

Homeassistant

Da ich Homeassistant primär rund um die Solarerzeugung und Speicherung nutze, habe ich diese Seite mal unter Solar gehangen, auch wenn ich andere Dinge damit erfasse.

Homeassistant auf Raspi4 mit ESXi virtualisieren

Um etwas die Anzahl der Raspis bei mir zu verringern und natürlich auch noch etwas Strom zu sparen, möchte ich meine HomeAssistant Instanz, die nativ auf einem Raspi4 läuft nun als VM auf einem Raspi laufen lassen.

Da ich beruflich eng an VMware gebunden bin, kommt dafür natürlich ESXi for ARM ([ESXi for ARM](#)) zum Einsatz.

Im folgendem möchte ich Dokumentieren, wie man aus einer HomeAssistant Instanz, die direkt auf einem Raspi (oder anderer Plattform) läuft, eine VM erstellt.

Vorbereitung

HAOS ist zum Glück recht gut für die Virtualisierung vorbereitet. Ich beschreiben den Vorgang anhand Version 11.1.

Als erstes benötigen wir die virtuelle Disk für ARM. Dazu auf Github gehen <https://github.com/home-assistant/operating-system/releases/tag/11.1>. Dort das File [haos_generic-aarch64-11.1.vmdk.zip](#) herunterladen.

Als erstes wird die Datei entpackt und die umbenannt. Meine Instanz soll Homeassist heißen, deshalb bei mir *Homeassist.vmdk*. Diese Datei wird dann in den VMFS Datastore kopiert. Die VMDK kann man aber noch nicht direkt verwenden, da die virtuelle Platte im Format für VMware Workstation ist.

Nun bauen wir den Grundstock für die zukünftige HAOS VM. Wir legen ein Verzeichnis für die VM an. Bei mir

```
mkdir /vmfs/volumes/localDatastore_esxi-arm/Homeassist
```

Nun können wir die VMDK zu einer ESXi VMDK wandeln. Dafür verwendet man vmkfstools.

```
cd /vmfs/volumes/localDatastore_esxi-arm/Homeassist/  
vmkfstools -d thin -i /vmfs/volumes/localDatastore_esxi-arm/iso/Homeassist.vmdk Homeassist.vmdk
```

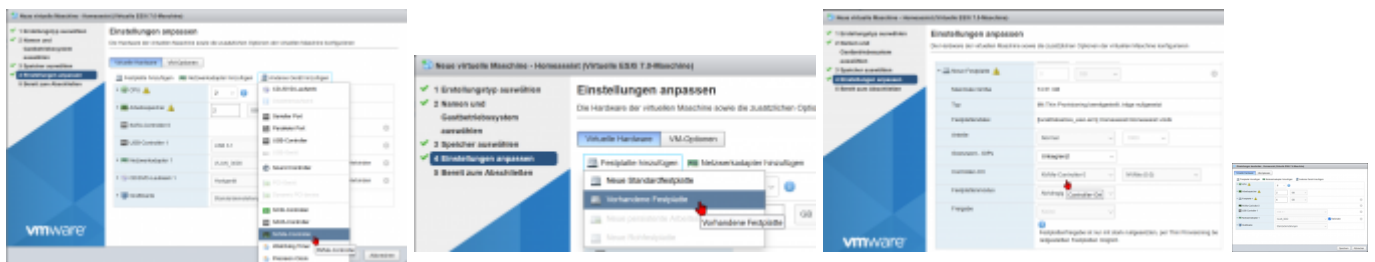
VM erstellen

Nun bauen wir aus der vorhanden virtuellen Disk eine komplette VM.

Als Übersicht:

- VM als Typ Linux/64Bit erstellen
- 2 vCPUs und 2GB RAM reichen
- die automatisch angelegte HD löschen, ebenso das CDROM und den SCSI und SATA Controller
- einen NVMe Controller hinzufügen
- die konvertierte Disk hinzufügen - angehängen an den NVMe Controller
- die Netzwerkkarte an den richtigen Port hängen
- abspeichern

Hier die Schritte als Übersicht - bei Click auf die Bilder eine größere Version...



Wenn die VM abgespeichert wurde, öffnen wir noch mal die Einstellung und vergrößern die Disk. Bei mir sollten 32GB reichen.



Somit haben wir die VM erstellt und können die VM einschalten...

Hoymiles Inverter auslesen und darstellen

Um Hoymiles und ähnliche Inverter per Funk auslesen zu können, gibt es zwei Open Source Projekte: AhoyDTU und openDTU.

Ich habe mich für AhoyDTU entschieden, da die initiale Inbetriebnahme total easy ist und ich die Oberfläche "schöner" finde.

https://ahoydtu.de/getting_started/

<https://grafana.com/grafana/dashboards/16850-pv-power-ahoy/>

<https://www.printables.com/de/model/396020-ahoy-opendtu-gehause>

```
mqtt:
  sensor:
    - name: 'inverter_U_AC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/U_AC'
      unit_of_measurement: 'V'
    - name: 'inverter_I_AC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/I_AC'
      unit_of_measurement: 'A'
    - name: 'inverter_P_AC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/P_AC'
      unit_of_measurement: 'W'
    - name: 'inverter_F_AC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/F_AC'
      unit_of_measurement: 'Hz'
    - name: 'inverter_P_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/P_DC'
      unit_of_measurement: 'W'
    - name: 'inverter_Efficiency'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/Efficiency'
      unit_of_measurement: '%'
    - name: 'inverter_YieldDay'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/YieldDay'
      unit_of_measurement: 'Wh'
    - name: 'inverter_YieldTotal'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch0/YieldTotal'
      unit_of_measurement: 'kWh'

# Pannel1
    - name: 'inverter_Panel1_U_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch1/U_DC'
      unit_of_measurement: 'V'
    - name: 'inverter_Panel1_I_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch1/I_DC'
      unit_of_measurement: 'A'
    - name: 'inverter_Panel1_P_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch1/P_DC'
      unit_of_measurement: 'W'

# Pannel1
    - name: 'inverter_Panel2_U_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch2/U_DC'
      unit_of_measurement: 'V'
    - name: 'inverter_Panel2_I_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch2/I_DC'
      unit_of_measurement: 'A'
    - name: 'inverter_Panel2_P_DC'
      state_topic: 'inverter/HM700/ch2/P_DC'
```

```
unit_of_measurement: 'W'
```

Auto Backup

<https://community.home-assistant.io/t/creating-a-snapshot-is-not-possible-right-now-because-the-system-is-in-freeze-state/282049/52>

<https://github.com/jcwillox/hass-auto-backup>

Helferlein

Developer->Template

domain:

```
{%- set unique_domains = states | map(attribute='domain') | list | unique | list -%}  
{%- for domain in unique_domains -%}  
- {{domain + "\n"}}  
{%- endfor -%}
```

entities:

```
{%- for state in states -%}  
- {{state.entity_id + "\n"}}  
{%- endfor -%}
```

From:

<https://www.die-schubis.de/> - Schubis Wiki und Gedankenstützen

Permanent link:

<https://www.die-schubis.de/doku.php/elektronik:solar:homeassistant?rev=1701606170>

Last update: **2023/12/03 13:22**

