

Service-orientierte Smart-Metering-Plattform

Bittner+Krull: Smarte IT-Architektur



Kunde

Bittner+Krull
Softwaresysteme GmbH

Branche

Systemanbieter für
Energiewirtschaft

Webseite

www.bittner-krull.de

Lösung

Service-orientierte Architektur (SOA) für leistungsstarke und offene Smart-Metering-Plattform

Überblick

Weiterentwicklung des etablierten Smart-Metering-Systems (Argos AMM): Konzeption und Umsetzung der Service-orientierten Architektur und Entwicklung eines Konzepts zur Sicherstellung der Produktqualität.

Nutzenaspekte

- Zähl- und Messdaten in Echtzeit: hohe Performance, Offenheit und Skalierbarkeit
- Projekterfahrene SOA-Experten
- Open-Source-Komponenten: Herstellerunabhängigkeit
- Voll automatisierte Integrationstests sichern kontinuierlich Qualität

Bittner+Krull, einer der größten Anbieter von intelligenten IT-gestützten Zähler-Ablesesystemen, hat mit Hilfe von ConSol eine leistungsstarke, flexible und für den Einsatz bei Großkunden geeignete Smart-Metering-Plattform entwickelt. Die Aufgabe von ConSol: Unterstützung bei der Konzeption und Umsetzung der **Serviceorientierten Architektur** und Entwicklung eines Konzepts zur Sicherstellung der Produktqualität.

Die Erwartungen an die Smart-Metering-Plattform von Bittner+Krull sind durch das innovative Marktumfeld häufigen Veränderungen unterworfen. Einige Basisanforderungen des Projekts ließen sich jedoch schon sehr früh definieren: Die Plattform sollte die **Zähl- und Messdaten in Echtzeit** erfassen und dem ERP-System des Energieversorgers für Abrechnung und Kundenkommunikation bereitstellen. Ziel der Entwicklung war also, Verbraucher und Energieversorger über eine leistungsfähige und offene (Kommunikations-)Plattform zu verbinden. Die IT-Experten von ConSol wurden mit dem Design der Plattform und der zugehörigen Kundenschnittstelle beauftragt, welche die Anforderungen **hohe Performance, Offenheit und Skalierbarkeit** erfüllen sollte. Zusammen mit der Entwicklungsabteilung von Bittner+Krull wurde die Systemarchitektur umgesetzt.

Bei der Technologiewahl entschied sich das Projektteam nach sorgfältiger Abwägung für das **Spring-Framework**: Es basiert auf Java und Open Source, ist herstellerunabhängig und bietet damit z.B. freie Wahl beim Application Server. Beim Design der Schnittstelle konnte ConSol sein Know-how aus anderen SOA-Projekten und der Message-basierten Kommunikation erfolgreich einbringen.

Um sicher zu gehen, dass die definierten Schnittstellen reibungslos funktionieren und die gewünschte Performance auch wirklich erreicht und gehalten werden kann, bediente sich ConSol des selbst entwickelten **Testframeworks Citrus**: Dieses basiert wie das Spring-Framework ebenfalls auf Open-Source-Komponenten und ermöglicht voll automatisierte Integrationstests in großen, komplexen nachrichtenbasierten SOA-Anwendungen. Mit Citrus löste ConSol folgende Anforderungen:

- die Überprüfung der Schnittstellen konformen Zusammenarbeit der Teilsysteme,
- die syntaktische und semantische Überprüfung der Nachrichteninhalte,
- die kontinuierliche Qualitätssicherung durch automatisierte Integrations- und End-to-End Use Case Tests,
- die Performance- und Lasttests mit Überprüfung des Durchsatzes und der Bearbeitungszeiten.

Die Smart-Metering-Plattform hat den internen Performance- und Integrationstest ohne Einschränkungen bestanden.

„ Dank der guten Konzeption unserer Smart-Metering-Plattform durch ConSol konnten wir einem wichtigen Kunden eine Top-Lösung für dessen neues Dienstleistungsangebot liefern. Das ConSol-Team hat sich durch eine enorme Beratungskompetenz und professionelle Umsetzung ausgezeichnet. “

Horand Krull
Mitinhaber von Bittner+Krull