

## Internet der Dinge (IoT) und die Herausforderung von Softwareupdates

Wie mit Hilfe einer Softwarelösung, Softwareupdates auf mehrere Geräte gleichzeitig, unabhängig von ihrem Standort, verteilt werden. Dieser Herausforderung haben sich zwei Studenten der ABB Technikerschule gestellt. Im Rahmen ihrer Diplomarbeit zum "Dipl. Software Engineer NDS HF" haben sie während 21 Wochen eine Software entwickelt, welche das Aktualisieren von IoT Geräten der Firma ErvoCom AG massgeblich vereinfachen soll.



Das ABB Technikerschule Projektteam (v.l.n.r.):  
Markus Kistler und Fabian Abt



Symbol Bild «RMT - Remote Management Tool», ©ErvoCom AG

### Die Herausforderung

Die ErvoCom AG vertreibt ihre Geräte sowohl national wie auch international, was den Unterhalt der geografisch verteilten Geräte erschwert. Damit die Geräte immer auf dem aktuellsten Stand der Sicherheit sind, benötigen sie regelmässige Updates. Ziel der zwei Studenten war die Zentralisierung und Vereinfachung des Updateprozesses.

### Softwarelösung für Softwareupdates

Die eigens entwickelte Webapplikation ermöglicht dem Benutzer die einfache Terminierung und Aktualisierung von Softwareupdates – auf mehreren Geräten gleichzeitig und dies unabhängig von ihrem aktuellen Standort. Sobald die Geräte bei der Webapplikation angemeldet sind, hat der Benutzer jederzeit eine Übersicht über alle verfügbaren Geräte und deren aktuellen Status. Dazu benötigen die Geräte lediglich eine aktive Internetverbindung. Fehler beim Updatevorgang oder Verbindungsstörungen sind für den Benutzer in Echtzeit ersichtlich. Somit kennt der Benutzer jederzeit den aktuellen Stand seiner Geräte.

### Projekt RMT – Remote Management Tool

Der Anstoss für das Projekt kam von einem Kunden der ErvoCom AG, der in Australien seine Geräte im Einsatz hat. Dieser forderte eine Möglichkeit, seine Geräte selbständig zu überwachen und zu aktualisieren. In einem ersten Schritt musste das Projektteam die genauen Anforderungen des Kunden abholen. Anhand der Anforderungen wurde ein Konzept erarbeitet, welches die Grundlage der Webapplikation bildete. Mit den an der ABB Technikerschule erworbenen Fähigkeiten, machten sich die zwei Diplomanden schliesslich an die Umsetzung der Software. Nach über 400 Stunden intensiver

Entwicklung konnte stolz die erste Version des «RMT - Remote Management Tool» vorgestellt werden. Schnell wurde klar, dass die entwickelte Softwarelösung nicht nur für den Kunden in Australien eine Bereicherung ist. Die ErvoCom AG begeisterte noch vor dem Abgabetermin der Diplomarbeit zwei weitere Kunden für das Remote Management Tool.

## **Autoren**

ABB Technikerschule: Markus Kistler und Fabian Abt