

Die grüne Zukunft hat begonnen

Seamtec entwickelt für seine Kunden nachhaltige und innovative Lösungen rund um die Automatisierung und Optimierung von Wasserkraftwerken und Biomasseanlagen. Insbesondere im Kraftwerks- und Energiebereich muss die Steuerungstechnik zuverlässig, hochverfügbar und ausfallsicher sein. Mit B&R fand Seamtec einen Partner auf Augenhöhe, der nicht nur zuverlässige Steuerungslösungen, sondern auch raschen und kompetenten Support bietet.



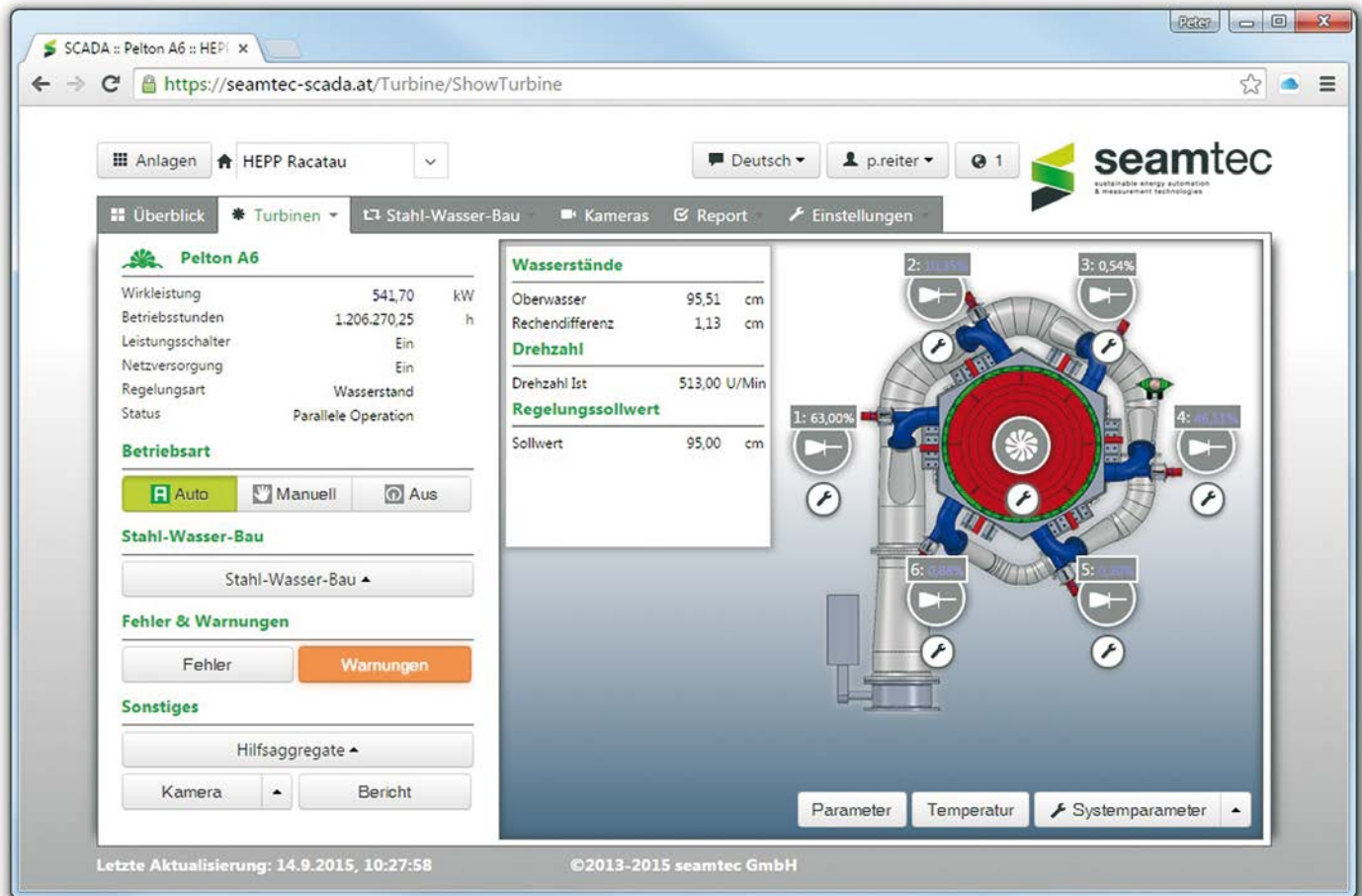
Als Spezialist im Bereich erneuerbare Energie entwickelt Seamtec innovative Regelungsverfahren, die es ermöglichen, den Wirkungsgrad von Wasserkraft- und Biomasseanlagen auf höchste Werte zu optimieren. Das Portfolio des Unternehmens umfasst die gesamte Automatisierungs-, Steuerungs- und Elektrotechnik, begonnen bei der Sensorik bis zur Einspeisung und der damit verbundenen Netzregelung. Dazu wird mit Partnern, wie dem lokalen Turbinenbauunternehmen WWS Wasserkraft GmbH & Co. KG, eng zusammengearbeitet, die mit ihren Anlagen Leistungsgrößen zwischen 10 kW und 20 MW abdecken. Durch diesen Gesamtüberblick werden für Kunden ganzheitliche Lösungen ermöglicht.

Die Energiebranche ist im Umbruch

Das visionäre Start-Up-Unternehmen wurde 2009 von CEO Peter Reiter gegründet und beschäftigt mittlerweile 6 Mitarbeiter. In den vergangenen Jahren hat Seamtec ein beachtliches Wachstum verzeichnet, rund 70% des Umsatzes wird im Ausland erwirtschaftet. „Es wird spannend, wie sich die Branche in den nächsten Jahren weiter entwickeln wird. Gerade in Europa befindet sich die Energiewirtschaft stark im Umbruch und wir sind mit unseren innovativen Produkten bestens darauf vorbereitet“, sagt Reiter. Was Zukunftspläne betrifft, setzt Seamtec ganz klar auf neue Wachstumsmärkte, von Osteuropa bis nach Asien, aber auch Südamerika. In diesen Regionen ist ein stark wachsender Energiebedarf zu verzeichnen und das Potenzial der Wasserkraft noch höher als in Europa. Die klassischen Kernmärkte befinden sich aber derzeit in der DACH-Region. Um die Bandbreite des angebotenen Portfolios zu erweitern, setzt Seamtec neben dem Wasserkraft-Kerngeschäft auch vermehrt darauf, Produkte bei Biomasseanlagen und in der Industrieautomatisierung einzusetzen. Durch speziell dafür entwickelte Cloud-Automation-Lösungen steht das Schlagwort Industrie 4.0 stark im Fokus des Unternehmens.

B&R als zuverlässiger Partner in der Vergangenheit und Zukunft

Auf B&R aufmerksam wurde Reiter aufgrund des Echtzeit-Protokolls POWERLINK, das er in seine Steuerungs- und Automatisierungslösungen mitaufnehmen wollte. Aufgrund seiner Erfahrung im Embedded-Linux-Bereich, stellte sich die Frage, wie sich dies



Webvisualisierung eines Kraftwerkes mit 6-düsiger Pelton turbine

mit der Hardware kombinieren ließe. POWER-LINK ist eine offene Technologie und als IEC-Norm weltweit standardisiert. Es bot dafür die ideale Lösung, da alle Hardware-Module zertifiziert und getestet sind. Gerade für Wasserkraftwerke ist ein modulares Steuerungssystem wichtig, damit die einzelnen Komponenten – etwa eine Turbinensteuerung mit I/Os, dezentrale Anlagenkomponenten, zum Beispiel Sensoren, und die Steuerung für Stahlwasserbaukomponenten – wie Schützen- und Rechenreinigungsanlage – zwar autonom arbeiten können, aber dennoch über eine Busschnittstelle miteinander verbunden sind. Der Datenaustausch wird über ein zentrales System koordiniert. „Gemeinsam mit unserem Produkt SEAMTEC Cloud Automation bieten wir eine moderne Webvisualisierung, die die Vorteile von POWERLINK und modernste Cloud-Technologien in einem System vereint – die gesamte Lösung basiert auf B&R“, sagt Reiter.

Ein Automatisierungspartner, der zur Seite steht

Die Entscheidung für B&R war für Reiter eine klar strategische. „Auf welche Steuerungskomponenten wir setzen wollen, haben wir bei

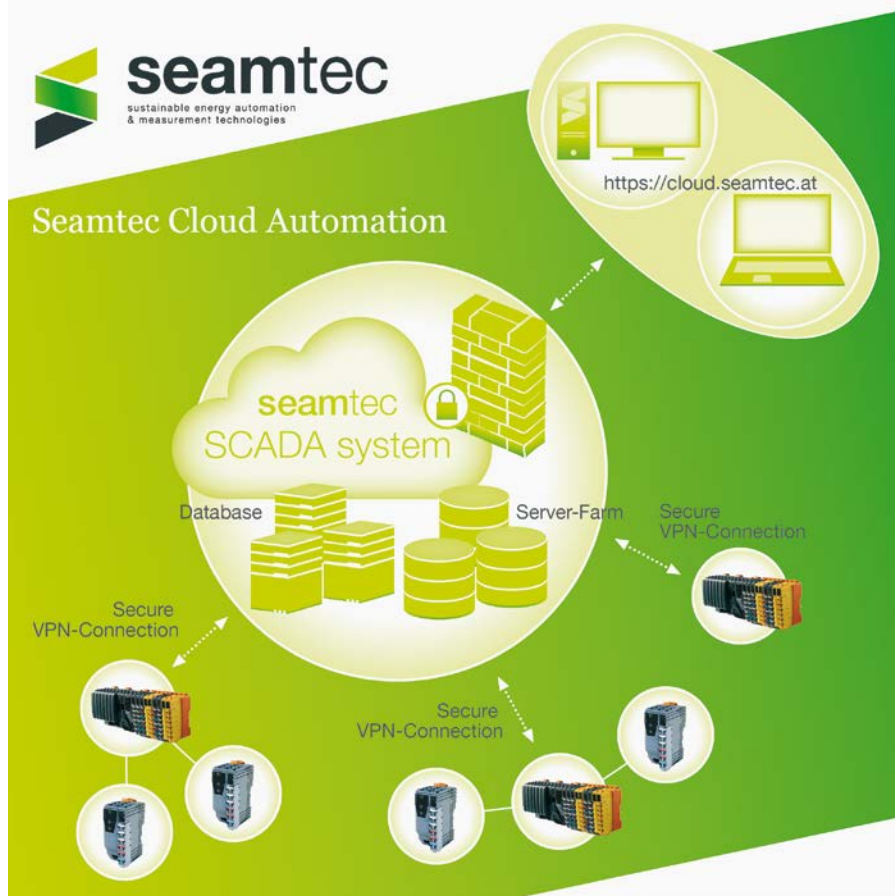
der Evaluierung der Anbieter an 3 Bedingungen gebunden“, erklärt Reiter, „die Lösung sollte hochverfügbar, zuverlässig und in der Nähe sein.“ Letzteres war dem Geschäftsführer und seinem Team ein besonderes Anliegen, denn bei Störfällen oder Problemen, aber auch bei der Weiterentwicklung von Produkten, sollte das Team einen kompetenten Ansprechpartner vor Ort haben. „Leute, die wir kennen, mit denen wir reden können, die uns rasch unterstützen und für die wir als kleines Unternehmen keine anonyme Nummer sind, wie das bei größeren Mitbewerbern definitiv der Fall gewesen wäre – das ist ganz wesentlich für mich und mein Team“, ergänzt Reiter. Ziel von Seamtec sei es, dem Kunden rasche Lösungen bei Problemen zu bieten – dazu gehöre ein Partner wie B&R, mit dem das möglich ist.

2-stufiges Steuerungssystem Seamtec Cloud Automation

Forschung und Entwicklung ist für Seamtec ein wesentlicher Bestandteil, um als junges und dynamisches Unternehmen dem Mitbewerber immer eine Länge voraus zu sein. Durch ein eigens entwickeltes 2-schichtiges Softwarekonzept wurde die hardwarenahe Programmierung

auf X20-Steuerungen mit den zugehörigen I/Os sowie POWERLINK als Modul-Baukasten implementiert. Die Steuerungsprogrammierung wurde weitgehend mit Automation Studio durchgeführt. Durch die modulare und objekt-orientierte Umsetzung konnte die Softwarezuverlässigkeit massiv erhöht und die Inbetriebnahmezeiten sowie die Anlagenkonfiguration erheblich erleichtert werden. Für die Vernetzung der unterschiedlichen Anlagenteile und zur zentralen Bedienung mehrerer Gesamtanlagen wurde auf B&R-Industrie-PCs mit Windows Embedded ein modernes Cloud Automation System entwickelt. Dieses System vernetzt die einzelnen Anlagenteile über das PVI-Protokoll und bietet eine webbasierte Visualisierungslösung sowie eine Archivierung der Anlagendaten in einer Datenbank. Der große Vorteil von SEAMTEC Cloud Automation System ist, dass mehrere Anlagen über gesicherte VPN-Verbindungen Daten automatisch mit der Seamtec Cloud austauschen und archivieren können. Der Kunde kann sich über die Cloud zentral einloggen und hat dort die Möglichkeit, alle seine Anlagen zu überwachen und sie von überall auf der Welt in Echtzeit zu steuern. Auch für die Anlagenhersteller bietet diese Lösung einen

Seamtec Cloud Automation



Seamtec Cloud Automation System (Schematischer Aufbau)

wesentlichen Vorteil, da zentral auf alle Anlagen zugegriffen werden kann, um etwa Probleme zu beheben, Daten miteinander zu vergleichen oder dynamisches Wartungsmanagement anzubieten, wodurch der After Sales unterstützt wird. Alle Informationen werden mit neuesten Verschlüsselungstechnologien gesichert übertragen um so eine maximale Sicherheit im Datenverkehr zu gewährleisten.

Hohe Effizienz durch den Support von B&R

„Was bei der Auswahl unseres Partners ebenfalls von großer Bedeutung war, ist eine hohe Verfügbarkeit, die permanent gewährleistet sein muss“, so Reiter. Besonders bei

Projekten, die mit einer großen räumlichen Distanz abgewickelt werden, sei es wichtig, bei Problemen immer schnelle Lösungen parat zu haben. Ausfälle müssten weitestgehend vermieden und so rasch wie möglich behoben werden. „Ein 24/7-Support, wie er von B&R zu Verfügung gestellt wird, ist deshalb für uns unverzichtbar“, erklärt Reiter. Durch ein aktives Anlagen-Monitoring können über spezielle Überwachungs-Algorithmen mögliche auftretende Fehler in Systemen erkannt und Kunden vor einem Ausfall auf damit verbundene Probleme hingewiesen werden. Damit Seamtec diesen Service bieten kann, ist eine perfekte Zusammenarbeit

POWERLINK ist eine offene Technologie und nach IEC Norm weltweit standardisiert. Für Wasserkraftwerke ist ein modulares Steuerungssystem besonders wichtig, damit die einzelnen Komponenten autonom arbeiten können, aber auch über eine Busschnittstelle miteinander verbunden sind. So kann der Datenaustausch über ein zentrales System koordiniert werden.

und eine optimale Produktabstimmung mit den Produkten von B&R erforderlich. So kann eine Hochverfügbarkeit der Produkte garantiert werden – auch wenn Kunden am anderen Ende der Welt sind.

Seamtec setzt auf Zukunftsmärkte

Dieser Service unterscheidet die rund 50 weltweit installierten Anlagen von Seamtec von den Angeboten des Mitbewerbs. Der Markt in der erneuerbaren Energien wächst stetig und bietet immer neue Herausforderungen. Für Revitalisierungslösungen wurde etwa eine eigene Low-Cost-Lösung entwickelt, um eine hochqualitative und einfache Umstellung von Altanlagen anbieten zu können. Kunden wird so eine bessere Anlagenverfügbarkeit, hohe Zuverlässigkeit, einfache und sichere Fernwartung und eine Optimierung des Wirkungsgrades von Anlagen ermöglicht. Mit dem von Seamtec entwickelten Cloud Automation System werden neue Standards in der Automatisierung gesetzt. Deshalb arbeitet das Unternehmen daran, dieses System zukünftig auch für andere Branchen, wie Biomasseanlagen oder den Industriebereich, zu adaptieren. Industrie 4.0 wird so aktiv gelebt und mit Kunden erfolgreich umgesetzt – gemeinsam mit B&R als kompetenten und zuverlässigen Partner. ←



Peter Reiter
CEO von Seamtec

„Für B&R haben wir uns entschieden, weil die Automatisierungslösung hochverfügbar und zuverlässig ist und der Hersteller aus der Nähe kommt.“