



## Intelligente Hausgeräte bekommen Input aus der Cloud

Embedded Systems sind in der modernen Hausgerätetechnik vielfach im Einsatz. Intelligente Systeme steuern die Beleuchtung, machen perfekt abgestimmte Waschgänge in der Waschmaschine möglich oder regulieren Wassertemperatur und -menge im Badezimmer. Im sogenannten „Smart Home“ lassen sich die Rollläden bedienen, Heizzeiten und -temperaturen regeln und das komplette Haus überwachen.

Neben diesen rein funktionellen Aufgaben können die modernen Embedded Systems noch mehr. Mithilfe von Portal-Servern werden Zusatzdienste auf Displays angezeigt. Der Hausbesitzer greift unmittelbar auf Wetter- und Radiodienste zu oder kann aktuelle Nachrichtenmeldungen bereits beim Zähneputzen lesen. „Diese Zusatzfunktionen sind nur ein Vorteil, den die Nutzung von Portal-Servern mit sich bringt. Für uns spielen vor allem administrative Erleichterungen und natürlich auch sicherheitstechnische Fragen eine große Rolle“, erklärt Sebastian Brandt von der aiXtrusion GmbH.



Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Entwicklung von Embedded Systems für die Hausgerätetechnik, die sich alle Vorteile cloudbasierter Dienste zunutze machen. aiXtrusion baut für diese Zwecke eigene Server auf, die die Firmware auf die Geräte beim Kunden spielt. Die Daten werden per SSL-Verschlüsselung übertragen.



Eine selbstentwickelte Bedienoberfläche macht vieles möglich. So können beispielsweise nur bestimmte Geräte mit den für sie vorgesehenen Informationen gespeist werden. „Mit unserem Tool lassen sich die Endgeräte in Gruppen einteilen. So können wir zum Beispiel alle Systeme in Deutsch-

land erreichen oder alle höherwertigen Geräte mit mehr Funktionen ausstatten.“ Sollte ein Portal-Server-Dienst nicht mehr aktuell sein, ist ein Austausch schnell möglich.



Die Frage der Abschirmung spielt bei einer solchen cloudbasierten Lösung eine besonders große Rolle. Kritische Sicherheitslücken können im „Smart Home“ großen Schaden anrichten. Deshalb setzt aiXtrusion auf die Methode „security by design“. Dieser Begriff steht für integrierte und individuell auf den Anwendungsfall abgestimmte Softwaresicherheit. Schon vor und während des Entwicklungsprozesses werden sicherheitsrelevante Aspekte einbezogen und Lösungen überdacht. Das zentrale Sicherheitsmerkmal ist die beidseitige Authentifizierung von Server und Endgerät. Beide müssen sich beim jeweils anderen „ausweisen“. Dabei besitzt jedes Gerät einen eigenen Schlüssel, der gegebenenfalls auch zurückgerufen werden kann, falls er kompromittiert oder veröffentlicht wurde. „Diese und andere Sicherheitsvorkehrungen helfen, die Kommunikation zwischen Haushaltsgerät und Cloud zu schützen“, so Sebastian Brandt.

## aiXtrusion – engineering in its entirety

Sprechen Sie uns an und lassen sich konkret zu Ihrem Projekt beraten.



[Zu unserer Webseite](#)

[oder kontaktieren Sie uns direkt!](#)

## Über aiXtrusion

engineering in its entirety - Innovative Komplettlösungen vom Spezialisten

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung als branchenunabhängiger Entwicklungsdienstleister ist die aiXtrusion GmbH der Spezialist, wenn es um kundenspezifische, ganzheitliche Hard- und Softwarelösungen aus einer Hand geht. Wir verstehen uns als innovative Architekten für Hard- und Software mit Blick auf die gesamte Komplexität des Engineerings. In den drei miteinander korrespondierenden Geschäftsfeldern erfüllen wir täglich mit hoher Qualität anspruchsvolle Aufgabenstellungen entlang der Wertschöpfungsketten unserer Kunden bis hin zur Serienproduktion von Elektronikprodukten.

