



HomeMatic®-Know-how

Teil 7: Mit HomeMatic von unterwegs überwachen und steuern



In unserer Reihe „HomeMatic-Know-how“ zeigen wir anhand von kleinen Detaillösungen, wie man bestimmte Aufgaben im HomeMatic-System konkret lösen kann. Dies soll insbesondere HomeMatic-Einsteigern helfen, die Programmiermöglichkeiten, die die WebUI der HomeMatic-CCU bietet, besser zu nutzen. In dieser Ausgabe zeigen wir, wie man einen Fernzugriff auf die HomeMatic-Zentrale CCU2 realisiert und welche Applikationen (Apps) zur Fernsteuerung und Überwachung des HomeMatic-Systems für die unterschiedlichen (mobilen) Betriebssysteme zur Verfügung stehen.



Zugriffsmöglichkeiten auf die HomeMatic®-Zentrale über das Internet

Die HomeMatic-Zentrale CCU2 bietet für die Einrichtung, Programmierung und Steuerung des Systems die webbasierte Bedienoberfläche „HomeMatic WebUI“. Bei Anschluss der Zentrale an den Internet-Router kann somit einfach und betriebssystemunabhängig von einem beliebigen Endgerät mit Web-Browser oder passender HomeMatic-App darauf zugegriffen werden. Diese Zugriffsmöglichkeit ist jedoch zunächst auf das lokale Heimnetzwerk begrenzt und lässt sich nur durchführen, solange eine Verbindung zum heimischen Internet-Router besteht.

Um nun auch von unterwegs über das Internet auf die HomeMatic-Zentrale zugreifen und alle Vorzüge dieser Hausautomationslösung nutzen zu können, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

- Lösung 1: Portweiterleitung (Port-Forwarding)
- Lösung 2: eigene VPN-Verbindung (z. B. über eine AVM FRITZ!Box)
- Lösung 3: gesicherte VPN-Verbindung über CloudMatic Connect

Experten-Tipp:

Je nach gewünschter Fernzugriffslösung sind zum Teil tiefergehende Netzwerkkennnisse erforderlich. Bei der Lösung per Portweiterleitung (Port-Forwarding) entstehen zudem hohe Sicherheitsrisiken - wir raten dringend davon ab, diese Lösung zu wählen, und beschreiben sie deshalb auch nicht.

ELV empfiehlt die Verwendung von „CloudMatic Connect“, da dieser Dienst einfach und ohne weitere Netzwerkkennnisse einzurichten ist und eine gesicherte, AES-verschlüsselte Verbindung zur HomeMatic-Zentrale aufbaut.

Um die Fernzugriffslösung „Eigene VPN-Verbindung“ verwenden zu können, muss der verwendete Internet-Router DDNS (DDNS = Dynamic Domain Name System) unterstützen. Hierzu bietet aber nahezu jeder gängige Internet-Router entsprechende Einstellmöglichkeiten innerhalb der Bedienoberfläche. **Bild 1** zeigt dies am Beispiel einer AVM FRITZ!Box.

Bild 1: DynDNS-Einrichtung am Beispiel einer AVM FRITZ!Box

Ein DDNS-Dienst ist notwendig, da der Internet-Provider alle 24 Stunden eine Zwangstrennung des Internet-Routers zum Internet durchführt und man somit auch eine neue IP-Adresse für das Internet erhält. Damit man sich nun nicht alle 24 Stunden eine neue IP-Adresse merken muss, gibt es verschiedene DDNS-Anbieter, bei denen man sich mit einer beliebigen Adresse (Domainname) registrieren kann (z. B. elv.dyndns.org). Es gibt hierzu für den privaten Gebrauch kostenlose (z. B. www.noip.com) oder für den gewerblich genutzten Zugriff kostenpflichtige (z. B. www.DynDNS.org) Lösungen.

Sobald ein DDNS-Account erstellt ist und alle notwendigen Daten im Internet-Router hinterlegt sind, meldet sich, vereinfacht gesagt, der Internet-Router beim DDNS-Anbieter und dieser hinterlegt der ausgewählten DDNS-Adresse (in unserem Fall elv.dyndns.org) die alle 24 Stunden wechselnde Internet-IP-Adresse des Routers. In **Bild 2** ist das Prinzip illustriert.

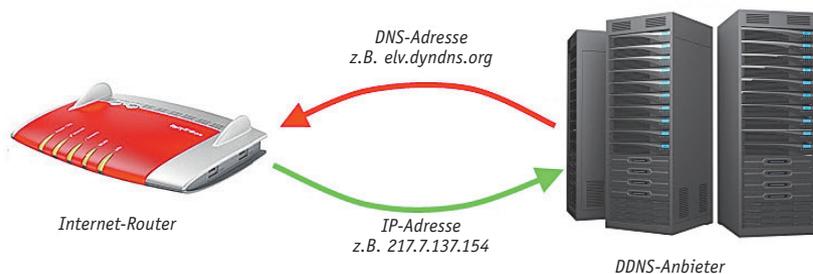


Bild 2: Der Ablauf bei Einsatz einer DDNS-Adresse

Eigene VPN-Verbindung

Bei einer VPN-Verbindung wird ein gesicherter AES-verschlüsselter Tunnel zwischen einem mobilen Endgerät (z. B. Smartphone oder Tablet) oder PC, welche über das Internet kommunizieren, mit dem lokalen Heimnetzwerk hergestellt. Auch bei dieser Lösung wird ein DDNS-Dienst benötigt, damit der Fernzugriff immer unter der gleichen DNS-Adresse (Domainname) möglich ist.

Diese Möglichkeit bietet einen sicheren Zugriff über das Internet auf die HomeMatic-Zentrale CCU2, erfordert jedoch bei der Einrichtung etwas technisches Know-how.

Aufgrund der vielen verschiedenen DDNS-Anbieter und Internet-Router kann innerhalb der kostenlosen technischen Kundenberatung von ELV kein Support zu dieser Einrichtung erfolgen! Es gibt hierzu aber bereits verschiedene Musteranleitungen, z. B. in [1] bzw. [2], welche die Einrichtung (**Bild 3**) beispielhaft erklären und zur Orientierung dienen können.

VPN-Verbindung über CloudMatic Connect

Eine einfache und sichere Variante, um über das Internet auf die heimische HomeMatic-Zentrale zu gelangen, bietet der kostenpflichtige

Dienst CloudMatic Connect vom Dienstleister „meine-homematic.de“. Hierbei wird ein gesicherter AES-verschlüsselter Tunnel vom mobilen Endgerät oder PC aus dem Internet über das „meine-homematic.de“-Portal direkt zur HomeMatic-Zentrale CCU2 erstellt.

Es stehen insgesamt 3 zeitlich beschränkte Varianten des Fernzugriff-Dienstes zur Verfügung:

- Web-Zugang CloudMatic Connect für 1 Monat – Art.-Nr. J7-09 57 39 – Preis € 3,95*
- Web-Zugang CloudMatic Connect für 6 Monate – Art.-Nr. J7-09 57 40 – Preis € 14,95*
- Web-Zugang CloudMatic Connect für 12 Monate – Art.-Nr. J7-09 57 41 – Preis € 23,95*

*alle Preise inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten

Zuvor kann der Dienst auch 30 Tage kostenlos getestet werden, hierzu ist lediglich eine Registrierung auf [3] erforderlich.

Nach erfolgreicher Registrierung wird zunächst der persönliche Zugangsschlüssel (VPNKey) zum „meine-homematic.de“-Portal aus dem Downloadbereich heruntergeladen (**Bild 4**) und dann auf der HomeMatic-Zentrale CCU2 unter „Einstellungen“ → „Systemsteuerung“ → „Zusatzsoftware“ (**Bild 5**) eingespielt. Hierzu steht neben einem Installationsvideo auch umfangreiche Dokumentation im Support-Bereich von „meine-homematic.de“ zum kostenlosen Download bereit.

Experten-Tipp

Neben dem reinen Fernzugriff „CloudMatic Connect“ bietet meine-homematic.de auch noch den SMS-Benachrichtigungsdienst „CloudMatic notify me“ für das In- und Ausland an. Wichtige Ereignisse können somit direkt auf das Handy übertragen werden.

Eine App passt immer

Für das HomeMatic-System gibt es seitens des Herstellers eQ-3 eine offengelegte Beschreibung der zur Kommunikation verwendeten XML-RPC-Schnittstelle. Diese Dokumentation kann kostenlos im Downloadbereich unter [4] heruntergeladen werden.

Über diese Marktstrategie von eQ-3 hat sich in Zusammenarbeit mit zertifizierten Partnern und freien Programmierern eine Vielzahl verschiedener HomeMatic-Applikationen für die unterschiedlichen stationären und mobilen Betriebssysteme am Markt gebildet.

Nachfolgend stellen wir für die gängigsten Betriebssysteme eine Auswahl an jeweils passenden Applikationen (Apps) vor, die wir empfehlen können.

In diesem Zusammenhang noch ein allgemeiner Hinweis zur Geräteverwaltung in der WebUi: Alle Geräte und deren Kanäle sollten möglichst unkompliziert und vor allem eindeutig benannt und passenden Gewerken/Räumen zugeordnet werden (**Bild 6**), damit später jederzeit eine übersichtliche Zuordnung gewährleistet ist.



Bild 3: Anlegen einer VPN-Verbindung am Beispiel einer AVM FRITZ!Box



Download persönlicher Schlüssel für aktuelle HomeMatic Firmware (ab 1.502):

Die Mehrwertdienste von meine-homematic.de werden seit der Firmware 1.502 direkt unterstützt. KONTROLLIEREN SIE den automatischen Schlüssel - Download oder (ab Firmware 1.503) den Download des persönlichen Schlüssels direkt über das Menü Ihrer CCU. (Einstellungen -> Systemsteuerung -> meine-homematic.de -> Update -> Manuelles Update)

Die neue Laufzeit muss korrekt auf der CCU angezeigt werden.

Sie können alternativ hier Ihren persönlichen Schlüssel herunter laden und diesen dann über Zusatzsoftware installieren. Achten Sie darauf, dass die heruntergeladene Schlüsseldatei die Dateiendung .gz haben muss! Sonst schlägt die Installation fehl.

Ihre Lizenz war schon abgelaufen und Sie wollen keine 24 Stunden warten, bis ein neuer Schlüssel auf Ihre Zentrale übertragen wurde? In diesem Fall müssen Sie nach Installation Ihres Schlüssels via Zusatzsoftware daran denken über Einstellungen -> Systemsteuerung -> meine-homematic.de den VPN Dienst zu aktivieren!

zum Download des Schlüssels für CCU1 hier klicken 

zum Download des Schlüssels für CCU2 hier klicken 

zum Download des Schlüssels für Raspberry Pi hier klicken 

Bild 4: Download des persönlichen Schlüssels von „meine-homematic.de“

CCU - Zusatzsoftware

Zusatzsoftware auswählen: vpnkey_ccu2.tar.gz

Hinweis:
Vom Anwender installierte Zusatzsoftware kann zu unerwünschten Ergebnissen bis hin zu Datenverlust und Systeminstabilitäten führen.
Für vom Anwender installierte Zusatzsoftware übernimmt die eQ-3 AG keine Haftung.
Zum Abschluss der Installation wird die Zentrale automatisch neu gestartet.

Bild 5: Einspielen des persönlichen Schlüssels in der CCU2 unter Zusatzsoftware

4fach Aktor Hutschiene	HM-LC-Sw4-DR		Funk-Schaltaktor 4-fach, Hutschienenmontage	GEE0000256	BidCos-RF	Standard	Licht
4fach Aktcr Hutschiene Kanal 1	HM-LC-Sw4-DR		Funk-Schaltaktor 4-fach, Hutschienenmontage	GEE0000256:1	Empfänger	Standard	Licht
4fach Aktcr Hutschiene Kanal 2	HM-LC-Sw4-DR		Funk-Schaltaktor 4-fach, Hutschienenmontage	GEE0000256:2	Empfänger	Standard	Licht
4fach Aktcr Hutschiene Kanal 3	HM-LC-Sw4-DR		Funk-Schaltaktor 4-fach, Hutschienenmontage	GEE0000256:3	Empfänger	Standard	Licht
4fach Aktcr Hutschiene Kanal 4	HM-LC-Sw4-DR		Funk-Schaltaktor 4-fach, Hutschienenmontage	GEE0000256:4	Empfänger	Standard	Licht

Bild 6: Benennung der Geräte und Kanäle

Apple iPhone/iPad/iPod (iOS)



Pocket Control (Bild 7-9) ist eine optisch sehr ansprechende App für iOS-Geräte, die eine übersichtliche und intuitive Bedienung ermöglicht. Mit der Pocket-Control-HM-HD-Version für das iPad können zudem individuelle Grundrisse erstellt werden, in denen die HomeMatic-Geräte mit kleinen Icons dargestellt werden.

Android

Wichtig: Damit die Android-Apps die Informationen von der HomeMatic-Zentrale CCU2 abrufen können, ist das Add-on „XML-API“ erforderlich. Dieses kann unter www.homematic-inside.de kostenlos heruntergeladen werden. Im Anschluss wird die tar.gz-Datei unverändert, das heißt nicht entpackt, über die HomeMatic-WebUI unter „Einstellungen“ → „Systemsteuerung“ → „Zusatzsoftware“ auf die CCU2-Zentrale übertragen (Bild 10).



Mit der **Home24-App** (Bild 11-13) wird eine einfache Bedienoberfläche für Android-Endgeräte angeboten, jeweils eine Smartphone- und Tabletversion.

Die Ansichten werden nach Räumen und Gewerken geordnet und können mit einer großen Auswahl verschiedener Icons nach den eigenen Wünschen gestaltet werden.



Die **HomeDroid App** für Android-Systeme (Bild 14-16) bietet neben den verschiedenen Ansichten, aufgeteilt in Räume und Gewerke, auch die Möglichkeit, einen Grundriss des Hauses zu hinterlegen und mit kleinen Icons zu versehen. Die kostenlose Version erlaubt die volle Funktionalität der App, limitiert jedoch die Anzahl der Kommandos. Die kostenpflichtige Version hebt diese Limitierung auf.

Windows Phone



WPMatic (Bild 17-19) ist eine einfache und übersichtliche HomeMatic-App für Windows Phone. Es erfolgt eine simple Übersicht der Komponenten, die wahlweise über Räume oder Gewerke einsortiert werden können.

Windows 8 /8.1 Desktop und RT (Tablet)



Mit **Orbylon** für Windows 8/8.1 (Bild 20/21) steht eine umfangreiche und optisch sehr ansprechende Lösung bereit, in der neben einer einfachen tabellarischen Übersicht der Geräte auch der Grundriss des Hauses dargestellt werden kann.

Weitere Lösungen



CloudMatic SmartHome (Bild 22-24) ist ein Web-Interface, welches ganz den eigenen Bedürfnissen angepasst werden kann. Über die moderne HTML5-Technologie passt sich das Web-Interface automatisch an das jeweilige Endgerät an und ist somit komplett betriebssystemunabhängig.



Mit der Software **mediola AIO Creator HM** (Bild 25/26) können Fernbedienungen nach den eigenen Wünschen gestaltet werden, die dann in der passenden mediola-App (für Android und iOS erhältlich) bedient werden können. Es stehen unterschiedliche Vorlagen zur Verfügung, die bereits an aktuelle iOS- und Android-Endgeräte angepasst sind. Zudem kann mit einem kostenlosen Add-on (mediola Remote) per PC (Software für Windows und Mac OS verfügbar) auf die Fernbedienungen zugegriffen werden (siehe www.mediola.de).

Wer Fernsehgerät, Audioanlage und ein vielleicht vorhandenes FS20-System einbinden möchte, kann hier zum **Gateway-Bundle** (Best.-Nr. J7-11 87 57 im ELV-Web-Shop) greifen und damit über die App auch die Multimedia-Ausstattung und andere Haustechniksysteme steuern.



Bild 7: Pocket Control HM HomeScreen

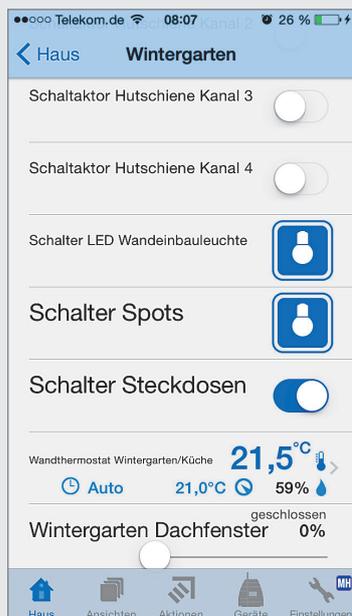


Bild 8: Geräteübersicht in einem Raum



Bild 9: Die Einrichtung des Fernzugriffs



Pocket Control

HM lite: 0,89 Euro
(auf 3 Geräte je Typ beschränkt)HM: 27,99 Euro
(Standard)HM HD: 36,99 Euro
(nur für iPad)Einrichtungsaufwand:
ca. 0,5–1 Stundewww.pocket-home.de
www.penzler.de/
phAnleitung/Anleitung/
Konfiguration.html

Bild 10: Einspielen des XML-API-Add-ons aus der HomeMatic-Zentrale

Mit der Windows-Software „*homeputer CL Studio für HomeMatic*“ (Bild 27/28) wird eine übersichtliche und intuitive Bedienoberfläche für HomeMatic angeboten. Neben der Erstellung von eigenen Grundrissansichten steht zusätzlich eine umfangreiche Makro-Programmierung bereit, über die verschiedenste Lösungen programmiert werden können. **ELV**



Weitere Infos:

- [1] Anleitung von AVM: VPN-Verbindung zur FRITZ!Box unter Android einrichten:
http://avm.de/nc/service/fritzbox/fritzbox-7490/wissensdatenbank/publication/show/1060_VPN-Verbindung-zur-FRITZ-Box-unter-Android-einrichten
- [2] Anleitung von AVM: VPN-Verbindung zur FRITZ!Box unter Apple iOS (z.B. iPhone) einrichten:
http://avm.de/nc/service/fritzbox/fritzbox-7490/wissensdatenbank/publication/show/252_VPN-Verbindung-zur-FRITZ-Box-unter-Apple-iOS-z-B-iPhone-einrichten
- [3] www.meine-homematic.de
- [4] www.eq-3.de

Anleitung
VPN/AndroidAnleitung
VPN/Apple iOS



Bild 11: HomeScreen



Bild 12: Steuerung eines Dimmers

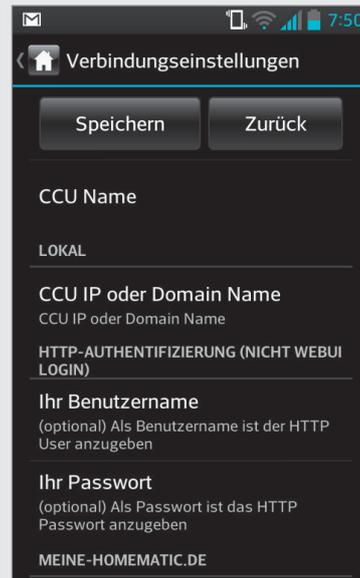


Bild 13: Netzwerkeinstellungen



Home24



Preis: kostenlos



Einrichtungsaufwand:
ca. 0,5 Stunden



www.home-24.net
www.home-24.net/wiki



Bild 14: Menü-Leiste



Bild 15: Die Geräteübersicht



Bild 16: Die Einrichtung des Fernzugriffs



HomeDroid



Preis: 4,99 Euro



Einrichtungsaufwand:
ca. 0,5-1 Stunde



www.homedroid.de
www.homedroid.de/
installation



Bild 17: Hauptmenü einrichten



Bild 18: Fernzugriff einrichten

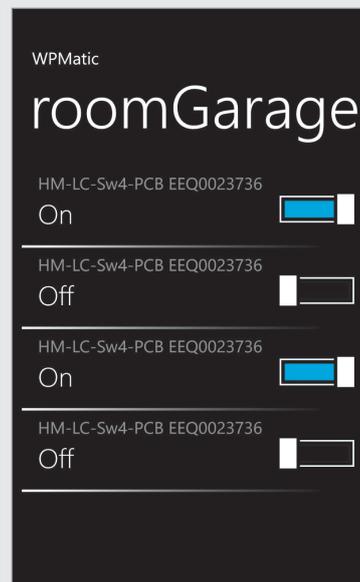


Bild 19: Geräteübersicht eines Raumes



WPMatic



Preis: kostenlos



Einrichtungsaufwand:
ca. 0,5 Stunden



www.windowsphone.com/
de-de/store



Bild 20: Einstellung eines HomeMatic-Heizkörperthermostaten



Orbylon



Preis: 29,95 Euro



Einrichtungsaufwand:
ca. 1–1,5 Stunden



www.orbylon.de
www.orbylon.de/Produkte/Orbylon-Anleitungen

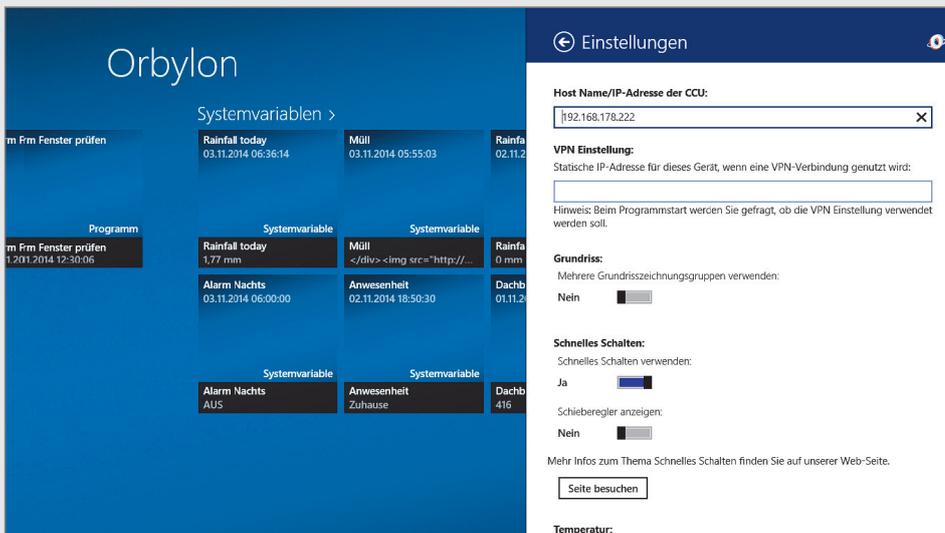


Bild 21: Die Netzwerk- und VPN-Einstellung

Hinweis: Der Fernzugriff ist aktuell nur über eine VPN-Verbindung gegeben. Laut Hersteller wird der meine-homematic.de-Dienst jedoch zu einem späteren Zeitpunkt eingefügt.

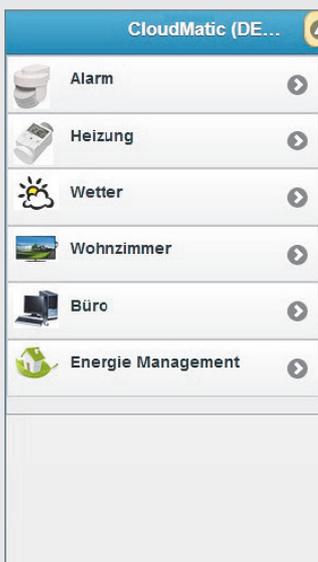


Bild 22: Übersicht der Views

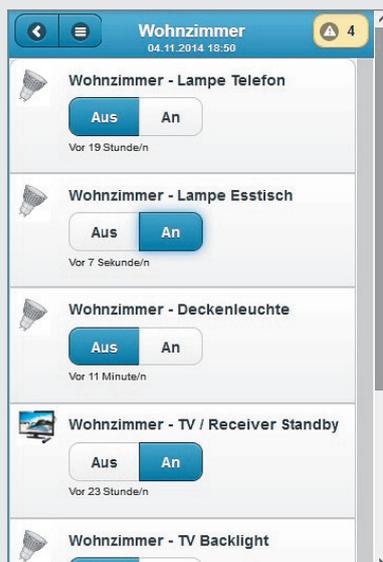


Bild 23: Die Gerätezusammenfassung für einen Raum



Bild 24: Einstellungen der HomeMatic-Zentrale



CloudMatic
SmartHome



Preis: 29,95 Euro
Mit Fernzugriff:
39,95 Euro



Einrichtungsaufwand:
ca. 1–2 Stunden



www.meine-homematic.de/
index.php/
produkte-de/cloudmatic-
smarthome-de



mediola AIO Creator HM



Preis: 99,- Euro



Einrichtungsaufwand:
ca. 2-3 Stunden



www.mediola.de
www.mediola.de/faq.html

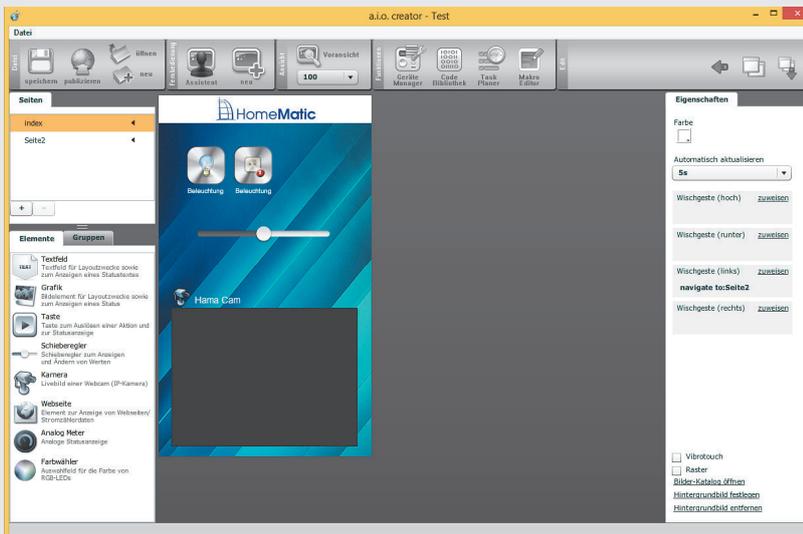


Bild 25: Erstellen einer Fernbedienungsansicht in der Software mediola AIO Creator HM

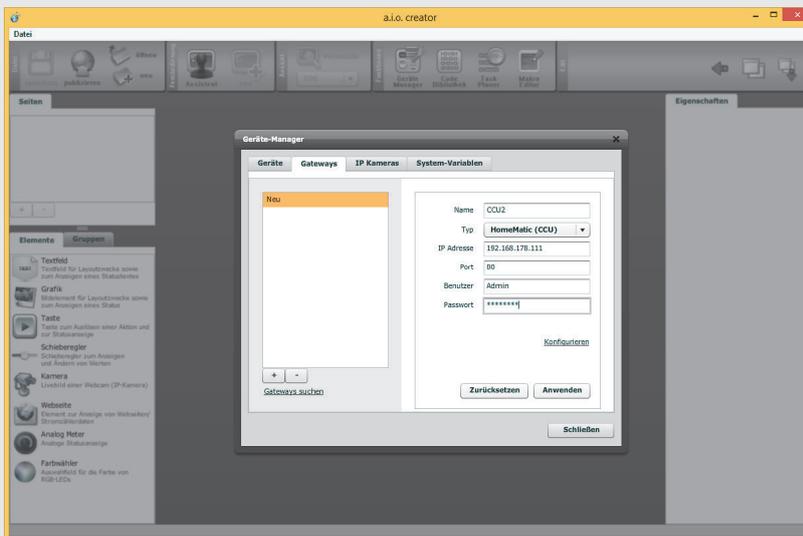


Bild 26: So erfolgen die Netzwerkeinstellungen in mediola AIO Creator HM

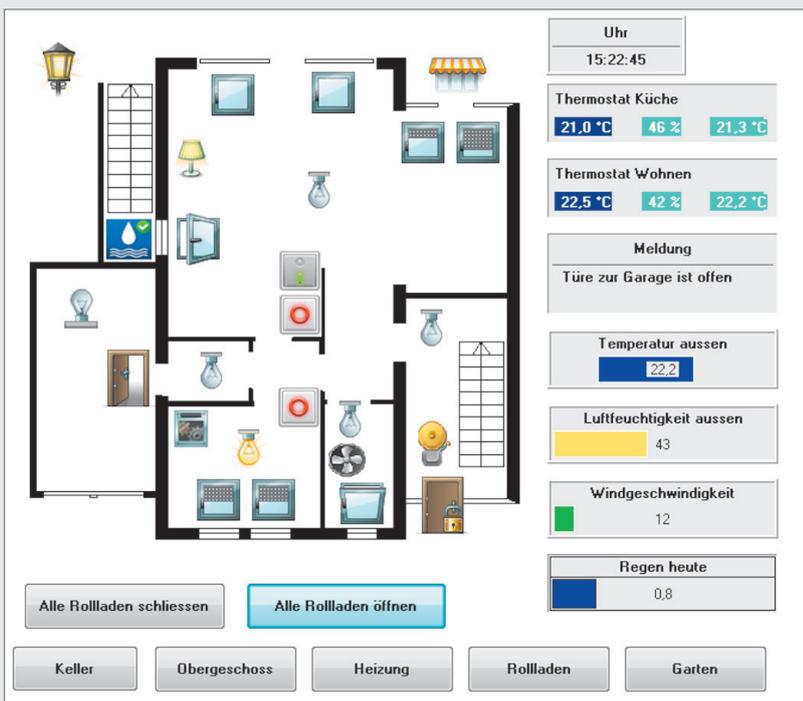


Bild 27: Hausgrundriss mit Geräte-Icons zur Steuerung in der homeputer-CL-Studio-Oberfläche



Preis: 149,- Euro



Einrichtungsaufwand:
ca. 2-4 Stunden



www.contronics.de
www.contronics.de/download/cl-software.html



Homecomputer CL Studio für HomeMatic

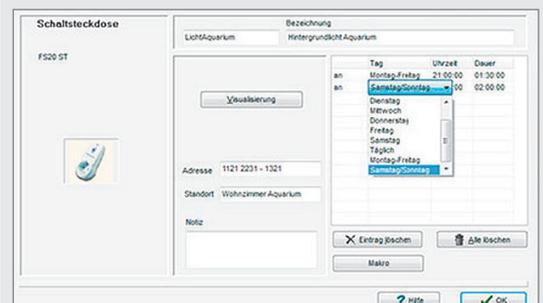


Bild 28: Die Konfiguration einer Zeitsteuerung in der homeputer-CL-Studio-Oberfläche