

STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ DANK SMARTEM ENGINEERING

Success Story Hochreines Wasser ist für Anwendungen in der Medizintechnik, Pharmazie, Forschung und Entwicklung sowie in der Lebensmittelproduktion unerlässlich. Die B. Braun Avitum AG ist ein weltweit führendes Medizintechnikunternehmen, das für Dialysebehandlung in Krankenhäusern eine Wasseraufbereitungsanlage auf Basis des Umkehrosmose-Prozesses in enger Zusammenarbeit mit der Iftest AG entwickelt und herstellt.

Die Herausforderung

Der Kunde stand vor der Aufgabe, den aus dem Jahr 2000 stammenden Anlagentyp ECO RO Dia I/II Systeme technisch auf den neuesten Stand zu bringen. Die bestehende Steuerung – eine Entwicklung der Iftest AG – erfüllte über viele Jahre zuverlässig ihren Zweck, war aber mittlerweile technisch überholt:

- keine Unterstützung moderner Sensoren und Aktoren
- fehlende Schnittstellen für die Vernetzung mit übergeordneten Systemen
- eine veraltete Benutzeroberfläche
- absehbares Ende der Verfügbarkeit zentraler Elektronik-Komponenten
- hoher Energieverbrauch auch im Standby-Mode
- Lärmemission

Die Lösung: Modernisierung mit System – und Weitblick

Im Fokus standen die Erhöhung der Durchsatzleistung, eine bessere Energieeffizienz sowie geringere Lärmemissionen und tiefe Betriebskosten – ohne dabei das bewährte Steuerungskonzept grundlegend zu verändern. Dieses besteht aus einem Hutschienenmodul für die Anlagen-Steuerung, ergänzt durch ein abgesetztes Bedienmodul (MMI) in der Fronttür. Basis dafür bildet dabei das bewährte Iftest-Carrier-Board Konzept.

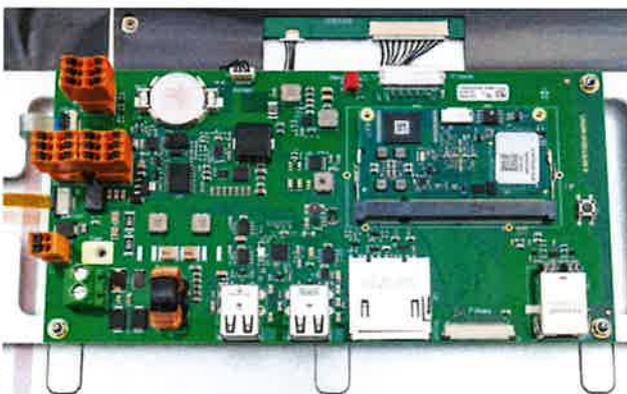


Bild: Iftest

Carrier-Board

Die zentralen Neuerungen im Überblick:

- Iftest Carrier Board Konzept mit Integration der systemrelevanten Schnittstellen (USB, CAN, RS485, usw.)
- Modernes 7" oder 15" Touch-HMI mit grafischer Benutzeroberfläche
- Linux-basiertes i.MX6 COM-Modul als performante Steuerungsplattform

- Ethernet-Schnittstelle zur einfachen Anbindung an Netzwerke
- USB & Memory-Card für lokalen Datenaustausch und Systemwartung
- Galvanisch getrennte Sensor-/Aktor-Schnittstellen für präzise Messung und sichere Ansteuerung
- Integration eines Safety-Controllers zur Überwachung sicherheitsrelevanter Funktionen
- Sicherer Update-Prozess mit Autorisierung, Fallback & Logging für maximale Betriebssicherheit
- Bedarfsgesteuerter Wasseraufbereitungsprozess durch die Ansteuerung frequenzgesteuerter Pumpen zur weiteren Effizienzsteigerung
- EMV-Robustheit und Safety-Konzepte für Medizinprodukte
- Softwareentwicklung gemäß EN 62304 für höchste Qualitätsstandards

Das Ergebnis

Die modernisierte Steuerung AQUABoss nX verleiht der Anlage nicht nur eine höhere Performance, sondern auch deutlich mehr Zukunftsfähigkeit. Das neue HMI bietet dem Bedienpersonal eine intuitive und visuell ansprechende Nutzererfahrung. Das Facelift entspricht vollumfänglich dem Corporate Design des Kunden und sorgt zeitgleich für eine Funktionserweiterung. Dank modularer Vernetzbarkeit ist die Anlage nun fit für übergeordnete Systeme und zukünftige Digitalisierungsmaßnahmen. Gleichzeitig sorgen Safety-Controller und EMV-Optimierungen für einen robusteren und sicheren Betrieb. Durch die Einführung eines bedarfsgesteuerten Aufbereitungsprozesses konnte der Energieverbrauch um bis zu 65% gesenkt werden. Zugleich konnte die Wasserrückgewinnungsrate auf bis zu 95% erhöht werden, sodass die Anlage nicht nur umweltfreundlicher, sondern auch kostensparend ist – ganz im Sinne von Effizienz, Nachhaltigkeit und Sicherheit.

Entdecken Sie die Zukunft der massgeschneiderten Lösungen mit den innovativen Carrier Boards von IFTEST!

Iftest AG

Schwimmbadstrasse 43
CH-5430 Wettingen
+41 56 437 37 37 / www.iftest.ch
Peter Traub, Verkauf
peter.traub@iftest.ch

