

SAUERSTOFFMANGEL IN INDISCHEN KRANKENHÄUSERN VERHINDERN

HÖHEPUNKTE



- ✓ [Altorum Leren](#) ist ein indisches Start-up-Unternehmen, das sich auf die industrielle Automatisierung IIoT spezialisiert. Das Unternehmen entwickelt End-to-End-IoT-Plattformen für verschiedene Industriezweige und nutzt modernste Technologien, um die Produktivität mit seiner Alfinity-Cloud-Plattform zu verbessern.
- ✓ Um einen weiteren Sauerstoffmangel in Krankenhäusern zu verhindern, half Altorum Leren der indischen Regierung bei der Umsetzung ihrer Vision, die Überwachung und das Management der Sauerstoffverfügbarkeit in ganz Indien zu zentralisieren. Dies bedeutete, dass in den Sauerstoffanlagen Fernzugriffsmöglichkeiten eingerichtet werden mussten, was wiederum ein Konnektivitätsgerät erforderte.
- ✓ Das gewählte Gerät war unser TRB145 Industrie-Gateway, vor allem wegen seiner seriellen RS485-Schnittstelle und der Möglichkeit, kundenspezifische Software zu installieren, damit es EthernetIP, ProfiNet, ICE, OPCUA und Profibus unterstützt.

DIE HERAUSFORDERUNG – DIE ZEIT, ALS IN INDIEN DER SAUERSTOFF AUSGANG

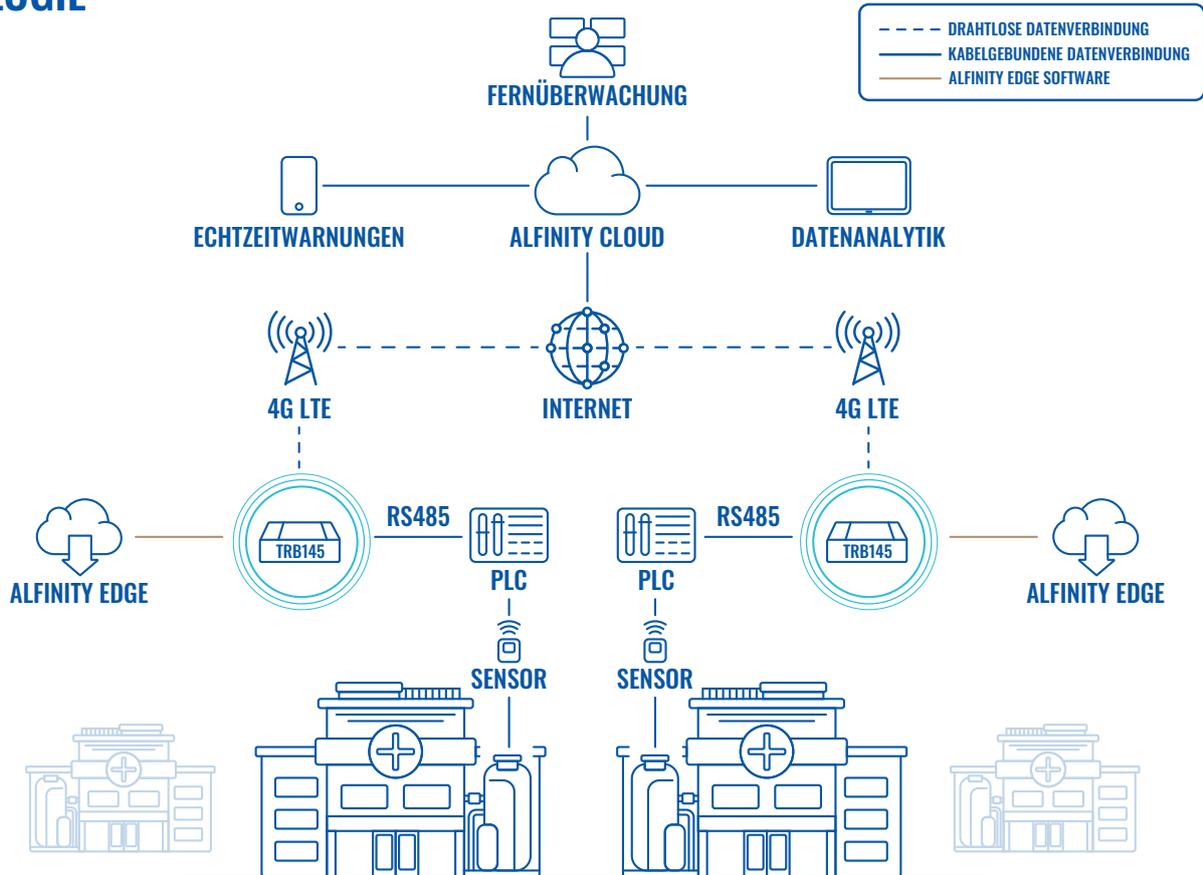
Ohne Sauerstoff kann man nicht leben. Dies ist zwar normalerweise kein Problem, mit dem die meisten von uns umgehen müssen, aber [in den Krankenhäusern in Indien war dies während der COVID-19-Pandemie völlig anders](#). Mit über 18 Millionen bestätigten Fällen stieg die Nachfrage nach medizinischem Sauerstoff sprunghaft an, während das Angebot nicht ausreichen konnte. Dies führte leider zu großen Verlusten an Menschenleben.

Warum ist das passiert?

Das liegt zum Teil an der Infrastruktur der Sauerstoffproduktion in Indien. Nur eine relativ kleine Anzahl von Krankenhäusern war in der Lage, ihren eigenen Sauerstoff zu produzieren. Alle anderen Krankenhäuser, die über die 3,287 Millionen km² des Landes verteilt sind, waren von Lieferungen durch private Unternehmen abhängig. Aber die Sauerstoffmenge ist nur ein Teil des Bildes; selbst wenn jedes einzelne Krankenhaus in Indien seinen eigenen Sauerstoff produzieren könnte, wäre ohne ein System zur kontinuierlichen Überwachung und Steuerung der Sauerstoffverfügbarkeit das Risiko eines ungenauen Sauerstoffmanagements, das zu einem weiteren Mangel führt, weiterhin hoch.

Die indische Regierung fand dies nicht annehmbar. Daher wurde es angefangen, nach einer Lösung zu suchen, die die Überwachung und das Management der Sauerstoffverfügbarkeit im ganzen Land zentralisieren würde. Altorum Leren wurde mit der Umsetzung dieser Vision betraut, da eine solche Lösung von der IoT-gestützten Fernverwaltung lebt und stirbt. Glücklicherweise ist dies genau das, worauf wir bei Teltonika Networks spezialisiert sind.

TOPOLOGIE



DIE LÖSUNG – DIE FRISCHLUFTVERSORGUNG ANSCHLIESSEN

Altorum Leren hatte bereits Alfinity – eine eigene Cloud-Plattform für die Fernverwaltung, die zur Erstellung von Berichten, Dashboards und Warnmeldungen für die vorbeugende Wartung verwendet wurde. Es wurde ein zuverlässiges Kommunikationsgerät benötigt, das als Brücke für die Netzwerkkommunikation zwischen Alfinity und den in den Sauerstoffanlagen verwendeten PLCs fungiert.

Die Wahl fiel auf unser Industrie-Gateway TRB145, vor allem wegen der seriellen Schnittstelle RS485 serial interface. Verschiedene SPS in Sauerstoffanlagen erfordern unterschiedliche Schnittstellen, einschließlich RS485. Dieses Gateway ermöglichte es Altorum Leren jedoch auch, seine Alfinity Edge OS-Firmware mit einem benutzerdefinierten Code darauf zu installieren und seine Kompatibilität weiter zu verbessern, indem es die Schnittstellen EthernetIP, ProfiNet, ICE, OPCUA und Profibus unterstützt.

Über 1000 indische Krankenhäuser wurden mit einer Infrastruktur zur Sauerstoffproduktion ausgestattet, und jedes dieser Krankenhäuser wurde mithilfe von TRB145-Geräten an Alfinity angeschlossen. Dies ermöglichte dem Endnutzer – der indischen Regierung – eine genaue Planung der Sauerstoffversorgung und -steuerung. Diese Gateways bieten nicht nur eine zuverlässige Netzwerkkonnektivität, sondern auch eine Reihe wichtiger Softwarefunktionen wie SMS-Kontrolle, Firewall, Open VPN, IPsec und FOTA-Unterstützung. Die kompakte Größe, das robuste Aluminiumgehäuse und der Versorgungsspannung von 9-30 V machen die Einrichtung und die Arbeit mit dem Gerät unglaublich einfach – eine wichtige Voraussetzung für diese Art von Industrieanwendung, an der mehrere verschiedene SPSen beteiligt sind.

Letztendlich ist diese Lösung von entscheidender Bedeutung für die Aufrechterhaltung einer gleichmäßigen Sauerstoffversorgung, die Bestimmung von Parametern für Überschuss und Mangel an Sauerstoff und letztlich für die Rettung von Leben.

