



AUTARKE MESSSTATIONEN FÜR WINDENERGIE IN AUSTRALIEN

HÖHEPUNKTE

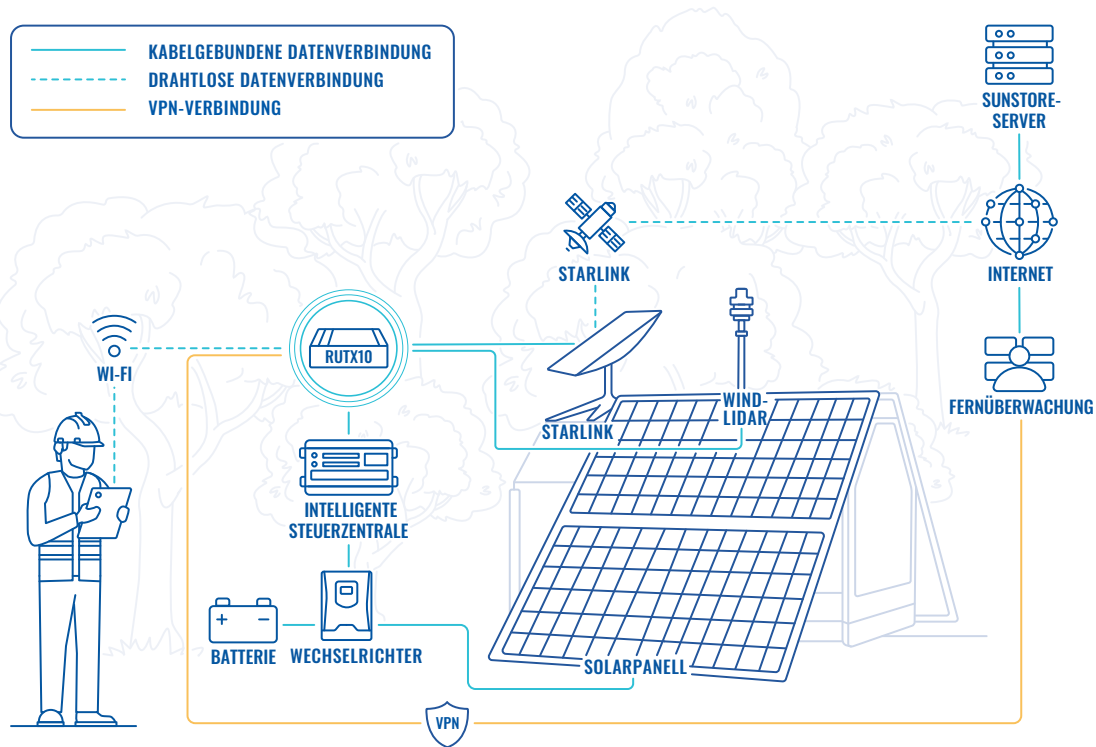
- ✓ [SunStore Australia](#) hat autarke Messstationen entwickelt, um den Bedarf der Windenergiebranche an präzisen Standortanalysen in abgelegenen Regionen Australiens zu decken.
- ✓ Der RUTX10-Router von Teltonika wurde aufgrund seiner Zuverlässigkeit, seiner Sicherheitsfunktionen und seiner nahtlosen Integration in die Starlink-Satellitenverbindung ausgewählt, die den Betrieb aus der Ferne ermöglicht.
- ✓ Der RUTX10 unterstützt Firewall-Schutz, Modbus-Integration, MQTT-Datenübertragung und Fernzugriff über ZeroTier, wodurch ein leistungsstarkes Überwachungssystem entsteht.
- ✓ Ergebnis: Eine hochsichere und zuverlässige Lösung, die die Erfassung von Winddaten und das Remote Management der Messanhänger in einigen der entlegensten Regionen Australiens ermöglicht.

DIE HERAUSFORDERUNG

SunStore Australia arbeitet mit führenden Windenergieunternehmen zusammen, um potenzielle Windpark-Standorte zu analysieren und zu überwachen. Die dazu eingesetzten Messstationen befinden sich in autarken Anhängern, die oft weit außerhalb der Reichweite herkömmlicher Mobilfunknetze liegen. Diese Anhänger erfassen Winddaten über lange Zeiträume, übertragen sie sicher und unterstützen eine zuverlässige Fernüberwachung.

SunStore benötigte eine besonders sichere Lösung, die in der Lage ist, Daten in Echtzeit zu erfassen, eine sichere Kommunikation zu gewährleisten und das Remote Management der Anlagen zu ermöglichen - ohne teure Vor-Ort-Einsätze. Die Herausforderung bestand darin, ein zuverlässiges und skalierbares Konnektivitäts-Setup zu schaffen, das vollständig autonom betrieben werden kann und gleichzeitig den extremen Bedingungen des australischen Outbacks standhält.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG

Um die Herausforderungen von SunStore Australia zu meistern, wurde eine kombinierte Lösung aus Starlink-Satellitenkommunikation und dem RUTX10 Router von Teltonika implementiert. Zusammen bieten diese Technologien zuverlässige Konnektivität, sichere Datenübertragung und Remote Management für die autarken Messanhänger.

Die Wahl fiel auf Starlink, da es auch in abgelegenen Regionen ohne Mobilfunkabdeckung eine stabile und schnelle Internetverbindung bereitstellt. Die zuverlässige Satellitenverbindung dient als zentrale Kommunikationsinfrastruktur, sodass die Daten von den Anhängern jederzeit die zentralen Server zur Analyse erreichen.

Der Teltonika RUTX10 Router fungiert als zentrale Netzwerkschnittstelle in den Anhängern. Er verbindet die Modbus-Windsensoren mit dem Internet und überträgt die gesammelten Daten sicher über MQTT an einen zentralen Server. Diese nahtlose Datenintegration ermöglicht eine Echtzeitüberwachung der Windverhältnisse an potenziellen Windparkstandorten.

Für den sicheren Schutz aller übertragenen Daten setzt SunStore auf den RUTX10 mit erweiterten Firewall-Funktionen. Darüber hinaus ermöglicht der Router den Fernzugriff über ZeroTier, sodass das SunStore-Team die Anhänger remote verwalten und bei Problemen eingreifen kann, ohne vor Ort sein zu müssen. Dies reduziert die Betriebskosten und Ausfallzeiten erheblich.

Zusätzlich verfügt der RUTX10 über eine WLAN-Hotspot-Funktion, die sicherstellt, dass die Techniker vor Ort bei Wartungsarbeiten auf eine stabile Internetverbindung zugreifen können. Die auf OpenWRT basierende Firmware garantiert auch unter den rauen Bedingungen des australischen Outbacks einen stabilen und unterbrechungsfreien Betrieb.

Diese innovative Lösung ermöglicht Windenergieunternehmen Standortanalysen selbst in bisher unzugänglichen Gebieten - und treibt den Ausbau erneuerbarer Energien weiter voran.

