HomeMatic an die Cloud anbinden

Ganz EASY mittels IFTTT

Teil 1



Ereignisse auf der HomeMatic-Zentrale oder in der Cloud auszuführen.





Einen Grundlagenartikel zu IFTTT ("IFTTT als universelle Steuerung für das persönliche Internet der Dinge") finden Sie im ELVjournal 5/2015 oder unter: www.elvjournal.de

Voraussetzungen für die Nutzung

Zur Nutzung benötigen Sie zunächst ein Konto bei IFTTT, dieses können Sie unter www.ifttt.com anlegen. Zudem benötigen Sie für jeden Dienst, den Sie integrieren wollen, wie Facebook, Twitter etc., ein Konto beim jeweiligen Dienst.

Die IFTTT-Integration nutzt Funktionen der CCU-Zusatzsoftware CUx-Daemon, diese kann auf homematicinside.de heruntergeladen und über *"Einstellungen"* \rightarrow *"Systemsteuerung"* \rightarrow *"Zusatzsoftware"* installiert werden [1].

Zudem wird ein Benutzerkonto auf www.meinehomematic.de bzw. www.cloudmatic.de benötigt. Eine kostenfreies Konto reicht bei gelegentlicher Nutzung aus, 100 Aktionen pro Monat sind für jeden gratis verfügbar. CloudMatic-connect- oder Cloud-Matic-complete-Nutzer können unbegrenzt Aktionen ausführen. Es wird für eine regelmäßige Nutzung sowie aus Sicherheits- und Komfortgründen die Nutzung des Zugangs CloudMatic connect oder CloudMatic complete empfohlen. Dies ist jedoch technisch nicht notwendig, es wird auch eine Kommunikation per Portfreigabe der CCU am Internet-Router unterstützt.

Die IFTTT-Integration nutzt zur Verbindung zu den IFTTT-Servern eine aktualisierte Version der lokal auf der HomeMatic-Zentrale ausgeführten CloudMatic-Lösung. Wenn Sie bereits ein meine-homematic.de-Konto haben, führen Sie vor der ersten Nutzung bitte deshalb über *"Einstellungen"* \rightarrow *"Systemsteuerung"* \rightarrow *"meine-homematic.de"* \rightarrow *"Update"* \rightarrow *"Manuelles Update"* ein Update Ihres persönlichen Schlüssels aus, welcher auch die letzte Version der CloudMatic-Integration bereitstellt.

Technische Umsetzung

Bei der Implementierung der IFTTT-Schnittstelle wurde viel Wert auf Sicherheit gelegt. Dennoch sollten man sich genau überlegen, ob sicherheitsrelevante Komponenten wie z.B. die KeyMatic durch eine Ereignis in der Cloud ansteuert werden. IFTTT besteht aus dem Senden eines Auslösers (IF THIS) und dem Ausführen einer Aktion (THEN THAT). Die auslösende Komponente ist direkt auf der Home-Matic-Zentrale implementiert. Der dort hinterlegte Secret Key wird nicht an die CloudMatic-Server übermittelt. Vielmehr baut die HomeMatic-Zentrale eine direkte HTTPS-Verbindung zu den IFTTT-Servern auf und sendet die Daten per POST an diese.

Eine Aktion (THEN THAT), die von IFTTT ausgelöst wird, wird zunächst an https://www.meinehomematic.de/ifttt/ übertragen, IFTTT kann keine direkten Aktionen auf Ihrer Zentrale ausführen. Die Identifizierung erfolgt über eine 30-stellige ID, die vom System als CMID angegeben wird, sowie über eine eindeutige 13-stellige ID für die Aktion. Diese Daten werden im Body eines HTTPS-POSTs gesendet und sind somit für Dritte nicht einsehbar. Selbst bei einem Mitschnitt der Datenverbindung durch Dritte kann keine unberechtigte erneute Auslösung der Aktion stattfinden. Die Daten werden dann aus der CloudMatic-Cloud an Ihre HomeMatic-Zentrale übertragen. Bei Nutzung von CloudMatic connect erfolgt dies ebenfalls geschützt, durch den sicheren Cloud-Matic-VPN-Tunnel. Wenn Sie den CloudMatic-Dienst zur sicheren Anbindung nicht nutzen möchten, können Sie die Aktion auch per eingerichteten Port-Forwarding bzw. bei Nutzung einer festen IP-Adresse durchführen lassen. Sie müssen in diesem Fall Port 8181 Ihrer HomeMatic-Zentrale im Internet freigeben und Skriptzugriffe auf Ihre Zentrale für den Netzbereich 37.187.191.192/26 freigeben.

Grundeinrichtung

an der HomeMatic-Zentrale

Nach Installation der Zusatzsoftware CUxD navigieren Sie zu *Einstellungen* \rightarrow *Systemsteuerung* \rightarrow *CUx-Daemon*. Klicken Sie dann auf *Geräte*. Wählen Sie unter *CUxD Gerätetyp (91) CloudMatic* aus, *Funktion Cloud*. Es wird Ihnen die nächste freie Seriennummer vorgeschlagen, meist 1. Im Feld Name tragen Sie einen passenden Namen ein wie z.B. IFTTT001 ein. Als Icon bietet es sich an, die 12-Tasten-Fernbedienung beizubehalten. Klicken Sie dann auf *"Gerät auf der CCU erzeugen!"* (Bild 1). Wechseln Sie nun zurück zur HomeMatic-WebUI-Bedienoberfläche. Das neu erstellte Gerät befindet sich bereits im Posteingang, klicken Sie deshalb auf *"Einstellungen"* \rightarrow *"Geräte-Posteingang"*. Die Übersichtsseite können Sie mit ei-

CUxD Gerätetyp: (91) CloudMatic	
Funktion: Cloud	
Seriennummer: 1 (numerisch max.	3 Stellen)
Name: IFTTT001 (leer = w	ird autom. generiert)
Geräte-Icon:	A
Fernbedienung 12 Tasten 🔹	
Gerät auf CCU erzeugen !	



Bild 1: Anlage des CUxD-Geräts

nem Klick auf "Fertiq" bestätigen. Das so erstellte virtuelle Gerät finden Sie nun unter *Einstellungen* \rightarrow Geräte. Klicken Sie auf "Einstellen" und ändern Sie den Eintrag "CHANNELS" von 1 auf 16. Um die Änderung zu aktivieren, müssen Sie den CUxD einmal neu starten. Dies geht über einen Neustart Ihrer CCU oder über "Einstellungen" \rightarrow "Systemsteuerung" \rightarrow "CUx- $Daemon" \rightarrow "Status" \rightarrow CUxD-Restart".$

Ihnen steht nun eine virtuelle Fernbedienung zur Verfügung, mit der Sie Auslöser auf IFTTT ansteuern können.

Einrichten von Auslösern (IF THIS)

Um IFTTT mitzuteilen, dass auf Ihrer Zentrale ein bestimmtes Ereignis eingetreten ist, wird ein Auslöser eingerichtet. Dies geschieht zunächst auf www. ifttt.com. Melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Kennwort an. Klicken Sie dann auf "My *Recipes*" \rightarrow *"Create a Recipe "(Bild 2). Klicken Sie auf* "this" und geben Sie im Feld "Search Channels "bitte "Maker" ein (Bild 3).

Bei der erstmaligen Nutzung dieses Kanals müssen Sie sich mit ihm verbinden, welches über einen Klick auf "Connect" geschieht. Das System bestätigt Ihnen die erfolgreiche Einrichtung, klicken Sie auf "Done".

Sie können nun mit einem Klick auf "Continue to the next step" fortfahren. In der nun erscheinenden Übersicht werden Ihnen die möglichen Trigger angezeiqt, dies ist bislang nur "Receive a web request". Dies klicken Sie an (Bild 4).

Jetzt legen Sie einen Namen für Ihren Auslöser fest. Wir empfehlen Ihnen, zur Eindeutigkeit ein Präfix wie z. B. "hm_" an den Anfang zu stellen und anstelle von Leerzeichen lieber Unterstriche zu verwenden. Klicken Sie nach Vergabe des Namens auf "Create Trigger2 (Bild 5). Nun kommen wir zum "THEN-THAT"-Teil des Auslösers. Wählen Sie den gewünschten Kanal aus und folgen Sie den Anweisungen für diesen Kanal. Dieser Kanal kann vom Versand einer Mail über einen Post auf Facebook bis hin zum Ändern des Hintergrundbilds Ihres Telefons alles sein, was von IFTTT unterstützt wird; Beispiele finden Sie weiter unten in diesem Artikel.

Klicken Sie nun auf "Channels", suchen Sie nach "Maker" und wählen Sie diesen aus. Es wird Ihnen Ihr Secret Key angezeigt. Diesen benötigen Sie im nächsten Schritt (Bild 6). Nachdem der Auslöser auf



Choose Showing Channe	Trigger Channel step Is that provide at least one Trigger. View all Cha	p 1 of 7
Maker		
M	Ú.	
Maker	WeMo Maker	

Bild 3: Wahl des Maker-Kanals als Auslöser

Choose a Trigger	step 2 of 7	
Receive a web request This Trigger fires every time the Maker Channel receives a web request to notify it of an event. See "How to Trigger Events" on the Maker Channel page (https://ifttt.com/makor) for moro information.		

Bild 4: Wahl der angebotenen Option "Web Request"

n_demo_event_001	1
(a) (b) (b) (b) (b) (c) (c) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c) (c	
name of the event, like button_pressed or front_door_opened	

Bild 5: Namensvergabe für das Event



Bild 6: Den Secret Key finden Sie in den Einstellungen Ihres Maker-Kanals.

Kanal			
	SYSTEM P_TYPE	90	(0-99)
	SYSTEM P_TEMPLATEID	0	(0-99)
	SYSTEM P_OPTION_1	hm_demo_event_001	
Ch.: 1	SYSTEM P_OPTION_2	esJOy3LgV7gAF4lySXd	
	SYSTEM P_OPTION_3	[
	SYSTEM P_OPTION_4		
	SYSTEM P_OPTION_5		

Bild 7: Einstellungen des HomeMatic-Geräts





Bild 9: Nächster Schritt des IFTTT-Assistenten

IFTTT angelegt wurde, muss er nun noch auf der HomeMatic-Zentrale angelegt werden. Klicken Sie dazu auf *"Einstellungen* \rightarrow *Geräte"* und suchen Sie sich Ihr angelegtes IFTTT-Gerät aus. Klicken Sie auf *"Einstellen"*. Wählen Sie den Kanal aus, mit dem Sie den IFTTT-Auslöser verknüpfen wollen. Tragen Sie im Feld *"SYSTEM*|*P_TYPE"* den Wert *"90"* ein. Im Feld *"SYSTEM*|*P_OPTION_1"* geben Sie den Namen des soeben angelegten Triggers an, also z. B. *"hm_demo_event_001"*. Im Feld *"SYSTEM*|*P_OP-TION_2"* tragen Sie den Secret Key ein. Die restlichen Felder können Sie leer lassen, über *"SYSTEM*|*P_OPTION_3"* bis *"SYSTEM*|*P_OPTION_5"* können Sie optionale Werte an Ihren IFTTT-Trigger übermitteln (Bild 7).

Speichern Sie die Einstellungen nun über "OK" ab. Ab sofort können Sie die IFTTT-Aktion über eine Direktbedienung des Geräts oder in HomeMatic-Programmen nutzen.

Einrichten von Aktionen (THEN THAT)

Die Einrichtung von Aktionen erfolgt über die Website www.meinehomematic.de. Loggen Sie sich zunächst mit Ihrem Benutzernamen und Kennwort auf www.meine-homematic.de ein. Wählen Sie dann aus dem Menü *"Einstellungen"* \rightarrow *"IFTTT Assistent"* aus. Im Feld "Welche Aktion soll ausgelöst werden?" können Sie bestimmen, welche Aktion auf Ihrer HomeMatic-Zentrale ausgelöst werden soll. Ihnen steht zur Auswahl:

- · Tastendruck simulieren
- Schaltaktor schalten
- Dimmer einstellen
- · Rollladen einstellen
- · Thermostat einstellen
- Tastendruck auf einen virtuellen Taster simulieren
- Systemvariable setzen
 - · Programm ausführen

Unter *"Zugriff auf Ihre HomeMatic Zentrale"* legen Sie fest, ob Sie über den sicheren CloudMatic-connect-Zugang mit Ihrer CCU kommunizieren möchten oder per Port-Forwarding/statischer IP/statischer IP. Klicken Sie dann auf *"Weiter …"* (Bild 8). Es wird nun ein Zugriff auf Ihre Zentrale versucht und die gewünschte Auswahlliste geladen. Dies kann je nach Anbindung und Umfang der HomeMatic-Installation etwas dauern. War der Zugriff erfolgreich, wird Ihnen dies auf der nächsten Seite angezeigt. Klicken Sie erneut auf *"Weiter …"* (Bild 9).

Im nächsten Dialog vergeben Sie einen Namen, unter dem Sie die Aktion später wiederfinden können. Wählen Sie dann den gewünschten Kanal bzw. die Systemvariable oder das Programm aus. Je nach gewähltem Typ können Sie dann einstellen, welcher Wert gesetzt werden soll oder welcher Tastendruck erfolgen soll. Sie können für Werteeingaben auch "%VALUE1%", "%VALUE2%" sowie "%VALUE3%" im Text verwenden. Diese Platzhalter werden von IFTTT durch optional übergebene Variablen ersetzt.

Es steht Ihnen zusätzlich die Möglichkeit einer bedingten Ausführung zur Verfügung. Wenn Sie die Aktion nicht immer ausführen wollen, wählen Sie anstelle von *Keine Einschränkung – immer ausführen* für VALUE1 bis VALUE3 aus, ob

- der von IFTTT gesendete Wert mit einem Vergleichswert übereinstimmen soll,
- der von IFTTT gesendete Wert NICHT mit
- einem Vergleichswert übereinstimmen soll, • der von IFTTT gesendete Wert im Text einen Ver-
- gleichswert enthalten soll.

Klicken Sie nun auf *"Aktion jetzt anlegen …"* (Bild 10). Fertig! Ihre Aktion wurde erfolgreich angelegt. Der Assistent zeigt Ihnen die nächsten Schritte für IFTTT an (Bild 11).

Wechseln Sie nun zu IFTTT und beginnen Sie mit dem Anlegen eines neuen Rezepts ("My Recipes" \rightarrow "Create a Recipe") wie oben beschrieben. Wählen Sie den von Ihnen gewünschten Kanal aus, der die Aktion auslösen soll. Wenn Sie bei "THEN THAT" angekommen sind, geben Sie im Feld "Search Channels" den Wert "Maker" ein und klicken auf den Maker-Channel (Bild 12). Wählen Sie die Option "Make a web request" (Bild 13). Fügen Sie nun unter "Complete Action Fields" die Werte des Assistenten ein. Klicken Sie auf "Create Action" (Bild 14) und vergeben Sie einen sinnvollen Namen für Ihr Rezept. Fertig (Bild 15)!

In der nächsten Ausgabe (ELVjournal 1/2016) zeigen wir Ihnen, wie Sie IFTTT-Rezepte nachbauen können.

ELV

IFTTT Assistent	IFTTT Assistent
Schritt 4: Aktions - Parameter eingeben Sie legen nun die Details zur auszuführenden Aktion fest. Kurzbezeichnung dieser Aktion:	Es wird nun für Sie eine IFTTT Aktion angelegt. Ihre CMID lautet: 64986
Kalendereintrag auf Display anzeigen	Bitte legen Sie nun ein IFTTT Rezept an. Wählen Sie den Auslöser Ihrer Wahl und wählen als Action Maker Channel > Make a web request Tragen Sie folgende Werte ein:
Welche Systembvariable soll gesetzt werden? zz_Statusanzeige1TextA03 Welcher Wert soll eingestellt werden ? %VALUE1% Soll die Ausführung immer stattfinden? Oder nur, wenn eine der Ausführen wenn VALUE2 unten stehenden Text beinhalte Mit welchem Vergleichswert soll verglichen werden ? Display	URL: https://www.meine.homematic.de/ittt/ Method: POST Content Type: application/x-www-form-urlencoded Body: SecureData={"CMID":"64986 Alternativer Body, wenn Vanablen an die HomeMatic übergeben werden sollen: SecureData={"CMID":"64986 51905","AKTION":"55af 5e","Generator":"mh.20150630","VAR1":"","VAR2":"","VAR3":""; VAR1 bis VAR3 können optional gefullt werden, zum Beispiel so: SecureData={"CMID":"64986 51905","AKTION":"55af 5e","Generator":"mh.20150630","VAR1":"","VAR2":"","VAR3":""; VAR1 bis VAR3 können optional gefullt werden, zum Beispiel so: SecureData={"CMID":"64986 51905","AKTION":"55af 5e","Generator":"mh.20150630","VAR1":"22,5"C","VAR2":"sonnig","VAR3":"Nord/Ost"}

Auszufuhrende Aktion im IFTTI-Assistenten Bild 11: Parameter für die Anlage auf IFTTT einstellen



Bild 12: Anlage der Aktion



Bild 13: Wahl der auszuführenden Aktion

Create and connect step 7 of 7	
if <i>vuext an area</i> then	Make a web reques
If You exit an area, then HM Tastendruck Demo 001	
use '#' to add tags	
Receive notifications when this Recipe runs	
Create Recipe	

Bild 15: Anlage des Rezepts fertigstellen

Bild 14: Daten des Assistenten eintragen