

Innovative IoT-Köpfe aus Visp

Mitten im Wallis tüftelt ein visionäres Team an der Gegenwart und Zukunft der IoT-Technologie. Mit ihrer einmaligen Software und den hochwertigen Produkten sowie ihrer unermüdlichen Leidenschaft für die Technik setzen die Hoooc-Entwickler Qualitätsmassstäbe in der Fernzugriffstechnologie.

TEXT UND FOTOS: RENÉ SENN

Mal ehrlich, wer weiss in der Ost- oder Deutschschweiz schon ganz genau, wo Visp liegt? Am Ausgang des Lötschberg-Basistunnels, einem der längsten Eisenbahntunnel der Welt. Nur 55 Minuten dauert die Reise mit der SBB von Bern nach Visp. Das heisst auch, dass die Walliser Stadt in nur zwei Stunden von Zürich aus erreichbar ist. Auch wir haben diese Route gewählt für unseren Besuch bei der Hoooc AG in Visp. Warum? Weil die Firma intelligente IoT-Technologie swissmade entwickelt und produziert.

Entstanden aus einem Bedürfnis

An der Strasse von Visp nach Visperterminen wächst der berühmte Heida-Wein. In aufwändiger Handarbeit angebaut, geerntet und gekeltert, ist dieser Wein ein Symbol für Qualität und Leidenschaft. Genauso fertigen die Mitarbeitenden der Hoooc AG ihre Soft- und Hardwareprodukte. Daniel Berchtold und Gil Beauge gründeten zusammen mit Freunden 2015 Hoooc als Spin-off einer Anlagenbaufirma, um eine flexible und unabhängige Lösung für die Fernwartung und den VPN-Zugriff auf Gebäude- und Industrieanlagen in der ganzen Welt zu entwickeln. Sie wagten diesen Schritt, obwohl sie bei der Fir-

mengründung erst über vage Produktansätze verfügten. Noch heute leiten die Gründer das Unternehmen, das inzwischen 15 Mitarbeitende in der Schweiz, Deutschland und Holland beschäftigt. Die Büros sind unspektakulär, die Arbeitsplätze einfach und funktional eingerichtet. Es ist sofort klar, worauf Hoooc Wert legt: die Funktionalität der Produkte und der Software, ihre Verfügbarkeit im laufenden Betrieb und in der Cloud und damit ihre Qualität.

Vollgepackt mit Funktionen

Das Hardware-Produkteportfolio von HOOOC ist überschaubar, aber facettenreich. So bieten die Hoooc-Gateways u. a. Anschlüsse für LoRa, LTE und WLAN, Modbus/RTU sowie 4 I/Os und verschiedene WAN/LAN-Ports. Die Software umfasst in diesem Sinne Lösungen für den VPN-Fernzugriff, die Alarmierung und Vernetzung von Anlagen und Systemen sowie das Monitoring und Reporting von Smart Buildings. Auch MQTT beherrschen die Geräte und sind deshalb bestens gerüstet für IoT-Anwendungen aller Art. Im Rahmen der Einbindung von Gebäudetechnik hat Hoooc zur übergeordneten Integration von Logikbausteinen zusätzlich eine SoftPLC entwickelt.

«Die Prints, die Hardware und die Software unserer Geräte haben wir hier im Wallis entwickelt», präsentiert ein sichtlich stolzer Daniel Berchtold bei unserem Besuch das Line-Up. Die Hardware wie SMD-Prints und Gehäuse wird in enger Zusammenarbeit mit Partnern in der Schweiz und Deutschland produziert. Jedes einzelne Gerät wird vor dem Versand auf dem selbst entwickelten Prüfplatz in Visp mit der neuesten Software bestückt und auf Herz und Nieren getestet. Erst wenn alles geprüft und in Ordnung ist, werden die Geräte an die Kunden ausgeliefert. →

«Die Prints, die Hardware und die Software unserer Geräte haben wir hier im Wallis entwickelt.»

Das zweite wichtige Element der Strategie von HooC ist die eigene Cloud. «Auch sie haben wir eigens entwickelt. Sie garantiert den hochverschlüsselten VPN-Zugriff auf die entfernten Anlagen und Systeme unserer Kunden», erklärt Gil Beauge. Und ergänzt mit einem mahnenden Zeigefinger: «Dank unserer funktionalen Cloud kommen unsere zertifizierten Lösungen ohne Portweiterleitungen oder fixe IP-Adressen aus. Solche Dinge sind heute ein absolutes No-Go, da sie nicht sicher sind! Bei uns ist VPN standardmässig mit an Bord.»

Anwendungsgebiete gibt es viele

Die Gateways bilden das Bindeglied zwischen den unterschiedlichen Anlagen und der HooC-Cloud und bringen die Messwerte, Daten und Informationen der Anlagen und Anwendungen sicher in die in der Schweiz gehostete Cloud. Zusammen mit dem Ingenieurbüro Amstein und Walthert AG hat HooC in einem Projekt mittels verschiedener Gateways über 1000 Messwerte eines Gebäudes aus unterschiedlichen Datenquellen und IoT-Geräten in die Cloud gebracht, um daraus Analysen und Massnahmen für die Energieoptimierung des Gebäudes abzuleiten. Technische Fehler wie gleichzeitiges Heizen und Kühlen oder ein unnötiger Wasserverlust wurden durch dieses Energiemonitoring für die Ingenieure so sofort sichtbar.

Einfaches Einrichten

Wird ein vorkonfiguriertes HooC-Gateway beim Kunden mit dem Internet verbunden, meldet es sich automatisch in der HooC-Cloud an und erstellt mit ihr selbstständig eine hochverschlüsselte VPN-Verbindung. Mit Hilfe der Geräte-ID ordnet der Kunde das Gateway in seinem persönlichen Anlagenportal wiederum seiner Cloud zu. Ab dann hat er den vollen und sicheren Zugriff via Internet auf das Gateway, sowohl auf die Konfiguration als auch die Programmierung.

Anlagenportal für Integratoren

Einem HooC-Anwender oder Integrator stehen im eigenen Anlagenportal alle installierten Anlagen bzw. deren



Gateways Sie bringen Messdaten in die Cloud, wo sie analysiert werden können.

Gateways zur Verfügung. Er kann dort selbstständig Anpassungen vornehmen, Konfigurationen ändern und dank einem intelligenten Nutzermanagement z. B. durch das Erteilen dezidiert und zeitlich begrenzter Zugriffe Teile der Clouddaten für weitere Nutzende freischalten. Auch ein Alarmmanagement ist in der Cloud integriert, das insbesondere für das Überwachen von Anlagen für den technischen Dienst ein sehr wertvolles Hilfsmittel darstellt. Ein Techniker braucht lediglich die HooC-App auf einem Smartphone oder Tablet zu installieren und sich mit dem vorgesehenen User anzumelden. Die App ermöglicht via Cloud den Fernzugriff auf alle für diesen Nutzer freigeschalteten Anlagen. «Der gesicherte VPN-Zugriff auf Anlagen für die Fernwartung ist eine der Kernfunktionen unserer Gateways», ergänzt Daniel Berchtold. Egal ob SPS- oder KNX-Anlagen, die HooC-Gateways in Verbindung mit der HooC-Cloud machen die Anlagenverwaltung sehr einfach. Die verschiedenen Zusatzfunktionen wie Soft-SPS, Protokoll-Wandler usw., die bei jedem Gateway mit an Bord sind, bieten Integratoren einen zusätzlichen Mehrwert oder ersetzen teilweise weitere Geräte, die sonst nötig wären.

Testprojekt

In einem eigenen Testprojekt haben wir mit Hilfe eines HooC-Gateways unterschiedliche KNX-Datenpunkte, die Energiedaten von drei Modbus-TCP-Zählern, die Live-Leistungsdaten eines

Fronius-Wechselrichters sowie einer Weisshaupt-Wärmepumpe zusammengefasst und mit Hilfe der HooC-Cloud und der HooC-ClientApp auf dem Smartphone in einer einheitlichen Nutzeroberfläche zugänglich gemacht. Die im Gateway integrierte Mini-SPS, die bei Bedarf freigeschaltet werden kann, erledigt die Kalkulation einiger dieser Daten ohne weitere Hardware. Die Visualisierung aller Messwerte und die Steuerung des Smart Homes ist dank dem HooC-Gateway und der Cloud somit jederzeit weltweit möglich.

Ausblick auf aktuelle Entwicklungen

Aktuell entwickeln die HooC-Mitarbeitenden mit grosser Leidenschaft eine neue Softwaregeneration (Firmware), die auch auf älteren Gateways laufen soll. Ziel ist, dass die Kunden ihre Hardware auch in Zukunft live via Internet updaten können, ohne dass dazu ein Techniker vor Ort sein müsste. Dies spart Ressourcen sowie Einsatzzeit der Techniker und verlängert die Lebensdauer der HooC-Hardware. Dieses Engagement unterstreicht, dass HooC die Nachhaltigkeit seiner Produkte stets im Fokus hat.

Innovation Swissmade

Die Analogie zum edlen Heida-Tropfen bezüglich Qualität und Leidenschaft liegt für uns nach unserem Besuch auf der Hand. Beides sind Produkte, deren Produzenten mit grosser Leidenschaft eine Idee verfolgen und bei denen sie die Qualität und Kundenzufriedenheit an erste Stelle setzen. Die HooC AG zeigt uns auch eindrücklich, wie ein engagiertes Team in der Schweiz innovative Hard- und Software für die Fernzugriffstechnologie und vieles mehr entwickeln kann. HooC ist damit für uns ein Paradebeispiel für Innovation swissmade und Leidenschaft. Und um es auf Walliserdeutsch zu sagen: «Hüeru güet!»

«Der gesicherte VPN-Zugriff auf Anlagen für die Fernwartung ist eine der Kernfunktionen unserer Gateways»