



Philips Hue

Tutorial



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
1.1	Aufbau.....	3
1.2	Erklärung der Variablen.....	3
2	Konfiguration Philips Hue.....	4
2.1	API-Benutzer anlegen.....	4
3	Konfiguration myGEKKO.....	5
3.1	Hue-Lampen ein- und ausschalten.....	6
3.2	Rückmeldung Hue-Lampe.....	8
3.3	Hue-Lampe dimmen.....	10
4	Expertenmodus.....	12
4.1	Szenen aufrufen.....	12
4.2	Status Lampengruppe.....	14
4.3	Konfiguration im System Licht.....	15
4.4	Weitere Funktionen.....	16

1 Allgemeines

Mit myGEKKO haben Sie die Möglichkeit ihre Philips Hue-Lampen steuern. Die Philips Hue-Familie bietet Ihnen ein komplettes Sortiment an Lampen, Leuchten, sowie passendes Zubehör. So habe Sie immer das perfekte Licht für Ihr Wohnzimmer, die Küche, das Bad oder den Garten.

Folgende Funktionen werden in diesem Tutorial beschrieben:

- Hue-Lampen ein- und ausschalten
- Rückmeldung Hue Lampe
- Hue-Lampe dimmen

Expertenmodus:

- Szenen aufrufen
- Status Lampengruppe
- Konfiguration Szene im System Licht

1.1 Aufbau

Voraussetzung für die Verwendung der Philips Hue ist, dass sich Ihr myGEKKO im selben Netzwerk befindet wie die Hue Bridge. Außerdem muss das Hue-System korrekt eingerichtet sein und über die Smartphone-App gesteuert werden können.

1.2 Erklärung der Variablen

**Platzhalter
Variable ZAHL:
@VALUE@**

Der Platzhalter @VALUE@ wird verwendet bei:

- **AO:**
Die Variable hierbei durch eine ganze Zahl ersetzt (0,1,2,3,4, ...)
- **DO:**
Die Variable wird durch 0 oder 1 ersetzt (bei >1 wird eine 1 ausgegeben)

**Platzhalter
Variable WORT:
@VALUE:0[false],
1[true]@**

Dieser Platzhalter wird verwendet bei:

- **Wörtern: {"on":@VALUE:0[false],1[true]@}**
Die Variable wird mit dem übergebenen Wert als AO oder DO als Text ersetzt
Bsp.: Bei einer 0 wird **false** eingesetzt
Bei einer 1 wird **true** eingesetzt

2 Konfiguration Philips Hue

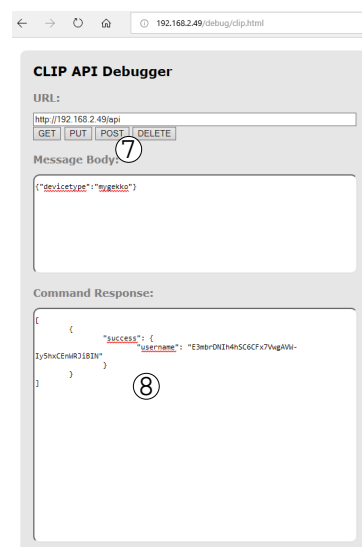
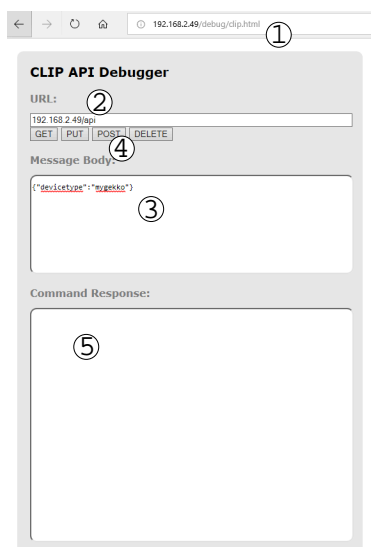
In dieser Anleitung beträgt die IP-Adresse der Bridge **192.168.2.49**.
In den folgenden Schritten muss dies entsprechend auf die IP-Adresse ihrer Bridge angepasst werden.

2.1 API-Benutzer anlegen

Es muss ein API-Benutzer angelegt werden, über welchen myGEKKO zugreifen kann. Hierfür muss die IP-Adresse der Hue Bridge bekannt sein. Diese findet man in der Smartphone-App der Hue oder mithilfe eines IP-Scanners heraus.

Um einen Benutzer anzulegen, folgen Sie den nun beschriebenen Schritten:

1. Öffnen Sie den Browser am Laptop/PC und geben folgenden Link ein:
http://192.168.2.49/debug/clip.html
2. Geben Sie im Eingabefeld *URL*: *http://192.168.2.49/api*
3. Im Feld "Message Body" geben Sie folgenden Text ein: `{"devicetype":"mygekko"}`.
Dies bedeutet, dass ein Benutzer mit dem Namen *mygekko* angelegt wird.
4. Anschließend tippen Sie auf den "POST"-Button
5. Im "Command Response" erscheint eine Aufforderung den Link-Button der Hue Bridge zu drücken.
6. Anschließend betätigen Sie den Link-Button an der Bridge
7. Anschließend tippen Sie erneut auf den "POST"-Button
8. Nun wird Ihr Benutzername angezeigt neben: *username*
9. Kopieren Sie nun Ihren Benutzernamen.

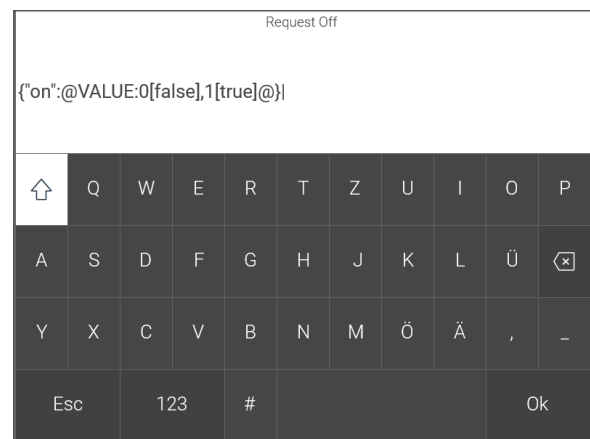
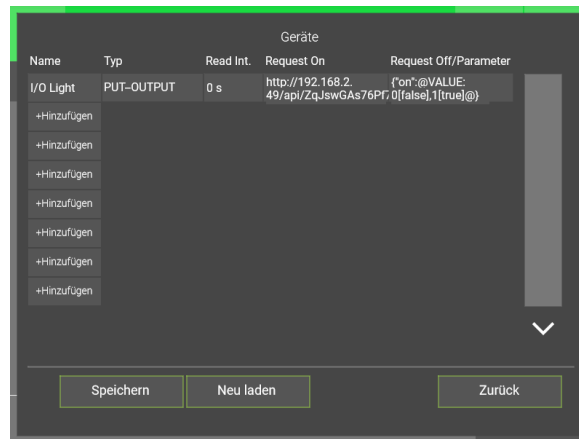


3 Konfiguration myGEKKO

1. Melden Sie sich am myGEKKO als Konfigurator an und wechseln in das Menü Zahnrad > Einstellungen > IO-Station (Zwei rotierende Pfeile)
2. In einer freien IOStation tippen Sie auf "NC" und wählen den Stationstyp "HTTP" aus
3. Über "Konfiguration >>" können Sie die verschiedenen http-Befehle definieren. Dabei können Sie zwischen den folgenden http-Typen wählen:
 - GET-OUTPUT
 - POST-OUTPUT
 - GET-INPUT
 - PUT-OUTPUT
4. Wenn Werte in der Konfiguration gelesen werden sollen, kann hier der Lesintervall eingegeben werden. Dieser kann zwischen 1 Sekunde und 65 Sekunden eingestellt werden.

3.1 Hue-Lampen ein- und ausschalten

1. Melden Sie sich am myGEKKO als Konfigurator an und wechseln in das Menü Zahnrad > Einstellungen > IO-Station (Zwei rotierende Pfeile).
2. Wählen Sie den http-Typ für das Ein- und Ausschalten aus (PUT-OUTPUT)
3. Geben Sie den Request ON ein. Der Request ist gerätespezifisch und muss auf Ihr Gerät angepasst werden. Der Befehl gliedert sich wie folgt (Begriffe in **FETT** austauschen):
`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/lights/Lampennummer/state`
Die Lampennummer finden Sie in der App eine Übersicht der Lampen.
4. Geben Sie den Request OFF/Parameter ein
5. Damit die Änderungen gespeichert werden, tippen Sie auf das Feld "Speichern" mit einer anschließenden Bestätigung des Popup-Fensters.



6. Wechseln Sie in das System Licht.
7. Tippen Sie auf ein entsprechendes Element oder erstellen Sie ein neues Licht.
8. Um in die IO-Konfiguration zu wechseln, tippen Sie auf Zahnrad > IO-Konfiguration
9. Tippen nun im nun angezeigten Menü auf den Punkt "Ausgänge/Ansteuerungen".

10. Klicken Sie auf einen Schaltausgang und wählen hierbei den entsprechenden PUT-Befehl aus, welcher zuvor einkonfiguriert wurde.

✓ Nun ist es möglich Ihre Hue-Lampen ein- und auszuschalten.



HINWEIS

Lichtfarben können nicht ausgewählt werden.

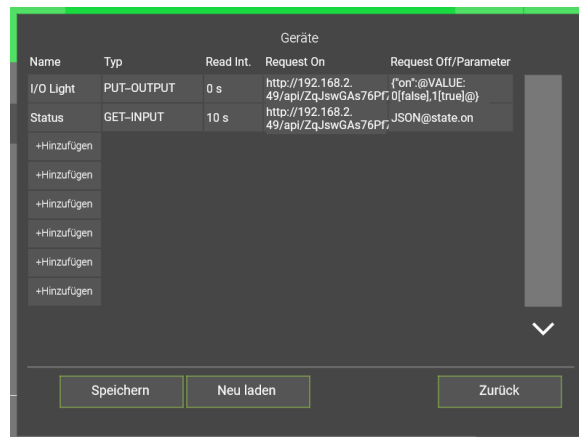
Schaltausgang	1.1_1	Aus	Typ	Normal	0.000000
Schaltrückmeldung	DI	Aus	Wiederholung Aus		
Lichtsystem	Standard	Abgleich >			
Dim-Ausgang 1 (R)	AO	0%	0..10 V		
Dim-Ausgang 2 (G)	AO	0%	0..10 V		
Dim-Ausgang 3 (B)	AO	0%	0..10 V		

Request On
`http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf7vwiD8MF5tnvn7bEA5knev-3N7JQ/lights/state|`

⬆	Q	W	E	R	T	Z	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	Ü	✖
Y	X	C	V	B	N	M	Ö	Ä	,	-
Esc	123	#								Ok

3.2 Rückmeldung Hue-Lampe

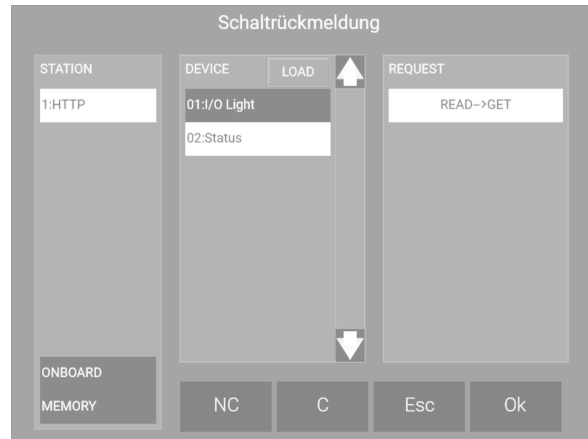
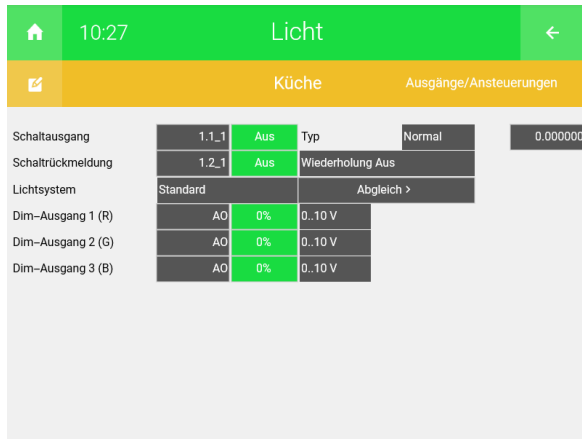
1. Melden Sie sich am myGEKKO als Konfigurator an und wechseln in das Menü Zahnrad > Einstellungen > IO-Station (Zwei rotierende Pfeile).
2. Wechseln Sie in die IO-Station, in welcher Sie die http-Station konfiguriert haben und tippen auf "Konfiguration >>"
3. Vergeben Sie dem Befehl einen entsprechenden Namen
4. Wählen Sie den http-Typ für die Rückmeldung aus (GET-INPUT)
5. Geben Sie den Request ON ein. Der Request ist gerätespezifisch und muss auf Ihr Gerät angepasst werden. Der Befehl sieht folgendermaßen aus (Begriffe in **FETT** müssen ausgetauscht werden):
`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/lights/Lampennummer`
Die Lampennummer finden Sie in der App für die Übersicht der Lampen
6. Geben Sie den Request OFF/Parameter ein
7. Damit die Änderungen gespeichert werden, tippen Sie auf das Feld "Speichern" und bestätigen anschließend das Popup-Fensters.



8. Wechseln Sie in das System Licht und tippen auf das entsprechende Element.
9. Tippen Sie auf Zahnrad > IO-Konfiguration, um in die IO-Konfiguration des Elements zu gelangen

10. Klicken Sie auf eine Schalt-Rückmeldung und wählen schließlich den entsprechenden Befehl der http-Station aus, welcher zuvor einkonfiguriert wurde.

- ✓ Sie erhalten nun eine Schalrückmeldung der Hue-Lampe/n. Die Dimmrückmeldung wird in unserem Beispiel nicht übermittelt, bei anschließendem Dimmbefehl stimmt die Dimmanzeige wieder.



3.3 Hue-Lampe dimmen

1. Melden Sie sich am myGEKKO als Konfigurator an und wechseln in das Menü Zahnrad > Einstellungen > IO-Station (Zwei rotierende Pfeile).
2. Klicken Sie auf Ihre http-IO-Station und tippen auf "Konfiguration>>"
3. Vergeben Sie dem Befehl einen Namen
4. Wählen Sie den http-Typ für die Rückmeldung aus (PUT-OUTPUT)
5. Geben Sie den Request ON ein. Der Request ist gerätespezifisch und muss auf Ihre Gerät angepasst werden. Der Befehl gliedert sich wie folgt (Begriffe in **FETT** müssen ausgetauscht werden):
`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/lights/Lampennummer/state`
 Die Lampennummer finden Sie in der Übersicht der Smartphone-App.
6. Geben Sie den Request OFF/Parameter ein
7. Damit die Änderungen gespeichert werden, tippen Sie auf das Feld "Speichern" mit einer anschließenden Bestätigung des Popup-Fensters.



8. Wechseln Sie in das System Licht und tippen auf das entsprechende Element.
9. Klicken Sie auf Zahnrad > IO-Konfiguration > "Ausgänge/Ansteuerungen", um in die Konfiguration der Ausgänge zu gelangen.
10. Vergeben Sie dem Dim-Ausgang 1 (R) einen freien Merker.

11. Legen Sie im System Logik eine neue Logik an.
12. Wechseln Sie in die IO-Konfiguration (Zahnrad > IO-Konfiguration) der erstellten Logik.
13. Richten Sie den zuvor gesetzten Merker (Dim-Ausgang 1) als analogen Eingang. Vergeben Sie diesem einen entsprechenden Namen.
14. Geben Sie unter "Max" 255 ein, damit die Dimmstufe richtig konvertiert wird.
15. Wählen Sie als analogen Ausgang Ihren konfigurierten HTTP-Befehl mit dem entsprechenden Namen aus und schreiben den PUT-OUTPUT-Befehl.
16. In der Übersicht der Logik sehen Sie die aktuell umgerechnete Dimmstufe.
 - ✓ Nun haben Sie die Möglichkeit Ihre Hue-Lampen zu dimmen



HINWEIS

- Die Lichtfarben können nicht ausgewählt werden.
- Die Dimmrückmeldung wird nicht übermittelt, bei anschließendem Dimmbefehl stimmt die Dimmanzeige wieder.

Schaltausgang	1.1_1	Ein	Typ	Normal	0.000000
Schaltrückmeldung	1.2_1	Ein	Wiederholung Aus		
Lichtsystem	Standard		Abgleich >		
Dim-Ausgang 1 (R)	M.1AO	100%	0..10 V		
Dim-Ausgang 2 (G)	AO	100%	0..10 V		
Dim-Ausgang 3 (B)	AO	100%	0..10 V		

IN 1	DIM Light	AIN	M.1AI	Max	255.0
IN 2		LOGIC			
IN 3		LOGIC			
IN 4		LOGIC			
IN 5		LOGIC			
IN 6		LOGIC			
Out 1	OUT DIM Light	G	AO	1.3.1	Max 0.0
Out 2		G	DO		DO
Out 3		G	DO		DO

7. Geben Sie den Request OFF/Parameter ein. Der Request muss auf Ihre Szenenbezeichnung angepasst werden, die in dem Abrufbefehl aus Schritt 1 angezeigt wird.
8. Damit die Änderungen gespeichert werden, tippen Sie auf das Feld "Speichern" und eine anschließende Bestätigung des Popup-Fensters.

Geräte				
Name	Typ	Read Int.	Request On	Request Off/Parameter
I/O Light	PUT-OUTPUT	0 s	http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf,0[false,1true]@}	{"on":@VALUE:1}
Status	GET-INPUT	10 s	http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf,JSON@state.on	
DIM Light	PUT-OUTPUT	0 s	http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf,{}bri:@VALUE@}	
Szene	PUT-OUTPUT	0 s	http://192.168.2.48/api/ZqJswGAs76Pf,{}LOZf0-	{@VALUE:1["scene": "YLOZf0-dL9V3NEe",0["on":false]@}

Request On

http://192.168.2.48/api/ZqJswGAs76Pf7vwiD8MF5tnvn7bEA5knev-3N7JQ/gorups/1/action|

↑	q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	ü	✕
y	x	c	v	b	n	m	ö	ä	.	-
Esc	123	:								Ok

Request Off

{@VALUE:1["scene":"YLOZf0-dL9V3NEe",0["on":false]@}

↑	q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	ü	✕
y	x	c	v	b	n	m	ö	ä	.	-
Esc	123	:								Ok

4.2 Status Lampengruppe

In diesem Kapitel wird beschrieben mit welchem Befehl der Status einer Lampengruppe ausgelesen wird.

1. Wechseln Sie in die Einstellungen der IO-Station und wählen Ihre http-IO-Station aus. (Zahnrad > Einstellungen > zwei rotierende Pfeile)
2. Tippen Sie auf "Konfiguration >>"
3. Vergeben Sie dem Befehl einen entsprechenden Namen
4. Wählen Sie den http-Typ, um die Gruppe auszuschalten (GET-INPUT)
5. Geben Sie den Request ON ein. Der Request ist gerätespezifisch und muss auf Ihre Gerät angepasst werden. Der Befehl sieht folgendermaßen aus (Begriffe in **FETT** müssen ausgetauscht werden):
`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/groups/Gruppennummer`
6. Geben Sie den Request OFF/Parameter ein. Hier kann unterschieden werden zwischen:
 - **all_on:**
Alle Lampen sind eingeschaltet (UND)
 - **any_on:**
Mindestens 1 Lampe ist eingeschaltet (ODER)
7. Damit die Änderungen gespeichert werden, tippen Sie auf "Speichern" und bestätigen Sie das anschließende Pop-up-Fensters.

Name	Typ	Read Int.	Request On	Request Off/Parameter
I/O Light	PUT-OUTPUT	0 s	http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf,0[false],1[true]@	{'on':@VALUE@}
Status	GET-INPUT	10 s	http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf,JSON@state.on	
DIM Light	PUT-OUTPUT	0 s	http://192.168.2.49/api/ZqJswGAs76Pf,{'bri':@VALUE@}	
Szene	PUT-OUTPUT	0 s	http://192.168.2.48/api/ZqJswGAs76Pf,{'LOZIO-	{@VALUE:1["scene":
Status	GET-INPUT	10 s	http://192.168.2.48/api/ZqJswGAs76Pf,on@true	JSON@state.any_

Request On

`http://192.168.2.48/api/ZqJswGAs76Pf7vwiD8MF5tnvn7bEA5knev-3N7JQ/groups/1/`

↑	q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	ü	⌫
y	x	c	v	b	n	m	ö	ä	.	-
Esc	123	:								Ok

Request Off

`JSON@state.any_on@true|`

↑	q	w	e	r	t	z	u	i	o	p
a	s	d	f	g	h	j	k	l	ü	⌫
y	x	c	v	b	n	m	ö	ä	.	-
Esc	123	:								Ok

4.3 Konfiguration im System Licht

Eine Möglichkeit die HUE-Lampen zu schalten ist im System Licht, hier kann außerdem auch die Rückmeldung hinzugefügt werden.



HINWEIS

Wenn Szenen im System Licht geschaltet werden, dann dürfen die Lampen aus dieser Szene nicht einzeln geschaltet/gedimmt werden, da sonst bei Aufruf der Szene der Szenendimmwert von den einzelnen Lampen überschrieben wird.

1. Wechseln Sie in das System Licht und erstellen Sie ein neues Element.
2. Tippen Sie anschließend im System auf Zahnrad > IO-Konfiguration > "Ausgänge/Ansteuerungen", um in die Konfiguration der Ausgänge zu wechseln.
3. Vergeben Sie einen Schalt-Ausgang und tippen anschließend auf den konfigurierten Befehl der Szene (siehe Kapitel 4.1) und senden diesen anhand des PUT-Befehls.
4. Damit Sie eine Rückmeldung erhalten tippen Sie auf "Schalt-Rückmeldung" und wählen anschließend den konfigurierten Befehl des Status (siehe Kapitel 4.2) aus.

Sie haben nun die Möglichkeit eine konfigurierte Szene der Hue-Lampen ein- und auszuschalten. Sie erhalten zusätzlich eine Rückmeldung, ob mind. 1 Lampe oder alle Lampen eingeschaltet sind.

The screenshot shows the 'Licht' configuration screen. At the top, there is a green header with a home icon, the time '10:59', the title 'Licht', and a back arrow. Below the header is a yellow bar with a pencil icon, the title 'Szene', and the subtitle 'Ausgänge/Ansteuerungen'. The main content area contains a table with the following data:

Schaltausgang	1.4_1	Aus	Typ	Normal	0.000000
Schalrückmeldung	1.5_1	Aus	Wiederholung Aus		
Lichtsystem	Standard		Abgleich >		
Dim-Ausgang 1 (R)	AO	0%	0..10 V		
Dim-Ausgang 2 (G)	AO	0%	0..10 V		
Dim-Ausgang 3 (B)	AO	0%	0..10 V		

4.4 Weitere Funktionen

**Licht ein/aus
Blau mit 100 %
Helligkeit**

Request ON:

`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/lights/Lampennummer/
state`

Request OFF:

`{"on":@VALUE:1[true, "bri":254, "sat":254, "hue":46920],0[false]@}`

Brightness (Helligkeit):	1 bis 254 (1 = dunkel, 254 = hell)
Saturation (Sättigung):	0 bis 254 (0 = weiß, 254 = volle Farbe)
Hue-Farben (0 bis 65535):	0 = rot 10000 = orange 15000 = gelb 20000 = hellgrün 25000 = dunkelgrün 30000 = hellblau 35000 = weiß 40000 = lila 45000 = blau 50000 = pink

Die aktuelle Helligkeit, Farbe, Sättigung kann am Browser aus folgendem Befehl abgelesen werden:

`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/lights/Lampennummer/`

**Lichtgruppe ein/
aus Blau mit 100
% Helligkeit**

Request ON:

`http://IP-Adresse Hue Bridge/api/Benutzername/groups/Gruppennummer/
action`

Request OFF:

`{"on":@VALUE:1[true, "bri":254, "sat": 254, "hue": 46920], 0[false]@}`

Tutorial *Philips Hue*

MRK.TUT.SYS.0003 - Version 1.0 - Stand 2020-01-28

myGEKKO | Ekon GmbH

St. Lorenznerstr. 2
I-39031 Bruneck (BZ)
Tel. +039 0474 551820
info@my.gekko.com

www.my-gekko.com

Ekon Vertriebs GmbH
Fürstenrieder Str. 279a, D-81377 München

Vertriebsbüro Eislingen
Schillerstr. 21, D-73054 Eislingen