



# HomeMatic Email Addon

**v1.6.5**

## **Dokumentation**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Installation.....</b>	<b>3</b>
1.1 Update .....	3
1.2 Browser-Cache .....	3
<b>2. Account Einstellungen.....</b>	<b>4</b>
2.1 Beispiel Konfigurationen .....	4
2.2 Authentifizierungsprobleme bei Web.de.....	5
2.3 Authentifizierungsprobleme bei Gmail .....	6
<b>3. Vorlagen Einstellungen.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Dateianhänge versenden.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Emails mit HTML-Code .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Das Skript zum Versenden der Mail .....</b>	<b>10</b>
6.1 Einrichtung des CUxD System-Gerät Typ 28.....	11
6.2 Mails mittels CUxD Gerätetyp 91 versenden .....	12
6.3 Beispiel Zentralenprogramm zum versenden einer Mail .....	13
<b>7. Das Hilfe Menü .....</b>	<b>14</b>
7.1 Testmail senden .....	14
7.2 Backup erstellen .....	14
7.3 Fehlermeldungen der Logfiles.....	15
<b>7. Was ist Tcl? .....</b>	<b>16</b>
7.1 Tcl-Skript auf Fehler prüfen.....	17
7.2 Tcl-Skript Beispiele .....	18
<b>8. Umlaute richtig anzeigen.....</b>	<b>20</b>
<b>9. Wieso kann ich keine Mails versenden?.....</b>	<b>21</b>
<b>10. Funktionsweise / Ablaufdiagramm .....</b>	<b>22</b>

## 1. Installation

Die Installation des Addons erfolgt in der HomeMatic WebUI über Einstellungen -> Systemsteuerung -> Zusatzsoftware. Die tar.gz-Datei darf nicht entpackt werden. Safari-User sollten generell das automatische entpacken deaktivieren, da auch die CCU-Firmware Updates ansonsten entpackt werden. Anleitung zum deaktivieren siehe [hier](#).

### 1.1 Update

Eine neue Version des Addons kann einfach über die alte Version installiert werden, alle bereits getätigten Einstellungen (Account, Vorlagen, Tcl-Skript) bleiben hierbei erhalten.

### 1.2 Browser-Cache

**WICHTIG! Bitte nach der Installation/Update den Browser-Cache leeren!**

#### Wie geht das?

In den meisten Fällen reicht es mittels der Tastenkombination "**STRG + F5**" bzw. Mac-User "**CMD + SHIFT + R**" den Seitencache zu löschen.

#### Alternativ:

**Internet Explorer 9 - 11:** Strg + Shift + Entf -> Wählen Sie "Temporäre Internetdateien" und klicken Sie dann auf "Löschen"

**Firefox:** Strg + Shift + Entf -> Aktivieren Sie die Option "Cache" und klicken Sie dann auf "Jetzt löschen"

**Safari:** Strg + Alt+ E -> Klicken Sie anschließend auf "Leeren"

**Chrome:** Strg + Shift + Entf -> Bei "Folgendes für diesen Zeitraum löschen" den Eintrag "Gesamter Zeitraum" wählen, "Cache löschen" aktivieren und auf "Browserdaten löschen" klicken.

## 2. Account Einstellungen

Unter dem Reiter Account wird der Email-Account zum Versenden der Mail eingetragen. Hierzu wird der SMTP-Server, der Absender (Mailadresse des Kontos), der Benutzername (häufig auch die Email-Adresse) und das Passwort benötigt.

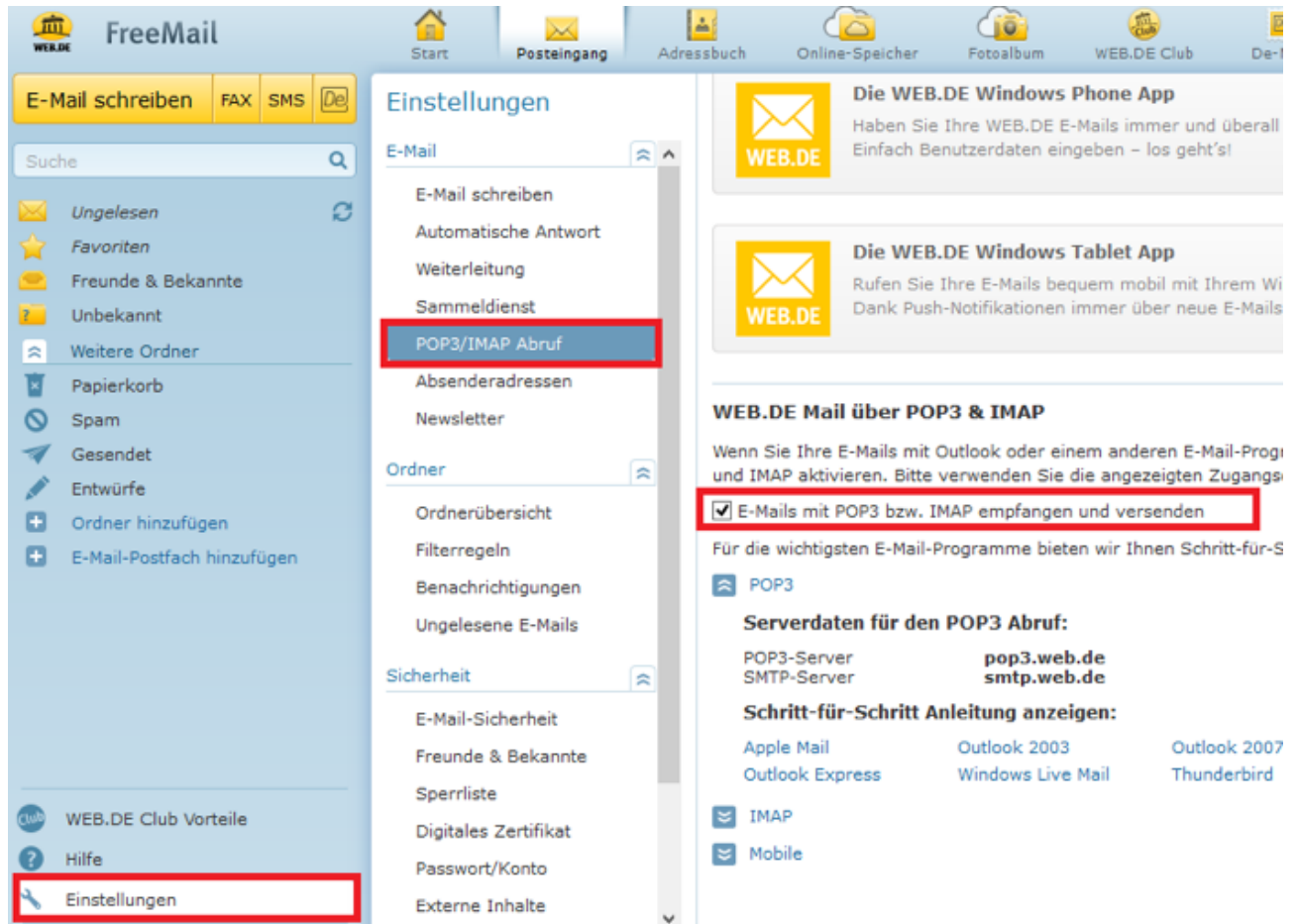
Des Weiteren muss die Authentifikation (meist Login oder Plain), der Port und ob eine Verschlüsselte Verbindung verwendet wird eingestellt werden. Zudem kann es bei der Verwendung von Port 465 (SSL/TLS) erforderlich sein STARTTLS zu deaktivieren.

### 2.1 Beispiel Konfigurationen

SMTP Server	Authentifikation	Port	TLS	STARTTLS deaktiviert	Besonderheit
smtp.smart-mail.de	Login	25	nein	nein	nein
mail.gmx.net	Login	587	ja	nein	nein
smtp.web.de	Login	587	ja	nein	siehe 2.2
smtp.mail.yahoo.com	Login	587	ja	nein	nein
smtp.gmail.com	Login	587	ja	nein	siehe 2.3
smtp.ewe.net	Login	587	ja	nein	Absender & Benutzername = Mailadresse
Alfahosting	Login	465	ja	ja	nein
securesmtp.t-online.de	Login	587	ja	nein	nein
securesmtp.t-online.de	Login	465	ja	ja	Nein
mx.freenet.de	Login	587	ja	nein	nein
smtp.strato.de	Login	465	Ja	ja	Absender & Benutzername = Mailadresse

## 2.2 Authentifizierungsprobleme bei Web.de

Seit 04/2015 verlangen einige Mail-Provider aus Sicherheitsgründen spezielle Einstellungen bzw. eine Freigabe durch den Nutzer, um Email über eine Drittanbieter Software wie dieses Addon Emails versenden zu können. Für web.de ist erforderlich in den E-Mail Einstellungen unter „POP3/IMAP Abruf“ den Haken für „E-Mails mit POP3 bzw. IMAP empfangen und versenden“ zu setzen (siehe Screenshot).



## 2.3 Authentifizierungsprobleme bei Gmail

Für Nutzer von Gmail ist es erforderlich das Gmail-Konto auf die 2-Step Verification umzustellen. Anschließend kann über den Google App-Passwörter Bereich für das HomeMatic Email-Addon ein separates App-Passwort eingerichtet werden (siehe Screenshot). Dieses Passwort wird dann im Email-Addon unter Account eingegeben.

Hilfe zu App-Passwörtern und 2-Step Verification findet man [hier](#).

Generiertes App-Passwort

Ihr App-Passwort für Ihr Gerät

**hier steht das Passwort**

Email

securesally@gmail.com

Password

••••••••••

Verwendung

Öffnen Sie in der App oder auf dem Gerät, die bzw. das Sie einrichten möchten, die Einstellungen Ihres Google-Kontos. Ersetzen Sie Ihr Passwort durch das oben angezeigte 16-stellige Passwort.

Wie mit Ihrem normalen Passwort haben Sie auch mit diesem App-Passwort vollen Zugriff auf Ihr Google-Konto. Sie müssen es sich jedoch nicht merken und sollten es weder aufschreiben noch an Dritte weitergeben.

Fertig

← App-Passwörter

Ihr App-Passwort "Test" wurde aufgehoben.

Nutzer, die die Bestätigung in ... App-Passwörtern ü  
Mail auf einem iPhone oder Mac oder über Outlook in ihrem Google-Konto anmelden. Wir ers  
App-Passwörter für Sie und speichern sie automatisch, damit Sie sich diese nicht merken mü  
[Weitere Informationen](#)

Name	Erstellt am	Zuletzt verwendet	Zugriff
HM Mail	Heute um 22:17	Heute um 22:18	WIDERR

### 3. Vorlagen Einstellungen

Unter dem Reiter E-Mails können 50 individuelle Mail-Vorlagen definiert werden. Folgend werden die einzelnen Felder kurz beschrieben.

- Über die **E-Mail ID** Auswahl wird die gewünschte Vorlage (1-50) aufgerufen.
- Daneben im Feld **Beschreibung** kann der Vorlage zur besseren Übersicht eine Kurzbeschreibung hinzugefügt werden.
- In der Zeile **An** wird die Mail-Adresse des Empfängers eingetragen.
- Unter **Betreff** wird der Betreff der Mail eingetragen.
- Über die Auswahl für **Dateianhang** kann der Typ des Anhangs definiert werden (Aus, CCU-File, Download). Im Feld darunter wird der **Dateipfad** angegeben (mehr Infos siehe Punkt 4).
- In das große Eingabefeld wird der eigentliche **Email Text** eingetragen, hier können auch zuvor unter dem Reiter Tcl definierte Variablen bzw. Platzhalter mittels einem vorangestellten Dollar-Zeichen (\$) eingebunden werden (mehr Infos siehe Punkt 7).
- Sofern Variablen/Platzhalter verwendet werden sollen, muss unten der Haken für **Tcl aktivieren** gesetzt werden.

The screenshot shows the 'E-Mails' configuration window. At the top, there is a navigation bar with five icons: an envelope for 'E-Mails', a person for 'Account', a gear for 'Tcl', a magnifying glass for 'Hilfe', and a document for 'Info'. The 'E-Mails' tab is active. Below the navigation bar, the form is organized into several sections. The first section is 'E-Mail (ID / Beschreibung):', featuring a dropdown menu with '10' selected and a text input field labeled 'Kurzbeschreibung'. The second section is 'An:', with a text input field 'Email-Adresse des Empfängers'. The third section is 'Betreff:', with a text input field 'Der Email Betreff'. The fourth section is 'Dateianhang (Typ / Pfad):', containing a dropdown menu with 'Aus' selected and a text input field 'Pfad zum Dateianhang'. Below these is a large text area for 'Der Email Text', which currently contains the placeholder text 'Der Email Text'. At the bottom left of the form is a checkbox labeled 'Tcl aktivieren', which is currently unchecked. At the bottom right is a button labeled 'Übernehmen'.

## 4. Dateianhänge versenden

Ab der Addon Version 1.6.5 ist es möglich mit der CCU auch Dateianhänge zu versenden.

Hierzu muss im Reiter E-Mails für die gewünschte E-Mail Vorlage eingestellt werden um was für einen Anhangs-Typ es sich handelt.

Typ	Erläuterung
Aus	Es wird kein Dateianhang gesendet
CCU-File	Die zu versendende Datei befindet sich lokal auf der CCU, z.B. das CCU-Logfile
Download	Die zu versendende Datei muss von einer externen Quelle geladen werden. Diese Funktion ist primär für das versenden von Kamera-Snapshots vorgesehen, es können allerdings auch andere Dateien versendet werden.

In das Eingabefeld unter dem Anhang-Typ muss der entsprechende Pfad zum Dateianhang eingetragen werden. Es kann immer nur eine Datei je Vorlage versendet werden. Folgend ein paar Beispiele.

Anhang-Typ = CCU-File:

HomeMatic Systemprotokoll: **`/etc/config/addons/www/email/log/messages`**

HomeMatic Java Server Logfile: **`/etc/config/addons/www/email/log/hmserver.log`**

Die CCU-Logfiles „messages“ und „hmserver.log“ werden vom Email-Addon automatisch umbenannt und es wird dem Dateinamen ein Zeitstempel hinzugefügt.

„CCU-Logfile-DD.MM.JJJJ-HH:MM:SS.log“ bzw. „hmserver-DD.MM.JJJJ-HH:MM:SS.log“.

Anhang-Typ = Download:

Kamera Snapshot: **`http://BENUTZER:PASSWORT@KAMERA-IP-ADRESSE/snapshot.cgi`**

Bei gängigen Kamera Herstellern kann mittels des oben genannten Pfads ein Snapshot der Überwachungskamera abgerufen werden. Das Email-Addon wandelt diesen in eine JPEG-Datei und fügt dem Dateinamen einen Zeitstempel hinzu (snapshot-DD.MM.JJJJ-HH:MM:SS.jpg). Weitere Informationen zum Kamera Snapshot Pfad können der Bedienungsanleitung der Kamera oder der Übersichtseite von [iSpyConnect](#) entnommen werden.

Auch andere Dateien von externen Quellen können versendet werden:

**`http://www.internet-adresse.de/name-bild.jpg`**

**oder**

**`http://www.internet-adresse.de/name-tabelle.xls`**



## 5. Emails mit HTML-Code

Ab der Addon Version 1.6.5 ist es möglich im Email Text Feld auch HTML-Code einzufügen.

Um eine HTML-Mail zu verschicken, muss der Email Text mit `<html>` oder `<!DOCTYPE` beginnen und eine komplette HTML-Seite sein. Groß- bzw. Kleinschreibung wird, hierbei nicht berücksichtigt. Auch die definierten TCL Platzhalten/Variablen können in diesen HTML-Code eingefügt werden.

### Beispiel HTML-Code:

```
<html>
<font color="#E01316">Folgend der Wert eines TCL Platzhalters: $v1</font>
<br>
<font color="#10C900">Dies ist ein nur ein Text: ÄäÖöÜü</font>
</html>
```

### Ergebnis im Mail-Programm:

#### CCU - HTML Testmail - ÄäÖöÜü



info@██████████

Samstag, 16. Januar 2016 um 14:32

An: info@██████████

📎 : 📄 CCU-Logfile-16.01.2016-14:32:10.log (57,7 KB)

Vorschau

Folgend der Wert eines TCL Platzhalters: ÄäÖöÜü

Dies ist ein nur ein Text: ÄäÖöÜü

## 6. Das Skript zum Versenden der Mail

**ACHTUNG!** Es wird dringend empfohlen das Original Script zum Versenden der Email, welches die undokumentierte und instabile „system.Exec()“-Funktion der CCU nutzt, **NICHT** zu verwenden.

Die fehlerhafter Nutzungsweise bzw. häufiger Ausführung der „system.Exec()“-Funktion kann zum Stillstand/Aufhängen des Systems (der CCU) führen. Bitte verwenden Sie daher das vom CUxD-Addon angebotene und optimierte System-Gerät Typ 28 mit der Exec-Funktion bzw. das CUxD-Gerät 91. Die Einrichtung der CUxD-Geräte ist unter Punkt 6.1 und 6.2 beschrieben.

Zudem wird dringend empfohlen, zu kontrollieren, ob auch andere installierte Zusatzsoftware bzw. verwendete Skripte die „system.Exec()“-Funktion verwendet. Auch diese sollten durch die CUxD Exec-Funktion ersetzt werden. Weitere Informationen zum Ersetzen der „system.Exec()“-Funktion finden Sie [hier](#).

### Das Original Script - nicht verwenden!



```
string stdout;  
string stderr;  
system.Exec("/etc/config/addons/email/email ID", &stdout, &stderr);
```

### Nutzen Sie das folgende Script unter Verwendung des CUxD System-Gerät Typ 28:



```
dom.GetObject("CUxD.CUX2801001:1.CMD_EXEC").State("/etc/config/addons/email/email ID");
```

Die in der Skript Zeile rot markierte **ID** ist durch die gewünschte Vorlagen ID zu ersetzen.

**Beispiel:** Sie möchten die Vorlage 9 verwenden, so ist **09** einzutragen. Die Skript-Zeile sieht dann also folgendermaßen aus.

```
dom.GetObject("CUxD.CUX2801001:1.CMD_EXEC").State("/etc/config/addons/email/email 09");
```

## 6.1 Einrichtung des CUXD System-Gerät Typ 28

Aktuelle [CUXD-Daemon](#) Addon Version herunterladen (tar.gz darf nicht entpackt werden).

1. Anschließend CUXD über die WebUI -> Einstellungen -> Systemsteuerung -> Zusatzsoftware installieren.
2. Nach dem CCU Neustart über die WebUI -> Einstellungen -> Systemsteuerung -> CUXD-Daemon -> Geräte ->
  - Für CUXD Gerätetyp: (28) System auswählen
  - Funktion: Exec
  - Seriennummer wird automatisch vergeben, wenn hier 1 steht wird das CUXD-Gerät mit der Seriennummer **CUX2801001** erstellt, welche auch in den Skripten verwendet wird. Sollten hier eine andere Seriennummer stehen, ist die letzte Zahl von der CUXD-Gerät Seriennummer auch in den Skripten anzupassen (z.B. **3** = **CUX2801003**).
  - Dann auf „Gerät auf CCU erzeugen klicken!“

3. Nun in der WebUI -> Einstellungen -> Geräte – Posteingang -> auf „Fertig“ klicken um das Gerät zu übernehmen.

Typenbezeichnung	Bild	Bezeichnung	Seriennummer	Interface/Kategorie	Übertragungsmodus	Name	Gewerk	Raum	Funktionstest	Aktion	Fertig
HM-RC-19		HM-RC-19	CUX2801002	CUXD	Standard	HM-RC-19 CUX2801002			<input type="button" value="Test"/> <input checked="" type="button" value="OK"/> <input type="button" value="---:---:---"/>	<input type="button" value="Löschen"/> <input checked="" type="checkbox"/> bedienbar <input type="button" value="Einstellen"/> <input checked="" type="checkbox"/> sichtbar <input type="button" value="Tauschen"/> <input type="checkbox"/> protokolliert	<input type="button" value="Fertig"/>

## 6.2 Mails mittels CUxD Gerätetyp 91 versenden

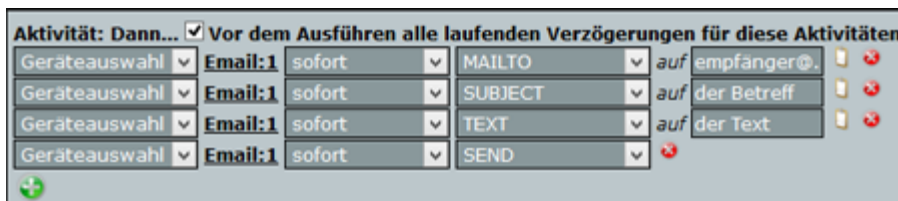
Das CCU Addon [CUx-Daemon](#) ist in der Lage, neue "virtuelle" Geräte direkt in die CCU einzubinden. Mit dem CUxD Gerätetyp 91 (CloudMatic Mail) ist es ab Version 0.67 möglich durch Anpassung des CMD\_EXEC Parameters die Mails direkt im Zentralen Programmen zu definieren ohne hierfür ein Skript zu verwenden.

**Hinweis:** hierzu wird kein "meine-homematic/CloudMatic" Zugang benötigt. Die Account Einstellungen werden nach wie vor im Email-Addon vorgenommen.

### Vorgehensweise:

1. Über CUxD ein neues Gerät (91 CloudMatic Mail) erstellen.
2. In der WebUI unter -> Einstellungen -> Posteingang -> das neue Gerät in die CCU übernehmen (auf Fertig klicken).
3. In der WebUI unter -> Einstellungen -> Geräte -> hinten zu diesem Gerät auf "Einstellen" klicken.
4. Die Zeile aus dem unteren Eingabefeld (SYSTEM|CMD\_EXEC) durch folgende Zeile ersetzen: `/etc/config/addons/email/email_cuxd`
5. CCU neustarten!

Im Zentralen-Programm kann dann wie im folgenden Bild zusehen durch mehrfaches Einfügen des CUxD-Email-Gerätes die Mail aufgebaut und abschließend mit dem Parameter SEND abgeschickt werden:



### Mögliche Parameter:

SEND	Tastendruck auf WebUI zum Versenden der Mail
MAILTO	Email-Empfänger
MAILCC	Kopie der Email an weiteren Empfänger
SUBJECT	Betreff der Mail
TYPE=STANDARD	Email im Text-Format
TYPE=HTML	Email im HTML-Format
TEXT	Der Text der Email
TEMPLATEID	1-50, zur Verwendung der Email-Vorlagen aus dem Addon
OPTION_1 bis OPTION_5	für vordefiniertes Template, können in den Geräteeinstellungen definiert werden

### 6.3 Beispiel Zentralenprogramm zum versenden einer Mail

Nachdem die Gundlegenden Einstellungen des Email-Addons getätigt wurden, kann nun der Email Versand durch eine Zentralenprogramm angestoßen werden. Damit eine Email versendet werden kann, muss zunächst unter "Bedingung: Wenn..." ein auslösendes (triggerndes) Ereignis definiert werden.

Beispiel:

Wenn... "Geräteauswahl" Türkontakt bei "offen" "bei Änderung auslösen".

Oder

Wenn... "Geräteauswahl" 2-fach Wandtaster Kanal 1 bei „Tastendruck kurz“

Nun folgt der Dann-Teil, welcher beim öffnen des Fensters oder durch einen kurzen Tastendruck des Wandtasters ausgeführt wird. Das erforderliche Skript zum versenden der Mail wird also nun unter...

Aktivität: Dann.. -> Skript -> Skript erstellen in das Eingabefeld eingefügt. Die **ID** am Ende der Skript-Zeile muss durch die Nummer der entsprechenden Mail-Vorlagen ID (01 - 50) ersetzt werden (siehe Punkt 3 - Email ID / Punkt 6).

Bedingung: Wenn...

Geräteauswahl 2-fach Wandtaster Kanal 1 bei Tastendruck kurz

UND

ODER

Aktivität: Dann... ☒ Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).

Skript Skript erstellen sofort

Aktivität: Sonst... ☐ Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern)

Skript bearbeiten

```
dom.GetObject("CUxD.CUX2801001:1.CMD_EXEC").State("/etc/config/addons/email/email 01");
```

\$val\$ = \$this\$ = 1900 \$src\$ = Fehlerprüfung

Abbrechen OK

## 7. Das Hilfe Menü


Unter dem Reiter Hilfe kann die aktuelle Version der Anleitung geladen werden. Sofern trotz dieser Anleitung Fragen offen bleiben sollten, es Probleme, oder Verbesserungsvorschläge gibt, können diese in [homematic-forum Support-Thread](#) mitgeteilt werden.


### 7.1 Testmail senden


Wie schon im Addon selber beschrieben, kann über den „Testmail senden“ Button getestet werden ob die Account Einstellungen korrekt sind. Voraussetzung hierfür ist, dass unter dem Reiter E-Mails in der Vorlage 1 eine Empfänger Email-Adresse eingetragen ist.


### 7.2 Backup erstellen


Mit dem Button „Backup erstellen“ wird eine komplette Sicherung der Addon Einstellungen erstellt. Im Backup sind die Account-Daten, alle Email-Vorlagen und auch das Tcl-Script enthalten. Das im tar.gz Format ausgegebene Backup kann so jederzeit über die HomeMatic WebUI unter Einstellungen -> Systemsteuerung -> Zusatzsoftware wieder eingespielt werden bzw. auch in eine andere Zentral übertragen werden. Die tar.gz Datei darf nicht entpackt werden.


 E-Mails

 Account

 Tcl

 Hilfe

 Info

 **Bitte erst die Anleitung lesen und dann [Fragen](#) stellen.**


[Hier geht es zur Anleitung!](#)

**Testmail:** Hiermit kann getestet werden, ob die Account Konfiguration korrekt ist. In der Mail-Vorlage 1 muss hierzu eine Empfänger Mail-Adresse eingetragen werden.


Testmail senden

**Backup:** Hiermit kann ein Backup der Email-Vorlagen, der Account-Einstellungen und des Tcl-Skripts erstellt werden. Das Backup kann über die WebUI unter Einstellungen -> Systemsteuerung -> Zusatzsoftware wiederhergestellt werden.

Backup erstellen

Email-Log 

Mar 05 14:39:18 host=mail.gmx.net tls=on auth=on user=djb-

CCU-Syslog 

### 7.3 Fehlermeldungen der Logfiles

Des Weiteren werden im Hilfe-Bereich zwei verschiedene Logfiles angezeigt, diese werden alle 10 Sekunden automatisch aktualisiert. Je nach Fehler kann die Anzeige des Log-Eintrags mehrere Minuten dauern. Die "email.log" welche direkt vom Email-Addon erstellt wird, gibt Meldungen über erfolgreiches oder fehlerhaftes senden einer Email aus. Das zweite Logfile "CCU-Syslog", gibt Meldungen über ggf. fehlerhafte Nutzung des msmtplib-Diensts aus.

Mögliche Meldungen:

Meldung email.log	Meldung Syslog	Fehlerbeschreibung
exitcode=EX_OK	kein Eintrag	Die Email wurde erfolgreich gesendet
Connection timed out' exitcode=EX_TEMPFAIL	msmtplib: cannot connect to SMTP-SERVER, port XXX: Connection timed out msmtplib: could not send mail	Zeitüberschreitung: falscher Port
Error: authentication failed: authentication failure' errmsg='authentication failed (method PLAIN)' exitcode=EX_NOPERM	msmtplib: authentication failed (method PLAIN)	Authentifikation fehlgeschlagen: Benutzername oder Kennwort falsch, bzw. falsche Authentifikations-Methode
errmsg='the server does not support authentication method XXX' exitcode=EX_UNAVAILABLE	msmtplib: the server does not support authentication method XXX	Ausgewählte Authentifikations-Methode wird vom Server nicht unterstützt
errmsg='cannot locate host SMTP-SERVER.de: Name or service not known' exitcode=EX_NOHOST	msmtplib: cannot locate host SMTP-SERVER.de: Name or service not known	SMTP-Server Adresse ist falsch
errmsg='cannot connect to SMTP-SERVER.de, port 587: Network is unreachable' exitcode=EX_TEMPFAIL	msmtplib: cannot connect to SMTP-SERVER.de, port 587: Network is unreachable	Internetverbindung unterbrochen oder CCU-Netzwerkeinstellungen fehlerhaft: Gateway prüfen
errmsg='envelope from address TEST@TEST.de not accepted by the server' exitcode=EX_DATAERR	msmtplib: envelope from address TEST@TEST.de not accepted by the server	Authentifikation ausgeschaltet - versenden ohne Authentifikation nicht möglich

## 7. Was ist Tcl?

Grundlegenden Informationen zur Open-Source-Skriptsprache Tcl (Tool command language) sind auf [Wikipedia](#) oder auf [tcl.tk](http://tcl.tk) zu finden.

Tcl ist ein mächtiges Werkzeug, welches die Möglichkeit bietet Platzhalter für eine Mail-Vorlage zu definieren. In diese Platzhalter können ausgelesene CCU Variablen oder Zuständen von HomeMatic Geräten gespeichert werden und somit an die Email-Vorlage übergeben werden.

Ein erstelltes Tcl-Skript wird vor dem Versand einer E-Mail ausgeführt, sofern die Tcl-Option in der Mail-Vorlage aktiviert ist (siehe Punkt 3 – Tcl aktivieren).

Es folgt ein Tcl-Skript Beispiel, welches zudem als Funktionsbeschreibung dient, alle weiteren Beispiele bauen hierauf auf.

Mit diesem Tcl-Skript wird der Temperatur-Wert (**TEMPERATURE**) und Luftfeuchte-Wert (**HUMIDITY**) eines HomeMatic Sensors mit der Seriennummer **FEQ0001234** ausgelesen und in die Variablen „v1“ und „v2“ geschrieben. Damit die Werte beim versenden der Mail ausgelesen und in die Email eingefügt werden, müssen die Variablen „v1“ und „v2“ mit vorangestellten Dollar-Zeichen „\$v1“ und „\$v2“ in den Email Text oder sofern gewünscht in die Betreff-Zeile eingefügt werden.

Die Seriennummer im Tcl-Skript muss durch die **Seriennummer** Ihrer HomeMatic Komponente ersetzt werden.

Sofern Werte/Zustände von anderen HomeMatic Geräten per Email versandt werden sollen, hilft ein Blick in die [Datenpunkt-Beschreibung](#) von eQ-3, hier sind alle Gerät mit Ihren Datenpunkten beschrieben.

Nun folgt das Skript, welches unter dem Reiter Tcl im Email-Addon eingefügt wird (siehe folgendes Bild). Die mittels # auskommentierten Zeilen dienen lediglich zur Erklärung und können entfernt werden. Bei größeren Tcl-Skripten empfiehlt es sich Teilsegment entsprechend zu kommentieren, damit man nicht den Überblick verliert.

```
load tclrega.so
# Mit tclrega.so wird der Zugriff auf den HomeMatic Script Interpreter ermöglicht.
array set values [rega_script {
var v1 = dom.GetObject("BidCos-RF.FEQ0001234:1.TEMPERATURE").Value().ToString(1);
var v2 = dom.GetObject("BidCos-RF.FEQ0001234:1.HUMIDITY").Value().ToString(0);
}]
# Mittels dieser drei Zeilen werden die Werte (Value) des Geräts ausgelesen und an die
# Variablen (v1/v2) übergeben. Mittels ToString werden in diesem Fall die überflüssigen
# Dezimalstellen der Werte abgeschnitten, damit keine Wert mit fünf Nachkommastellen
# übergeben werden, (ToString(1) = z.B. 10.5°C und ToString(0) = z.B. 70% Luftfeuchte).
set v1 $values(v1)
set v2 $values(v2)
# Mittels set wird der übergebene Wert in der Variable (v1/v2) gespeichert
```



E-Mails

Account

Tcl

Hilfe

Info

```

load tclrega.so

array set values [rega_script {
var v1 = dom.GetObject("BidCos-RF.FEQ0001234:1.TEMPERATURE").Value
var v2 = dom.GetObject("BidCos-RF.FEQ0001234:1.HUMIDITY").Value
} ]

set v1 $values(v1)
set v2 $values(v2)

```

An dieser Stelle kann ein benutzerdefiniertes Tcl-Skript definiert werden, dass vor dem Versenden jeder E-Mail ausgeführt wird. Ist für eine E-Mail die Tcl-Option aktiviert, können dort Variablen und Prozeduren verwendet werden, die hier definiert sind. Einige Tcl-Skript Beispiele sind die Anleitung unter dem Reiter Hilfe zu finden.

**Tcl-Check:** Erst auf Übernehmen und anschließend auf Tcl-Check klicken um das Skript auf eventuelle Fehler zu prüfen.

Tcl-Check

Übernehmen

Hinweis: Mittels der im Tcl-Skript definierten Platzhalter können nicht nur Werte und Zustände von HomeMatic Geräten oder Variablen in den Email-Text oder den Betreff übergeben werden, sondern auch die Empfänger Email-Adresse oder einen Pfad für den Dateianhang.

## 7.1 Tcl-Skript auf Fehler prüfen

Ab der Version 1.6.5 ist es möglich ein erstelltes Tcl-Skript auf eventuelle Fehler zu prüfen, hierzu ist unter dem Reiter Tcl ein Button „Tcl-Check“ zu finden. Vor einer Fehlerprüfung muss das erstellte Skript durch einen Klick auf „Übernehmen“ gespeichert werden. Zudem ist zu beachten, dass immer der zuerst gefundene Fehler des Skripts ausgegeben wird. Nach der Korrektur des Skripts und erneuten speichern, muss somit erneut auf Tcl-Check geklickt werden um ggf. weitere Fehler aufwendig zu machen.

## 7.2 Tcl-Skript Beispiele

### Status eines Fensterkontakts auslesen:

Damit in der Email nicht die Zustände "true" bzw. "false" stehen, sondern „offen“ bzw. „geschlossen“, kann man die Zustände wie folgt übersetzt.

*load tclrega.so*

```
array set values [rega_script {  
if  
(dom.GetObject("BidCos-RF.LEQ0187617:1.STATE").Value() == 'false') {  
var v1 = "offen";  
}  
}  
}]  
set v1 $values(v1)
```

### Variable vom Typ Logikwert auslesen:

Damit bei einer ausgelesenen Variable (Typ: Logikwert) nicht "true" bzw. "false" in der Email steht, können die Zustände wie folgt übersetzt werden.

*load tclrega.so*

```
array set values [rega_script {  
if  
if (dom.GetObject("Anwesenheit").Value() == 'false') {  
var v1 = "anwesend";  
}  
}  
}  
}]  
  
set v1 $values(v1)
```

### Letztes geöffnetes Fenster per Email melden:

1. Eine Variable vom Typ Zeichenkette mit dem Namen „letztes Fenster“ erstellen.

Name	Beschreibung	Variablentyp	Werte	Maßeinheit	Kanal-zuordnung
letztes Fenster		Zeichenkette			<input checked="" type="radio"/> ohne <input type="radio"/> mit Kanalauswahl

Abbrechen OK

2. Ein Zentralenprogramm erstellen und unter Bedingung alle Fensterkontakte als Oder-Verknüpfung einfügen und unter Aktivität das folgende Skript einfügen (siehe Screenshot).

```
!Namen des Programmauslöser Gerät und Zeit in Systemvariable schreiben
string list = "";
object dp = dom.GetObject("$src$");
var ch = dom.GetObject(dp.Channel());
var dev = dom.GetObject(ch.Device());
ch = ch.Name();
dev = dev.Name();
string zeit = system.Date("%d.%m. %H:%M Uhr");
list = list # dev # " am: " # zeit ;
dom.GetObject("letztes Fenster").State(list);
dom.GetObject("CUxD.CUX2801001:1.CMD_EXEC").State("/etc/config/addons/email/
email 01");
```

Name	Beschreibung	Bedingung (Wenn...)	Aktivität (Dann..., Sonst..)	Aktion
Letztes Fenster		Kanalzustand: Fenster 1 bei offen bei Änderung auslösen	Skript: ... sofort ausführen	<input type="checkbox"/> systemintern
<b>Bedingung: Wenn...</b> <div> Geräteauswahl <b>Fenster 1</b> bei <b>offen</b> <b>bei Änderung auslösen</b> </div> <b>ODER</b> <div> Geräteauswahl <b>Fenster 2</b> bei <b>offen</b> <b>bei Änderung auslösen</b> </div> <b>ODER</b>				
<b>Aktivität: Dann...</b> <input checked="" type="checkbox"/> Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern). Skript <b>!Namen des Programmauslöser Gerät und Zeit in Systemvariable...</b> <b>sofort</b>				
<b>Aktivität: Sonst...</b> <input type="checkbox"/> Vor dem Ausführen alle laufenden Verzögerungen für diese Aktivitäten beenden (z.B. Retriggern).				

3. Im Email-Addon unter Tcl folgendes Skript einfügen

```
load tclrega.so
array set values [rega_script {
var v1 = dom.GetObject("letztes Fenster").Value();
}]
set v1 [encoding convertfrom utf-8 $values(v1)]
```

E-Mails
Account
Tcl
Hilfe
Info

```
load tclrega.so

array set values [rega_script {
var v1 = dom.GetObject("letztes Fenster").Value();
}]

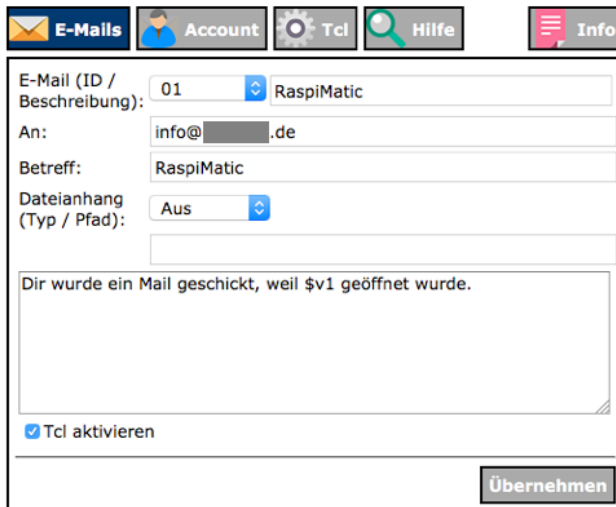
set v1 [encoding convertfrom utf-8 $values(v1)]
```

An dieser Stelle kann ein benutzerdefiniertes Tcl-Skript definiert werden, dass vor dem Versenden jeder E-Mail ausgeführt wird. Ist für eine E-Mail die Tcl-Option aktiviert, können dort Variablen und Prozeduren verwendet werden, die hier definiert sind. Einige Tcl-Skript Beispiele sind die Anleitung unter dem Reiter Hilfe zu finden.

**Tcl-Check:** Erst auf Übernehmen und anschließend auf Tcl-Check klicken um das Skript auf eventuelle Fehler zu prüfen.

Tcl-Check
Übernehmen

4. Zum Abschluss noch den Platzhalter in den Email-Text einfügen.



Welcher Rauchmelder hat Ausgelöst:

Eine detaillierte Beschreibung gibt es [hier](#).

## 8. Umlaute richtig anzeigen

Damit die Umlaute einer Variable korrekt in der Mail dargestellt werden, muss der Zeichensatz der Variable konvertiert werden. Dies kann mit der folgenden Zeile umgesetzt werden.

```
set test [encoding convertfrom utf-8 $values(test)]
```

Beispiel, auslesen einer Variable (**test**, Typ: Zeichenkette):

```
load tclrega.so
```

```
array set values [rega_script {  
var v1 = dom.GetObject("test").Value();  
}]
```

```
set v1 [encoding convertfrom utf-8 $values(v1)]
```

## 9. Wieso kann ich keine Mails versenden?

Sofern trotz korrekter Account-Einstellungen keine Mails versandt werden können, liegt dies häufig an einer fehlerhaften Netzwerk-Konfiguration der CCU. Unter -> Einstellungen -> Systemsteuerung -> Netzwerkeinstellungen kann geprüft werden, ob die Netzwerk-Einstellungen nach folgendem Schema eingetragen sind. Bei Routern im privaten Heimnetzwerk ist sind die ersten **drei Segmente** der IP-Adresse, des Gateways und des DNS-Servers üblicherweise identisch. Zudem entspricht die IP-Adresse des Gateways und des Bevorzugten DNS-Servers in der Regel der IP-Adresse des Routers.

Beispiel (bei Verwendung einer Fritz!Box):		
IP-Adresse:	192.168.178.xxx	(xxx steht für eine beliebige freie Adresse)
Subnetmaske:	255.255.255.0	
Gateway:	192.168.178.1	(IP-Adresse des Routers)
Bevorzugter DNS-Server:	192.168.178.1	(IP-Adresse des Routers)
Alternativer DNS-Server:	0.0.0.0	
Beispiel (bei Verwendung eines Speedports):		
IP-Adresse:	192.168.2.xxx	(xxx steht für eine beliebige freie Adresse)
Subnetmaske:	255.255.255.0	
Gateway:	192.168.2.1	(IP-Adresse des Routers)
Bevorzugter DNS-Server:	192.168.2.1	(IP-Adresse des Routers)
Alternativer DNS-Server:	0.0.0.0	

Mit dem folgenden Skript kann zusätzlich über die WebUI unter -> Programme & Zentralenverknüpfung -> Skript testen, geprüft werden, ob die CCU mit der Außenwelt kommunizieren kann.

```
string stderr;  
string stdout;  
integer Auslese;  
system.Exec("ping -c 1 www.google.de",&stdout, &stderr);  
Auslese = stdout.Find("ms");  
if ( Auslese == -1 )  
{  
WriteLine("CCU ist NICHT mit der Welt verbunden");  
}  
if ( Auslese > 0 )  
{  
WriteLine('CCU ist mit der Welt verbunden, und der DNS funktioniert');  
}
```

Sofern das Skript ausgibt, das die CCU ist NICHT mit der Welt verbunden ist, sollten folgende Punkte geprüft werden.

1. Ist die Internetverbindung okay?
2. Ist das Netzkabel in Ordnung?
3. Bei der Fritz!Box für den LAN-Port an dem die CCU hängt von GreenMode auf PowerMode umstellen ([7 Energieeinstellungen der FRITZ!Box anpassen](#)).
4. Der CCU nach dem obengenannten Schema eine Feste-IP zuweisen.
5. Für das vierte Segment der CCU IP-Adresse eine zweistellige und freie Adresse vergeben (z.B. 192.168.x.22).

## 10. Funktionsweise / Ablaufdiagramm

Im folgenden Ablaufdiagramm wird die Funktionsweise des Addons zum besseren Verständnis beschrieben.

