Applikation zu allen W&T -Geräten mit Ethernet-Anschluss:

Drahtgebundene Ethernet-Geräte im WLAN

Es gibt viele Situationen, in denen der kabelgebundene Anschluss von Geräten an ein bestehendes Netz nicht möglich ist oder sehr aufwendig wäre:

- Ethernet-Inseln, die von der Kabel-Infrastruktur weit entfernt liegen, z.B. in großen Fertigungs- oder Lagerhallen oder in einem separaten Gebäude
- Mobil oder flexibel eingesetzte Geräte, deren Standort z.B. innerhalb einer Halle oder eines Geländes häufig wechselt
- Beweglich montierte Teile von Fertigungsanlagen, die sonst nur mit aufwendigen Schleppleitungen angeschlossen werden könnten

WLAN Bridge

Bei bestehender Verbindung zu einem Access Point integrieren WLAN Bridges alle LAN- und WLAN-seitig angeschlossenen Geräte in die gleiche Broadcast-Domäne. D.h. WLAN- und LAN-Geräte sehen sich gegenseitig quasi so, als wären sie direkt über einen Switch miteinander verbunden. Eine solche modulare Lösung mit einer Client Bridge als zentralem WLAN-Zugang für ein oder mehrere drahtgebundene Netzwerkteilnehmer bietet diverse Vorteile gegenüber dem Einsatz von Geräten mit integriertem WLAN-Interface:

- **Saubere Trennung von Anwendung und Infrastruktur**
  Die Kommunikation zwischen einem drahtgebundenen Ethernet-Gerät und seiner zugehörigen Software ist in der Regel sensibel und fein aufeinander abgestimmt. Eine WLAN Bridge ermöglicht es, diese Ende-zu-Ende-Kommunikation völlig unverändert in eine WLAN-Umgebung zu integrieren. Die Alternative, das Ethernet-Gerät gegen ein Modell mit integriertem WLAN-Interface auszutauschen, birgt hingegen ein deutlich höheres Kompatibilitäts-Risiko.
- **Einfache, zentrale WLAN-Konfiguration**
  Die WLAN-Zugangdaten des Access-Points werden nur einmal in der Client Bridge konfiguriert. Alle LAN-seitig über einen Switch angeschlossenen Geräte sind anschließend so in Betrieb zu nehmen bzw. zu betreiben wie in einem kupferbasierten Netzwerk.
- **Einfache Änderungen und schneller Service**
  Änderungen der WLAN-Zugangsdaten (SSID, WPA-Passwort ...) müssen nur im Setup der Client Bridge und nicht in jedem Endgerät nachgeführt werden. Gleiches gilt für grundlegende Änderungen der WLAN-Infrastruktur wie z.B. bei einer Umstellung von 2.4GHz auf 5GHz.

Das folgende Beispiel für Com-Server, Web-IO Digital und Web-Graph verdeutlicht den Aufbau.

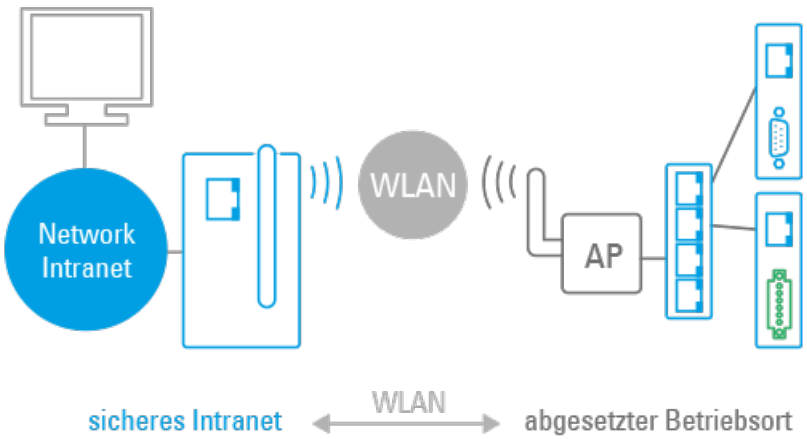

Bild 1 zeigt die Überwachung eines Türkontakts und der Temperatur an einem abgesetzten Betriebsort mit Hilfe einer WLAN Client Bridge. Die abgesetzte Installation besteht aus einem Access Point, einem Web-IO Digital und einem Web-Thermographen, welche über die LAN-Ports des Access-Points miteinander verbunden sind.

Die Anbindung dieser Ethernet-Insel erfolgt über die im Stammnetzwerk installierte WLAN Client Bridge. Obwohl die Anordnung von Client Bridge und Access Point aus Sicht der reinen Funktion keine Rolle spielt, wurde der Access Point als potenzieller Ansatzpunkt für Netzwerkangriffe bewusst auf die abgesetzte Seite verlegt. Im Erfolgsfall würde bei abgeschalteter Bridge ein Angreifer lediglich Zugang in das Sensor-Netzwerk und nicht in das sensible Stammnetzwerk erhalten. Die Erreichbarkeit des abgesetzten Netzes für andere WLAN Clients bleibt trotzdem erhalten.

Wir sind gerne persönlich für Sie da:

Wiesemann & Theis GmbH
Porschestr. 12
42279 Wuppertal
Tel.: 0202/2680-110 (Mo-Fr. 8-17 Uhr)
Fax: 0202/2680-265
info@wut.de

© Wiesemann & Theis GmbH, Irrtum und Änderungen vorbehalten: Da wir Fehler machen können, darf keine unserer Aussagen ungeprüft verwendet werden. Bitte melden Sie uns alle Ihnen bekannt gewordenen Irrtümer oder Missverständnisse, damit wir diese so schnell wie möglich erkennen und beseitigen können.

Datenschutz