

BackItUp - Script

Automatisches Backup steuerbar durch VIS

Doku und Scripte erstellt durch: Peoples

Stand: 10.05.18

Version: 2.0.2

1. Inhaltsverzeichnis:

2. Allgemeines

3. Backup Typen

- 3.1. Minimales Backup
- 3.2. Komplettes Backup
- 3.3. Raspberrymatic Backup für die Homematic –Jünger (Neu seit V2)
- 3.4. Optionales MYSQL-Backup (Neu seit V2)

4. Vorbereitung

- 4.1 Vorbereitung für Iftp / Cifs (wenn gewünscht)
- 4.2 Vorbereitungen für das Raspberrymatic – Backup
- 4.3. Vorbereitung IoBroker – Javascript Adapter

5. Konfiguration

- 5.1 Konfigurationen für minimal und komplett Backups
- 5.2 Konfigurationen für Raspberrymatic – Backup
- 5.3 Konfigurationen für Mysql-Datenbank-Backup

6. Verwendung

- 6.1 Der erste Durchlauf des Scripts
- 6.2 Verwendung des VIS - Widgets

7. Restore eines Backups

- 6.1 minimales Backup wiederherstellen
- 6.2 komplettes Backup wiederherstellen
- 6.3 raspberrymatic Backup wiederherstellen

8. Fehlersuche

- 6.1 Logging aktivieren
- 6.2 debugging aktivieren

9. Fehler / Lösungen

- 7.1 Webinterface nach Restore nicht erreichbar
- 7.2 JS-Datenpunkt nicht beschreibbar

10. Todo

2. Allgemeines:

Ich habe lange nach einer Lösung gesucht, die es ermöglicht ioBroker automatisiert regelmäßig zu sichern. Ein Kriterium war die Möglichkeit Änderungen des Datums, der Uhrzeit und des Ausführungsstatus bequem in VIS durchführen zu können. Da ich Nichts finden konnte das dem nahe kam was ich mir vorstellte habe ich für mich zufriedenstellende Lösung erarbeitet die mir genau das ermöglicht.

Da die Version 1 bereits für den Einen oder Anderen nützlich war und im ioBroker-Forum auch immer wieder Fragen nach weiteren Funktionen / Ergänzungen waren habe ich mit der tatkräftigen Hilfe der „Forum-Kollegen“ eine Version 2 des Backup-Scripts erarbeitet.

Wie es so ist tauchen mit der Zeit bei einigen Usern Fragen, Fehler und Lösungen dazu deswegen wollte ich das alles mal in einem kleinen Manual zusammenfassen.

Meine Version wurde auf Grundlage des Shell-Scripts von Kuddel aus diesem Beitrag erstellt / modifiziert: <http://forum.iobroker.net/viewtopic.php?f=21&t=9861>

Da es immer schwierig ist Jedem der es verdient hat namentlich Danke für Mithilfe, Verbesserungsvorschläge, Bug Fixe und Workarounds zu sagen, möchte ich das hier kurz und knapp einfach an **Alle richten die sich so rege beteiligen**.

Danke, ihr seid spitze!

3. Backuptypen:

Das Backup-Script bietet drei (optional mit DB-Backup) verschiedene Backup-Aufrufe. Jedes Backup wird standardmäßig im Verzeichnis /opt/iobroker/backups/ abgelegt. Optional kann ein FTP-Upload eingerichtet werden, zudem gibt es seit dieser Version die Möglichkeit einen CIFS-Mount ein zu richten.

1. Minimales Backup

Dieses Backup entspricht dem in ioBroker enthaltenen Backup welches man in der Konsole über den Aufruf „./iobroker backup“ starten kann. Nur wird es hier durch die festgelegten Einstellungen in VIS aufgerufen ohne die Konsole verwenden zu müssen.

2. Komplettes Backup

Dieses Backup sichert den kompletten ioBroker Ordner inklusive aller Unterordner und deren Dateien samt Dateiberechtigungen. Hierbei sollte man die Dateigröße nicht aus dem Auge verlieren die jedes einzelne Backup hat, im Schnitt über 200MB.

Im Zuge dieses Backups wird ioBroker neu gestartet!

3. Raspberrymatic Backup (Homematic)

Dieses Backup nutzt die seit Version 2.27.8.20170410 in Raspberrymatic integrierte Möglichkeit Systembackups auch über die Konsole anstoßen zu können. Auch die Ausführung dieses Backups kann durch VIS konfiguriert werden ohne dass man die Konsole dazu benötigt.

4. Mysql-Backup

Dieses separat einstellbare Backup wird sofern es aktiviert ist, bei jedem zyklisch eingestellten Backup egal ob „minimal“ oder „komplett“ erstellt und nach Ablauf der angegebenen Vorhaltezeit auch gelöscht. FTP oder CIFS sind für dieses Backup ebenfalls gültig sofern bei den ioBroker-Backup-Typen eingestellt.

4. Vorbereitung:

Folgende Schritte müssen durchgeführt werden um das automatische Backup V2 verwenden zu können (wenn das Backup-Script v1 verwendet wurde zuerst alle Datenpunkte löschen!)

1. Wenn der mögliche FTP-Upload auf bspw. einen Nas gewünscht ist, und dies unter der Verwendung von lftp passieren soll muss dieser Dienst installiert werden/sein. Sollte das noch nicht geschehen sein kann Dieser unter Debian in der Konsole durch den Befehl: „**sudo apt-get install lftp**“ installiert werden (Bild 1).

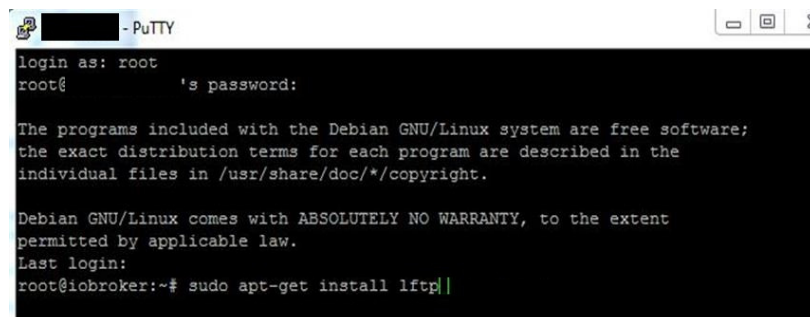
Seit **Version 2** ist es möglich alternativ euren vorhandenen Nas (o.Ä) mit Hilfe von CIFS in eure IoBroker – Dateistruktur zu mounten und das Backup direkt dort zu erstellen.

Vorteile:

- weniger Schreibzyklen auf euren Datenträger
(evtl. relevant wenn Raspberry mit SD-Karte verwendet wird um Diese zu schonen)
- Es ist möglich die „Alten Backups“ automatisiert auf dem Nas löschen zu lassen
- Keine Notwendigkeit des lftp-Service da euer Nas direkt eingehängt ist.

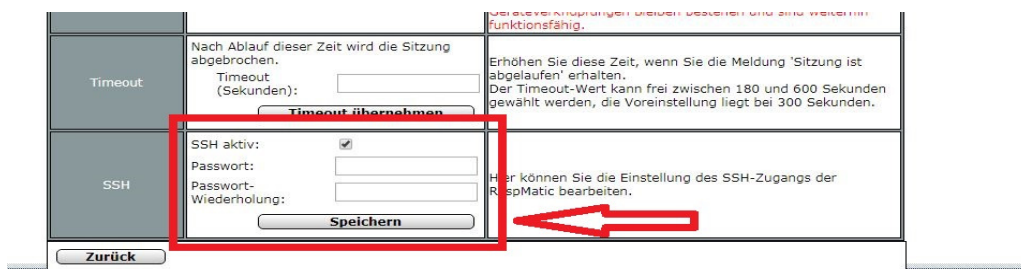
Nachteile:

- Wenn ein Mounten nicht möglich ist, wird kein Backup erstellt!
- „Alte Backups“ können automatisiert auf dem Nas gelöscht werden. Im schlimmsten Fall ist somit kein Backup mehr vorhanden wenn ihr es benötigt.

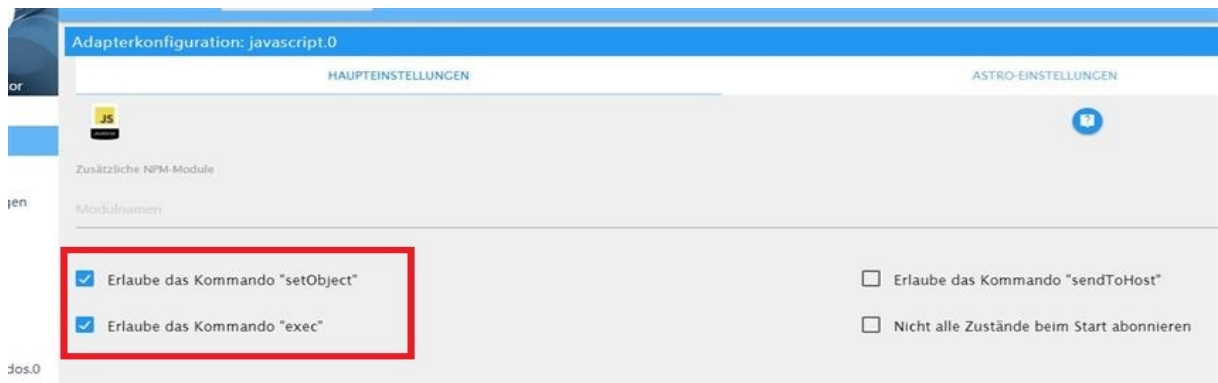


(Bild 1)

2. Wer das Rasperrymatic-Backup verwenden / ausführen möchte muss sicherstellen dass das sshpass-Paket installiert ist. Sofern nicht vorhanden kann dieses Paket ebenfalls in der Konsole (für Debian) mit dem Befehl: „**sudo apt-get install sshpass**“ installiert werden.
3. Zusätzlich zu dem sshpass-Paket ist das aktivieren des SSH-Zugangs in der Rasperrymatic (Homematic-Oberfläche) zwingend erforderlich. Hier den Haken bei SSH setzen, Passwort eintragen und speichern. Das Passwort muss ebenfalls im JavaScript eingetragen werden.



- Um das Script ausführen zu können müssen im IoBroker Javascript-Adapter die Hacken bei: Erlaube das Kommando „setObject“ und Erlaube das Kommando „exec“ gesetzt sein (Bild 2).



(Bild 2)

- Das im Beitrag enthaltene Shell-Script muss in das IoBroker-Verzeichnis unter dem Namen **backup.sh** gespeichert (absoluter Pfad: /opt/iobroker/backup.sh) und die Berechtigungen sollten auf **777** gesetzt werden. Bei mir läuft das Script mit Admin Rechten wenn ihr bei euch die nötigen Freigaben händisch einstellt ist dies jedoch nicht nötig.
- Das BackItUp - Java-Script aus dem Beitrag unter einem beliebigen Namen im IoBroker bei Skripte abspeichern (nicht unter global).
- Für die spätere Konfiguration durch VIS muss nun noch der View-Export in euer Projekt importiert werden.

5. Konfiguration:

Wenn alles wie beschrieben durchgeführt wurde müssen die nötigen Konfigurationen im Kopf des JavaScripts getätigt werden.

Es dürfen keine Leerzeichen eingetragen werden wenn keine Eingabe getätigt werden muss einfach die zwei Anführungszeichen/Hochkommas ohne Inhalt stehen lassen.

- Folgende Daten müssen bei den IoBroker Backup Typen (minimal/komplett) von euch eingetragen werden und richtig sein:
 - Backup[0][1] → Namenszusatz
(Wird in den Backup-Dateinamen eingefügt, wenn nicht gewünscht leer lassen!)
 - Backup[0][2] → Tage-Angabe nach denen erstellte Backups gelöscht werden sollen
 - Backup[0][3] → IP-Adresse eures FTP-Servers (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][4] → Zielverzeichnis auf dem FTP (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][5] → FTP – Username (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][6] → FTP – Passwort (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][9] → CIFS-Mount (Standard „NEIN“ wenn gewünscht auf „JA“)

Ein aktivieren dieser Option schließt zeitgleich die Verwendung der FTP Funktion aus!

2. Folgende Daten müssen für das optionale Raspberrymatic (Homematic auf Raspberry) von euch eingetragen werden und richtig sein sofern ihr dieses nutzen möchtet:
 - Backup[0][2] → Tage-Angabe nach denen Backups gelöscht werden sollen
 - Backup[0][3] → IP-Adresse eures FTP-Servers (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][4] → Zielverzeichnis auf dem FTP (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][5] → FTP – Username (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][6] → FTP – Passwort (Wenn FTP verwendet)
 - Backup[0][7] → IP-Adresse der Raspberrymatic
 - Backup[0][8] → SSH-Passwort Raspberrymatic
 - Backup[0][9] → CIFS-Mount (Standard „NEIN“ wenn gewünscht auf „JA“)
 - **Ein aktivieren dieser Option schließt zeitgleich die Verwendung der FTP Funktion aus!**
3. Folgende Daten müssen für das optioale MYSQL-Backup von euch eingetragen werden und richtig sein sofern ihr dieses nutzen möchtet:
 - Mysql_DBname → Name der Datenbank
 - Mysql_User → Username für die Datenbank
 - Mysql_PW → Passwort der Datenbank
 - Mysql_LN → Tage-Angabe nach denen erstellte Backups gelöscht werden sollen

6. Verwendung:

1. Beim ersten Durchlauf werden im Log „Warnings“ und „Error“ aufgelistet was nur **beim ersten Durchlauf** normal ist. Dies kommt daher dass die Datenpunkte die im Nachgang abgefragt werden noch nicht vorhanden sind. Danach sollte das nicht mehr vorkommen.
2. Alle Funktionen wie Backup – Tage / Uhrzeiten, das Aktivieren oder Deaktivieren, sowie ein Backup sofort ausführen ist komplett über VIS einstellbar. Auf Anfrage habe ich auch noch eine kleine History eingefügt welcher zeigt wann welches Backup zuletzt durchgelaufen ist.

Hier ein Screenshot vom VIS-Widget-Export:

The screenshot displays two main configuration panels for backup settings in a VIS interface.

BACKUP - IOBROKER

Standard Backup:

Wochentag	Ausführzeit	Aktiv / Inaktiv
Montag:	02:00 Uhr	<input checked="" type="checkbox"/>
Dienstag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Mittwoch:	02:00 Uhr	<input checked="" type="checkbox"/>
Donnerstag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Freitag:	02:00 Uhr	<input checked="" type="checkbox"/>
Samstag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Sonntag:	02:00 Uhr	<input checked="" type="checkbox"/>

Letztes Backup durchgeführt am: 16.04.2018 um 01:04:36 Uhr

Komplett Backup:

Kalendertag	Ausführzeit	Aktiv / Inaktiv
Jeden 1	03:00 Uhr	<input checked="" type="checkbox"/>
Jeden 2	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Jeden 3	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Jeden 4	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>

Letztes Backup durchgeführt am: 15.04.2018 um 01:04:24 Uhr

BACKUP - RASPBERRYMATIC

Raspberrymatic Backup:

Wochentag	Ausführzeit	Aktiv / Inaktiv
Montag:	01:45 Uhr	<input checked="" type="checkbox"/>
Dienstag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Mittwoch:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Donnerstag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Freitag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Samstag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>
Sonntag:	02:00 Uhr	<input type="checkbox"/>

Letztes Backup durchgeführt am: 16.04.2018 um 01:04:36 Uhr

Backup History:

```

16.04.2018 um 01:04:36 Uhr - Typ: minimal - Ftp-Sicherung: Ja
16.04.2018 um 01:04:36 Uhr - Typ: raspberrymatic - Ftp-Sicherung: Ja
15.04.2018 um 01:04:24 Uhr - Typ: komplett - Ftp-Sicherung: Ja
15.04.2018 um 01:04:24 Uhr - Typ: minimal - Ftp-Sicherung: Ja
14.04.2018 um 01:04:26 Uhr - Typ: komplett - Ftp-Sicherung: Ja
12.04.2018 um 22:28:12 Uhr - Typ: komplett - Ftp-Sicherung: Ja
12.04.2018 um 00:07:43 Uhr - Typ: komplett - Ftp-Sicherung: Ja
12.04.2018 um 00:07:43 Uhr - Typ: minimal - Ftp-Sicherung: Ja
11.04.2018 um 18:26:39 Uhr - Typ: raspberrymatic - Ftp-Sicherung: Ja
11.04.2018 um 18:24:38 Uhr - Typ: raspberrymatic - Ftp-Sicherung: Ja
  
```

Buttons at the bottom: Minimal Backup starten, Komplett Backup wird erstellt, Raspberrymatic Backup starten

7. Restore:

7.1. Restore eines minimalen / normalen IoBroker Backups:

Das Backup muss wie gewohnt im Verzeichnis „opt/iobroker/backups/“ liegen und kann über die Konsole mit Hilfe des Befehls:

„iobroker restore (Nummer des Backups aus der Liste)“ wieder hergestellt werden.

7.2. Restore eines kompletten Backups:

- Den Befehl: „sudo iobroker stop“ über die Konsole ausführen
- Das erstellte Backup muss in das Verzeichnis „root/“ kopiert werden
- Den Befehl: „sudo tar -xvzf Backupname.tar.gz -C / “ über die Konsole ausführen
- Warten - Während der Wiederherstellung wird euch angezeigt was gerade gemacht wird
- Den Befehl: „sudo iobroker start“ über die Konsole ausführen

7.3. Restore eines raspberrymatic Backups:

- *.sbk Datei via SCP in das Verzeichnis „ /usr/local/tmp directory“ auf die Raspberrymatic kopieren
- Über die Konsole als Root-User auf der Raspberrymatic einloggen
- Den Befehl: „./bin/restoreBackup.sh /user/local/tmp/EuerBackupDateiname“ auf der Raspberrymatic ausführen.
- Den Befehl: „reboot“ auf der Raspberrymatic ausführen um den PI neu zu starten

Alternativ kann das Backup natürlich auch wie gewohnt über das Webinterface der Raspberrymatic wieder hergestellt werden.

8. Fehlersuche:

1. Im JavaScript gibt es die Möglichkeit logging auf true zu setzen so werden im Log verschiedene Meldungen (bspw. Backup-Zeiten und States) die zur Fehlersuche dienen können aufgelistet
2. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit debugging auf true zu setzen nun wird im Log der Befehl ausgegeben der an die backup.sh übergeben wird. Dieser Befehl kann eins zu eins in die Konsole (mit Putty o.ä) eingegeben werden um Fehler eingrenzen zu können.

9. Fehler / Lösungen:

Hier eine Liste der bisher aufgetretenen Probleme und deren Lösungen sofern vorhanden.

1. Olifall (aus dem Forum) hatte das Problem dass nach dem Restore das Webinterface des IoBrokers nicht mehr erreichbar war, durch die Eingabe folgender Befehle in der Konsole konnte er dies beheben:
 - `sudo iobroker status`
Meldung = "No connection to states 127.0.0.0:6379[redis]"
 - `sudo apt-get install redis-server`
2. Beim Testen kam es bei Anderen vor dass einige Datenpunkte nicht beschreib /-änderbar waren, diesen Fehler konnte ich nicht nachstellen und dementsprechend nicht beheben.
3. Fehlermeldung: „Kommando nicht gefunden“
Durch die Unterschiede von Unix und Windows, darf die `backitup.sh` nicht unter Windows (Editor) geändert werden.
Erklärung:
Unter DOS wird in Textdateien ein Zeilenende durch die Sequenz `return` (Dezimalcode 13) und `new line` (Dezimalcode 10) dargestellt. Unix verwendet dagegen nur `new line`.

9. Todo:

Ein weiterer Schritt wird sein den Restore eines Iobroker-Backups auch über VIS durchführen zu können, zudem möchte ich aus dem Script früher oder später einen IoBroker – Adapter machen.