

# Wireless-Router auf Baustellen



Dedizierte Wireless-Router ermöglichen es, Compliance- und Security-Richtlinien bis an den Network-Edge, beispielsweise Baustellen, durchzusetzen. Bild: Cradlepoint

Mit Hilfe von drahtlosen Routern läßt sich eine eigenständige Infrastruktur am Netzwerk-Edge bereitstellen. Betriebe können so auf Baustellen breitbandige Vernetzung herstellen sowie firmenweite Sicherheitsstandards und Compliance-Richtlinien erfüllen ... | VON JAN WILLEKE

**K**aum eine Branche kommt heutzutage ohne Internet aus, Breitband gehört zum Standard. Das ist auf Baustellen nicht anders. Zwar gehört das Baugewerbe zu den Nachzüglern im deutschen Mittelstand, wenn es um Digitalisierung geht. Allerdings zeigt der Trend nach oben, wie die repräsentative Studie „Digitalisierungsindex Mittelstand 2021/2022“ der Deutschen Telekom und des Analystenhauses techconsult ergab. Die befragten Unternehmen möchten in diesem Jahr mit Hilfe digitaler Technologien vor allem Projekte effektiver gestalten, knapp ein Drittel erfaßt und verarbeitet seine Auftragsdaten inzwischen digital.

## Flexibilität nötig, Kommunikation auch

Noch gibt es viel zu tun. Denn auf einer Baustelle läuft es nie nach Plan, immer wird etwas anders gebaut als im Ausführungsplan festgelegt. Vor Ort benötigen Poliere Zugriff auf die sich ständig ändernden Konstruktionspläne, die über ein zentrales Tool gepflegt werden müssen. Den Baufortschritt erfassen beispielsweise die Projektleiter im ERP-System, während ein Großteil der Kommunikation über E-Mail abläuft. Und telefoniert wird natürlich auch. Im Baucontainer erfolgen Freigabe und Unterzeichnung von Regieberichten, hier geben die Verantwortlichen Bestellungen auf,

legen sicherheitsrelevante Aufzeichnungen ab und kümmern sich um die Dokumentation. Echter Büroalltag also – nur daß ein Container nicht mit einer festen Büroinfrastruktur vergleichbar ist. Es gibt viele Gründe für die erschwerten Bedingungen. Typischerweise stehen Baucontainer auf einem Freigelände, das nicht über Kabel erreichbar ist.

## Sicherheit und Verfügbarkeit auch vor Ort

Die Mitarbeiter am Bau tragen mit ihrer täglichen Arbeit – konkret den Daten und Informationen, die vor Ort produziert werden und wieder ins System der Firma zurückfließen – ihren Teil zum Edge-Computing bei. Die zentrale Verwaltung bereitet jedoch IT-Entscheidern wie Administratoren nicht selten Kopfzerbrechen. Dabei sind Sichtbarkeit und Kontrolle der Netzwerkkonnektivität für Baufirmen essentiell, ebenso wie die Informationssicherheit.

Die Herausforderungen in Netzwerken klassifiziert das sogenannte „CIA-Modell“ als Dreieck. Es unterscheidet:

■ Vertraulichkeit (Confidentiality): Maßnahmen dafür, daß sensible Informationen nicht in falsche Hände geraten.

### Vorteile für Baufirmen

- Zentralisierte Steuerung
- Richtlinien für Gruppen (Sicherheit, Datennutzung usw.)
- Sicherheitskontrollen (Firewall, IPS/IDS, Inhaltsfilterung)
- Dashboards zur Überwachung von Zustand, Sicherheit und Leistung
- Fehlerbehebung per Fernwartung
- Bereitstellung neuer Anwendungen – eigener und der von Drittanbietern
- Weniger Ausfälle als mit kabelgebundenen Breitbandleitungen

### Vorteile für Mitarbeiter:

- Zentrale Konfiguration [Zero-Touch-Setup]
- Senden großer Dateien möglich
- Zuverlässige sichere Konnektivität, stabile Telefonie
- Konnektivität vor Ort dank portabler Geräte

Integrität (Integrity): Konsistenz, Genauigkeit und Vertrauenswürdigkeit von Daten über den gesamten Lebenszyklus.

■ Verfügbarkeit (Availability): Konstante Netzwerkverfügbarkeit für Personen, Orte und Dinge.

Besonders „Vertraulichkeit“ und „Verfügbarkeit“ sind am Edge gefährdet. Hier schaffen dedizierte Wireless-Edge-Router gepaart mit SD-WAN-Lösungen Abhilfe. Over-the-Air-Verbindungen über 4G LTE und 5G sind zuverlässiger als kabelgebundene Leitungen, die durch Bauarbeiten beschädigt werden können oder nicht genug Bandbreite liefern. Dedizierte Wireless-Router sind mit zwei, manchmal sogar vier Modems ausgestattet. So kann im Fall, daß das Netzwerk eines Carriers nicht verfügbar ist, redundant auf das eines anderen gewechselt werden.

SD-WAN-Lösungen stellen gesicherte, verschlüsselte Verbindungen her und erlauben die flexible Orchestrierung sogenannter Quality-of-



Jan Willeke ist Area Director Central Europe bei Cradlepoint und seit mehr als 15 Jahren in der Netzwerkbranche verwurzelt. Bild: Cradlepoint

Service-Eigenschaften bis auf Anwendungsebene. So sollte beispielsweise Telefonie als Echtzeitanwendung, die bei Bedarf auch für Notfälle verwendet wird, gegenüber ERP-Systemen priorisiert werden. Dabei kommen die gleichen Sicherheits- und Zugriffskontrollen zum Einsatz, die IT-Teams auch im Büro bereitstellen. Außerdem behalten Administratoren Kostenpläne im Blick und können bei Verbindungsproblemen aus der Ferne helfen.

## Höhere Produktivität, niedrigere Kosten

Ausfälle oder Verzögerungen im Netzwerk bedeuten Einbußen bei Produktivität und Umsatz. Daher ist einer der wichtigsten Gründe für den Einsatz von 4G- und 5G-Routern am Netzwerkrand der Kostenfaktor: Die genannten Aspekte erhöhen nicht nur die Produktivität von Mitarbeitern und IT-Fachkräften, auch Vor-Ort-Termine zur Installation und Wartung entfallen. Wireless-Router stellen ein eigenes WLAN-Netzwerk bereit und rollen Sicherheits- und Compliance-Richtlinien bis zum Edge aus. Betriebe halten die eigenen, firmenweiten Sicherheitsstandards ein und statten Mitarbeiter auf der Baustelle mit den gleichen IT-Funktionen wie in einem Büro aus. So ist Vernetzung am Bau keine Dauerbaustelle mehr. <<

Noch Fragen? <https://cradlepoint.com/de-de/>



Stephan Weinbauer, Fachgruppenleiter IT-Netzwerk/Infrastruktur bei Bauer: „Unsere Bauleiter nehmen das Internet buchstäblich von Baustelle zu Baustelle im Koffer mit.“  
(Bild: Bauer Gruppe)

### Bauer: Konnektivität aus dem Koffer

Was haben das höchste Gebäude der Welt und das höchste Gebäude in Europa gemeinsam? Der weltberühmte Burj Khalifa in Dubai und der Lakhta Center in St. Petersburg stehen sicher auf Pfählen eines Bau- und Maschinenbauunternehmens aus dem bayerischen Schrobenhausen. Die Bauer Spezialtiefbau GmbH führt weltweit komplexe Baugruben, Gründungen für große Gebäude, Dichtwände sowie Baugrundverbesserungen aus. Damit die Projekte reibungslos ablaufen können, ist eine stabile Internetkonnektivität vor Ort essentiell – um auf lokale Pläne zuzugreifen, neues Material zu bestellen oder aktuelle Informationen auszulesen.

Zum Einsatz kommen Mobilfunk-Router von Cradlepoint, die mit 4G LTE und 5G funken. Besonders praktisch: Die Bauleiter nehmen die Geräte einfach im Koffer von einer zur anderen Baustelle mit, um bei Bedarf weltweit eine drahtlose Infrastruktur für den Innen- und Außenbereich zu schaffen. Die Baubüros sind zudem als Planungs- und Schaltzentrale an alle IT-Systeme des Unternehmens angebunden. Bauer managt die Router zentral von Deutschland aus über Cradlepoints Management-Plattform „NetCloud“. So ist für Einrichtung und Wartung der Geräte kein IT-Experte auf den Baustellen notwendig.

Apps für die Baustelle.



ZEIT FÜR

einfachen Überblick



Digitales Bautagebuch, mobile Zeiterfassung, Fotodokumentation sowie individuelle Formulare mit **123erfasst**. Effizientes Mängelmanagement mit konkreter Zuweisung der erstellten Tickets dank **123quality**. Zwei kluge App-Lösungen aus einem Haus. Transparent, übersichtlich, kosten- und zeitsparend. **Einfach smarter bauen.**

123erfasst.de

# HORNBAACH

Es gibt immer was zu tun.



Du bist ein Profi?

Dann musst Du auch wie einer einkaufen.

PROFI SERVICE

Nutze die Vorteile bei HORNBAACH für gewerbliche Kunden.  
Infos an der ProfiTheke im Markt oder auf [hornbach-profi.de](http://hornbach-profi.de)