
description          PCI LAN
Firmwareanwendung (101ffff)
-----
Bezeichner           {99a9f9be-9a98-11e3-b22f-806e6f6e6963}
device               partition=X:
path                 \EFI\boot\bootx64.efi
description          opsitepwinpe

```

Mit beiden Programmen lassen sich Einträge erstellen, löschen, der *nextboot* setzen und die Reihenfolge manipulieren.

Beispiel: Eintrag für den nächsten Boot setzen:

Linux

```
efibootmgr /bootnext <hexId>
```

Windows

```
bcdedit /set {fwbootmgr} bootsequence <GUID>
```

10.11.2 Technisches GPT

GPT Partitionen kennen *neue* Partitionstypen. Diese sind an die bisher bekannten angelehnt. So wird aus dem Partitionstyp für NTFS 07 unter GPT 0700. Analog wird aus den Linux Partitionstypen 82 und 83 entsprechend 8200 und 8300.

Die Liste der bekannten Partitionstypen kann man sich anzeigen lassen:

```

# sgdisk -L
0700 Microsoft basic data 0c01 Microsoft reserved 2700 Windows RE
4100 PowerPC PREP boot 4200 Windows LDM data 4201 Windows LDM metadata
7501 IBM GPFS 7f00 ChromeOS kernel 7f01 ChromeOS root
7f02 ChromeOS reserved 8200 Linux swap 8300 Linux filesystem
8301 Linux reserved 8302 Linux /home 8400 Intel Rapid Start
8e00 Linux LVM a500 FreeBSD disklabel a501 FreeBSD boot
a502 FreeBSD swap a503 FreeBSD UFS a504 FreeBSD ZFS
a505 FreeBSD Vinum/RAID a580 Midnight BSD data a581 Midnight BSD boot
a582 Midnight BSD swap a583 Midnight BSD UFS a584 Midnight BSD ZFS
a585 Midnight BSD Vinum a800 Apple UFS a901 NetBSD swap
a902 NetBSD FFS a903 NetBSD LFS a904 NetBSD concatenated
a905 NetBSD encrypted a906 NetBSD RAID ab00 Apple boot
af00 Apple HFS/HFS+ af01 Apple RAID af02 Apple RAID offline
af03 Apple label af04 AppleTV recovery af05 Apple Core Storage
be00 Solaris boot bf00 Solaris root bf01 Solaris /usr & Mac Z
bf02 Solaris swap bf03 Solaris backup bf04 Solaris /var
bf05 Solaris /home bf06 Solaris alternate se bf07 Solaris Reserved 1
bf08 Solaris Reserved 2 bf09 Solaris Reserved 3 bf0a Solaris Reserved 4
bf0b Solaris Reserved 5 c001 HP-UX data c002 HP-UX service
ea00 Freedesktop $BOOT eb00 Haiku BFS ed00 Sony system partitio
ef00 EFI System ef01 MBR partition scheme ef02 BIOS boot partition
fb00 VMWare VMFS fb01 VMWare reserved fc00 VMWare kcore crash p
fd00 Linux RAID

```

Tatsächlich sind diese hier gezeigten Partitionstypen nur *Abkürzungen* für die eigentlich verwendeten GUID's welche dem Partitionierungsschema den Namen gegeben haben.

Also: 0700 steht für Microsoft basic data und für die GUID EBD0A0A2-B9E5-4433-87C0-68B6B72699C7

Eine Liste der GUID's findet sich z.B. bei Wikipedia:

https://de.wikipedia.org/wiki/GUID_Partition_Table#Partitionstyp-GUIDs

https://en.wikipedia.org/wiki/GUID_Partition_Table#Partition_type_GUIDs

Weiterhin kennt das Werkzeug gdisk (und sgdisk, ...) eine interne Ersetzungstabelle für unbekannte Partitionstypen. So gibt es für den *alten* Partionstyp für vfat32 0b keine Entsprechung als 0b00. Übergibt man aber trotzdem 0b00 als Typ an sgdisk so wird ohne jede Meldung hieraus 0700. Dies passiert wohl nach der Überlegung: vfat32 - das wird schon eine Microsoft Daten Partition sein. . .

GPT Partitionen kennen Attribute.

Liste der z.Zt. bekannten Attribute

Wert	Beschreibung	Attributwert (sgdisk --info / diskpart gpt attribute)
nix	nix	0000000000000000
0	Systempartition (system partition)	0000000000000001
1	Verstecke die Partition vor EFI (hide from EFI)	0000000000000002
2	Legacy Bootflag (legacy BIOS bootable)	0000000000000004
60	Nur lesen (read-only)	1000000000000000
62	Versteckt (hidden)	4000000000000000
63	Nicht Einhängen (do not automount)	8000000000000000

Die attribute werden unter Linux bei sgdisk über die Option **-A**, **--attributes** unter Verwendung der Kurzform und unter Windows über diskpart mit dem Befehl **gpt attributes** unter Verwendung der Langform gesetzt.

Beispiele:

```
select disk 0
select partition 1
gpt attributes=0x0000000000000000
```

```
sgdisk -t 1:0700 --attributes 1:clear:63 --attributes 1:set:62 -p /dev/sda
```

Anzeigen der Partitionstabelle mit **-p** , **--print**:

```
sgdisk -p /dev/sda
```

Anzeigen der Detailinfos zu einer Partition (1) mit **--info=**:

```
sgdisk --info=1 /dev/sda
```

10.11.3 opsi UEFI/GPT Roadmap

- UEFI 32 Bit Unterstützung
- Andere netbootfähige UEFI Bootloader (grub2)
- Secureboot

Kapitel 11

opsi Erweiterung *opsi-clonezilla*

11.1 Vorbedingungen für die opsi Erweiterung *opsi-clonezilla*

Technische Voraussetzungen sind opsi 4.0.3 mit den Paketständen:

Tabelle 11.1: Benötigte Pakete

opsi-Paket	Version
opsi-linux-bootimage	>= 20130207-1

bzw. opsi 4.0.5 mit den Paketständen:

Tabelle 11.2: Benötigte Pakete

opsi-Paket	Version
opsi-linux-bootimage	>= 20140805-1
opsi-clonezilla	>= 4.0.5-1

11.2 Einführung

Neben der Paketbasierten (unattended) installation hatte opsi in der Vergangenheit nur eine rudimentäre Unterstützung für Image basierte Installationen. Mit der Integration der Technik des Open Source Produktes clonezilla (<http://clonezilla.org/>) stellen wir nun eine umfangreiche und flexible Lösung zum Umgang mit Partitions- und Plattenimages vor.

11.3 Konzept

Wir haben die clonezilla scripte mit dem opsi-linux-bootimage kombiniert. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- Integration in die Steuerung durch opsi

- Automatischer mount des shares zur Ablage der images
- Möglichkeit der Automatisierung der Abläufe

11.4 Interaktive Abläufe

Per default läuft opsi-clonezilla im interaktiven Modus. Dieser erlaubt es einfach und bequem die Parameter für einzelne Aktionen zu bestimmen und kann aber auch als Basis für die Automatisierung dienen.

- Stellen Sie das Property `imageshare` auf einen share, welcher vom user `pcpatch` mit dem dem opsi-server bekannten Passwort gemountet werden kann. Das Format für den share ist dabei `//server/share` (Beachten Sie die Verwendung von slashes statt backslashes). Dieser share ist üblicherweise der share `opsi_images` des opsi servers.
- Stellen Sie das Property `runcommand` auf `/opt/drbl/sbin/ocs-live` bzw. `ocs-live` ab opsi 4.0.5. Dies ist der Interaktive Modus von clonezilla.
- Starten Sie das Netbootprodukt.
- In der ersten Maske werden Sie gefragt ob nach `/home/partimg` etwas gemountet werden soll. Wählen Sie `Skip` da dies vom bootimage schon erledigt worden ist.

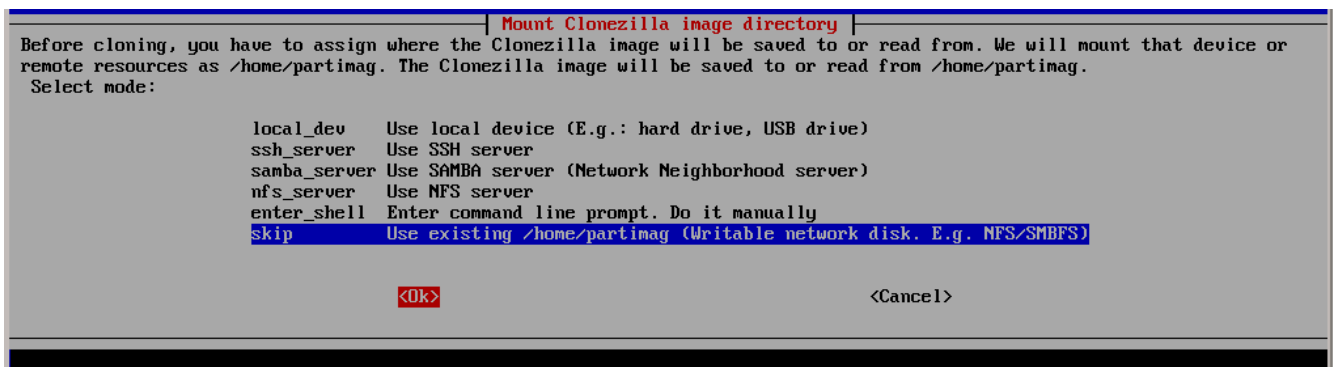


Abbildung 11.1: Skip: Der über das Property 'imageshare' angegebene Ziel- / Quell-share wird vom opsi-bootimage nach `/home/partimg` gemountet.

Die gemounteten Partitionen werden angezeigt:

```

csroot device is skip
existing setting is:
*****
filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
rootfs           0     0   0  -  /
proc             0     0   0  -  /proc
sys              0     0   0  -  /sys
one              0     0   0  -  /sys/kernel/debug
one              0     0   0  -  /sys/kernel/security
one             506M  128K 506M  1%  /dev
one              0     0   0  -  /dev/pts
one             506M   0 506M  0%  /dev/shm
one             506M  28K 506M  1%  /var/run
one             506M   0 506M  0%  /var/lock
one             506M   0 506M  0%  /lib/init/rw
/sepiolina/opsi_depot
                 868G  356G 469G  44% /mnt/opsi
/sepiolina/opsi_images
                 868G  356G 469G  44% /home/partimag
*****
press "Enter" to continue.....

```

Abbildung 11.2: Gemountete Partitionen.

In der Abfrage **Expert** oder **Beginner** bestimmen Sie ob Sie im folgenden die Defaultparameter ungefragt übernehmen (**Beginner**) oder diese abändern können (**Expert**).

Vor opsi 4.0.5 sollte die Wahl hier auf **Expert** fallen um in Hinblick auf die Automatisierung z.B. Rückfragen ausschalten zu können.

Ab opsi 4.0.5 können Sie auch den **Beginner** Modus wählen.

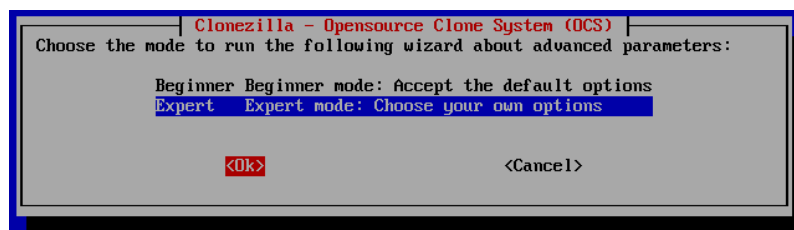


Abbildung 11.3: Experte oder lieber einfach ?

Nun können Sie wählen welche Operation Sie durchführen wollen. Hier werden die folgenden Operationen behandelt:

- save disk
- save partition
- restore disk
- restore partition

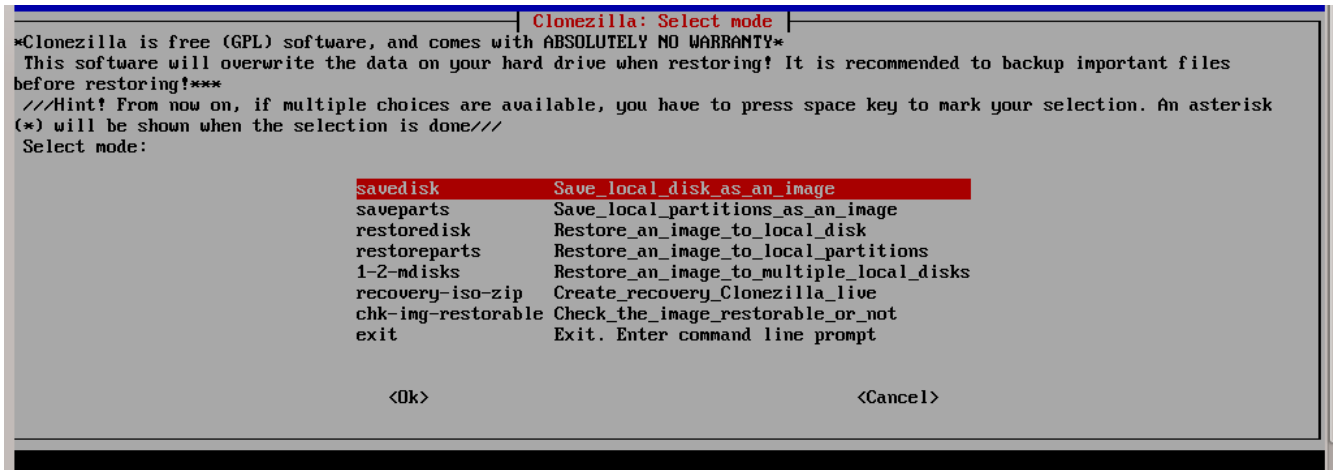


Abbildung 11.4: Operation wählen.

11.4.1 Interaktives savedisk im expert mode

Hier beispielhaft anhand der savedisk Operation die zusätzlichen Masken des Expertmodes.

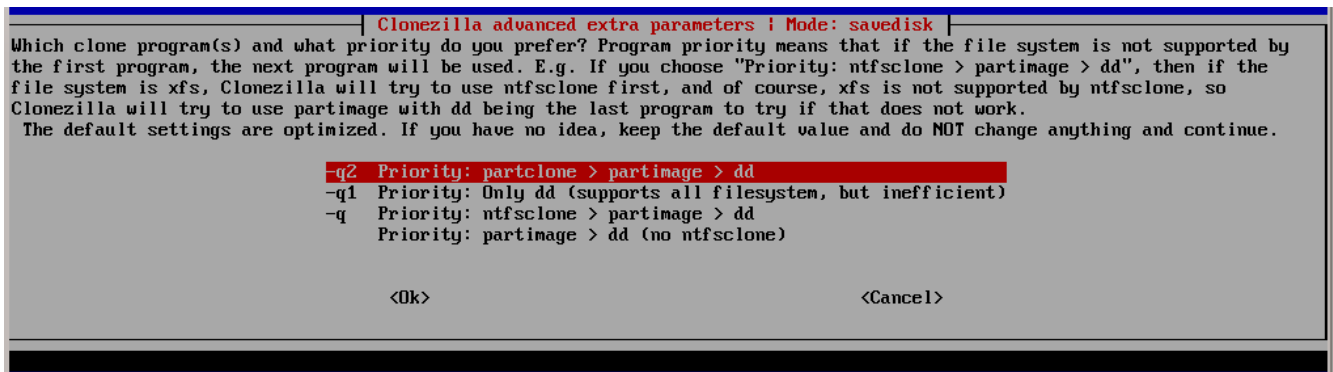


Abbildung 11.5: Wahl der Werkzeuge (den default nutzen)

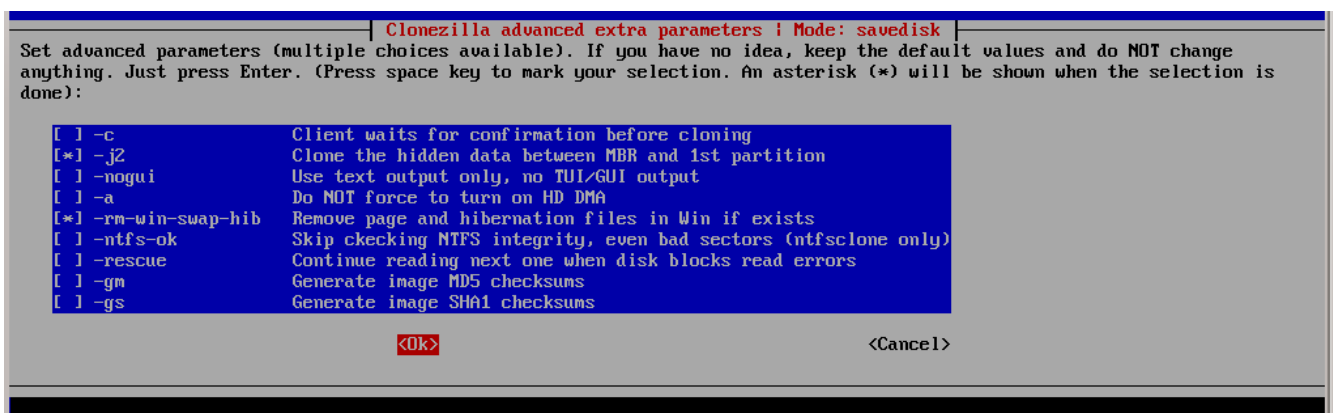


Abbildung 11.6: Durchmisches: Hier -c abwählen um für die automation zusätzliche Rückfragen zu vermeiden.

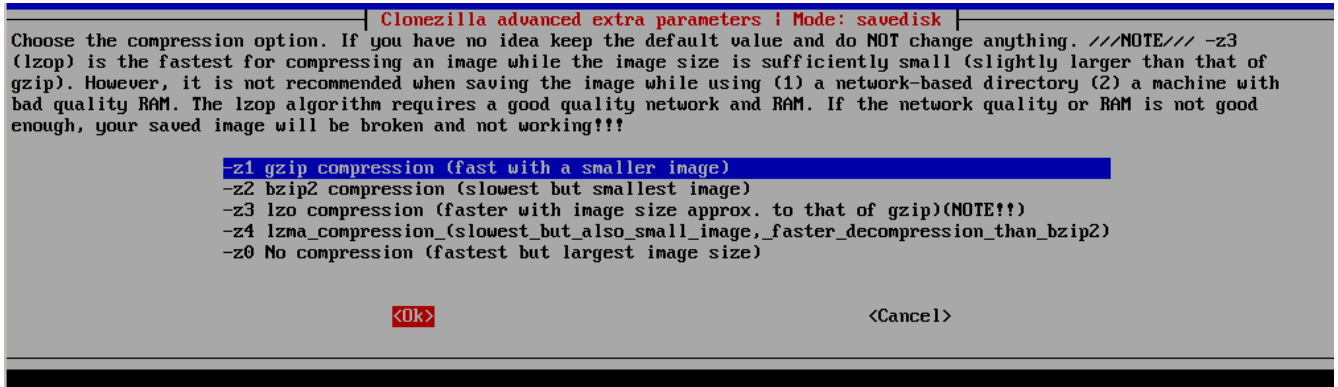


Abbildung 11.7: Kompressionsmethode vor opsi 4.0.5 also bei bootimages \Leftarrow 20130207 (opsi-clonezilla_2.01-3) hier -z1 wählen. Ab opsi 4.0.5 ist dies nicht mehr nötig.

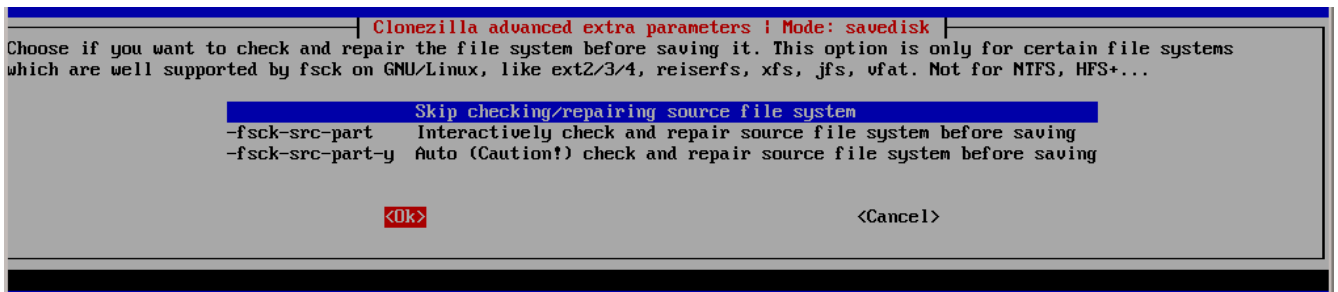


Abbildung 11.8: Check filesystem (den default *skip* nutzen)

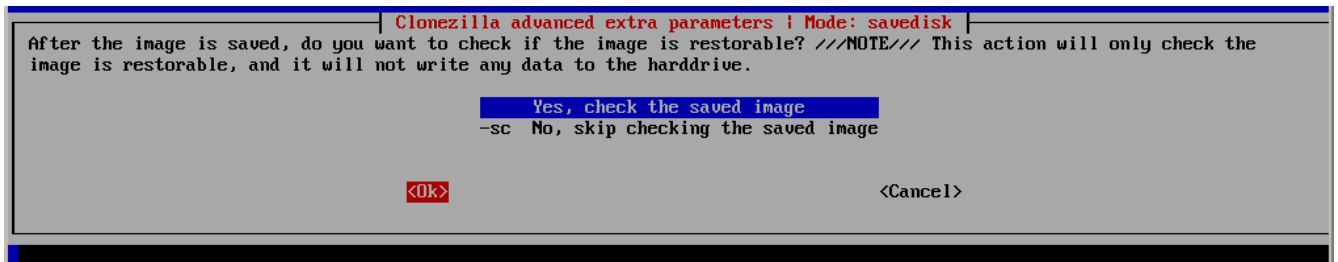


Abbildung 11.9: Check the saved image (den default *yes* nutzen)

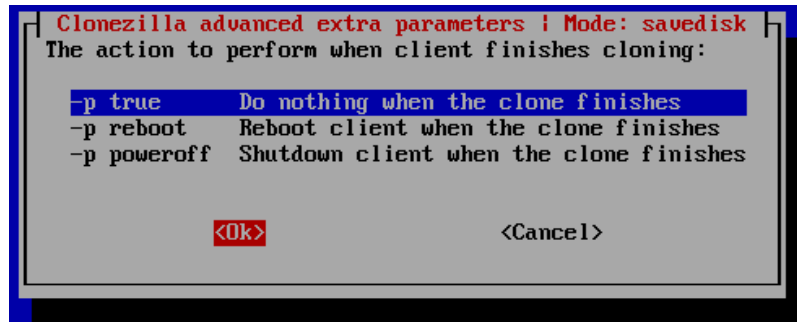


Abbildung 11.10: Action after cloning (den default `-p true` nutzen, der reboot wird vom opsi bootimage ausgelöst.)

11.4.2 Interaktives savedisk

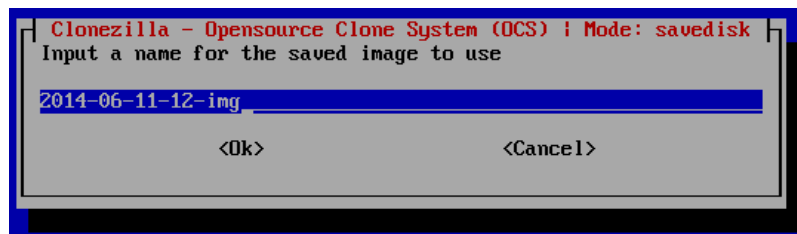


Abbildung 11.11: Name unter dem das image der disk abgespeichert werden soll.

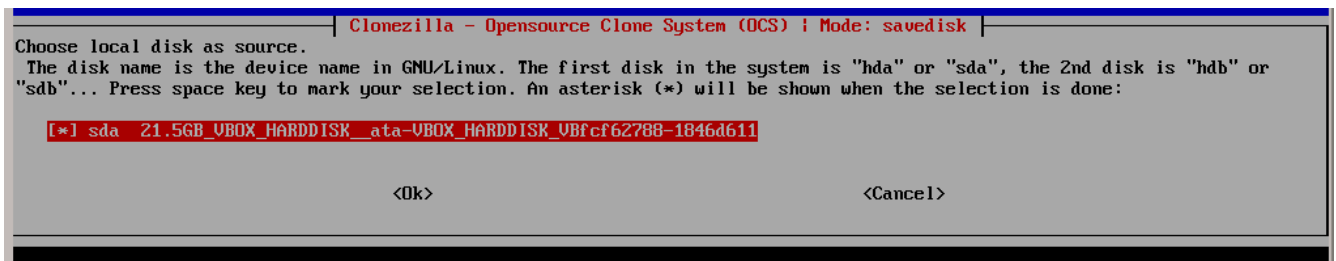


Abbildung 11.12: Wahl der disk von welcher das image erzeugt werden soll

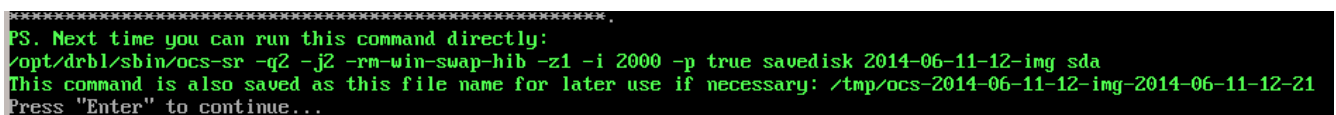


Abbildung 11.13: Das resultierende Kommando. Dieses kann auch im Produktproperty `runcommand` verwendet werden

```
Reading the partition table for /dev/sda...RETURN=0
*****.
The first partition of disk /dev/sda starts at 2048.
Saving the hidden data between MBR (1st sector, i.e. 512 bytes) and 1st partition, which might
by:
dd if=/dev/sda of=/home/partimag/partimg/sda-hidden-data-after-mbr skip=1 bs=512 count=2047
2047+0 records in
2047+0 records out
1048064 bytes (1,0 MB) copied, 0,0257349 s, 40,7 MB/s
*****.
done!
Saving the MBR data for sda...
1+0 records in
1+0 records out
512 bytes (512 B) copied, 0,00170123 s, 301 kB/s
*****.
*****.
Starting saving /dev/sda1 as /home/partimag/partimg/sda1.XXX...
/dev/sda1 filesystem: ntfs.
*****.
Checking the disk space...
*****.
Use partclone with gzip to save the image.
Image file will be split with size limit 2000 MB.
*****.
If this action fails or hangs, check:
* Is the disk full ?
*****.
Partclone v0.2.8 http://partclone.org
Starting to clone device (/dev/sda1) to image (-)
Reading Super Block
Calculating bitmap...
Elapsed: 00:00:01, Remaining: 00:00:00, Completed:100.00%,
Total Time: 00:00:01, 100.00%% completed!
File system: NTFS
Device size: 21.5 GB
Space in use: 13.8 GB
Free Space: 7.7 GB
Block size: 4096 Byte
Used block : 3371140
Elapsed: 00:00:35, Remaining: 00:08:55, Completed: 6.14%, Rate: 1.45GB/min,
```

Abbildung 11.14: Fortschrittsanzeige

11.4.3 Interaktives savepart

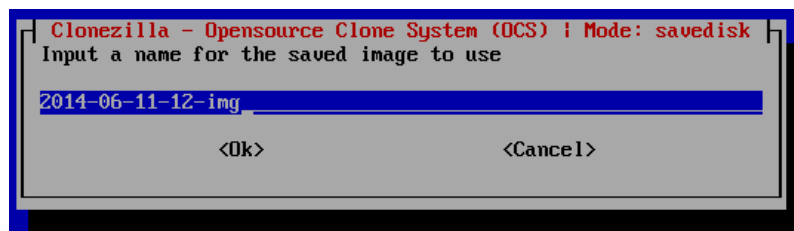


Abbildung 11.15: Name unter dem das image der partition abgespeichert werden soll.

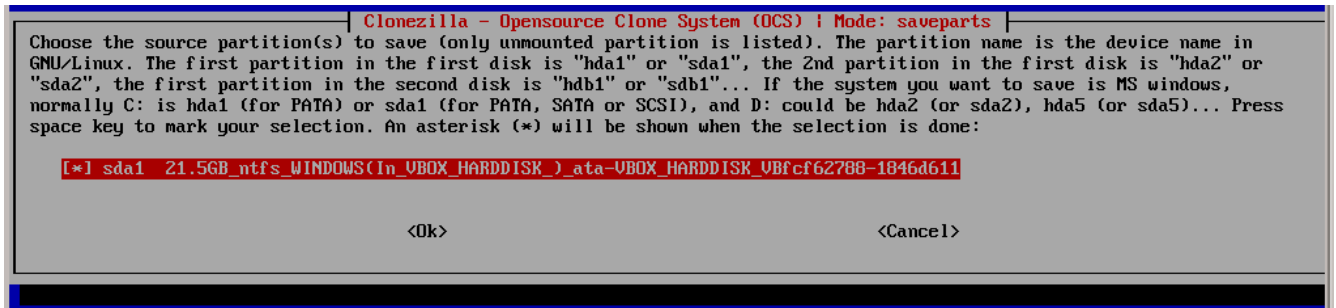
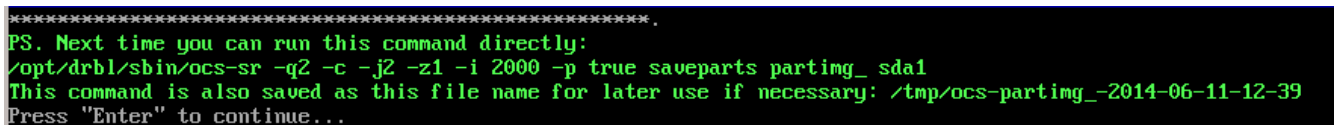


Abbildung 11.16: Wahl der partition von welcher das image erzeugt werden soll

Abbildung 11.17: Das resultierende Kommando. Dieses kann auch im Produktproperty *runcommand* verwendet werden

```
Reading the partition table for /dev/sda...RETRVAL=0
*****.
The first partition of disk /dev/sda starts at 2048.
Saving the hidden data between MBR (1st sector, i.e. 512 bytes) and 1st partition, which mig
by:
dd if=/dev/sda of=/home/partimag/partimg/sda-hidden-data-after-mbr skip=1 bs=512 count=2047
2047+0 records in
2047+0 records out
1048064 bytes (1,0 MB) copied, 0,0257349 s, 40,7 MB/s
*****.
done!
Saving the MBR data for sda...
1+0 records in
1+0 records out
512 bytes (512 B) copied, 0,00170123 s, 301 kB/s
*****.
Starting saving /dev/sda1 as /home/partimag/partimg/sda1.XXX...
/dev/sda1 filesystem: ntfs.
*****.
Checking the disk space...
*****.
Use partclone with gzip to save the image.
Image file will be split with size limit 2000 MB.
*****.
If this action fails or hangs, check:
* Is the disk full ?
*****.
Partclone v0.2.8 http://partclone.org
Starting to clone device (/dev/sda1) to image (-)
Reading Super Block
Calculating bitmap...
Elapsed: 00:00:01, Remaining: 00:00:00, Completed:100.00%,
Total Time: 00:00:01, 100.00%% completed!
File system: NTFS
Device size: 21.5 GB
Space in use: 13.8 GB
Free Space: 7.7 GB
Block size: 4096 Byte
Used block : 3371140
Elapsed: 00:00:35, Remaining: 00:08:55, Completed: 6.14%, Rate: 1.45GB/min,
```

Abbildung 11.18: Fortschrittsanzeige

11.4.4 Interaktives restoredisk

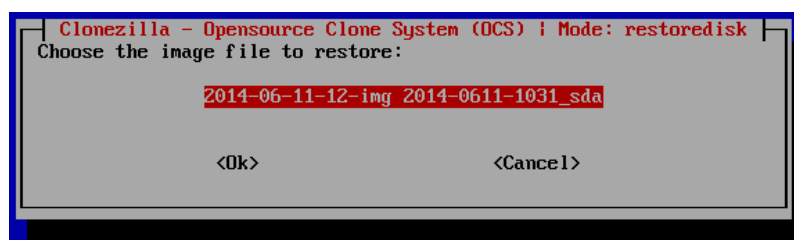


Abbildung 11.19: Wahl des diskimage welches restored werden soll

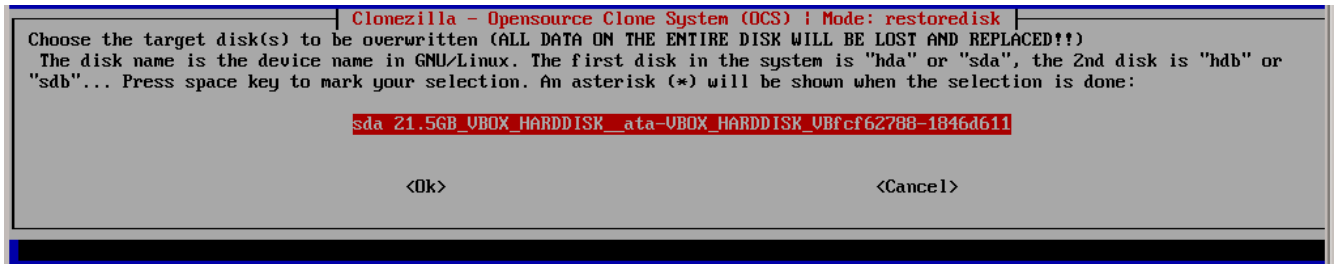


Abbildung 11.20: Wahl der disk auf die das image restored werden soll

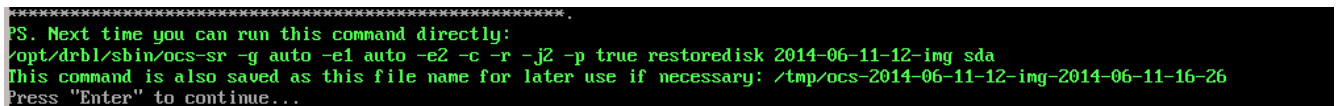
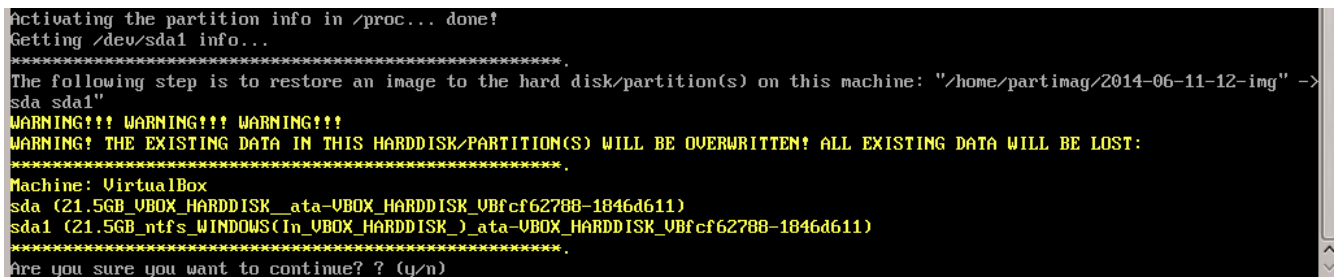
Abbildung 11.21: Das resultierende Kommando. Dieses kann auch im Produktproperty *runcommand* verwendet werden

Abbildung 11.22: Rückfrage vor dem Beginn des Überschreibens der disk. Kann durch entfernen der Option -c aus dem Kommando unterdrückt werden

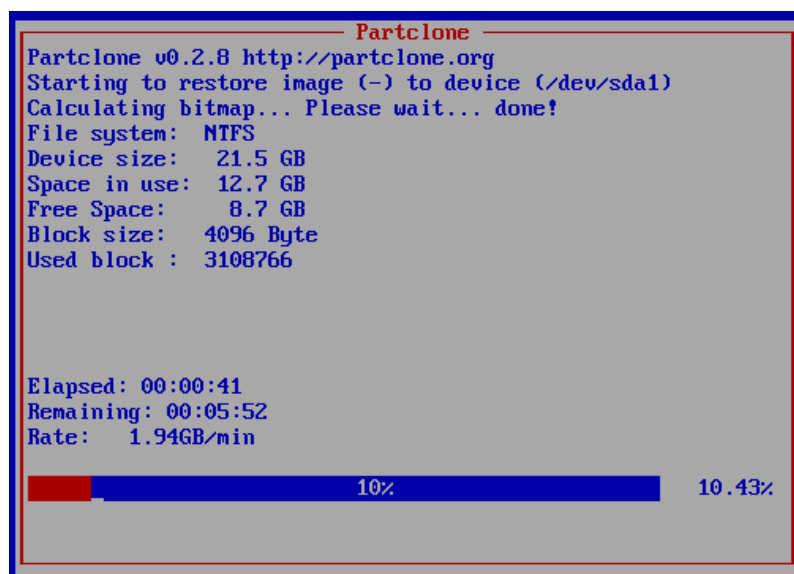


Abbildung 11.23: Fortschrittsanzeige

11.4.5 Interaktives restorepart

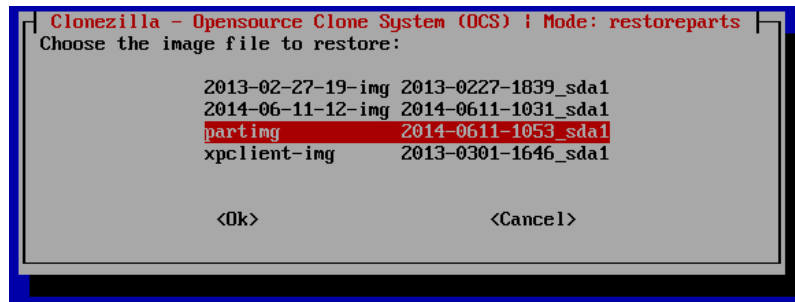


Abbildung 11.24: Wahl des partimage welches restored werden soll

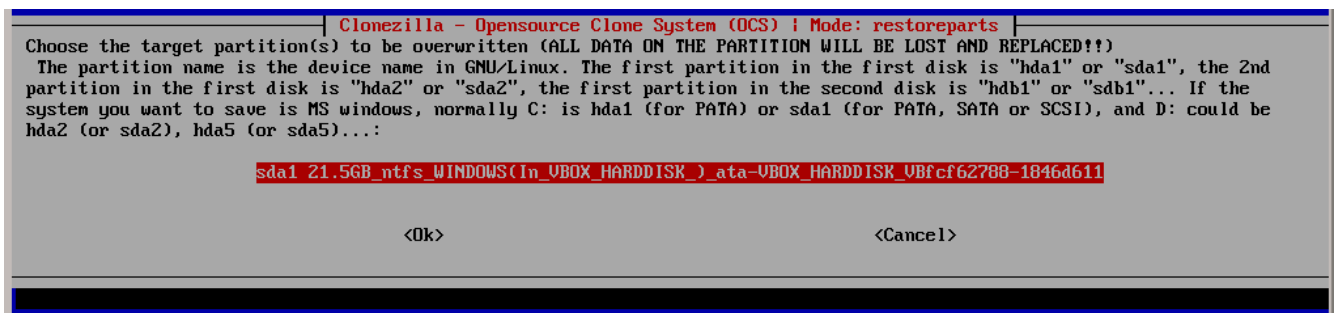


Abbildung 11.25: Wahl der partition auf die das image restored werden soll

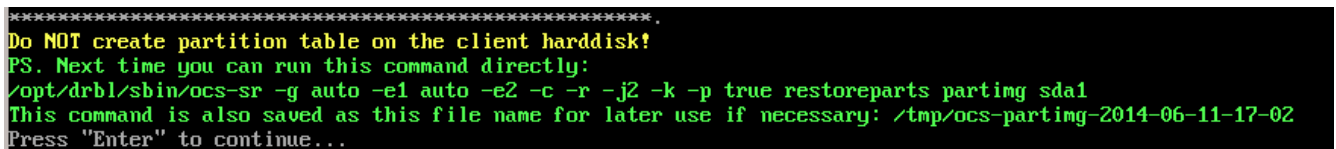


Abbildung 11.26: Das resultierende Kommando. Dieses kann auch im Produktproperty *runcommand* verwendet werden


```

Activating the partition info in /proc... done!
Getting /dev/sda1 info...
*****
The following step is to restore an image to the hard disk/partition(s) on this machine: "/home/partimag/partimg" -> "sda sda1"
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERWRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL BE LOST:
*****
Machine: VirtualBox
sda1 (21.5GB_ntfs_WINDOWS(In_VBOX_HARDDISK_)_ata-VBOX_HARDDISK_VBfcf62788-1846d611)
*****
Are you sure you want to continue? ? (y/n) y
OK, let's do it!!
This program is not started by clonezilla server.
The following step is to restore an image to the hard disk/partition(s) on this machine: "/home/partimag/partimg" -> "sda (sda1)"
*****
WARNING!!! WARNING!!! WARNING!!!
WARNING! THE EXISTING DATA IN THIS HARDDISK/PARTITION(S) WILL BE OVERWRITTEN! ALL EXISTING DATA WILL BE LOST:
*****
Machine: VirtualBox
sda1 (21.5GB_ntfs_WINDOWS(In_VBOX_HARDDISK_)_ata-VBOX_HARDDISK_VBfcf62788-1846d611)
*****
Let me ask you again. Are you sure you want to continue? ?
[y/n]

```

Abbildung 11.27: Rückfrage vor dem Beginn des Überschreibens der disk. Kann durch entfernen der Option -c aus dem Kommando unterdrückt werden.

```

----- Partclone -----
Partclone v0.2.8 http://partclone.org
Starting to restore image (-) to device (/dev/sda1)
Calculating bitmap... Please wait... done!
File system: NTFS
Device size: 21.5 GB
Space in use: 13.8 GB
Free Space: 7.7 GB
Block size: 4096 Byte
Used block : 3371140

Elapsed: 00:00:16
Remaining: 00:05:56
Rate: 2.22GB/min

4% 4.29%

```

Abbildung 11.28: Fortschrittsanzeige

11.5 Nichtinteraktive Abläufe

Durch Angabe des entsprechenden Kommandos im Property `runcommand` wird opsi-clonezilla in den nichtinteraktiven Modus versetzt.

- Stellen Sie das Property `imageshare` auf einen share, welcher vom user `pcpatch` mit dem dem opsi-server bekannten Passwort gemountet werden kann. Das Format für den share ist dabei `//server/share` (Beachten Sie die Verwendung von slashes statt backslashes).
- Stellen Sie das Property `runcommand` auf ein entsprechendes nicht-interaktives Kommando.

Beispiele aus den bisher gezeigten Vorgängen (ohne -c und mit --batch). Ab opsi 4.0.5 können Sie den Parameter `-z1` weglassen. Dies beschleunigt die Kompression bei mehreren Prozessor Kernen:

- `/opt/drbl/sbin/ocs-sr --batch -q2 -j2 -rm-win-swap-hib -z1 -i 2000 -p true savedisk 2014-06-11-12-img sda`
- `/opt/drbl/sbin/ocs-sr --batch -q2 -j2 -rm-win-swap-hib -z1 -i 2000 -p true saveparts partimg sda1`
- `/opt/drbl/sbin/ocs-sr --batch -g auto -e1 auto -e2 -r -j2 -p true restoredisk 2014-06-11-12-img sda`
- `/opt/drbl/sbin/ocs-sr --batch -g auto -e1 auto -e2 -r -j2 -k -p true restoreparts partimg sda1`

Wenn man nun bei diesen Beispielen die imagenamen 2014-06-11-12-img bzw. partimg durch den string *imagefile* ersetzt, so wird dieser String jeweils durch den Wert des Properties *imagefile* ersetzt.

11.6 opsi-clonezilla known bugs

In der Version 4.0.5-2 mit bootimage Version 20140819-1 gibt es beim Imagen von Rechnern im UEFI Mode noch Probleme

11.7 Clonezilla Kommando Referenz

<http://clonezilla.org/clonezilla-live-doc.php>

<http://allthatnetwork.blogspot.de/2012/10/clonezilla-ocs-sr-options.html>

Clonezilla ocs-sr options

Setting the TERM as linux

```
/opt/drbl/sbin/ocs-sr: -h: invalid option
```

Usage:

To save or restore image

```
ocs-sr [OPTION] {savedisk|saveparts|restoredisk|restoreparts} IMAGE_NAME DEVICE
```

Options for saving:

-fsck-src-part, --fsck-src-part

Run fsck interactively on the source file system before saving it.

-fsck-src-part-y, --fsck-src-part-y

Run fsck automatically on the source file system before saving it. This option will always attempt to fix any detected filesystem corruption automatically. //NOTE// Use this option in caution.

-gm, --gen-md5sum

Generate the MD5 checksum for the image. Later you can use `-cm|--check-md5sum` option to check the image when restoring the image. Note! It might take a lot of time to generate if the image size is large.

-gs, --gen-sha1sum

Generate the SHA1 checksum for the image. Later you can use `-cs|--check-sha1sum` option to check the image when restoring the image. Note! It might take a lot of time to generate if the image size is large.

-j2, --clone-hidden-data

Use dd to clone the image of the data between MBR (1st sector, i.e. 512 bytes) and 1st partition, which might be useful for some recovery tool.

-ntfs-ok, --ntfs-ok

Assume the NTFS integrity is OK, do NOT check again (for ntfsclone only)

-rm-win-swap-hib, --rm-win-swap-hib

Try to remove the MS windows swap file in the source partition.

-q, --use-ntfsclone

If the partition to be saved is NTFS, use program ntfsclone instead of partimage (i.e. Priority: ntfsclone > partimage > dd)

-q1, --force-to-use-dd

Force to use dd to save partition(s) (inefficient method, very slow, but works for all the file system).

-q2, --use-partclone

Use partclone to save partition(s) (i.e. partclone > partimage > dd).

-rescue, --rescue

Turn on rescue mode, i.e. try to skip bad sectors.

-sc, --skip-check-restorable

By default Clonezilla will check the image if restorable after it is created. This option allows you to skip that.

-z0, --no-compress

Don't compress when saving: very fast but very big image file (NOT compatible with multicast restoring!!!)

-z1, --gzip-compress

Compress using gzip when saving: fast and small image file (default)

-z1p, --smp-gzip-compress

Compress using parallel gzip program (pigz) when saving: fast and small image file, good for multi-core or multi-CPU machine

-z2, --bz2-compress

Compress using bzip2 when saving: slow but smallest image file

-z2p, --smp-bzip2-compress

Compress using parallel bzip2 program (pbzip2) when saving: faster and smallest image file, good for multi-core or multi-CPU machine

-z3, --lzo-compress

Compress using lzop when saving: similar to the size by gzip, but faster than gzip.

-z4, --lzma-compress

Compress using lzma when saving: slow but smallest image file, faster decompression than bzip2.

-z5, --xz-compress

Compress using xz when saving: slow but smallest image file, faster decompression than bzip2.

-z5p, --smp-xz-compress

Compress using parallel xz when saving: slow but smallest image file, faster decompression than bzip2.

-z6, --lzip-compress

Compress using lzip when saving: slow but smallest image file, faster decompression than bzip2.

-z6p, --smp-lzip-compress

Compress using parallel lzip when saving: slow but smallest image file, faster decompression than bzip2.

-z7, --lrzip-compress

Compress using lrzip when saving.

-i, --image-size SIZE

Set the split image file volume size SIZE (MB). When ocs-sr is run with -x, the default SIZE is set as 2000, if without -x, we will not split it.

Three words are reserved for IMAGE_NAME, "ask_user" is used to let user to input a name when saving an image. "autoname" is used to automatically generate the image name based on network card MAC address and time. "autohostname" is used to automatically generate the image name based on hostname.

A word is reserved for DEVICE, "ask_user" could be used to let user to select the source device when saving an image.

Options for restoring:

-g, --grub-install GRUB_PARTITION

Install grub in the MBR of the disk containing partition GRUB_PARTITION with root grub directory in the same GRUB_PARTITION when restoration finishes, GRUB_PARTITION can be one of "/dev/hda1", "/dev/hda2"... or "auto" ("auto" will let clonezilla detect the grub root partition automatically). If "auto" is assigned, it will work if grub partition and root partition are not in the same partition.

-r, --resize-partition

Resize the partition when restoration finishes, this will try to fix the problem when small partition image is restored to larger partition. Warning!!! Use this carefully... Backup your data first

-k, --no-fdisk, --no-create-partition

Do NOT create partition in target harddisk. If this option is set, you must make sure there is an existing partition table in the current restored harddisk. Default is to create the partition table.

-icrc, --icrc

Skip Partclone CRC checking.

-irhr, --irhr

Skip removing the Linux udev hardware records on the restored GNU/Linux.

-ius, --ius

Skip updating syslinux-related files on the restored GNU/Linux.

-icds, --ignore-chk-dsk-size-pt

Skip checking destination disk size before creating the partition table on it. By default it will be checked and if the size is smaller than the source disk, quit.

-k1,

Create partition table in the target disk proportionally.

-k2,

Enter command line prompt to create partition table manually before restoring image.

-t, --no-restore-mbr

Do NOT restore the MBR (Master Boot Record) when restoring image. If this option is set, you must make sure there is an existing MBR in the current restored harddisk. Default is Yes

-u, --select-img-in-client

Input the image name in clients

-e, --load-geometry

Force to use the saved CHS (cylinders, heads, sectors) when using sfdisk

-e1, --change-geometry NTFS-BOOT-PARTITION

Force to change the CHS (cylinders, heads, sectors) value of NTFS boot partition after image is restored. NTFS-BOOT-PARTITION can be one of "/dev/hda1", "/dev/hda2"... or "auto" ("auto" will let clonezilla detect the NTFS boot partition automatically)

-e2, --load-geometry-from-edd

Force to use the CHS (cylinders, heads, sectors) from EDD (Enhanced Disk Device) when creating partition table by sfdisk

-y, -y0, --always-restore, --always-restore-default-local

Let Clonezilla server as restore server, i.e. client will always has restore mode to choose (However default mode in PXE menu is local boot)

-y1, --always-restore-default-clone

Let Clonezilla server as restore server, i.e. client will always has restore mode to choose (The default mode in PXE menu is clone, so if client boots, it will enter clone always, i.e. clone forever)

-j, --create-part-by-sfdisk

Use sfdisk to create partition table instead of using dd to dump the partition table from saved image (This is default)

-j0, --create-part-by-dd

Use dd to dump the partition table from saved image instead of sfdisk. *///Note///* This does NOT work when logical drives exist.

-j1, --dump-mbr-in-the-end

Use dd to dump the MBR (total 512 bytes, i.e. 446 bytes (executable code area) + 64 bytes (table of primary partitions) + 2 bytes (MBR signature; # 0xAA55) = 512 bytes) after disk image was restored. This is an insurance for some hard drive has different numbers of cylinder, head and sector between image was saved and restored.

-j2, --clone-hidden-data

Use dd to clone the image of the data between MBR (1st sector, i.e. 512 bytes) and 1st partition, which might be useful for some recovery tool.

-hn0 PREFIX

Change the hostname of M\$ Windows based on the combination of hostname prefix and IP address, i.e. PREFIX-IP

-hn1 PREFIX

Change the hostname of M\$ Windows based on the combination of hostname prefix and NIC MAC address, i.e. PREFIX-MAC

--max-time-to-wait TIME

When not enough clients have connected (but at least one), start anyways when TIME seconds since first client connection have passed. This option is used with --clients-to-wait

-cm, --check-md5sum

Check the MD5 checksum for the image. To use this option, you must enable -gm|--gen-md5sum option when the image is saved. Note! It might take a lot of time to check if the image size is large.

-cs, --check-sha1sum

Check the SHA1 checksum for the image. To use this option, you must enable -gs|--gen-sha1sum option when the image is saved. Note! It might take a lot of time to check if the image size is large.

--mcast-port NO

Assign the udp port number for multicast restore. This is used by clonezilla server. Normally it's not necessary to manually assign this option.

A word is reserved for IMAGE_NAME, "ask_user" is used to let user to input a name when saving an image.

A word is reserved for DEVICE, "ask_user" could be used to let user to select the source device when saving an image.

General options:

-l, --language INDEX

Set the language to be shown by index number:

[0|en_US.UTF-8]: English,

[1|zh_TW.BIG5]: Traditional Chinese (Big5) - Taiwan,

[2|zh_TW.UTF-8]: Traditional Chinese (UTF-8, Unicode) - Taiwan

[a|ask]: Prompt to ask the language index

-
- b, -batch, --batch**
(DANGEROUS!) Run program in batch mode, i.e. without any prompt or wait for pressing enter key. //NOTE// You have to use *-batch* instead of *-b* when you want to use it in the boot parameters. Otherwise the program init on system will honor *-b*, too.
 - c, --confirm**
Wait for confirmation before saving or restoring
 - d, --debug-mode**
Enter command mode to debug before saving/restoring
 - debug=LEVEL**
Output the partimage debug log in directory `/var/log/` with debug LEVEL (0,1,2... default=0)
 - m, --module MODULE**
Force to load kernel module MODULE, this is useful when some SCSI device is not detected. NOTE! Use only one module, more than one may cause parsing problem.
 - o0, --run-prerun-dir**
Run the script in the directory `/opt/drbl/share/ocs/posrun` before clone is started. The command will be run before MBR is created or saved.
 - o1, -o, --run-postrun-dir**
Run the script in the directory `/opt/drbl/share/ocs/posrun` when clone is finished. The command will be run before that assigned in `-p` or `--postaction`.
 - w, --wait-time TIME**
Wait for TIME secs before saving/restoring
 - nogui**
Do not show GUI of partimage, use text only
 - a, --no-force-dma-on**
Do not force to turn on HD DMA
 - mp, --mount-point MOUNT_POINT**
Use NFS to mount MOUNT_POINT as directory `ocsroot` (`ocsroot` is assigned in `drbl.conf`)
 - or, --ocsroot DIR**
Specify DIR (absolute path) as directory `ocsroot` (i.e. overwrite the `ocsroot` assigned in `drbl.conf`)
 - p, --postaction [choose|poweroff|reboot|command|CMD]**
When save/restoration finishes, choose action in the client, poweroff, reboot (default), in command prompt or run CMD
 - ns, --ntfs-progress-in-image-dir**
Save the `ntfsclose` progress `tmp` file in the image dir so that if cloning is in DRBL client, the progress can be checked in the server (Default in to be put in local `/tmp/`, which is local `tmpfs`).
 - um, --user-mode [beginner|expert]**
Specify the mode to use. If not specified, default mode is for a beginner.
 - v, --verbose**
Prints verbose information
 - d0, --dialog**
Use dialog
 - d1, --Xdialog**
Use Xdialog
 - d2, --whiptail**
Use whiptail
-

-d3, --gdialog

Use gdialog

-d4, --kdialog

Use kdialog

-x, --interactive

Interactive mode to save or restore.

Example:

- To save or restore image in client (Only that DRBL client will join, and its local partitions is NOT mounted). NOTE!!! You should run the command in DRBL client or you have to make sure the target device is NOT busy!.
`ocs-sr --use-ntfsclone -z3 savedisk IMAGE1 hda`
- To save all the data in local first IDE harddrive *hda* as image *IMAGE1*, use *ntfsclone* instead of *partimage*, and *lzop* compression (NOTE!!! You should run the command in DRBL client or make sure *hda* is NOT busy/mounted!):
`ocs-sr --use-ntfsclone -z3 savedisk IMAGE1 hda`
- To save the data in first and second partitions in local first IDE harddrive *hda* as image *IMAGE2*, use *ntfsclone* instead of *partimage*, and *lzop* compression (NOTE!!! You should run the command in DRBL client, or make sure *hda* is NOT busy/mounted!):
`ocs-sr --use-ntfsclone -z3 saveparts IMAGE2 "hda1 hda2"`
- To restore image *IMAGE1* to local *hda*. *grub-install* will be run after cloning (image *IMAGE1* is already in DRBL server. NOTE!!! You should run the command in DRBL client or make sure *hda* is NOT busy/mounted!):
`ocs-sr -g auto restoredisk IMAGE1 hda`
- To restore image first and second partitions from *IMAGE2* to local *hda1* and *hda2*. *grub-install* will be run after cloning (image *IMAGE2* is already in DRBL server. NOTE!!! You should run the command in DRBL client or make sure *hda* is NOT busy/mounted!):
`ocs-sr -g auto restoreparts IMAGE2 "hda1 hda2"`
- To save disk(s)/partition(s) as an image or restore an image to disk(s)/partition(s) interactively, use:
`ocs-sr -x`

Kapitel 12

opsi Erweiterung *opsi local image*

12.1 Vorbedingungen für die opsi Erweiterung *opsi local image*

Dieses Modul ist momentan eine [kofinanzierte opsi Erweiterung](#).

Es sind eine Reihe von Vorbedingungen nötig, um dieses Modul einsetzen zu können. Das bedeutet, dass Sie zum Einsatz eine Freischaltdatei benötigen. Diese Freischaltung erhalten Sie, wenn Sie die Erweiterung kaufen. Zu Evaluierungszwecken stellen wir Ihnen auch eine zeitlich befristete Freischaltung kostenlos zur Verfügung (→ mail an info@uib.de).



Wichtig

Diese kofinanzierte Erweiterung kann bis auf weiteres nur von der öffentlichen Hand (z.B. Schulen / Unis) erworben werden.

Technische Voraussetzungen sind opsi 4.0.3 mit den Paketständen:

Tabelle 12.1: Benötigte Pakete

opsi-Paket	Version
opsi-linux-bootimage	>= 20130207-1

12.2 Einführung

Opsi bietet eine gute Basis, um automatisiert Windows Rechner zu installieren und zu pflegen - auch und gerade, wenn es sich um heterogene Hardware handelt. Die von opsi unterstützte Technik der Paket basierten Installation ist aber nicht schnell genug, um in Schulungsräumen Rechner innerhalb von kurzer Zeit wie z.B. in einer Pause zwischen zwei Kursen wieder in einen definierten Zustand zu versetzen. Daher wird hier ein Konzept vorgestellt, bei dem die paketbasiert durchgeführte Installation lokal auf einer zweiten Partition als Imagekopie gesichert wird und von dort eine schnelle Wiederherstellung möglich ist.

1. Initiale Installation mit abschließender lokaler Image-Sicherung
2. Schnelle Wiederherstellung auf Basis unterschiedlicher Techniken

3. Systempflege mit abschließender lokaler Image-Sicherung
4. Integration von Linuxclients in das Backup/Restore Verfahren.

12.3 Konzept

Die Anforderungen edukativer Computernetze unterscheiden sich teilweise von denen anderer Netzwerke. Eine wesentliche Anforderung, die im Folgenden diskutiert wird, ist die schnelle Wiederherstellung von Rechnern in einen definierten Zustand, den Sie im Rahmen einer temporären Nutzung verloren haben. Konkret geht es um die Bereitstellung von Rechnern in schulischen Computerräumen, wobei die Problemlage auch auf kommerzielle Computerräume oder universitäre Computerpools zutrifft.

Die Wiederherstellung muss zwingend innerhalb von kurzer Zeit (15 Minuten / Große Pause) erfolgen und sollte soweit möglich einen Rechner nicht nur *zurücksetzen* sondern auf eine andere Basisinstallation (z.B. Win XP / Win 7 / Linux) umschalten können. Weiterhin muss es möglich sein, dass eine kontinuierliche Pflege der Systeme mit Sicherheitsupdates gewährleistet ist.

opsi ist ein Client-Management-System, das seine Stärken in der paketbasierten Installation und Pflege von Windows-Systemen hat. Dabei gibt es im Umgang mit heterogener Hardware deutliche Vorteile gegenüber rein imagebasierten Systemen. Die damit einhergehenden Installationszeiten von etwa 2 Stunden sind aber weit von den oben angegebenen Anforderungen entfernt. Imagebasierte Lösungen sind hier prinzipiell schneller. Aber auch rein imagebasierte Systeme können bei dem Versuch, für einen ganzen Klassenraum ein Image herunterzuladen, zu Netzwerkproblemen führen. Dieses Problem kann durch lokal gepufferte Images gelöst werden. Ein solcher Ansatz wird z.B. vom Linux-basierten System LinBo (Quelle <http://linbo.sourceforge.net/>) verfolgt. Doch auch mit lokal gepufferten Images kann es, abhängig von der verwendeten Hardware (Stichwort Festplatten- Performance), zu Zeitproblemen kommen, wenn versucht wird, komplette Images innerhalb von 15 Minuten wiederherzustellen.

Eine weitere mögliche Problemlösung, das Einfrieren eines Betriebssystems und Umlenken sämtlicher Schreibzugriffe in einen externen Container, der bei einem Neustart einfach verworfen werden kann, ist eine möglicher Ansatzpunkt. Für Linux existieren Ansatzpunkte z.B. über FUSE Filesysteme. Für Windows gibt es eingeführte kommerzielle Produkte, welche sich auch über die Kommandozeile (und damit per opsi) steuern ließen. Uns sind allerdings für den Windows Bereich keine entsprechenden Open Source Produkte bekannt. Da wir aber eine Open Source Lösung schaffen wollen, findet dieser Lösungsansatz hier keine weitere Betrachtung.

Der im Folgenden untersuchte Ansatz versucht die Vorteile der jeweiligen Ansätze zu kombinieren, ihre Nachteile zu vermeiden und für eine unterschiedliche Hardware-Ausstattung (langsame / schnelle Rechner) angepasste Möglichkeiten zu bieten. Die Grundidee kann in den folgenden Stichpunkten zusammengefasst werden:

- Initiale Windowsinstallation per PXE-Boot paketbasiert mit individueller Treiberintegration unter Verwendung des opsi-Linux-Bootimage
- Sicherung dieser initialen Installation in einem Sicherungsimagem auf einer 2. Partition auf der lokalen Festplatte des Rechners unter Verwendung des opsi-Linux-Bootimage
- Schnelle Wiederherstellung der Produktiv-Installation aus dem lokalen Image unter Verwendung des opsi-Linux-Bootimage
- Pflege der lokalen Installation (Sicherheitsupdates) über die opsi Softwareverteilung und Sicherung des aktualisierten Systems auf das lokale Backup-Image unter Verwendung des opsi-Linux-Bootimage

12.4 Technisches Konzept

Der Schulungsrechner wird mit einer statischen Partitionstabelle verwendet. Dabei kann entweder mit 3 oder 4 Partitionen gearbeitet werden:

- Partition 1 (System)
Hier findet sich das aktuell verwendete Betriebssystem (Windows / Linux)
Die Größe dieser Partition wird bei der Partitionierung über das Produkt `opsi-local-image-prepare` über ein Property gesteuert.

- **Optional: Partition 2 (sysdata)**
Hier können z.B. Anwenderdaten gespeichert werden, welche bei einem Restore nicht überschrieben werden. Die Formatierung ist NTFS.
Die Größe dieser Partition wird bei der Partitionierung über das Produkt `opsi-local-image-prepare` über ein Property gesteuert.
- **Partition 3 (winpe / swap)**
Die Größe dieser Partition ist statisch auf 4GB festgelegt.
Unter Windows XP wird diese Partition nicht verwendet.
Unter NT6 (Windows 7) wird diese Partition für das bei der Installation notwendige winpe verwendet und ist im Betrieb nicht sichtbar.
Unter Linux wird diese Partition als Swap verwendet.
- **Partition 4 (backup)**
Diese Partition dient zur Speicherung der gesicherten Images und ihrer Metadaten.
Die Größe dieser Partition ergibt sich aus dem nach Erstellung der anderen Partitionen noch vorhandenen freien Platz.

Die Netbootprodukte zur Betriebssystem Installation verwenden nur die ersten zwei oder drei Partitionen (XP nur die erste) und lassen die letzte Backup-Partition unberührt. Somit bleiben die auf der Partition 4 (backup) liegenden Images auch bei der Installation eines neuen Betriebssystems erhalten.

12.5 Komponenten

Das Paket `opsi-local-image` besteht aus mehreren Komponenten:

Den Netbootprodukten:

- `opsi-local-image-prepare`
- `opsi-local-image-winxp`
- `opsi-local-image-win7`
- `opsi-local-image-win7-x64`
- `opsi-local-image-win8`
- `opsi-local-image-win8-x64`
- `opsi-local-image-win81`
- `opsi-local-image-win81-x64`
- `opsi-local-image-ubuntu`
- `opsi-local-image-backup`
- `opsi-local-image-restore`
- `opsi-local-image-delete`
- `opsi-local-image-capture`

Den Lokalbootprodukten:

- `opsi-local-image-backup-starter`
- `opsi-local-image-sysprep`

Einer Erweiterung der opsi Service Methoden.

12.5.1 Netboot Produkt zur Partitionierung

- **opsi-local-image-prepare**
Erstellung der statischen Partitionierung der Festplatte für alle anderen Produkte.
Über das Property `system_partition_size` wird die Größe der Partition 1 angegeben (Default = 30G)
Über das Property `data_partition_size` wird die Größe der Partition 2 angegeben. Bei eine Größe von *0G* wird keine Partition für Daten angelegt. (Default = 0G)
Über das Property `start_os_installation` kann ein Produkt zur Installation eines Betriebssystems ausgewählt werden, welches im Anschluß an die Partitionierung automatisch gestartet wird. Bei der Installation dieses Produkts werden beim Produkt `opsi-local-image-restore` die Produktproperties `imagefile` und `imagefiles_list` gelöscht, da durch die Neupartitionierung diese Daten ungültig geworden sind.



Wichtig

Verwenden Sie dieses Produkt nur zur initialen Vorbereitung der Platte. Es löscht alle gespeicherten Images.

12.5.2 Netboot Produkte zur Installation von Windows

Die Netbootprodukte zur Installation von Windows sind Abkömmlinge der opsi Standardprodukte zur Windowsinstallation. Das bedeutet konkret, dass sie bezüglich des Aufbaus und der Treiberintegration identisch sind. Entsprechende Anleitungen finden sich im *opsi-getting-started* Handbuch.

- **opsi-local-image-winxp**
Installation von Windows XP. Verwendet nur die erste Partition. Administrator Passwort ist leer.
- **opsi-local-image-win7**
Installation von Windows 7 32 Bit. Administrator Passwort = `nt123`.
- **opsi-local-image-win7-x64**
Installation von Windows 7 64 Bit. Administrator Passwort = `nt123`.
- **opsi-local-image-win8**
Installation von Windows 8 32 Bit. Administrator Passwort = `nt123`.
- **opsi-local-image-win8-x64**
Installation von Windows 8 64 Bit. Administrator Passwort = `nt123`.
- **opsi-local-image-win81**
Installation von Windows 8.1 32 Bit. Administrator Passwort = `nt123`.
- **opsi-local-image-win81-x64**
Installation von Windows 8.1 64 Bit. Administrator Passwort = `nt123`.

Diese Produkte haben folgende *opsi-local-image* spezifische Properties:

- `backup_after_install` mit dem default Wert `true`. Dies bedeutet in diesem Fall, dass nach der OS Installation zunächst die Anwendungssoftware installiert wird und abschließend eine Imagesicherung der Installation durchgeführt wird. Weiterhin wird der Wert vom `imagefile` des Produktes `opsi-local-image-restore` gelöscht. Dies führt dazu, dass das erstellte Backup den Namen des laufenden Netbootproduktes (z.B. `opsi-local-image-win7`) bekommt.
- `setup_after_install`
Hier können ein oder mehrere Produkte angegeben werden, welche nach Abschluß der Betriebssysteminstallation auf `setup` gestellt werden. Dabei werden auch die Abhängigkeiten diese Produkte mit aufgelöst.

12.5.3 Netboot Produkte zur Installation von Linux

- **opsi-local-image-ubuntu**

Installation von Ubuntu Linux 12.04/14.04 32Bit/64Bit.

Das installierte System kennt 2 user: **root** und **user**. Für *root* wird das im Produktproperty **root_password** festgelegte Passwort gesetzt (Default: **linux123**). Für *user* wird das im Produktproperty **user_password** festgelegte Passwort gesetzt (Default: **linux123**). Details der Installation werden über Produktproperties gesteuert. Die wesentlichen Produktproperties sind dabei:

- **askbeforeinst:**
Soll das Starten der Installation am Client bestätigt werden müssen? (Default=*true*)
- **architecture:**
Architektur Auswahl, beeinflusst die Auswahl des bootimages und die Installationsarchitektur. (Default=*64bit*)
- **additional_packages:**
Welche zusätzlichen Pakete sollen installiert werden? Angabe der Pakete Leerzeichen separiert. (Default = *"*)
- **language:**
Welche Sprache / locale soll installiert werden. (Default=*de*)
- **console_keymap**
steuert in welches Tastaturlayout installiert wird. (Default=*de-latin1-nodeadkeys*)
- **timezone:**
Welche Zeitzone soll verwendet werden?. (Default=*Europe/Berlin*)
- **online_repository**
gibt an aus welchem online Repository die Pakete installiert werden sollen. Der Default ist *http://de.archive.ubuntu.com/ubuntu*
- **proxy:**
Proxystring (wenn benötigt) in der Form: *http://<ip>:<port>*. (Default = *"*)
- **backup_after_install**
(*true/false*) Default = *true*. Nach der Installation wird sofort eine Imagesicherung der Installation durchgeführt.
- **setup_after_install**
Hier können ein oder mehrere Produkte angegeben werden, welche auf *setup* gestellt werden und somit nach Abschluß der Betriebssysteminstallation installiert werden. Dabei werden auch die Abhängigkeiten dieser Produkte mit aufgelöst.
- **wget_and_execute:**
Url (*http*) einer Datei welche am Ende der Installation geholt und ausgeführt wird. (Default = *"*)
- **release:**
Welches Release von Ubuntu soll installiert werden. (Default=*"trusty"*)
- **install_opsi-client-agent:**
Installiere den Linux opsi-client-agent (Kofinanzierungsprojekt: Sie benötigen eine Aktivierung durch die */etc/opsi/modules*) . (Default=*false*)

12.5.4 Netboot Produkte zum Backup und Restore

- **opsi-local-image-backup**

Dieses Produkt sichert das aktuell auf Partition 1 installierte Betriebssystem in einer Imagedatei auf Partition 4. Als Image Namen wird der im Property gesetzte Name verwendet. Wenn dieser leer ist, so wird der Name des opsi Netbootproduktes verwendet, welcher aktuell auf *installed* steht (z.B. **opsi-local-image-winxp**). Dieser Name wird beim Produkt **opsi-local-image-restore** als Produktproperty *imagefile* gesetzt, so daß ein nachfolgender Aufruf von **opsi-local-image-restore** per default genau dieses Image wiederherstellt. Dieser Name wird beim Produkt **opsi-local-image-restore** dem Produktproperty *imagefiles_list* hinzugefügt. Damit enthält dieses Property die Liste aller verfügbaren Images. Weiterhin werden (für die Windows-Produkte) die aktuellen opsi-Produktstände zusammen mit dem Image gesichert, damit auch diese im Rahmen des restores wiederhergestellt werden können. Als Sicherungsmethode wird *partclone* verwendet.

Properties:

- **imagefile**
Name der zu erstellenden Imagedatei (default = leer = automatische Namenswahl). Der Name darf Leerzeichen aber keine Umlaute enthalten. (Im Fall von Leerzeichen werden diese intern als Unterstrich behandelt. D.h. *mein image = mein_image*.)
- **opsi-local-image-restore**
Dieses Produkt spielt das im Produktproperty *imagefile* angegebene Image wieder auf der Partition 1 ein und sorgt dafür, dass es gebootet werden kann. Weiterhin werden (für die Windows-Produkte) die für das Image gesicherten opsi-Produktstände zusammen mit dem Image wiederhergestellt.
Properties:
 - **imagefile**
Name des Images welches restored werden soll. Der Wert dieses Properties wird automatisch durch das letzte Backup gesetzt. Die Liste der verfügbaren Images findet sich im Property *imagefiles_list*.
 - **imagefiles_list**
Liste der verfügbaren Images. Wird durch das Backup Produkt gepflegt.
 - **method**
Methode des Imagerestores. Mögliche Methoden sind *partclone-image-restore* und *rsync-partclone-image*. Der default ist *rsync-partclone-image*. Die Methode *rsync-partclone-image* ist nur möglich wenn sich auf der Partition 1 das Betriebssystem befindet, von dem das bei *imagefile* angegebene Image erstellt wurde. D.h. mit dieser Methode können kleine Änderungen rückgängig gemacht werden aber es kann kein Wechsel zwischen Betriebssystemen durchgeführt werden. Die Methode *partclone-image-restore* führt eine vollständige Imagekopie durch. Die Methode *rsync-partclone-image* steht derzeit (10.7.2013) nur für Windows (NTFS Filesystem) zur Verfügung. Wird als *method rsync-partclone-image* für ein Linux-Image oder für ein Image welches zu einer anderen Windows Version gehört, als die auf der produktiv Partition vorhandene, angegeben, so wird automatisch die Methode *partclone-image-restore* angewendet.
Scheitert der Aufruf des Restore mit der Methode *rsync-partclone-image*, so wird automatisch der Restore mit der Methode *partclone-image-restore* weitergeführt.
Die Methode *rsync-partclone-image* hat ihre Vorteile bei wenigen Änderungen auf langsamen (IDE) Platten. Bei aktuellen (SATA) Platten empfehlen wir prinzipiell die Verwendung von *partclone-image-restore*.
 - **update_and_backup**
(*true/false*) Default = *false*. Bei *true* wird nach dem restore dafür gesorgt, dass alle Localboot Produkte die auf dem Server in einer abweichenden Version vorhanden sind auf **setup** gestellt werden und das Produkt *opsi-local-image-backup-starter* auf **once** gesetzt wird. Dies führt dazu, dass alle vorhandenen Updates eingespielt und nach den Updates automatisch wieder eine Sicherung durchgeführt wird.
 - **setup_after_restore**
Hier können ein oder mehrere opsi-Produkte angegeben werden, welche nach dem Abschluß des Restores auf *setup* gesetzt werden und somit nach dem Reboot automatisch ausgeführt werden. Der Default ist das Produkt *windomain* zur erneuten Aufnahme des restorten Clients in die Windows Domain.
- **opsi-local-image-delete**
Dieses Produkt löscht das im Produktproperty *imagefile* angegebene Image von der Backup Partition
 - **imagefile**
Name des zu löschenden Images (default = leer = Fehler)

12.5.5 Localboot Produkt zur Ablaufsteuerung

- **opsi-local-image-backup-starter**
Dieses Localbootprodukt stellt das Netbootprodukt *opsi-local-image-backup* auf *setup* und reboottet den Rechner dann. Dieses Produkt hat eine sehr niedrige Priorität von -98. Dies bedeutet das alle *normalen* Localboot Produkte vorher abgearbeitet werden. Dies kann zu folgendem genutzt werden:
Werden für einen Rechner folgende Produkte auf *setup* gestellt:

- Das Produkt `opsi-local-image-restore`
- Alle Localboot Produkte die nicht aktuell sind
- Das Produkt `opsi-local-image-backup-starter`

so führt dies zu folgendem Ablauf:

1. Restore des Images
2. Update des restoreten Betriebssystems (Alle nicht aktuellen Produkte werden aktualisiert)
3. Backup des upgedateten Betriebssystems

12.6 Erweiterte opsi Service Methoden

Im Rahmen dieser Erweiterung können die Rechner eines Schulungsraums in einer opsi-client Gruppe zusammengefasst werden. Um möglichst komfortable Aktionen für alle Rechner eines Schulungsraums auszulösen sind folgende Erweiterungen der opsi-service Methoden vorgesehen:

- `setProductActionRequestForHostGroup`
Parameter: `hostGroupId`, `productId`, `actionRequest`
Ermöglicht für alle Mitglieder einer Gruppe (z.B. Rechner eines Schulungsraums) eine bestimmte Aktion zu starten (z.B. Restore des Images).
- `setProductPropertyForHostGroup`
Parameter: `productId` `propertyId` `propertyValue` `hostGroupId`
Ermöglicht für alle Mitglieder einer Gruppe (z.B. Rechner eines Schulungsraums) für ein bestimmtes Produkt einen Propertywert zusetzen (z.B. welches Image restored werden soll).
- `getPossibleImagefileValuesForHostGroup`
Parameter: `groupId`
Liefert die Liste der Imagefile Namen, welche das `opsi-local-image-backup` auf allen Mitgliedern der Gruppe angelegt hat. Wenn ein bestimmtes Image (z.B. `opsi-local-image-winxp`) auf einem oder mehreren Rechnern nicht vorhanden ist, so ist es nicht Bestandteil der Rückgabeliste.

Diese Methoden werden zu einem späteren Zeitpunkt in die Standardpakete von opsi integriert. Bis dahin steht Ihnen in der Auslieferung eine Datei `40_groupActions.conf` zur Verfügung die Sie bitte mit *root* Rechten nach `/etc/opsi/backendManager/extend.d` kopieren. Führen Sie danach aus: `opsi-setup --set-rights /etc/opsi`.

12.7 Abläufe

12.7.1 Initiale Installation

Über das Produkt `opsi-local-image-prepare` wird zunächst die notwendige statische Partitionierung erzeugt.

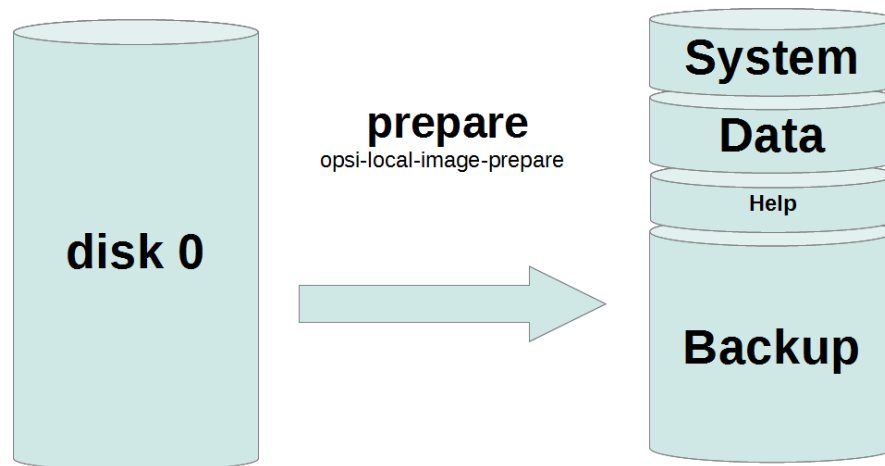


Abbildung 12.1: Schema: Statische Partitionierung mit opsi-local-image-prepare

Anschließend können über die Produkte `opsi-local-image-winxp`, `opsi-local-image-win7`, `opsi-local-image-win7-x64` und `opsi-local-image-ubuntu` verschiedene Betriebssysteme mit unterschiedlicher Ausstattung an Anwendungssoftware installiert werden.

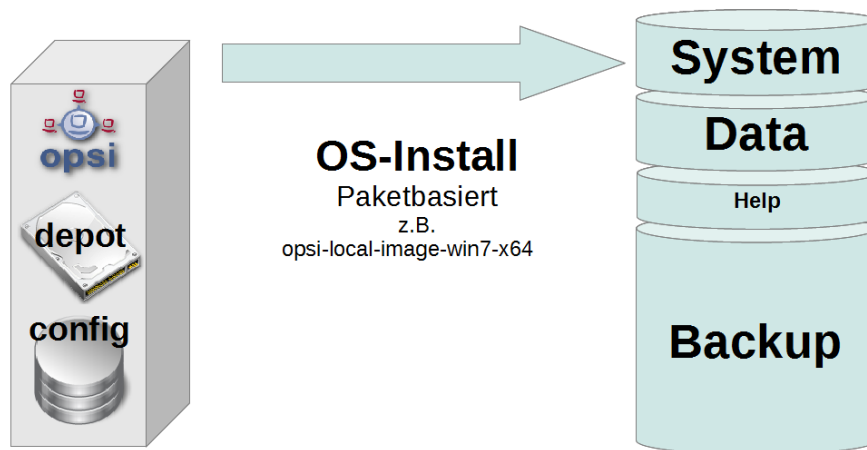


Abbildung 12.2: Schema: OS Installation mit opsi-local-image-win*

Diese werden per default nach Ihrer Installation automatisch als Image gesichert.

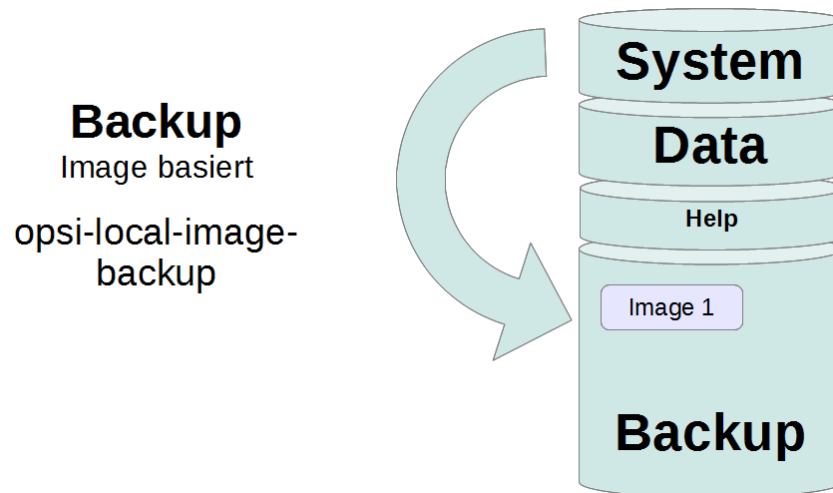


Abbildung 12.3: Schema: Image Backup mit opsi-local-image-backup

12.7.2 Restore eines Images

Der einfache Aufruf des Produktes `opsi-local-image-restore` stellt automatisch das letzte erstellte Image wieder her. Soll ein anderes Image wieder hergestellt werden, so muß dies im Property `imagefile` angegeben werden.

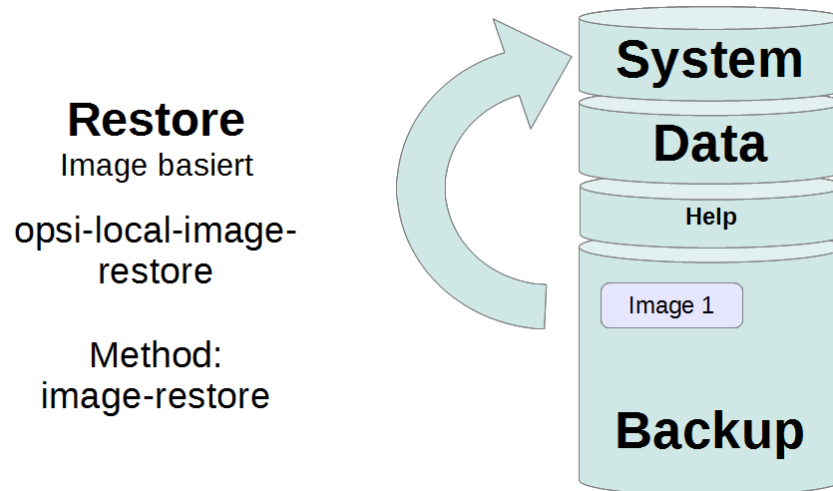


Abbildung 12.4: Schema: Image Restore mit opsi-local-image-restore

12.7.3 Update eines Images

Durch den Aufruf des Produktes `opsi-local-image-restore` mit der Propertyeinstellung `update_and_backup = true` wird das angegebene Image restored, alle Anwendungssoftware upgedated (soweit Updates auf dem Server vorhanden) und anschließend automatisch wieder eine Sicherung durchgeführt.

12.7.4 Löschen eines Images

Durch den Aufruf des Produktes `opsi-local-image-delete` wird das im Property `imagefile` angegebene Image gelöscht.

12.8 Backuppartition

Die Backuppartition ist (bei MBR BIOS und ohne Datenpartition) die dritte Partition der 1. Festplatte. Dort finden sich:

- Die Datei `master.log` mit Informationen über alle durchgeführten Image Operationen. Diese Logdatei wird in die `bootimage logs` übernommen.
- Die Image Verzeichnisse
Die Imageverzeichnisse haben den selben Namen wie das Image und enthalten neben dem Image noch die Metadaten des Images.
Zur Orientierung hier Beispielhaft die Größen von unterschiedlichen Imageverzeichnissen mit OS und Standardsoftware (Libreoffice, Adobereader, firefox, thunderbird, javavm, flashplayer):
- `opsi-local-image-ubuntu`: 3.6G
- `opsi-local-image-winxp`: 6.4G
- `opsi-local-image-win7`: 9.4G
- `opsi-local-image-win7-x64`: 13G

12.9 Capture Images (WIM) erstellen und verteilen

12.9.1 Capture Images (WIM) Einführung

Microsoft hat mit NT6 (also ab Vista) zur Installation ein neues Imageformat, das **Windows Imaging Format (WIM)** eingeführt. Ein WIM Image ist kein Platten- oder Partitionsimage sondern mehr ein Dateien und Metadaten Archiv. Eine WIM Datei kann mehrere Images enthalten. Die normale Installation eines NT6 Rechners basiert darauf, dass die `setup.exe` ein Image aus der Datei `install.wim` auspackt und dieses danach konfiguriert und mit zusätzlichen Treibern versieht.

Von einem existierender Rechner kann das Windows inclusive installierter Software und Konfigurationen ausgelesen und in Form eines WIM abgespeichert werden. Ein solches WIM kann dann wieder die Basis für neue Installationen sein.

12.9.2 Capture Images (WIM) Komponenten

Das Paket `opsi-local-image` besteht aus mehreren Komponenten:

Den Netbootprodukten:

- `opsi-local-image-capture`

Den Lokalbootprodukten:

- `opsi-local-image-backup-sysprep`
- `opsi-set-wim-imagenames`
- `opsi-del-wim-images`
- `opsi-client-agent` \geq Version 4.0.4.5-3

12.9.3 Capture Images (WIM) Abläufe

Erstellen des Masterrechners: Dieser wird mit *opsi-local-image* als Rechner erstellt und kann dabei Software und Konfigurationen sowohl per opsi als auch von Hand bekommen.

Sysprep: Depersonalisieren des Masters: Damit ein capture Image als Basis für eine Installation dienen kann muß es zunächst dafür vorbereitet werden. Dabei wird der Rechner depersonalisiert, d.h. Der Rechner hat danach keine Identität mehr und ist gut geeignet als Vorlage für eine Neuinstallation aber als Rechner selber kaum noch brauchbar. Daher kann beim opsi-local-image-sysprep Produkt über Produkt Properties gesteuert werden ob vor der eigentlichen Depersonalisierung noch ein Backup angelegt werden soll:

`always_backup_before_sysprep` (true/false) Default=true: Startet immer ein Backup vor dem sysprep Vorgang.

`abort_on_no_backup` (true/false) Default=true: Prüft ob auf der Backuppartition ein Backup zu diesem Produkt vorhanden ist und bricht ab falls nicht.

Nach dem sysprep Vorgang wird üblicherweise der eigentliche capture Vorgang gestartet, der durch das netboot Produkt *opsi-local-image-capture* durchgeführt wird. Ob der Start automatisch durchgeführt wird entscheidet das Property:

`startcapture` (true/false) Default=true: Setze das Produkt *opsi-local-image-capture* auf *setup* und reboot den Rechner

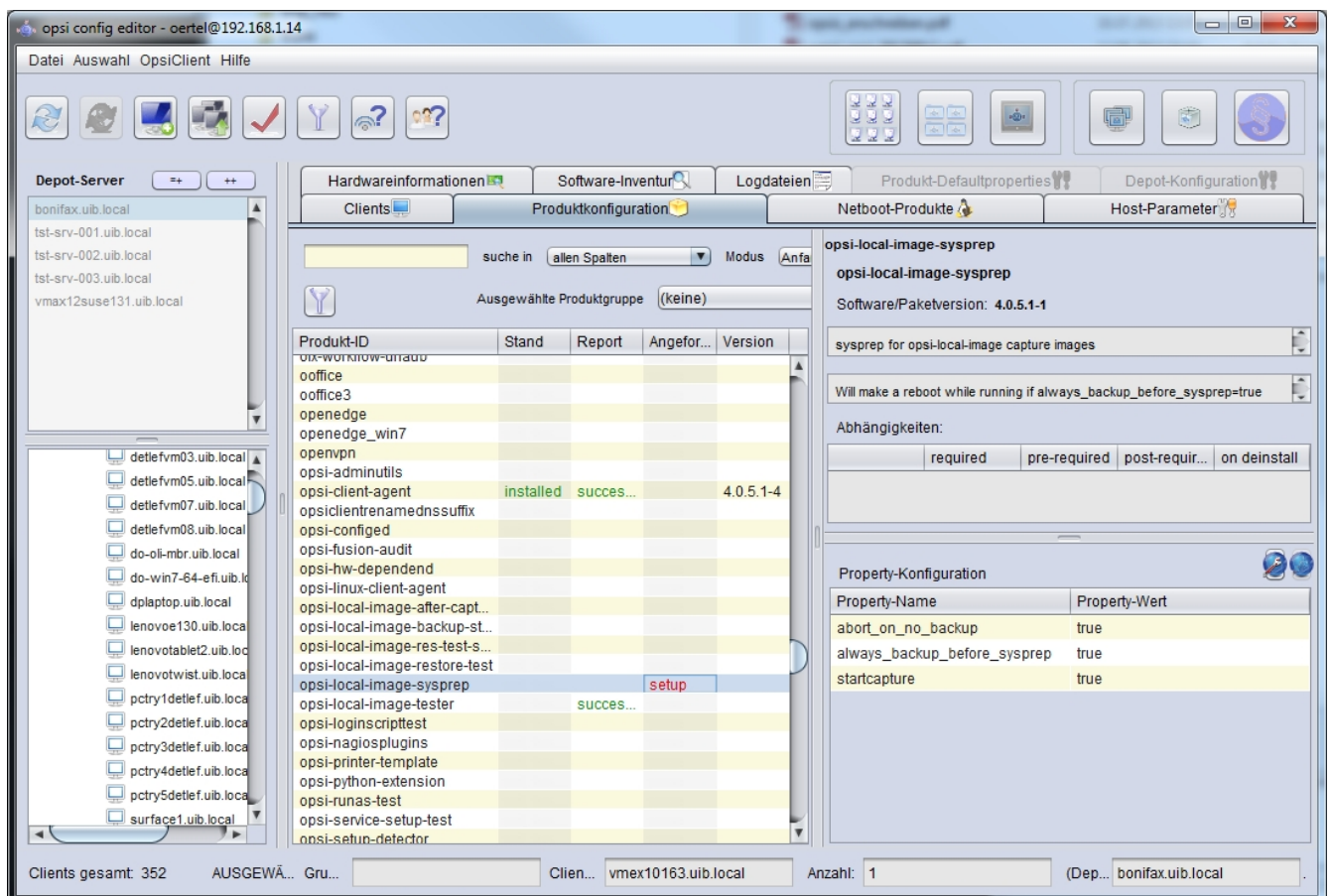


Abbildung 12.5: Capture Images: Configed: opsi-local-image-sysprep

Capture: Die vorhandene Installation auslesen und zur Installation bereitstellen: Im Rahmen dieses Mehrstufigen Prozesses wird der vorhandene Rechner ausgelesen und als WIM Image in ein vorhandenes opsi Windows Installationsprodukt integriert. Von daher gibt es naheliegender Weise ein Produktproperty über das angegeben werden kann in welches Produkt das ausgelesene Image integriert werden soll:

`target_product`: Name des Ziel Produktes (Default = ")

**Wichtig**

Dieses Property ist nicht *schlau*, es wird nicht überprüft ob das ausgelesene Image zum Zielprodukt passt. Sie können also ohne Fehlermeldung ein win7-32Bit Image in ein Win81-64Bit Produkt schreiben. Das sollten Sie aber nicht! Wir empfehlen die Verwendung von gesonderten Produkten, welche nur als Ziel dienen (z.B. opsi-local-image-win81-x64-capture).

Das Zielprodukt muß genauso wie ein normales Produkt zur Windows Installation vorbereitet werden. Als Zieldatei innerhalb des Zielproduktes dient die `install.wim` Datei (`installfiles/sources/install.wim`) welche auch die von Microsoft gelieferten Images enthält. Ob das ausgelese Image nun an diese Datei angehängt werden soll oder eine neue `install.wim` erzeugt werden soll, steuert das Property:

`capture_mode` (append/always_create) Default=*append*:

Bei *append* wird das neu erstellte Image an die vorhandene `install.wim` angehängt.

**Wichtig**

Enthält die `install.wim` schon ein Image gleichen Namens wird dieses **ohne Nachfrage gelöscht**. Bei `always_create` wird eine neue `install.wim` erstellt.

Die `install.wim` Datei ist ein Container der mehrere Images enthalten kann. Die Images haben einen Namen und eine Beschreibung. Der Name und die Beschreibung des neu erstellten Images werden durch die folgenden Properties gesteuert:

`imagename` Default = "

`image_description` Default = "

Das Property `start_after_capture` ist ein Liste von Produkten, welche nach dem Abschluß des Capturevorgangs auf *setup* gestellt werden sollen. Eine gute Idee ist hier zum Beispiel `opsi-local-image-restore`, welches das vor dem `sysprep` erstellte backup wiederherstellt.

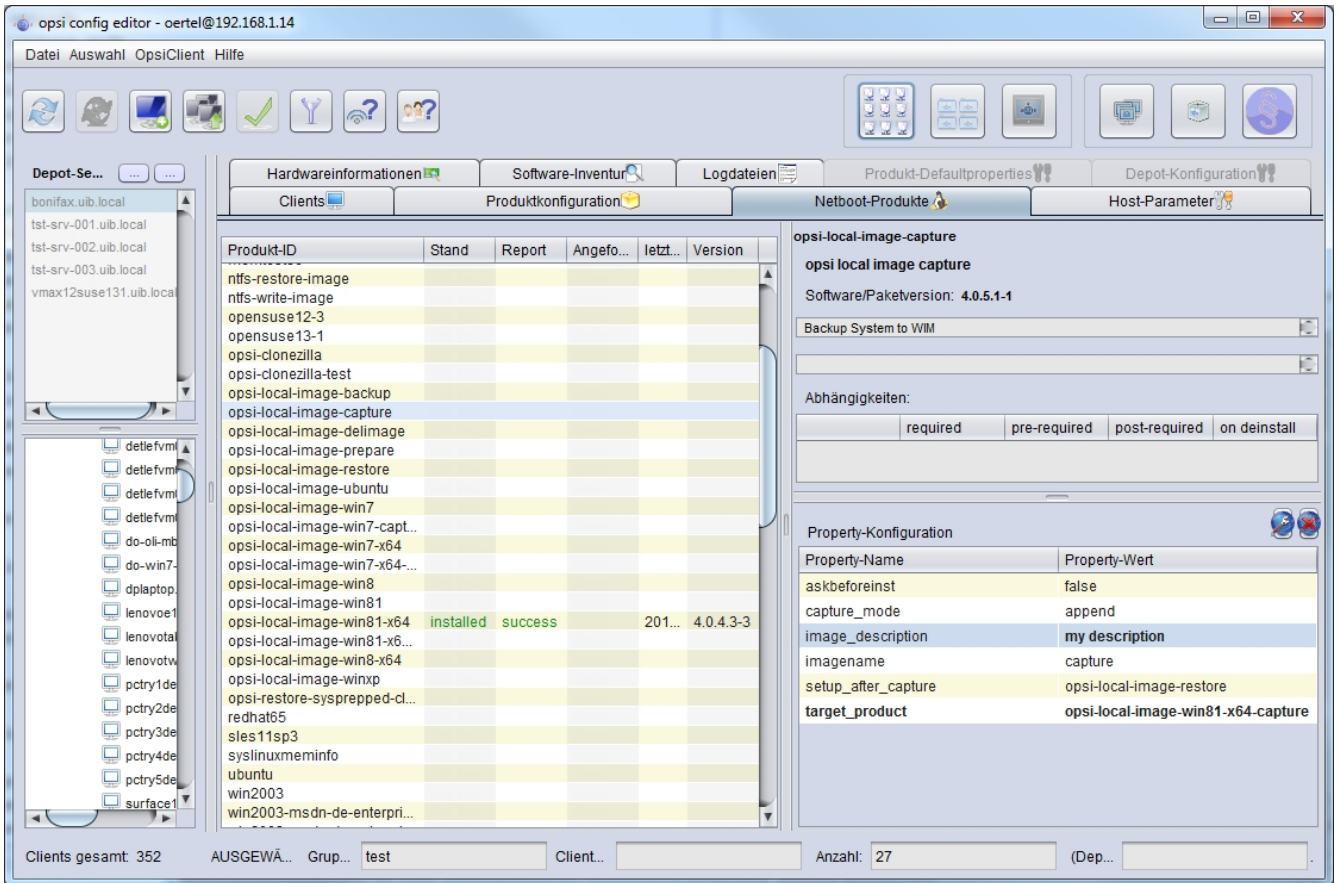


Abbildung 12.6: Capture Images: Configed: opsi-local-image-capture

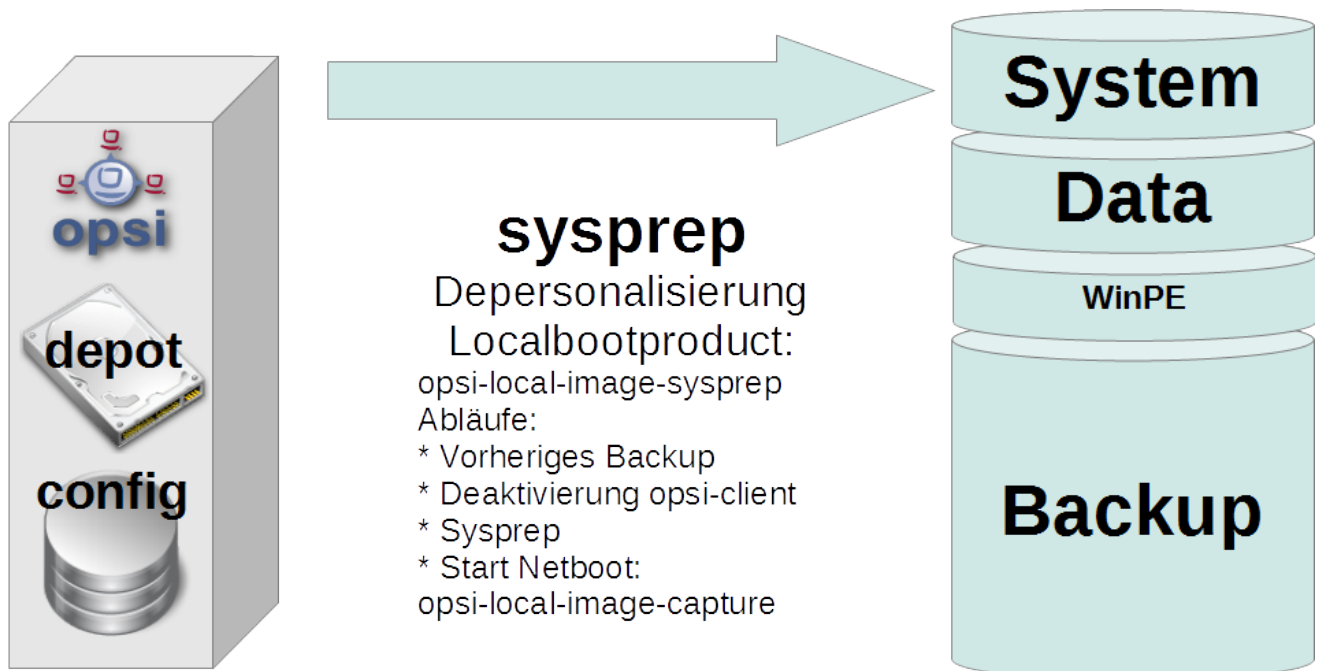


Abbildung 12.7: Capture Images: Schema: sysprep

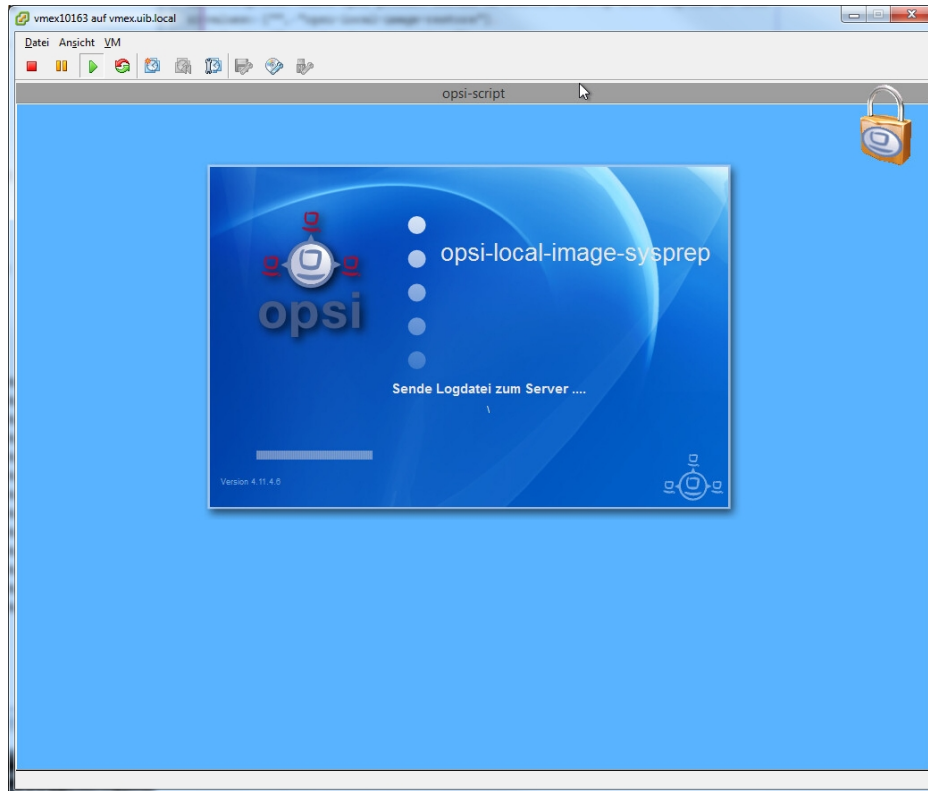


Abbildung 12.8: Capture Images: opsi-local-image-sysprep 1 : Start

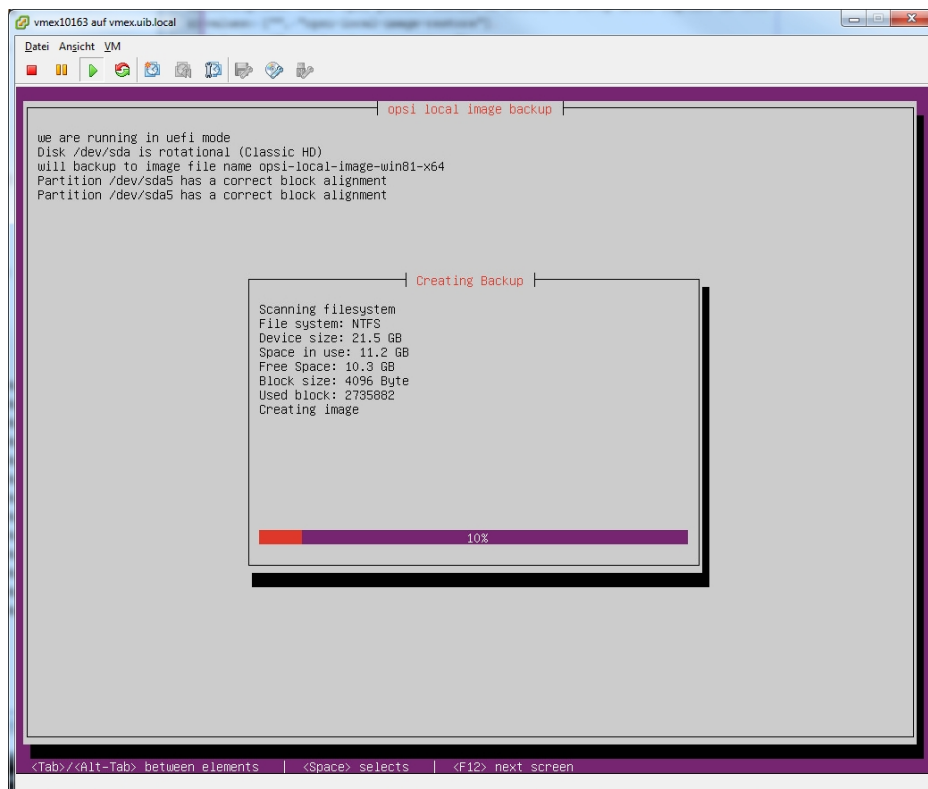


Abbildung 12.9: Capture Images: opsi-local-image-sysprep 2 : Backup vor sysprep

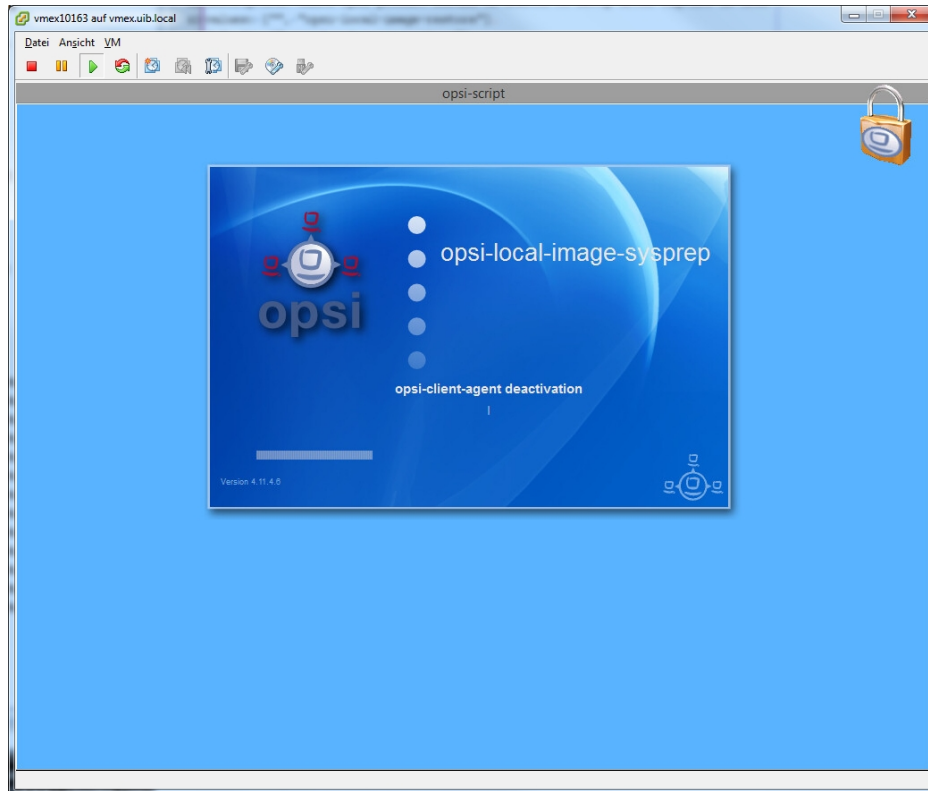


Abbildung 12.10: Capture Images: opsi-local-image-sysprep 3 : Deaktivierung des opsi-client-agent

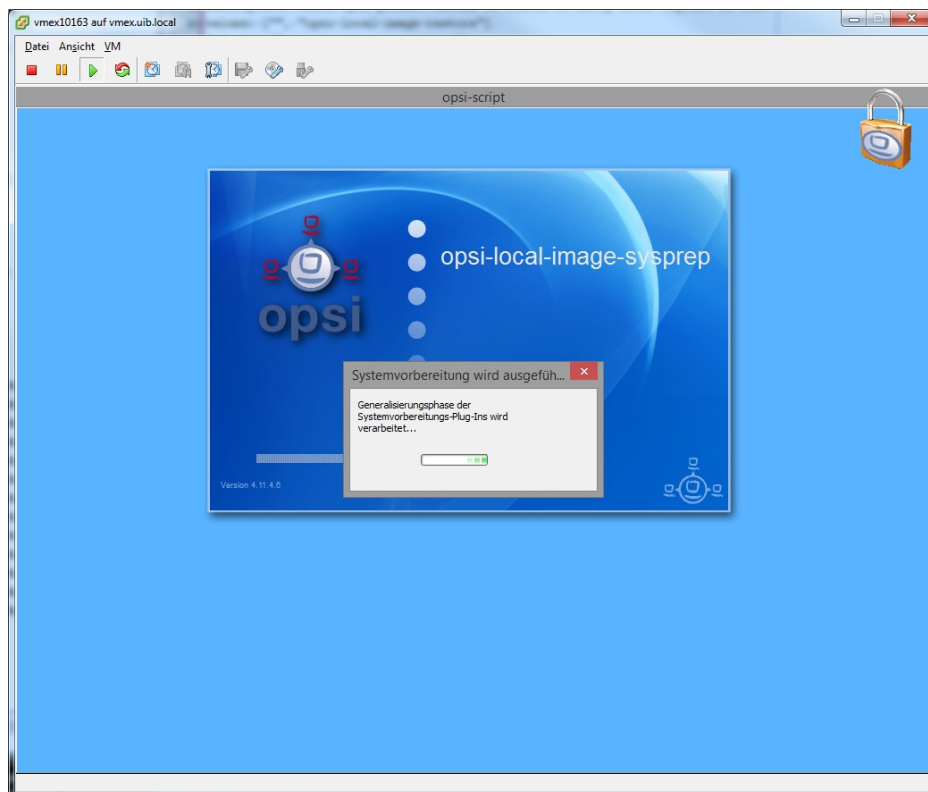


Abbildung 12.11: Capture Images: opsi-local-image-sysprep 4 : Eigentlicher sysprep Vorgang

Gesteuert durch das Property `startcapture` kann der Capturevorgang direkt im Anschluß an das sysprep gestartet werden.

Der Capture Vorgang besteht grob aus zwei Phasen:

Der eigentliche Capture Vorgang soll durch das `winpe` auf der Platte durchgeführt werden. Hierfür muß dieses aber erst präpariert werden und dies ist die erste Phase:

- Aktivierung des WinPE als bootbare Partition, Erstellung der nötigen bootrecords und soweit nötig die Deaktivierung von Laufwerksbuchstaben bei anderen Partitionen
- Auslesen der opsi-Metadaten über Installierte Produkte auf dem Client und Speicherung dieser Daten auf dem Client in einem temporären Verzeichnis.
- Einige Aufräumarbeiten auf dem auszulesenden System.
- Schreiben einer Kommandodatei welches die Capturevorgänge beim nächsten WinPE start initiiert.
- Bereitstellen weiterer Daten für die Abläufe im WinPE wie z.B. Liste der Produkte aus dem Property `start_after_capture`
- Reboot des Clients

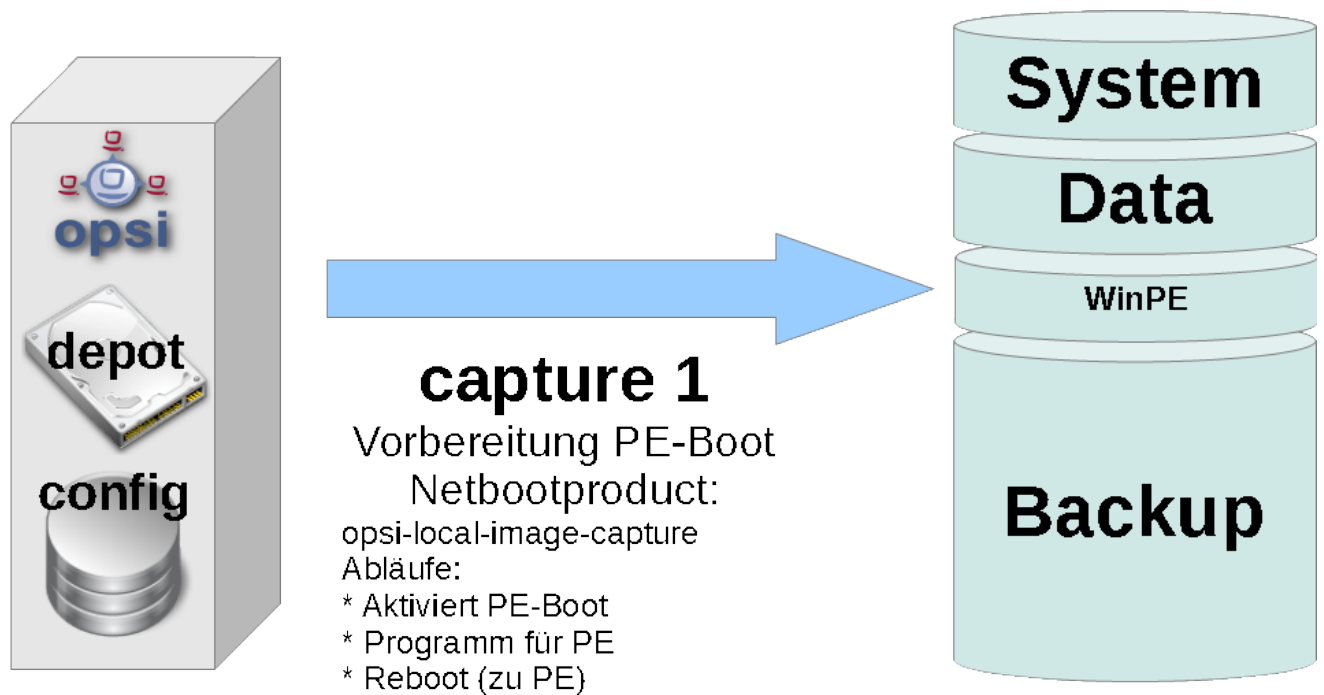


Abbildung 12.12: Capture Images: Schema: Capture 1

In der zweiten Phase startet das WinPE und führt nun den eigentlichen Capturevorgang durch. Im Detail:

- Mounten des `opsi_depot_rw` shares damit auf diesen auch geschrieben werden kann.
- Prüfen der Architektur des WinPE (32/64 Bit) und Start des opsi-script in der entsprechenden Architektur.
- Herstellung der Verbindung zum opsi-webservice
- Reaktivierung der Laufwerksbuchstaben
- Im Falle von `append mode`: Überprüfen ob ein Image mit diesem Namen schon vorhanden ist und gegebenenfalls dieses löschen.

- Start des Capturevorgangs. Dabei wird in Abhängigkeit der Windows Version des WinPE bei Windows 7 das Programm imagex aus dem *opsi-local-image-capture* Produkt verwendet. Bei Windows 8 wird das Programm dism aus dem WinPE verwendet (mit Fallback zu imagex).
- Die entstandenen Logfiles werden zusammengeführt.
- Überprüfung der Liste der Images im Modifizierten install.wim und setzen dieser Namensliste in das Produktproperty `Imagename`s des Zielproduktes, so das das neu erstellte Image auch zur Installation ausgewählt werden kann.
- Setzen der Produkte aus `start_after_capture` auf `setup`.
- Deaktivierung der WinPE Partition und Aktivierung der Systempartition (Windows). Bei UEFI Umstellung auf Netboot soweit möglich.
- Schreiben der Logdatei zum Server. Dort wird diese an die Logdatei des opsi-local-capture bootimage Laufs angehängt.
- Reboot

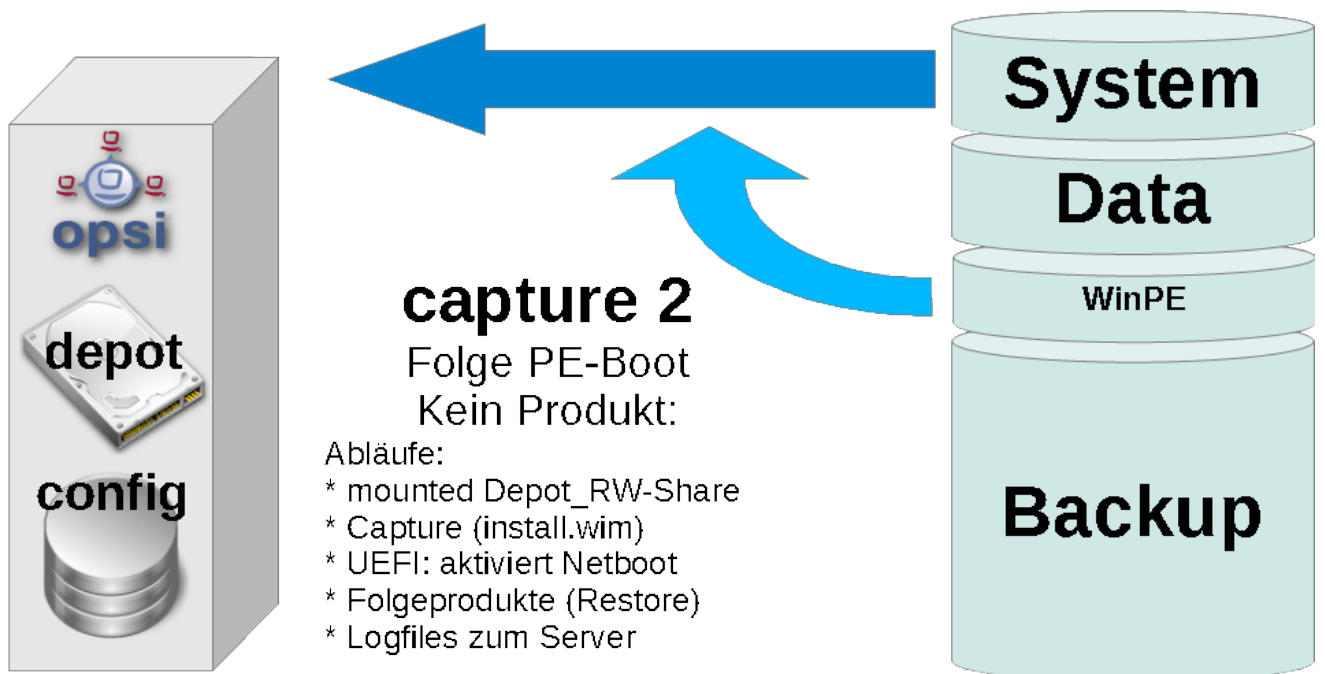


Abbildung 12.13: Capture Images: Schema: Capture 2

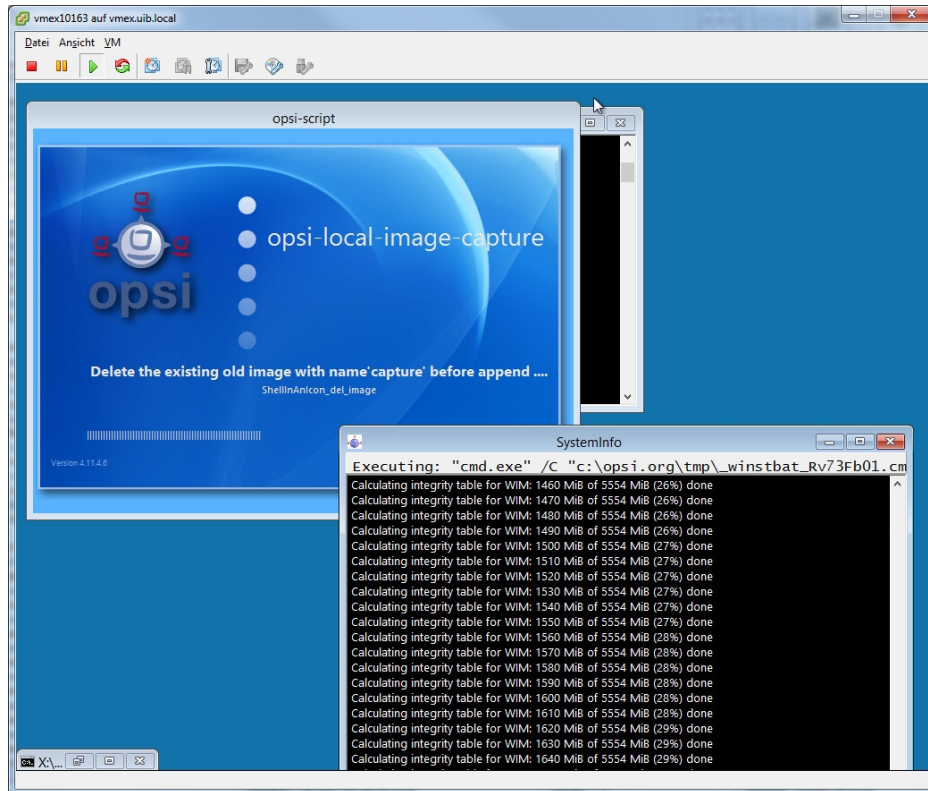


Abbildung 12.14: Capture Images: Capture: Löschen eines existierenden Images

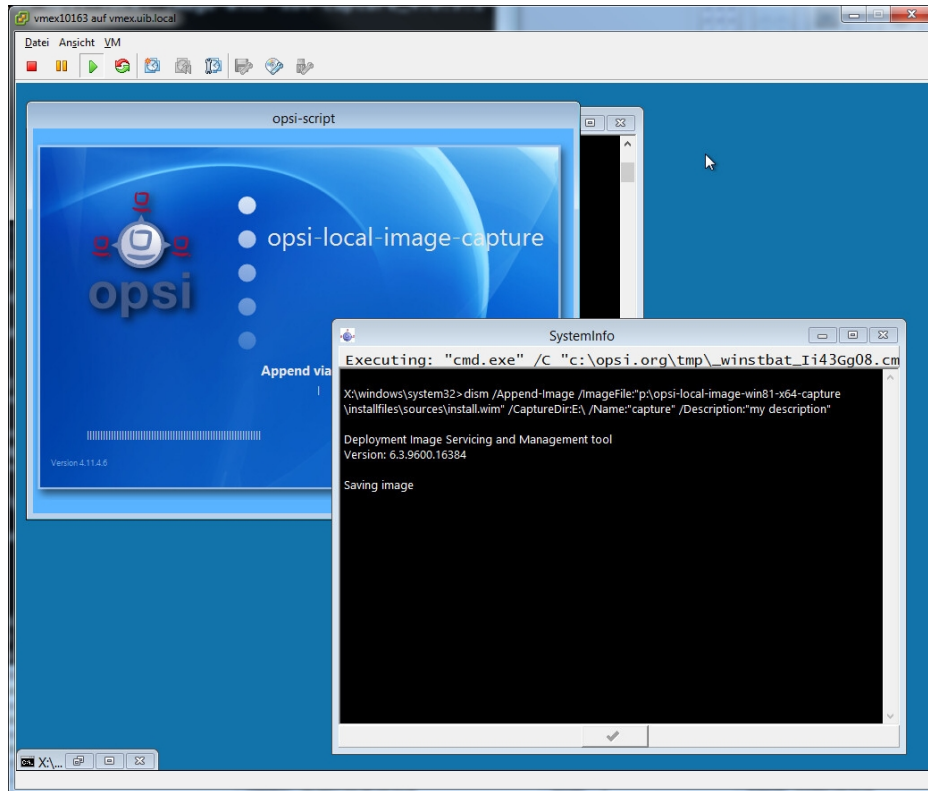


Abbildung 12.15: Capture Images: Capture: Capture und Anhängen (Append) des neuen Images

Zum Ausrollen des erstellten Images dient das per `target_product` angegebene *Zielprodukt*. Hier wählen Sie bei `imagename` das erstellte Image aus und können dieses jetzt ganz normal wie eine andere Windowsinstallation installieren. D.h. sämtliche Standards wie Treiberintegration, Installation des opsi-client-agent finden genauso statt wie wenn Sie ein Original Microsoft Image ausrollen.

Ein wichtiger Punkt bleibt zu beachten: Waren auf dem Rechner von dem das Image erstellt wurde, Software per opsi installiert, so werden diese Installationsdaten bei der Installation des opsi-client-agent wieder hergestellt. Dies hat den Nebeneffekt das anders als *normaler weise* nicht alle Produkte die auf installed standen bevor die Installation des Betriebssystems begann nun auf setup gesetzt werden. Dieses *normale* Verhalten würde hier ja dazu führen, dass alle schon im Image installierten Produkte nochmal installiert werden. Daher werden in diesem Fall auch nur die Produkte installiert, welche Sie vor der Installation des Betriebssystems auf *setup* gestellt haben.

12.10 Erstellen eines eigenen Ubuntu Proxy

Eine brauchbare Anleitung zur Erstellung eines eigenen Ubuntu Proxy finden Sie hier:

http://wiki.ubuntuusers.de/Lokale_Paketquellen/Apt-Cacher-ng

<http://www.gambaru.de/blog/2011/10/26/apt-cacher-ng-ein-proxy-server-fur-debian-und-ubuntu/>

Kapitel 13

opsi Setup Detector

13.1 Einführung

Die grundsätzlichen Schritte bei der Paketierung und Verteilung einer Software sind:

- Analyse des Setups und Erzeugen der Paket-Dateien auf der opsi Workbench
- Packen des opsi Paketes
- Installation des opsi Paketes auf dem opsi Server
- Installation der Software auf den Clients

Der *opsi Setup Detector* ist ein opsi Werkzeug zur Unterstützung der Software-Paketierung. Von seiner grafischen Benutzeroberfläche können alle Schritte von der Auswahl der zu paketierenden Setup-Datei, über das Erstellen der Installationsverzeichnisse auf der opsi Workbench, bis zur Paketierung und Installation auf dem opsi Server durchgeführt werden. Hierzu arbeitet der Setup Detector mit dem Community Projekt *opsi Package Builder* zusammen. Der *opsi Setup Detector* erkennt beim Öffnen einer Setup-Datei, ob es sich um einen bekannten Installer-Typ handelt und ermittelt automatisch die verfügbaren Informationen aus der Setup-Datei. Mit der Zeit wird durch weitere Erfahrungen mit verschiedenen Installer-Typen und Rückmeldungen der Benutzer die Fähigkeit der automatischen Erkennung verschiedener Setup-Typen sicher noch weiter wachsen. cd

13.2 Vorbedingungen für die Benutzung des opsi Setup Detectors

Der *opsi Setup Detector* läuft auf Windows Systemen ab Windows XP und ist auf dem Download-Server verfügbar als installierbares opsi-Paket: <http://download.uib.de/opsi4.0/experimental/opsi-setup-detector>

Falls die Pakete auch gepackt und auf dem Server installiert werden sollen, wird zusätzlich das Community Projekt opsi Package Builder benötigt, welches auf dem gleichen Windows-Rechner zu installieren ist. Weitere Informationen zum opsi Package Builder finden Sie im opsi Forum bei den opsi Community Projekten: <https://forum.opsi.org/-viewforum.php?f=22>

Für die Erzeugung der Pakete ist ein Samba-Share mit Schreibberechtigung auf die opsi Workbench notwendig. Ausserdem ist zu beachten, dass manche Software-Pakete (z.B. manche 64 Bit Software) auch für die Integration ein entsprechendes Windows-System voraussetzen. Das heißt z.B. ein Setup für eine 64bit Windows7 Software kann eventuell nicht auf einem 32bit WindowsXP paketierrt werden. Das hängt im Einzelfall ab vom Verhalten des jeweiligen Setups.

Hier nochmal die Voraussetzungen im Überblick:

- Windows-Rechner ab Windows XP

- opsi package Builder installieren und konfigurieren
- Samba-Share mit Schreibrechten zur opsi Workbench
- *opsi Setup Detector* installieren

13.3 Inbetriebnahme des opsi Setup Detectors

Der *opsi Setup Detector* ist ein mit Lazarus entwickeltes Windows-Programm, das zusätzlich einige Hilfsdateien zur Analyse spezieller Setup-Formate sowie die Vorlagen-Dateien zur Erstellung eines neuen opsi Paketes benötigt. Der *opsi Setup Detector* mit seinen Zusatz-Dateien ist als opsi Paket verfügbar. Nach der Installation muss noch der Samba-Share auf die opsi Workbench als Basisverzeichnis eingetragen werden und schon kann mit *Datei öffnen* eine Setup-Datei geöffnet werden, die dann automatisch analysiert wird.

13.3.1 Sprachunterstützung

Beim Start des Programmes wird automatisch ermittelt, unter welcher Sprache das Windows System läuft. Wenn für die Sprache *xx* eine passende Sprachdatei *languages\opsisetupdetector.xx.po* gefunden wird, wird diese verwendet. Von Haus aus unterstützt der *opsi Setup Detector* Deutsch und Englisch. Weitere Sprachen können recht einfach über eine entsprechend zu übersetzende Sprachdatei nachgerüstet werden.

13.3.2 Dateien des opsi Setup Detectors

Folgende Dateien sind im *opsi Setup Detector* Paket enthalten und werden zur Ausführung benötigt:

- *opsisetupdetector.exe* - der *opsi Setup Detector*
- *extractMSI.cmd* - Hilfsdatei zur automatischen Analyse von MSI-Dateien
- *MSIInfo.js* - Hilfsdatei zur automatischen Analyse von MSI-Dateien
- *innounp.exe* - Hilfsdatei zur automatischen Analyse von Inno Setup Paketen
- *innounp.htm* - Hilfsdatei zur automatischen Analyse von Inno Setup Paketen
- *favicon.ico* - opsi Icon
- *languages* - Verzeichnis für die sprachspezifischen Komponenten
- *languages\opsisetupdetector.po* - default Sprachdatei (Englisch)
- *languages\opsisetupdetector.de.po* - Deutsche Sprachdatei
- *languages\Help.en.html* - Englische Hilfe
- *languages\Help.de.html* - Deutsche Hilfe

Zum Erzeugen der opsi Pakete werden verschiedene Vorlagen-Dateien benötigt. Diese werden dann beim Erzeugen eines neuen Paketes in die opsi Workbench kopiert und entsprechend den Einträgen des im *opsi Setup Detector* angezeigten Formulars gepatcht:

- *files2opsi\OPSI* - Vorlagen für die Paketierung-Informationen
- *files2opsi\OPSI\control*
- *files2opsi\OPSI\postinst*
- *files2opsi\OPSI\preinst*

- files2opsi\CLIENT_DATA\ - Vorlagen für die opsiscripte
- files2opsi\CLIENT_DATA\setup.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\uninstall.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\delsub.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\check_advanced_exitcode.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\check_inno_exitcode.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\check_installshield_exitcode.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\check_installshieldmsi_exitcode.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\check_inno_exitcode.opsiscript
- files2opsi\CLIENT_DATA\check_msi_exitcode.opsiscript

13.4 Das Menü des opsi Setup Detektors

Das Menü am oberen linken Rand enthält die Punkte

- Datei - (öffnet ein Untermenü, s.u.)
- Hilfe - interne Hilfe aufrufen. Um die enthaltenen Links zu verwenden, kann die Hilfe-Datei *%ProgramFiles-Dir%\opsiSetupDetector\languages\Help.de.html* alternativ auch direkt in einem Browser angezeigt werden.
- Info - Programm-Version anzeigen

Der Menüpunkt *Datei* öffnet ein Untermenü mit:

- *Datei öffnen und analysieren* - Auswählen des zu analysierenden Setup. Dieser Menüpunkt hat die gleiche Funktion wie der *Datei öffnen* Button auf dem *Analysiere* Tab rechts unten und öffnet einen Datei Auswahl Dialog, der alle Dateien anzeigt. Der Datei Auswahl Dialog auf den jeweiligen Installer Tabs zeigt nur Dateien an mit der Endung *.MSI* (*MSI* Tab) bzw. *.EXE* (alle anderen Installer Tabs).
- *Schreibe Logdatei* - Der Inhalt des Analyze Tab wird als Logdatei geschrieben. Der Name der erzeugten Datei entspricht *%TEMP%\opsitmp\opsiSetupDetector.log* und wird beim Erzeugen in einem Dialog angezeigt. Die Logdatei wird direkt beim Aufruf dieses Kommandos erzeugt und enthält nur die Informationen, die zum Zeitpunkt des Aufrufs im **Analysiere** Tab stehen.
- *Beenden* - beendet den opsi Setup Detektor

13.5 Automatische Analyse eines Setup-Paketes

Nach dem Öffnen einer Setup-Datei mit *Datei öffnen* wird diese automatisch analysiert und, falls es sich um einen bekannten Installer-Typ handelt, automatisch auf den entsprechenden Tab gewechselt. Falls der Installer-Typ nicht erkannt wird, bleibt weiterhin das **Analysiere** Tab stehen. Auch wenn der Installer-Typ erkannt wurde, kann jederzeit auf das **Analysiere** Tab zurück gewechselt werden um zu sehen, was bei der automatischen Analyse gefunden wurde.

Bei der Analyse einer MSI-Datei ist bereits durch die Endung MSI bekannt, dass es sich um ein MSI-Paket handelt. Einer EXE-Datei sieht man es aber nicht an der Endung an, mit welchem Installer-Typ sie erstellt wurde. Deshalb wird die EXE-Datei vom *opsi Setup Detector* automatisch nach bestimmten Kennungen durchsucht. Falls die Kennung eines bekannten Installer-Typs gefunden wurde, wird direkt auf den Tab dieses Installers gewechselt. Falls kein bekannter Setup-Typ erkannt wurde, wird die Datei nach bestimmten allgemeinen Stichworten (z.B. "Installer" oder "Setup") durchsucht und die entsprechenden Zeilen werden auf dem **Analysiere** Tab ausgegeben. Darin können auch kryptische Passagen und bestimmte Fehlermeldungen enthalten sein, die das Setup-Programm in bestimmten Fällen, z.B. bei aufgetretenen Fehlern während der Installation, ausgeben möchte, wie z.B.:

```
o@dejDs@s@t@t@du@u@<v@w@w@lx@Hy@x@x{@X|@|@@@L@x@@Inno Setup Setup Data
Das Setup hat einen schwerwiegenden Fehler erkannt und wird abgebrochen
```

Dies besagt aber nur, dass diese Zeichen innerhalb des Setups gefunden wurden und im **Analysiere** Tab angezeigt werden, da sie einem der verwendeten Suchmuster entsprechen. Oben kommt z.B. das Suchmuster "Setup" vor. Bei einem nicht automatisch erkannten Setup-Typ lässt sich in diesen Angaben eventuell ein Hinweis finden, um welchen Installer-Typ es sich handeln könnte. Alle Angaben auf dem **Analysiere** Tab, die eingeleitet werden von:

```
Analyzing: F:\<setup.exe>
```

und abgeschlossen werden mit:

```
default grep finished.
```

entstammen dieser automatischen Analyse und können im Normalfall unbeachtet bleiben. Falls der Setup-Typ erkannt wurde, steht dieser unterhalb von "default grep finished". Dass ein bekannter Setup Typ erkannt wurde merkt man auch daran, dass automatisch auf den entsprechenden Tab gewechselt wurde.

Je nach dem gefundenen Installer-Typ sind im **Analysiere** Tab noch weitere Informationen zu finden zur weiteren Analyse des Setups. Diese werden in den jeweiligen Kapiteln der entsprechenden Installer-Typen behandelt.

Der Inhalt des **Analysiere** Tabs wird vor einer neuen Analyse gelöscht und enthält dementsprechend nur Informationen zu dem aktuellen Setup.

13.6 Setup-EXE mit eingebettetem MSI

Bevor auf die einzelnen Installer-Typen eingegangen wird, noch ein paar allgemeine Bemerkungen zu Setup-Dateien mit eingebettetem MSI: derzeit werden Advanced Installer oder InstallShield basierte EXE-Dateien mit eingebettetem MSI erkannt. Das MSI Paket wird automatisch entpackt und die analysierten Eigenschaften im **Advanced+MSI** Tab bzw. **InstallShield+MSI** Tab sowie zusätzlich im **MSI** Tab angezeigt. Eine EXE-Datei mit eingebettetem MSI kann auch mehrere unterschiedliche MSI-Pakete enthalten, z.B. für unterschiedliche Windows-Versionen oder 32bit/64bit. Das Setup entscheidet dann meist je nach den System-Gegebenheiten automatisch, welches MSI-Paket ausgepackt und verwendet wird. In diesem Fall erhält man bei Analyse des Paketes mit dem *opsi Setup Detector* nur das für das aktuelle System, auf dem der *opsi Setup Detector* läuft, passende MSI-Paket. Solche EXE-Dateien haben oft eine Kommandozeilen-Hilfe, die weitere Auskunft über die enthaltenen Pakete und die Aufruf-Möglichkeiten gibt. Auch kann eine Setup-EXE eventuell je nach System oder sonstigen Eigenschaften verschiedene MST-Dateien verwenden. Kurz und gut, eine Setup.EXE kann sich je nach den Umständen unterschiedlich verhalten. In den meisten Fällen braucht man lediglich den MSI Code des eingebetteten MSI für das opsi Deinstallations-Script. Hierbei ist zu beachten, dass ein MSI-Paket für 32bit und 64bit im Normalfall einen unterschiedlichen MSI Codes enthält. Das opsi Deinstallations-Script muss dann dafür sorgen, dass es alle diese MSI Codes kennt und bei der Deinstallation handhabt. Bei solchen Paketen sollte man den *opsi Setup Detector* auf unterschiedlichen Plattformen laufen lassen, um alle MSI-Kennungen zu erfassen. Wenn der *opsi Setup Detector* ein eingebettetes MSI findet, analysiert er dieses und zeigt die Inhalte zusätzlich im **MSI** Tab an. Es kann dann auch das **MSI** Tab als Basis für das opsi Paket genommen werden, aber im Normalfall sollte man besser die EXE-Datei nehmen, da auf diese Weise schneller eine neue Version eingebunden werden kann und die EXE-Datei eventuell auch zusätzliche Dinge tut.

Bei der Analyse wird das MSI und andere Komponenten der EXE-Datei in das Verzeichnis %TEMP%\opsitmp entpackt. Zuvor wird eventueller anderer Inhalt gelöscht, so dass im Verzeichnis %TEMP%\opsitmp immer nur Dateien des aktuell zu analysierenden Setups zu finden sind.

13.7 Unterstützte Installer-Typen

Die einzelnen Installer-Typen sind sehr unterschiedlich bezüglich der Standardisierung ihrer Struktur und automatisierten Zugänglichkeit. Bei einem MSI-Paket oder einem auf Inno-Setup basierenden Setup kann eine Menge nützlicher Informationen automatisch detektiert werden, während andere Installer-Typen, wie z.B. NSIS, keine internen

Informationen des Setups zugreifbar machen. In vielen Fällen bringt die automatisierte Analyse gute Ergebnisse, aber es kann auch immer wieder Fälle geben, bei denen die automatisierte Vorgehensweise nicht funktioniert oder zumindest händige Nacharbeit erfordert. Mit zunehmenden Erfahrungen beim Einsatz wird der *opsi Setup Detector* seine automatisierten Fähigkeiten mit der Zeit erweitern.

Da MSI-Pakete der wichtigste und am meisten verwendete Installer Typ sind, folgt nach dem **Analysiere** Tab der **MSI** Tab, danach alle weiteren Installer Typ Tabs in alphabetischer Reihenfolge.

13.7.1 Installer-Typ MSI

MSI-Dateien sind das Installations-Datenformat des Microsoft Windows Installers. Setups vom Installer-Typ MSI sind bereits an der Endung MSI als solche zu erkennen. Das Paketformat ist standardisiert, so dass der *opsi Setup Detector* automatisch weitere Informationen aus dem Paket auslesen und im **MSI** Tab, auf den automatisch gewechselt wird, anzeigen kann. Die im **Analysiere** Tab angezeigten Informationen sehen bei einem MSI-Paket z.B. so aus:

```
Analyzing MSI: F:\Setups\MSI\7-zip\7-Zip.msi

Microsoft (R) Windows Script Host, Version 5.8
Copyright (C) Microsoft Corporation 1996-2001. Alle Rechte vorbehalten.

MSI file: F:\uib\setupdetector\Setups\MSI\7-zip\7-Zip.msi
Manufacturer: Igor Pavlov
ProductName: 7-Zip 4.57
ProductVersion: 4.57.00.0
ProductCode: {23170F69-40C1-2701-0457-000001000000}
UpgradeCode: {23170F69-40C1-2701-0000-000004000000}
MSI file size is: 0,9 MB
Estimated required space is: 5,2 MB

get_MSI_info finished
```

Diese Informationen werden aus dem MSI-Paket gelesen und automatisch in die einzelnen Felder des **MSI** Tabs übernommen. Diese Angaben werden benötigt zum Patchen der opsi Installations-Scripte:

- **MSI Datei:** Name der geöffneten MSI Datei
- **opsi Product ID:** dies ist der Name des zu erzeugenden opsi Paketes und wird aus dem weiter unten stehenden Produkt Namen erzeugt, wobei Leerzeichen und andere ungültigen Zeichen durch ein - ersetzt werden. Die vorgeschlagene opsi Product ID kann natürlich geändert werden.
- **Produkt Name:** der aus dem MSI Paket ausgelesene Name der zu installierenden Software. Diesen Namen möchte man wahrscheinlich im Normalfall beibehalten.
- **Produkt Version:** die ausgelesene Version der zu installierenden Software. Auch diese Angabe möchte man wohl in vielen Fällen beibehalten. Sie darf allerdings nur Ziffern und Punkte enthalten, da sie für die Versionierung des opsi Paketes verwendet wird.
- **MSI Produkt Code:** der aus dem Paket ausgelesene Produkt-Code, welcher für das Deinstallations-Script benötigt wird. Vorsicht: ein MSI-Paket für 32bit und 64bit hat normalerweise einen jeweils unterschiedlichen Produkt Code.
- **erforderlich:** dieser vorgeschlagene Wert stammt nicht aus dem MSI-Paket, sondern ist geschätzt als sechsmal die Größe der MSI-Datei und sollte gegebenenfalls angepasst werden. Bei der Installation auf dem Client prüft das setup.opsiscript, ob entsprechend dieser Angabe genügend Plattenplatz vorhanden ist.
- **Größe MSI:** die ermittelte Größe des MSI-Paketes.
- **MST Datei:** wird im gleichen Verzeichnis (also dort, wo die MSI-Datei liegt) eine MST-Datei (Transform-Datei) gefunden, wird diese eingetragen und beim Aufruf des Setup verwendet. Gegebenenfalls kann mit dem *Auswahl*-Button rechts neben dem Feld eine andere MST-Datei gewählt werden oder durch Entfernen des MST Datei-Häkchens vor dem Feld die Verwendung der MST-Datei ausgeschaltet werden.

- **Beschreibung:** In diesem Feld wird als Vorgabe der Produkt Name vorgegeben und sollte mit weiteren Hinweisen ergänzt werden, die dann als Produktbeschreibung des opsi Paketes gesetzt werden.
- **Lizenz pflichtig:** Wenn dieses Häkchen gesetzt wird, wird beim Patchen des opsi scripts `license=true` gesetzt.

Im Falle einer EXE-Datei mit eingebettetem MSI wird das MSI Paket automatisch extrahiert und die gefundenen Informationen zusätzlich zum Tab der EXE-Datei (**Advanced+MSI** oder **InstallShield+MSI**) ebenfalls hier im **MSI** Tab angezeigt.

13.7.2 Installer-Typ Advanced+MSI

Der Advanced Installer ist ein Werkzeug zur Erstellung von MSI-Paketen, die auch in EXE-Dateien eingebettet sein können. Erkennt der opsi Setup Detektor eine EXE-Datei als ein mit Advanced Installer eingebettetes MSI-Paket, wird die MSI-Datei automatisch aus der EXE-Datei extrahiert und analysiert und die gefundenen Informationen im Tab **Advanced+MSI** angezeigt. Die entsprechenden Informationen werden zusätzlich auch im **MSI** Tab eingetragen. Nähere Angaben zum **MSI** Tab siehe Kapitel Abschnitt 13.7.1.

Beim automatischen Auspacken einer eingebetteten MSI-Datei wird im **Analysiere** Tab Folgendes angezeigt:

```

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Analyzing AdvancedMSI Setup :
F:\Setups\AdvancedMSI\Phase5\phase562install.exe
Analyzing MSI from Setup
F:\Setups\AdvancedMSI\Phase5\phase562install.exe
cmd.exe /C "F:\Setups\AdvancedMSI\Phase5\phase562install.exe" /extract:e:\Temp\opsitmp\
!! PLEASE WAIT !!
!! PLEASE WAIT !! Extracting and analyzing MSI ...
!! PLEASE WAIT !!
e:\Temp\opsitmp\*.msi
Analyzing MSI: e:\Temp\opsitmp\phase5.msi

```

Das MSI wird in das Verzeichnis `=%TEMP%\opsitmp=` extrahiert und analysiert. Mit dem Ergebnis werden die Felder des **Advanced+MSI** Tab gefüllt:

- **Setup-Datei:** Name der analysierten Setup-Datei
- **opsi Product ID:** dies ist der Name des zu erzeugenden opsi Paketes und wird aus dem weiter unten stehenden Produkt Namen erzeugt, wobei Leerzeichen und andere ungültigen Zeichen durch ein - ersetzt werden. Die vorgeschlagene opsi Product ID kann natürlich geändert werden.
- **Produkt Name:** der aus dem MSI Paket ausgelesene Name der zu installierenden Software. Diesen Namen möchte man wahrscheinlich im Normalfall beibehalten.
- **Produkt Version:** die ausgelesene Version der zu installierenden Software. Auch diese Angabe möchte man wohl in vielen Fällen beibehalten. Sie darf allerdings nur Ziffern und Punkte enthalten, da sie für die Versionierung des opsi Paketes verwendet wird.
- **MSI Produkt Code:** der aus dem Paket ausgelesene Produkt-Code, welcher für das Deinstallations-Script benötigt wird. Vorsicht: ein Advanced-Installer-Paket kann unterschiedliche MSI-Pakete mit unterschiedlichem MSI Produkt Code für z.B. 32bit und 64bit enthalten und es hängt vom System des Paketierungs-PCs ab, welches MSI-Paket ausgepackt und analysiert wird. Meist kann ein 64bit-Paket nicht auf einem 32bit-Rechner entpackt werden. Zur Paketierung einer 64bit-Software wird somit auch ein 64bit-Paketierungs-Rechner gebraucht.
- **erforderlich:** dieser vorgeschlagene Wert ist geschätzt als sechsmal die Größe der Setup-Datei und kann gegebenenfalls angepasst werden. Bei der Installation auf dem Client prüft das setup.opsiscript, ob entsprechend dieser Angabe genügend Plattenplatz vorhanden ist.
- **Dateigröße:** die Größe der Setup-Datei.

- **Beschreibung:** In diesem Feld wird als Vorgabe der Produkt Name vorgegeben und sollte mit weiteren Hinweisen ergänzt werden, die dann als Produktbeschreibung des opsi Paketes gesetzt werden.
- **Lizenz pflichtig:** Wenn dieses Häkchen gesetzt wird, wird beim Patchen des opscripts `$LicenseRequired$=true` gesetzt.

Signatur Advanced+MSI: bei der automatischen Erkennung einer Advanced+MSI-Datei wird in der EXE-Datei gesucht nach dem Marker:

```
name="microsoft.windows.advancedinstallersetup
```

13.7.3 Installer-Typ Inno Setup

Mit Inno Setup erstellte EXE-Dateien sind weitgehend standardisiert und enthalten eine spezifische Datei mit Namen `install_script.iss`, die automatisch aus der EXE-Datei extrahiert und analysiert werden kann. Mit den ermittelten Informationen werden die Felder des **Inno Setup Tab** gefüllt und dieser angezeigt. Wenn man zurück in den **Analysiere** Tab klickt, sieht man ungefähr folgende Angaben:

```
.....
Analyzing: F:\Setups\Inno\openssl\Win32OpenSSL_Light-1_0_0i.exe
stringsgrep started (verbose:false, skipzero:false)
found string "<description>Inno Setup</description>"
detected Inno Setup
stringsgrep completed (verbose:false, skipzero:false)
.....
Analyzing Inno-Setup:
extract install_script.iss from F:\Setups\Inno\openssl\Win32OpenSSL_Light-1_0_0i.exe to
C:\ProgramData\opsi setup detector\INNO\Win32OpenSSL_Light-1_0_0i\install_script.iss
"E:\Program Files (x86)\opsiSetupDetector\innounp.exe" -x -a -y -d"C:\ProgramData\opsi setu
; Version detected: 5402
#66 install_script.iss
C:\ProgramData\opsi setup detector\INNO\Win32OpenSSL_Light-1_0_0i\install_script.iss
.....
[Setup]
AppName=OpenSSL Light (32-bit)
AppVerName=OpenSSL 1.0.0i Light (32-bit)
AppPublisher=OpenSSL Win32 Installer Team
AppPublisherURL=http://www.openssl.org
AppSupportURL=http://www.slproweb.com
AppUpdatesURL=http://www.slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html
DefaultDirName={sd}\OpenSSL-Win32
DefaultGroupName=OpenSSL
OutputBaseFilename=Win32OpenSSL_Light-1_0_0i
Compression=bzip2
.....
Setup file size is: 1,9 MB
Estimated required space is: 11,1 MB
.....
get_inno_info finished
Inno Setup detected
```

Die Informationen aus `install_script.iss` werden automatisch in die einzelnen Felder des **Inno Setup** Tabs übernommen und dann verwendet zum Patchen der opsi Installations-Scripte:

- **Setup-Datei:** Name der analysierten Setup-Datei

- **opsi Product ID:** dies ist der Name des zu erzeugenden opsi Paketes und wird aus dem weiter unten stehenden Produkt Namen erzeugt, wobei Leerzeichen und andere ungültigen Zeichen durch ein - ersetzt werden. Die vorgeschlagene opsi Product ID kann natürlich geändert werden.
- **Produkt Name:** der aus *install_script.iss* ausgelesene Name der zu installierenden Software. Diesen Namen möchte man wahrscheinlich im Normalfall beibehalten.
- **Produkt Version:** die ausgelesene Version der zu installierenden Software. Auch diese Angabe möchte man wohl in vielen Fällen beibehalten. Sie darf allerdings nur Ziffern und Punkte enthalten, da sie für die Versionierung des opsi Paketes verwendet wird.
- **Install. Verzeichnis:** dies ist der Name des Verzeichnisses, in das die Software auf dem Client installiert wird. Dieses wird gebraucht zum Patchen des Deinstallations-Skriptes. Das Installations-Verzeichnis wird aus *install_script.iss* ausgelesen und kann in vielen Fällen direkt verwendet werden. Manchmal kann die Angabe des Installations-Verzeichnisses auch Inno Setup-spezifische Konstanten und Variablen enthalten, die in geschweiften Klammern angegeben sind. Einige der Inno Setup Variablen werden automatisch in opsi Syntax übersetzt, z.B. Es sind aber auch andere Einträge möglich. Hier ist dann händige Nacharbeit angesagt, so dass in diesem Feld nur Bezeichner stehen, die vom opsi Installer (Winst) verstanden werden. In obigem Fall wäre das z.B.: %Systemdrive%\lazarus Eventuell kann hierzu auch der *install_script.iss* Eintrag *UninstallDisplayName* ausgewertet werden. Eine Beschreibung der Inno Setup Variablen ist in der Inno Setup Hilfe zu finden, z.B. <http://www.jrsoftware.org/ishelp/index.php>
- **erforderlich:** dieser vorgeschlagene Wert stammt nicht aus der *install_script.iss*, sondern ist geschätzt als sechsmal die Größe der Setup-Datei und sollte gegebenenfalls angepasst werden. Bei der Installation auf dem Client prüft das setup.opsiscript, ob entsprechend dieser Angabe genügend Plattenplatz vorhanden ist.
- **Dateigröße:** die ermittelte Größe der Setup-Datei.
- **Beschreibung:** In diesem Feld wird als Vorgabe der Produkt Name vorgegeben und sollte mit weiteren Hinweisen ergänzt werden, die dann als Produktbeschreibung des opsi Paketes gesetzt werden.
- **Lizenz pflichtig:** Wenn dieses Häkchen gesetzt wird, wird beim Patchen des opsiscripts *\$LicenseRequired\$=true* gesetzt.

Signatur Inno Setup: bei der automatischen Erkennung einer Inno Setup-Datei wird in der EXE-Datei gesucht nach dem Marker:

```
<description>inno setup</description>
```

13.7.4 Installer-Typ InstallShield

Mit Installshield erstellte EXE-Dateien sind für eine automatisierte Analyse nicht zugänglich. Es kann lediglich automatisch erkannt werden, dass es sich um ein Installshield Setup handelt. Daher werden die vorgeschlagenen Werte aus dem Namen der Setup-Datei erstellt. Wenn diese Datei lediglich *Setup.exe* heißt, wird in den Feldern auch nur *Setup* eingetragen. Hinzu kommt noch, dass es von der jeweiligen Version des verwendeten Installshield abhängt, welche Aufruf-Parameter die Setup-Datei sowie das Deinstallations-Programm akzeptieren. Bei einem Installshield-Paket ist also weitgehend Handarbeit angesagt. Der erste Test könnte darin bestehen, die Aufrufparameter des Setup zu ermitteln, z.B. durch *Setup.exe -?*. Da mit InstallShield erstellte Pakete inzwischen kaum mehr reines InstallShield, sondern zunehmend interne MSI-Pakete enthalten, kommen bei der Paketierung reine InstallShield-Pakete kaum mehr vor, was den Paketierer in Zukunft von einem chronischen Sorgenkind befreit.

Wenn man zurück in den **Analysiere** Tab klickt, sieht man ungefähr folgende Angaben:

```
.....
Analyzing: F:\uib\setupdetector\Setups\InstallShield\viclient\VMware-viclient.exe
stringsgrep started (verbose:false , skipzero:false)
found string "InstallShield"
detected InstallShield Setup
stringsgrep completed (verbose:false , skipzero:false)
```

```

.....
Analyzing InstallShield-Setup:
Setup file size is: 32,1 MB
Estimated required space is: 192,6 MB
.....
get_InstallShield_info finished
InstallShield Setup detected

```

Die einzelnen Felder des **InstallShield** Tab sind:

- **Setup-Datei:** Name der analysierten Setup-Datei
- **opsi Product ID:** dies ist der Name des zu erzeugenden opsi Paketes und wird aus dem weiter unten stehenden Produkt Namen erzeugt, wobei Leerzeichen und andere ungültigen Zeichen durch ein - ersetzt werden. Die vorgeschlagene opsi Product ID kann natürlich geändert werden.
- **Produkt Name:** der Name der zu installierenden Software. Dieser muss evtl. händig korrigiert werden
- **Produkt Version:** die aus dem Name der Setup-Datei ermittelte Versionsnummer muss wahrscheinlich händig korrigiert werden. Sie darf nur Ziffern und Punkte enthalten, da sie für die Versionierung des opsi Paketes verwendet wird.
- **Install. Verzeichnis:** dies ist der Name des Verzeichnisses, in das die Software auf dem Client installiert wird. Dieses wird gebraucht zum Patchen des Deinstallations-Skriptes und muss händig eingetragen werden.
- **erforderlich:** dieser vorgeschlagene Wert ist geschätzt als sechsmal die Größe der Setup-Datei und sollte gegebenenfalls angepasst werden. Bei der Installation auf dem Client prüft das setup.opsiscript, ob entsprechend dieser Angabe genügend Plattenplatz vorhanden ist.
- **Dateigröße:** die ermittelte Größe der Setup-Datei.
- **Beschreibung:** In diesem Feld wird als Vorgabe der Produkt Name vorgegeben und sollte mit weiteren Hinweisen ergänzt werden, die dann als Produktbeschreibung des opsi Paketes gesetzt werden.
- **Lizenz pflichtig:** Wenn dieses Häkchen gesetzt wird, wird beim Patchen des opsiscripts *\$LicenseRequired\$=true* gesetzt.

Signatur InstallShield: bei der automatischen Erkennung einer InstallShield-Datei ohne eingebettetes MSI wird in der EXE-Datei gesucht nach dem Marker:

```
<description>InstallShield.Setup</description>
```

ohne dass der Marker für ein eingebettetes MSI gefunden wird. Falls auch der Marker für ein eingebettetes MSI gefunden wird, handelt es sich um ein **InstallShield+MSI** (s.u.).

13.7.5 Installer-Typ InstallShield+MSI

Mit InstallShield erstellte Software-Pakete enthalten meist intern eine (oder mehrere?) MSI-Dateien. Um die MSI-Datei zu extrahieren, wird ein Batch gestartet, der das Setup startet und zehn Sekunden wartet, welche MSI-Datei beim Starten ausgepackt wird. Dann wird der Setup-Task abgeschlossen. Das extrahierte MSI-Paket wird dann automatisch analysiert und die Informationen in den **InstallShield+MSI** Tab sowie den **MSI** Tab geschrieben. Hier hängt es eventuell auch von der jeweiligen EXE-Datei ab, ob und wenn ja welches MSI-Paket sie auspackt. Eventuell packt sie keines aus, weil das Betriebssystem unpassend ist oder weil erst noch an der GUI eine Frage beantwortet werden muss, bevor ein MSI ausgepackt wird. Falls die automatische Extrahierung nicht klappt, sollte das MSI händig ausgepackt werden und als MSI analysiert werden. Diese Angaben können dann in den **InstallShield+MSI** Tab über tragen werden.

Im **Analysiere** Tab sind typischerweise solche Einträge zu finden:

```

.....
Analyzing: F:\Setups\Installshield-MSI\javavm\jre-6u22-windows-x64.exe
stringsgrep started (verbose:false, skipzero:false)
found strings "Installer,MSI,Database" and "InstallShield"
detected InstallShield+MSI Setup (InstallShield with embedded MSI)
found strings "Installer,MSI,Database" and "InstallShield"
detected InstallShield+MSI Setup (InstallShield with embedded MSI)
stringsgrep completed (verbose:false, skipzero:false)
.....
Analyzing InstallShield+MSI Setup: F:\Setups\Installshield-MSI\javavm\jre-6u22-windows-x64
Analyzing MSI from InstallShield Setup F:\Setups\Installshield-MSI\javavm\jre-6u22-windows-
cmd.exe /C E:\Program Files (x86)\opsiSetupDetector\extractMSI.cmd "F:\Setups\Installshield-
!! PLEASE WAIT !!
!! PLEASE WAIT !! Extracting and analyzing MSI ...
!! PLEASE WAIT !!
e:\Temp\opsitmp\*.msi
Analyzing MSI: e:\Temp\opsitmp\phase5.msi
cmd.exe /C cscript.exe "E:\Program Files (x86)\opsiSetupDetector\msiinfo.js" "e:\Temp\opsit
.....
Microsoft (R) Windows Script Host, Version 5.8
Copyright (C) Microsoft Corporation 1996-2001. Alle Rechte vorbehalten.

MSI file: e:\Temp\opsitmp\phase5.msi
Manufacturer: Systemberatung Schommer
ProductName: Phase 5 HTML-Editor
ProductVersion: 5.6.2.3
ProductCode: {20B1B020-DEAE-48D1-9960-D4C3185D758B}
UpgradeCode: {C63B6E47-6A28-44B6-A2C9-2BF084491FAD}
MSI file size is: 0,3 MB
Estimated required space is: 1,7 MB
.....
get_MSI_info finished
Setup file size is: 15,4 MB
Estimated required space is: 92,7 MB
.....
get_InstallShield_info finished
InstallShield+MSI Setup detected

```

Falls die automatische Extrahierung des MSI geklappt hat, werden die gefundenen Werte automatisch in den **InstallShield+MSI** Tab eingetragen:

- **Setup-Datei:** Name der analysierten Setup-Datei
- **opsi Product ID:** dies ist der Name des zu erzeugenden opsi Paketes und wird aus dem weiter unten stehenden Produkt Namen erzeugt, wobei Leerzeichen und andere ungültigen Zeichen durch ein - ersetzt werden. Die vorgeschlagene opsi Product ID kann natürlich geändert werden.
- **Produkt Name:** der aus dem MSI Paket ausgelesene Name der zu installierenden Software. Diesen Namen möchte man wahrscheinlich im Normalfall beibehalten.
- **Produkt Version:** die ausgelesene Version der zu installierenden Software. Auch diese Angabe möchte man wohl im Normalfall beibehalten. Sie darf nur Ziffern und Punkte enthalten, da sie für die Versionierung des opsi Paketes verwendet wird.
- **MSI Produkt Code:** der aus dem Paket ausgelesene Produkt-Code, welcher für das Deinstallations-Script benötigt wird. Vorsicht: ein MSI-Paket kann unterschiedliche MSI Produkt Codes für z.B. 32bit und 64bit enthalten und es hängt vom System des Paketierungs-PCs ab, welches MSI-Paket ausgepackt und analysiert wird. Meist kann ein

64bit-Paket nicht auf einem 32bit-Rechner entpackt werden. Zur Paketierung einer 64bit-Software wird somit auch ein 64bit-Paketierung-Rechner gebraucht.

- **erforderlich:** dieser vorgeschlagene Wert ist geschätzt als sechsmal die Größe der Setup-Datei und kann gegebenenfalls angepasst werden. Bei der Installation auf dem Client prüft das setup.opsiscript, ob entsprechend dieser Angabe genügend Plattenplatz vorhanden ist.
- **Dateigröße:** die Größe der Setup-Datei.
- **Beschreibung:** In diesem Feld wird als Vorgabe der Produkt Name vorgegeben und sollte mit weiteren Hinweisen ergänzt werden, die dann als Produktbeschreibung des opsi Paketes gesetzt werden.
- **Lizenz pflichtig:** Wenn dieses Häkchen gesetzt wird, wird beim Patchen des opsiscripts *\$LicenseRequired\$=true* gesetzt.

Signatur InstallShield+MSI: bei der automatischen Erkennung einer InstallShield-Datei mit eingebettetem MSI wird in der EXE-Datei gesucht nach dem Marker für InstallShield und dem Marker für ein eingebettetes MSI:

```
<description>InstallShield.Setup</description>
...
installer ,msi ,database
```

13.7.6 Installer-Typ NSIS

NSIS Pakete zeichnen sich insbesondere dadurch aus, dass sie kompakt und schnell sind. Allerdings ist es dadurch nicht möglich, dem Paket automatisiert nähere Angaben zu entlocken. Ausser der Erkennung, dass es sich um ein NSIS-Paket handelt, können alle weiteren Informationen lediglich aus dem Namen der Setup-Datei vorgeschlagen werden. Hier ist also händige Nacharbeit angesagt.

Die Einträge im **Analysiere** Tab sehen typischerweise so aus:

```
.....
Analyzing: F:\Setups\NSIS\7z920\7z920.exe
stringsgrep started (verbose:false , skipzero:false)
found string "Nullsoft.NSIS.exehead"
detected NSIS Setup
stringsgrep completed (verbose:false , skipzero:false)
.....
Analyzing NSIS-Setup:
Setup file size is: 1,1 MB
Estimated required space is: 6,4 MB
.....
get_nsis_info finished
NSIS (Nullsoft Install System) detected
```

Die Bedeutung der einzelnen Felder des **NSIS** Tab:

- **Setup-Datei:** Name der analysierten Setup-Datei
- **opsi Product ID:** dies ist der Name des zu erzeugenden opsi Paketes und wird aus dem weiter unten stehenden Produkt Namen erzeugt, wobei Leerzeichen und andere ungültigen Zeichen durch ein - ersetzt werden. Die vorgeschlagene opsi Product ID kann natürlich geändert werden.
- **Produkt Name:** der Name der zu installierenden Software. Dieser muss evtl. händig korrigiert werden
- **Produkt Version:** die aus dem name der Setup-Datei ermittelte Versionsnummer muss wahrscheinlich händig korrigiert werden. Sie darf nur Ziffern und Punkte enthalten, da sie für die Versionierung des opsi Paketes verwendet wird.

- **Install. Verzeichnis:** dies ist der Name des Verzeichnisses, in das die Software auf dem Client installiert wird. Dieses wird gebraucht zum Patchen des Deinstallations-Skriptes und muss händig eingetragen werden.
- **erforderlich:** dieser vorgeschlagene Wert ist geschätzt als sechsmal die Größe der Setup-Datei und sollte gegebenenfalls angepasst werden. Bei der Installation auf dem Client prüft das setup.opsiscript, ob entsprechend dieser Angabe genügend Plattenplatz vorhanden ist.
- **Dateigröße:** die ermittelte Größe der Setup-Datei.
- **Beschreibung:** In diesem Feld wird als Vorgabe der Produkt Name vorgegeben und sollte mit weiteren Hinweisen ergänzt werden, die dann als Produktbeschreibung des opsi Paketes gesetzt werden.
- **Lizenz pflichtig:** Wenn dieses Häkchen gesetzt wird, wird beim Patchen des opsiscripts `$LicenseRequired=true` gesetzt.

Signatur NSIS: bei der automatischen Erkennung einer NSIS Setup-Datei wird in der EXE-Datei gesucht nach einem der Marker:

```
Nullsoft .NSIS.exehead
...
Nullsoft Install System
```

13.8 Erzeugen eines neuen opsi Paketes

Wenn das Setup analysiert und die Felder des entsprechenden Tab gefüllt sind, kann mit dem Button *Erzeuge opsi Paket* (rechts unten) das neue Produkt erzeugt werden.

Achtung:

- als *Basisverzeichnis* muss ein beschreibbarer Share auf die opsi Workbench eingetragen sein
- aus Sicherheitsgründen kann ein opsi Paket nur dann neu erzeugt werden, wenn es noch nicht vorhanden ist. Falls ein bestehendes Paket überschrieben werden soll, muss zuerst das Verzeichnis von der opsi Workbench gelöscht werden.

Links neben dem Button *Erzeuge opsi Paket* befinden sich drei mögliche Auswahl Optionen, die sich auf die Funktion des Buttons beziehen:

- **opsi Paket erzeugen:** falls noch nicht vorhanden, wird das Verzeichnis für das neue opsi Paket erzeugt und die entsprechenden Dateien erstellt und gepatcht. Es wird kein Paket gebaut.
- **opsi Paket erzeugen und opsi Packet Builder starten:** wie oben werden das Verzeichnis und die Dateien erzeugt und dann zum Packen und installieren der *opsi Packet Builder* gestartet. Die Paket Daten werden beim Aufruf in diesen übernommen und das Paket kann gebaut und installiert werden. Danach sollte der *opsi Packet Builder* wieder geschlossen werden, damit er für den nächsten Aufruf neu gestartet werden kann.
- **erzeugen und auto -build -install -quiet:** wie oben werden das Verzeichnis und die Dateien erzeugt und dann zum Packen und installieren der *opsi Packet Builder* gestartet. Die Paket Daten werden beim Aufruf in diesen übernommen und das Paket wird automatisch gebaut und installiert, falls die entsprechenden Häkchen gesetzt sind. Wenn z.B. das Paket nur gepackt, aber nicht installiert werden soll, kann das Häkchen bei **install** entfernt werden. Zusätzlich kann das Häkchen bei **quiet** gesetzt werden, dann werden die angewählten Funktionen automatisch ausgeführt, ohne dass die Benutzeroberfläche des *opsi Packet Builders* angezeigt wird. Ansonsten sollte der *opsi Packet Builder* dann wieder geschlossen werden, damit er für den nächsten Aufruf neu gestartet werden kann.

Zu Installation, Konfiguration und Bedienung des Community Projektes *opsi Packet Builder* siehe <https://forum.opsi.org/viewforum.php?f=22>

Kapitel 14

Sonstiges

14.1 Changelogs:

14.1.1 Changelog opsi-configed

opsi-configed (4.0.5.1.2-1) testing; urgency=low

- use remoteurl instead of depotserver url for install package as well

```
-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Wed, 22 Aug 2014 09:38:22 +0200
```

opsi-configed (4.0.5.1.1-1) testing; urgency=low

- use remoteurl instead of depotserver url

```
-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Wed, 21 Aug 2014 09:38:22 +0200
```

opsi-configed (4.0.5.1-1) testing; urgency=low

- redesign of some data structures

```
-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Wed, 20 Aug 2014 09:38:22 +0200
```

opsi-configed (4.0.4.2.9-1) experimental; urgency=low

- message window when heap overflow

```
-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Wed, 13 Apr 2014 09:38:22 +0200
```

opsi-configed (4.0.4.2.7-1) experimental; urgency=low

- less fat data transmission for swaudit

```
-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Wed, 09 Apr 2014 09:38:22 +0200
```

opsi-configed (4.0.4.2.5-1) experimental; urgency=low

- integrating accelerated swaudit into selection methods

- data loading observer pattern for configed start

-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Mon, 01 Apr 2014 14:10:37 +0100

opsi-configed (4.0.4.2.4-1) experimental; urgency=low

- activity indicator
- created stub class for remote data
- several data types included in stub
- accelerated swaudit function

-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Fri, 14 Mar 2014 14:10:37 +0100

opsi-configed (4.0.4.2.3-1) experimental; urgency=low

- accelerated depot switching
- other depot issues fixed
- gzip compression is no default

-- rupert roeder <roeder@bonifax.uib.local> Thu, 13 Mar 2014 14:10:37 +0100

14.1.2 Changelog opsi-client-agent

opsi-client-agent (4.0.5.1-8) stable; urgency=low

- opscientd 4.0.80
- setup.ins: switch to fatal on Linux (do)
- update to opsi-winst 4.11.4.10 (do)

— Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 23 Sep 2014 03:09:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-7) stable; urgency=low

- opscientd 4.0.79

— Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 03:09:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-6) stable; urgency=low

- opscientd 4.0.78

— Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 03:09:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-5) stable; urgency=low

- fixes in sub_restore_productOnClient for opsi-local-image

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-4) stable; urgency=low

- fixes broken gina chain if Winlogon.GinaDLL=thirdpartygina and opsi.org\opsi-client-agent] NextGina=msgina.dll setup.py fixes # 1100
- for oli productOnClient restore: restore existing actionrequests=setup after json restore (do)
- code cleanup (preloginloader) from uninstall (do)

— Bardo Wolf <b.wolf@uib.de> Fri, 27 Jun 2014 10:49:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- for oli productOnClient restore: in opsiServiceCall_get_productOnClient condition "actionRequest":"none" So we delete only the localboot products with no actionrequest
- update to opsenssl 1.0.1h
- opsi-winst 4.11.4.6
- fix in setup.py fixes # 1100

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 18 Jun 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- delete new opsiclientd.conf sections for combination wan/vpn with install by shutdown
- for oli productOnClient restore: in opsiServiceCall_get_productOnClient condition "actionRequest":"none" So we delete only the localboot products with no actionrequest

-- Karsten Koepke <k.koepke@uib.de> Thu, 13 Jun 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5.1-1) stable; urgency=low ; RELEASED

- added new opsiclientd.conf sections for combination wan/vpn with install by shutdown
- fix in sub_restore_productOnClient (set bootmode to bkstd)

-- Miriam Michaelis <m.michaelis@uib.de> Tue, 10 Jun 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.5-1) stable; urgency=low

- changed setup.ins (delete loginblocker logfile and timeout file)
- fix in sub_restore_productOnClient (use \$INST_ClientId\$ instead of %HostId%)
- new: in property uac_value new value 0=*no change* (experimental)

-- Miriam Michaelis <m.michaelis@uib.de> Tue, 29 Apr 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.4.5-4) stable; urgency=low

- opsi-winst 4.11.4.4

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Apr 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.4.5-3) stable; urgency=low

- new opsiloginblocker.dll V1.2.0.5/credential provider filter (no multiple timeouts)
- new opsigina.dll 1.3.0.2 (no multiple timeouts)

- fix in lib directory of opsi-winst; <https://forum.opsi.org/viewtopic.php?f=6&t=6142>
- sub_restore_productOnClient: restore productOnClient if found in c:\opsi.org\tmp (for capture image use)
- opsi-winst 4.11.3.11

-- Miriam Michaelis <m.michaelis@uib.de> Tue, 18 Mar 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.4.5-2) stable; urgency=low

- opsi-winst 4.11.4.3
- use of isDriveReady to disable critical-error-handler message box. (Drive not ready)

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 20 Mar 2014 15:00:00 +0100

opsi-client-agent (4.0.4.5-1) stable; urgency=low

- new credential provider filter with fix for >= nt6.2 opsiloginblocker.dll V1.2.0.2
- loginblocker logfile written to dir opsi.org\log

-- Miriam Michaelis <m.michaelis@uib.de> Tue, 18 Mar 2014 15:00:00 +0100

14.1.3 Changelog opsi-winst

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.10) stable; urgency=low

- osparser: doAktionen: tsIncludeInsert: debug outputs for *index out of range* bug
- osparser: LoadValidLinesFromFile : fix add loaded sub lines to FLinesOriginList to fix *index out of range* at tsIncludeInsert
- osparser: new bool function: LineContaining_ExistsIn(<string>, <file name>)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 01 Oct 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.9) stable; urgency=low

- osfunc: StartProcess_cp: remove wrong setProgress which may lead to division by zero
- osbatchgui: new var SavedBatchWindowMode
- osparser: on NormalizeWinst and IconizeWinst save BatchWindowMode to SavedBatchWindowMode and set BatchWindowMode to new value. on RestoreWinst set to BatchWindowMode and mode to SavedBatchWindowMode
Fixes changing the window mode by every sub section call (do_actions)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 20 Aug 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.8) stable; urgency=low

- osparser: more loggin on LLDebug2 in fileActionsMain: used source and target
- osparser: more loggin on LLDebug2 in fileActionsMain: additional trim() an target

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 07 Aug 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.7) stable; urgency=low

- osfunc: StartProcess_cp: if timeout is given: use Progressbar to show time progress until Timeout
- new unit cCPUusage
- skin.ini; new section [Activitybar]
- osparser : Line *Looping through* append trailing " " fixes # 1116
- osparser: typo double instead of double fixes #1117
- new switch: AutoActivityDisplay = (true/false) default=false; if true shows marquee while winbatch/dosbatch
- osfuncwin: RunCommandAndCaptureOut: non blocking readfile with PeekNamedPipe (so Activitybar may run in Background)
- new manifest: with assemblyIdentity (needed for maquee style in Activitybar)

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 23 Jul 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.6) stable; urgency=low

- osmain: typo (dependenproducts) fixes #1078
- osparser: typo (Windowds) fixes #1078
- osconf: changed version to 4.11.4.6
- osparser: fix: RegDeleteKey (<https://forum.opsi.org/viewtopic.php?p=27061#p27061>) #1086
- osparser: set Fatal if shellbatch/execewith could not be executed. fixes #1074
- osparser/oslog: new log file .history which always appends just the timestamp, name and version of the installed product.
- osparser: PatchTextFile: new command: searchAndReplace <search str> <replace str> (works global and not case sensitive)
- The temporary file names have now a random component in order to prevent conflicts between different instances of opsi-script. fixes #774
- subsub bug fix: help to find sub sections in external sub section files (calling section as additional parameter in doAktionen)
- osparser: getsublist: trim parameters before strtoint
- osparser: getsublist: adjustBounds: fix for negative second parameter.

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 27 May 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.5) stable; urgency=low

- unquote fix:
- osparser: *unquote* function details moved to osfunc: *opsiunquotestr* function (because synautil.unquotestr is buggy: "tes't" gives "test")
- osfunc: new function opsiunquotestr
- osfunc: use of opsiunquotestr in fileexists, chmod
- osparser: use of opsiunquotestr in fileactionsmain
- osmain: use of opsiunquotestr in getparameter
- osparser: doRegistryAllNtUserDats: additional check if we can patch via HKU

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 19 May 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.4) stable; urgency=low

- osfunc: RunCommandAndCaptureOut: Log exitcode on Loglevel LLInfo
- osparser: linkActionsMain: fix for index out of bound (while (i <= Sektion.count)) fixes: #958
- osfunc: StartProcess_cp: log error if time out is reached (inc's error counter) fixes #506
- new commands in PatchTextFile (osparser:doTextpatchMain): *setKeyValueSeparator char* sets Separator for key value pairs (default is =) *setValueByKey keystr valustr* search existing key and sets the given value. If the key not exists, the key/value pair will be created below the line cursor.
- osparser: scriptstopped := true on ExitWindows /ImmediateReboot and /ImmediateLogout
- new function: getValueFromFile (<key string>,<file name>) : string
- new function: getValueFromFileBySeparator (<key string>,<separator string>,<file name>) : string
- new function: saveTextFile(<list>, < filename>) : bool
- osparser: TuibInstScript.doAktionen: output initialized (created) fixes #974
- osfunc: enhanced: TXStringList.getStringValue
- osparser: produceStringlist: fix in emptylist() function

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 20 Mar 2014:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.3) stable; urgency=low

- osparser: doFileActions: fix for mixed File section modifiers
- osfunc: TuibRegistry.WriteEntry: fix logging if regtype is changed: fixes #780
- osfunc: wait for parent ending also if waitforprocessending is true
- osfunc: FileCopyWin: use of windows.copyFile instead of fileutils.copyFile
- osparser: Stingreplace with IgnoreCase for %userprofiledir% fixes #877
- osparser: new constant %opsiTmpDir% (c:\opsi.org\tmp ; /tmp)
- osparser: new constant %opsiLogDir% (c:\opsi.org\log ; /var/log/opsi-client-agent/opsi-script)
- osparser: new command: FatalOnRuntimeError (default = false)
- osparser: takeString: LogError if index out of bounds; Fatal if FatalOnSyntaxError
- oslog: escape control chars
- osfunc: allcopy/execdelete: handle directories with additional attributes (e.g. hidden)
- osparser: new function doRegistryNTUserDat
- new Registry Parameter /NTUserDat: <path to ntuser.dat>
- osmain: ProcessProduct: looks before processing a product if there is still a action request
- osparser: for fileExists: replace GetFileInfo by "FileExists() or DirectoryExists()"
- fixes to really stop the script interpretation after isfatalerror, issuccess, issuspended
- new unit opsihwbiosinfo based on tsmbios
- new infomap getHWBiosInfoMap

- new bool function runningOnUefi fixes #908
- new bool function isDriveReady(str)
- doFileActions: disable windows critical Error Message boxes (SetErrorMode(SEM_FAILCRITICALERRORS))

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 9 Dec 2013:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.2) stable; urgency=low

- make 4.11.4 working under windows
- osencoding: searchencoding: new methode to read encoding
- osinteractivegui: opendialog knows now *.ins and *.opsiscript
- new string function reencodestr(str, from, to)
- new stringlist function reencodestrlist(strlist, from, to)
- new stringlist function shellCall(cmd) ; returns the output of (sysnative) shell with cmd
- getipByName now uses resolveip at linux
- <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/desktop/dn302074%28v=vs.85%29.aspx>
- fix: use of sysnative with winbatch

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 23 Sep 2013:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4.1) stable; urgency=low

- splitted project to opsi-script and opsi-script-nogui
- splitted unit osmain to osmain and osinteractivegui
- changed unit names: * wi* → os*
- fixed: Feature 491 : real origin file and line number on syntax error (also on included parts)
- new unit osencode which contain encoding functions known encodings are:
 - UTF-8 utf8
 - UTF-8BOM utf8bom
 - Ansi ansi
 - CP1250 cp1250
 - CP1251 cp1251
 - CP1252 cp1252
 - CP1253 cp1253
 - CP1254 cp1254
 - CP1255 cp1255
 - CP1256 cp1256
 - CP1257 cp1257
 - CP1258 cp1258
 - CP437 cp437
 - CP850 cp850
 - CP852 cp852
 - CP866 cp866
 - CP874 cp874
 - CP932 cp932
 - CP936 cp936
 - CP949 cp949
 - CP950 cp950

ISO-8859-1 iso8859-1
 ISO-8859-2 iso8859-2
 KOI-8 koi8
 UCS-2LE ucs2le
 UCS-2BE ucs2be

- fixed: Bug 554 : includelogtail calls reencode
- command IncludeLog has now an optional 3rd parameter sourceEncoding which may be *auto*, *system* or a valid encoding.
- nearly all loadfromfile now with reencode
- script encoding can now be given with for example encoding=utf8
- loglevel of if/else/endif changed to LLInfo (6) fixes 539
- loglevel of setLogLevel changed to LLInfo (6) fixes 535
- new command *IsSuspended* interrupts script execution and leave productOnClient unchanged Feature #614
- shellbatch output is now captured
- fix in linux getprocesslist: output now: short binary name;pid;user;full command line

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 30 Jul 2013:15:00:00 +0200

opsi-winst/opsi-script (4.11.4) stable; urgency=low

- port to Linux
- removed loginig via syslog
- %opsiDepotId%
- changed unit names:
- wisynth → osparser
- wibatch → osbatchgui
- wimain → osmain
- wifunc → osfunc
- wiwin32 → osfuncwin2
- new string function: getLinuxDistroType
- new stringlist function: getLinuxVersionMap

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 30 Apr 2012:15:00:00 +0200

14.1.4 Changelog windows netboot products

windows (4.0.5-4) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
- debug for winpe partition size bug
- change partition (size/start/end) calculation to fix partition size bug (uib#2014101510000015)

- property imagename now: editable: True

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 16 Oct 2014:15:00:00 +0200

windows (4.0.5-3) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 23 Sep 2014:15:00:00 +0200

windows (nt6) (4.0.5-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
- hpsa support

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 04 Sep 2014:15:00:00 +0200

windows (nt5) (4.0.5-2) stable; urgency=low

- fix at \$oem\$ sub directories in opsi and custom directory

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 04 Nov 2014 16:01:53 +0200

windows (4.0.5-1) stable; urgency=low

- new property setup_after_install (do)
- create_driver_links.py: do not extract buildIn-drivers from winpe
- do not change UAC
- update opsisetuplib.py
- sort disks
- reread changed from sfdisk to partprobe
- small fix in sfdisk execution

-- erol ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 18 Jul 2014 12:01:53 +0200

windows (4.0.4-3) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py
- Swapoff all to avoid disk in use
- copy of winpe_uefi removed

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 11 Apr 2014 16:01:53 +0200

windows (4.0.4-2) stable; urgency=low

- UEFI / GPT enabled

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 25 Feb 2014 16:01:53 +0200

14.1.5 Changelog linux netboot products

Debian

debian-4.0.5-4 stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 23 Sep 2014:15:00:00 +0200

debian-4.0.5-3 testing; urgency=low

- update opsipreparelib.py
- update opsisetuplib.py
- hpsa support

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 04 Sep 2014:15:00:00 +0200

debian-4.0.5-2 testing; urgency=low

- localization fixes
- locale-gen fixes
- automatic release extension for (base-) opsi_online_repository
- add opsi repository only if install_opsi_server
- for squeeze 32 debiankernel = "linux-image-686"
- more timezones

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 26 Aug 2014:15:00:00 +0200

debian-4.0.5-1 stable; urgency=low

- added lvm
- needs opsi 4.0.5 bootimage
- new property use_logical_volumes
- added HD-encryption
- new property encrypt_logical_volumes (will set use_logical_volumes to True)
- new property encrypt_password
- need bootimage >= 20140704
- more keymaps
- property setup_after_install default now: "l-os-postinst"

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 23 Jun 2014:15:00:00 +0200

debian-4.0.4-4 stable; urgency=low

- use opsisetuplib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)
- use opsipreparelib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 20 May 2014:15:00:00 +0200
debian-4.0.4-3 stable; urgency=low

- removed property use_raid1 (now always false)
- removed property blockAlignment (now always true)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 02 May 2014:15:00:00 +0200
debian_4.0.4-2 testing; urgency=low

- retry on debootstrap
- merged with ubuntu-4.0.4-2
- use opsisetuplib.py

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 17 Mar 2014:15:00:00 +0200
debian_7.02 testing; urgency=low

- merged with ubuntu-4.0.4

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 10 Dec 2013:15:00:00 +0200
debian_6-5 testing; urgency=low

- merged with ubuntu-12.0.4-5

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 22 Apr 2013:15:00:00 +0200
debian-4.0r3-1 testing; urgency=low

- initial (J.Schneider ?) 13.5.2009

Ubuntu

ubuntu-4.0.5-7 testing; urgency=low

- removed end-of-life releases (quantal,raring,saucy)
- fix: create /etc/default/locale
- fix: extend /etc/environment wit PATH

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 22 Oct 2014:15:00:00 +0200
ubuntu-4.0.5-6 testing; urgency=low

- update opsisetuplib.py
- code cleanup

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 22 Sep 2014:15:00:00 +0200
ubuntu-4.0.5-5 testing; urgency=low

- update opsipreparelib.py
- update opsisetuplib.py

- hpsa support

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 04 Sep 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.5-4 testing; urgency=low

- added release lucid
- localization fixes
- locale-gen fixes
- automatic release extension for (base-) opsi_online_repository
- add opsi repository only if install_opsi_server
- more timezones

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 26 Aug 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.5-3 stable; urgency=low

- property setup_after_install default now: "l-os-postinst"

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 15 Aug 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.5-2 stable; urgency=low

- added HD-encryption
- new property encrypt_logical_volumes (will set use_logical_volumes to True)
- new property encrypt_password
- need bootimage >= 20140704

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 23 Jun 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.5-1 stable; urgency=low

- added lvm
- needs opsi 4.0.5 bootimage
- new property use_logical_volumes

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 4 Jun 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.4-5 stable; urgency=low * added lvmClearVolumeGroups() * use opsipreparelib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h) — Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 20 May 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.4-4 stable; urgency=low

- removed property use_raid1 (now always false)
- removed property blockAlignment (now always true)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 02 May 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.4-3 testing; urgency=low

- added trusty thar (14.04)
- retries at debootstrap

- use `opsisetuplib.py` (is symbolic link: use `opsi-makeproductfile -h`)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 18 Mar 2014:15:00:00 +0200

ubuntu-4.0.4-2 UNRELEASED; urgency=low

- needs now opsi linux bootimage version: 20140118
- removed 64bit opsi-linux-bootimage and kernel from package
- modified pxetemplate for new bootimage support
- small fix in `ubuntu.py`
- `SERVER_DATA` removed
- fixed `postinst`
- UEFI/GPT Support
- new property `setup_after_install`

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 07 Feb 2014:01:00:00 +0200

ubuntu-4.0.4-1 experimental; urgency=low

- needs now opsi linux bootimage version: 20131021
- added 64bit opsi-linux-bootimage
- new property: `release`
- install `linux-image` after `grup`
- additional run of `update-grub`
- `debootstrap` script for saucy (copy from raring)
- `pkgdetails` for all releases
- removed property `desktop`

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Sep 2013:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-8 experimental; urgency=low

- new property: `proxy`
- dirtyhack in `ubuntu.py`: Devicefile not found by creating swap

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Wed, 21 Aug 2013:11:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-7 testing; urgency=low

- new property: `install_opsi-client-agent`
- integration of the Linux opsi-client-agent 4.0.3.2-1
- some more ' `--force-yes`'

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 1 Jul 2013:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-6 testing; urgency=low

- timeout (1000 seconds) on debootstrap call

-- Detlef Oertel / Erol Ueluekmen <info@uib.de> Tue, 18 June 2013:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-5 testing; urgency=low

- remove property: delete_partition_table (always/if_needed/never) (default=always)
- new property: data_partition_preserve (always/if_possible/never) (default=never)
- integrated 64bit opsi-linux-bootimage

- version 20130427
- kernel 3.6.11
- python-opsi 4.0.3.2-1

- added architecture productProperty
- added 32 / 64 Bit Support (installs 64 Bit System if started from 64 Bit bootimage)
- added UEFI/GPT Support
- minimum disk size changed to 5GB

-- Detlef Oertel / Erol Ueluekmen <info@uib.de> Tue, 30 Apr 2013:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-4 testing; urgency=low

- added desktop *cinnamon*. Will be installed on top of a unity
- added property wget_and_execute
- user now in sudo group
- fixes in unity and xfce installation

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 03 Apr 2013:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-3 testing; urgency=low

- fit to partition scheme for opsi-image-local-(backup/restore)

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 04 Jan 2013:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-2 testing; urgency=low

- update ubuntu.py to opsi 4.0.2-3 standard

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 17 Dec 2012:15:00:00 +0200

ubuntu-12.0.4-1 testing; urgency=low

- update to 12.04

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 14 Dec 2012:15:00:00 +0200

ubuntu-8.0.4-3 testing; urgency=low

- changing source var to opsi_depot share (no more *install*)

-- Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 14 Dec 2012:15:00:00 +0200

ubuntu-8.0.4-2 testing; urgency=low

- initial (J.Schneider ?) 13.5.2009

openSUSE

opensuse13-1_13.01-6 stable; urgency=low

- fix repo URI ; fixes #1220
- update opsisetuplib.py

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 21 Oct 2014:15:00:00 +0200

opensuse13-1_13.01-5 stable; urgency=low

- update opsipreparelib.py
- update opsisetuplib.py
- hpsa support
- code cleanup

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 26 Sep 2014:15:00:00 +0200

opensuse13-1_13.01-4 testing; urgency=low

- use opsipreparelib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)
- code cleanup
- new property: setup_after_install
- new property: wget_and_execute

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 28 Jul 2014:15:00:00 +0200

opensuse13-1_13.01-3 testing; urgency=low

- UUID for storage devices
- added lvmClearVolumeGroups()
- removed property use_raid1 (now always false)
- removed property blockAlignment (now always true)
- use opsisetuplib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 20 May 2014:15:00:00 +0200

opensuse13-1_13.01-2 UNRELEASED; urgency=low

- needs now opsi linux bootimage version: 20140118

- removed 64bit opsi-linux-bootimage and kernel from package
- modified pxetemplate for new bootimage support
- SERVER_DATA removed
- fixed postinst
- fix install opsi server
- UEFI/GPT Support
- new property setup_after_install

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 18 Feb 2014:15:00:00 +0200

opensuse13-1_13.01-1 stable; urgency=low

- port from opensuse12-3

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 9 Dec 2013:15:00:00 +0200

opensuse12-3_12.03-5 stable; urgency=low

- fix repo URI ; fixes #1220
- update opsisetuplib.py

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 21 Oct 2014:15:00:00 +0200

opensuse12-3_12.03-4 stable; urgency=low

- update opsipreparelib.py
- update opsisetuplib.py
- hpsa support
- code cleanup

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 26 Sep 2014:15:00:00 +0200

opensuse12-3_12.03-3 testing; urgency=low

- UUID for storage devices
- added lvmClearVolumeGroups()
- removed property use_raid1 (now always false)
- removed property blockAlignment (now always true)
- use opsisetuplib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)
- use opsipreparelib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 20 May 2014:15:00:00 +0200

opensuse12-3_12.03-2 testing; urgency=low

- needs now opsi linux bootimage version: 20140118
- removed 64bit opsi-linux-bootimage and kernel from package
- modified pxetemplate for new bootimage support

- SERVER_DATA removed
- fixed postinst
- fix install opsi server
- UEFI/GPT Support
- new property setup_after_install

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 18 Feb 2014:15:00:00 +0200
opensuse12-3_12.03-1 stable; urgency=low

- port from opensuse (version now part of name because rpms included)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 9 Dec 2013:15:00:00 +0200
opensuse-12.03-2 experimental; urgency=low

- minimal rpms

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 26 Sep 2013:15:00:00 +0200
opensuse-12.03-1 experimental; urgency=low

- update to 12.03

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Sep 2013:15:00:00 +0200
opensuse-10.03-1 experimental; urgency=low

- initial (J.Schneider ?) 13.5.2009

sles11sp3

sles11sp3-11.3-10 stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 23 Sep 2014:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-9 stable ; urgency=low

- fix in mount boot partition
- hpsa support

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 09 Sep 2014:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-8 stable ; urgency=low

- use opsisetuplib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)
- removed property use_raid1 (now always false)
- removed property blockAlignment (now always true)
- added lvmClearVolumeGroups()
- suse_register with --no-refresh

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 20 Aug 2014:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-7 stable ; urgency=low

- needs now opsi linux bootimage version: 20140118
- removed 64bit opsi-linux-bootimage and kernel from package
- modified pxetemplate for new bootimage support
- small fix in ubuntu.py
- SERVER_DATA removed
- fixed postinst
- UEFI/GPT Support
- new property setup_after_install
- add install of kernel-firmware
- rename grub.cfg to grub.conf

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 20 Jan 2014:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-6 experimental; urgency=low

- new product property: kernel_modules

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 15 Jan 2014:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-5 experimental; urgency=low

- create fstab and menu.lst with uuid instead of /dev/sda

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 09 Jan 2014:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-4 experimental; urgency=low

- some more logging
- fix: local repositories
- use different grub.cfg on unixDevicePath

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 18 Dec 2013:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-3 experimental; urgency=low

- fix: user softwareLicenseKey only if suse_register=true
- update to bootimage 20131209

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 12 Dec 2013:15:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-2 experimental; urgency=low

- sles.py fixes: syntax error
- added proxy handling
- added productProperties suse_register and local_repositories

— Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Tue, 29 Oct 2013:10:00:00 +0200
sles11sp3-11.3-1 experimental; urgency=low

- port from opensuse package
- property productkey for suse_register

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 28 Oct 2013:15:00:00 +0200
centos65

centos65_6.5-3 testing; urgency=low

- added lvmClearVolumeGroups()
- use opsipreparelib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 05 Aug 2014:15:00:00 +0200
centos65_6.5-2 testing; urgency=low

- retries at base installation
- use opsisetuplib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)
- new property setup_after_install
- removed properties use_raid1 (always false) and block_alignment (always true)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 28 Apr 2014:15:00:00 +0200
centos65_6.5-1 experimental; urgency=low

- port from redhat65

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 3 Feb 2014:15:00:00 +0200
Fedora 20

fedora_20_20-4 stable; urgency=low

- added lvmClearVolumeGroups()
- removed property use_raid1 (now always false)
- removed property blockAlignment (now always true)
- use opsipreparelib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)
- new property setup_after_install
- new property wget_and_execute
- 32Bit support

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 20 May 2014:15:00:00 +0200
fedora_20_20-3 stable; urgency=low

- retries at base installation
- use opsisetuplib.py (is symbolic link: use opsi-makeproductfile -h)

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 22 Apr 2014:15:00:00 +0200
fedora_20_20-1 stable; urgency=low

- port from opensuse13-1

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 23 Dec 2013:15:00:00 +0200

14.1.6 Changelog opsi-local-image

opsi-local-image-backup

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-backup (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-backup (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- new property setup_after_install
- disk sorting

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 10 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-backup (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- opsisetuplib.py update
- code cleanup

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 28 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-backup (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py
- remove action requests from poc store

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-backup (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- uefi / gpt support
- Showing a progress bar when creating a backup.

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 30 Dec 2013 16:01:53 +0200

opsi-local-image-backup (4.0.4.1-1) stable; urgency=low

- Handles imagefile names with spaces (internal as __)
- fix: stores always the correct netboot product name

– detlef oertel <d.oertel@uib.de> 16 Dec 2013

opsi-local-image-backup (4.0.3.2-1) stable; urgency=low

- Now works also with 4 partitions
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 01 Aug 2013

opsi-local-image-backup (4.0.3-4) stable; urgency=low

- internal syntax fix: fix image list
- use partclone with --dev-to-dev instead of --clone
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 25 Jun 2013

opsi-local-image-backup (4.0.3-3) experimental; urgency=low

- internal syntax fix: initialize *goon*
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 11 Apr 2013
- opsi-local-image-backup (4.0.3-2) experimental; urgency=low
- new product property *imagefile*
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 12 Mar 2013

opsi-local-image-backup (4.0.3-1) experimental; urgency=low

- initial
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 15 Oct 2012

opsi-local-image-capture

opsi-local-image-capture (4.0.5.1-5) stable; urgency=low

- disabled all calls of ShellInAnIcon_copylog
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 29 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-4) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- delete c:\tmp before capture
- delete c:\drv before capture
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- removed property capture_architecture
- removed property imagefilename
- removed retry by sdfisk --re-read replaced by partprobe
- code cleanup
- fix gpt hidden winpe partition
- windows partition before reboot and unhide while pe run (PE have to be c:)
- auto detect drive letter for windows partition (may be different on existence of CD or other partitions)
- fall back from dism to imagex if dism fails
- uefi: switch back to uefi netboot (for e.g. opsi-local-image restore)

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 15 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.4.4-2) stable; urgency=low

- fixes in setup.py
- special winst64.exe with ssl
- removed use of property capture_architecture
- removed use of property imagefilename

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 20 Jun 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.4.4-1) stable; urgency=low

- switch back to PE based capture
- modified winst32 with network connection

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 5 Jun 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- opsisetuplib.py update
- needs opsi 4.0.5 bootimage
- new property: netboot_product
- new property: capture_architecture

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 28 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.4.3-2) stable; urgency=low

- use opsi_depot and opsi_depot_rw (samba4 executable bit problem) #* experimental: call winst32.exe #* new property: netboot_product
- new property: capture_architecture

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 28 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py
- Swapoff all to avoid disk in use
- remove action requests from poc store

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-capture (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- initial: created from opsi-local-image-backup

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 26 Mar 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-delimage

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-delimage (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-delimage (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- update of opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 22 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-delimage (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-delimage (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- uefi / gpt support

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 31 Jan 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-delimage (4.0.4.1-1) stable; urgency=low

- Handles imagefile names with spaces (internal as __)

– detlef oertel <d.oertel@uib.de> 16 Dec 2013

opsi-local-image-delimage (4.0.3.2-1) stable; urgency=low

- Now works also with 4 partitions
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 01 Aug 2013

opsi-local-image-delimage-4.0.3.1-2 testing; urgency=low

- fix in type call

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 08 Apr 2013:15:00:00 +0200

opsi-local-image-delimage-4.0.3.1-1 testing; urgency=low

- initial

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 13 Mar 2013:15:00:00 +0200

opsi-local-image-prepare

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 22 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.3-4) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 17 Jun 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.3-3) stable; urgency=low

- start_os_installation editable: True
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 28 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.3-2) stable; urgency=low

- code cleanup
- system_partition_size editable: True
- data_partition_size editable: True

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 27 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.2-3) stable; urgency=low

- fix: Create backup partition: start is boundaryM + partgapM
- library: createPartitionEx and createFilesystemEx with success test
- smaller partGap : 64 M

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 26 Mar 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.2-2) stable; urgency=low

- swapoff all before partitioning
- code cleanup

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 27 Feb 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- uefi / gpt support

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 30 Dec 2013 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare (4.0.4.1-1) stable; urgency=low

- rename to 4.0.4.1-1
- added win81 products

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 20 Dec 2013 16:01:53 +0200

opsi-local-image-prepare-4.0.3.2-1 testing; urgency=low

- #267 Weitere Partitionsgrößen in "opsi-local-image-prepare"
- new property: data_partition_size ; Default = 0G = partition will not be created
- Now works also with 4 partitions

—Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 01 Aug 2013:15:00:00 +0200

opsi-local-image-prepare-4.0.3.1-1 testing; urgency=low

- rename from opsi-local-image-repartition
- added ProductProperty: start_OS_installation
- added sleeps and 'fdisk re-read's and retrries to avoid timing problems after create partition

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 13 Feb 2013:15:00:00 +0200

opsi-local-image-repartition-4.0.3.1-1 testing; urgency=low

- initial

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 13 Feb 2013:15:00:00 +0200

opsi-local-image-restore

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- opsisetuplib.py update (new function setNextUefiBoot())
- removed retry by sdfisk --re-read replaced by partprobe
- fix: set next uefiboot via setNextUefiBoot()

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 15 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.4.3-2) stable; urgency=low

- opsisetuplib.py update
- retry by sdfisk --re-read
- fix: IndexError
- try / except at restoring ntfs ACLs

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 28 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py
- do not use PE partition as swap (for reusing PE by capture)

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.4.2-2) stable; urgency=low

- raise exception if there is no meta data file

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 25 Mar 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- uefi / gpt support
- Showing a progress bar when restoring a backup.

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 30 Dec 2013 16:01:53 +0200

opsi-local-image-restore (4.0.4.1-1) stable; urgency=low

- Fix: failover from rsync to image if rsync fails
 - replace all not allowed image name chars with "_"
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 16 Dec 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3.2-2) stable; urgency=low

- Fix: timeout increased from 100 to 1000
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 20 Sep 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3.2-1) stable; urgency=low

- Now works also with 4 partitions
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 01 Aug 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-7) stable; urgency=low

- fix: method rsync-restore temporary activated again
 - partclone-image-restore uses now partclone.<fs> --dev-to-dev instead of partclone.restore
 - mount for rsync uses mount.ntfs instead of imagemount
 - should be use d with backups from opsi-local-image-backup >= 4.0.3-4
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 27 June 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-6) stable; urgency=low

- fix: method rsync-restore temporary removed due to ntfs access rights problems and security risks
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 27 June 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-5) experimental; urgency=low

- fix: exclude symbolic links from rsync-restore use tar file instead should be use d with backups from 4.0.3-4
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 24 June 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-4) stable; urgency=low

- fix undefined myvalues in line 571
- detlef oertel <d.oertel@uib.de> 17 June 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-3) stable; urgency=low

- property *method* has now "rsync-partclone-image" as default
- new property *setup_after_restore*
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 17 Apr 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-2) experimental; urgency=low

- fix: set partition type and bootflag
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 12 Mar 2013

opsi-local-image-restore (4.0.3-1) experimental; urgency=low

- initial
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> 15 Oct 2012

opsi-local-image-sysprep

opsi-local-image-sysprep (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- deactivate opsi-client-agent before sysprep
- set uefi netboot before reboot if a netboot product is activated
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 15 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-sysprep (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- more features
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-sysprep (1.0-1) testing; urgency=low

- Initial version based on opsi-sysprep
 - d.oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 26 Mar 2014 16:39:34 + 0100

opsi-local-image-win*

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-6) stable; urgency=low

- fix at \$oem\$ sub directories in opsi and custom directory
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 04 Nov 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-5) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py
- update pci.ids, usb.ids
 - detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 29 Sep 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win* (4.0.5.1-3) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 25 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.5.1-2) stable; urgency=low

- update opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Tue, 24 Jul 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- diskpart.txt is now gpt aware
- no delete of opsi directory in PE via cleanup
- create_driver_links.py: do not extract buildIn-drivers from winpe (eu)
- code cleanup: no dual disk (ever only first disk)

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 3 Jul 2014 10:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.3-3) stable; urgency=low

- opsisetuplib.py update

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Wed, 28 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.3-2) stable; urgency=low

- fix in setup_after_install

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 22 May 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py
- property imagename now editable
- Swapoff all to avoid disk in use
- lvmClearVolumeGroups() to avoid disk in use

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 28 Mar 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.2-2) stable; urgency=low

- syntax fix

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 27 Feb 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- uefi / gpt support

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 30 Dec 2013 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.1-2) stable; urgency=low

- UCS 3.2 Errata 4 fix: mount share from PE with valid domain: shareusername via webservice from clientconfig.depot.user

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Thu, 16 Jan 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-win7 (4.0.4.1-1) stable; urgency=low

- new product property setup_after_install: list of products which will be switched to setup with dependencies
- if backup_after_install is true, the product property imageFile of opsi-local-image-backup will be set to " (empty)

—detlef oertel <d.oertel@uib.de> 16 Dec 2013

opsi-local-image-win7 (4.0.3.2-1) stable; urgency=low

- Now works also with 4 partitions

—detlef oertel <d.oertel@uib.de> 01 Aug 2013

opsi-local-image-win7 (4.0.3-2) stable; urgency=low

- better error messages on wrong partition table

-- uib GmbH <info@uib.de> Wed, 17 Apr 2013 13:30:20 +0000

opsi-local-image-win7 (4.0.3-1) experimental; urgency=low

- changed to match opsi-local-image standard

-- uib GmbH <info@uib.de> Wed, 13 Feb 2013 13:30:20 +0000

opsi-local-image-ubuntu

opsi-local-image-ubuntu (4.0.5.1-1) stable; urgency=low

- ports from the 4.0.5 ubuntu product
- trusty now default release
- more keymaps
- property setup_after_install default now: "l-os-postinst"

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 11 Aug 2015 16:01:53 +0200

opsi-local-image-ubuntu (4.0.4.3-1) stable; urgency=low

- use of opsisetuplib.py

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 07 Apr 2014 16:01:53 +0200

opsi-local-image-ubuntu (4.0.4.2-1) stable; urgency=low

- uefi / gpt support

-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 30 Dec 2013 16:01:53 +0200

opsi-local-image-ubuntu32 (4.0.4.1-1) stable; urgency=low

- new product property setup_after_install: list of products which will be switched to setup with dependencies
- if backup_after_install is true, the product property imageFile of opsi-local-image-backup will be set to "" (empty)

— detlef oertel <d.oertel@uib.de> 16 Dec 2013

opsi-local-image-ubuntu32 (4.0.3.2-2) stable; urgency=low

- fix for 4 Partions (3rd part may be with label swap or winpe

— detlef oertel <d.oertel@uib.de> 24 Sep 2013

opsi-local-image-ubuntu32 (4.0.3.2-1) stable; urgency=low

- Now works also with 4 partitions

— detlef oertel <d.oertel@uib.de> 01 Aug 2013

opsi-local-image-ubuntu32_4.0.3-3 stable; urgency=low

- fixes in desktop installation of xfce and unity
- desktop cinnamon added

— uib GmbH <info@uib.de> Mon, 1 Jul 2013 13:30:20 +0000

opsi-local-image-ubuntu32_4.0.3-2 stable; urgency=low

- better error messages on wrong partition table

— uib GmbH <info@uib.de> Wed, 17 Apr 2013 13:30:20 +0000

opsi-local-image-ubuntu32_4.0.3-1 testing; urgency=low

- changes to match opsi-local-image standard

— Detlef Oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 01 Feb 2013:15:00:00 +0200

14.1.7 Changelog python-opsi

python-opsi (4.0.5.15-1) experimental; urgency=low

- Patching sudoers: allow using service when no TTY present

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 22 Oct 2014 14:30:24 +0200

python-opsi (4.0.5.14-1) experimental; urgency=low

- 10_opsi.conf: New methods getHardwareAuditDataCount and getSoftwareAuditDataCount
- DHCPD backend: Fix logging problem caused by string / unicode mixup.
- OPSI.System.Posix.getServiceNames: Prefer "systemctl" over "service" to have a solution that flawlessly works on CentOS 7.
- OPSI.System.Posix.locateDHCPDInit: Added search via getServiceNames

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 22 Oct 2014 12:23:35 +0200

python-opsi (4.0.5.13-1) experimental; urgency=low

- OPSI.System.Posix.Distribution: stripping the distribution attribute.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 14 Oct 2014 15:34:21 +0200

python-opsi (4.0.5.12-1) experimental; urgency=low

- More work on OPSI.System.Posix.getSambaServiceName

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 08 Oct 2014 14:50:17 +0200

python-opsi (4.0.5.11-2) experimental; urgency=low

- Dropping python-simplejson as dependency because it is Python's stdlib as json since Python 2.6

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 08 Oct 2014 11:43:34 +0200

python-opsi (4.0.5.11-1) experimental; urgency=low

- MySQL-backend: lower log-level for messages regarding transactions
- Posix: added Methods getServiceNames and getSambaServiceName

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 06 Oct 2014 15:58:24 +0200

python-opsi (4.0.5.10-1) stable; urgency=low

- DHCPD.py: small fix in restarting dhcp-service

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Wed, 01 Oct 2014 16:54:50 +0200

python-opsi (4.0.5.9-1) stable; urgency=low

- opsi-setup: changed restarting services over service calls instead of using init-scripts directly.

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Wed, 01 Oct 2014 16:14:13 +0200

python-opsi (4.0.5.8-2) testing; urgency=low

- python-crypto requirement modified for sles to python-pycrypto

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Mon, 29 Sep 2014 10:13:17 +0200

python-opsi (4.0.5.8-1) testing; urgency=low

- FileBackend raises Exception if getRawData method is called.

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Tue, 23 Sep 2014 15:16:56 +0200

python-opsi (4.0.5.7-1) experimental; urgency=low

- Preferring ldaptor over OPSI.ldaptor

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 10 Sep 2014 13:36:47 +0200

python-opsi (4.0.5.6-2) experimental; urgency=low

- rpm-based packages: require python-pyasn1

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 09 Sep 2014 16:55:20 +0200

python-opsi (4.0.5.6-1) experimental; urgency=low

- Fix for certificate creation on SLES11SP3

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 25 Aug 2014 15:26:42 +0200

python-opsi (4.0.5.5-1) testing; urgency=medium

- setProductActionRequestWithDependencies: added optional force parameter, to set dependend products even if they are installed

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sat, 23 Aug 2014 02:37:20 +0200

python-opsi (4.0.5.4-3) testing; urgency=low

- Also build on Ubuntu 10.04

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 22 Aug 2014 17:28:08 +0200

python-opsi (4.0.5.4-2) experimental; urgency=low

- 40_groupActions.conf: _getClientOnDepotByHostGroup get correct clients.
- Debian: call dh --with python2

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 22 Aug 2014 17:18:16 +0200

python-opsi (4.0.5.3-2) experimental; urgency=low

- SLES: Require libmagic1 for working python-magic

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 19 Aug 2014 12:55:00 +0200

python-opsi (4.0.5.3-1) experimental; urgency=low

- Fix termination of KillableThread on newer Pythons

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 11 Aug 2014 14:09:02 +0200

python-opsi (4.0.5.2-7) experimental; urgency=low

- RHEL / CentOS: Depending on MySQL-python instead python-mysql
- openSUSE / SLES: Fix depending on wrong version number for python-newt

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 06 Aug 2014 12:10:08 +0200

python-opsi (4.0.5.2-5) experimental; urgency=low

- Dependencies for RHEL / CentOS 6 fixed and cleaned up .spec.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 06 Aug 2014 11:20:25 +0200

python-opsi (4.0.5.2-4) experimental; urgency=low

- Re-Enabling dependency on python-ldaptor.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 16:39:12 +0200

python-opsi (4.0.5.2-2) experimental; urgency=low

- Possible to build with python-support again.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 14:35:00 +0200

python-opsi (4.0.5.2-1) experimental; urgency=low

- fix in write method for backendConfigFiles

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sun, 03 Aug 2014 03:26:28 +0200

python-opsi (4.0.5.1-2) experimental; urgency=low

- Using dh_python2

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 30 Jul 2014 17:38:00 +0200

python-opsi (4.0.5.1-1) experimental; urgency=low

- New module: OPSI.Util.Task.Sudoers
- 70_dynamic_depot.conf: Latency algorithm does even work if pinging a depot results in a timeout.
- OpsiBackupArchive: Avoid hanging in an endless loop when running backupMySQLBackend and stderr gets spammed with the same message
- DHCPD Backend: Trying to read the address of an client from the DHCPD configuration file if it can't be resolved via DNS.
- Certificate Creation: Using 2048 bit instead of 1024
- small fix in getOpsiHostKey method
- configd: direct access for mysql-backend users
- forceUrl method don't convert value to lower
- OpsiBackupArchive: get path to mysqldump via which
- Speeding up backend_getInterface, getArgAndCallString, objectToHtml, objectToBeautifiedText
- New module: OPSI.Util.Task.ConfigureBackend.ConfigurationData
- Added possibility to disable pigz in opsi.conf
- SQL-Backends: Improved speed of query creation

- Do not fail on removing installed products if the directory contains filenames with unicode characters
- OPSI.System.Posix: Fixing reread partiontable problem with new bootimage
- OPSI.System.Windows: Added setLocalSystemTime and getServiceTime in backend
- Driverintegration: Fallback for byAudit to check if mainboard integration is possible.
- OPSI.System.Posix: initializing bytesPerSector attribute in Harddisk class constructor
- OPSI.Util.Repository: workarround timing problem after reconnect network adapter

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Thu, 28 Jul 2014 23:51:00 +0200

14.1.8 Changelog opsipxeconfd

opsipxeconfd (4.0.5.3-6) experimental; urgency=low

- Removal on RHEL/CentOS should not fail anymore.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 09 Sep 2014 16:21:06 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.3-5) experimental; urgency=low

- RPM: Fix problems with macro syntax.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 09 Sep 2014 15:04:12 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.3-4) experimental; urgency=low

- RHEL/CentOS: Only removing the daemon in postun

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 09 Sep 2014 14:21:31 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.3-3) experimental; urgency=low

- RHEL/CentOS: fixing problems on uninstall

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 09 Sep 2014 12:30:07 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.3-2) experimental; urgency=low

- Fix for logrotate under SLES11SP3

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 25 Aug 2014 11:36:03 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.3-1) experimental; urgency=low

- Fix in modules handling

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Thu, 07 Aug 2014 01:45:00 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.2-1) experimental; urgency=low

- Fix in custom pxeConfTemplate-file handling.

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 16:09:14 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.1-3) experimental; urgency=low

- Support for building with python-support added again.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 14:48:15 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.1-2) experimental; urgency=low

- Changed build system to dh_python2

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 30 Jul 2014 17:33:46 +0200

opsipxeconfd (4.0.5.1-1) experimental; urgency=low

- Correctly stopping the service on non-SUSE machines on upgrade/uninstall
- uefi support

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Tue, 08 Jul 2014 11:59:08 +0200

14.1.9 Changelog opsiconfd

opsiconfd (4.0.5.2-1) experimental; urgency=low

- Info page: display the correct percentage if calls failed
- Statistics: display correct result-length if returned type is dict
- Info page: Show more info about threads if possible
- RHEL / CentOS 7 and Fedora: Fix logrotate configuration

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 20 Oct 2014 09:38:46 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-7) experimental; urgency=low

- Fix for newer logrotate-versions not applied on SLES because 11SP3 provides an updated version that can handle su directive

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 19 Aug 2014 16:41:48 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-6) experimental; urgency=low

- Suggesting only on SLES, not everyone.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 13 Aug 2014 16:27:34 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-5) experimental; urgency=low

- python-rrdtool is not required but suggested.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 13 Aug 2014 16:14:13 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-4) experimental; urgency=low

- Lowering required debhelper version for building Ubuntu 10.04

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 14:25:31 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-3) experimental; urgency=low

- Re-enabling build dependency python-support for older distros.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 13:59:27 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-2) experimental; urgency=low

- Using dh_python instead of python-support

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 30 Jul 2014 17:29:48 +0200

opsiconfd (4.0.5.1-1) experimental; urgency=low

- Improved info page render speed.
- Info page: show additional information about running threads
- Info page: display human-readable time at thread information

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 10 Jun 2014 12:36:13 +0200

14.1.10 Changelog opsi-utils

opsi-utils (4.0.5.6-2) experimental; urgency=low

- Suse: listing /etc/opsi as directory

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 10 Oct 2014 16:49:48 +0200

opsi-utils (4.0.5.6-1) experimental; urgency=low

[Erol Ueluekmen]

* opsi-package-manager: new option --set-file-level added.

[Niko Wenselowski]

* RPM: changing the specfile to avoid conflicts

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 10 Oct 2014 16:38:07 +0200

opsi-utils (4.0.5.5-1) testing; urgency=low

- opsi-newprod: Fix missing newlines in postinst/preinst

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 29 Aug 2014 12:04:51 +0200

opsi-utils (4.0.5.4-1) experimental; urgency=low

- opsi-newprod correctly copies the contents of the template-directory

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 13 Aug 2014 11:31:53 +0200

opsi-utils (4.0.5.3-2) experimental; urgency=low

- Fix for reading the home dir.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 11 Aug 2014 15:53:58 +0200

opsi-utils (4.0.5.3-1) experimental; urgency=low

- opsi-admin: Added another try on reading the users home directory.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 05 Aug 2014 17:02:03 +0200

opsi-utils (4.0.5.2-2) experimental; urgency=low

- Make building with Fedora possible.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 04 Aug 2014 15:53:19 +0200

opsi-utils (4.0.5.2-1) experimental; urgency=low

- opsi-product-updater: small bugfix

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sun, 03 Aug 2014 03:35:50 +0200

opsi-utils (4.0.5.1-1) experimental; urgency=low

- opsi-newprod: New feature -t: Copy files from a template directory
- opsi-package-manager: Now able to use -t when extracting
- opsi-product-updater: Support for smtpuser and smtppassword to be able to use it with systems that require authentication.
- opsi-product-updater: Support for SMTP connections that use STARTTLS
- Debian: Recommend mysql-client as it is useful when creating backups
- opsi-makeproductfile: new option --no-pigz to disable pigz usage
- opsi-package-manager: Product properties are sorted by name when installing a product with "-p ask".
- opsi-product-updater: Fix handing over the temp directory when installing a package.
- opsi-product-updater: ProductPackageFile now uses setting "tempDir"
- opsi-product-updater: Added inherit ProductProperties from Master-Repository
- opsi-product-updater: Stops if unknown parameter is given on start
- opsi-product-updater: Limit updates to specific package with "-p"

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 26 Jul 2014 00:03:13 +0200

14.1.11 Changelog opsi-linux-bootimage

opsi-linux-bootimage (20140919-2) stable; urgency=medium

- small fix in spec file

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Wed, 01 Oct 2014 00:56:26 +0200

opsi-linux-bootimage (20140919-1) testing; urgency=medium

- fixing netbios nameresolution
- advice for screen -x possibility added
- workaround for scanning devices on HP Smart Array Controller

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 19 Sep 2014 10:03:09 +0200

opsi-linux-bootimage (20140819-1) experimental; urgency=medium

- lshw updated to B.02.17

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Tue, 19 Aug 2014 02:10:29 +0200

opsi-linux-bootimage (20140811-1) experimental; urgency=medium

- IA-32Emulation for 64 bit bootimage
- Added opsi-utils to package dependencies

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Tue, 12 Aug 2014 12:50:47 +0200

opsi-linux-bootimage (20140729-1) experimental; urgency=low

- Posix.py: Fix for unrecognized partition table Fix for readRotational method

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Tue, 30 Jul 2014 01:47:48 +0200

opsi-linux-bootimage (20140725-1) experimental; urgency=low

- updated pigz to ver 2.3.1
- updated sfdisk to ver 2.25
- added fixed bytesPerSector problem in Posix.py
- modprobe patched for bootimage

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Thu, 25 Jul 2014 10:21:05 +0200

opsi-linux-bootimage (20140717-1) experimental; urgency=low

- Bases on Ubuntu Precise (12.04)
- kernel 3.15.1
- python-opsi 4.0.5.1
- uefi-support added

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Fri, 04 Jul 2014 14:53:13 +0200

14.1.12 Changelog opsi-depotserver

opsi-depotserver (4.0.5.11-1) experimental; urgency=low

- Only fetching the Samba init command if configuring Samba

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 22 Oct 2014 13:40:03 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.10-3) experimental; urgency=low

- Debian-based postinst: Avoid problems with arguments possibly not executed by opsi-setup

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 21 Oct 2014 13:40:03 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.10-2) experimental; urgency=low

- Red Hat-family: added requirement samba-client for current distros

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 17 Oct 2014 14:24:41 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.10-1) experimental; urgency=low

- Providing a default for the name of the Samba service

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 08 Oct 2014 14:54:13 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.9-1) experimental; urgency=low

- Fix for creating the service command

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 08 Oct 2014 12:08:26 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.8-1) experimental; urgency=low

- Getting the Samba service name does not depend on files in /etc/init.d

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 08 Oct 2014 11:01:50 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.7-1) stable; urgency=low

- opsi-setup: changed restarting services over service calls instead of using init-scripts directly.

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Wed, 01 Oct 2014 15:26:16 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.6-3) experimental; urgency=low

- Removed automatic update of mysql-backend.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 08 Sep 2014 12:37:51 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.6-2) testing; urgency=medium

- small fix in postinst routine of package.

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sat, 23 Aug 2014 04:44:07 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.6-1) experimental; urgency=medium

- --auto-configure-samba fix for executebit problem even if opsi_depot-Shareconfig already exists.

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sun, 17 Aug 2014 13:42:03 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.5-1) experimental; urgency=low

- --auto-configure-dhcpd does not fail on missing file

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 11 Aug 2014 17:31:12 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.4-1) experimental; urgency=low

- Workaround for getopt not correctly reading in JSON objects.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 05 Aug 2014 12:29:21 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.3-1) experimental; urgency=low

- Renewing a certificate automatically sets rights on file

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 05 Aug 2014 10:39:18 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.2-1) experimental; urgency=low

- Fix in samba4 detection

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sun, 03 Aug 2014 00:56:54 +0200

opsi-depotserver (4.0.5.1-1) experimental; urgency=low

- Using OPSI.Util.Task.ConfigureBackend.MySQL
- Samba4 Fix
- RHEL / CentOS: Running --auto-configure-dhcp grants rights to opsi administrator group on /etc/dhcp
- Create configuration item "clientconfig.dhcpd.filename" on update
- Using OPSI.Util.Task.ConfigureBackend.ConfigurationData

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 30 May 2014 11:48:09 +0200

14.1.13 Changelog opsi-atftp

opsi-atftp (0.7.dfsg-4) stable; urgency=medium

- debian/compat added
- --enable-debug added

-- Erol Ueluekmen <e.ueluekmen@uib.de> Sat, 23 Aug 2014 04:26:11 +0200

14.1.14 Changelog opsi4ucs

opsi4ucs (4.0.5.5-4) experimental; urgency=low

- Using newer version of Debhelper

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 24 Oct 2014 11:50:09 +0200

opsi4ucs (4.0.5.5-3) experimental; urgency=low

- Changed filename of Configed icon

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 24 Oct 2014 10:47:20 +0200

opsi4ucs (4.0.5.5-2) experimental; urgency=low

- UCS 3.2: Integration in administration overview page

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Thu, 23 Oct 2014 14:55:31 +0200

opsi4ucs (4.0.5.5-1) experimental; urgency=low

- Only fetching the Samba init command if configuring Samba

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Wed, 22 Oct 2014 13:51:46 +0200

opsi4ucs (4.0.5.4-2) experimental; urgency=low

- Make use of OPSI.System.Posix.getSambaServiceName
- Changed Samba4 detection to work on all UCS 3.x

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Fri, 17 Oct 2014 14:57:54 +0200

opsi4ucs (4.0.5.3-1) experimental; urgency=low

- 99opsi4ucs.inst: fix detection of Samba 4 and also work on UCS 3.2

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 15 Sep 2014 14:01:49 +0200

opsi4ucs (4.0.5.2-1) experimental; urgency=low

- --auto-configure-dhcpd does not fail on missing file

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Mon, 11 Aug 2014 17:33:00 +0200

opsi4ucs (4.0.5.1-1) experimental; urgency=low

- Using OPSI.Util.Task.ConfigureBackend.MySQL
- Create configuration item "clientconfig.dhcpd.filename" on update
- Using OPSI.Util.Task.ConfigureBackend.ConfigurationData
- Renewing a certificate automatically sets rights on file
- Workaround for getopt not correctly reading in JSON objects.

-- Niko Wenselowski <n.wenselowski@uib.de> Tue, 05 Aug 2014 10:51:18 +0200

14.1.15 Changelog opsi-swaudit

swaudit (4.0.5-1) stable; urgency=low

- Fix writing to long entries in sub_create_hash4 by adding to all string values something like "name="+strPart(\$name\$, "1", "99")
- codecleanup
- changelog to control file

```
-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Fri, 01 Aug 2014 15:00:00 +0100
```

```
[[opsi-405-releasenotes-misc-changelogs-opsi-template]]  
==== Changelog opsi-template
```

opsi-template (4.0.5-1) stable; urgency=low

- setup*.*: fix: ALLUSERS=1
- require opsi-winst 4.11.4
- Set \$LogDir\$ = "%opsiLogDir%"
- all renamed from *.ins to *.opsiscript
- moved 64bit, 3264bit, short (with include) and delsub for multi msi to subfolders
- new property dummy_prop

```
-- detlef oertel <d.oertel@uib.de> Mon, 03 Nov 2014 16:01:53 +0200
```