



# HIRSCHMANN

A **BELDEN** BRAND

## Case Study

**CS00007**

**Die kundenspezifische Hirschmann OpenBAT Funklösung eröffnet Teleservice- und Fernkommunikations-Möglichkeiten für TRUMPF.**

TRUMPF bietet für den Betrieb und den Service seiner Maschinen einen hochverfügbaren mobilen Fernzugriff via Industrial-WLAN-Lösungen von Belden an.



### Einleitung

TRUMPF ist ein globales Hochtechnologieunternehmen und Technologie- und Marktführer für Fertigungslösungen, dessen Produkte und Dienstleistungen in nahezu allen Industriebranchen eingesetzt werden.

Um sowohl höchste Zuverlässigkeit als auch einen flexiblen, kosteneffizienten Betrieb und Service der Maschinen zu gewährleisten, bietet TRUMPF seinen Kunden verschiedene Anwendungen an. Beispiele hierfür sind ein Visual Online Support und eine MobileControl App. Alle Anwendungen erfüllen die höchsten Security-Standards und sorgen somit für eine sichere und unterbrechungsfreie Kommunikation.

Visual Online Support bietet Kunden die Möglichkeit, Bilder und Audio-/Videodateien mit dem technischen Kundendienst von TRUMPF auszutauschen, indem sie lediglich eine App auf einem Smart Device wie z.B. einem Smartphone oder einem Tablet-PC nutzen. Darüber hinaus können Bilder sowohl durch den Absender als auch durch den Empfänger in Echtzeit bearbeitet werden. Ferner besteht auch die Möglichkeit, mit dem Kundendienst über einen Live-Chat zu kommunizieren.

Mittels der MobileControl App lassen sich Maschinen aus der Produktionsumgebung mobil bedienen. Hierzu überträgt die App die Oberfläche des Standardbedienpults auf den Touchscreen eines Tablets und stellt so eine zusätzliche Möglichkeit zur Verfügung, um Maschinen zu überwachen und zu steuern. Dadurch kann das Personal den Produktionsprozess auch bei Arbeitsschritten, die nicht in der Nähe des Standard-Bedienfelds stattfinden, ständig überwachen.

**Be certain.  
Belden.**



## Projektdetails

Beim Kauf einer Maschine von TRUMPF können die Kunden wählen, ob diese zusätzlich mit der MobileControl App und dem Visual Online Support ausgestattet werden soll. Wenn diese beiden zusätzlichen Funktionen bestellt werden, erhält die Maschine einen sogenannten Wireless Operation Point, der aus einem OpenBAT-R von Hirschmann und einer entsprechenden Antenne besteht.

Die kundenspezifische Lösung, bestehend aus dem OpenBAT-R und der passenden Antenne, ermöglicht es TRUMPF, seinen Kunden ein innovatives System zur Verfügung zu stellen, welches im Produktionsbereich eine größtmögliche WLAN-Verfügbarkeit garantiert.

Der OpenBAT-R, der als Access Point fungiert, baut ein Funknetz auf, über das die mobilen Geräte, die eine der speziellen Apps verwenden, angebunden werden.

Der robuste OpenBAT-R, der im Schaltschrank auf einer Hutschiene montiert wird, hält sowohl Temperaturen von 0°C bis +60°C als auch Vibrationen stand.

Dank der integrierten Clear Space Technologie und dem HiLCOS-Betriebssystem bietet dieser Access Point maximale Stabilität und Sicherheit für die jeweilige Anwendung.

Da sich der OpenBAT-R einfach konfigurieren lässt, können die MobileControl App und der Visual Online Support sowohl bei Erstauslieferung als auch bei bereits ausgelieferten Maschinen nachträglich installiert werden.

## Die wichtigsten Herausforderungen bei der Installation

Nachdem die Einsatzbedingungen definiert worden waren, konnten verschiedene Anforderungen identifiziert werden:

- Einsatz eines WLAN-Geräts, das dem internationalen Standard IEEE 802.11 entspricht
- Entwicklung einer Lösung, die in vorhandene Kommunikations- und Steuerungsschaltschränke passt
- Einfache, schnelle und fehlerfreie Installation der Geräte in neuen und bereits bestehenden Maschinen
- Eine WLAN-Lösung, die größtmögliche Verfügbarkeit gewährleistet
- Sichere und zuverlässige Funkverbindung
- Eine weltweit und langfristig verfügbare Lösung



Mit der MobileControl App sind Maschinenbediener stets im Bilde und können die Anlagen auch dann steuern, wenn sie sich nicht in der Nähe des stationären Bedienpults befinden



## Die wichtigsten Vorteile bei der Installation

Der Einsatz der von der Hirschmann-WLAN-Lösung unterstützten MobileControl App bietet den Kunden vor allem folgende Vorteile:

- Das Personal kann über ein einziges mobiles Gerät auf mehrere Maschinen zugreifen
- Bei einem Werkzeugwechsel lassen sich Fehler reduzieren, da sich die Steuerung mitnehmen lässt, unabhängig vom stationären Bedienpult
- Der Betrieb von Maschinen wird optimiert, da das Personal den Produktionsprozess auch bei Arbeitsschritten, die nicht in der Nähe des stationären Bedienfelds stattfinden, überwachen kann
- Reduzierung von Stillstandzeiten

Der Einsatz des von der Hirschmann-WLAN-Lösung unterstützten Visual Online Supports bietet den Kunden vor allem folgende Vorteile:

- eine höhere Maschinenverfügbarkeit infolge deutlich kürzerer Lösungszeiten
- eine Reduzierung der Vor-Ort-Einsätze um bis zu 25 Prozent
- eine um bis zu 30 Prozent schnellere Ersatzteilidentifikation, da selbst komplexe Teile sofort erkannt werden können



Die Kunden von TRUMPF können mittels einer App und Visual Online Support rasch unterstützt werden



Die TruPunch 5000 ist in der Industrie führend in punkto Produktivität, Prozesszuverlässigkeit und Flexibilität



Industrieller WLAN-Access-Point  
der OpenBAT-Familie

## Weshalb Belden?

Belden kennt die Anforderungen des Maschinenbaus und unterstützt TRUMPF aufgrund seiner langjährigen und umfassenden Erfahrung.

Mit dem Access Point OpenBAT-R hat sich TRUMPF für eine hochwertige industrielle Lösung entschieden, die eine maximale Verfügbarkeit der Kommunikation garantiert.

TRUMPF konnte sich auf die kompetente und umfassende Unterstützung durch Belden während der Planungs- und Konzeptionsphase verlassen, in der es darauf ankam, das WLAN-System an die speziellen Anforderungen anzupassen.

Ein weiterer Grund war die Zukunftsfähigkeit der Lösung, die auch eine weltweite Verfügbarkeit der Produkte und Ersatzteile sowie den Service in den kommenden Jahren garantiert. Dies ist aufgrund der langen Lebenszeit der Maschinen ebenfalls ein sehr wichtiger Faktor.

## Produktdetails und Hauptvorteile von OpenBAT

- **Stabile WLAN-Verbindung:** Die Eliminierung anderer störender Frequenzen durch Clear Space Technologie sorgt für höchstmögliche Verfügbarkeit
- **Sichere und extrem zuverlässige Anwendung** dank des HiLCOS-Betriebssystems
- **Industriegerechte Konstruktion:** Hutschienenmontierbare Variante mit robustem Gehäuse für den Einsatz in rauen Umgebungen
- **Erweiterter Temperaturbereich:** 0°C bis +60°C ist in vielen Einsatzfeldern zwingend notwendig
- **Maximale Verfügbarkeit:** Belden bietet langfristige Produkt- und Ersatzteilverfügbarkeit als auch Service an
- **Schnelle und einfache Installation:** Weltweite, kosteneffiziente Inbetriebnahme durch einfache Konfiguration für neue und bestehende Maschinen
- **Maßgeschneiderte Lösung:** Kundenspezifische Systeme, die die Anforderungen der Kunden optimal erfüllen
- **Hochverfügbare Kommunikation:** Datenraten von bis zu 450 Mbit/s (IEEE 802.11n) ermöglichen eine zuverlässige Signalübertragung via WLAN
- **Lange Lebensdauer:** Die industriegerechte Konstruktion und ein integrierter Überspannungsschutz (ESD) sorgen in Kombination mit der vibrationsfesten Hardware für eine extreme Langlebigkeit
- **Weltweiter Einsatz und Betrieb:** Die Produkte von Belden erfüllen Standards und Normen der Schlüsselmärkte
- **Technisches Know-how:** Belden bietet eine umfassende technische Unterstützung für die Anwendung
- **Kompetente Partner:** Bei dem Projekt mit TRUMPF leistete der Vertriebspartner YELLO NETCOM zusätzliche Beratung bei der Architektur des Netzwerks, der Lagerhaltung, der Logistik und der Kanban-Belieferung



Der Vertriebspartner YELLO NETCOM hat eng mit Belden zusammengearbeitet, um für TRUMPF während der Umsetzung des Projektes First- und Second-Level-Support zu leisten

Belden, Belden Sending All The Right Signals, Hirschmann, GarrettCom, Tofino Security, Lumberg Automation und das Belden-Logo sind Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken der Belden Inc. oder verbundener Unternehmen in den USA und anderen Regionen der Welt. Sonstige hierin verwendete Marken und Bezeichnungen können das Eigentum von Belden und anderer Unternehmen sein.