

# ioBroker

Schulung zu iobroker

## Installation ioBroker

### **ioBroker Installation NEU:**

nur noch EIN Befehl!

1. apt update && apt upgrade -y
2. apt install curl -y
3. curl -sLf https://iobroker.net/install.sh | bash -

[https://www.youtube.com/embed/l3\\_VQJ9sHbU](https://www.youtube.com/embed/l3_VQJ9sHbU)

## ioBroker Update

**Mit der Konsole folgendes ausführen:**

```
iob backup  
iob stop  
iob update  
iob upgrade self  
iob start
```

## Node Update

# WAS IST NODE.JS UND WARUM MUSS MAN ES UPDATEN?

Node.js ist die Laufzeitumgebung der Programmiersprache JavaScript, in der ioBroker geschrieben ist. Ohne Node.js funktioniert ioBroker nicht. Node.js hast Du initial selbst installiert oder der ioBroker-Installer hat dies für dich getan.

Wie bei vielen Open-Source-Technologien üblich, entwickelt sich Node.js schnell weiter. Kleinere Updates, die die Stabilität und Sicherheit steigern oder gar neue Funktionen hinzufügen, erscheinen regelmäßig.

Node.js-Versionen mit gerader Hauptversionsnummer werden als LTS-Versionen (**Long Term Support**) bezeichnet und einige Jahre gepflegt (z.B. 12.x). Jedes Jahr kommt eine neue Version ins LTS - in diesem Jahr (2021) ist das Node.js 16, welche im April veröffentlicht wurde und ab Oktober 2021 eine LTS Version wird.

Im gleichem Zug erreichen frühere LTS-Versionen ihr Lebensende (EOL, **End of Life**). So hat Node.js 8 im April 2020 den EOL-Status erhalten und bekommt damit keine Updates mehr, Node.js 10.x wird Ende April 2021 Ihr Lebensende erreichen. Es wird also keine Sicherheits-Updates mehr geben! Node.js 12.x wird im April 2022 eol geben.

**Alle Node.js-Versionen mit ungeraden Versionsnummern sind Entwicklungsversionen und sollten nicht produktiv genutzt werden.**

ioBroker nutzt viele Module und Erweiterungen aus der JavaScript Open-Source Szene, und dort kommt es regelmäßig vor, dass Versionen die EOL gehen zeitnah danach auch nicht weiter unterstützt werden. Das hat im ersten Schritt keine echte Auswirkung, aber mittelfristig wird es also Adapter, und später auch den js-controller geben, der EOL Versionen von Node.js nicht mehr unterstützt.

**Node.js 10 wird mit dem js-controller 3.x voll unterstützt. Ab dem js-controller 4.0 (Februar 2022) ist Node.js 10.x nicht mehr unterstützt.**

# AUF WELCHE NODE.JS VERSION UPDATEN?

**Aktuell empfiehlt ioBroker die Nutzung von Node.js 16.x.**

Folgende Adapter haben momentan Probleme mit Node.js 14:

- jeelink

Folgende Adapter haben momentan Probleme mit Node.js 16:

- jeelink?

*\*Node.js 16.x wird auch vom js-controller 3.3 grundsätzlich unterstützt, aber nur mit npm 6! npm 7 bzw 8 sind mit dem js-controller 4.0 nutzbar.*

# UPDATE VORBEREITEN

## Node.js Version prüfen

Bevor man beginnt, sollte man in der Befehlszeile mit dem Befehl

```
node -v
```

überprüfen, welche Version von Node.js gerade installiert ist. Eine gute Idee ist es, diese Versionsangabe auch mit der Node.js-Version im Übersichts-Fenster des ioBroker-Admins für diesen Host zu vergleichen. Sollten sich die Versionen unterscheiden, sind mehrere Node.js-Varianten installiert, was zu Problemen führen kann. **Diese Probleme müssen VOR dem Update dann behoben werden!** Anleitung zB unter <https://forum.iobroker.net/topic/35090/howto-nodejs-installation-und-upgrades-unter-debian/2>

## Betriebssystem prüfen

Dann auch prüfen was man für ein Betriebssystem hat. Vor allem im Raspi Umfeld sind gern auch älterer Systeme auf basis von "Debian jessie" oder "Debian wheezy" im Einsatz. Für die gibt es nichts was höher ist als Nodejs 10, da steht dann ggf auch ein Betriebssystemupdate an, was wir hier aber nicht behandeln können.

Unterstützte Linux Distributionen sind unter <https://github.com/nodesource/distributions#debian-and-ubuntu-based-distributions> aufgelistet.

Unter Debian und Ubuntu gibt es mit `lsb_release -a` eine Ausgabe was man aktuell nutzt.

## js-controller Version prüfen

Weiterhin bitte prüfen welche js-controller Version Installiert ist (ebenfalls auf dem Host-Tab im Admin einsehbar).

Bei Versionen VOR js-controller 3.x, wenn möglich bitte zuerst den js-controller aktualisieren. Am besten auf mindestens die 3.2! Hierzu gibt es extra Threads im Forum wie z.B.

<https://forum.iobroker.net/topic/42385/js-controller-3-2-jetzt-im-stable> bzw

<https://forum.iobroker.net/topic/52886/js-controller-4-0-x-jetzt-für-alle-user-im-stable>

## Adapter aktualisieren

Damit es nach dem Update zu keinen Inkompatibilitäten oder Probleme kommt, sollte man alle Adapter prüfen und aktualisieren. Vor allem Adapter mit nativen Bestandteilen, wie alles mit Serialport oder Bluetooth können Probleme bereiten. Hier am besten die Adapter-Readme's per Admin oder im GitHub prüfen, ob neue Versionen zur Verfügung stehen die die geplante Node.js Version explizit erst unterstützen.

Bei Updates wo es größere Versionssprünge bei npm gibt (zb Node.js 14->16 updated npm von 6.x auf 8.x) kann es sehr hilfreich sein wenn man schaut ob Adapter die von GitHub installiert wurden inzwischen in der gleichen version auf auf npm liegen und dann ggf von dort nochmals installieren oder updaten. Im Admin werden Adapter die per GitHub installiert wurden gesondert mit einem GitHub Symbol angezeigt. Das hilft auch im Vorfeld Probleme zu vermeiden.

Wenn man diesen Schritt nicht durchführt kann es zu unnötigen Problemen beim update der Adapter kommen!

## Backup erstellen

Zuerst muss natürlich unbedingt ein Backup erstellt werden. Dazu kann z.B. der BackItUp-Adapter genutzt oder der Kommandozeilenbefehl

```
cd /opt/iobroker  
iobroker backup
```

ausgeführt werden. Das Backup sollte aktuell sein, damit möglichst keine Daten verloren gehen.

# NODE.JS UPDATEN

**Für Windows-Systeme kann ich leider gerade nichts genaues sagen, wir schauen das wir das noch ergänzen.** Aufruf an die Community: Wer Schritte hat gern als eigener Post oder hier einbringen ☺ Danke

Einen Post aus der Community gab es dazu: <https://forum.iobroker.net/post/624003>

## Linux-Systeme

### ioBroker stoppen

Zuerst ioBroker stoppen, damit Updates keine Nebeneffekte oder Abstürze verursachen.

```
iobroker stop
```

Bitte anschließend im Webbrowser prüfen, dass der ioBroker-Admin danach wirklich nicht mehr läuft. Sollte er weiterhin aufrufbar sein, dann den Rechner neu starten und nochmals „iobroker stop“ ausführen und erneut testen. Für die Techniker unter uns: Man kann auch mit einem Tool wie "top" prüfen, ob noch Prozesse existieren, die mit "io." beginnen. Die dann am besten mit einem beherzten "sudo kill -9 <ProzessID>" zwangsbeenden.

### Node.js updaten

Jetzt aktualisiert man Node.js auf die gewünschte neue Version.

Unter Linux reicht es, dazu den Nodestage-Installationsbefehl für das jeweilige Betriebssystem auszuführen. Verschiedene Varianten (auch Root und Nicht-Root) sind unter

<https://github.com/nodesource/distributions#debininstall> gelistet.

Zum Beispiel lauten die Befehle für einen Raspberry Pi der ein Debian bzw. Raspbian-Image verwendet wie folgt, wenn man *nicht* als root-User (z.B. richtig mit dem User "pi") angemeldet ist:

```
curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_14.x | sudo -E bash -  
sudo apt install -y nodejs
```

Für Node.js 16 einfach in der URL oben anstelle der 14 eine 16 reinschreiben.

Für macOS gibt einen Installer auf <https://nodejs.org/en/download/>, den man einfach ausführt.

Ob die Aktualisierung geklappt hat, kann man wieder mit dem Befehl

```
node -v
```

überprüfen.

Auch die npm Version sollte mit

```
npm -v
```

geprüft werden. Mit einem js-controller <4 sicherstellen das idealerweise keine 7.x/8.x von npm installiert ist!

### **ioBroker fixer ausführen**

Da die Installation von Node.js einige Einstellungen am System verändert haben kann, ist es jetzt ratsam, den ioBroker-Installationsfixer aufzurufen. Das geschieht mit dem Befehl

```
iobroker fix
```

Er stellt unter anderem die für den Betrieb von ioBroker notwendigen Sicherheitseinstellungen wieder her und prüft und korrigiert alle Berechtigungen. Das kann einen Augenblick dauern, bitte Geduld haben.

## ERSTER IOBROKER NEUSTART NACH UPDATE

Einige genutzte JavaScript Module haben binäre Teile, welche bei einem Node.js Update nicht mehr kompatibel sind und neu erstellt werden müssen.

### Automatische Rebuilds

ioBroker versucht seit dem js-controller 3.0 automatisch die Adapter zu erkennen die nicht starten weil Sie aktualisiert werden müssen. Dies funktioniert so das die typischen Fehlermeldungen erkannt werden und ioBroker dann die Aktualisierung versucht.

### **js-controller 3.x**

Zuerst wird ein "rebuild" des betroffenen Adapters ausgeführt, falls das nicht hilft werden die Adapter-Abhängigkeiten aktualisiert.

### **js-controller 4.0**

Zuerst wird versucht alle Adapter zu rebuilden, falls das nicht hilft wird versucht zielgerichtet die relevanten Module neu zu bauen.

Daher kann es sein das der Adapter mehrfach ersucht wird neu zu starten. **Hier bitte UNBEDINGT Geduld haben!** Erst wenn der Adapter dauerhaft rot bleibt und auch im Log steht das der Rebuild nicht geklappt hat aktiv werden!

Bei einigen Adaptern (zB iot die optionale native Abhängigkeiten haben) funktioniert die automatische Erkennung nicht und das rebuild muss manuell angestoßen werden. Dies kann dadurch erkannt werden das der Adapter "Rot" bleibt und nicht startet oder einzelne Funktionen nicht gehen und das als Fehler im Log steht. Dann sollte das Log geprüft werden (neben Admin stehen Logfiles auch unter /opt/iobroker/log/... zur Verfügung.

## Manuelle Rebuilds

Hier zu gibt es `iobroker rebuild`, bzw die Kommandos die im Log angezeigt werden falls der Automatische Rebuild nicht funktioniert.

## Sonderfälle (z.B. Serialport)

Leider gibt es Sonderfälle, wo auch die obigen Optionen das Rebuild nicht erledigen, einer davon ist Serialport.

Dort kann ein Log zB (auch nach allen Rebuild Versuchen) wie folgt aussehen

```
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.788 | error | Caught by controller[0]: }
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.788 | error | Caught by controller[0]: ]
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.788 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/compiled/12.16.3/linux/arm/serialport.node'
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.787 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/default/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.787 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/Release/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.787 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/out/Release/serialport.node',
```

```
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.787 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/Debug/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.787 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/out/Debug/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.786 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/Release/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.786 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/Debug/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.786 | error | Caught by controller[0]:
'/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/serialport.node',
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.786 | error | Caught by controller[0]: tries: [
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.786 | error | Caught by controller[0]: at Module._compile
(internal/modules/cjs/loader.js:1133:30) {
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.785 | error | Caught by controller[0]: at Object.
(/opt/iobroker/node_modules/serialport/lib/bindings/auto-detect.js:16:22)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.785 | error | Caught by controller[0]: at require
(internal/modules/cjs/helpers.js:77:18)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.785 | error | Caught by controller[0]: at Module.require
(internal/modules/cjs/loader.js:1019:19)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.785 | error | Caught by controller[0]: at Function.Module._load
(internal/modules/cjs/loader.js:877:14)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.785 | error | Caught by controller[0]: at Module.load
(internal/modules/cjs/loader.js:977:32)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.784 | error | Caught by controller[0]: at
Object.Module._extensions..js (internal/modules/cjs/loader.js:1153:10)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.784 | error | Caught by controller[0]: at Module._compile
(internal/modules/cjs/loader.js:1133:30)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.784 | error | Caught by controller[0]: at Object.
(/opt/iobroker/node_modules/serialport/lib/bindings/linux.js:2:36)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.784 | error | Caught by controller[0]: at bindings
(/opt/iobroker/node_modules/serialport/node_modules/bindings/bindings.js:93:9)
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.783 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/compiled/12.16.3/linux/arm/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.783 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/default/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.783 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/Release/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.783 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/out/Release/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.782 | error | Caught by controller[0]: →
```

```
/opt/iobroker/node_modules/serialport/Debug/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.782 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/out/Debug/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.782 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/Release/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.782 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/Debug/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.781 | error | Caught by controller[0]: →
/opt/iobroker/node_modules/serialport/build/serialport.node
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.781 | error | Caught by controller[0]: Error: Could not locate the
bindings file. Tried:
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.781 | error | Caught by controller[0]: ^
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.780 | error | Caught by controller[0]: throw err
host.SmartHomeCenter | 2020-05-10 09:28:01.780 | error | Caught by controller[0]:
/opt/iobroker/node_modules/serialport/node_modules/bindings/bindings.js:96
```

Es gibt auch andere Fehlermeldungen die aber alle auf das gleiche hinauslaufen. Die einfachste Option ist es dann manuell im richtigen Verzeichnis neu zu bauen. In dem Fall das Verzeichnis mit "bindings" suchen - oben ist das `/opt/iobroker/node_modules/serialport/node_modules/bindings ...` bei neueren Versionen kann es auch etwas wie `/opt/iobroker/node_modules/serialport/node_modules/@serialport/bindings` sein. Dann in dieses Verzeichnis wechseln und `npm install --production` ausführen. Danach den Adapter nochmal neu starten, das sollte dann tun.

Ein weiterer Fall sind Adapter mit canvas Modul (ggf echarts oder Mihome-vacuum) wo es Probleme geben kann.

Andere Sonderfälle muss man sich im Detail ansehen. Bitte unten Posten und wir unterstützen.

## WEITERE NOTFALL OPTIONEN

Im früheren Artikel unter <https://forum.iobroker.net/topic/22867/how-to-node-js-für-iobroker-richtig-updaten> sind noch weitere manuelle Möglichkeiten beschrieben ioBroker wieder zum laufen zu bekommen, aber diese sollten an sich nicht mehr nötig sein, gehen aber natürlich auch noch! Dieser Artikel gilt also auch weiterhin.

Jetzt viel Erfolg und gebt bitte Feedback wie gut es geklappt hat oder welche Probleme Ihr habt.

---

Revision #4

Created 21 March 2023 07:57:11 by Hermann

Updated 11 November 2025 06:38:09 by Hermann