

SUCCESS STORY

Digitalisierung eines Kleinwasserkraftwerks

Kleinwasserkraftwerke sind ein wichtiger Baustein für die Energiewende, den Klimaschutz und die CO₂-neutrale Stromerzeugung und stellen eine zuverlässige Lösung für nachhaltige Energiegewinnung dar.

Mit Hilfe digitaler Vernetzung und automatisiertem Monitoring gelingt es, solche Anlagen wirtschaftlich und zukunftsfähig zu betreiben.

Das bereits 1922 erbaute Kleinwasserkraftwerk Nesensohn in der Gemeinde Laterns im österreichischen Voralberg wurde saniert und modernisiert. Das Kraftwerk besteht aus mehreren weitverzweigten Anlagen. Der Hochspeicher ist rund einen Kilometer vom Kraftwerk entfernt und verfügt über verschiedenste technische, weit verteilte Einrichtungen für die vorausschauende Wartung (predictive maintenance) von Bedeutung, da sie dank rechtzeitiger Fehler- und Alarmmeldungen dabei hilft, schnell gegenzusteuern und Ausfälle zu vermeiden.

Die einzelnen Anlagenteile wurden mit der IoT Plattform control von digifai über die Cloud miteinander verbunden. Als passende Hardware kam der Revolution Pi zum Einsatz. Mit Hilfe dieser Lösung ist es möglich, alle aktuellen und historischen Daten sowie Alarm- und Fehlermeldungen zu erfassen und überwachen. Egal wo sich der Kraftwerksbetreiber gerade aufhält, erhält er durch die IoT Plattform und das mobile Monitoring Zugang zu den benötigten Informationen, was die Kraftwerksüberwachung erheblich erleichtert. Er bekommt eine Übersicht zu den Daten der Wasserressourcen, Stromproduktion und

direkt über die IoT Plattform auch die Möglichkeit, remote über die Kameras in die einzelnen Anlagenteile zu blicken, bei Handlungsbedarf aktiv einzugreifen und die Anlagenteile remote zu steuern. Weiterhin können Trends und Abweichungen früh erkannt und analysiert werden. Diese Funktion ist besonders von Bedeutung, da sie dank rechtzeitiger Fehler- und Alarmmeldungen dabei hilft, schnell gegenzusteuern und Ausfälle zu vermeiden.

Vernetzung und automatisiertes Monitoring sind also Voraussetzung für den effizienten Betrieb solcher weitverzweigter Anlagen. IoT Plattformen machen alternative Energiequellen zukunftsfähig!

Über digifai

Jeder Arbeitsschritt lässt sich digital abbilden und erfassen. Davon machen die Lösungen von digifai Gebrauch – sie kontrollieren, simulieren oder automatisieren Prozesse – branchenübergreifend. Das Ergebnis: Qualität und Effizienz steigen, während das Risiko sinkt. Digifai ist ein Spin off. Das Unternehmen im Hintergrund ist Spezialist für Automatisierungstechnik.



Eingesetztes Modul



REVOLUTION PI

Web revolutionpi.de
E-mail info@kunbus.com



[linkedin.com/showcase/revolution-pi](https://www.linkedin.com/showcase/revolution-pi)