

myGEKKO Node



Technisches Handbuch

myGEKKO Node Fortgeschrittene Einstellungen

Version 1.0

02.04.2019

Softwareversion: ab V4795

Art. Nr.



Änderungen

Datum	Dok. Version	Bearbeiter	myGEKKO Version	Änderungen
02.04.19	1.0	Marc Grass	Ab V4795	Erstellung Handbuch

Inhaltsverzeichnis

Änderungen.....	2
1. Allgemein.....	4
1.1 Init vom myGEKKO Node:.....	4
1.2 Bestimmen der MAC-Adresse	4
1.3 Fortschritt anzeigen	4
2. myGEKKO Node Installation	5
2.1 Raspberry Pi: myGEKKO Node instllieren.....	5
2.2 EnOcean Montage.....	5
3. Netzwerkeinstellungen.....	6
3.1 Statische IP-Adresse	6
3.2 WLAN Konfiguration.....	6
4. Aussehen der Vorlage "mac_ipconfig":.....	7
5. Hinweise:.....	8

1. Allgemein

1.1 Init vom myGEKKO Node:

"myGEKKO.Init" auf USB Stick kopieren, am myGEKKO Node anschließen und neu starten.

NAME BEACHTEN!!

Bitte warten Sie mindestens 2 Minuten bevor Sie den Stick vom myGEKKO Node entfernen.

1.2 MAC-Adresse herausfinden

1. Schließen Sie einen USB-Stick an den myGEKKO Node an
2. Starten Sie den myGEKKO Node neu (ca. 10 Sekunden warten)
3. Auf dem USB-Stick befindet sich nun die Textdatei "mac_adress.txt" in der sich die MAC-Adresse befindet.

1.3 Fortschritt anzeigen

Man kann einen HDMI - DVI Adapter nutzen damit man den Updatefortschritt oder Infos über IP Adressen auf einem Monitor verfolgen kann. Sofern man öfters Inits oder IP Adressen verändert ist dieser Adapter sehr nützlich.

2. myGEKKO Node Installation

2.1 Raspberry Pi: myGEKKO Node installieren

Unterstützte Geräte:

- Raspberry Pi 2
- Raspberry Pi 3 Model B

1. Beschreiben Sie die Micro SD-Karte mit dem Image „myGEKKO Node“.
Verwenden Sie dazu einen „Image Writer“ (z.B. „Win 32 Disk Imager“).
2. Stecken Sie die Micro SD-Karte in den Raspberry



2.2 EnOcean Montage

EnOcean Platine:

Montieren Sie die EnOcean Platine, wie im Bild zu sehen ist.

Achten Sie darauf, die Platine bündig mit dem Pin 1 zu montieren.

Ist die Platine richtig montiert, leuchtet eine grüne LED an der Platine.



EnOcean USB300:

Stecken Sie den USB300 am Raspberry Pi an einer USB-Schnittstelle ein.

Wurde dieser erkannt, so wird eine grüne LED am USB300 leuchten.

3. Netzwerkeinstellungen

Standardmäßig ist am myGEKKO Node DHCP aktiviert.

Hinweis: Wird die Verbindung zum myGEKKO Node mit der MAC-Adresse hergestellt, so müssen myGEKKO und myGEKKO Node sich im selben Netzwerk befinden.
Es werden KEINE Subnetzwerke mit der MAC-Adressen Verbindung unterstützt!

3.1 Statische IP-Adresse

Am myGEKKO Node ist standardmäßig DHCP eingestellt.

Nun soll hier eine Statische IP-Adresse gesetzt werden:

1. Nutzen Sie die Vorlage „mac_ipconfig“ (Beispiel in Kapitel 4) und öffnen Sie diese auf Ihrem PC mit dem "Editor". Verwenden Sie nicht "Word", denn damit wird die Datei beschädigt.
2. Verändern Sie in dieser Textdatei nun den IP Adresstyp, IP-Adresse und Gateway. Fügen Sie keine neuen "Leerzeichen" oder "Zeilenumbrüche" ein.
3. Speichern Sie nun diese Datei auf einen USB-Stick.
4. Ändern Sie nun den Namen der Datei, in dem Sie die MAC-Adresse Ihres myGEKKO Nodes einfügen. Schreiben Sie die MAC-Adresse in Kleinbuchstaben" und achten Sie darauf keine "Doppelpunkte" zu verwenden z.B. „ab0dfe300001_ipconfig“.
5. Schließen Sie den USB-Stick am myGEKKO Node ein und starten Sie diesen neu. Die Einstellungen werden nun übernommen.

3.2 WLAN Konfiguration

Benötigt myGEKKO Node Image > V4400

Ab dem Raspberry Pi 3 ist ein WLAN-Modul integriert.

Für den Raspberry Pi 2 ist ein USB-WLAN-Adapter notwendig.

1. Stecken Sie einen USB Stick am RPI ein und starten Sie diesen neu.
2. USB Stick entfernen und die Datei mac_address.txt öffnen und die Mac Adresse auslesen
3. Die Vorlage "mac_ipconfig" auf dem USB Stick abspeichern. Öffnen Sie dieses mit dem Editor. Verwenden Sie NICHT "Word", denn damit wird die Datei beschädigt.
4. Setzen Sie nun Ihre SSID und Passwort ein.
5. Die Vorlage mit der MAC-Adresse umbenennen (Bsp. "b827eb231147_ipconfig").
6. Raspberry neu starten, er muss dann bei lan0 oder wlan0 auf dem Display des HDMI Ausgangs eine Adresse anzeigen bzw. am myGEKKO gefunden werden.

4. Aussehen der Vorlage "mac_ipconfig":

Achtung: Verwenden Sie ausschließlich die Textdatei "mac_ipconfig".
Dies soll nur der Veranschaulichung der Textdatei dienen.

```
# Configure Loopback
auto lo
iface lo inet loopback
```

```
# Wired interfaces
auto eth0
#iface eth0 inet dhcp
iface eth0 inet static
address 192.168.2.32
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.2.100
```

Statische IP-Adresse setzen

```
#second ip address
#auto eth0:0
#iface eth0:0 inet static
#address 192.168.1.32
#netmask 255.255.255.0
```

```
auto wlan0
#allow-hotplug wlan0
iface wlan0 inet dhcp
wpa-ap-scan 1
wpa-scan-ssid 1
wpa-ssid <YOUR SSID>
wpa-psk <YOUR PASSPHRASE/KEY>
```

WLAN-Einstellungen DHCP

```
auto wlan0
iface wlan0 inet static
address 192.168.1.21
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.1.1
wpa-ssid <YOUR SSID>
wpa-psk <YOUR PASSPHRASE/KEY>
```

WLAN-Einstellungen Statisch

5. Hinweise:

Das richtige Netzteil

Schließen Sie den Raspberry Pi nicht an den USB-Anschluss eines Computers als Stromversorgung an, da dieser nicht über die erforderlichen Reserven zur Vermeidung von Stromversorgungsproblemen verfügt, die zu einer Beschädigung der SD-Karte, einem Einfrieren des Pi und anderen sporadischen Problemen führen können. Ein 2A-Netzteil reicht im Allgemeinen aus, aber für den Pi 3 wird ein 2,5A-Netzteil empfohlen.

Der Raspberry Pi benötigt nicht den gesamten Strom für sich. Der Zweck einer Stromversorgung mit Reserven ist, dass ein Absinken der Eingangsspannung vermieden wird, wenn andere Elektronik oder Zubehör an die Platine angeschlossen werden. Es folgen Angaben zum allgemeinen Stromverbrauch unter Berücksichtigung dieser Tatsache.

Je nach Modell zieht ein Raspberry Pi im Leerlauf etwa 100 mA bis 300 mA. Jedes höhere Modell des Pi zieht jeweils mehr Strom (Abbildung 4). Wenn die Anwendung einen extrem niedrigen Energieverbrauch verlangt, berücksichtigen Sie dies bei der Auswahl des Raspberry-Pi-Modells.

		Pi1 (B+)	Pi2 B	Pi3 B (A)	Zero (A)
Boot	Max.	0,26	0,40	0,75	0,20
	Mittel	0,22	0,22	0,35	0,15
Leerlauf	Mittel	0,20	0,22	0,30	0,10
Videowiedergabe (H.264)	Max.	0,30	0,36	0,55	0,23
	Mittel	0,22	0,28	0,33	0,16
Belastung	Max.	0,35	0,82	1,34	0,35
	Mittel	0,32	0,75	0,85	0,23

WLAN-Dongles

Die einfachste Installationsmethode für Updates und Apps auf einem Pi ist eine Internetverbindung über WLAN, das praktischerweise im Raspberry Pi 3 eingebaut ist (802.11n). Andere Versionen des Raspberry Pi haben leider kein WLAN. Dann wäre der Kauf eines WLAN-Dongles erforderlich. Recherchieren Sie aber in diesem Fall vor dem Kauf, um sicher zu sein, dass es von Raspbian erkannt wird. Ein Dongle für den Raspberry Pi mit gutem Ruf ist das Miniatur-802.11/b/g/n-Modul 814 von Adafruit (Abbildung 6).

myGEKKO ist ein Produkt, gewachsen aus langjähriger Erfahrung und Entwicklung in Europa – mit Partnern in Ihrer Nähe.



Italien



Deutschland



Schweiz



Österreich

www.my-gekko.com



A first class product of Europe!

The result of a close collaboration between Italy, Switzerland and Germany

