9. Synology NAS als Netzwerk-Client einbinden

Da das DSM-eigene USV-Menü der Synology starr auf das NUT-Protokoll setzt, binden wir die Synology NAS über ein Community-Paket direkt an das native `apcupsd`-Netzwerkprotokoll (Port 3551) des Raspberry Pi an. Dies läuft ohne Docker-Container, übersteht DSM-Updates und schont die Ressourcen.

Schritt 1: SynoCommunity im Paketzentrum freischalten

1. Im DSM das **Paketzentrum** öffnen. 2. Oben rechts auf **Einstellungen** klicken und zum Reiter **Paketquellen** wechseln. 3. Auf **Hinzufügen** klicken und folgende Daten eintragen:

- **Name:** `SynoCommunity`
- **Ort:** `https://synocommunity.com`

4. Mit **OK** bestätigen.

Schritt 2: apcupsd installieren und konfigurieren

1. Im Paketzentrum nach **apcupsd** suchen und installieren. 2. Nach der Installation per SSH auf der Synology NAS einloggen. 3. Die Konfigurationsdatei öffnen:

```
 <code>sudo nano
/var/packages/apcupsd/target/etc/apcupsd/apcupsd.conf</code>
```

4. Die Parameter für den Client-Betrieb anpassen (alte USB-Einträge auskommentieren):

```
UPSCABLE ether
UPSTYPE net
DEVICE 192.168.10.248:3551
POLLTIME 30
BATTERYLEVEL 20
MINUTES 10
```

5. Die Datei speichern (Strg+O, Enter, Strg+X). 6. Im Paketzentrum das Paket **apcupsd** einmal kurz **Stoppen** und wieder **Starten**.

Die Synology fährt nun bei einem Stromausfall vollautomatisch herunter, sobald der Akku unter 20 % sinkt oder weniger als 10 Minuten Restlaufzeit verbleiben.

10. UniFi Dream Machine (UDM) via Home Assistant abschalten

Die UniFi Dream Machine (UDM / UDM Pro / SE) erlaubt aufgrund ihres geschlossenen Betriebssystems

keine dauerhafte Installation von USV-Software. Da Home Assistant den USV-Status in Echtzeit kennt, nutzen wir Home Assistant, um der UDM im Ernstfall einen sicheren Abschaltbefehl per **SSH** zu senden.

Schritt 1: SSH auf der Dream Machine aktivieren

1. Die UniFi-Oberfläche im Browser öffnen. 2. Zu den **Console Settings** (Konsolen-Einstellungen) navigieren. 3. Den Punkt **SSH** aktivieren, einen Benutzernamen (Standard: `root`) und ein sicheres SSH-Passwort vergeben.

Schritt 2: SSH-Befehl in Home Assistant hinterlegen

Damit Home Assistant den Befehl absetzen kann, nutzen wir die `shell_command`-Integration. Dazu muss `sshpass` auf dem Home Assistant System installiert sein (bei HAOS standardmäßig der Fall).

Die `configuration.yaml` von Home Assistant öffnen und folgenden Block hinzufügen:

```
shell_command:
  shutdown_udm: "sshpass -p 'IHR_SSH_PASSWORT' ssh -o
StrictHostKeyChecking=no root@192.168.10.1 'ubnt-systool poweroff'"
```

(Hinweis: Die IP `192.168.10.1` bei Bedarf an die Gateway-IP Ihrer UDM anpassen. Der Befehl `ubnt-systool poweroff` ist zwingend erforderlich, da ein normales `shutdown` die UniFi-Datenbank beschädigen kann).

Home Assistant danach einmal neu starten bzw. die YAML-Konfiguration neu laden.

Schritt 3: Automation erweitern

Erweitern Sie den Block `batterie_leer` der bestehenden iPhone-Kritik-Automation (Kapitel 6) um den Aufruf des neuen Shell-Commands:

```
  # Dieser Block wird unter den Actions der bestehenden Automation
eingefügt:
  - choice:
      - conditions:
          - condition: template
            value_template: "{{ trigger.id == 'batterie_leer' }}"
        sequence:
          # 1. iPhone benachrichtigen
          - service: notify.mobile_app_iphone_17_von_kolja
            data:
              title: "🚨 UDM SHUTDOWN!"
              message: "USV-Akku kritisch niedrig! Die UniFi Dream Machine
wird heruntergefahren."

          # 2. UDM per SSH ausschalten
```

```
          - service: shell_command.shutdown_udm
```

10. UniFi Dream Machine (UDM) via USV-Pi abschalten

Die UniFi Dream Machine erlaubt keine dauerhafte Installation von USV-Software. Da Home Assistant zusammen mit dem Proxmox-Server im Ernstfall als erstes heruntergefahren wird, übernimmt der **USV-Pi (Master)** den Abschaltbefehl für die UDM. Der Pi bleibt bis zum Schluss online und kann den Befehl sicher absetzen, bevor er sich selbst ausschaltet.

Schritt 1: SSH auf der Dream Machine aktivieren

1. Die UniFi-Oberfläche im Browser öffnen. 2. Zu den **Console Settings** (Konsolen-Einstellungen) navigieren. 3. Den Punkt **SSH** aktivieren, einen Benutzernamen (Standard: `root`) und ein sicheres SSH-Passwort vergeben.

Schritt 2: sshpass auf dem Pi installieren

Damit der Pi das Passwort skriptgesteuert mitsenden kann, wird `sshpass` benötigt:

```
sudo apt update && sudo apt install sshpass -y
```

Schritt 3: Abschalt-Skript in apcupsd einbinden

`apcupsd` besitzt ein zentrales Steuerungs-Skript namens `apccontrol`, das bei bestimmten Ereignissen aufgerufen wird. Wir klinken uns in den Befehl für den Batterie-Tiefstand ein.

1. Das Skript auf dem Pi öffnen:

```
 <code>sudo nano /etc/apcupsd/apccontrol</code>
```

2. Suchen Sie nach der Sektion **doshutdown)**. Diese sieht im Original so aus:

```
    doshutdown)
        echo "UPS ${2} initiated Shutdown Sequence" | ${WALL}
        ${SHUTDOWN} -h now "apcupsd UPS ${2} initiated shutdown"
    ;;
```

3. Ergänzen Sie die Zeile für den UDM-Shutdown **direkt vor** dem Pi-Sicherheits-Shutdown (IP `192.168.10.1` und Passwort anpassen!):

```
    doshutdown)
        echo "UPS ${2} initiated Shutdown Sequence" | ${WALL}

        # NEU: Erst die UniFi Dream Machine via SSH sicher ausschalten
        sshpass -p 'IHR_UDM_SSH_PASSWORT' ssh -o StrictHostKeyChecking=no
```

```
root@192.168.10.1 'ubnt-systool poweroff'

        # Danach den Pi selbst herunterfahren
        ${SHUTDOWN} -h now "apcupsd UPS ${2} initiated shutdown"
    ;;
```

(Hinweis: Der Befehl `ubnt-systool poweroff` fährt die UDM-Datenbanken sauber herunter und verhindert Defekte am UniFi OS).

4. Datei mit **Strg+O**, **Enter** speichern und mit **Strg+X** schließen.

11. Gesamte Abschalt-Kaskade (Die Reihenfolge)

Durch die vorgenommenen Einstellungen ergibt sich im Ernstfall eine perfekt gestaffelte Kaskade, die Datenverluste und hängende Netzwerke ausschließt:

System	Auslöser am Client	Verhalten & Sinn
1. Synology NAS	`MINUTES 15` / `BATTERYLEVEL 30`	Fährt als erstes in den Sicheren Modus, trennt die Volumes und schont die USV-Batterie.
2. Proxmox & Smart Home	`MINUTES 12` / `BATTERYLEVEL 25`	Fährt alle VMs (inkl. Home Assistant) herunter. Letzte Statusmeldungen/Handy-Notifies werden abgesetzt, solange das WLAN noch läuft.
3. UniFi Dream Machine	Getriggert durch Pi bei `BATTERYLEVEL 5`	Wird im allerletzten Moment vom Pi per SSH schlafen gelegt. Das Netzwerk läuft somit bis zum Schluss für die Clients.
4. USV-Pi (Master)	`BATTERYLEVEL 5` (Direkt nach UDM)	Schickt den `POWEROFF`-Befehl an die USV-Hardware und fährt sich als allerletztes Gerät sauber herunter.

Automatisches Wiederhochfahren bei Netzwiederkehr

Da der Pi kurz vor dem Ausschalten den `POWEROFF`-Befehl an die USV sendet, schaltet diese die Steckdosen komplett ab, sobald alle Systeme offline sind. Kehrt der Netzstrom zurück, schaltet die USV die Relais wieder ein. Alle Netzteile erhalten wieder Strom und das gesamte Rack (Pi, UDM, Proxmox, Synology) bootet vollautomatisch und geordnet wieder hoch.

From:
https://wiki.mahlen.eu/ - **Smart-Home Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mahlen.eu/doku.php?id=blackout_shutdown_doku_bei_kolja&rev=1793974044

Last update: **06.11.2026**