Installationsanleitung

Online USV mit SNMP Modul

auf

VMware vSphere ESXi 4.1 und 5.0

(Außer kostenlos lizensiertem ESXi Server!)

Version 1.2.3 Stand 26.11.2011

Autor:



Hr. Jörg Seibicke

Lion Hard Systems GmbH Mannesmannstr. 13 58455 Witten

www.lion-hard-systems.de

Herausgeber:



ONLINE USV-Systeme AG Dreimühlenstrasse 4 80469 München

www.online-usv.de





Die Texte und Abbildungen wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Autor und Herausgeber können für fehlerhafte Angaben und deren Folgen keine Haftung übernehmen.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir dankbar.

Autor und Herausgeber freuen sich über Ihr Interesse und stellen diese Anleitung gerne zur Verfügung. Um jedoch Missverständnisse zu vermeiden, bitten wir diese Anleitung nur im Gesamten und nicht auszugsweise zu verwenden.

Fast alle Hardware- und Software-Bezeichnungen, die in dieser Dokumentation erwähnt werden, sind gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen oder sollten als solche betrachtet werden.





Inhaltsverzeichnis

lr	halts	verze	eichnis	3
V	orwoi	t		5
	Wie	st di	ese Anleitung aufgebaut?	6
	Konv	rentio	onen	6
1	Ei	nbau	des SNMP Moduls CS121 in die USV	7
	1.1	Dip	Schalter Einstellungen	7
2	Fla	ashe	n der aktuellen Firmware auf das SNMP Modul CS121	8
	2.1	Firr	nware Download	8
	2.2	Firr	nware Flashen	9
3	Ko	onfigu	uration des SNMP Moduls CS121	12
	3.1	Anı	meldung an das SNMP Modul	13
	3.2	Ein	stellung der verwendeten USV	14
	3.3	IP-	Einstellung	16
	3.4	Ein	stellen der RCCMD Clients auf dem SNMP Modul	17
	3.5	Spe	eichern der Einstellungen	22
	3.6	Rü	cksetzen der Dip Schalter und Neustart	22
4	Ko	onfigu	uration VMware ESXi	23
	4.1	Voi	raussetzungen	23
	4.2	Do	wnload der benötigten Komponenten	23
	4.2	2.1	RCCMD Client für VMware ESXi (vMA 4.1)	23
	4.2	2.2	Putty (SSH Client)	27
	4.2	2.3	WinSCP (SFTP Client)	28
	4.2	2.4	vMA 4.1 (virtuelle Appliance)	30
	4.3	٧M	A 4.1 installieren	33
	4.3	3.1	Voraussetzungen für eine Installation	33
	4.3	3.2 Ir	nstallation der vMA 4.1 auf ESXi	34
	4.3	3.3 K	Configuration der vMA 4.1 auf ESXi	40
	4.4	Koj	pieren von rccmdinst.tar mit dem Programm WinSCP	49
	4.5	Put	tty starten und konfigurieren	52
	4.6	Ins	tallation des RCCMD Clients auf vMA 4.1	56
	4.7	Koi	nfiguration des installierten RCCMD Clients auf vMA 4.1	64
	4.8	Set	tzen der virtuellen Maschinen auf Autostart	72





5 K	Configuration der Windows-Gäste			
5.1	Voraussetzungen	74		
5.2	Download des RCCMD-Clients für Windows			
5.3	Installation des RCCMD-Clients auf Windows 2003 Server			
6 Т	estlauf			
Schlu	ßwort			
Quell	Quellen			





Vorwort

Jeder, der sich mit Virtualisierung und VMware beschäftigt, kennt das Problem: Wie sichere ich meine VMware gegen Stromausfall ab und wie fahre ich mein System bei Stromausfall komplett und ohne Probleme herunter?

Die Lösung heißt RCCMD von Online!

Im Nachfolgenden beschreibe ich die Installation eines Online-USV-Systems auf VMware ESXi mit Hilfe eines passenden SNMP-Moduls und der dazu gehörigen RCCMD-Clients. Mein Anliegen hierbei ist es, den Vorgang so einfach wie möglich und vor allem nachvollziehbar zu beschreiben.

Als Grundlage dieser Anleitung diente ein CS121SNMP-Einbaumodul und eine Online XANTO RS 1000 USV. Da der ESXi keine Konsole hat, bediene ich mich im Laufe dieser Installation ersatzweise der vSphere Management Assistant VM, die stellvertretend den Shutdown des ESXi ausführt.

Mit dieser Anleitung sollte es für einen geübten und erfahrenen Systemintegrator möglich sein, die Hard- und Software in etwa einer Stunde zu konfigurieren.

Ich hoffe, dass diese Anleitung zum besseren Verständnis dieses innovativen USV-Systems beiträgt.

Jörg Seibicke

Geschäftsführer

VMware Certified Professional für Virtual Infrastructure 3, vSphere 4 und vSphere 5



Lion Hard Systems GmbH Mannesmannstr. 13 58455 Witten





Wie ist diese Anleitung aufgebaut?

Diese Anleitung ist eine "Schritt für Schritt"-Dokumentation. Jedes folgende Kapitel baut auf dem vorherigen auf.

Benötigte Dateien und Programme werden in dieser Anleitung als Internetdownload beschrieben. Die Programme für Ihre Online USV finden Sie auch auf der mitgelieferten Installations-CD.

Konventionen

Fettdruck	Fettdruck wird verwendet, um Text anzuzeigen, den Sie eingeben.
4	Return-Taste Ihres Computers.
_	Leerzeichen eingeben.
Button	Buttons sind mit einem schattierten Rahmen versehen.
Kursivdruck	Kommentare und Anmerkungen.
Bildschirmauszüge	Bildschirmauszüge sind mit einem gestricheltem Rahmen versehen.





1 Einbau des SNMP Moduls CS121 in die USV



Abbildung 1-1 CS 121 SNMP Einbaumodul

Bevor Sie das SNMP Modul (Artikelbezeichnung bei Online = DW7SNMP30 oder DW5SNMP30) in den dafür vorgesehenen Slot der USV stecken, muss dieses konfiguriert werden. Dazu müssen Sie den ersten Dip Schalter (Abbildung 1-3 Konfigurationsmodus) auf OFF stellen, um das SNMP Modul in den Konfigurationsmodus zu nehmen.

1.1 Dip Schalter Einstellungen

Dip Schalter 1	Dip Schalter 2	Beschreibung
ON	OFF	Normaler Betriebsmodus
OFF	OFF	Konfigurationsmodus





Abbildung 1-2 Normaler Betriebsmodus

Abbildung 1-3 Konfigurationsmodus

Nach dem Umschalten in den Konfigurationsmodus stecken Sie das SNMP Modul in den dafür vorgesehenen Slot Ihrer USV.





2 Flashen der aktuellen Firmware auf das SNMP Modul CS121

2.1 Firmware Download

Vor der Installation sollten Sie immer die aktuellste Firmware auf das SNMP Modul installieren.

Die neueste Firmware Version finden Sie unter folgendem Link:

http://www.online-usv.de/de/download/softwarefirmware.php

Bitte den Punkt "DataWatch Updates und Patches" danach "Firmware Update" und noch einmal "Firmware Update" auswählen.

		G		Ein unvergessliches BM Snow and Ice Training jetzt gewinnen!	Training	-		Kontakt	Mein Konto	
Produkte	Kaufen	Service	Download							٩
Übersicht	_	5	Software / I	irmware						
Software /	Firmware		Bezeich	nung		Dateiname	Format	Dateigröße		
Schulung			DataWa	ch Full Version Windows					<u>download</u>	
Anleitunge	en		DataWa	ch Full Version UNIX					<u>download</u>	
Datenblätt	er		DataWa	ch Full Version MAC OS					<u>download</u>	
Visioshape	es	(Agents für Windows					<u>download</u>	
Logos und	Banner			Agents für CITRIX					download	
Ausschrei	bungstexte			Agents für VMware ESX Server					<u>download</u>	
Formulare	/ Merkblätter			Agents für UNIX					download	
Fotos	-			Agents for Novell/Netware					<u>download</u>	
		(Agents für MAC OSX					<u>download</u>	
		(Agents für OS2					download	
		(SNMP A	e Update dapter basic und professional					<u>download</u>	
		(RFC162	BUSV MIB					download	
		(Eirmwa	e SNMP-Steckdosenleiste		epc_4xds_v2.2.0_online_usv.bin	BIN	319 ki	B <u>download</u>	
		(SW-Too	zum Firmware-Update SNMP-Ste	ckdosenleiste	setup_gblconf.exe	EXE	1,33 M	B <u>download</u>	
Unternehmen	Impressum	Haftungsauss	schluss / Nutzun	gsbedingungen Sitemap N	lewsletter abonnieren			Yeu	f X	

Abbildung 2-1





Nach dem Download entpacken Sie das Archiv und führen das Setup (Abbildung 2-2) aus.

🗀 update4		
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avo	ten E <u>x</u> tras <u>?</u>	A.
🌀 Zurück 🝷 🌍 🕤 🏂 🍃	Suchen 🍺 Ordner 🔝 - 🔯 Ordnersynchronisierung	
Adresse 🛅 C:\Install\CS121 Firmwar	update4	💌 🄁 Wechseln zu
Datei- und Ordneraufgaben	👻 🗍 📩 hyflash	<u>~</u>
Andere Orte	NymonLight hytrace	
Setup Anwendung	Setup 200 x 54 GIF-Bild	Update Utility Systems Vertriebsge 🗸

Abbildung 2-2

2.2 Firmware Flashen

Die Default IP Adresse der USV ist **10.10.10.10**.

Klicken Sie auf Check device und nach erfolglreicher Prüfung auf Weiter >.

Hinweis: Standard Passwort ist "cs121-snmp".

🦻 Flash Wizard
Find device
Check connection IP address or device name: 10.10.10.10 Port: 4000 Check device
Enable flashing of broken devices. FTP Usemame: admin Password:
< <u>⊇</u> urück <u>W</u> eiter > Abbrechen Hilfe





Bestätigen Sie im folgenden Bildschirm die Informationen über die MAC-Adresse, etc. und klicken auf Weiter >

Anschließend zeigt Ihnen der Bildschirm den idendifizerten SNMP-Adapter, bestätigen Sie dies mit einen Klick auf Weiter >.

/ Flash Wizard	×
Current configuration of device	STEME AG
Device configuration	
Device: CS121 L/SC/LM/SCM (Hardware 131)	v
Click here for product information	
CS121 with Hyperstone 32bit processor known as "HW13 Built from 2005 - 2008. As HW version you find the text "C RS485" in the SYSTEM NETWORK Status page. To ide may click on the product information link below.	31" with 4MB ROM. S131" or "CS131 ntify your device you
✓ Keep existing device configuration ☐ Use secure	e flash mode (FTP)
< Zurück Weiter > Abbr	echen Hilfe

Abbildung 2-4

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit Weiter >

Flash Wizard	
Flashing device	USV-SYSTEME AG
- Flashing device	
Selected <u>d</u> evice:	CS121 L/SC/LM/SCM (Hardware 131)
Firmware versions:	Old version 4.30, new version 4.34.
Keep configuration:	Yes
Click on "Weiter	" to begin the update process.
	< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Abbildung 2-5

und klicken anschließend auf OK.





Schalten Sie die USV und den PC nicht aus und warten Sie bis das Update abgeschlossen ist!

P	Flash Wizard	×
	Flashing device	USV-SYSTEME AG
F	Flashing device	
	Selected <u>d</u> evice:	CS121 L/SC/LM/SCM (Hardware 131)
	Firmware versions:	Old version 4.30, new version 4.34.
	Keep configuration:	Yes
	Flashing device	
		<pre>< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe</pre>

Abbildung 2-6

Abschließend warten Sie den Countdown ab und klicken dann auf Fertig stellen. Das SNMP Modul kann nun konfiguriert werden.

Bitte vor Ablauf des Countdown nicht das Fenster schließen.

B Flash Wizard	×
Device flashing finished	USV-SYSTEME AG
- Flashing finished	
Device succes	sfully updated!
Device configuration	
Configure the device (please v you continue the operation)	vait at least 86 seconds before
<⊒urück Fertig	stellen Abbrechen Hilfe





3 Konfiguration des SNMP Moduls CS121

Die Konfiguration erfolgt über den integrierten Web-Server der USV. Öffnen Sie dafür auf einem an Ihr Netzwerk angeschlossenen PC einen Browser und geben als Adresse <u>http://10.10.10.10</u> ein.

Beachten Sie, dass der Web-Server auf dem SNMP Modul erst etwa zwei Minuten nach dem Einschalten der USV erreichbar sein wird. Sie sollten nun die Startseite der USV sehen (Abbildung 3-1).



Abbildung 3-1

Klicken Sie nun den Menüpunkt UPS Model & System an.





3.1 Anmeldung an das SNMP Modul

Bei der ersten Auswahl eines Konfigurationspunktes erscheint zunächst die Anmeldemaske des SNMP Moduls (Abbildung 3-2).

Als Benutzernamen geben Sie admin und als Kennwort cs121-snmp ein.

Verbindung herstellen mit 10.10.10.10 🛛 🕐 🔀				
Der Server "10.10.10.10" an "admin" erfordert einen Benutzernamen und ein Kennwort. Warnung: Dieser Server fordert das Senden von Benutzernamen und Kennwort auf unsichere Art an (Basisauthentifizierung ohne eine sichere Verbindung).				
<u>B</u> enutzername:	😰 admin 🛛 💌			
<u>K</u> ennwort:	•••••			
	Kennwort speichern			
	OK Abbrechen			





3.2 Einstellung der verwendeten USV

Nach erfolgreicher Anmeldung sollten Sie nun den Dialog UPS Model & System Settings sehen (Abbildung 3-3).







Hier wählen Sie bei UPS Model: Ihren verwendeten UPS Typen aus (Abbildung 3-4).

🦉 CS121 SNMP/Web Adapter - Wi	ndows Internet Explor	er	
G http://10.10.10.10/			💌 🔂 🔀 Google
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avoriten	n E <u>x</u> tras <u>?</u>		
G CS121 SNMP/Web A	dapter		🏠 🔹 🔊 🕐 🖃 🖶 👻 Seite 👻 Sigherheit 👻 Extras 👻 🔞 🗸
		The adapter currently	y runs in configuration mode.
USV-SYSTEME AG	UDC Model & Svet	om Cottings	2
	UPS Model:	XANTO S 1000R	VPS ID: 0
	Power (VA):	XANTO S 1000R XANTO S 1000R + 18att	el
CS121 Status	Load (VA):	XANTO S 1000R + 2Batt	selection of available UPS models (contact manufacturer t t for non listed models).
System & Network Status	Hold Time (min):	XANTO S 1500R XANTO S 1500R + 1Batt	type are automatically according to the selected model.
Device Status Device Status Graphic	Recharge Time (h):	XANTO S 1500R + 2Batt XANTO S 2000R + 1Batt	of these values may result in UPS communication pning.
Device Functions	Baud Rate:	XANTO S 2000R + 2Batt	Battery Installation Date: 01.01.2009
Configuration	Cable Type:	XANTO S 2000R + 4Batt	System Shutdown Time: 6 minutes
UPS Model & System	Exchange COM	XANTO S 2000R + 5Batt XANTO S 3000R + 1Batt	
LED Display	Ports:	XANTO S 3000R + 2Batt	Apply
Scheduled Actions		XANTO S 3000R + 3Batt	
SNMP		XANTO S 3000R + 5Batt	
EMail	Custom Values	XANTO series year 2002 and b€□	2
Timeserver Events / Alarms	Custom Text1:	XANTO S 700 (Mod.02) XANTO S 1000 (Mod.02)	Custom Text4:
Save Configuration	Custom Text2:	XANTO S 1000+1Batt (Mod.02)	Custom Text5:
	Custom Toxt2:	XANTO S 1000+2Batt (Mod.02)	Custom Taxtfi
Logfiles	Custom Texts:	XANTO S 1500+1Batt (Mod.02)	
AlarmLog Datal og		XANTO S 1500+2Batt (Mod.02)	Analy
DataLog DataLog DataLog		XANTO S 2000 (Mod.02) XANTO S 2000+1Batt (Mod.02)	Apply
		XANTO S 2000+2Batt (Mod.02)	
VVed Links		XANTO S 3000 (Mod.02)	

Abbildung 3-4

Klicken Sie anschließend auf Apply.





3.3 IP-Einstellung

Klicken Sie nun den nächsten Menüpunkt Network & Security an. Der Dialog Network & Security Settings wird aufgerufen (Abbildung 3-5).



Abbildung 3-5

Geben Sie eine lokale, freie IP-Adresse Local Address: entsprechend Ihres lokalen Subnetzes für das SNMP Modul ein.

Hier wird zum Beispiel die IP **192.168.254.254** und die passende Subnetzmaske Subnet Mask: **255.255.255.0** verwendet.

Als Gateway <u>Gateway Adress</u>: tragen Sie die IP-Adresse Ihres Routers ein. In diesem Beispiel ist das **192.168.254.1**.

Zum Schluss noch den DNS Server eintragen. Dies ist in der Regel Ihr Router oder Ihr Domänen-Controller, falls Sie Windows 200x Server mit Active Directory verwenden.

In diesem Beispiel ist das der Internetrouter mit der IP 192.168.254.1.

Natürlich lassen sich hier noch weitere Punkte konfigurieren. Für die rudimentäre Einrichtung und einen ersten Funktionstest reichen diese Einstellungen jedoch aus.





Nach Abschluss der Konfiguration scrollen Sie das Fenster nach unten und klicken auf Apply (Abbildung 3-6).

CS121 SNMP/Web Adapter - Windows Internet	Explorer 📃 🗆 🔀
G http://10.10.10/	🖌 🎸 🗙 🚼 Google
Datei Bearbeiten Ansicht Eavoriten Extras ?	
G CS121 SNMP/Web Adapter	🛐 🔹 🗟 🔹 🖃 🖶 👻 Seite 🗸 Sigherheit 🗸 Extras 🗸 🕢 👻
	The adapter currently runs in configuration mode.
USV-SYSTEME AG	tion: Modbus Slave Address: 1
System Cont	act: Modbus Mode: RTU 🗸
Attached Dev	ices: UPS protected devices
	Apply
CS121 Status	Static ARP Entries
System & Network Status	<u>_</u>

Abbildung 3-6

3.4 Einstellen der RCCMD Clients auf dem SNMP Modul

Klicken Sie auf Events / Alarms, um denDialog Event Configuration zu öffnen (Abbildung 3-7). Wählen Sie den ersten Punkt Powerfail.

🖉 CS121 SNMP/Web Adapter - Windows Internet Explorer 🛛 🔲 🖂																
G http://10.10.10.10/								•	• 🗙 🛂	Google					<u> </u>	•
Datei Bearbeiten Ansicht Eavorite	en	E <u>×</u> tra	as <u>?</u>													
G CS121 SNMP/Web ;	Adap	oter							- 🔊 -	🖃 🖨 •	Sejt	e 👻 Sighe	rheit 🗸	Extras	- 🕐	• *
	The adapter currently runs in configuration mode.															
O/VLI/VE 00	E.															A
USV-SYSTEME AG						Εv	ent Co	onfiq	uratio	on						-
		Euro	nt Overview (Even	ta 1 01 of	241										2	
		Eve	In Overview (Even	IS 1-21 OI	21)	FR4-1	RCCMD	RCCMD	RCCMD	UPS		RCCMD	Send	Send	Send	
CS121 Status	1		Event	Disabled	Log	EMail	Shutdown	Message	Execute	Shutdown	AUX	Trap	WOL	RAS	SMS	
System & Network Status		1	Powerfail		1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
Device Status		2	Power restored		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Device Status Graphic		2	UDSMAN started		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		4	UPS connection lost		4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Configuration		6	UPS connection		4	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
UPS Model & System		ľ	restored		1	Ŭ	U U	0	°,	0	0	•		v	Ŭ	
LED Display		7	UPS Battery Old		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Scheduled Actions		8	Overload		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
SNMP		9	Load Normal		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	_
EMail		10	Overtemperature		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Events / Alarms		11	Temperature Normal		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Save Configuration		12	Bypass on		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
		13	Bypass off		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
		14	Battery low		1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
DataLog		15	UPS Battery bad		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DataLog Chart		16	Scheduler		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Web Links	Ŧ	17	Input bad		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	◄





Die Event Jobs für Powerfail werden angezeigt (Abbildung 3-8). Klicken Sie auf Add new job.



Abbildung 3-8

Der Job Editor wird geöffnet (Abbildung 3-9).

CS121 SNMP/Web Adapter - Win	dows Intern	et Explorer				
G http://10.10.10/				v 4	🕈 🔀 Google	P -
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avoriten	E <u>x</u> tras <u>?</u>					
G CS121 SNMP/Web Ada	apter			6	🝷 🔝 🝷 🖶 🝷 Seite 🗸 Sigherheit 📲 I	Extras 🔹 🔞 🔹 🎽
		-	The adapter currently	v runs i	n configuration mode.	
				, runo i		
USV-SYSTEME AG			Job	b Edit	tor	
	'Powerfai	l' Job 3				
CS121 Status 🛁	Function:	Write to Logfile	*	When:	Immediately, once	
System & Network Status	Text:	new job			O Scheduled in 0 seconds	
Device Status Device Status Graphic					O Every 0 seconds	Actions will only
Device Functions						be
Configuration					C Alter C Seconds	if event
UPS Model & System Network & Security					After 0 seconds & repeat	condition is still
LED Display					○ After 0 seconds on battery	true after
Scheduled Actions SNMP EMail					O At 0 seconds remaining time	specified seconds!
Timeserver Events / Alarms Save Configuration					Apply	Cancel





Wählen Sie unter Function: den Eintrag Send RCCMD Shutdown to remote client (Abbildung 3-10) aus.

🖉 CS121 SNMP/Web Adapter - Wir	ndows Internet	t Explorer			
G http://10.10.10.10/			~	🙀 🗙 🚰 Google	P -
Datei Bearbeiten Ansicht Eavoriten	E <u>x</u> tras <u>?</u>				
G CS121 SNMP/Web Ad	lapter			🔹 🔝 🔹 🍓 🔹 Seite 🗸 Sigherheit 👻 Ext	ras 🕶 🔞 🕶 🎽
O//LI//E 00		The adapter currently	runs i	n configuration mode.	
USV-SYSTEME AG		Job	Edi	tor	
_	'Powerfail'	Job 3			
CS121 Status System & Network Status Device Status Graphic Device Functions Configuration UPS Model & System Network & Security LED Display Scheduled Actions SNMP EMail Timeserver Events / Alarms Save Configuration	Function: Client IP or Hostname: Client Port (Default: 6003):	Send RCCMD Shutdown to remote client Write to Logfile Send an EMail Send RCCMD Shutdown to remote client Send RCCMD Command to remote client Shutdown UPS Switch AUX/SensorMan/UPS Output Send RCCMD Trap Send Wake-On-LAN Magic Packet Send RAS Notification Send SMS with GSM modem	When:	Immediately, once Scheduled in 0 Scheduled in 0 Seconds Every 0 seconds After 0 seconds & repeat After 0 seconds on battery At seconds remaining time Seconds remaining time	ctions ill only e xecuted event ondition s still ue after ne pecified econds!

Abbildung 3-10

Zum Abschluss überlegen wir uns eine sinnvolle Strategie für das Herunterfahren aller Hosts und Clients, die mit Hilfe des SNMP Adapters heruntergefahren werden sollen.

Diese Einstellungen hängen im Wesentlichen von den verwendeten Betriebssystemen und deren Wichtigkeit für das gesamte System ab.

Ferner sollten diese Einstellungen so geplant werden, dass noch genügend Batterielaufzeit übrig ist, um auch den (die) ESX Host(s) herunterzufahren!





Für unser Beispiel nehmen wir einen VMware ESXi Host und zwei Windows-Gäste, bestehend aus einem Domänen-Controller und einem Datenbank-Server. Desweiteren installieren wir einen weiteren GastMden VMware Management Assistant (wird in der weiteren Dokumentation vMA 4.1 genannt.); der den Shutdown des VMware ESXi Servers regeln wird.

Server:	IP	Тур	Shutdown-	RCCMD	Shutdown-
			Zeit in	Client ?	Reihenfolge
			Sekunden?		
VMware ESXi Server	192.168.254.224	Host	90	nein	4
VMware Management	192 168 254 199	Gast	90	ia	a
Assistant	192.100.204.199	Oasi	50	ja	5
Windows 2003 R2	102 168 254 200	Gast	90	ia	2
Server (DC)	192.100.204.200	Oasi	50	ja	Z
Windows 2003 R2	102 168 254 210	Gast	180	ia	1
Server (Oracle DB)	192.100.204.210	Casi	100	ja	I

Tabelle 1

Gemäß der Tabelle 1 muss der DB-Server als erstes heruntergefahren werden. In unserem Beipiel beginnen wir mit dem Herunterfahren der Systeme, nachdem das System 30 Sekunden auf Batteriestrom gelaufen ist. Dazu tragen Sie unter Client IP or Hostname: die IP des DB-Servers **192.168.254.210** und stellen After **30** seconds on battery ein. Abschließend klicken Sie auf Apply (Abbildung 3-11).

CS121 SNMP/Web Adapter - Window	s Internet Explorer	
G http://10.10.10.10/		🖌 🗲 🔀 Google
Datei Bearbeiten Ansicht Eavoriten Ext	tras <u>?</u>	
G CS121 SNMP/Web Adapter		🟠 🔹 🔊 🕤 🖃 🖶 🔹 Seite 🗸 Sigherheit 👻 Extras 🕶 🕢 🤅
	The adapter c	urrently runs in configuration mode.
USV-SYSTEME AG		Job Editor
^{'P(}	owerfail' Job 3	
CS121 Status 🔶 Fu	Inction: Send RCCMD Shutdown to remote	client Vhen: Immediately, once
System & Network Status	ient IP or 192.168.254.210	O Scheduled in 0 seconds
Device Status Device Status Graphic	ient Port 6003	Every 0 seconds
Device Functions (D	lefault:	be
Configuration		After 0 seconds executed
UPS Model & System		After 0 seconds & repeat condition
LED Display		After 30 seconds on battery true after
Scheduled Actions		the specified
EMail		At 0 seconds remaining time seconds!
Timeserver		
Events / Alarms Save Configuration		Apply Cancel





Für die weiteren Server addieren Sie die Zeit für das Herunterfahren des verbleibenden Gastes und des VMware ESXi Servers mit vMA 4.1 plus je zehn Sekunden. Wiederholen Sie diesen Vorgang bis die Tabelle abgearbeitet ist (Abbildung 3-12).

🖉 CS121 SNMP/Web Adapter - Windows Internet Explorer G http://10.10.10.10 💌 😽 🗙 🛃 Google P -Datei Bearbeiten Ansicht Eavoriten Extras ? G CS121 SNMP/Web Adapter 🟠 🔹 🔝 🕤 🖶 🔹 Seite 🗸 Sigherheit 🗸 Extras 🗸 🕢 👻 Device Status: 🌔 UPS STATUS OK A SYSTEME AG Event Editor Event: 'Powerfail' Event Jobs for 'Powerfail' CS121 Status Job Type When Parameter 1 Parameter 2 Parameter 3 System & Network Status 1 Edit Del Test Log P100 Powerfail **Device Status** 2 Edit Del Test RCCMD O Powerfail on #MODEL . Autonomietime Device Status Graphic Trap #AUTONOMTIME min. **Device Functions** 3 Edit Del Test RCCMD SD B30 192.168.254.210 6003 4 Edit Del Test RCCMD SD B220 192.168.254.200 6003 Configuration 5 Edit Del Test RCCMD SD B320 192.168.254.199 6003 UPS Model & System Network & Security LED Display Add new job Scheduled Actions SNMP Back to event overview EMail Timeserver Events / Alarms Save Configuration Logfiles AlarmLog DataLog DataLog Chart Web Links CS121 Online Manual Firmware Update

Der ESXi Host bleibt unberücksichtigt da er von der vMA 4.1 heruntergefahren wird.

Abbildung 3-12

Natürlich ist dies nur ein Beispiel und sollte individuell auf das eigene System abgestimmt werden. Ein gleichzeitiges herunterfahren von Gästen ist möglich.

Hinweis: Anmelde-Server und Domänen-Controller sollten immer zum Schluss heruntergefahren werden. Der letzte Server, der heruntergefahren wird, muss immer der vMA 4.1 Server sein, welcher unseren Host (ESXi VMware Server) nach dem Starten des Shutdownprozesses herunterfährt.





3.5 Speichern der Einstellungen

Nachdem alle notwendigen Einstellungen konfiguriert wurden, müssen diese gespeichert und das SNMP Modul mit den neuen Werten gebootet werden.

Wählen Sie den Menüpunkt Save Configuration aus (Abbildung 3-13).



Abbildung 3-13

Save, Exit & Reboot anklicken und etwa zwei Minuten warten. Danach sollten die Einstellungen permanent vorhanden sein. Sie können diese nach einer erneuten Anmeldung überprüfen.

3.6 Rücksetzen der Dip Schalter und Neustart

Abschließend muss die USV abgeschaltet und das SNMP Modul per Dip Schalter aus dem Konfigurationsmodus genommen werden. Stellen Sie dafür den ersten Dip Schalter auf ON (Abbildung 1-2). Weitere Informationen entnehmen Sie dem Kapitel 1.1. Das SNMP Modul kann nun fest eingebaut und die USV mit konfiguriertem SNMP Modul neu gestartet werden.

Anschließend erfolgt die Client-Installation auf dem Host und den Gästen.





4 Konfiguration VMware ESXi

4.1 Voraussetzungen

Für die Konfiguration von VMware ESXi werden folgende Programme und Informationen benötigt:

- RCCMD Client für VMware ESXi 4unter vMA 4.1
- mitgelieferter Licence code
- Putty (SSH Client)
- WinSCP (SFTP Client)
- vMA 4.1 (virtuelle Apliance)

4.2 Download der benötigten Komponenten

4.2.1 RCCMD Client für VMware ESXi (vMA 4.1)

Den aktuellen RCCMD Client für VMware ESXi finden Sie hier unter folgendem Link:

http://www.online-usv.de/de/download/softwarefirmware.php

Bitte den Punkt "DataWatch Updates und Patches" danach "RCCMD Agents" auswählen.

Wählen Sie den Punkt RCCMD Agents (Abbildung 4-1).







Wählen Sie RCCMD for VMware ESX (Abbildung 4-2).

6 ONLINE USV-Systeme AG - Impressum - Wit	idows Internet Exp	olorer	
COO - E http://www.generex.de/generex/oe	m/4/www/	💌 🗲 🔀 Google	P -
Datei Bearbeiten Ansicht Eavoriten Extras ?			
🚖 Favoriten 🚕 🚺 Microsoft Windows Hyper-V	🏉 Vorgeschlagene S	ites 🝷 💋 Web Slice-Katalog 👻	
CONLINE USV-Systeme AG - Impressum		🏠 🔹 🔝 🔹 🖶 🔹 Seite 🕶 Sigh	erheit + Extras + 🕡 + 🂙
USV-SYSTEME AG			
Produkte Kaufen Service	Download		
Download Menu DataWatch Fullversion RCCMD Agents UNMS II Free		RCCMD Agents for all Windows flavours (95/98/2000/NT/XP/Vista/2003/2008/Windows7)	
Firmware Update Supported OS	citrix ready-	RCCMD Agents for Citrix	
Documentation	CERTIFIED	RCCMD for VMware ESX RCCMD Agents for VMware ESX	
	Unix	Unix RCCMD Agents daemon for Unix	E
<		Novell/Netware	>

Abbildung 4-2

Geben Sie hier Ihren Licence Code ein, wählen VMware ESXi4.x aus und klicken auf Create package... (Abbildung 4-3).





🖉 ONLINE USV-Systeme AG - Impressum	- Windows Internet Explorer		
💽 🗢 🙋 http://www.generex.de/gene	erex/oem/4/www/	🗲 🗙 🚼 Google	· • <
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avoriten E <u>x</u> t	ras <u>?</u>		
🚖 Favoriten 🛛 🚖 🚺 Microsoft Windows Hyp	er-V 🖉 Vorgeschlagene Sites 👻 🙋 Web Slice	e-Katalog 🔻	
CONLINE USV-Systeme AG - Impressum		🝷 🔝 🝷 📑 🖶 🝷 Seite 🗸 Sigh	ierheit + Ex <u>t</u> ras + 🔞 + 🂙
USV-SYSTEME AG			^
Produkte Kaufen Servio	e Download		
	DCCMD America for VM-ware EC	V. C	
Download Menu	RCCMD Agents for VMware ES	X Server	
DataWatch Fullversion	1. Please enter your licence code	e	
RCCMD Agents	4DWXXXX-01234XXXXXX		
UNMS II Free			
Firmware Update	2. Please select the desired OS		
Supported OS	WMware ESXI 4.x	○ VMware ESX 3.x-4.x	
Documentation	Create package		
<			>





Klicken Sie auf Download the software package. (Abbildung 4-4).



Abbildung 4-4

Klicken Sie auf Speichern und legen die Datei rccmdinst.tar in einem Verzeichis Ihrer Wahl ab (Abbildung 4-5).

Dateido	wnload 🔀
Möcht Progra	en Sie die Datei speichern oder online nach einem Imm zum Üffnen der Datei suchen? Name: roomdinst.tar Typ: Unbekannter Dateityp, 63,3 MB Von: www.generex.de Suchen <u>S</u> peichern Abbrechen
0	Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber manche können auf dem Computer Schaden anrichten. Suchen Sie nach keinem Programm zum Üffnen der Datei bzw. speichern Sie sie nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. <u>Welches Risiko besteht?</u>





4.2.2 Putty (SSH Client)

Putty ist über folgenden Link zu beziehen: http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html

Klicken Sie auf putty.exe, um den Download zu starten (Abbildung 4-6).

🍘 PuTTY Download Page - Windows Internet Explorer								
📿 🖓 🗸 🛃 http://www.chiark.g 🔻 🔯 47 🗙 🔁 Bing	•							
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> avoriten E <u>x</u> tras <u>?</u>								
🖕 Favoriten 🛛 👍 🔊 Vorgeschlagene Sites 🔻 🔊 Mehr Add-ons erhalten 👻								
🥵 PuTTY Download Page 🌇 🔹 🔝 👻 🖃 🖶 🔹 Seite 🔹 Sicherheit 👻 Extras 👻 🌒 👻								
The latest release version (beta 0.60). This will generally be a version I think is reasonably likely to work well. If you have a problem with the release version, it might be worth trying out the latest development snapshot (below) to see if I've already fixed the bug, before reporting it to me.								
For Windows on Intel x86								
PuTTY:putty.exe $(or by \\ FTP)$ $(RSA sig)$ $(DSA sig)$								
D TTY I (or by (DSA)	-							
😜 Internet Geschützter Modus: Aktiv 🏻 🖓 🔻 🍕 100% 🔻	н							

Abbildung 4-6

Klicken Sie auf Speichern und legen die Datei putty.exe in einem Verzeichis Ihrer Wahl ab (Abbildung 4-7).

Dateidov	wnload - Sicherheitswarnung	×
Möchte	en Sie diese Datei speichern oder ausführen?	
	Name: putty.exe	
	Typ: Anwendung, 444 KB	
	Von: the.earth.li	
	A <u>u</u> sführen <u>S</u> peichern Abbrechen	
٢	Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber dieser Dateityp kann eventuell auf dem Computer Schaden anrichten. Führen Sie diese Software nicht aus und speichern Sie sie nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. <u>Welches Risiko besteht?</u>)





4.2.3 WinSCP (SFTP Client)

WinSCP ist über folgenden Link zu beziehen: <u>http://winscp.net/eng/download.php</u> Über den Link Installation package startet der Download (Abbildung 4-8).

🖉 WinSCP :: Download - Windows Internet Explorer
🚱 🗢 🔝 http://winscp.net/eng/download.php
🖕 Favoriten 🛛 🖕 😰 httpsupport.automation.si 😑 [SHELL Online Invoices - Lo 🚺 Downloads für Microsoft-Pa 🐗 Microsoft Partner Network
🚡 WinSCP :: Download
WinSCP
News About Download Plugins to File Managers Donations Forum Tracker Documentation Guides FA.O. Support Scripting Translations Protocols Requirements Awards Screenshots History
описа т.ж.о. заррот запрану нанаваюна пососов кериненната мивна засенаноса пасоту
WinSCP File Downloads
Downloads
New Releases Notification
Public Key Tools
Licence
Downloads
<u>SSH Client for Windows</u> SSH, Secure Edit, Network Monitor Video demo, Free Dowonload
www.ecodesoftware.com Ads by Google
WinSCP 4.2.6
Installation package (2,978,833 bytes; 132,236 downloads to date) Released: 2010-02-16 Portable executables (2,595,702 bytes; 28,142 downloads to date) Source code (4,450,488 bytes; 886 downloads to date) [Release Notes, Checksums] [What's new] Checksums]
WinSCP as Altap Salamander Plugin 1.6.2
Plugin for Altap Salamander is included in full version of the file manager. Released: 2009-08-18 [What's new] Released: 2009-08-18
WinSCP as FAR Plugin 1.6.2
Installation package (1,259,534 bytes; 24,306 downloads to date) Released: 2009-05-17
😚 😔 Internet

Abbildung 4-8

Klicken Sie auf Speichern und legen die Datei in einem Verzeichis Ihrer Wahl ab (Abbildung 4-9).







Öffnen Sie anschließend die Datei und führen das Setup gemäß den Programmanweisungen durch. Das Setup erstellt eine Programm-Verknüpfung auf Ihrem Desktop (Abbildung 4-10).







4.2.4 vMA 4.1 (virtuelle Appliance)

Downloaden Sie die vMA 4.1 von der VMware Homepage. Diese liegt dort als virtuelle Appliance (.ovf File) vor und kann über den vSphere Client auf Ihrem ESXi installiert werden.

Download Link:

http://communities.vmware.com/community/vmtn/vsphere/automationtools/vima

Nachdem Sie sich bei VMware angemeldet und authentifiziert haben, starten Sie den Download (Abbildung 4-11). Haben Sie keinen gültigen Account bei VMware, können Sie diesen auf der Download-Seite einrichten.



Abbildung 4-11





Bitte lesen und akzeptieren Sie das End User Licence Aggrement (Abbildung 4-12) mit Yes.



Wählen Sie unter Download Options den Punkt Use Download Manger aus (Abbildung 4-13) und wählen den zip Link.



Abbildung 4-13





Speichen Sie die Datei in einem Verzeichnis Ihrer Wahl. Danach startet der VMware Download Manager (Abbildung 4-14).

	🐺 VMware Download	Manager	-	and the second			3
	File Name	Progress	Size	Status	URL	Save As	
	vMA-4.1.0.0-26883	2%	439.79 MB	Downloading	https://dlm2.vmware.com/akdlm/softw	C:\Install\VMA\vMA-4.1.0	
	Pause	0	Details	×	Cancel	Fxit	
l			Dotalia	^		'uga <u>CA</u> it	
A 1							

Abbildung 4-14

Entpacken Sie das Archiv (Abbildung 4-15).

Solution → V	/MA > • • • •	MA durchsuchen	٩
Organisieren 🔻 😭 Öffr	nen 🔻 Brennen Neuer Ordner		• 🗌 🔞
☆ Favoriten	Name	Änderungsdatum	
📃 Desktop 🗏	퉬 vMA-4.1.0.0-268837	23.01.2011 20:14	
🐌 Downloads 🚽] vMA-4.1.0.0-268837	23.01.2011 20:12	
🔚 Zuletzt besucht			Es ist keine
💻 TV-Aufzeichnung			vorschau verfügbar.
詞 Bibliotheken			
🔚 Bilder			
📄 Dokumente 💌 🔨	III	+	
VMA-4.1.0.0-268 ZIP-komprimierte	837 Änderungsdatum: 23.01.2011 20:12 er Ordner Größe: 439 MB		

Abbildung 4-15





4.3 vMA 4.1 installieren

4.3.1 Voraussetzungen für eine Installation

Bevor Sie mit der Installation beginnen, möchte ich darauf hinweisen, dass die Installation vMA 4.1 aus lizenzrechtlichen Gründen nur auf lizensierten ESXi ab Essentials Status erlaubt ist. Sie können die vMA 4.1 während der 60 Tage dauernden Evaluierungsphase installieren. Um eine Lizenzrechtsverletzung zu vermeiden, sollte ein Upgrade für Ihre ESXi Evaluierungslizenz auf mindestens Essential oder Foundation Status erfolgen. Die Backupfunktionalitäten für vSphere stehen nur in diesen Versionen vollständig zur Verfügung.

Die vMA 4.1 stellt bestimmte Ansprüche an die verwendete Hardware. Achten Sie darauf, dass Ihr ESXi Server den Hardware-Virtualisierungsmodus unterstützt. Diese Funktion; auch VT Modus genannt; lässt sich über das Bios Ihres Servers aktivieren.

Hinweis: vMA 4.1 ist ein 64 Bit Betriebssystem und ist daher nur auf 64 Bit Hardware lauffähig!

Eine Installation auf einem Hewlet Packard Proliant Server ab der Generation 5 mit Intel Xeon Quadcore CPU oder einem IBM xSeries eServer mit Intel Xeon Quadcore CPU (z.B. Modell x3650) sollte problemfei nach Aktivierung des VT Modus über das Bios möglich sein.

Werden die Hardwaremindestanforderungen nicht erfüllt werden, bricht die Installation mit einer Fehlermeldung (Abbildung 4-16) ab.







4.3.2 Installation der vMA 4.1 auf ESXi

Starten Sie Ihren vSphere Client und melden sich bei Ihrem ESXi an (Abbildung 4-17).

🕑 VMware vSphere Clier	nt 🔣
vmware [.]	
Zur direkten Verwaltung ein den Hostnamen ein. Geben Sie zur Verwaltung v Namen eines vCenter Serve	es einzigen Hosts geben Sie die IP-Adresse oder on mehreren Hosts die IP-Adresse oder den ers ein.
IP-Adresse / <u>N</u> ame:	192.168.254.224
<u>B</u> enutzername:	root
<u>K</u> ennwort:	****
	Windows-Sitzungsanmeldedaten verwenden Anmeldung <u>S</u> chließen <u>H</u> ilfe

Abbildung 4-17

Bei der ersten Anmeldung erscheint eine Sicherheitswarnung (Abbildung 4-18). Klicken Sie auf Dieses Zertifikat installieren und keine Sicherheitswarnungen für "Ihr ESXi Server" anzeigen. und anschliessend auf Ignorieren.

Sicherheitswarnung						
Zertifikatswarnungen Auf '192.168.254.224' ist ein nicht vertrauenswürdiges SSL-Zertifikat installiert. Eine sichere Kommunikation kann nicht gewährleistet werden. Abhängig von Ihrer Sicherheitsrichtlinie stellt dies kein Sicherheitsrisiko dar. Möglicherweise müssen Sie ein vertrauenswürdiges SSL-Zertifikat auf Ihrem Server installieren, damit diese Warnung nicht mehr angezeigt wird. Das unter '192.168.254.224' abgerufene Zertifikat wurde für 'localhost.localdomain' ausgestellt. Eine sichere Kommunikation mit '192.168.254.224' kann nicht gewährleistet werden. Stellen Sie sicher, dass der vollqualifizierte Domänenname im Zertifikat mit der Adresse des Servers übereinstimmt, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.						
Klicken Sie auf 'Ignorieren', um unter Verwendung des aktuellen SSL-Zertifikats fortzufahren.						
Zertifikat anzeigen Abbrechen Abbrechen						
🔽 Dieses Zertifikat installieren und keine Sicherheitswarnungen für '192.168.254.224' anzeigen.						

_									_
Δ	h	h	il,	d.		n		1-1	8
~	N				u		У		0





Nach dem Start Ihres vSphere Clients (Abbildung 4-19) wählen Sie den Menüpunkt Datei und wählen den Unterpunkt OVF-Vorlage bereitstellen aus (Abbildung 4-20).



Abbildung 4-19







Es startet der OVF Vorlagen Assistent (Abbildung 4-21).

Markieren Sie den Punkt Aus Datei bereitstellen: und klicken auf Durchsuchen....

🚱 OVF-Vorlage bereitstelle	n	
Quelle Wählen Sie den Speicheror	t der Quelle.	
Quelle Einzelheiten zur OVF-Vorlage Name und Speicherort Bereit zum Abschließen	 Aus Datei bereitstellen: Durchsuchen Wählen Sie diese Option, wenn sich die Quell-OVF-Vorlage (*.ovf) auf dem lokalen Dateisystem befindet, z. B. Ihr Laufwerk C:, eine Netzwerkfreigabe oder ein CD-/DVD-Laufwerk. Aus URL bereitstellen: Wählen Sie diese Option, um die OVF-Vorlage aus dem Internet herunterzuladen, und geben Sie eine URL ein, wie z. B. http://www.beispiel.com/vorlage.ovf]
Hilfe	< Zurück Weiter >	Abbrechen

Abbildung 4-21

Wählen Sie die vMA 4.1 OVF Datei aus (Abbildung 4-22) und klicken auf Öffnen.

Öffnen		? 🗙
<u>S</u> uchen in:	🕞 vMA-4.1.0.0-268837 💽 🗢 🖻 📸	.
Zuletzt verwendete D Desktop	mvMA-4.1.0.0-268837.ovf	
Eigene Dateien		
Arbeitsplatz		
Netzwerkumgeb ung	Dateiname: vMA-4.1.0.0-268837 Dateityp: OVF-Pakete (*.ovf;*.ova)	<u>Üf</u> fnen Abbrechen




Bestätigen Sie die Quelle mit Weiter (Abbildung 4-23).

🕑 OVF-Vorlage bereitstelle	in statistical statistic	
Quelle Wählen Sie den Speicheror	t der Quelle.	
Quelle Einzelheiten zur OVF-Vorlage Name und Speicherort Festplattenformat Bereit zum Abschließen	Aus einer Datei oder URL bereitstellen C:\Install\VMA\vMA-4.1.0.0-268837\vMA-4.1.0.0-268837.ovf C:\Install\VMA\vMA-4.1.0.0-268837\vMA-4.1.0.0-268837.ovf C Durchsuchen Geben Sie eine URL zum Herunterladen und Installieren des OVF-Pakets aus dem Internet an oder geben Sie einen Speicherort an, auf den Ihr Computer zugreifen kann, z. B. eine lokale Festplatte, eine Netzwerkfreigabe oder ein CD-/DVD-Laufwerk.	
Hilfe	≤Zurück Weiter ≥	Abbrechen

Abbildung 4-23

Klicken Sie in der nächsten Maske (Abbildung 4-24) des Assistenten auf Weiter.

🖉 OVF-Vorlage bereitstellen		
Einzelheiten zur OYF-Yorlag e Überprüfen Sie die Einzelheit	e en der OVF-Vorlage.	
Quelle Einzelheiten zur OYF-Yorla Endbenutzer-Lizenzvereinbaru Name und Speicherort Festplattenformat Bereit zum Abschließen	Produkt: Version: Anbieter: Herausgeber: Download-Größe: Größe auf Festplatte: Beschreibung:	vSphere Management Assistant (vMA) 4.1.0.0 VMware, Inc. VMware, Inc. 464,4 MB Unbekannt (schnell bereitgestellt) 5,0 GB (Thick-Provisioned) The vSphere Management Assistant (vMA) allows administrators and developers to run scripts and agents to manage ESX/ESXi and vCenter Server systems.
Ke K		_≤ Zurück Weiter ≥ Abbrechen





Akzeptieren Sie die EULA (Abbildung 4-25) und bestätigen diese mit Weiter.

🚱 OVF-Vorlage bereitstellen		
Endbenutzer-Lizenzvereinb Akzeptieren Sie die Lizenzvei	arung (EULA) reinbarungen für Endbenutzer.	
Quelle Einzelheiten zur OVF-Vorlage Endbenutzer-Lizenzverein Name und Speicherort Bereit zum Abschließen	 VMware(r) End User License Agreement VMware, Inc. ("VMware") provides the vSphere Management Assistant (vMA) (the "Software") to you subject to the following terms and conditions. If you disagree with any of the following terms, then do not use the Software. 1. The Software contains a variety of materials, interface definitions, documentation, sample utility applications and sample code regarding programming interfaces to one or more VMware products as referenced in such materials ("VMware Products"). This Software is intended to be used to execute supplied commands and utility applications and to create scripts that interact with the VMware Products. 2. Use Rights: Subject to the terms and conditions of this Agreement, VMware grants to Licensee a non-exclusive, non-transferable license (without the right to sublicense) (i) to use the Software in accordance with the Documentation solely for purposes of managing vSphere systems, (ii) to use the Documentation provided with the Software in support of Licensee's authorized use of the Software, (iii) for the purpose of creating software that communicates with WMware Products. 	
<	Akzeptieren	
Hilfe	< Zurück Weiter >	Abbrechen

Abbildung 4-25

In der Maske Name und Speicherort (Abbildung 4-26) vergeben Sie einen Namen für die vMA 4.1 auf Ihrem ESXi und bestätigen diesen mit Weiter.

🚱 OVF-Vorlage bereitstelle	in,	
Name und Speicherort Geben Sie einen Namen un	d einen Speicherort für die bereitgestellte Vorlage an	
Quelle Einzelheiten zur OVF-Vorlage Endbenutzer-Lizenzvereinbaru Name und Speicherort Bereit zum Abschließen	Name: <mark>/Sphere Management Assistant:</mark> Der Name kann bis zu 80 Zeichen enthalten und muss innerhalb des Bestandsordners eindeutig sein.	
Hilfe	< Zurück Weiter >	Abbrechen





In der letzten Maske des Assistenten (Abbildung 4-27) werden Ihre Einstellungen zusammengefasst. Mit Beenden wird die Bereitstellung gestartet.

🚱 OVF-Vorlage bereitsteller	1		
Bereit zum Abschließen Sind dies die Optionen, die S	iie verwenden möchten?		
Quelle Einzelheiten zur OVF-Vorlage Endbenutzer-Lizenzvereinbaru Name und Speicherort Festplattenformat Bereit zum Abschließen	Wenn Sie auf 'Beenden' klicken, w Einstellungen für die Bereitstellun OVF-Datei: Download-Größe: Größe auf Festplatte: Name: Host/Cluster: Datenspeicher: Festplattenformat: Geschätzte Festplattennutzung: Netzwerkzuordnung:	vird eine Bereitstellungsaufgabe gestartet. g: C:\Install\VMA\vMA-4.1.0.0-268837\vMA-4.1.0.0-268837.ovf 464,4 MB Unbekannt vSphere Management Assistant (vMA) ESXi41.lhs-gmbh.local datastore1 Schnelle Bereitstellung Unbekannt 'Network 1' zu 'VM Network'	
Abbildung 4-27	1	<u>≤</u> Zurück Beenden	Abbrechen

Klicken Sie auf Schließen um die Bereitstellung abzuschließen (Abbildung 4-28).

🚱 Die Bereitstellung wurde erfolgreich abg	es 🔳 🗖 🔀
vSphere Management Assistant wird bereitgestellt	
Erfolgreich abgeschlossen	
	Schließen





4.3.3 Konfiguration der vMA 4.1 auf ESXi

Starten Sie Ihre neue virtuelle vMA 4.1 (Abbildung 4-29) im vSphere Client



Abbildung 4-29

Öffnen Sie die Konsole der vMA 4.1 (Abbildung 4-30).







Es erscheint der vMA 4.1 Start Bildschirm (Abbildung 4-31).







Entspricht der Host den Kompatibilitätsanforderungen bootet vMA 4.1 bis zur Startkonfiguration (Abbildung 4-32).

Geben Sie bei Use DHCP to configure network **no**↓ ein.



Abbildung 4-32

Geben Sie bei Enter IP Address die IP Adresse für die vMA 4.1 ein. In diesem Beispiel ist das die **192.168.254.199**↓ (Abbildung 4-33).

```
Configuring eth0...
Do you want to assign IP address using DHCP (yes/no) [yes]: no
Enter IP Address: 192.168.254.199
Enter Subnet Mask: _
```

Abbildung 4-33

Bei Enter Subnet Mask: geben Sie das passende Subnetz **255.255.255.0**, J (Abbildung 4-34) ein. Bei Enter Gateway Address: die Gateway IP eingeben, welches in der Regel Ihr Internetrouter ist, in unserem Beispiel ist das die

192.168.254.1↓

```
Configuring eth0...
Do you want to assign IP address using DHCP (yes/no) [yes]: no
Enter IP Address: 192.168.254.199
Enter Subnet Mask: 255.255.255.0
Enter Gateway Address: _
```





Bei dem Punkt Enter Primayry DNS Address geben Sie die IP Adresse Ihres DNS Servers ein. In der Regel ist dies Ihr Internetrouter oder Domänencontroller, in

unserem Bespiel ist das die **192.168.254.1**↓ (Abbildung 4-35).

Configuring eth0	
Use DHCP to configure the network (yes∕no) [no]: no	
Enter IP Address [192.168.254.199]: 192.168.254.199	
Enter Subnet Mask [255.255.255.0]: 255.255.255.0	
Enter Gateway Address [192.168.254.1]: 192.168.254.1	
Enter Primary DNS Address(Press Ctrl-D to clear existing value) [192.168.25	54.1
192.168.254.1	

Abbildung 4-35

In dieser Installation wird kein zweiter DNS Server vergeben (Abbildung 4-36). Lassen Sie den Eintrag bei Enter Secondary DNS Address leer und bestätigen mit

┛.

Configuring eth0	
Jse DHCP to configure the network (yes∕no) [no]: no	
Enter IP Address [192.168.254.199]: 192.168.254.199	
Enter Subnet Mask [255.255.255.0]: 255.255.255.0	
Enter Gateway Address [192.168.254.1]: 192.168.254.1	
Enter Primary DNS Address(Press Ctrl-D to clear existing value)	[192.168.254.1
192.168.254.1	
Enter Secondary DNS Address(Press Enter to leave it blank):	

Abbildung 4-36

Geben Sie bei Enter Hostanme einen Hostnamen (FQDN) für Ihre vMA 4.1 ein. In diesem Beispiel (Abbildung 4-37) ist das **vMA 4.1.Ihstest.local**↓.

Configuring eth0... Use DHCP to configure the network (yes/no) [no]: no Enter IP Address [192.168.254.199]: 192.168.254.199 Enter Subnet Mask [255.255.255.0]: 255.255.255.0 Enter Gateway Address [192.168.254.1]: 192.168.254.1 Enter Primary DNS Address(Press Ctrl-D to clear existing value) [192.168.254.1 192.168.254.1 Enter Secondary DNS Address(Press Enter to leave it blank): Enter Hostname [vma.lhstest.local]: vma.lhstest.local





Abschliessend bestätigen Sie Ihre Eingaben mit **yes**↓ (Abbildung 4-38).

🧬 vSphere Management Assistant (vMA) auf ESXi41.lhs-gmbh.local	
Datei Ansicht VM	
$\square \square $	
Enter Submet Mask: 253.253.253.8 Enter Gateway Address: 192.168.254.1 Enter Primary DNS Address(Press Enter to leave it blank): 192.168.254.1 Enter Secondary DNS Address(Press Enter to leave it blank):	
You can configure hostname for this machine at this point. Any existing configuration will be overwritten.	hostname
Enter Hostname [vma.lhstest.local]: vma.lhstest.local	
You have selected the following settings	
Configure interface eth0 statically with IP Address: 192.168.254.199 Subnet Mask: 255.255.255.0 Gateway Address: 192.168.254.1	
Primary DNS: 192.168.254.1 Secondary DNS: Hostname: vma.lhstest.local Are the above settings correct (yes/no)?: yes_	

Abbildung 4-38

Es folgt die Aufforderung ein Passwort für den vi-admin User zu vergeben.

Hinweis: Bei der vMA 4.1 exisitiert kein Username root! Der User mit diesen Rechten heist hier vi-admin.

Geben Sie ein neues Kennwort bei New UNIX password ein (Abbildung 4-39) und bestätigen mit ↓.







Wiederholen Sie die Eingabe bei Retype new UNIX password: (Abbildung 4-40).

ted in the vMA, and its password needs to be set now. Please enter a secure pass word for the account now. Please provide new password for user vi-admin: New UNIX password: Betype new UNIX password: _

Abbildung 4-40

Um die Konfiguration abzuschliessen, drücken sie eine Taste (Abbildung 4-41).



Abbildung 4-41

Sie sehen nun den Willkommensbildschirm der vMA 4.1 Durch drücken von ALT-F2 gelangen Sie in die Loginmaske.







Sie befinden sich nun in der Loginmaske Ihrer erfolgreich installierten vMA 4.1 (Abbildung 4-43).







Melden Sei sich mit **vi-admin**, und Ihrem Passwort **xxxxxx**, an (Abbildung 4-44).

🚱 vSphere Management Assistant auf ESX4i.LHSTEST.local	
Datei Ansicht VM	
vSphere Management Assistant 4.0.0 Kernel 2.6.18–128.1.1.el5 on an ×86_64	^
vma login: vi-admin Password:	
Welcome to vMA run 'vma-help' or see http://www.vmware.com/go/vma4 for more details.	
[vi-admin@vma ~]\$ _	в

Abbildung 4-44

Als erstes müssen Sie Ihren ESXi bei der vMA 4.1 registrieren!

Dies ist zwingend notwendig, damit Befehle vom RCCMD Client über vMA 4.1 an den ESXi Server weitergeleitet werden können.

Dies geschieht mit dem Befehl *sudo vifp addserver* gefolgt von der IP Adresse oder dem Hostnamen Ihres ESXi Servers.

In unserem Beispiel: sudo vifp addserver 192.168.254.224 (Abbildung 4-45).







Zur Bestätigung der Registrierung müssen Sie das Passwort Ihres ESXi Servers eingeben und mit
bestätigen (Abbildung 4-46).

🤣 vSphere Management Assistant auf ESX4i.LHSTEST.local	
Datei Ansicht VM	
vSphere Management Assistant 4.0.0 Kernel 2.6.18–128.1.1.el5 on an x86_64	^
vma login: vi-admin Password:	
Welcome to vMA run 'vma-help' or see http://www.vmware.com/go/vma4 for more details.	
[vi-admin@vma ~]\$ sudo vifp addserver 192.168.254.224 root@192.168.254.224's password: [vi-admin@vma ~]\$ _	

Abbildung 4-46

Wenn keine Fehlermeldung erscheint, ist der ESXi Server bei der vMA 4.1 registriert.

Zum Abschluss dieser Installation legen Sie ein Installationsverzeichnis im

Homeverzeichnis des vi-admin Users an: mkdir install↓ (Abbildung 4-47).







4.4 Kopieren von rccmdinst.tar mit dem Programm WinSCP

Starten Sie das bereits installierte Programm WinSCP (siehe Kapitel 4.2.3). Klicken Sie auf New, um eine neue Session aufzubauen (Abbildung 4-48).

WinSCP Login				? 🔀
 Session Stored sessions Environment Directories SSH Preferences 				New Load Delete Set defaults Shell icon
Advanced options				Tools
About Languag	ges	Save	Login	Close

Abbildung 4-48

Hier geben Sie unter Host name die IP-Adresse Ihrer vMA 4.1 Apliance, unter Port number **22**, den User name **vi-admin** und das entsprechende Password ein. Über den Button Login wird die Session aufgebaut (Abbildung 4-49).

WinSCP Login				? 🛛
Session Stored sessions Environment Directories SSH Preferences	Session Host name 192.168.254 User name vi-admin Private key f	4.199 ile O SFTP (all	Password	Port number
Advanced options				
About Languag	ges	Save	. Login	Close

Abbildung 4-49 Loginmaske WinSCP





Bestätigen Sie die Warnung (Abbildung 4-50) mit Yes.



Abbildung 4-50

Kopieren Sie die Datei rccmdinst.tar (Kapitel 4.2.1) in das angelegte Installationsverzeichnis install auf dem vMA 4.1 (Abbildung 4-51). Dazu markieren Sie die Datei rccmdinst.tar und drücken die Taste F5.



Abbildung 4-51 Transfermaske von WinSCP





Klicken Sie auf Copy (Abbildung 4-52).

Сору
Copy file 'rccmdinst.tar' to remote directory
/home/vi-admin/install/*.*
Transfer on background (add to transfer gueue)
More >> Copy Cancel

Abbildung 4-52

😼 vi-admin@192.168.	254.199 - WinSCP				
Local Mark Files Comr	nands Session Optior	ns Remote Help			
: • 🛛 🖓 • : A	🖹 📀 🔤 🚉	: + - \	🔹 🧭 🗄 🍋	vi-admin@192.168 🗸	🖌 🖉 - 📑
			⇒ i 🗸		A 🖓 🖂 🔂
C:\Install\UPS\ESX4i BCCMI	D Client		me/vi-admin/install		
Name 🛆	Size Type	Na	ame 🛆	Size	Changed
È	Parent	directory 💼			16.01.2010 05:
🔤 rccmdinst.tar	49.363.968 TAR-D	atei 🗖	rccmdinst.tar	49.363.968	26.03.2010 13:
<		2 <		ш	2
0.B of 48 207 KB in 0 of 1			of 48 207 KB in 0 of	1	<u> </u>
P F2 Rename 77 F4 Edit	🗟 F5 Copy 🛛 🗳 F6 M	Nove 💣 F7 Creat	e Directory X F	3 Delete 🏾 😭 F9 Prope	erties 📕 F10 Quit
334 KB 48.5	549 KB 🛛 🧾 🖉) 🔒 aes	SFTP (v3)	2:08:12	

Die Datei rcmdinst.tar liegt nun auf der vMA 4.1 (Abbildung 4-53).

Abbildung 4-53

Das Programm WinSCP kann beendet werden.





4.5 Putty starten und konfigurieren

Starten Sie das Programm Putty (Ausführen von putty.exe. Abbildung 4-54).

🞇 PuTTY Configur	ation 🔀
Category:	
 Session Logging Terminal Keyboard Bell Features Window Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Proxy Telnet Rlogin SSH Auth 	Basic options for your PuTTY session Specify your connection by host name or IP address Host Name (or IP address) Port 22 Protocol:
	Load, save or delete a stored session Saved Sessions Default Settings Load Save Delete
- Tunnels Bugs About	Close window on exit: Always Never Only on clean exit





Im Menüpunkt Session sind folgende Einstellungen vorzunehmen (Abbildung 4-55): Host Name geben Sie hier die IP-Adresse Ihres vMA 4.1 Servers ein. Port: **22**, Protocol: **SSH**

🞇 PuTTY Configur	ration 🔀			
Category:				
E Session	Basic options for your PuTTY session			
Logging	C Specify your connection by host name or IP address			
I erminal	Host Name (or IP address) Port			
- Bell	192.168.254.199 22			
Features	Protocol:			
📮 Window	🔿 Raw 🔿 Telnet 🔿 Rlogin 💿 SSH			
Appearance Behaviour Translation Selection Colours Connection Proxy	Load, save or delete a stored session Saved Sessions VMA auf ESX4i Default Settings VMA auf ESX4i Save			
Genet → Rlogin → SSH → Auth → Tunnels → Bugs	Close window on exit: Always Never Only on clean exit			
About	Open Cancel			

Abbildung 4-55 IP Adresse eingeben





Für eine verbesserte Darstellung wählen Sie den Menüpunkt Windows (Abbildung 4-56) und dort den Unterpunkt Translation. Setzen Sie den Character auf **UTF-8**.

🛣 PuTTY Configu	ration 🔀
Category:	
Session Terminal Window Appearance Behaviour Translation Colours Connection	Options controlling character set translation Character set translation on received data Received data assumed to be in which character set: UTF-8 Adjust how PuTTY handles line drawing characters Handling of line drawing characters: Use Unicode line drawing code points Poor man's line drawing (+, - and I) Font has XWindows encoding Use font in both ANSI and OEM modes Use font in DEM mode only Copy and paste line drawing characters as lqqqk Enable character set translation on input data Caps Lock acts as Cyrillic switch
<u>A</u> bout	<u>O</u> pen <u>C</u> ancel

Abbildung 4-56 Character Set auswählen

Um sich via Putty auf dem VMware vMA 4.1 Server anzumelden, klicken Sie auf Open. Bei der ersten Verwendung erscheint ein Warnhinweis, den Sie mit Ja bestätigen (Abbildung 4-57).







Sie sollten nun wie gewohnt Ihr Login-Fenster sehen (Abbildung 4-58).



Abbildung 4-58

Melden Sie sich mit User: vi-admin Password: xxxxx (Abbildung 4-59) an.



Abbildung 4-59

Ihr VMware vMA 4.1 Server läßt sich via Putty (fast) genau so bedienen, wie direkt an der Konsole. (Was natürlich über den vSphere Client auch noch möglich ist).







4.6 Installation des RCCMD Clients auf vMA 4.1

Wechseln Sie in das angelegte Installationsverzeichnis mit dem Befehl: cd_install...



Abbildung 4-61

Entpacken Sie das Archiv mit tar_xvf_rccmdinst.tar.



Abbildung 4-62

Es werden sieben Dateien entpackt.

Diese können Sie sich mit dem Befehl Is↓ anschauen.



Abbildung 4-63

Jetzt können Sie die Installation des RCCMD Clients starten geben sie dazu folgenden Befehl ein: **sudo_./installRCCMD.bin**↓ (Abbildung 4-64).







Geben Sie nun Ihr vMA 4.1 Password ein. (Abbildung 4-65)



Abbildung 4-65

Wählen Sie die Installationsprache (Abbildung 4-66). In unserem Beispiel wählen Sie bitte die 1 für Deutsch und drücken J.







Um Fortzufahren drücken Sie ↓. (Abbildung 4-67)

🛃 vi-admin@vma: ~/install
Preparing CONSOLE Mode Installation
Einführung
InstallAnywhere führt Sie durch die Installation von RCCMD.
Es wird dringend empfohlen, dass Sie alle Programme beenden, bevor Sie die Installation fortsetzen.
Beantworten Sie die Eingabeaufforderungen, um mit dem jeweils nächsten Schritt der Installation fortzufahren. Wenn Sie eine Einstellung in einem vorherigen Schritt ändern möchten, klicken Sie auf 'Zurück'.
Sie können die Installation jederzeit abbrechen, indem Sie auf 'Beenden' klicken.
DRÜCKEN SIE DIE EINGABETASTE, UM FORTZUFAHREN:

Nach erfolgter Umgebungserkennung drücken Sie ↓. (Abbildung 4-68)



Geben Sie nun Ihren RCCMD Lizenzschlüssel ein und drücken . (Abbildung 4-69)



Konfiguration VMware ESXi





Geben Sie die IP Adresse Ihres ESXi Servers ein. In unserem Beispiel ist das **192.168.254.224** und drücken J. (Abbildung 4-70)



Abbildung 4-70

Geben Sie Ihr ESXi Benutzerkennung mit Rootrechten ein. In diesem Beispiel ist das **root** und drücken الـ (Abbildung 4-71)



Abbildung 4-71

Tippen Sie Ihr ESXi Passwort ein und drücken . (Abbildung 4-72)







Die Installation startet, um fortzufahren drücken Sie ↓. (Abbildung 4-73)

🛃 vi-admin@vma:~/install	×
Diese Installation erfordert ein Kennwort, um fortfahren zu können.	^
Bitte geben Sie das Kennwort ein:*********	
wird installiert	
[======== =============================	
[]	
Firewall geöffnet 	
Port 6003 wurde für die Protokolle tcp und udp geöffnet. Port 5769 wurde für das tcp Protokoll geöffnet.	
DRÜCKEN SIE DIE EINGABETASTE, UM FORTZUFAHREN:	¥

Abbildung 4-73

Wählen Sie nun die 2 aus und drücken ↓. (Abbildung 4-74) Damit wird der RCCMD Client nicht gestartet! Dies erfolgt erst nach der Konfiguration des RCCMD Clients.







Um fortzufahren drücken Sie bitte ↓. Die Konfiguration des RCCMD Clients wird im nächsten Kapitel behandelt.

RCCMD-Konfiguration erforderlich

Eine Konfiguration des RCCMD ist erforderlich. Dazu muss die "/usr/rccmd/rccmd.cfg" bearbeitet werden.

Sollten Sie entscheiden den RCCMD mit der Standardkonfiguration zu starten, ist es von jeder Netzwerkadresse aus möglich an diesen Nachrichten zu senden. Bitte richten Sie eine oder mehrere IP-Adressen ein, die berechtigt sein sollen diesem RCCMD Nachrichten zu senden.

DRÜCKEN SIE DIE EINGABETASTE, UM FORTZUFAHREN:

Abbildung 4-75

Um die Installation zu beenden drücken Sie 4.







Am Ende der Bildschirmausgabe sollte der Eintrag Installation Complete stehen. Damit ist die Installation des RCCMD Clients abgeschlossen.(Abbildung 4-77)







Prüfen Sie ob die Dateien des RCCMD Clients ordnungsgemäß ins Zielverzeichnis geschrieben wurden .Wechseln Sie dazu mit dem Befehl **cd_/usr/rccmd**, in das Zielverzeichnis und geben Is, ein. Die Auflistung sollte der wie in dargestellt entsprechen.

🛃 vi-admin@vma:/usr/rcc	md		
[vi-admin@vma ~]\$ cd /usr/rccmd			
[vi-admin@vma rccmd]:	\$ ls		
AppUtil	rcemdetl	remove_nonLSB_startup.sh	
checkESXiVersion.pl	rccmd_execute.sh	send_checkupsman.sh	
inst_cfg	RCCMD_InstallLog.log	send_log.sh	
isu.properties	rccmd.log	send_mail.sh	
isu.xml	rccmd_mail.sh	send_message.sh	
jrccmdcfg.jar	rccmd_message.sh	send_shutdown.sh	
jre	rccmd.nfo	serial.xxx	
manuals	rccmd_notalive.sh	shutdown_ESXI.pl	
messages.dat	rccmd.pem	ShutdownSuppressed.sh	
reemd	rccmd_redundancy.sh		
rccmd.cfg	rccmd_shutdown.sh	xmessage	
rccmd.cfg~	readme.txt	xmessage-static	
[vi-admin@vma rccmd]:	Ş		
			~

Abbildung 4-78

.





4.7 Konfiguration des installierten RCCMD Clients auf vMA 4.1

Zur Konfiguration des RCCMD Clients geben Sie folgenden Befehl ein:

vi_rccmd_shutdown.sh₊J.



Abbildung 4-79

In der Auflistung (Abbildung 4-80) sollte der Eintrag:

/usr/rccmd/shutdown_ESXI.pl --config /usr/rccmd/.esxi_creds zu sehen sein.



Abbildung 4-80

Wenn nichts geändert werden muss, drücken Sie die Esc-Taste und geben **:wq** ein.





So noch nicht vorhanden, erzeugen Sie folgende Datei mittels vi_.esxi_creds.J.



Abbildung 4-81

In der Datei tragen Sie die IP Adresse und die Authentifizierungsdaten des herunterzufahrenden Servers ein.

In unserem Beispiel ist das (Abbildung 4-82)

VI_Server_=_192.168.254.224

VI_Username_=_root

VI_Password_=_xxxxxx



Abbildung 4-82

Mit :wq! Jabspeichern, da die Datei schreibgeschützt sein kann.

Sollen noch weitere ESXi Hosts heruntergefahren werden, melden Sie diesen zunächst bei der vMA 4.1 an.

In unserem Beispiel ist das sudo_vifp_addserver_192.168.254.205,J.



Abbildung 4-83

Erzeugen Sie eine zusätzliche Datei mittels vi_.esxi_creds_Host1,.







In der zusätzlichen Datei tragen Sie die IP Adresse und die Authentifizierungsdaten des herunterzufahrenden Servers ein.

In unserem Beispiel ist das:

VI_Server_=_192.168.254.205

VI_Username_=_root

VI_Password_=_xxxxxx



Abbildung 4-85

Mit :wq!, abspeichern.





Damit der zusätzliche Host heruntergefahren werden kann, editieren Sie die Datei rccmd_shutdown.sh mit folgenden Befehl:

vi_rccmd_shutdown.sh↓

und fügen folgende Zeile ein:

/usr/rccmd/shutdown_ESXI.pl --config /usr/rccmd/.esxi_creds_Host1





Mit **:wq!**, abspeichern.

Wichtiger Hinweis:

Der ESX Host auf dem die vMA 4.1 läuft, muss als letztes eingetragen werden!





Im nächsten Schritt editieren Sie die Datei rccmd.cfg mit dem Befehl vi_rccmd.cfg. (Abbildung 4-87).



Abbildung 4-87

Bei Allowed Adresses= tragen Sie die IP-Adresse des Rccmdsender ein. In unserem Beispiel ist das **192.168.254.254.** (Abbildung 4-88). Somit stellen Sie sicher, dass kein anderer Rccmdsender den VMware ESXi Server herunterfahren kann.



Abbildung 4-88

Setzen Sie bei AliveEnabled= den Wert auf **true**. Damit prüft der RCCMD Client ob die USV über das SNMP Modul erreichbar ist (Abbildung 4-89).



Abbildung 4-89

Tragen Sie unter AliveAdresses= die IP Adresse des SNMP Adapters Ihrer USV ein. In unserem Beispiel ist das die **192.168.254.254** (Abbildung 4-90).







Zum Speichern der Änderungen drücken Sie die ESC-Taste und geben **:wq**, J ein (Abbildung 4-91).



Abbildung 4-91

Damit die Änderungen angewendet werden, müssen Sie den RCCMD Client neu starten. Dazu wechseln Sie mit **cd_/etc/init.d** in das Dienststartverzeichnis init.d (Abbildung 4-92).



Mit **sudo_/rccmd_stop**, beenden Sie den RCCMD Dienst (Abbildung 4-93).



Abbildung 4-93

Da es sich um einen Eingriff mit erforderlichen Rootrechten handelt, geben Sie nun Ihr Passwort für die vMA 4.1 ein (Abbildung 4-94).







Der RCCMD Dienst wird gestoppt (Abbildung 4-95).



Abbildung 4-95

Mit **sudo_./rccmd start** starten Sie den RCCMD Dienst erneut (Abbildung 4-96).



Abbildung 4-96

Prüfen Sie, ob der Daemon auch in der Prozessliste auftaucht. Dies erfolgt mit dem Befehl **pstree**, (Abbildung 4-97).







Der Prozess rccmd sollte in der Auflistung zu sehen.

🛃 vi-admin@vma:~	
-3*[kjournald]	~
-kmpath_handlerd	
-kmpathd/0	
-kpsmoused	
-kseriod	
-ksnapd	
-kswapd0	
-mpt_poll_0	
-2*[pdflush]	
└─scsi_eh_0	
-migration/0	
-6*[mingetty]	
-rccmd	
-snmpd-{snmpd}	
-sshd-sshd-sshd-bash-pstree	
-syslogd	
vmmemct1	
-vmware-guestd	
-vmware-watchdog-vifpd11*[{vifpd}]	
-vmware-watchdog-vilogd-13*[{vilogd}]	
watchdog/U	
[vi-admingvma ~] \$	×

Abbildung 4-98

Damit ist die Installation für VMware ESXi abgeschlossen und der RCCMD-Client ist funktionstüchtig.





4.8 Setzen der virtuellen Maschinen auf Autostart

Setzen Sie die vMA 4.1 und eventuell auch andere virtuelle Maschinen auf Autostart, damit diese nach einem möglichen Stromausfall erneut gestartet werden. Im Falle der vMA 4.1 wird zudem auch das Shutdownverhalten der vMA 4.1 konfiguriert.

Hinweis: Die vMA 4.1 verfügt nicht über einen eigenen RCCMD Client und wird deshalb über die VMware Tools heruntergefahren.

Um die notwendigen Änderungen durchzuführen klicken Sie bitte über den vSphere 4 Client auf den Reiter Konfiguration Ihres ESXi Servers (Abbildung 4-99). Wählen Sie den Punkt Software VM starten/herunterfahren aus und klicken dann rechts oben auf den Punkt Eigenschaften...






Aktivieren Sie den Punkt Automatisches Starten und Herunterfahren von virtuellen Maschinen zulassen (Abbildung 4-100).

Die Start und Stop-Verzögerungen können Sie nach Ihren Vorgaben individuell einstellen.



Abbildung 4-100

Klicken Sie die für den Autostart vorgesehene vMA 4.1 VM an und verschieben Sie diese mit dem Nach oben Button bis Sie unter Automatischer Start steht (Abbildung 4-101).



Abbildung 4-101

Bestäigen Sie mit OK um den Vorgang abzuschließen.





5 Konfiguration der Windows-Gäste

5.1 Voraussetzungen

Für die Konfiguration der Windows-Gäste werden folgende Programme benötigt:

- RCCMD-Client für Windows

5.2 Download des RCCMD-Clients für Windows.

Den aktuellen RCCMD-Client für Windows finden Sie unter folgendem Link:

http://www.online-usv.de/de/download/softwarefirmware.php

Bitte den Punkt "DataWatch Updates und Patches" danach "RCCMD Agents" auswählen.

Wählen Sie den Punkt RCCMD Agents.

//www.generex.de/generex/oem/4/www/ - Windows Internet Explorer			
O O v kttp://www.generex.de/generex/oem/4/www/		- 🗟 47 🗙 😫	Google 🔎 👻
👷 Favoriten 🛛 🖕 🚺 Pizza Pizzaservice in Wies 🔊 zertifikatfehler Navigatio	譀 Aktion Mensch - Startseite 🕫 Schueler Bau Kamera		
Http://www.generex.de/generex/oem/4/www/		👌 🔻 🖾 👻 🗆	🖶 🔻 Sejte 🕶 Sigherheit 🕶 Extras 🕶 🔞 🕶 ≫
Download Manu	Download Menu		
DataWatch Fullversio RCCMD Agents UNIS II Free Firmware Update Supported OS Documentation	DataWatch Fullversion	rsion	
	RCCMD Agent RCCMD Agents		
	UNIAS II Free • UNIAS II Free		
	Firmware Update Firmware Update	te	
	Supported OS Supported OS	3	
	Documentation	n	





Wählen Sie den Punkt Windows.

Attp://www.generex.de/generex/oem/4/www/ - Windows Internet Explorer	
COO - Attp://www.generex.de/generex/oem/4/www/	🗟 🕁 🗙 ಶ Live Search
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?	
🖕 Favoriten 🛛 🚖 🏉 Vorgeschlagene Sites 🝷 🔊 Kostenlose Hotmail 🖉 Web Slice-Katalog	🔹 🧟 Links anpassen 🧧 Windows Media 🧧 Windows
//www.generex.de/generex/oem/4/www/	🏠 🔹 🔝 👘 🖃 🖶 🔹 Seite 🗸 Sicherheit 👻 Extras 🗸 🔞 🖉
O//LI//E00	
USV-SYSTEME AG	~
RCCMD Agents	
Download Menu	
DataWatch Fullversion Wind	ws
UNMS II Free RCCMD Agents for all	Nindows flavours
Supported OS	ta/2003/2008/Windows7)
Documentation	
00010	0111
CITRIX	
ready * RCCMD Agents for Cit	ix

Abbildung 5-2

Speichern Sie die Archivdatei rccmdcd.zip in einem Verzeichnis Ihrer Wahl über den Button Speichern.

Dateidov	vnload 🔀		
Möchten Sie diese Datei öffnen oder speichern?			
	Name: rccmdcd.zip		
Ĩ	Typ: ZIP-komprimierter Ordner, 6,85 MB		
	Von: www.generex.de		
Öffnen Speichern Abbrechen Vor dem Öffnen dieses Dateityps immer bestätigen			
Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber manche Dateien können eventuell auf dem Computer Schaden anrichten. Üffnen oder speichern Sie diese Datei nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. <u>Welches Risiko besteht?</u>			

Abbildung 5-3

Entpacken Sie anschließend die Archivdatei rccmdcd.zip.





5.3 Installation des RCCMD-Clients auf Windows 2003 Server

Öffnen Sie das rccmdcd Verzeichnis und führen setup.exe aus.

😂 C:\Install\Online RCCMD Clier	nt\rccmdcd			
<u>D</u> atei <u>B</u> earbeiten <u>A</u> nsicht <u>F</u> a	voriten E <u>x</u> tras	2		
🔇 Zurück 👻 🕤 👻 🏂 🔎 Suc	hen 🜔 Ordner	🖻 🕑 🗙 🍤 🖪	•	
Adregse 🛅 C:\Install\Online RCCMD Client\rccmdcd				
Name 🔺	Größe	Тур	Geändert am	Attribute
additional		Dateiordner	18.02.2010 11:49	
data1.cab	2.178 KB	Kabinettdatei	22.02.2009 16:02	А
🖬 data1.hdr	90 KB	HDR-Datei	22.02.2009 16:02	А
data2.cab	3.890 KB	Kabinettdatei	22.02.2009 16:02	А
🔡 engine32.cab	411 KB	Kabinettdatei	27.02.2003 16:16	А
🖬 layout.bin	1 KB	BIN-Datei	22.02.2009 16:02	А
🗐 rccmd7silent.txt	3 KB	Textdokument	27.06.2008 11:29	А
🖬 setup.boot	397 KB	BOOT-Datei	22.02.2009 16:02	А
Setup.exe	105 KB	Anwendung	02.12.2002 15:33	А
🥵 setup.ini	1 KB	Konfigurationseinst	22.02.2009 16:02	А
🖬 🖬 setup.inx	193 KB	INX-Datei	22.02.2009 16:02	А
🖬 setup.iss	2 KB	ISS-Datei	27.06.2008 11:29	А
silent.exe	109 KB	Anwendung	27.06.2008 11:29	А
ssver.scc	1 KB	SCC-Datei	27.06.2008 11:29	А

Abbildung 5-4

Wählen Sie Ihre Sprache aus. Klicken Sie auf OK.

Wählen Si	e eine Setup-Sprache aus
2	Wählen Sie die Sprache für die Installation aus der unten aufgeführten Auswahl aus.
	Deutsch
	<u>O</u> K Abbrechen





Im Willkommensfenster klicken Sie auf Weiter >.

Rccmd - InstallShield Wizard		×
	Willkommen bei InstallShield Wizard für Rccmd	
	InstallShield(r) Wizard installiert Rccmd auf Ihrem Computer. Klicken Sie auf 'Weiter', um fortzufahren.	
	< Zurijick Weiter > Abbrecher	

Abbildung 5-6

Geben Sie Ihren Lizenz-Schlüssel (Licence code) ein und bestätigen dies mit Weiter >.

Rccmd - InstallShield Wizard	×
RCCMD-Lizenz:	
Bitte geben Sie Ihren Lizenz-Schlüssel ein:	
Schlüssel: 4DWXXX-01234XXXXX	
InstallShield	< Zurück Weiter > Abbrechen





Bestätigen Sie, dass Sie mit der Lizenzvereinbarung einverstanden sind und klicken auf Weiter >.

Rccmd - InstallShield Wizard
Lizenzvereinbarung Bitte lesen Sie die nachfolgende Lizenzvereinbarung sorgfältig durch.
Copyright The information contained in this manual is nonconditional and may be changed without due notice. The software manufacturer undertakes no obligations with this information. The software described in this brochure is given on the basis of a license contract and an obligation to secrecy (i.e. an obligation not to further publicise the software material). The purchaser may make a single copy of the software material for backup purposes. No parts of this manual may be transfered to third persons, either electronically or mechanically, or by photocopies or similar means, without the express written permisson of the software manufacturer. C Ich bin mit den Bedingungen der Lizenzvereinbarung einverstanden.
InstallShield
< <u>∠</u> urück <u>W</u> eiter > Abbrechen

Abbildung 5-8

Wählen Sie Vollständig als Setup-Typ aus und klicken auf Weiter >.

Rccmd - InstallShi	eld Wizard
Setup-Typ Den zu installiere	enden Setup-Typ auswählen.
Wählen Sie eine	n Setup-Typ aus.
	Alle Programm-Features werden installiert. (Erfordert den meisten Speicherplatz.)
C <u>B</u> enutzerdef	iniert
1 ¹	Wählen Sie aus, welche Programm-Features Sie installieren möchten. Empfohlen für erfahrene Benutzer.
InstallShield ———	< <u>Z</u> urück <u>W</u> eiter > Abbrechen





Klicken Sie zum Abschluss auf Installieren.

Rccmd - InstallShield Wizard 🗙			
Bereit zur Installation des Programms Der Assistent ist zur Installation bereit.			
Klicken Sie auf 'Installieren, um mit der Installation zu beginnen.			
Wenn Sie die Installationseinstellungen überprüfen oder ändern möchten, klicken Sie auf Zurück'. Klicken Sie auf 'Abbrechen', um den Assistenten zu beenden.			
InstallShield			
< <u>Z</u> urück [Installieren] Abbrechen			

Abbildung 5-10

Das Öffnen der Firewall bestätigen Sie mit OK.

Schließen Sie die Installation durch Klicken des Fertig stellen Buttons ab.

Rccmd - InstallShield Wizard			
	InstallShield Wizard abgeschlossen InstallShield Wizard hat Roomd erfolgreich installiert. Klicken Sie auf 'Fertig stellen', um den Assistenten zu verlassen.		
	< Zurück (Fertig stellen) Abbrechen		





Geben Sie erneut den Lizenz-Schlüssel ein und klicken Next >.

🔀 Client installation		_ _ X
UPS UPS UPS	RCCMD 4 - Shutdown and Messaging Client for all of parallel redundant UPS and powersupplies with SSL This RCCMD wizzard configures your computer as a Before you start make sure that you have enough R your installations. Every RCCMD client requires a un invalid or double RCCMD key will disable an RCCMD RCCMD keycodes more than once! Following you will be requested to enter IP adresses RCCMD senders for this client. RCCMD senders are CS121, CS111 or any RCCMD V1/V2 compatible SI other vendors. Specify which RCCMD sender is per actions on your RCCMD client. If you do not enter a RCCMD sender will have permission to execute RCC "RCCMD.EXE -?" on a command prompt for help. C Install RCCMD Licensekey:	perating systems and n RCCMD client. CCMD license keys for ique license key, any D process. Don't use /hostnames of valid UPSMAN software, NMP Adapters from mitted to execute ny IP/hostname, any CMD calls. Enter opyright GENEREX
RCCMD ver. 4.0.0.9	< Back Next >	Cancel

Abbildung 5-12

Klicken Sie in dem folgenden Dialog auf Add Address

🎇 Client installation		
UPS UPS UPS UPSMAN	IP address list of all RCCMD servers tha shutdown command to this client (no en	t are allowed to send a try means:every server). Add Address Delete Address Edit Address Network settings Configure advanced network settings like IP address to bind, port and SSL or use the default values. Configure
RCCMD ver. 4.0.0.9	< Back Next >	Cancel





Geben Sie die IP-Adresse Ihres RCCMD Moduls ein (Kapitel 3.3) und klicken auf OK.

IP address	×
Enter an IP address (for example 192.33.44.55):	
IP address or name: 192.168.254.254	
OK Cancel	

Abbildung 5-14

Klicken Sie nun Next >, um den nächsten Dialog anzuzeigen.

🔀 Client installation		_ I ×
UPS UPS UPS UPSMAN	IP address list of all RCCMD servers that shutdown command to this client (no ent 192.168.254.254	t are allowed to send a try means:every server). <u>Add Address</u> <u>D</u> elete Address <u>E</u> dit Address Network settings Configure advanced network settings like IP address to bind, port and SSL or use the default values. <u>C</u> onfigure
RCCMD ver. 4.0.0.9	< Back Next >	Cancel





Aktivieren Sie Enable connection check und klicken auf Next >.

Client installation
Image: Client installation Image
RCCMD ver. 4.0.0.9 < Back Next > Cancel

Abbildung 5-16

Es folgt der Verbindungstest des Clients an das RCCMD Modul. Bestätigen Sie den Dialog mit OK.

Cł	neck UPSMAN conr	nections	×
	UPSMAN address	Alive result	
	192.168.254.254	Successfully connected to UPSMAN	
			-
			-
		ОК	





Auch diesen Dialog mit OK bestätigen.

RCCNF_N	T X
♪	UPSMAN connection check done
	OK

Abbildung 5-18

Behalten Sie die Standardeinstellungen bei und klicken auf Install.

🔐 Client installation		
	Logfile-configuration: Max. logfile-size: 512	Kb View log
UPS UPSMAN	Execute at mail signal from RCCMD server:	
	Configure	Edit file
	Execute at message signal from RCCMD server: C:\RCCMD\message.bat	
	Execute at execute signal from RCCMD server:	Edit file
	C:\RCCMD\execute.bat	Edit file
	Execute at shutdown signal from RCCMD server: C:\RCCMD\shutdown.bat	
	Browse Configure	Edit file
RCCMD ver. 4.0.0.9	< Back Install	Cancel

Abbildung 5-19

Nach dem erneuten Bestätigen ist die Windows-Client-Installation abgeschlossen.

RCCMD	×
(į)	Client installation successful!
	()

Abbildung 5-20

Wiederholen Sie die Schritte in diesem Kapitel für jeden weiteren Client.





6 Testlauf

Vor Inbetriebnahme in die Produktionsumgebung empfehle ich, die Funktion des Systems mindestens 2x zu testen. Ziehen Sie dazu den Stromversorgungsstecker der USV und kontrollieren Sie, ob das System seinen Shutdown ordnungsgemäß ausführt.

Wenn alles richtig konfiguriert wurde, sollte bei den Clients, nach Unterbrechung der Stromversorgung, der RCCMD kontrollierte Shutdownprozess stattfinden (Abbildung 6-1 und Abbildung 6-2).







😰 vSphere Management Assistant auf ESX4i.LHSTEST.local			
Datei Ansicht VM			
<pre>vSphere Management Assistant 4.0.0 Kernel 2.6.18-128.1.1.el5 on an x86_64 INIT: Sending processes the TERM signal Stopping HAL daemon: Stopping vmware-tools: Stopping VMware Tools services i Guest operating system daemon: Unmounting HGFS shares: Guest filesystem driver: Guest memory manager: VM communication interface socket family: VM communication interface: Stopping sshd: Stopping sshd: Stopping acpi daemon: Stopping crond: Stopping system message bus: Shutting down kernel logger: Shutting down interface eth0: Shutting down interface eth0: Shutting down loopback interface: Flushing firewall rules: _</pre>	[1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	OK] virtual OK] OK] OK] OK] OK] OK] OK] OK]	machi
			<u>></u>

Abbildung 6-2

Sobald alle VM's beendet sind, schaltet sich auch der ESXi ab.

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass dies beinahe unmittelbar nach Abschalten der vMA 4.1 statfindet. Auf dem Monitor selbst ist bis zu diesem Zeitpunkt nichts zu sehen. Der gesamte Shutdownprozess Ihres ESXi Servers findet annähernd zeitgleich mit dem Shutdown der vMA 4.1 statt.





Schlußwort

Selbstverständlich kann auf die Installation der RCCMD-Clients unter Windows verzichtet werden und Sie können den VMware ESXi Server die Arbeit durchführen lassen. Dazu sind die VMware Tools auf den Gästen zu installieren und entsprechend zu konfigurieren. Desweiteren muss der VMware ESXi Server selbst korrekt konfiguriert werden, damit ein Shutdown von jedem Gast ordnungsgemäß erfolgen kann. Der Shutdown der Gäste ist dann aber nicht sichtbar und somit unkontrolliert! Dies geschiet, da der VMware ESXi - Client getrennt wird und man sich darauf verlassen muss, dass alles richtig läuft! Dieses Szenario kann ich Ihnen deshalb nicht empfehlen.

Erfahrungsgemäß geht die Installation des RCCMD-Clients schneller und ist in seiner Funktion auch wesentlich sicherer. Die bessere Kontrollierbarkeit des Shutdown-Prozesses jedes einzelnen Gastes ist ein enormer Vorteil.

Viel Erfolg beim Einsatz!

Quellen

www.online-usv.de

www.vmware.com

www.vmware.com/support/developer/vima/vima40/doc/vma_40_guide.pdf

www.chiark.greenend.org.uk

www.winscp.org