



## Quick Guide

# PowerPanel® Business 4.x Virtual Appliance (VA)

## LOCAL

an ESXi 7

**Shutdown ESXi-Host-VM-NAS**

**per Skript**

*Beispiel mit einer USV via USB-Schnittstelle*

## Stichwortverzeichnis

<b>A. VORBEREITUNG .....</b>	<b>3</b>
INSTALLATION UND KONFIGURATION DER POWERPANEL BUSINESS VIRTUAL APPLIANCE (VA) .....	3
ZUGRIFF DER POWERPANEL BUSINESS LOCAL SOFTWARE .....	7
<b>B. KONFIGURATION POWERPANEL BUSINESS LOCAL FUNKTIONEN .....</b>	<b>8</b>
KONFIGURATION UND BEDEUTUNG DER SHUTDOWN EREIGNISSE .....	8
SZENARIO 1 HERUNTERFAHREN DES RECHNERS X MINUTEN NACH STROMAUSFALL.....	10
<i>Beispiel Shutdown nach 3 Minuten Stromausfall. ....</i>	<i>10</i>
ZEITLINIE BEISPIEL STROMAUSFALL AUSWAHL SHUTDOWN EREIGNIS: STROMAUSFALL.....	11
<i>Konfiguration des Schwellwertes für niedrige Batteriekapazität.....</i>	<i>12</i>
<i>Beispiel Shutdown bei X % Batteriekapazität .....</i>	<i>12</i>
<b>C. HINZUFÜGEN DER USV ZUR CLOUD-SYSTEM .....</b>	<b>15</b>
<b>D. EIN CYBERPOWER KONTO REGISTRIEREN.....</b>	<b>16</b>
<b>E. SHUTDOWN VMWARE VM/ESXI HOST/NAS PER SKRIPT VIA DER POWERPANEL BUSINESS/LOCAL AUF WINDOWS .....</b>	<b>18</b>
KONFIGURATION VON EINSTELLUNGEN DER CYBERPOWER POWERPANEL BUSINESS SOFTWARE .....	18
EXTERNEN BEFEHL VON POWER PANEL FÜR WINDOWS.....	18
<b>F. SHUTDOWN VMWARE VM/ESXI HOST/NAS PER SKRIPT VIA DER POWERPANEL BUSINESS/LOCAL SOFTWARE AUF LINUX .....</b>	<b>20</b>
KONFIGURATION VON EINSTELLUNGEN DER CYBERPOWER POWERPANEL BUSINESS SOFTWARE .....	20
EXTERNEN BEFEHL VON POWER PANEL FÜR LINUX BEARBEITEN .....	20
<i>Erstellen eines SSH-Schlüssels.....</i>	<i>20</i>
<i>Externen Befehl von Power Panel für Linux bearbeiten .....</i>	<i>22</i>
<i>Herunterfahren der VMware VM.....</i>	<i>22</i>
<i>Anhalten laufenden VMware VMs (suspend).....</i>	<i>24</i>
<i>Herunterfahren des ESXi Hosts .....</i>	<i>25</i>
ZUSATZ: IP-ADRESSE DER VA ÄNDERN (PER LINUX COMMAND LINE INTERFACE ) .....	27

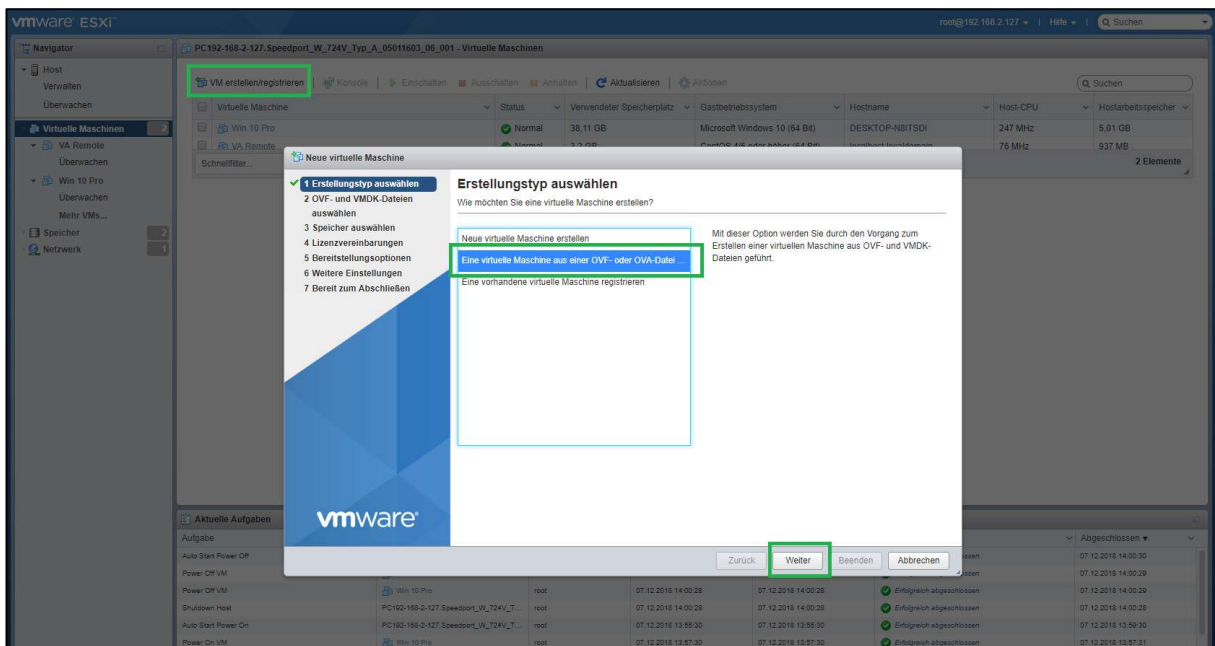
## A. Vorbereitung

1. Verbinden Sie den ESXi 7.0-Host via USB-Kabel mit der USV
2. Laden Sie die Power Panel Business 4.6 Software, von der Website herunter  
[https://www.cyberpower.com/de/de/product/sku/powerpanel%C2%AE\\_business\\_4\\_for\\_virtual\\_machine#downloads](https://www.cyberpower.com/de/de/product/sku/powerpanel%C2%AE_business_4_for_virtual_machine#downloads)

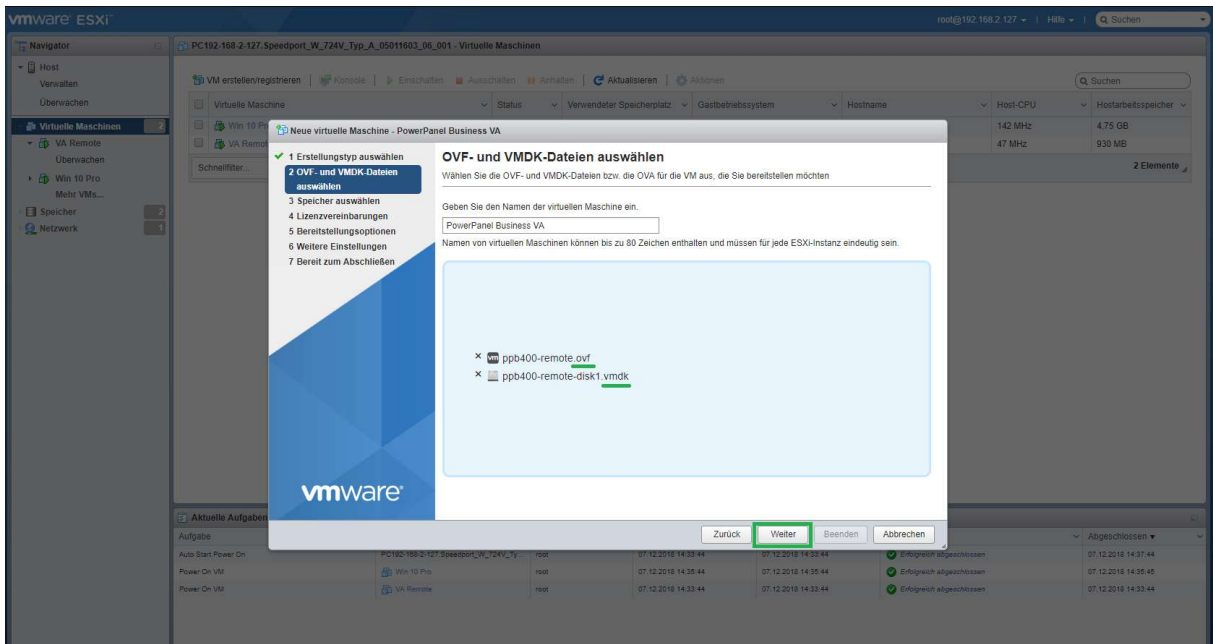
## Installation und Konfiguration der PowerPanel Business Virtual Appliance (VA)

1. Erstellen Sie eine neue VM und wählen als Typ „Eine virtuelle Maschine aus einer OVF- oder OVA-Datei“.

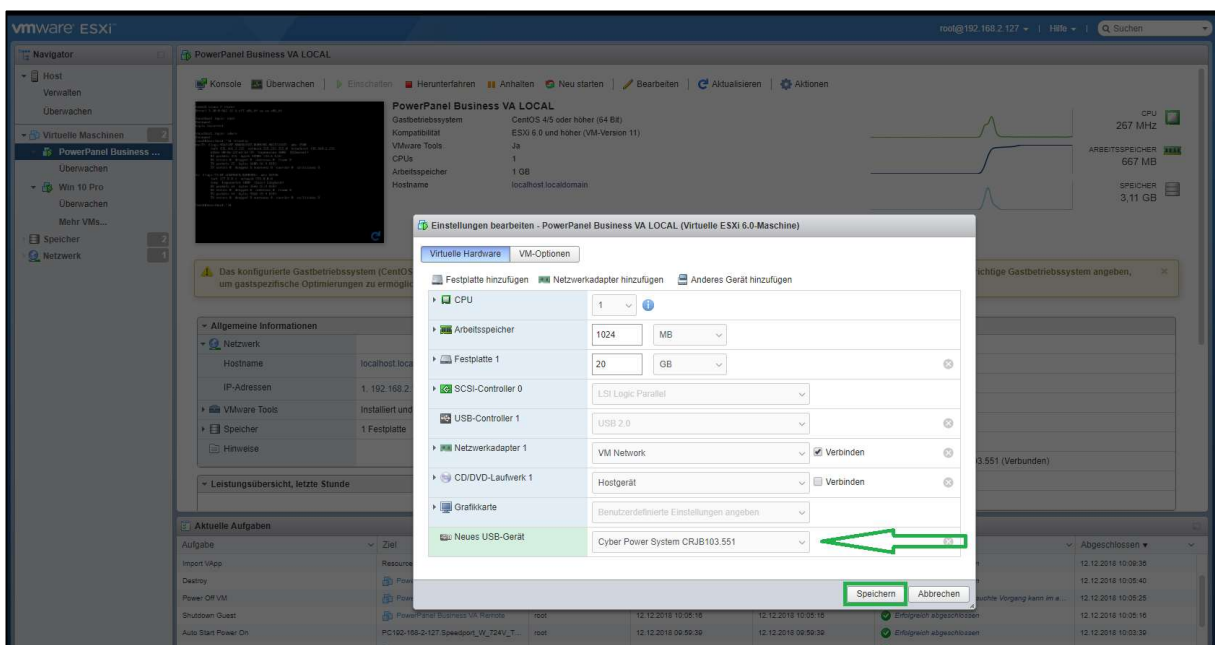
**Hinweis:** Notieren Sie sich für später die IP-Adresse des ESXi-Host.



1. Wählen Sie alle 3 Dateien aus dem entpackten PPB-Ordner aus. Der ESXi-Host übernimmt i.d.R. nur die benötigten Dateien (hier die .ovf und .vmdk).



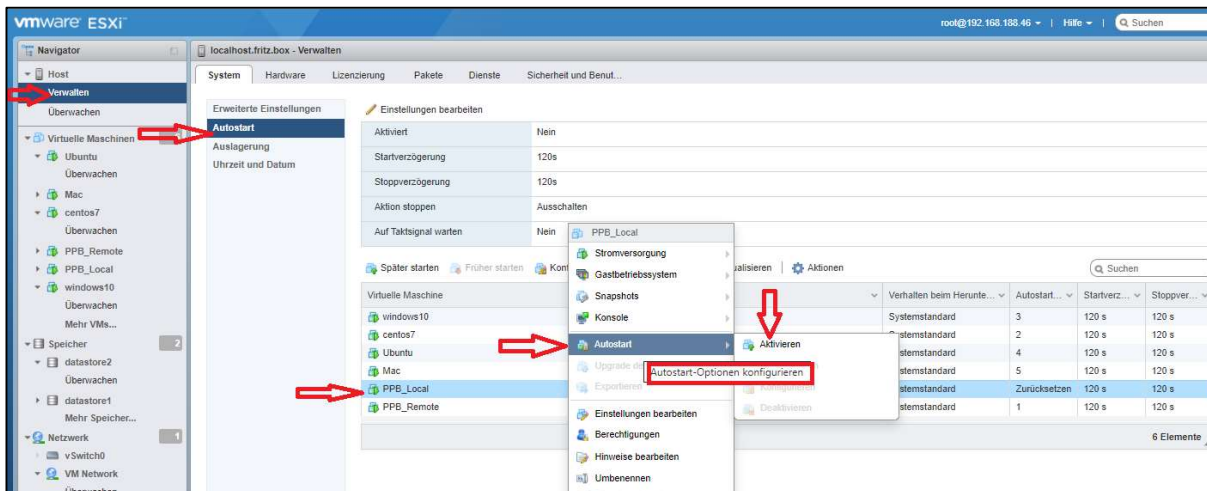
Da Sie in Schritt A.1. die USV bereits via USB mit dem ESXi-Host verbunden haben, erkennt das neue virtuelle USB-Gerät die USV auch umgehend nach dem hinzufügen.



2. Notieren Sie sich die IP-Adresse der VA um später auf die Weboberfläche von PowerPanel Business zugreifen zu können oder klicken Sie auf die IP Adresse.

**Wenn Sie die IP-Adresse der VA ändern wollen, lesen Sie bitte den Abschnitt [Zusatz](#)**

- Nun aktivieren Sie noch den Autostart der VA, indem Sie per Rechtsklick auf die VA das Menü öffnen, wo Sie Autostart und danach Aktivieren wählen.



- Legen Sie danach bitte noch die Autostart-Reihenfolge der VA so fest, dass diese zuerst startet. Dazu wiederholen Sie den Schritt im unteren Bild bei mehreren VMs ggf. so oft, bis die VA auf 1 steht:

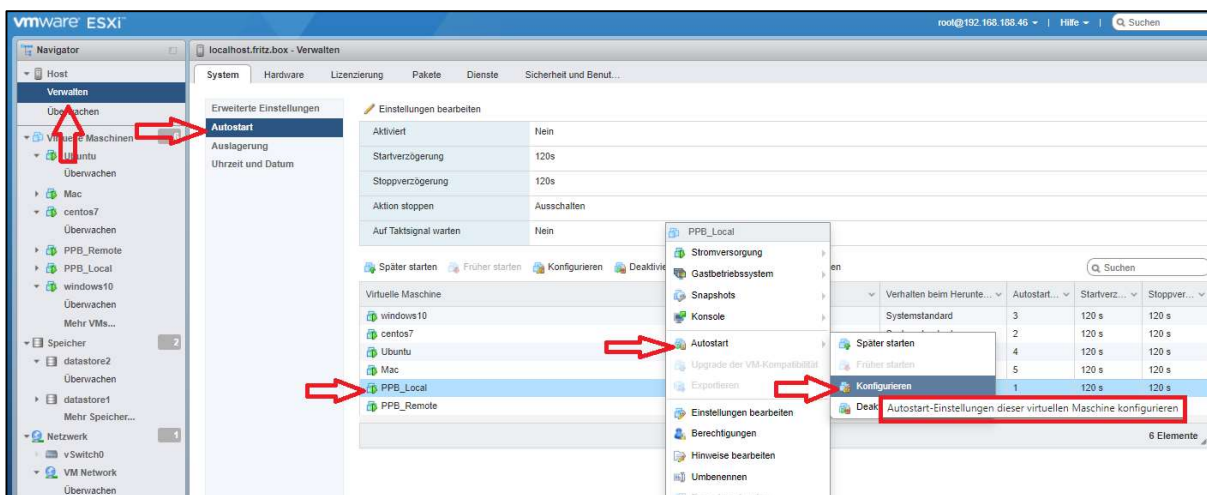
Virtuelle Maschine	Verhalten beim Herunterfahren...	Autostart...	Startverz...	Stopper...
windows10	Systemstandard	4	120 s	120 s
centos7	Systemstandard	3	120 s	120 s
Ubuntu	Systemstandard	5	120 s	120 s
Mac	Systemstandard	6	120 s	120 s
PPB_Local	Systemstandard	1	120 s	120 s
PPB_Remote	Systemstandard	2	120 s	120 s

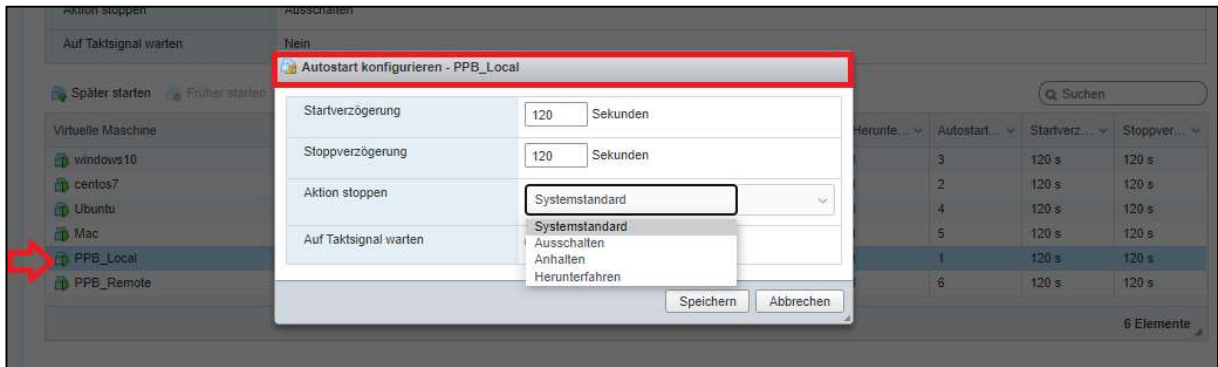
Unter "Konfigurieren" Sie können folgendes ändern:

-die Start- und die Stopp-Verzögerung (Standard 120 Sekunden)

-die Art des Herunterfahrens:

Systemstandard der VM, Ausschalten, Anhalten (~Ruhezustand), Herunterfahren ändern





5. Starten sie die PowerPanel VA.

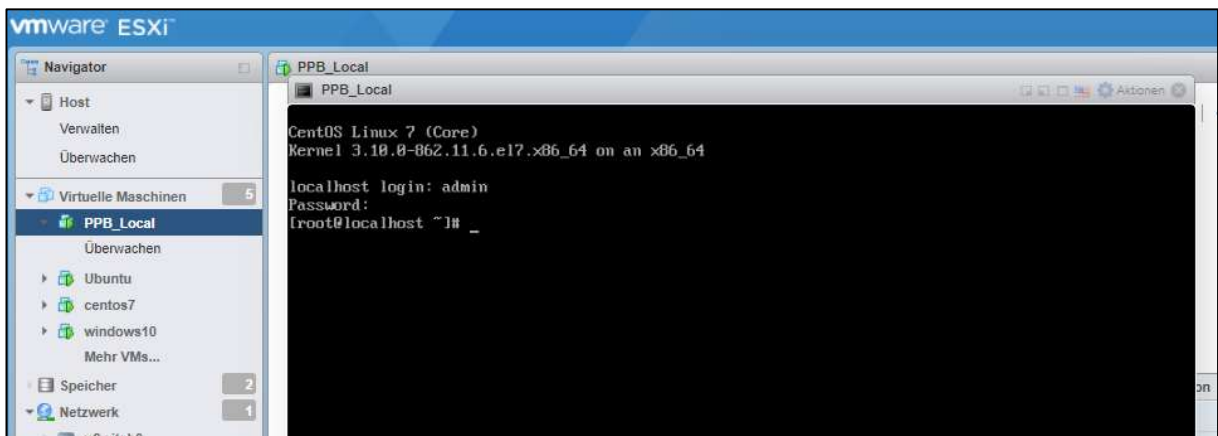
Loggen Sie sich mit admin/admin ein.

Wenn Sie fit sind in Linux, Sie können die folgenden Schritte über PuTTY zu erledigen, da wesentlich bequemer!

(Achtung: Bei Eingabe des Passworts wird nichts angezeigt, daher danach einfach [Enter] drücken.

Bei Erfolg steht wie im Bild [root@localhost ~]# in der letzten Zeile)

Tipp: Stellen Sie das Konsolenfenster per Klick rechts oben auf die amerikanische Flagge auf Deutsch um.



6. Update das Betriebssystem:

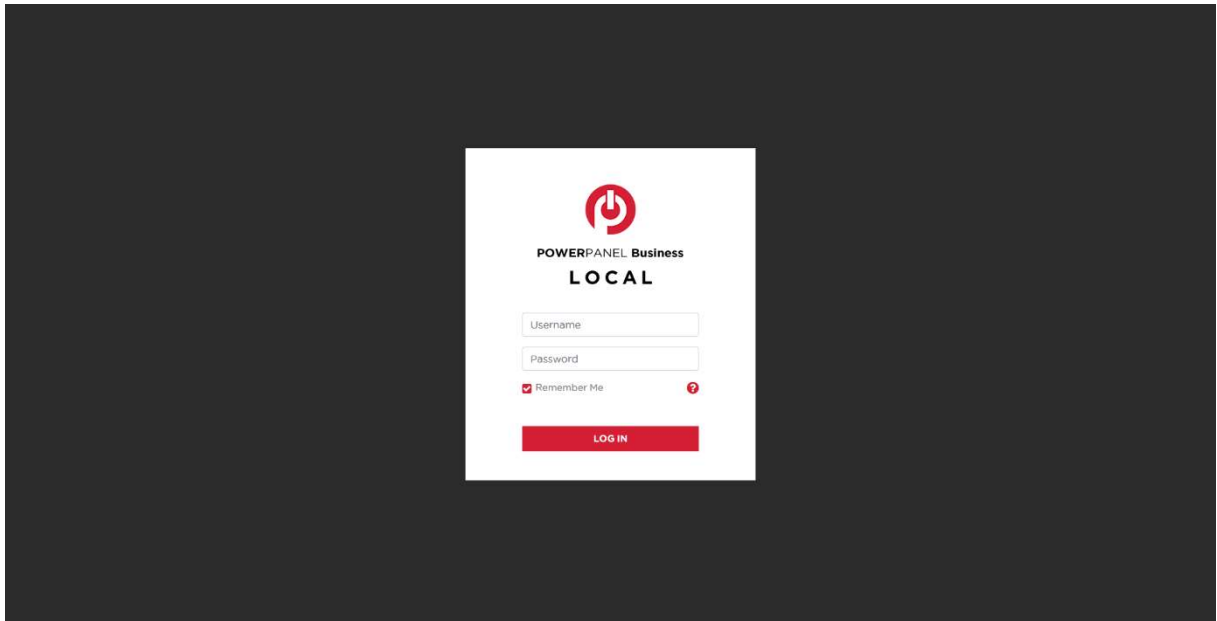
yum update

## Zugriff der PowerPanel Business Local Software

Der Zugriff über der Weboberfläche erfolgt via: <http://VA-IPAdresse:3052/local>

wobei Sie „VA-IPAdresse“ durch die zuvor notierte ersetzen.

Standard Login und Passwort sind : **admin/admin**



## B. Konfiguration PowerPanel Business LOCAL Funktionen

Im folgenden Teil wird nicht auf den vollen Umfang, sondern nur auf einen wichtigen Teil der *PowerPanel Business LOCAL Funktionen* eingegangen:

### Konfiguration und Bedeutung der Shutdown Ereignisse

Klicken Sie nach dem Login in der Weboberfläche auf **Einstellung** und wählen **Shutdown Ereignisse**

(Die grünen Haken sowie die erfolgreich geladenen USV-Informationen in der Info-Leiste links, sind übrigens ein Indikator für die erfolgreiche Verbindung von der PowerPanel Software mit der USV.)

**SHUTDOWN EREIGNISSE**

Die in diesem Abschnitt wählbare Mindestverzögerungen und Ausführungszeiten berechnet. Dies umfasst Benachrichtigungsverzögerung und Laufzeitdauer.

**Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts**

Erforderliche Shutdown Zeit: 2 Min.

Art des Herunterfahrens: Ruhezustand

USV ausschalten:

Dateien speichern + schließen:

ABBRECHEN ÜBERNEHMEN

**Nutanix**

**Verzögerungen beim Herunterfahren**

Dringlichkeit	Ereignis	Herunterfahren
!	Batteriekapazität ist kritisch niedrig	1 Min.
!	Lokale Kommunikation bei Stromausfall unterbrochen	Sofort
!	Restliche Laufzeit ist erschöpft	Sofort
!	USV Fehler	Inaktiv
!	Stromausfall	Inaktiv
!	Keine Batterie erkannt	Inaktiv

### Konfiguration der Anforderungen für das Herunterfahren des Servers

Konfigurieren Sie das Herunterfahren der USV, ESXi, Virtuelle Maschine entsprechend der einzelnen Ereignisse nach Ihrem Bedarf und bestätigen Sie nach Abschluss mit **Überprüfen** und dann **Übernehmen**.

#### Anforderungen für das Herunterfahren

<b>Art des Herunterfahrens</b>	<input type="text" value="Herunterfahren"/>
<b>Die angeforderte Zeit überschreibt die Ausgangsabschaltzeiten.</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ESXi</b>	
erforderliche Shutdown-Zeit	<input type="text" value="2 Min."/>
IP Adresse	<input type="text" value="192.168.188.46"/>
Konto	<input type="text" value="root"/>
Passwort	<input type="password" value="....."/>
<b>Virtuelle Maschine</b>	
Herunterfahren	<input checked="" type="checkbox"/>
erforderliche Shutdown-Zeit	<input type="text" value="1 Min."/>
<input type="button" value="ABBRECHEN"/> <input type="button" value="ÜBERPRÜFEN"/> <input type="button" value="ÜBERNEHMEN"/>	

#### Erläuterung der Auswirkungen wichtiger Einstellungen:

**Art des Herunterfahrens:** Shutdown oder Hibernation (Ruhezustand)

**Die angeforderte Zeit überschreibt die Ausgangsabschaltzeiten (Required Time Overrides Outlet-Off Time):**

Aktivieren/Deaktivieren Sie nach Bedarf.

#### ESXi

**Erforderliche Shutdown-Zeit:** Vom User festgelegte Zeit die der ESXi-Host maximal zum Herunterfahren benötigt.

**IPAdresse/Konto/Passwort:** Geben Sie die IP-Adresse die Benutzername und das Kennwort der ESXi

#### Virtuelle Maschine

**Herunterfahren:** Aktivieren/Deaktivieren Sie nach Bedarf

**Erforderliche Shutdown Zeit:** Vom User festgelegte Zeit die die VMs maximal zum Herunterfahren benötigen.

**Hinweis: USV-Standby-Reserve:** 2 Minuten Reserve vor Wechsel der USV in den Ruhemodus.

(nicht auf der PPB-Weboberfläche einstellbar, sondern fest auf 2 Minuten eingestellt)

## Szenario 1 Herunterfahren des Rechners X Minuten nach Stromausfall

### Beispiel Shutdown nach 3 Minuten Stromausfall.

Einstellungen:

#### 1. USV Abschaltverzögerung

Ereignis Stromausfall: Verzögerung 3 Minuten

Verzögerungen beim Herunterfahren		
Dringlichkeit	Ereignis	Herunterfahren
!	Batteriekapazität ist kritisch niedrig	Sofort
!	Lokale Kommunikation bei Stromausfall unterbrochen	Sofort
!	Restliche Laufzeit ist erschöpft	Sofort
!	Stromausfall	10 Min.
!	Keine Batterie erkannt	Inaktiv
!	Lokale Kommunikation unterbrochen	Inaktiv
!	Batterietest unvollständig	Inaktiv
!	Verfügbare Laufzeit ist unzureichend	Inaktiv
!	USV interner Abnormalität	Inaktiv

#### 1. Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts

USV Ausschalten

- ESXi

Erforderliche Shutdown-Zeit: 2 Minuten

- Virtuelle Maschine

Erforderliche Shutdown-Zeit: 1 Minute

### Anforderungen für das Herunterfahren

Art des Herunterfahrens:

Die angeforderte Zeit überschreibt die Ausgangsabschaltzeiten.

**ESXi**

erforderliche Shutdown-Zeit:

IP Adresse:

Konto:

Passwort:

**Virtuelle Maschine**

Herunterfahren:

erforderliche Shutdown-Zeit:

**Stromausfall 15:00**

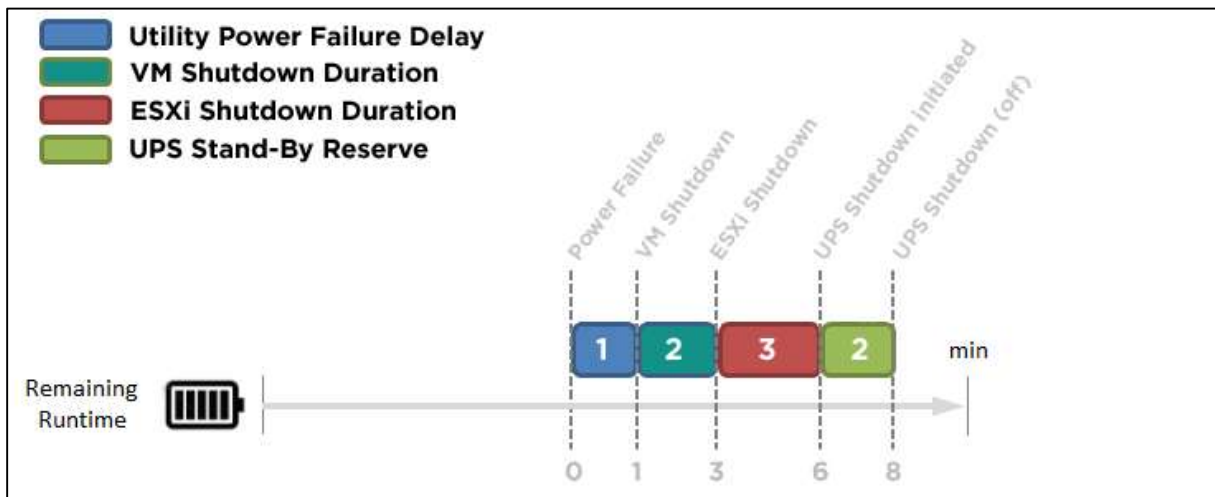
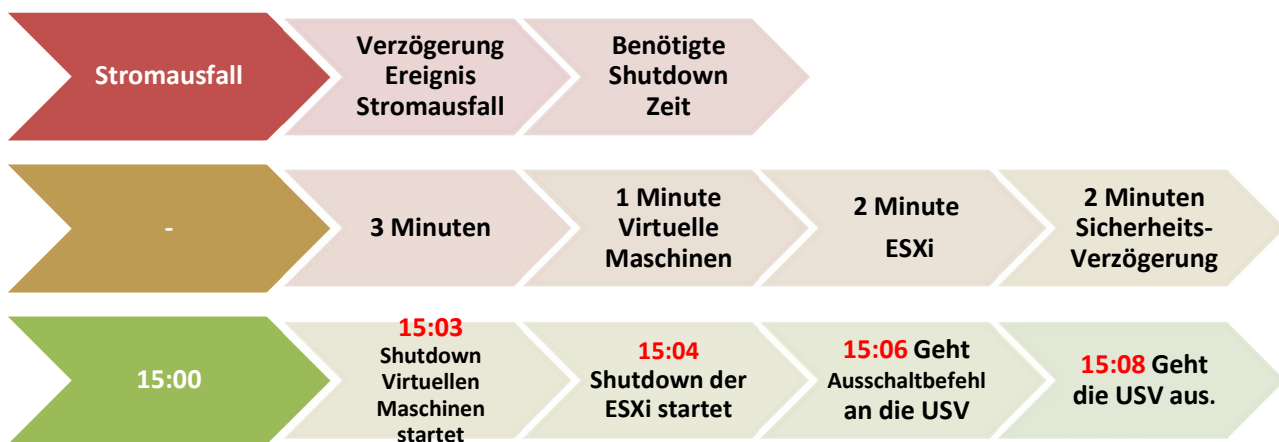
15:03 Shutdown virtuelle Maschinen startet

15:04 Shutdown der ESXi wird eingeleitet

15.06 -15.08 Wartezeit der Ausschaltung (Wartezeit kann nicht verändert werden )

15:08 USV geht aus

**Zeitlinie Beispiel Stromausfall Auswahl Shutdown Ereignis: Stromausfall**



**ACHTUNG:**

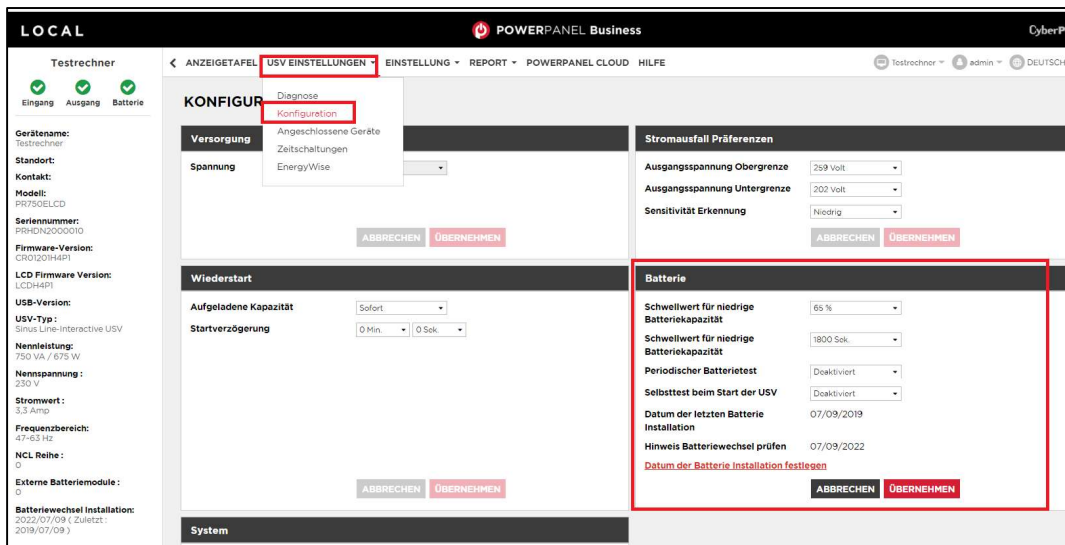
Kommt zwischen dem Ereignis Stromausfall und Verzögerung der Strom wieder, wird der Shutdown abgebrochen. Kommt zwischen dem Shutdown und der Abschaltverzögerung der Strom wieder geht die USV in Netzbetrieb und Rebootet nach der Verzögerungszeit

## Szenario 2 Herunterfahren des Rechners bei niedriger Batteriekapazität %

### Konfiguration des Schwellwertes für niedrige Batteriekapazität

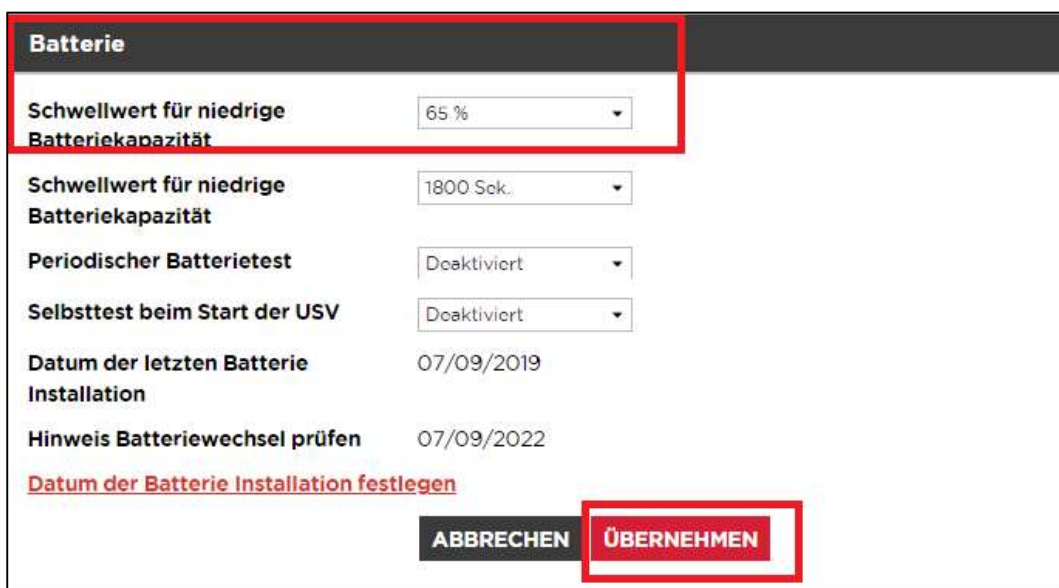
Die Konfiguration des Schwellwertes für niedrige Batteriekapazität erfolgt über

1. Klicken Sie in der Weboberfläche auf **USV Einstellungen** und wählen **Konfiguration**
2. Unter **Batterie** stellen Sie der **Schwellwert für niedrige Batteriekapazität in** und bestätigen Sie mit **Übernehmen**.



### Beispiel Shutdown bei X % Batteriekapazität

Im Bild wurde als Beispiel die niedrige Batteriekapazität auf 65% eingestellt





## ACHTUNG:

Die Verwendung des Schwellwerts **Batteriekapazität zum Shutdown** bei kritischer Batteriezustand **ist nicht empfohlen**, weil ein Prozentwert keine Laufzeit in Minuten darstellen kann. Der Wert sollte nur als Wert zum Schutz einer Komplettentladung genutzt werden. **Empfohlen als Wert 20%.**

### Einstellungen:

#### 2. USV Abschaltverzögerung

Aktivieren Sie das Ereignis „**Batteriekapazität ist kritisch niedrig**“ auf „**Sofort**“.

Verzögerungen beim Herunterfahren		
Dringlichkeit	Ereignis	Herunterfahren
!	Batteriekapazität ist kritisch niedrig	Sofort
!	Lokale Kommunikation bei Stromausfall unterbrochen	Sofort
!	Restliche Laufzeit ist erschöpft	Sofort
⚠	USV Fehler	Inaktiv
⚠	Stromausfall	Inaktiv
⚠	Keine Batterie erkannt	Inaktiv
⚠	Lokale Kommunikation unterbrochen	Inaktiv
⚠	Batterietest unvollständig	Inaktiv
⚠	Verfügbare Laufzeit ist unzureichend	Inaktiv
⚠	USV interner Abnormalität	Inaktiv

#### 3. Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts

USV Ausschalten

- ESXi

Erforderliche Shutdown-Zeit: 2 Minuten

- Virtuelle Maschine

Erforderliche Shutdown-Zeit: 1 Minute

**Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts**

Art des Herunterfahrens:

USV ausschalten:

**ESXi**

erforderliche Shutdown-Zeit:

IP Adresse:

Konto:

Passwort:

**Virtuelle Maschine**

Herunterfahren:

erforderliche Shutdown-Zeit:

**Stromausfall 15:00**

**15:25 Restlaufzeit 65% erreicht**, Shutdown virtuelle Maschinen startet (die USV rechnet 2 Min Sicherheitsverzögerung)

15:25 - 15:26 Wartezeit in der die VM herunterfahren soll

(entsprechend der Einstellung beträgt die benötigte Shutdownzeit 1 Min)

15:28 Shutdown der ESXi wird eingeleitet soll (entsprechend Einstellung benötigte Shutdownzeit 2 Min)

15:30 Shutdown der USV wird eingeleitet

15:32 USV geht aus

**Hinweis:** Kommt zwischen dem Ereignis Stromausfall und **erreichter Restlaufzeit zum Shutdown** der Strom wieder, wird der Shutdown abgebrochen.

Kommt zwischen dem Shutdown und der Abschaltverzögerung der Strom wieder geht die USV in den Netzbetrieb über und rebootet nach der Verzögerungszeit.

## C. Hinzufügen der USV zur Cloud-System

**Bevor Sie die Anmeldung wie im Screenshot durchführen können, müssen Sie zuerst ein**

**CyberPower Konto** damit geht es im nächsten Schritt weiter.

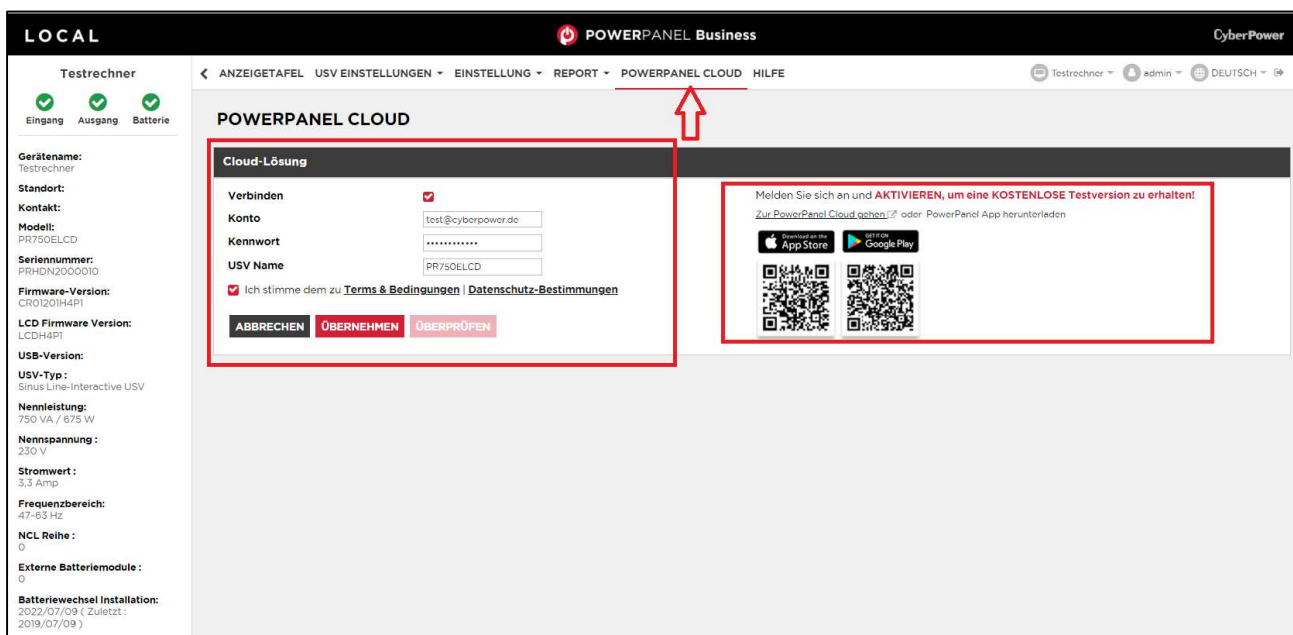
Gehen Sie zu **PowerPanel Cloud**

Aktivieren Sie Ihr Konto mit **Verbinden** und melden Sie sich mit Ihrem registrierten Konto an.

Die USV, die an den Computer angeschlossen ist, wird in der PowerPanel® Cloud-Lösung hinzugefügt.

Außerdem können Sie sich mit der Android- und/oder iOS-App verbinden, so dass Sie unterwegs verschiedene UPS-Informationen über die App abrufen können und über Ereignisse per Push benachrichtigt werden.

Sie können die App über die Links oder die QR-Codes erhalten.

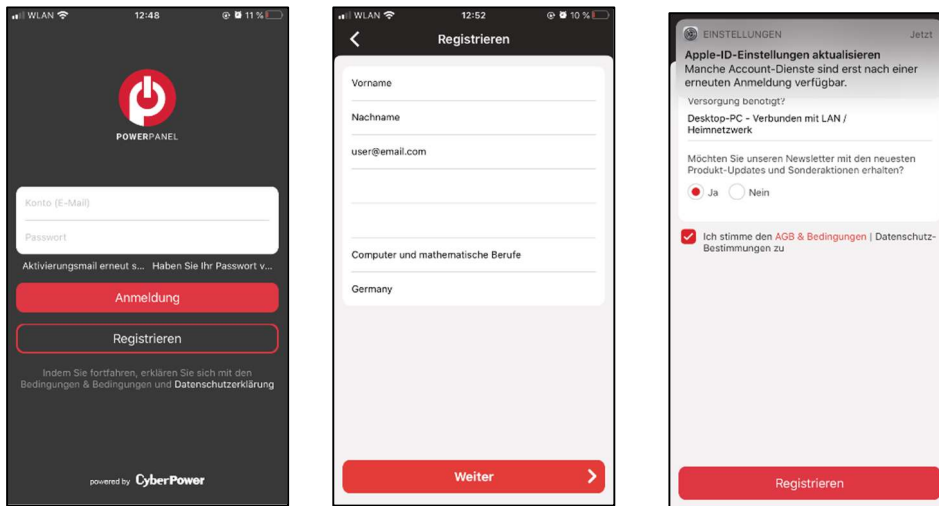


## D. Ein CyberPower Konto registrieren

### a. Über PowerPanel® App

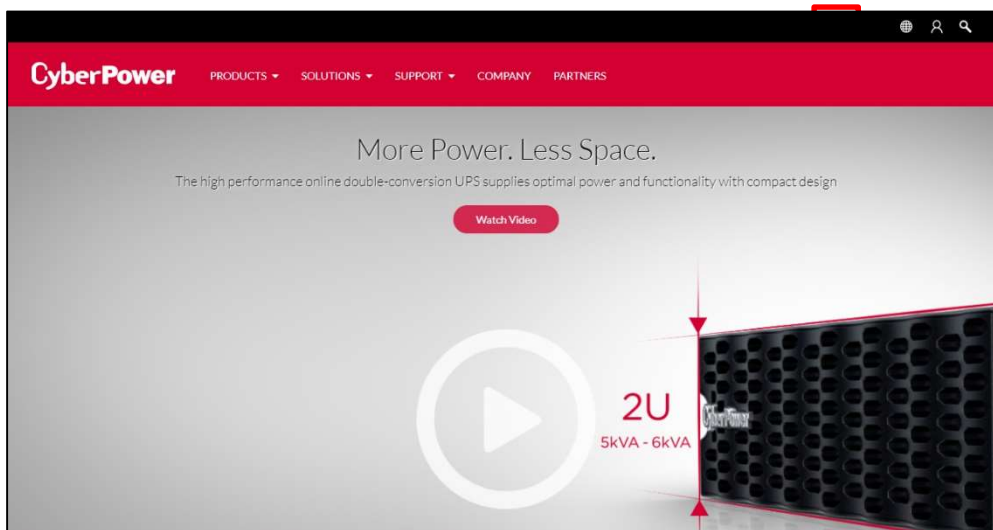
Herunterladen der PowerPanel® App auf einer iOS/Android-Plattform.

**“Registrieren”** wählen - Informationen ausfüllen – Klick auf **“Registrieren”**



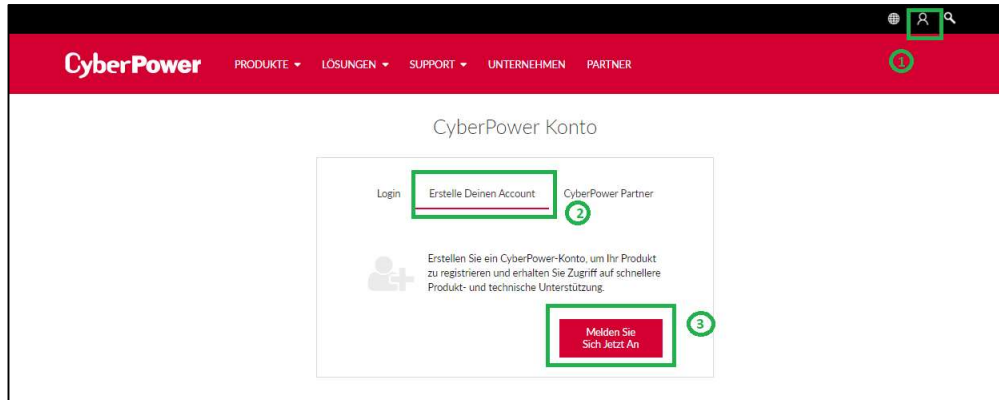
### b. Über CyberPower Website

Gehen Sie zu CyberPower Website und klicken Sie auf "Mein Konto".

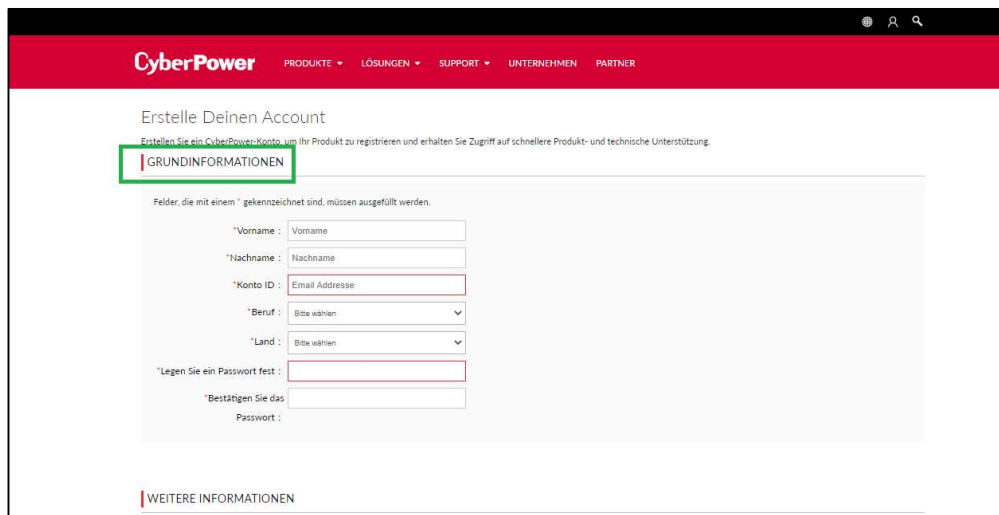


Wählen Sie "Erstelle Deinen Account".

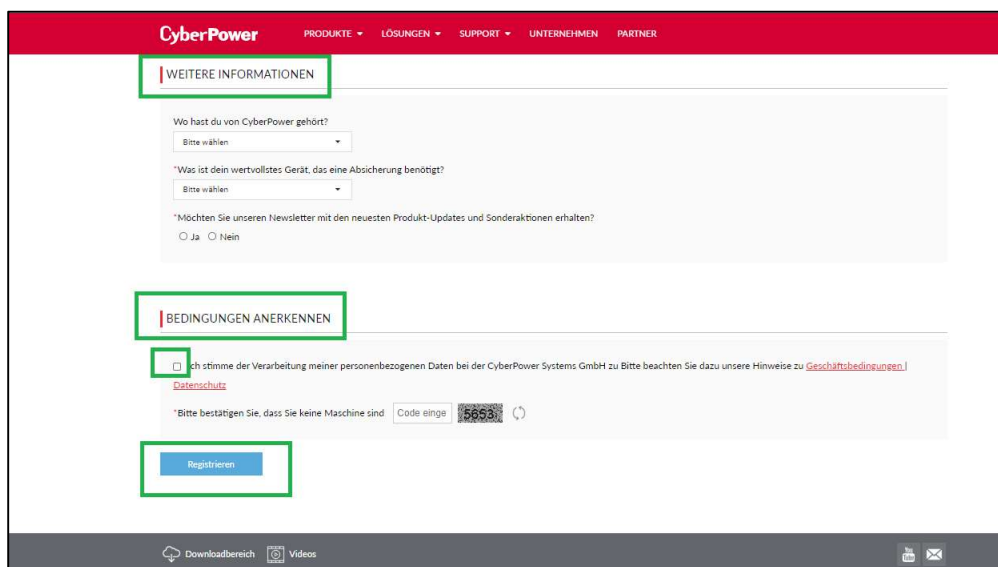
Klicken Sie auf "Melden Sie sich jetzt an".



Füllen Sie die Informationen aus.



Akzeptieren Sie die Bedingungen, geben Sie den angezeigten Code ein, und klicken "Registrieren".



## E. Shutdown VMware VM/ESXi Host/NAS per Skript via der PowerPanel

### Business/LOCAL auf Windows

#### Konfiguration von Einstellungen der CyberPower PowerPanel Business Software

1. Geben Sie `http://VA_IPAdresse:3052/local`
2. Klicken Sie nach dem Login in der Weboberfläche auf **Einstellung** und wählen „Erweitert“
3. Aktivieren Sie das Ereignis „Stromausfall“ und wählen Sie Ihre „shutdown.cmd“ Skript.
4. Sie können auch die Dauer und die Verzögerung Ihrer VM anpassen.

#### Externen Befehl von Power Panel für Windows

##### Linux VM:

```
echo y | "C:\plink.exe" -batch -ssh -pw ESXiAdminPassword ESXiAdminAccount @IpAddress esxcli vm process kill -t=[soft,hard,force]-world-id=WorldNumber
```

##### Beispiel:

```
echo y | "C:\plink.exe" -batch -ssh -pw password root@192.168.188.58 esxcli vm process kill -t=soft -w=266752
```

##### ESXi-Host:

```
echo y | "C:\plink.exe" -batch -ssh -pw ESXiAdminPassword ESXiAdminAccount@IpAddress  
esxcli system shutdown poweroff -d 10 -r 'Reason of shutdown'
```

**ESXiAdminAccount** ist das Administrator Konto des ESXi Servers

**ESXiIpAddress** ist die IP-Adresse des ESXi Servers

**world-id=WorldNumber** des VMs

#### Wichtig:

**Nach jedem Reboot des ESXi-Hosts** führen Sie in Ihrem cmd Terminal den folgenden Befehl aus, um die WorldID des VMs zu erhalten, den Sie abschalten wollen. Notieren Sie die **WorldID**, da Sie sie für den nächsten Schritt benötigen.

```
"C:\plink.exe" -batch -ssh -pw ESXiAdminPassword ESXiAdminAccount @IpAddress esxi# esxcli vm process list"
```

Synology z.B:

```
echo y | "C:\plink.exe" -ssh -pw AdminPassword AdminAccount@IpAddress "sudo /sbin/shutdown "
```

QNAP z.B:

```
echo y "C:\plink.exe" -ssh -pw AdminPassword admin@IPAddress "poweroff "
```

or

```
echo y | "C:\plink.exe IPAddress -batch -ssh -l admin -pw AdminPassword "poweroff "
```

**AdminAccount** : Administrator Konto für NAS

**AdminPassword**:Administrator Kennwort für NAS

**IpAddress**: IP-Adresse von NAS.

**-d**: delay time in sec

## F. Shutdown VMware VM/ESXi Host/NAS per Skript via der PowerPanel

### Business/LOCAL Software auf Linux

#### Konfiguration von Einstellungen der CyberPower PowerPanel Business Software

1. Geben Sie [http://VA\\_IPAdresse:3052/LOCAL](http://VA_IPAdresse:3052/LOCAL) ein
5. Klicken Sie nach dem Login in der Weboberfläche auf **Einstellung** und wählen „Erweitert“
6. Aktivieren Sie das Ereignis „Stromausfall“ und wählen Sie Ihre „stop\_vm.sh“. Skript.

Sie können auch die Dauer und die Verzögerung Ihrer VM anpassen.

#### Externen Befehl von Power Panel für Linux bearbeiten

##### **Erstellen eines SSH-Schlüssels**

Um die VM über die automatische SSH-Anmeldung fernsteuern zu können, müssen Sie den SSH-Client mit einem SSH-Schlüssel einrichten, damit die Power Panel-Software das Shell-Skript mit einem kurzen Abschaltbefehl auf der entfernten VM ausführen kann.

Dieser SSH-Schlüssel wird auf dem Root-Account für den PowerPanel-Dämon generiert, um ein Shell-Skript auszuführen. Generieren Sie mit den folgenden Schritten ein Paar privater und öffentlicher Schlüssel zur Fernanmeldung des SSH-Servers der VM.

##### **Auf dem Linux-Server**

- a. Wechseln Sie zum Root Konto

Sie werden aufgefordert, das Root-Passwort einzugeben, um die Authentifizierung abzuschließen.

- b. Generieren Sie ein neues RSA-Schlüsselpaar.

```
linux# ssh-keygen -t rsa
```

Dieser Befehl fordert Sie auf, einen Speicherort für die Schlüssel und eine Passphrase anzugeben. (Drücken Sie die Eingabetaste, wenn Sie nichts ändern).

Nachdem Sie die Passphrase bestätigt haben, wird das Schlüsselpaar generiert.

```
[root@localhost ~]# ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
/root/.ssh/id_rsa already exists.
Overwrite (y/n)? y
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:cnXSXU+KQrOn1XoiCxWT8hw1ghz97PF3byfPli2cQfk root@localhost.localdomain
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]-----+
  ..+*OO . . |
  +.* = * |
  +=+ = * .. |
  oo*+o o |
  o S.oo.. . |
  + o.o. o E|
  . o ++|
  =.B|
  *+|
+---[SHA256]-----+
[root@localhost ~]#
```

c. Kopieren Sie den öffentlichen Schlüssel auf den SSH-Server der ESXi Host

```
linux# ssh-copy-id -i /root/.ssh/id_rsa.pub ESXiAdminAccount @IPAddress
```

**AdminAccount** ist das Administrator Konto des ESXi Servers

**IpAddress** ist die IP-Adresse des ESXi Servers

Dieser Befehl erfordert die Eingabe von yes und das ESXi Host-Administratorkennwort, um die Verbindung fortzusetzen.

```
[root@localhost ~]# ssh-copy-id -f -i /root/.ssh/id_rsa.pub admin@192.168.188.39
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: Source of key(s) to be installed: "/root/.ssh/id_rsa.pub"
The authenticity of host '192.168.188.39 (192.168.188.39)' can't be established.
RSA key fingerprint is SHA256:1YOENKLeUJLQCvVA2cpB9cZDE1oeF2kXyje0iap7R2c.
RSA key fingerprint is MD5:a6:67:8a:3c:e5:f8:1a:45:a4:a0:cd:f3:81:d3:08:f2.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
admin@192.168.188.39's password:
Authentication failed.
[root@localhost ~]# ssh-copy-id -f -i /root/.ssh/id_rsa.pub admin@192.168.188.39
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: Source of key(s) to be installed: "/root/.ssh/id_rsa.pub"
admin@192.168.188.39's password:

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'admin@192.168.188.39'"
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

[root@localhost ~]#
```

### Auf dem ESXi-Server

1. Verbinden Sie mit dem ESXi-Server. Dieser Befehl erfordert die Eingabe des ESXi Host-Administratorkennwort, um die Verbindung fortzusetzen.

```
linux# ssh ESXiAdminAccount @IPAddress
```

2. Kopieren Sie den öffentlichen Schlüssel auf dem default Folder:

```
esxi# cp /.ssh/authorized_keys /etc/ssh/keys-root/authorized_keys
```

3. Starten Sie den ESXi-Server neu, damit das Skript in der Bootbank gespeichert wird. (Nicht den Strom abschalten)

```
esxi# reboot
```

### Wichtig:

Nach jedem Reboot des ESXi-Hosts führen Sie den folgenden Befehl aus, um die WorldID des VMs zu erhalten, den Sie abschalten wollen. Notieren Sie die **WorldID**, da Sie sie für den nächsten Schritt benötigen.

```
esxi# esxcli vm process list"
```

### Externen Befehl von Power Panel für Linux bearbeiten

Verwenden Sie den Linux Editor **vi** um die Shell-Skripte

```
linux# /home /usr/local/PPB/extcmd/default.sh
```

des Power Panels zu bearbeiten oder Ihr Skript hinzuzufügen.

### Herunterfahren der VMware VM

Fügen Sie den Shell-Befehl unten an, um das Herunterfahren der VMware VM zu ermöglichen, wenn ein Stromereignis eintritt.

```
linux# /usr/bin/ssh ESXiAdminAccount @IpAddress esxcli vm process kill -type=[soft,hard,force]  
-world-id=WorldNumber
```

**AdminAccount** ist das Administrator Konto des ESXi Servers

**IpAddress** ist die IP-Adresse des ESXi Servers

**world-id=WorldNumber** des VMs

Wenn ein Stromereignis eintritt, wird die externe Befehlsausführung **vor** dem Herunterfahren des Linux-Servers eingeleitet.

**Beispiel stop\_vm.sh**

```
#!/bin/sh

# You can write your own commands by any *.sh
# *.sh file supports Unix/Linux shell command

# Available environment variable
# $EVENT_STAGE when an event occurred, there are two stage for invoking commands.
# When an event occurred, it enters OCCUR stage and invoking related commands.
# When an event finished, it enters FINISH stage and invoking related commands.
# $EVENT represents the event identification, $EVENT_CONDITION represents the condition identification.
# To understand the value definition of both environment variable, please check online help or user's manual.
# $MODULE_NO represents a UPS module number to help identify which module the event occur on. (PPB Local Only)

if [ "$EVENT_STAGE" = "OCCUR" ]; then

    /usr/bin/ssh root@192.168.188.21 esxcli vm process kill -t=soft -w=282085

    echo

fi

if [ "$EVENT_STAGE" = "FINISH" ]; then
    echo
fi
```

### **Anhalten laufender VMware VMs (suspend)**

Unfortunately, wenn man die VMs ausschaltet, während sie zu diesem Zeitpunkt laufen, werden sie roh gestoppt und die ganze geleistete Arbeit wäre verloren gegangen.

[Hier](#) ist ein Skript, welches alle aktiven Maschinen korrekt anhält, bevor der ESXi Host herunterfährt.

```
#!/bin/ash

rm -f listid
touch listid

##### Listing the running vms#####
esxcli vm process list |grep -v "^s.*" | grep -v "^$" > list

##### cleaning the id.s file by keeping only the id
for name in `cat list`;do
    vim-cmd vmsvc/getallvms | grep $name | grep vmx | grep -v "^$" | awk '{print $1}'>> listid
done

for id in `cat listid`;do
    ##### suspending vms#####
    echo "Suspending the running machines"
    vim-cmd vmsvc/power.suspend $id

done

##### removing files#####
#
rm list
rm listed

echo "done."
```

### **Herunterfahren des ESXi Hosts**

Wichtig : Der ESXi-Host muss sich in einem Wartungsmodus (**Maintenance Mode**) befinden.

Im Wartungsmodus können keine VMs erstellt, eingeschaltet oder konfiguriert werden.

Außerdem **migriert VMware vCenter Server keine VMs auf diesen Host**, während er sich im Wartungsmodus befindet.

Möglicherweise müssen Sie die virtuellen Maschinen entweder ausschalten oder manuell vom Host migrieren.

Fügen Sie den Shell-Befehl unten an, um das Herunterfahren des ESXi-Hosts zu ermöglichen, wenn ein Stromereignis eintritt.

```
/usr/bin/ssh ESXiAdminAccount @IpAddress esxcli system shutdown poweroff -d 10 -r 'Reason of shutdown'
```

**ESXiAdminAccount** ist das Administrator Konto des ESXi Servers

**IpAddress** ist die IP-Adresse des ESXi 7.0 Servers

**-d** Delay interval in sec

**-r** Reason for performing the operation (required)

## Beispiel stop\_esxi\_host.sh

```
#!/bin/sh

# You can write your own commands by any *.sh
# *.sh file supports Unix/Linux shell command

# Available environment variable
# $EVENT_STAGE when an event occurred, there are two stage for invoking commands.
# When an event occurred, it enters OCCUR stage and invoking related commands.
# When an event finished, it enters FINISH stage and invoking related commands.
# $EVENT represents the event identification, $EVENT_CONDITION represents the condition identification.
# To understand the value definition of both environment variable, please check online help or user's manual.
# $MODULE_NO represents a UPS module number to help identify which module the event occur on. (PPB Local Only)

if [ "$EVENT_STAGE" = "OCCUR" ]; then
# shutdown the ESXi Server in 10 sec with the reason 'Power Failure'
/usr/bin/ssh root@192.168.188.59 esxcli system shutdown poweroff -d 10 -r 'Power Failure'

    echo
fi

if [ "$EVENT_STAGE" = "FINISH" ]; then
    echo
fi
```

## Zusatz: IP-Adresse der VA ändern (per Linux Command Line Interface )

1. Navigieren Sie auf dem ESXi-Host zur VA → Rechtsklick auf Konsole → Browserkonsole öffnen und loggen Sie sich mit **admin/admin** ein.

1. Wechseln Sie das Verzeichnis zu **/etc/netplan**

```
$ cd /etc/netplan
```

2. Suchen Sie die Netzwerkkonfigurationsdatei mit der Endung **.yaml**, zum Beispiel: **00-installer-config.yaml** (some computer may be different)

3.

```
$ ls
```

```
admin@localhost:~$ cd /etc/netplan/  
admin@localhost:/etc/netplan$ ls  
00-installer-config.yaml  
admin@localhost:/etc/netplan$ _
```

4. add /edit einige Beschreibungen in Ihrer Netzwerkkonfigurationsdatei wie folgt:

**Wichtig:** Den / machen Sie in der Konsole mit der Minus-Taste – die Konsole muss dazu Deutsch sein

Den - machen Sie in der Konsole mit der ß-Taste ß die Konsole muss dazu Deutsch sein

dann drücken Sie nur ein Mal **i** bis Sie unten links in der Konsole **--INSERT--** sehen

Am Ende drücken Sie die Tasten in genau dieser Reihenfolge hintereinander (jedoch ohne die Pfeile, die nur der Anzeige der Reihenfolge dienen sollen):

**[ESC]** → **:** → **w** → **q** → **!** → **[Enter]**

```
$ sudo vi 00-installer-config.yaml
```

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    ens33:
      dhcp4: no
      addresses: [192.168.xxx.xxx /24]
      gateway4: 192.168.xxx.xxx
      nameservers:
        addresses: [192.168.xxx.xxx]
      dhcp-identifier: mac
  version: 2

"00-installer-config.yaml" 11L, 278C 6,15 All
```

dhcp4: no  
addresses: [your static IP/24]  
gateway4: your gateway IP  
nameservers:  
    addresses: [your DNS IPs]

5. Starten Sie Ihr System neu

```
$ sudo reboot
```

6. Geben Sie zum Test folgendes gefolgt von [Enter] ein:

```
#ifconfig
```

Im rot markierten Bereich des unteren Bilds sollte nun Ihre neue IP-Adresse stehen:

```
[root@localhost ~]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:F4:0E:F2
          inet addr:192.168.26.149 Bcast:192.168.26.255 Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:10124 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1118 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:1118733 (1.0 MiB) TX bytes:1501229 (1.4 MiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2000
```

Zugriff auf PowerPanel Business funktioniert jetzt über:

[http://NEUE\\_IP-ADRESSE:3052/local](http://NEUE_IP-ADRESSE:3052/local)