



Schickes Smart Home

Visualisierung mit AIO CREATOR NEO und Smart Home Zentrale CCU3

Geräte im Smart Home kann man auf unterschiedlichste Arten bedienen und automatisieren. Dafür gibt es zahlreiche Lösungen am Markt. Eine besonders elegante Variante stellt eine Visualisierung mithilfe der Software AIO CREATOR NEO von mediola in Verbindung mit der Smart Home Zentrale CCU3 dar. Der erste Teil der neuen Artikelserie gibt einen Überblick über die Systemkomponenten und den geplanten Inhalt der Folgen.



Bild: © www.mediola.com



Smart Home Zentrale CCU3 und mediola AIO CREATOR NEO

Jeder Smart Home Einsteiger steht irgendwann vor der Situation, sich für eines von mittlerweile zahlreichen Smart Home Systemen entscheiden zu müssen. Entscheidungskriterien für ein bestimmtes System sind dann u. a. (Reihenfolge ohne Wertung):

- die Anzahl der verfügbaren Sensoren/Aktoren
- die Einfachheit/Komplexität einer nachträglichen Installation
- die Programmierbarkeit
- die Sicherheit/Verschlüsselung
- der Preis

Was bei der Entscheidung oft zu wenig berücksichtigt wird, da zu dem Zeitpunkt nicht unbedingt erkennbar, ist die Einfachheit bzw. die Komplexität der Einrichtung und der Programmierung der Anlage.

Komfort- und Automatikfunktionen erfordern aufgrund der stets unterschiedlichen Anforderungen je nach örtlichen und personellen Gegebenheiten immer ein gewisses Maß an Programmierung. Auch die Möglichkeit der Einbindung von Geräten unterschiedlicher Hersteller wird in der Entscheidungsfindung oft nicht oder zu wenig berücksichtigt.

Die neue Smart Home Zentrale CCU3 kann mittlerweile schon inklusive einer AIO CREATOR NEO Lizenz (CCU-Plug-in) bezogen werden und damit ist jeder Nutzer sehr leicht in der Lage, „seine“ persönliche Bedien- und Visualisierungsoberfläche für die Hausautomatisierung auf den unterschiedlichsten Endgeräten zu erstellen. Diese Software kann man als Baukasten bezeichnen, der mit den Bausteinen

- AIO CREATOR NEO (Software für den PC, um Visualisierungsoberflächen zu „bauen“, Bild 1) und

- AIO REMOTE NEO (die Smart Home Steuerungs-App (iOS/Android, Bild 1) für das mit dem AIO CREATOR NEO erzeugte individuelle Smart Home Steuerungssystem) in der Verbindung mit der CCU3 ein modulares, mit sehr individuell und persönlich gestaltbaren Visualisierungen ausgestattetes Hausautomatisierungssystem realisiert.



Bild 1: Mit AIO CREATOR NEO designen (oben links) und mit AIO REMOTE NEO auf dem Tablet anzeigen (oben rechts). Mit AIO CREATOR NEO designen (unten links) und mit AIO REMOTE NEO auf dem Smartphone anzeigen (unten rechts)

Bild: © www.mediola.com



Bild 2: Die Smart Home Zentrale CCU3, Bestell-Nr. 15 19 65

Die Logikprogrammierung, die mithilfe der CCU3 möglich ist, die Scriptprogrammierung und die Software-Schnittstellen (z. B. XML-API), die eine Kommunikation mit anderen Geräten und Programmen ermöglichen, machen das Homematic System zur ersten Wahl für viele anspruchsvolle Hausautomatisierer.

Ein Neueinsteiger in die Smart Home Thematiken benötigt in der Regel eine einfache Möglichkeit zur Einrichtung und Konfiguration in Verbindung mit einer einfachen Programmierbarkeit und Visualisierung des Systems und ist oft überfordert. Die Visualisierung AIO CREATOR NEO von mediola bietet hier eine interessante Lösung.

Schauen wir uns nun die Komponenten genauer an.

Smart Home Zentrale CCU3

Die Smart Home Zentrale CCU3 (Bild 2) ist die neue, leistungsstarke Zentrale für die lokale und komfortable Steuerung des Smart Homes. Sie verbindet und kombiniert das breite Sortiment von Homematic IP und Homematic über die lokale WebUI-Konfigurationsoberfläche:

- Sie bietet zahlreiche und individuelle Konfigurations- sowie Steuerungsmöglichkeiten über die bewährte WebUI per Webbrowser.
- Die CCU3 besitzt eine leistungsfähige Hardware mit 4-Kern-ARM-Prozessor, 64-Bit-Architektur und langlebigem 8-GB-Flash-Speicher.
- Sie bietet höchste Sicherheit durch AES-128-Verschlüsselung und Einsatz des Homematic IP und Homematic Funk-Protokolls.
- Homematic IP und Homematic Funk-Komponenten sowie Wired Geräte (für Wired Geräte sind separate Gateways erforderlich) werden unterstützt.
- Die CCU3 ermöglicht das Einrichten direkter Verknüpfungen innerhalb der Homematic oder Homematic IP Produktreihen.
- Sie besitzt eine optionale Erweiterungsschnittstelle über zwei USB-Host-Ports.
- Ein flexibler Fernzugriff über VPN-Lösungen in Routern oder sichere Remote-Access-Lösungen von Partnern sind möglich.
- Die Integration von Philips Hue und OSRAM LIGHTIFY Geräten direkt über das Gateway der Hersteller ist möglich.
- Das Design individueller Apps für Smartphone und Tablet über AIO CREATOR NEO ist möglich.
- Durch mediola Plug-ins kann eine Vielzahl weiterer Systeme anderer Hersteller (z. B. Bose, Teufel, Sonos, Digitus u. v. m.) eingebunden werden.

AIO CREATOR NEO

Der mediola AIO CREATOR NEO ist das Designprogramm zur Erzeugung einer universellen und unabhängigen Visualisierung und zur Steuerung der Smart Home Technik:

- Mit der Software können Visualisierungs- und Bedienoberflächen gestaltet werden, die auf unterschiedlichen Plattformen (z. B. iOS, Android oder PC) der verschiedensten Hersteller laufen.
- Für die Erstellungssoftware gibt es viele Plug-ins, die auch nachgekauft und über Lizenznummern freigeschaltet werden können.
- Es ist nicht zwingend erforderlich, aber durchaus möglich, Geräte anderer Hersteller über ein mediola Gateway anzusteuern.
- Die Software kann so herstellerübergreifend das Hausautomations-system aufbauen.

Kernpunkte der Software sind die im Folgenden genannten Komponenten.

NEO App-Designer

Mit dem App-Designer (Bild 3) können Sie für die unterschiedlichsten Geräte und Gerätegrößen (iOS, Android, Smartphone, Tablets oder PC) Visualisierungs- bzw. Bedien-Apps gestalten.

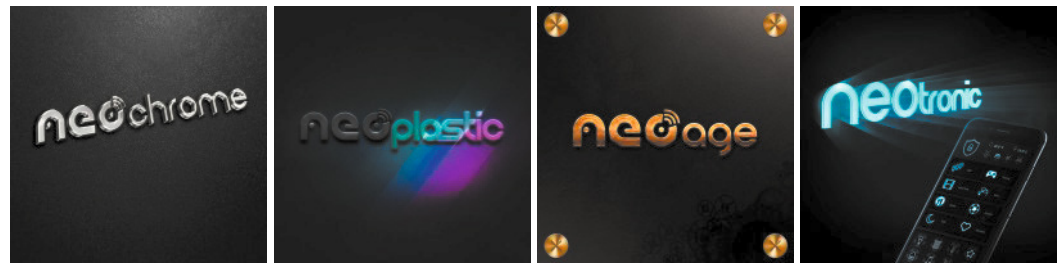


Bild 3: Erstellung der Apps für die unterschiedlichsten Mobilgeräte

Bild: © www.mediola.com



Bild 4: Beispiele für NEO Iconsets
Bild: © www.mediola.com



Die Gestaltungsmöglichkeiten gehen weit über das „einfache Zusammenklicken“ von Symbolen oder Funktionen hinaus. Der Seitenaufbau und die Menüs können nach den eigenen Vorstellungen so erstellt werden, dass alles optimal zum Heim passt – selbst eigene, selbst gestaltete Icons für Aktoren oder Sensoren können integriert werden.

Damit ist das System als äußerst individuell zu bezeichnen. Wenn das Design mit dem PC erstellt wurde, wird die fertige App (Visualisierungs- und Bedienoberfläche) auf das Mobilgerät übertragen.

Von mediola sind unterschiedliche Iconsets in verschiedenen Designstilen optional erhältlich. Jedes Designelement wird bei der Erstellung der persönlichen, individuellen Bedien- und Anzeige-App ganz einfach per Drag & Drop in die App integriert und anschließend nach Wunsch skaliert und ausgerichtet.

NEO Automation Manager

Richtig interessant und vor allem komfortabel wird die Hausautomation dann, wenn Vorgänge automatisiert werden. Beispielsweise könnte das Gartenlicht beim Öffnen der Terrassentür automatisch eingeschaltet werden, wenn eine gewisse Helligkeit außen unterschritten ist.

Dies kann mit dem NEO Automation Manager sehr einfach realisiert werden. Und das hersteller- und technologieübergreifend. Sie können ereignisgesteuerte Schaltvorgänge (z. B. ausgelöst durch Sensoren) oder zeitgesteuerte Vorgänge definieren.

Diese automatischen Vorgänge oder Regeln sind mit einem Block-Editor sehr einfach zu erstellen. Sie können Bedingungen (auslösende Sensoren, Zeitereignisse etc.) und Auslöser (Aktoren wie Lichtschalter, Heizungsventile, Rollläden, Fensterantriebe etc.) einfach aus einem

Pool per Drag & Drop auf die Arbeitsfläche schieben und dann wie gewünscht zusammensetzen.

Anwender mit Programmierkenntnissen verwenden Javascript in einem Scripteditor, mit dem sie ihre Regeln programmieren können. mediola bietet darüber hinaus die Möglichkeit an, den NEO Automation Manager zu testen. In diesem Testmodus sind zwei Tasks frei. Auf der mediola Homepage [1] finden Sie zwei Alltagsbeispiele, die verdeutlichen, wie Sie ganz einfach Ihr Heim smart machen können.

Auf der CCU3 ist der NEO SERVER vorinstalliert, der für den NEO Automation Manager benötigt wird. So können plattformübergreifend Geräte miteinander verknüpft werden. ELV bietet ein Bundle an, in dem neben der CCU3 eine AIO CREATOR NEO Lizenz und der NEO-Plug-in Automation Manager enthalten sind [2].

NEO Iconsets

Aktuell gibt es bei mediola sechs optionale Iconsets (Bild 4), mit denen Sie das Design Ihrer Applikation ändern oder bestimmen können.

In der Gestaltung der Bedien- und Visualisierungsoberflächen ist man aber nicht an vorgegebene Icons oder Iconsets gebunden, denn eigene Grafiken können erstellt und in die Software eingebunden werden.

Selbstverständlich können Sie auch mit einem Mix aus Standard-, optional erhältlichen oder eigenen



Bild 5: Demomodus einer Seite mit teilweise selbst designten Elementen. (Der CREATOR zeigt lauffähige Seiten der Fernbedienung auf einer simulierten Zielsystemumgebung.)



Bild 6: mediola AIO GATEWAY V5 Plus Bild: © www.mediola.com

Iconssets arbeiten. Auf diese Weise wird es sehr einfach, „persönliche“ Fernbedienung(en) sowie Bediener- und Visualisierungsoberflächen zu erstellen.

Cloud-Services

Mit von mediola erhältlichen Cloud-Services können Sie Web-Dienste nutzen. So sind Cloud-Dienste wie z. B. Sprachsteuerung über Amazon Alexa oder Google Assistant nutzbar.

Plug-ins

Über NEO Plug-ins gibt es die Möglichkeit, die verschiedensten Techniken und Marken einzubinden. Dank des modularen Aufbaus der Software und der Möglichkeit, optionale Plug-ins einzusetzen, sind Sie in der Verwendung von anderen Technologien und Marken nicht mehr eingeschränkt. So umfasst die Palette der Plug-ins eine große Anzahl von unterschiedlichen Produkten und Systemen wie z. B.

- Homematic
- Homematic IP
- Philips Hue
- Sonos
- Foscam
- Logitech Harmony Hub
- Netatmo
- Tado
- Jung
- Doorbird
- AVM Fritz!
- Z-Wave
- KNX
- EnOcean
- Zigbee
- OSRAM
- Gira
- Somfy
- Nuki

Plug-ins müssen lediglich durch einen Code freigeschaltet werden. Updates können über einen Subscription-Update-Service (SUS) mit Laufzeiten von z. B. 12 oder 24 Monaten in der Form von Freischaltcodes gekauft werden.

Die Plug-ins können vor dem Kauf in einem kostenlosen Testmodus (Bild 5) unbegrenzt ausprobiert werden. Der Testmodus beinhaltet alle Software- und Plug-in-Funktionen, lediglich die Übertragung an die Visualisierungsendgeräte funktioniert nicht.

mediola AIO GATEWAY (Bild 6)

Das mediola Gateway (V5 Plus) unterstützt neben dem Homematic Funkprotokoll weitere Funkprotokolle anderer Hersteller:

- Abus Privest
- Barthelme
- Becker Antrieb
- Insta Funkbus von Berker
- Coco
- Conrad RSL
- Elero
- Elro
- Eltako
- FS20
- Home Easy
- Insta Funkbus von Gira
- Insta Funkbus von Jung
- Intertechno
- Kaiser Nienhaus
- Kopp Free Control
- Peha EnOcean
- Renkforce, Renkforce RS2W
- Schalk
- Siral
- Smartwares
- Somfy RTS
- Warema EWFS
- u. v. m.

Die Liste unterstützter Funkprotokolle unterliegt einem ständigen Wandel. Es empfiehlt sich, die jeweils aktuelle Kompatibilität in der offiziellen Kompatibilitätsliste des jeweiligen Gateways auf der Homepage von mediola zu überprüfen.

In Kombination mit AIO CREATOR NEO sind über das Gateway nahezu alle IR-gesteuerten Geräte sowie derzeit über 700 Funk-/IP-gesteuerte Haustechnikkomponenten (433/868 MHz) steuerbar.

Nachdem das Gateway per LAN mit dem Router verbunden und konfiguriert wurde, wandelt es die Befehle, die per App (die Bedienoberfläche auf einem Smartphone oder Pad) gesendet wurden, in die jeweiligen Funk- und IR-Signale um, die an die Geräte weitergegeben werden. Gleichzeitig empfängt das AIO Gateway V5 Plus die Statusmeldung der Geräte, die dann wiederum in der App dargestellt werden können.



Bild 7: Beispiel für eine Indexseite mit grafischer Darstellung des Hauses und den wichtigsten Informationen



Bild 8: Beispiel für eine Anzeigeseite mit dem Grundriss eines Stockwerkes



Aufbau einer Visualisierung

Vor dem Aufbau einer Visualisierung lohnt es sich, ein Konzept für den Aufbau der Visualisierung zu machen. Eine strukturierte Bedieneroberfläche hilft, eine umfangreiche Anzahl von Seiten übersichtlich zu halten.

Dabei sollte man sich vorher klarmachen, welchen Zweck die Visualisierung(en) haben soll(en): Es gibt Seiten, die (ausschließlich) für den Anwender interessant sind, andere Seiten dienen der Einstellung von Parametern (Zeiten ...), wieder andere der Konfiguration etc.

Folgende Fragen stellen sich zum Beispiel:

- Soll eine grafische Darstellung des Hauses und der Räume verwendet werden (Bild 7)?
- Sollen Grundrisse in die Visualisierung eingefügt werden (Bild 8)?
- Sollen eigene Bedien- und Visualisierungselemente verwendet werden?
- Soll die Darstellung rein sachlich nach Räumen im Sinne einer Ordnerstruktur gestaltet werden?
- Soll die Darstellung mehr informativen Charakter haben (z. B. zentrales Infodisplay im Haus) oder soll in erster Linie damit bedient werden (Fernbedienung)?

Darstellungen, in denen man die baulichen Gegebenheiten wiedererkennt, erleichtern die Bedienung, da sie durch die Grafiken intuitiv wird.

Ausblick

Die ab der nächsten Ausgabe erscheinenden Artikelfolgen beschäftigen sich mit folgenden Themen in Form von Projekten:

- Einrichten der NEO Oberfläche auf dem PC
- Möglichkeiten und Handling der Oberfläche

- Konzept für den Entwurf einer Oberfläche
- Strukturierung
- Icons und/oder eigene Elemente
- Design eigener Elemente
- Mehrseitige Anzeigen
- Startseite (Indexseite)
- Texteingabe
- Datumseingabe
- Automaten und Parametrierungen
- Parameterseiten
- Datums- und Zeitfunktionen
- Meldungen
- Licht und Heizung
- Batterithemen
- Projekte mit dem Automation Manager
- Sicherheit
- Komfort

Seitens der Smart Home Zentrale CCU3 werden Anpass- und Kommunikationsscripte gezeigt. Wir sprechen zudem über die Integration von Infrarot-fernbedienbaren Geräten, die nicht über das Netzwerk gesteuert werden können.

Auf diese Weise zeigen wir, wie nach und nach eine übersichtliche und komfortable Bedienungs- und Visualisierungsoberfläche eines Homematic gesteuerten Smart Homes entsteht. Darüber hinaus beschreiben wir, wie mithilfe des Automation Managers der Komfort im eigenen Smart Home Zug um Zug wächst.

ELV



Weitere Infos:

[1] <https://www.mediola.com/smart-home-consumer/automation-manager>

[2] Smart Home Zentrale CCU3 inkl. AIO CREATOR Lizenz und NEO Plug-in Automation Manager, Bestell-Nr. 25 04 07