



Quick Guide

CyberPower PowerPanel® Business 4.x Local

für Linux

& Shutdown NAS

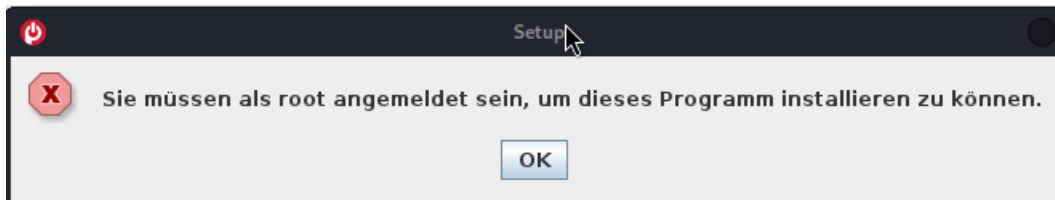
Inhaltverzeichnis

A.	INSTALLATION UND KONFIGURATION DER CYBERPOWER PANEL® BUSINESS LOCAL	3
B.	KONFIGURATION POWERPANEL® BUSINESS LOKAL FUNKTIONEN	8
	KONFIGURATION UND BEDEUTUNG DER SHUTDOWN EREIGNISSE	8
	SZENARIO 1 HERUNTERFAHREN DES RECHNERS X-MINUTEN NACH STROMAUSFALL	9
	<i>Beispiel Shutdown nach 10 Minuten Stromausfall.</i>	9
	ZEITLINIE BEISPIEL STROMAUSFALL AUSWAHL SHUTDOWN EREIGNIS: STROMAUSFALL	10
	SZENARIO 2 HERUNTERFAHREN DES RECHNERS BEI NIEDRIGER BATTERIEKAPAZITÄT %	11
	<i>Konfiguration des Schwellwertes für niedrige Batteriekapazität</i>	11
	<i>Beispiel Shutdown bei X % Batteriekapazität</i>	12
C.	HINZUFÜGEN DER USV ZUR CLOUD-SYSTEM	14
D.	EIN CYBERPOWER KONTO REGISTRIEREN	14
	SHUTDOWN NAS VIA CYBERPOWER POWERPANEL® BUSINESS 4.X	17
1.	ZIEL	17
2.	VORBEREITUNG	17
	AKTIVIERUNG SSH-DIENST,	17
	ERSTELLEN EINES SSH-SCHLÜSSELS	20
	EXTERNEN BEFEHL VON POWER PANEL FÜR LINUX BEARBEITEN	21
3.	VORSCHLAG	22

A. Installation und Konfiguration der CyberPower Panel® Business LOCAL

Nachdem Sie die PowerPanel Business Software von CyberPower Systems heruntergeladen haben, https://www.cyberpower.com/de/de/product/sku/powerpanel_business_4_for_linux#downloads

führen Sie den Installationsassistenten wie unten beschrieben aus. Dieser wird zur Installation der Software verwendet und erfordert **Root**-Rechte.

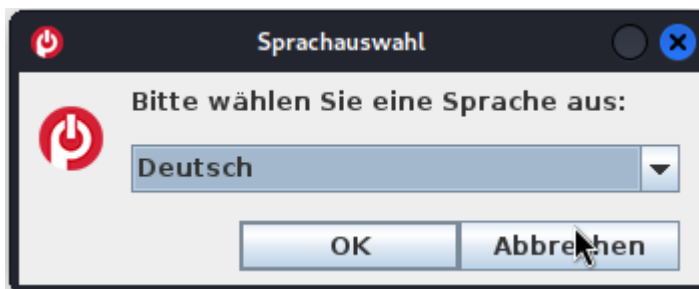


Starten Sie die-Installation im Terminal mit dem Befehl

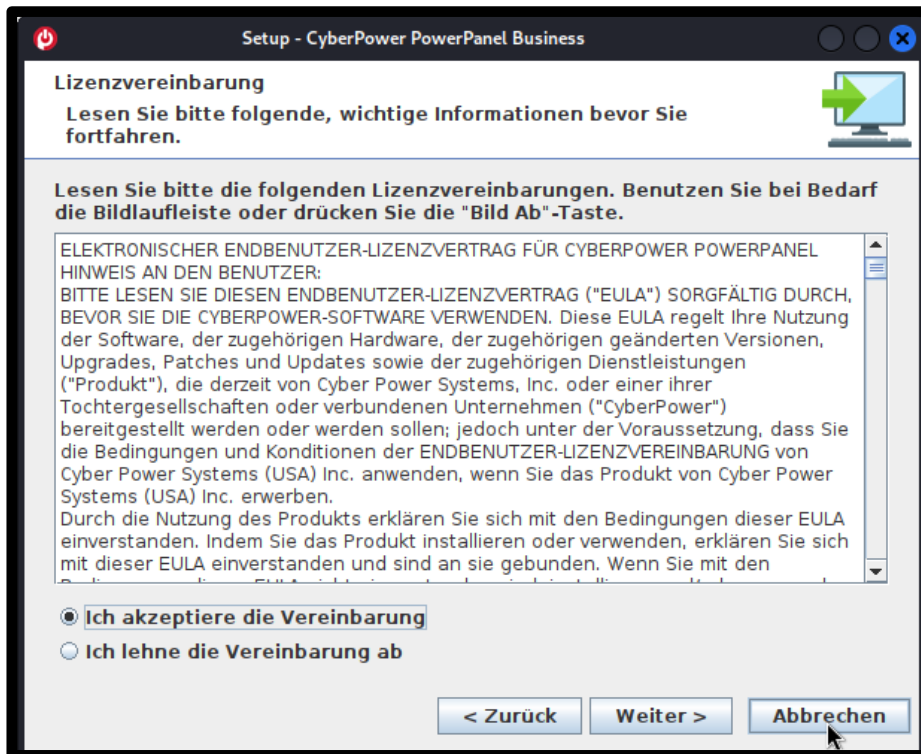
```
sudo ./CyberPower_PPB_Linux+64bit_v4.x.sh
```

Führen Sie die folgenden Schritte aus:

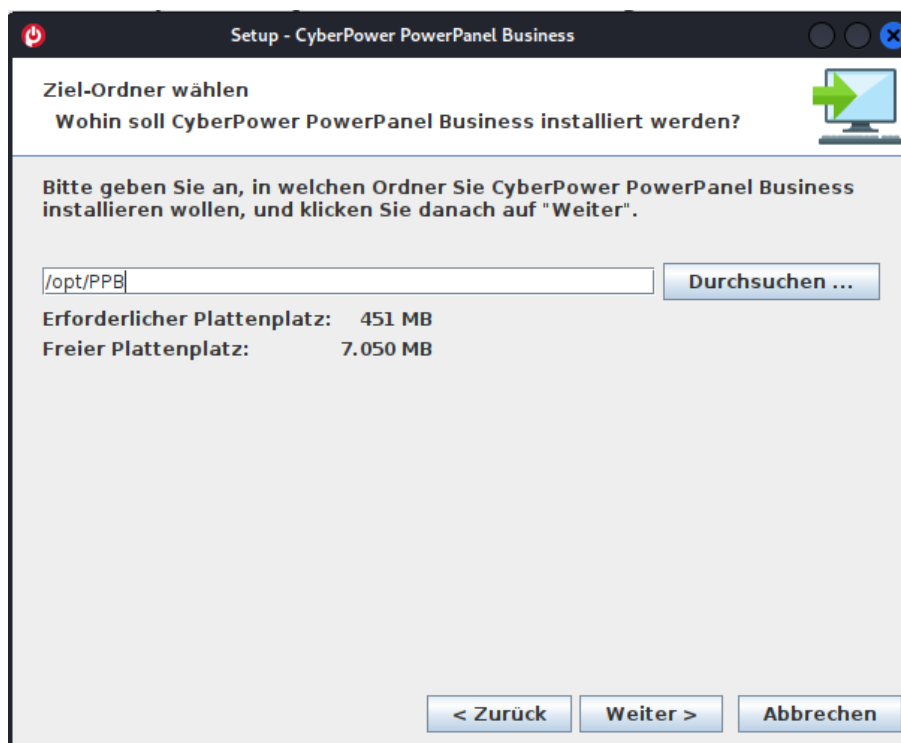
Wählen Sie die Sprache aus.



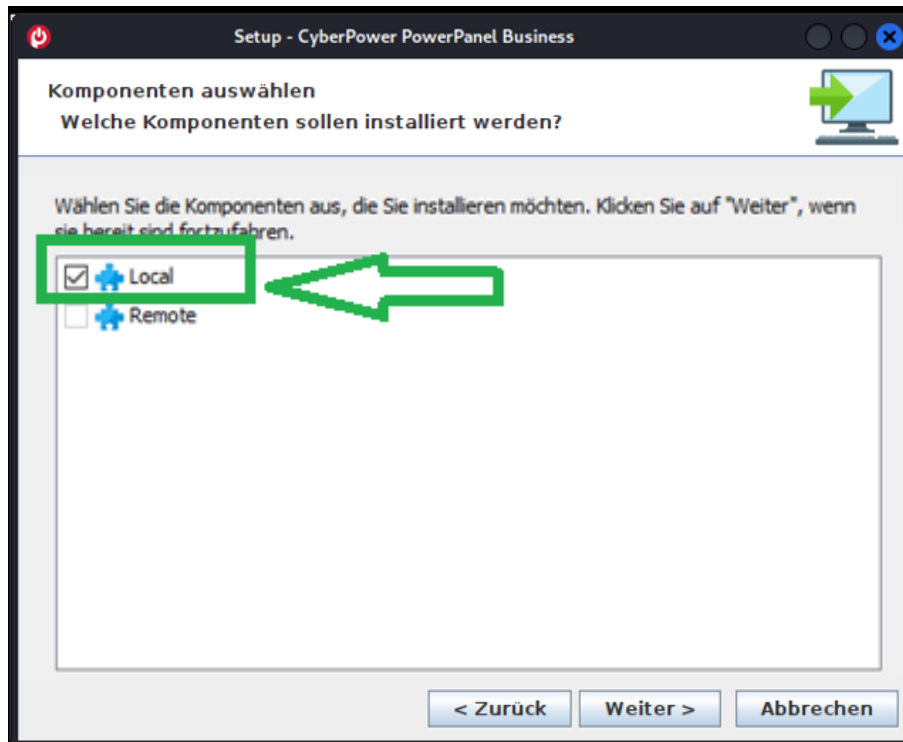
Akzeptieren Sie die Lizenzvereinbarung.



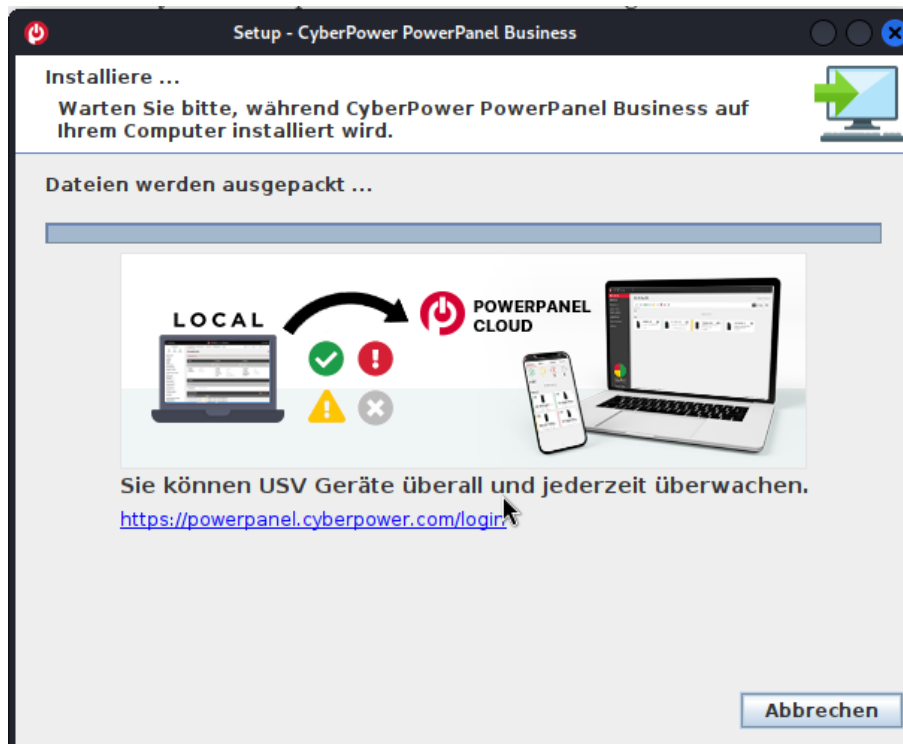
Wählen Sie einen Speicherort für die Software aus.



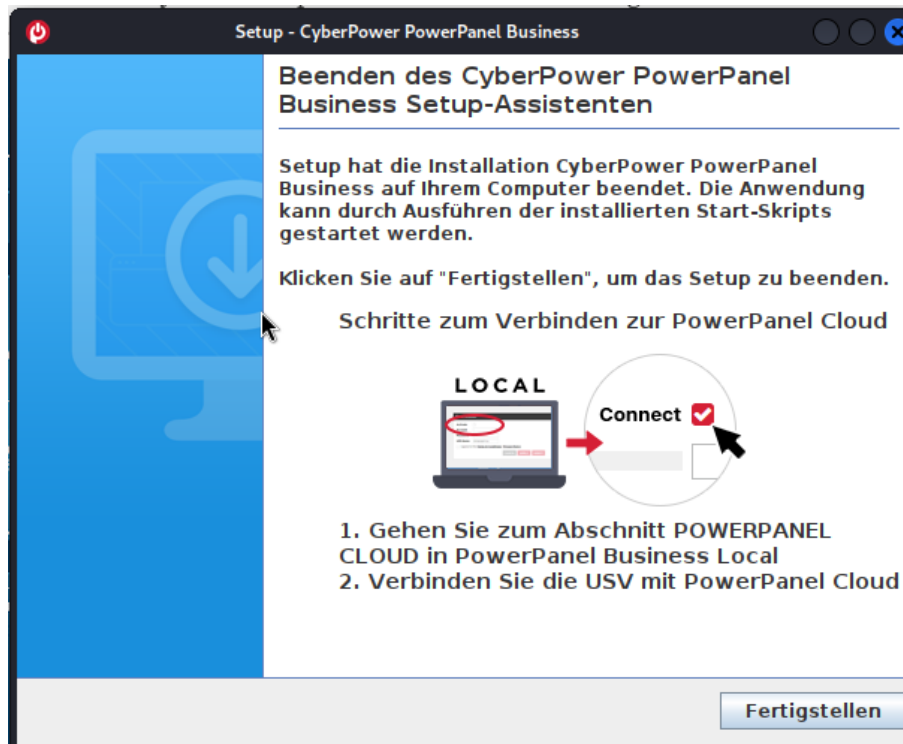
Wählen Sie als Installationsversion „Local“ aus.



Warten Sie auf der Installation der CyberPower PowerPanel® Business 4.x auf Ihrem Computer

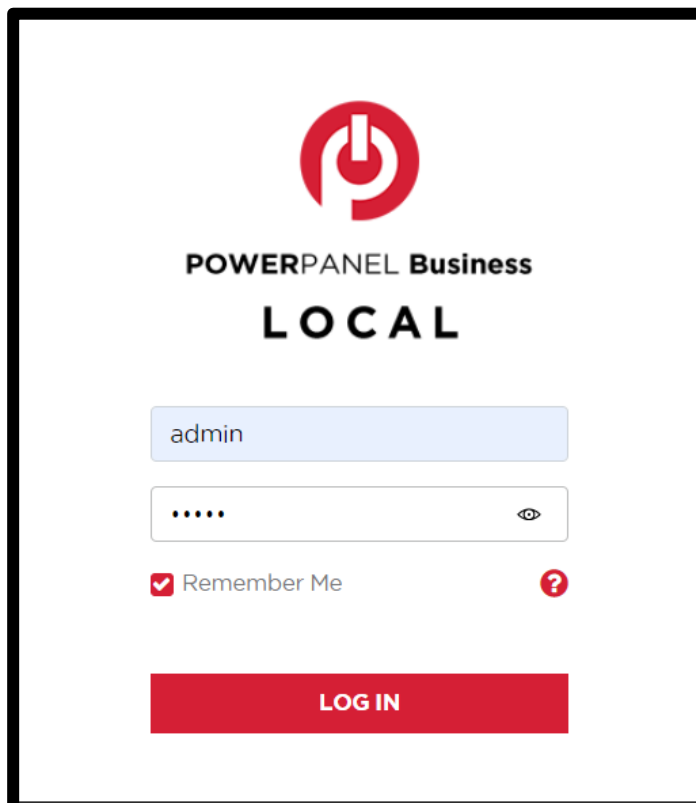


Installation der CyberPower PowerPanel® Business 4.x ist abgeschlossen



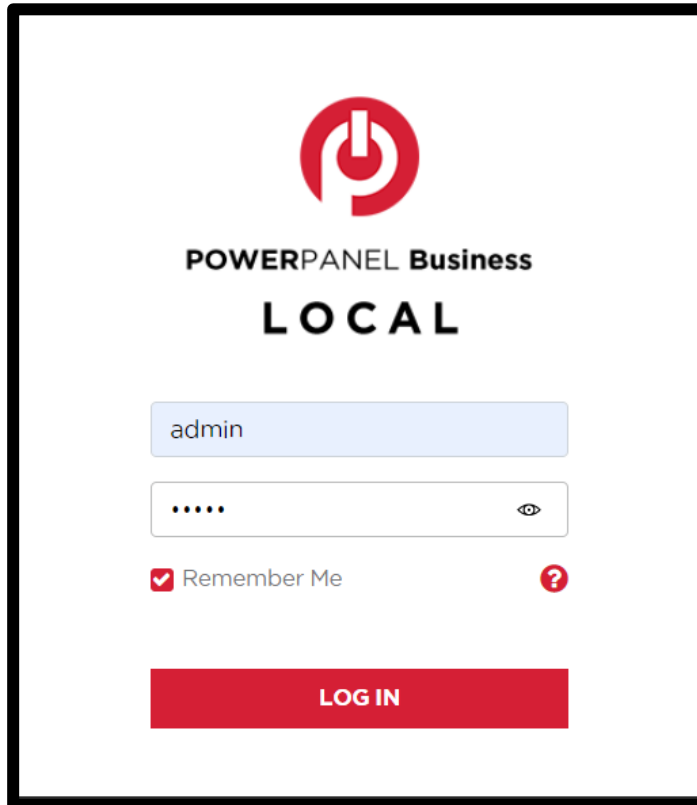
1. Rufen Sie die CyberPower PowerPanel® Business 4.x Software direkt über der Weboberfläche via <http://localhost:3052/local>

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



Rufen Sie die CyberPower PowerPanel® Business 4.x Software direkt über der Weboberfläche via <http://localhost:3052/local>

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



The screenshot shows the login interface for CyberPower PowerPanel Business Local. At the top center is the CyberPower logo, a red power button symbol. Below the logo, the text "POWERPANEL Business" is displayed in a bold, sans-serif font, with "LOCAL" in a larger, bold, sans-serif font underneath. The login form consists of a light blue input field for the username, which contains the text "admin". Below the username field is a password field with a white background and a light gray border, containing five dots and an eye icon on the right side. Underneath the password field is a checkbox labeled "Remember Me" with a red checkmark to its left and a red question mark icon to its right. At the bottom of the form is a prominent red button with the white text "LOG IN".

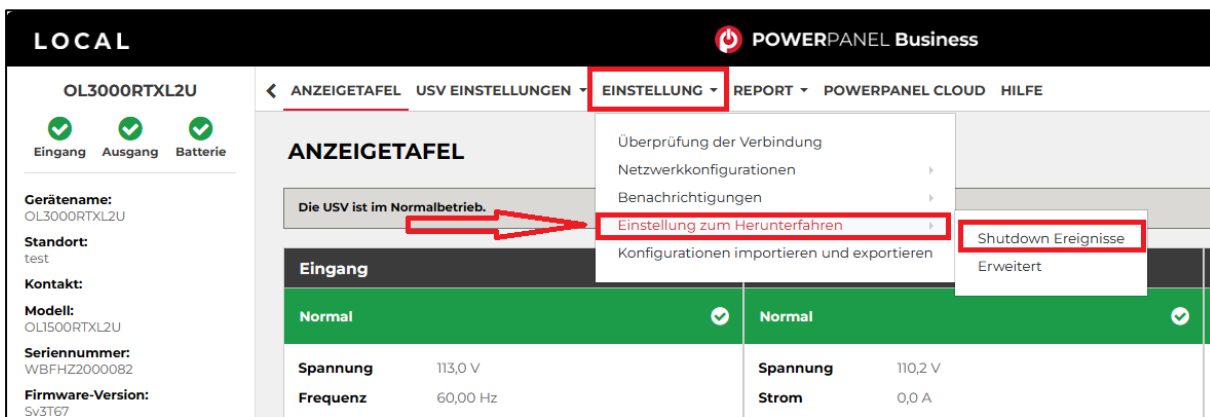
B. Konfiguration PowerPanel® Business LOKAL Funktionen

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

Konfiguration und Bedeutung der Shutdown Ereignisse

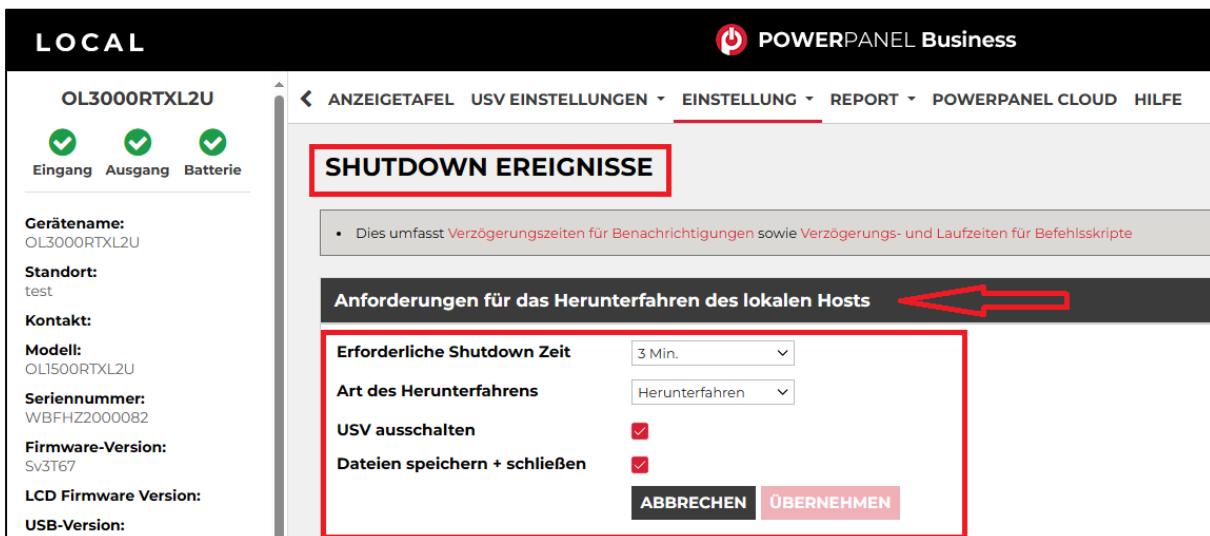
Klicken Sie nach dem Login in der Weboberfläche auf **Einstellung** und wählen **Shutdown Setting**>>**Shutdown Ereignisse**

(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.)



Konfiguration der Anforderungen für das Herunterfahren des Rechners

Konfigurieren Sie das Herunterfahren des Rechners entsprechend den einzelnen Ereignissen nach Ihrem Bedarf und bestätigen Sie nach Abschluss mit **Übernehmen**.



Erforderliche Shutdown Zeit:

Der Wert ist für das Ereignis „Restliche Laufzeit ist erschöpft“ vorgesehen. Bei Erreichen des festgelegten Wertes der Restlaufzeit der USV, wird bei aktiviertem Ereignis der Shutdown ausgeführt.

Art des Herunterfahrens:

Shutdown oder Hibernation (Herunterfahren oder Ruhezustand)

Dateien speichern und schließen:

Dokumente können automatisch, entsprechend den Vorgaben im Office Programm, geschlossen und gespeichert werden.

Szenario 1 Herunterfahren des Rechners X-Minuten nach Stromausfall

Beispiel Shutdown nach 10 Minuten Stromausfall.

Einstellungen:

1. USV-Abschaltverzögerung

Ereignis Stromausfall: Verzögerung 10 Minuten

Verzögerungen beim Herunterfahren		
Dringlichkeit	Ereignis	Herunterfahren
!	Batteriekapazität ist kritisch niedrig	30 Sek. ▾
!	Lokale Kommunikation bei Stromausfall unterbrochen	Inaktiv ▾
!	Hardware-Status ist kritisch	Inaktiv ▾
!	Restliche Laufzeit ist erschöpft	30 Sek. ▾
⚠	USV Fehler	10 Sek. ▾
⚠	Stromausfall	10 Min. ▾
⚠	Keine Batterie erkannt	Sofort ▾
⚠	Lokale Kommunikation unterbrochen	Inaktiv ▾
⚠	Batterietest unvollständig	Inaktiv ▾
⚠	Der Hardware-Status meldet eine Warnung	Inaktiv ▾
⚠	Verfügbare Laufzeit ist unzureichend	Inaktiv ▾
⚠	USV interner Abnormalität	Inaktiv ▾

ABBRECHEN ÜBERNEHMEN

Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts

Benötigte Shutdown Zeit: 5 Minuten, USV-Ausschalten

Stromausfall 15:00

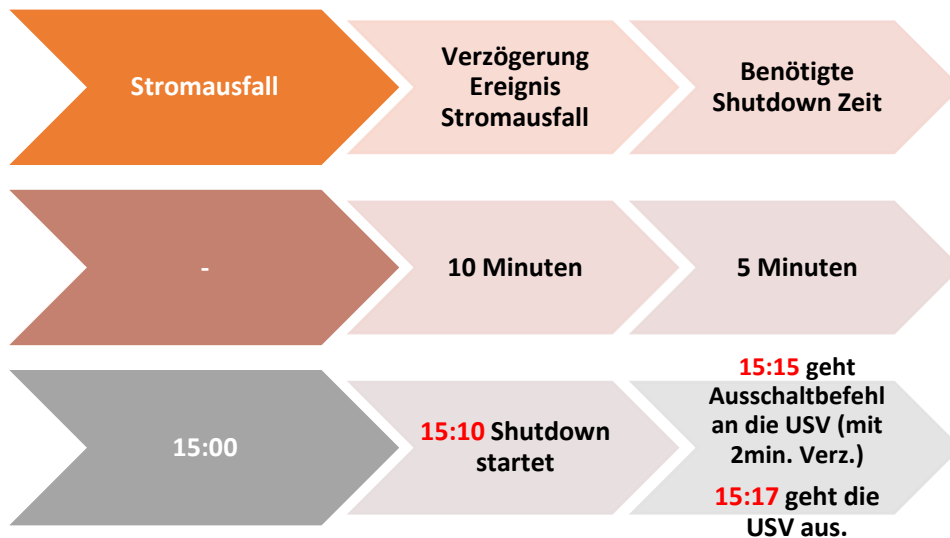
15:10 Shutdown des OS startet

15:15 Shutdown der USV wird eingeleitet

15.15 -15.17 Wartezeit der Ausschaltung (Wartezeit kann nicht verändert werden)

15:17 USV geht aus

Zeitlinie Beispiel Stromausfall Auswahl Shutdown Ereignis: Stromausfall



Hinweis: Kommt zwischen dem Ereignis Stromausfall und Verzögerung der Strom wieder, wird der Shutdown abgebrochen.

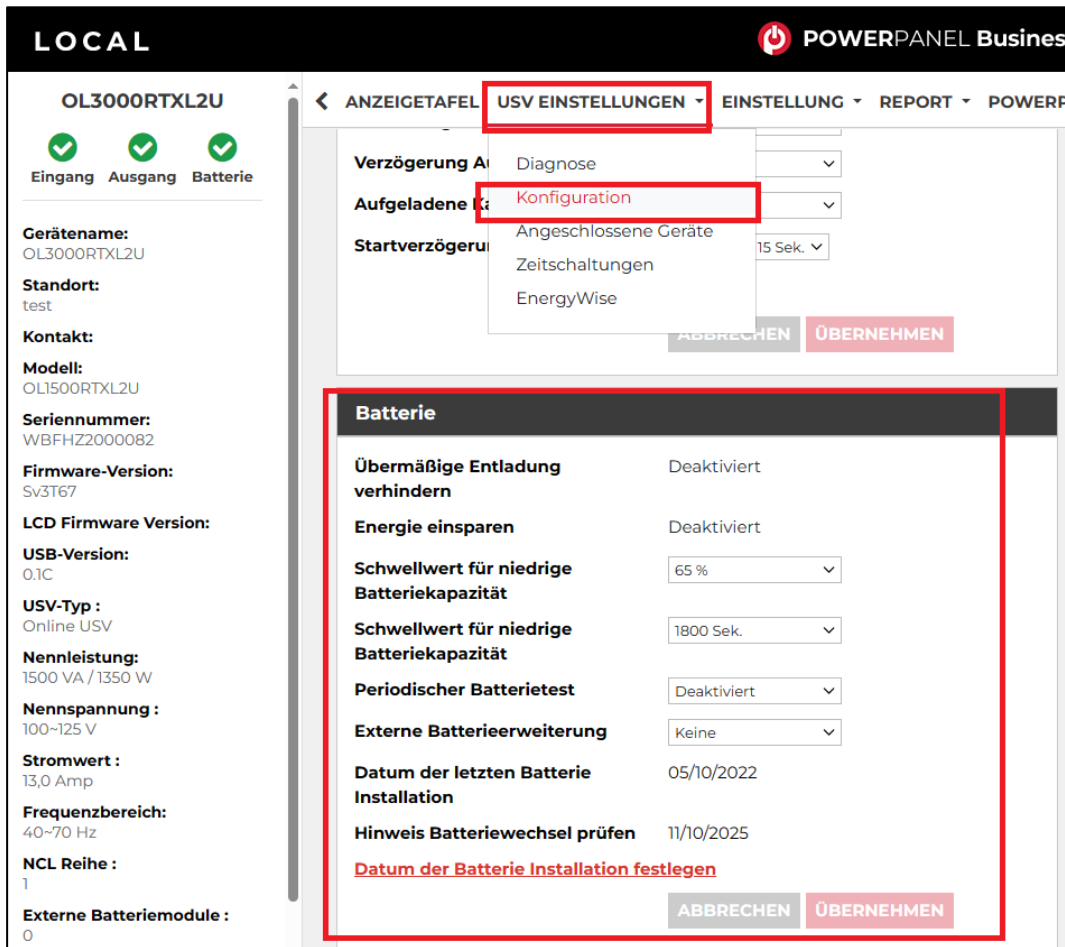
Kommt zwischen dem Shutdown und der Abschaltverzögerung der Strom wieder geht die USV in Netzbetrieb und Rebootet nach der Verzögerungszeit.

Szenario 2 Herunterfahren des Rechners bei niedriger Batteriekapazität %

Konfiguration des Schwellwertes für niedrige Batteriekapazität

Die Konfiguration des Schwellwertes für niedrige Batteriekapazität erfolgt über

Klicken Sie in der Weboberfläche auf **USV-Einstellungen** und wählen **Konfiguration**



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

Batterie	
Übermäßige Entladung verhindern	Deaktiviert
Energie einsparen	Deaktiviert
Schwellwert für niedrige Batteriekapazität	65 %
Schwellwert für niedrige Batteriekapazität	1800 Sek.
Periodischer Batterietest	Deaktiviert
Externe Batterieerweiterung	Keine
Datum der letzten Batterie Installation	05/10/2022
Hinweis Batteriewechsel prüfen	11/10/2025
Datum der Batterie Installation festlegen	
ABBRECHEN	ÜBERNEHMEN

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:

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	Inaktiv
!	Hardware-Status ist kritisch	Inaktiv
!	Restliche Laufzeit ist erschöpft	30 Sek.
!	USV Fehler	10 Sek.
!	Stromausfall	20 Min.
!	Keine Batterie erkannt	Sofort
!	Lokale Kommunikation unterbrochen	Inaktiv
!	Batterietest unvollständig	Inaktiv
!	Der Hardware-Status meldet eine Warnung	Inaktiv
!	Verfügbare Laufzeit ist unzureichend	Inaktiv
!	USV interner Abnormalität	Inaktiv

Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts

Benötigte Shutdown Zeit: 10 Minuten,
USV-Ausschalten

Anforderungen für das Herunterfahren des lokalen Hosts

Erforderliche Shutdown Zeit

Art des Herunterfahrens

USV ausschalten

Dateien speichern + schließen

Stromausfall 15:00

15.25 Restlaufzeit 65% erreicht, Shutdown des OS wird eingeleitet (die USV rechnet 2 Min Sicherheitsverzögerung)

15:25 - 15:35 Wartezeit in der das OS herunterfahren soll

(entsprechend der Einstellung beträgt die benötigte Shutdownzeit 10 Min)

15:35 Shutdown der USV wird eingeleitet

15.37 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.

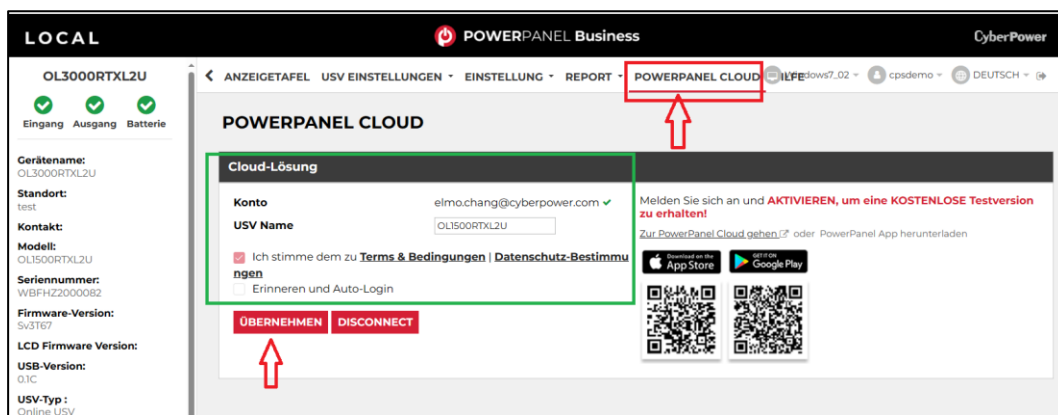
Gehen Sie zu **PowerPanel Cloud**

Aktivieren Sie Ihrem 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.

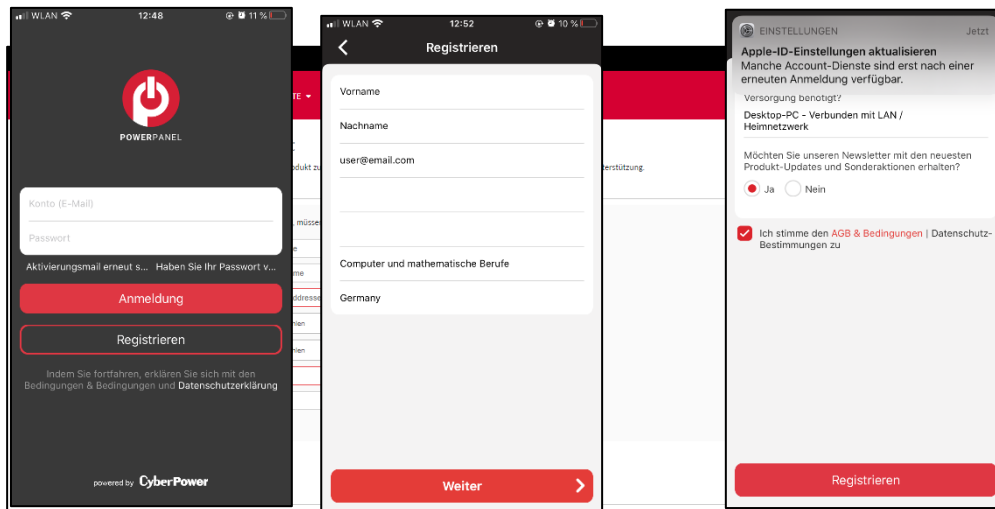


D. Ein CyberPower Konto registrieren

a. Über PowerPanel® App

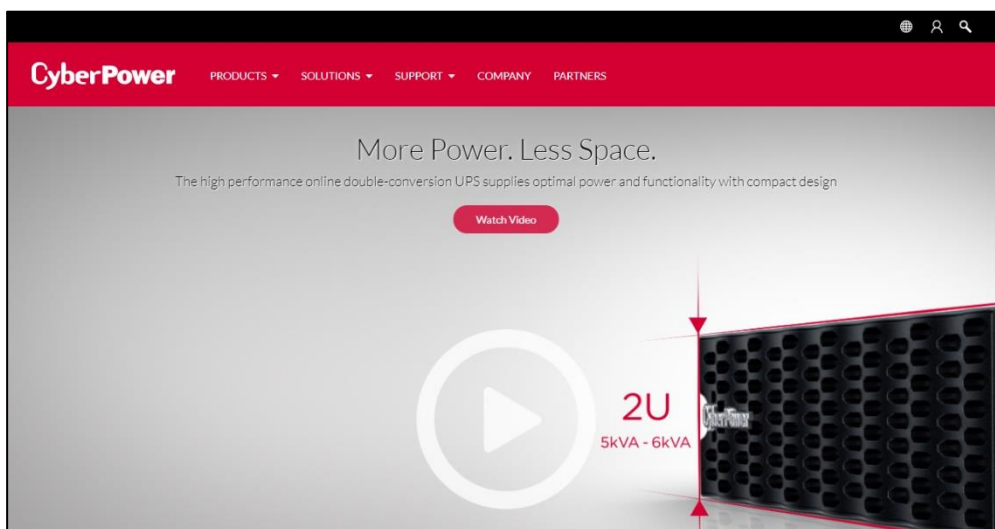
Herunterladen der PowerPanel® App auf einer iOS/Android-Plattform.

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



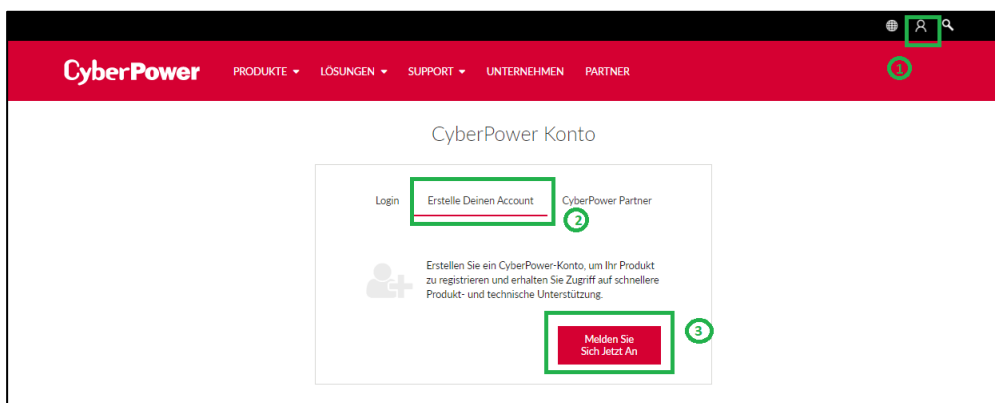
b. Über CyberPower Website

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".

The screenshot shows the CyberPower registration page. The header includes the CyberPower logo and navigation links: PRODUKTE, LÖSUNGEN, SUPPORT, UNTERNEHMEN, PARTNER. The form is divided into two main sections:

- WEITERE INFORMATIONEN:** Contains three dropdown menus for selection and a radio button for newsletter subscription.
 - Question: "Wo hast du von CyberPower gehört?" with a dropdown menu.
 - Question: "Was ist dein wertvollstes Gerät, das eine Absicherung benötigt?" with a dropdown menu.
 - Question: "Möchten Sie unseren Newsletter mit den neuesten Produkt-Updates und Sonderaktionen erhalten?" with radio buttons for "Ja" and "Nein".
- BEDINGUNGEN ANERKENNEN:** Contains a checkbox for terms and conditions, a "Datenschutz" link, and a CAPTCHA verification step.
 - Text: "Ich stimme der Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten bei der CyberPower Systems GmbH zu. Bitte beachten Sie dazu unsere Hinweise zu [Geschäftsbedingungen](#)." with a checkbox.
 - Text: "Bitte bestätigen Sie, dass Sie keine Maschine sind" followed by a "Code einge" input field and a CAPTCHA image showing the code "8693".

A blue "Registrieren" button is located at the bottom of the form. The footer of the page includes "Downloadbereich", "Videos", and social media icons for YouTube and Email.

E. Shutdown NAS via CyberPower PowerPanel® Business 4.x

1. Ziel

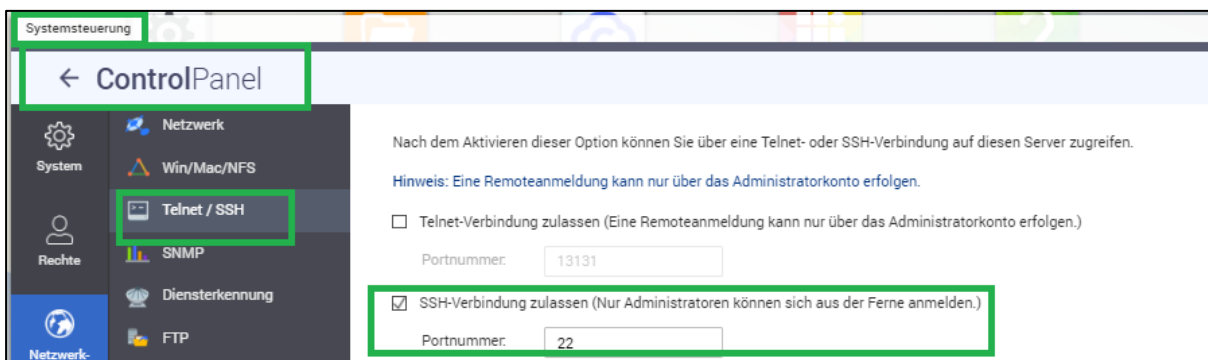
Wenn Sie den Computer und das NAS, aufgrund von Störungen in der Stromversorgung, ordnungsgemäß herunterfahren möchten, hilft Ihnen dieser Anwendungshinweis, den Computer und das NAS ordnungsgemäß über den SSH-Dienst herunterzufahren, um Datenverlust oder Systemabsturz zu vermeiden. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Kapiteln.

Wenn der USB-Anschluss nur das NAS mit Strom versorgt, passt diese Anwendungsnotiz nicht. Sie können ein USB-Kabel am USB-Anschluss des NAS anschließen, um das NAS ordnungsgemäß herunterzufahren. Weitere Informationen zur Energieverwaltung finden Sie im NAS-Benutzerhandbuch, um das NAS ordnungsgemäß herunterzufahren.

2. Vorbereitung

Aktivierung SSH-Dienst,

Damit sich der SSH-Client LOCAL anmelden kann sollten Sie den SSH-Dienst aktivieren



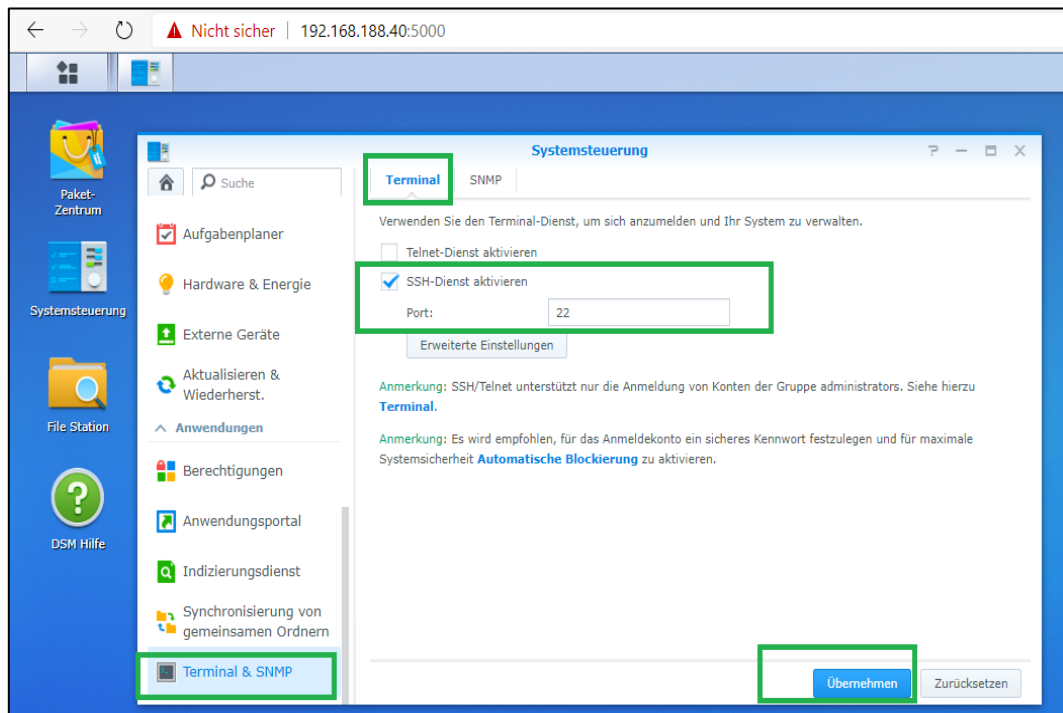
• QNAP NAS:

Login als Administrator auf Webservice von QTS und aktivieren „**SSH Verbindung zulassen**“ aus **Systemsteuerung > Netzwerk- und Datei Services > Telnet/SSH**

• Synology NAS:

Login als Administrator auf Webservice von DSM im Menüpunkt „Systemsteuerung > Erweiterter Modus > Anwendungen > Terminal & SNMP“ „**SSH -Dienst aktivieren**“ auswählen.

Systemsteuerung > Erweiterter Modus > Anwendungen > Terminal & SNMP



Hinweis: Synology SSH/Telnet unterstützt nur die Anmeldung von Konten der Gruppe Administrators. Dazu muss folgende Zeile in der Datei `/etc/sudoers` eingetragen werden:

```

192.168.188.40 - PuTTY
login as: admin
admin@192.168.188.40's password:
admin@diskstation:~$ sudo -i
root@diskstation:~# cd /etc
root@diskstation:~# vi sudoers
root@diskstation:/etc# vi sudoers
root@diskstation:/etc# cat sudoers
## sudoers file.

# Enable logging of a command's output.
# Use sudoreplay to play back logged sessions.
Defaults syslog=authpriv

# Allow root to execute any command
root ALL=(ALL) ALL
admin ALL=(ALL) NOPASSWD
# Allow members of group administrators to execute any command
%administrators ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL

# Configure privilege of wheel group
Cmnd_Alias SHELL = /bin/ash, /bin/sh, /bin/bash
Cmnd_Alias SU = /usr/bin/su
%wheel ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL, !SHELL, !SU

# Include user-defined sudoers
#includedir /etc/sudoers.d
root@diskstation:/etc#

```

Erstellen eines SSH-Schlüssels

Um die NAS-Geräte 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 dem entfernten NAS 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 des NAS:

1. Wechseln Sie zum Root Konto

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

```
cyberpower@debianlive:~$ su root
Password:
root@debianlive:~/home/cyberpower#
```

2. Generieren Sie ein neues RSA-Schlüsselpaar.

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).

```
root@debianlive:~/home/cyberpower# ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
```

Und dann werden Sie auch mit dem Befehl ssh-keygen aufgefordert, eine Passphrase anzugeben. Drücken Sie ENTER, um die Vorgabe (keine Passphrase) zu akzeptieren.

```
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
```

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

```
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa2.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa2.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:pMMzcrldMlrfVFEvVvAFj3N2mskP/vUHgqQG0XWv9Fw root@debianlive
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]---+
|      ..0+0=00 |
|      .O.  . B. |
|      ..0  * E |
|      . +. . + %0 |
|      . 0 S..0 B 0 |
|      o 0 +o ...o |
|      o ..  o..o |
|              . .+ |
|              + |
+-----[SHA256]-----+
```

3. Kopieren Sie den öffentlichen Schlüssel auf den SSH-Server des NAS.

```
ssh-copy-id -i /root/.ssh/id_rsa.pub AdminAccount@IPAddress
```

AdminAccount ist das Administratorkonto von NAS. IpAddress ist die IP-Adresse von NAS.

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

Die Meldung zeigt folgendes Beispiel:

```
root@debianlive:/home/cyberpower# ssh-copy-id -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:LY0ENKLeUJLQCvVA2cpB9cZDEloef2kXyje0iap7R2c.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to filter out any that are already installed
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are prompted now it is to install the new keys
admin@192.168.188.39's password: 
```

Externen Befehl von Power Panel für Linux bearbeiten

Verwenden Sie einen Linux Editor z.B vim um die Shell-Skripte

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

des Power Panels zu bearbeiten oder Ihr Skript hinzufügen.

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

```
/usr/bin/ssh AdminAccount@IpAddress /sbin/poweroff
```

AdminAccount ist das Administrator Konto vom NAS. IpAddress ist die IP-Adresse oder der Domänenname des NAS.

Wenn ein Stromereignis eintritt, wird die externe Befehlsausführung vor dem Herunterfahren des Computers eingeleitet.

Beispiel von `default.sh` bei Synology NAS

```
#!/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. (Agent only)

# Please save the script here
# centos:  usr/local/PPB/extcmd/host-stop-shutdown.sh
#Ubuntu : /opt/PPB/extcmd

if [ "$EVENT_STAGE" = "OCCUR" ]; then
    /usr/bin/ssh AdminAccount@IpAddress /sbin/poweroff
    echo
fi

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

Vorschlag

- Eine NAS-Fernanmeldung erfordert ein Admin- oder Root-Konto.

Hinweis: Das Synology NAS-Gerät erfordert ein Root-Passwort, dessen Standard-Passwort das gleiche ist wie das Administrator-Passwort.

- Da sich Ihre IP-Adresse, die dynamisch bezogen wird, ändern kann, müssen Sie den Domännennamen durch die IP-Adresse ersetzen. Das Herunterfahren des NAS-Geräts funktioniert aufgrund der geänderten IP-Adresse möglicherweise nicht. Es wird empfohlen, den DDNS-Dienst zu verwenden, um das Problem der dynamischen IP-Adresse zu lösen. Weitere Einzelheiten zum DDNS-Dienst finden Sie im NAS-Benutzerhandbuch.
- Die Power Panel-Software wurde bei Synology und QNAPNAS getestet.