

bachmann.



Retrofit-Projekte

Betreiberlösungen - Organisation und Bedingungen

Retrofit ?

Fragestellungen für Besitzer oder Betreiber

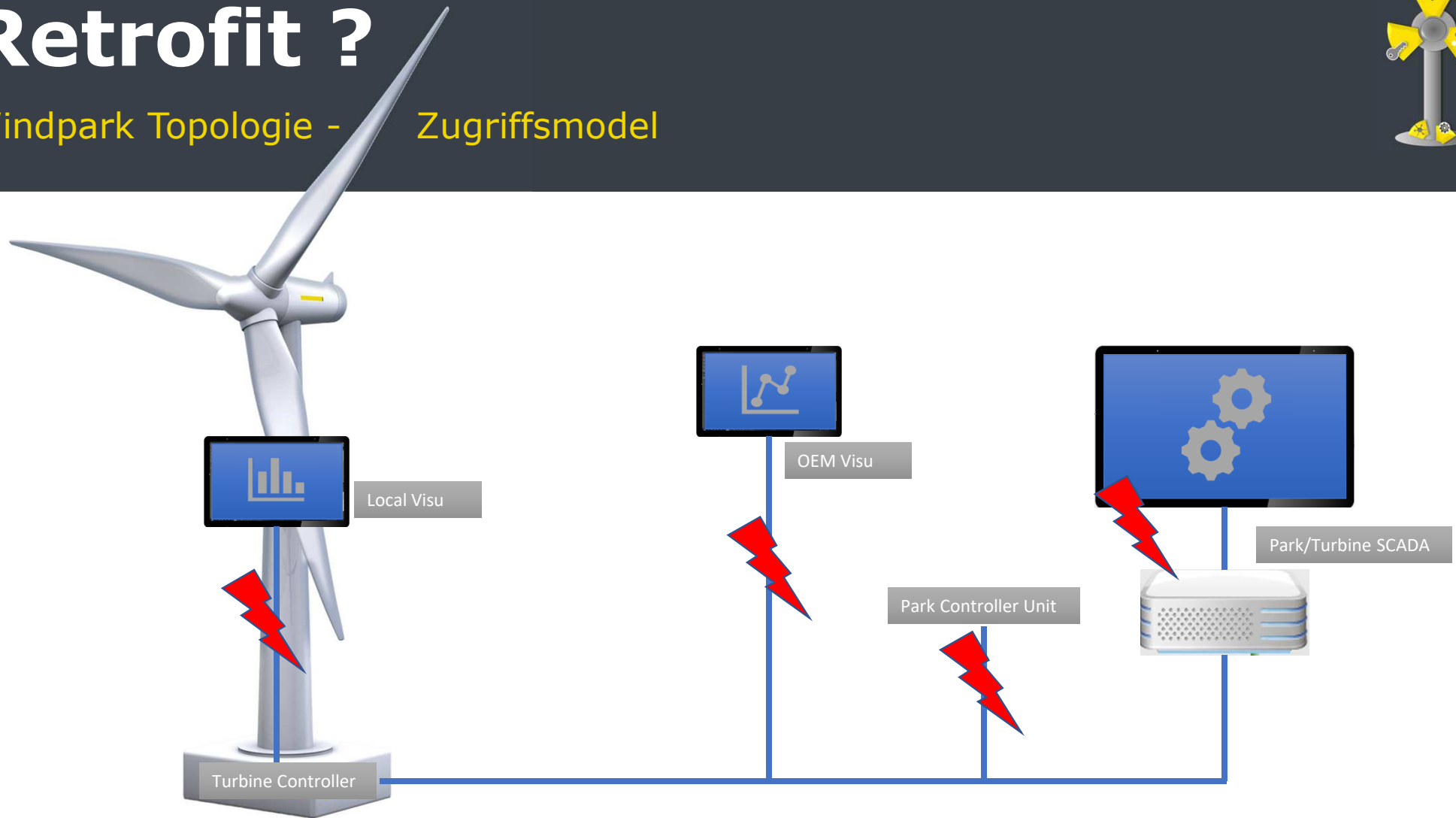


- Besitze ich die notwendigen Zugriffsrechte um den Anlagenbetrieb sicherzustellen?
- Komme ich meiner Betreiberpflicht nach und schütze das Eigentum gegen missbräuchlichen Zugriff?
- Ist die Lieferbarkeit aller Steuerungs- und Messtechnik-Komponenten auch noch für die nächste Zeit gewährleistet?
- Kann ich meine Betriebsdaten sicher aufzeichnen um Nachweispflichten gegenüber Kommanditisten und Behörden nachzukommen?
- Welche Lösung benötige ich?



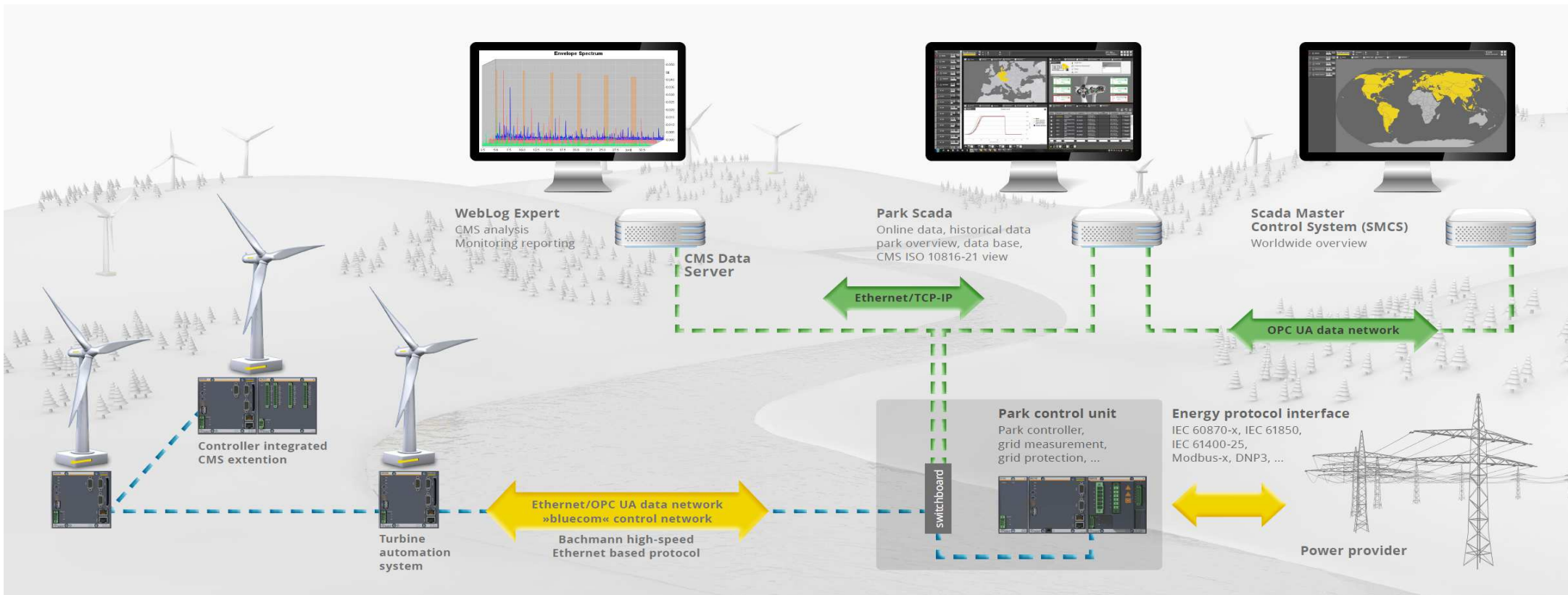
Retrofit ?

Windpark Topologie - Zugriffsmodell



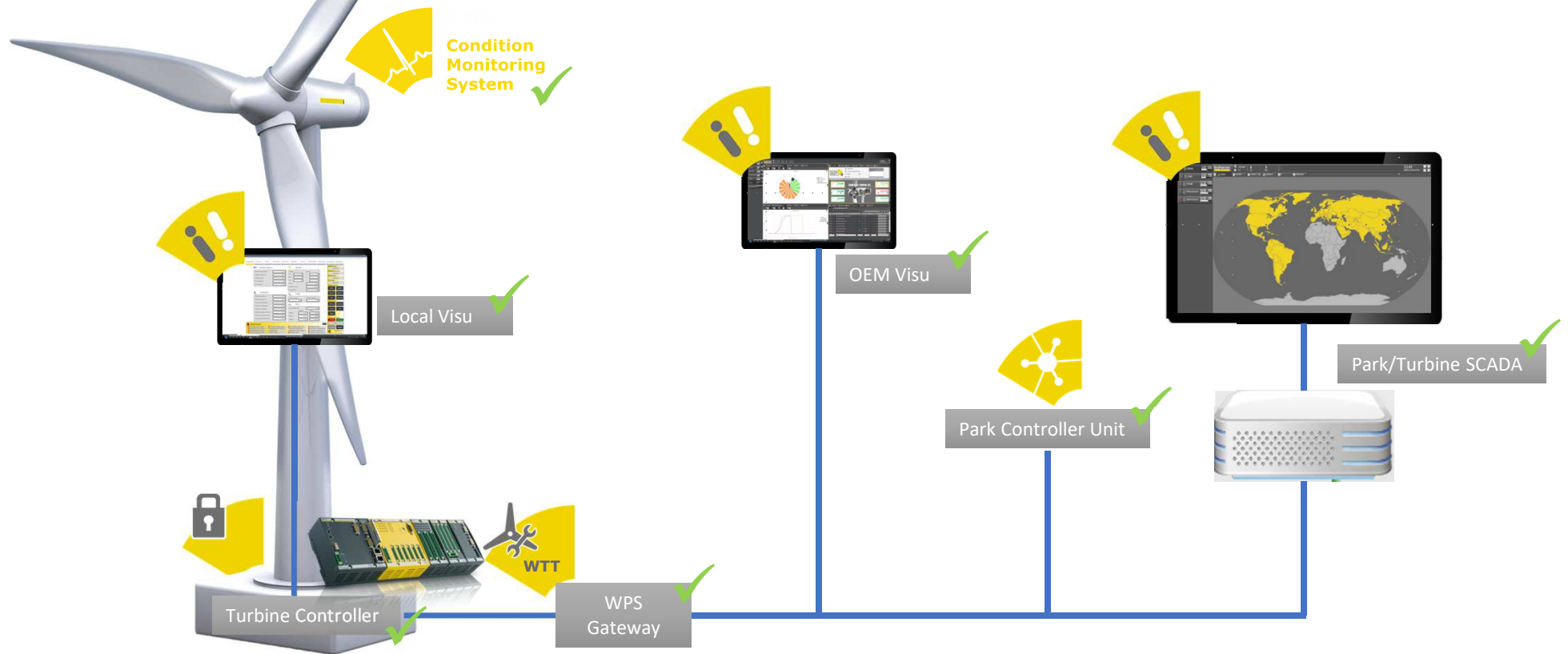
Windenergie

Automatisierungslösungen von Bachmann



Retrofit

Bachmann Lösungen



Retrofit Portfolio

Maßgeschneiderte Lösungen von Bachmann electronic



- Zugangskontrolle und Sicherheit



- **M1 Security** – Benutzer- und Zugriffsmanagement mit höchsten Sicherheitsstandards

- Wartungssicherheit mit CMS



- **ConditionMonitoring** mit Remote-Service-Expertise

- Einheitliches SCADA System



- **Wind Power SCADA** – webbasiertes, flexibles und offenes SCADA

- Peripherie-Ersatzteile / neue Steuerungshardware



- Zuverlässige Hardware: skalierbares **CPU-Portfolio**, I/Os und präzise Messtechnik-Module

- Optimierte Betriebsführung / Steuerungsretrofit



- **Wind Turbine Templates** – SW-Plattform für die Neuentwicklung



Produkt-Bundles

Skalierbare Lösung für Zugriff und SCADA (Beispiel)



M1 Security „basic“

- Verwendung der **existierenden Hardware** (CPU)
- **KEINE** Änderung der Betriebsführung (Lasten- und Turbinenregelung)
- Zusätzliches **Softwaresicherheitspaket** auf der Steuerung

M1 Security „extended“

- Verwendung der **existierenden Hardware** (CPU)
- **KEINE** Änderung der Betriebsführung (Lasten- und Turbinenregelung)
- Zusätzliches **Softwaresicherheitspaket** auf der Steuerung
- **PC-Software** zur Erstellung von Benutzern, PW und Rechten

M1 SCADA solution

- **CPU Upgrade** mit neuem OS (VxWorks7)
- **KEINE** Änderung der Betriebsführung (Lasten- und Turbinenregelung)
- Zusätzliche **Software für Sicherheit und SCADA Daten (IEC 61400-25)** auf der Steuerung

UPGRADABLE

SCADA Server System



Retrofit mit Bachmann

Aufwand vs. Nutzen



Kunden-Vorteile der „Bachmann Betreiber Lösungen“:

- Alternativen von Bachmann zum Voll-Retrofit
 - **Kurze Installationszeit**, geringe Stillstandszeit der Anlagen
 - **Keine langwierige Validierungsphase**
 - **Keine Re-Zertifizierung**
- Zugriff zu allen Turbinenparametern
- Kundenspezifisches **Benutzer-und Zugriffsmanagement** mit höchsten Sicherheitsstandards
- **SCADA Lösung** mit allen notwendigen Funktionalitäten (Wind Power SCADA)
- Standard Kommunikationsprotokolle (IEC 61400-25 / OPC UA)



**Vielen Dank für ihre
Aufmerksamkeit!**

Besuchen sie uns auch an unserem
Stand 45-47 im Forum 11 auf den Windenergietagen 2019

bachmann.

