Datenschutz als Bestandteil von Smart-Home-Systemen

Ein vernetztes Heim bietet seinen Bewohnern Komfort, Bequemlichkeit, Sicherheit und Energieeffizienz. Doch es soll auch sicher in Bezug auf den Datenschutz sein und die Privatsphäre der Nutzer respektieren. Eine angemessene Absicherung bieten nur Smart-Home-Systeme, bei denen Datenschutz bereits in die grundlegende Systemarchitektur integriert ist.

Ob Beleuchtung, Heizung oder Türschlösser – im Internet der Dinge lassen sich viele Geräte zu einem Netzwerk verbinden und vereinfachen dadurch den Alltag. Nicht nur die einheitliche Steuerungslogik und die Offenheit bezüglich Herstellern und Protokollen spielen eine Rolle bei der Auswahl eines Smart-Home-Systems. Auch der Datenschutz und die Privatsphäre sind zentrale Kriterien bei der Kaufentscheidung. digitalSTROM bietet eine hersteller- und protokollunabhängige Smart-Home-Plattform an, bei der Safety und Privacy fester Designbestandteil der Infrastruktur sind.

Privatsphäre durch dezentrale IoT-Architektur

Wesentliches Element für den Datenschutz bei digitalSTROM ist der dezentrale Ansatz. Geräte stimmen sich untereinander ab, indem Ereignisse im Haus an alle Devices gesendet werden. Dazu nutzt digitalSTROM Broadcasts. Die Nachrichtenpakete kommunizieren, was im Haus passiert: Taster gedrückt, Sprachbefehl erteilt oder Bewegung erkannt. Übermittelt werden nur die notwendigen Informationen, die in oder nah beim jeweiligen Gerät gespeichert werden.

Geräte reagieren auf Broadcasts automatisch so, wie es sinnvoll ist. Das Know-how liegt lokal in der digitalSTROM-Klemme für analoge oder digitale dS-Ready-Geräte (Drittherstellerprodukte mit dS-Chip) und im vDC (virtual Device Connector) bei über das IP-Netz verbundenen Geräten. Das System kommt dadurch ohne Zentrale aus, die alles speichert und fernsteuert.

Mit Heizungsanlagen tauscht digitalSTROM nur die zur Regelung der Raumtemperatur nötigen Angaben wie Ist-Temperatur, gewünschte Soll-Temperatur und derzeitige Ventilstellungen aus. Das Heizsystem arbeitet ansonsten autonom und mit eigener Logik – und kann dennoch alle Nutzerwünsche erfüllen. Auch Alarmanlagen agieren im digitalSTROM-Verbund autark. Sie lassen sich über einen Taster mit digital-STROM-Klemme scharfschalten, die Deaktivierung läuft aus Sicherheitsgründen über die Bedienelemente der Anlage. Im Alarmfall schaltet ein Broadcast die Beleuchtung im Haus ein und fährt die Rollläden zur Freigabe von Fluchtwegen hoch.

Seine Vorteile spielt das digitalSTROM-Design auch bei Sprachassistenten aus. Das Smart-Home-Konzept von Amazon Alexa und Google Assistant sieht vor, dass jedes Gerät



digitalSTROM bindet Sprachassistenten so ein, dass keine Einzelinformationen über Geräte oder Verhalten weitergegeben werden.

und dessen Status in der zentralen Steuerungs-Cloud vorliegt. Dadurch haben Amazon und Google Zugriff auf die Informationen aller Geräte. digitalSTROM nutzt stattdessen einen eigenen Skill, und verhindert dadurch, dass Amazon und Google diese Daten besitzen. Auf der digitalSTROM-Plattform werden die Sprachkommandos nur entgegengenommen und als Broadcast verteilt. Ein *Ok Google, sage digitalSTROM, ich möchte frühstücken* veranlasst die Geräte im digitalSTROM-System das auszuführen, was "frühstücken" für sie bedeutet. Amazon und Google erfahren über den Sprachbefehl lediglich, was der Nutzer gesagt hat – nicht aber, welche Geräte vorhanden sind, welche Aktionen ausgelöst werden und wie Geräte reagieren.

Datenschutz auch für Hersteller

Die auf minimale Datenflüsse zugeschnittene digitalSTROM-Plattform erlaubt Herstellern die Vernetzung ihrer Geräte ohne Eingriff in eigene Algorithmen – Betriebsgeheimnisse bleiben gewährleistet. Trotz Privacy für Herstellerwissen und Herstellerdaten können die Geräte über digitalSTROM intelligent mit anderen Devices interagieren und die Wünsche des Nutzers optimal erfüllen.



Interessierte Hersteller unterstützt digitalSTROM im Rahmen einer Technologiepartnerschaft. Weitere Infos unter oem.digitalstrom.com und digitalstrom.com.