

MOBILER ROUTER FÜR SOLARBETRIEBENE WLAN-HOTSPOTS

HÖHEPUNKTE

- ✓ [Bartech](#) ist ein israelischer Anbieter von IoT-Lösungen, der Edge AI, Vision und IoT kombiniert, um intelligente, menschenähnlich agierende Anwendungen bereitzustellen.
- ✓ Bartech hat sich für den mobilen Router RUT956 von Teltonika entschieden, um seine solarbetriebenen WLAN-Hotspots zu realisieren. Dieser Dual-Band WLAN-Router bietet nicht nur LTE Cat 4-Konnektivität in ländlichen Gebieten, sondern ermöglicht dank RMS Connect auch Fernüberwachung und Remote Management.
- ✓ Der RUT956 ist die ideale Wahl für dieses Projekt, da er über eine Dual-SIM-Funktion mit automatischem Failover, ein kompaktes und robustes Design sowie eine Vielzahl von Schnittstellen verfügt, darunter RS232, RS485, vier RJ45-Ports und sechs I/Os.

DIE HERAUSFORDERUNG - LÄNDLICHE REGIONEN VERNETZEN

2023 lebten [57 % der Weltbevölkerung](#) in Städten - in Amerika war der Anteil noch höher, in Afrika niedriger, andere Regionen lagen dazwischen. [Nach Angaben der UN](#) wird dieser Anteil bis 2050 auf 68 % steigen.

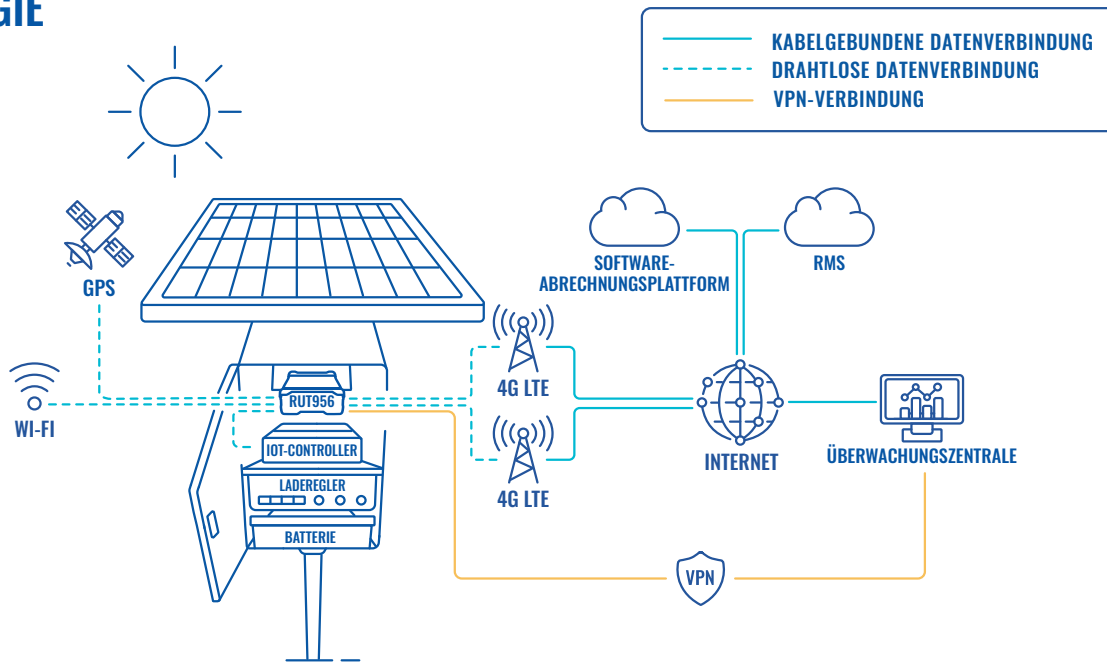
Das Leben in Städten hat Vor- und Nachteile. Einer der größten Vorteile ist der einfache Zugang zum Internet durch die vorhandene Infrastruktur. In ländlichen Gebieten hingegen ist diese Infrastruktur oft nicht ausreichend ausgebaut, so dass dort ein deutlich geringerer Anteil der Bevölkerung Zugang zum Internet hat.

Das bedeutet: 43 % der Weltbevölkerung hat nach wie vor keinen zuverlässigen Internetzugang. Obwohl dieser Anteil in den kommenden Jahrzehnten auf 32 % sinken wird, entspricht das immer noch [über 3 Milliarden Menschen](#) weltweit.

Es überrascht daher nicht, dass IoT-Lösungen für den Internetzugang in ländlichen Regionen nicht nur eine Frage des Komforts sind, sondern das Leben der Menschen entscheidend beeinflussen. Sie ermöglichen es ihnen, mit der Welt zu interagieren und von modernen technologischen Innovationen zu profitieren.

Doch wie funktionieren solche Lösungen und woher kommt die notwendige Konnektivität?

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG - SOLARBETRIEBENE KONNEKTIVITÄT

Konnektivität ist vielleicht keine natürliche Ressource in ländlichen Gebieten - Sonnenlicht hingegen schon. Unser Partner Bartech nutzt genau diese Ressource und setzt auf autarke, solarbetriebene WLAN-Hotspots, die mit dem mobilen Router RUT956 von Teltonika ausgestattet sind.

Diese WLAN-Hotspots bestehen aus einem Solarpanel, das über einen Laderegler mit einer Batterie verbunden ist. So wird Solarenergie erzeugt, gespeichert und intelligent verwaltet. Zusätzlich ist ein IoT-Controller integriert, der Leistungsdaten sammelt und auswertet.

Diese Daten werden über das IPsec-Protokoll an eine Fernüberwachungszentrale übertragen - und genau hier kommt der RUT956 ins Spiel: Der mobile Router übernimmt sowohl die Datenübertragung als auch die Bereitstellung des WLAN-Hotspots.

Der 4G Router bietet LTE Cat 4 Konnektivität und überträgt sein Signal mit Wi-Fi 4 Technologie. Sollte in einem Einsatzgebiet kein 4G-Netz verfügbar sein, ist der Router auch abwärtskompatibel zu 3G und 2G. Darüber hinaus verfügt der Dual-Band WLAN-Router über GNSS-Funktionen, so dass die Überwachungszentrale jederzeit die genaue Position jedes WLAN-Hotspots nachverfolgen kann.

Da diese Solarenergie-Lösung autark betrieben wird, ist eine unterbrechungsfreie Verbindung entscheidend. Der RUT956 verfügt über zwei SIM-Kartensteckplätze mit automatischem Failover, eine Backup-WAN-Funktion und weitere Failover-Mechanismen, die eine stabile Verbindung auch bei Netzwerkausfällen gewährleisten.

Der RUT956 überzeugt bei dieser IoT-Lösung nicht zuletzt durch seine leistungsstarke Hardware. Seine kompakte Bauweise und das [robuste Aluminiumgehäuse](#) mit Kunststoffpanels machen ihn besonders langlebig und ermöglichen eine einfache Installation selbst bei beengten Platzverhältnissen. Dank einer Vielzahl an Schnittstellen lassen sich verschiedenste Endgeräte direkt anschließen - ganz ohne zusätzliche Adapter. Dazu gehören vier RJ45-Ports, ein RS485-Port, ein RS232-Port sowie sechs I/Os.

Zusätzlich setzt Bartech auf die Connect Suite unseres [Remote Management Systems \(RMS\)](#). Mit RMS Connect kann das Fernüberwachungszentrum über den Mobilfunk-Router RUT956 auf die Endgeräte der IoT-Lösung, wie z. B. das Solarpanel, zugreifen.

Remote Management und Fernüberwachung erfolgen über die Protokolle HTTP, HTTPS und SSH, so dass für Wartungsarbeiten keine Besuche vor Ort erforderlich sind.

