

### Perfomante Netzwerktechnik

## Siemens ermöglicht zuverlässige Bierproduktion in der badischen Staatsbrauerei Rothaus

- **Siemens unterstützt badische Staatsbrauerei Rothaus AG bei digitaler Transformation**
- **Siemens, Rothaus und HWI IT entwickeln Kommunikationskonzept für ein zuverlässiges Produktionsnetzwerk: schnell, zugriff- und ausfallsicher, hoch verfügbar und offen für künftige Entwicklungen**

Die badische Staatsbrauerei Rothaus AG (Rothaus) braut im Schwarzwald seit 1791 Bier. Um sich für die Zukunft zu rüsten, setzt das Traditionsunternehmen unter anderem auf ein zuverlässiges Produktionsnetzwerk. Dazu gehören redundante Ringstrukturen, hohe Datenübertragungsraten und geschützte Zugriffe. Für diese Form der hochmodernen Kommunikation arbeitet Rothaus eng mit Siemens und HWI IT zusammen. Das gemeinsam entwickelte Konzept wurde bei laufendem Betrieb umgesetzt und unterstützt die digitale Transformation der Brauerei. Rothaus profitiert nun von einem schnellen, zugriff- und ausfallsicherem, hoch verfügbarem Produktionsnetzwerk, das offen ist für künftige Entwicklungen und Erweiterungen.

Für Rothaus war es nicht nur wichtig, vorhandene und neue Maschinen und Anlagen noch schneller als bisher in das Produktionsnetzwerk integrieren zu können. Auch ein gesicherter Zugriff auf die Anlagen – sowohl von intern als auch extern – ist nötig, um Zeit, Wege und Kosten zu sparen. Das bisherige Netzwerk war segmentiert und folgte linienförmig den einzelnen Brauereiprozessen; von der Malzannahme über die Abfüllung bis zur Energieversorgung und der eigenen Kläranlage. Das Problem: Fällt ein Netzwerkgerät aus, kommt es bei den nachgelagerten Prozessen zum Ausfall ganzer Bereiche. Zudem war die bisherige Datenrate auf 100 Megabits pro Sekunde (Mbit/s) begrenzt. Eine Modernisierung war folglich unumgänglich. Für deren Planung und Umsetzung beauftragte Rothaus das Ingenieurbüro HWI IT GmbH aus Malterdingen – ein

Profi im Umgang mit der Scalance-Netzwerktechnik von Siemens.

### **Umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen**

Durch den Ersatz der klassischen Feldbussysteme wie Profibus (Standard für die Feldbus-Kommunikation) mit Profinet (offener Industrial-Ethernet-Standard) werden Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung der Systeme über das Netzwerk möglich. Dabei spielt Industrial Security eine immer größere Rolle, schließlich dürfen nur autorisierte Personen Zugriff haben. Dazu wurden produktionsweit rund 60 sichere, standardisierte Zugriffspunkte auf die Automatisierungsebene eingerichtet. Konkret handelt es sich um die Steuerungen Simatic S7-300, S7-400 und S7 1500. Den Zugriffsschutz realisiert je eine Industrial Security Appliance Scalance S615, die als Firewall den Netzwerkverkehr überwacht. Eine zusätzliche Sicherheitsinstanz bildet der überlagerte Sinema Remote Connect-Server, die Siemens-Managementplattform für Remote Networks.

### **Höchste Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit**

Auch das Netzwerk des Prozessleitsystems wurde neu organisiert und die bisherige Linienstruktur in drei Ringsegmente überführt. Neue, über redundante Lichtwellenleiterringe vernetzte Netzwerkkomponenten der Baureihen Scalance X machen das Netzwerk performanter sowie zugriffs- und ausfallsicherer. Ein zentraler, redundanter Backbone-Ring verbindet zukünftig alle Teilnehmer und bildet die Brücke zwischen Information Technology (IT) und Operation Technology (OT) des Unternehmens. Um das Zusammenspiel von OT und IT noch effizienter gestalten zu können, arbeitet Siemens eng mit Aruba, einem Hewlett Packard Enterprise Unternehmen, zusammen. Auch bei Rothaus stammen die Switches in der IT von Aruba und im OT-Bereich von Siemens – beide Portfolios ergänzen sich und die Interoperabilität der Geräte ist sichergestellt. Herzstück dieses OT-Backbones (Hauptnetz) sind zwei managed Industrial Ethernet Switches Scalance XR526-8C mit integrierter Layer-3-Funktionalität (Routing). Die beiden Geräte sind über das Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP - Verfahren zur Steigerung der Verfügbarkeit wichtiger Gateways in lokalen Netzen) zu einem logischen virtuellen Router verknüpft. Bei Ausfall eines Gerätes übernimmt innerhalb von Millisekunden das jeweils andere sämtliche Aufgaben.

### **Gut gerüstet für die Zukunft**

„Mit performanter Netzwerktechnik und der gebündelten Kompetenz aller Beteiligten haben wir unsere Ziele durchweg erreicht und ein schnelles, zugriff- beziehungsweise

ausfallsicheres, hoch verfügbares Produktionsnetzwerk realisiert“, so Adriano Pederiva, Leiter der Automation bei Rothaus. „Dabei waren wir von Anfang an darauf bedacht, Strukturen und Abläufe so zu gestalten, dass wir uns alle Wege offenhalten für künftige Entwicklungen“. Dazu gehören die Virtualisierung des Produktionsleitsystems und die Konfigurationsmöglichkeit des Produktionsnetzwerks über das Netzwerk-Management-System Sinec NMS.

Diese Presseinformation sowie Pressebilder finden Sie unter [www.siemens.de/presseinformationen](http://www.siemens.de/presseinformationen)

### **Ansprechpartner für Journalisten**

Evelyn Necker

Tel.: +49 721 992-1171; E-Mail: [Evelyn.Necker@siemens.com](mailto:Evelyn.Necker@siemens.com)

Folgen Sie uns auf Twitter: [www.twitter.com/SiemensDE](https://www.twitter.com/SiemensDE)

**Siemens Digital Industries (DI)** ist ein Innovationsführer in der Automatisierung und Digitalisierung. In enger Zusammenarbeit mit Partnern und Kunden, treibt DI die digitale Transformation in der Prozess- und Fertigungsindustrie voran. Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio bietet Siemens Unternehmen jeder Größe durchgängige Produkte, Lösungen und Services für die Integration und Digitalisierung der gesamten Wertschöpfungskette. Optimiert für die spezifischen Anforderungen der jeweiligen Branchen, ermöglicht das einmalige Portfolio Kunden, ihre Produktivität und Flexibilität zu erhöhen. DI erweitert sein Portfolio fortlaufend durch Innovationen und die Integration von Zukunftstechnologien. Siemens Digital Industries hat seinen Sitz in Nürnberg und beschäftigt weltweit rund 76.000 Mitarbeiter.

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Stromerzeugung und -verteilung, intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Durch das eigenständig geführte Unternehmen Siemens Mobility, einer der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem den Weltmarkt für Personen- und Güterverkehr. Über die Mehrheitsbeteiligungen an den börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers und Siemens Gamesa Renewable Energy gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitsservices sowie umweltfreundlichen Lösungen für die On- und Offshore-Windkrafterzeugung. Im Geschäftsjahr 2019, das am 30. September 2019 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 86,8 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 5,6 Milliarden Euro. Ende September 2019 hatte das Unternehmen weltweit rund 385.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter [www.siemens.com](http://www.siemens.com).