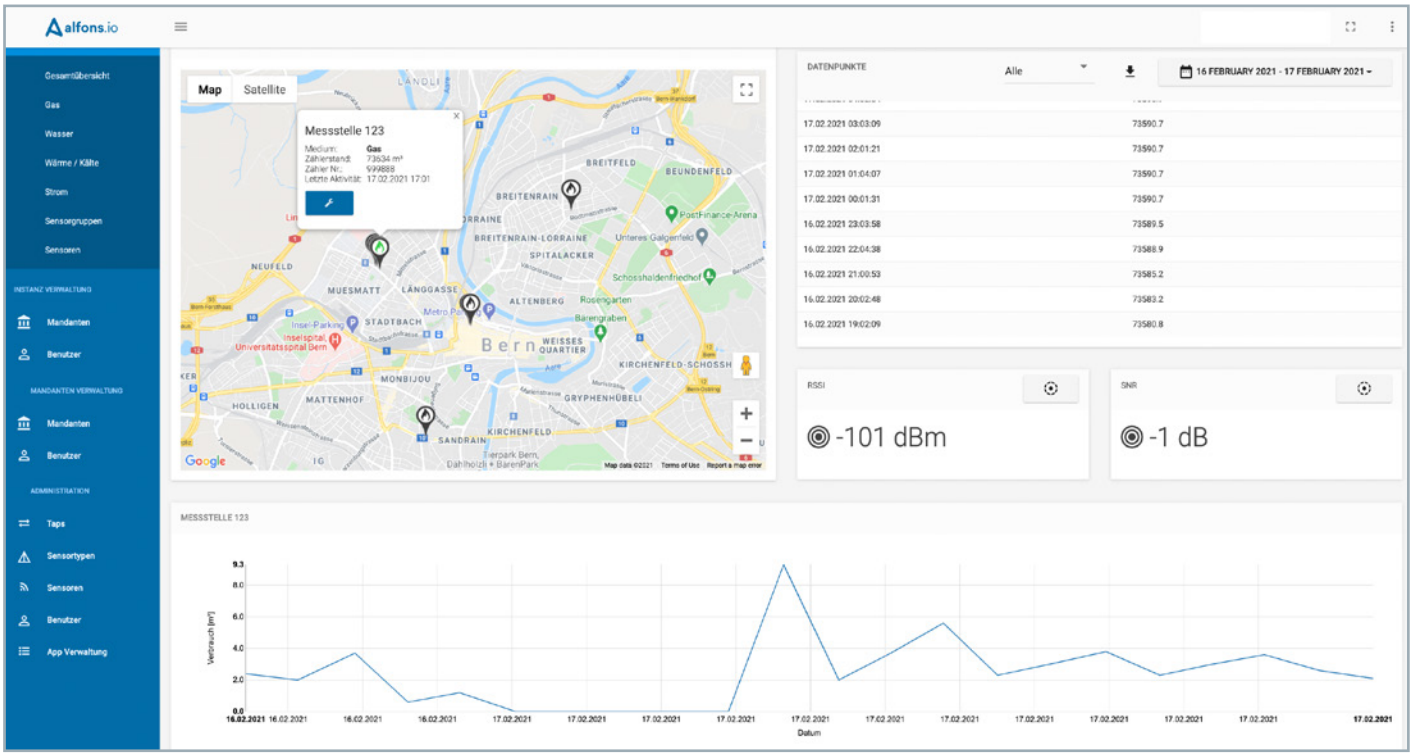
Automatisierte Verbrauchs-datenerfassung mit LoRaWAN™

Referenzbericht
Energie Wasser Bern
Kundeninformation

Innovative Messsysteme
für wertvolle Ressourcen

Messdatenkommunikation der GWF mit Weitsicht



Einblick in die ewb-Datenplattform der GWF Multi Energy Applikation

Energie Wasser Bern

Die Energie Wasser Bern (ewb) ist ein selbstständiges, öffentlich-rechtliches Unternehmen im Eigentum der Stadt Bern. Als Nummer Eins in der nachhaltigen Energieversorgung engagiert sie sich für die Stadt und die Region Bern.

In Folge der durch die Wettbewerbskommission (WEKO) per Mitte 2020 beschlossenen Teilöffnung des Erdgasmarktes gingen bei der Energie Wasser Bern verschiedene Durchleitungsgesuche von Endkunden zum Gasbezug ein. Die Messstellen der betroffenen Kunden waren mit Balgengas-Haushaltszählern ausgestattet, die zwar über eine GWFcoder®-Datenschnittstelle verfügten, jedoch nicht an eine Kommunikationsinfrastruktur angeschlossen waren. Neben der Wahl der Kommunikationstechnologie stellte die kontinuierliche Datenabfrage in Form einer stündlichen Datenlieferung ein weiteres Auswahlkriterium bei der Lösungsfindung dar.

Die zuverlässige Versorgung mit Energie und sauberem Wasser sowie ein leistungsfähiges Glasfaser-Internet sind Grundlage jeder modernen Gesellschaft. Damit sorgt Energie Wasser Bern an 365 Tagen rund um die Uhr für modernes Leben und Arbeiten in der Stadt und Region Bern. Der städtische Energieversorger geht aber noch einen Schritt weiter und bietet kluge Mobilitätslösungen für den Individualverkehr an, verwertet Kehricht zu Energie und liefert mit dem Contracting-Modell Antworten auf Fragen zum Ausbau der dezentralen Energieproduktion.

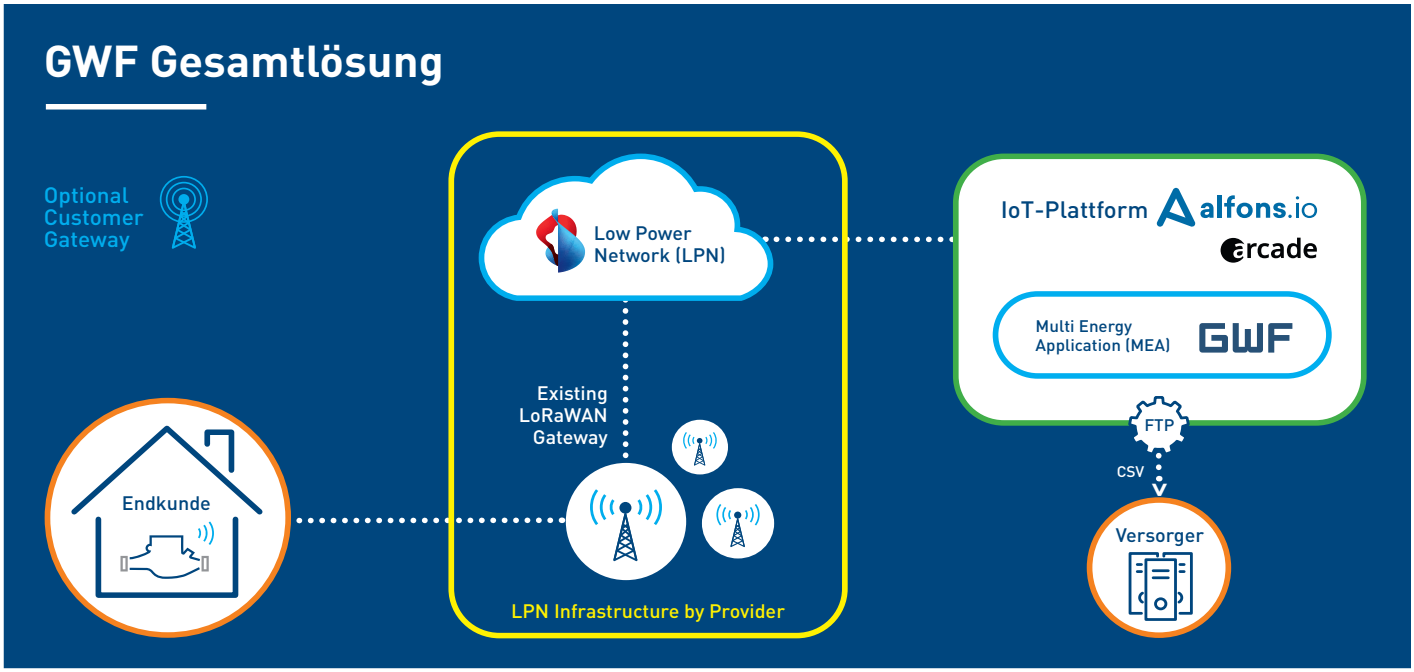
Welche Lösungen und Prozesse standen für ewb im Mittelpunkt?

Die Tatsache, dass bei einem Drittel der Messstellen keine Spannungsversorgung zur Verfügung stand, rückte das LoRaWAN™-Funkmodul der GWF MessSysteme AG in den Mittelpunkt. Die Vorteile der LoRaWAN™-Technologie wurden bereits im Rahmen von Smart-Meter-Projekten deutlich.

Zählerdatenübermittlung direkt auf das Verrechnungssystem von Energie Wasser Bern

Das batteriebetriebene LoRaWAN™-Funkmodul wird an die vorhandene GWFcoder®-Schnittstelle der sich im Netz befindenden Gas- und Wasserzähler installiert. Datensicherheit mittels AES-128-Bit Ende-zu-Ende Verschlüsselung und ein robuster Betrieb mit Selbstheilungsoptionen garantieren einen langlebigen Einsatz. Durch das einfache Nachrüsten der bestehenden Messinfrastruktur mit Hilfe der GWF-Funkmodule wird die Lösungsumsetzung enorm vereinfacht, finanziell attraktiv und beschleunigt.

Ein weiterer Vorteil bestand in der Kompatibilität des bereits existierenden Datenaustauschprozesses – beruhend auf dem Mobile Device Management (MDM) des städtischen Energieversorgers mit der dazu passenden Datenübertragung der LoRaWAN™-Funkmodule. Das Swisscom Low Power Network (LPN), basierend auf der LoRaWAN™-Technologie, hat schweizweit die beste Verfügbarkeit. Zudem ist seitens Energie Wasser Bern kein Investment in einen Netzausbau notwendig. Der Rollout einer Meteringlösung mit Swisscom LPN ist schnell und kostengünstig realisierbar. Die Aufbereitung der Daten erfolgt in der MEA-Applikation, die auf der IoT- (Internet of Things) Plattform alfons.io von arcade solutions betrieben wird. Von dort können die Daten über eine Datenschnittstelle mittels eines massgeschneiderten CSV-Datenfiles an das ewb-Backendsystem geliefert werden. Künftig können durch die zusätzlichen Messdaten weitere Analytics-Funktionen genutzt werden und Energie Wasser Bern einen weiteren Mehrwert bieten.



Systemarchitektur GWF Smart Metering Lösung für Gasversorger

Die gemeinsame Strategie aller beteiligten Partner ermöglichte einen mehrwertbringenden Fortschritt in der schweizweiten Digitalisierung. Die Kombination aus Marktführerschaft im Bereich Kommunikationsnetze für das Internet der Dinge (Swisscom) und im Bereich Messsysteme (GWF) sowie dem IoT-Plattformbetreiber (arcade solutions) ermöglichte eine ideale Grundlage, um massgeschneiderte Systemlösungen für Messtechnik zu bieten und Innovationen effizient voran zu treiben.

Hauptsitz
GWF MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6005 Luzern
Schweiz

T +41 41 319 50 50
info@gwf.ch

Bureau de la Suisse romande
GWF MessSysteme AG
Z.I. de la Vulpillière 61b
1070 Puidoux
Suisse

T +41 21 633 21 40
romandie@gwf.ch

© GWF MessSysteme AG
Die technischen Daten betreffen Geräte zum Zeitpunkt der Drucklegung. Aus Gründen der Produktprüfung und -verbesserung können sich alle technischen Daten ohne Vorankündigung ändern.

03/2021 – KId90215

Bildquellen
Seite 1, 4: stock.adobe.com - ©Peter Stein
Seite 2: ©arcade solutions
Seite 3: ©ewb | stock.adobe.com - ©Yurii, ©Momento Design, ©dstarky ©bitontawan02, ©Creativika Graphics

printed in
switzerland