

# KONNEKTIVITÄT FÜR ENERGIESPEICHERSYSTEME IN GANZ AUSTRALIEN

## HÖHEPUNKTE

- ✓ [RedEarth](#) ist ein australischer Hersteller von netzgebundenen und netzunabhängigen Energiespeichersystemen und Batterien, der Privat- und Geschäftskunden in ganz Australien mit Strom versorgt.
- ✓ Um die Fernverwaltung und die automatische Datenverfolgung und -analyse zu gewährleisten, benötigten die Speichersysteme eine zuverlässige Verbindung. Das Problem war, dass es im ländlichen Australien kaum zuverlässige Verbindungen gibt.
- ✓ RUT241 wurde gewählt, um diese Lösung mit ununterbrochener 4G-Konnektivität zu ermöglichen, zusammen mit RMS Connect, um Endgeräte einfach und sicher aus der Ferne zu erreichen und zu aktualisieren.

## DIE HERAUSFORDERUNG - MACHT DEM VOLK

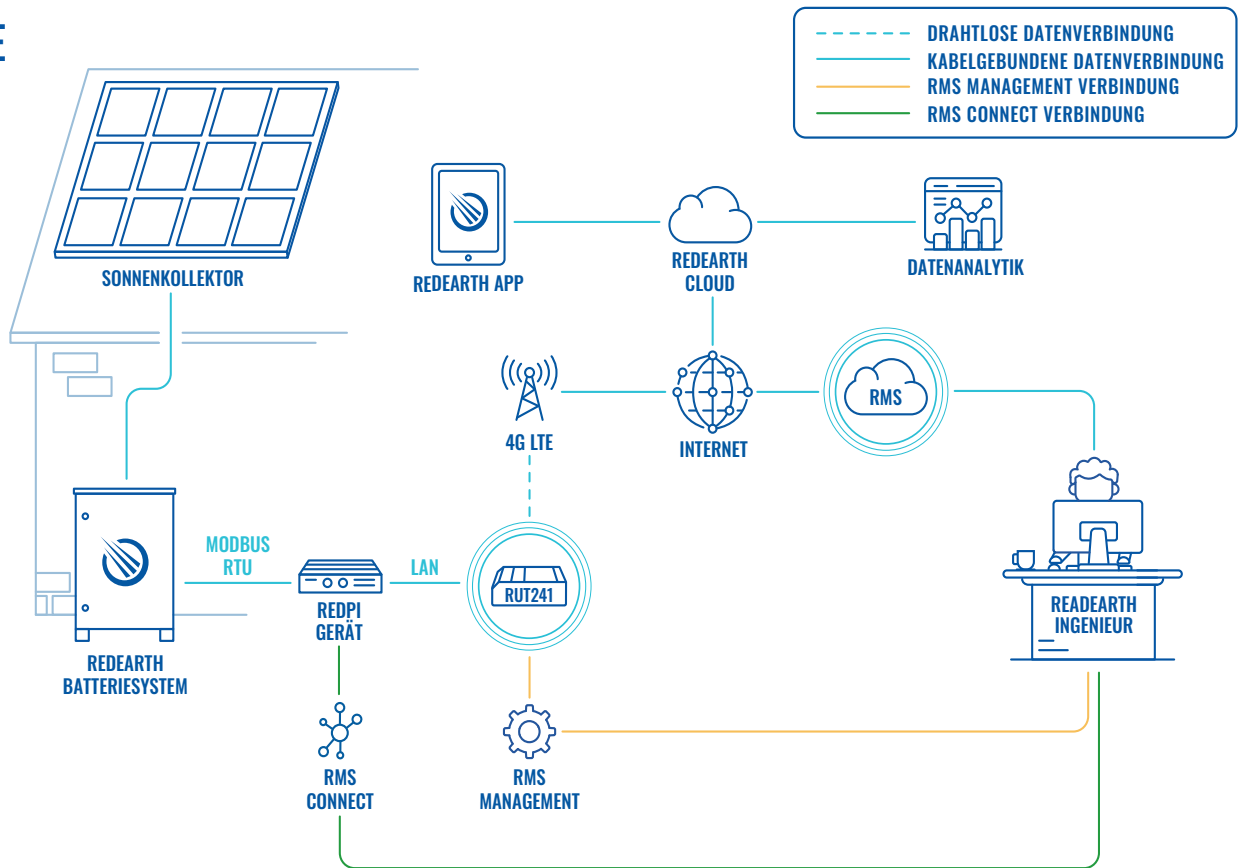
Der größte Teil der australischen Bevölkerung lebt in den städtischen Gebieten an der Ostküste, aber Millionen von Menschen leben auch in weitläufigen ländlichen Regionen, einschließlich abgelegener landwirtschaftlicher Gebiete und Wüstengemeinden. Der Zugang zu Energie für das tägliche Leben in ländlichen Gebieten kleinerer Länder erfordert ein gewisses Maß an Infrastruktur, aber Australien ist über 7,6 Millionen km<sup>2</sup> groß, von denen fast 20 % Wüsten sind.

Um sicherzustellen, dass Gemeinden und Unternehmen im ländlichen Australien Zugang zu Elektrizität haben, bietet RedEarth Energiespeichersysteme und Batterien an, mit denen Haushalte, Unternehmen und Gemeinden mit sauberer Energie versorgt werden. In einer Industrie 4.0-Welt bedeutet dies auch, dass die Speichersysteme aus der Ferne überwacht und angesprochen werden können. Dank der Fernzugriffsmöglichkeiten können die Techniker von RedEarth Fehlerbehebungen und routinemäßige Firmware-Updates durchführen und den Kundensupport verbessern.

Aber es gibt ein großes Hindernis: Das Speichersystem benötigt eine Verbindung, um mit dem Cloud-Server zu kommunizieren, und die Verbindung ist im ländlichen Australien alles andere als garantiert. Eine leicht zugängliche automatisierte Datenverfolgung und -analyse würde eine zuverlässige Stromversorgung gewährleisten und den Kunden einen Mehrwert bieten, ihren Stromverbrauch optimieren, ihre Rechnungen senken und ihnen sogar die Möglichkeit geben, ihren überschüssigen Solarstrom durch den Rückverkauf an das Netz zu monetarisieren.

Es war klar, wie wichtig es war, seine Fernzugriffsmöglichkeiten zu verbessern. Um die Fernzugriffs- und Automatisierungsmöglichkeiten zu erweitern und zu verbessern, musste das Unternehmen seine Speichersysteme mit einer eigenen Konnektivität ausstatten. Natürlich wandte man sich an Teltonika Networks um Hilfe!

## TOPOLOGIE



## DIE LÖSUNG - LÄNDLICH, VERNETZT UND LEISTUNGSSTARK

RedEarth entschied sich für unser renommiertes Konnektivitätsgerät, den industriellen Mobilfunkrouter RUT241, der in jedem seiner Energiespeichersysteme installiert werden soll. Der Router ist über Ethernet mit einem RedPi verbunden - einem kundenspezifischen Gerät, das über das serielle Modbus-RTU-Protokoll eine Verbindung zu den Wechselrichtern des Speichersystems herstellt.

Das Speichersystem ist mit Solarpaneelen verbunden, die Strom erzeugen, wenn die Sonne scheint (also die meiste Zeit), und der RedPi zeichnet Daten zur Energieerzeugung und zum Verbrauch auf. Die Daten werden dann über das sichere und stabile 4G-Netzwerk des RUT241 an den Cloud-Server in der Niederlassung von RedEarth in Brisbane übertragen, wobei die WAN-Failover-Funktion eine unterbrechungsfreie Verbindung gewährleistet. Schließlich werden die Daten analysiert und dem Kunden über RMS die spezielle EMU (Energy Monetization Unit) Mobile App zur Verfügung gestellt.

Der eigentliche Fernzugriff erfolgt über RMS Connect und das SSH-Protokoll. RMS Connect ist einer der wichtigsten IoT-Dienste unseres [Remote Management Systems](#) und ermöglicht ein einheitliches Zugangssystem für den Fernzugriff auf und die Aktualisierung von angeschlossenen intelligenten Geräten, wie dem RedPi und dem RUT241. Mithilfe dieses Dienstes können die Techniker von RedEarth auf diese Endgeräte zugreifen und sie direkt verwalten, als ob sie sich physisch in ihrer Nähe befänden - ohne dass sie eine öffentliche IP-Adresse oder zusätzliche VPN-Dienste benötigen.

Der RUT241 ist ein industrietaugliches Gerät, das den widrigen und trockenen Umweltbedingungen Australiens standhält. Die Temperaturen können im Sommer über 50 °C betragen und im Winter unter 0 °C fallen. Glücklicherweise verfügt das Gerät über ein robustes Aluminiumgehäuse mit Kunststoffplatten, so dass es zwischen -40 °C und 75 °C perfekt funktioniert.

Teltonika Networks wurde ausgewählt, um sicherzustellen, dass diese Lösung die Anforderungen der Kunden von RedEarth zuverlässig erfüllen kann und für zukünftige Upgrades und Entwicklungen relevant bleibt. Für RedEarth war es wichtig, mit einem lokalen Team zusammenzuarbeiten, das die einzigartigen Bedingungen und Herausforderungen Australiens kennt, und unser australisches Team war mehr als bereit, seine Expertise zur Verfügung zu stellen.

