

Monitoring Neue Ära der Anlagenüberwachung

[26.7.2019] Blockheizkraftwerke können ein entscheidender Schritt in Richtung effiziente Energieversorgung sein. Ebenso wichtig sind der sichere Betrieb und eine möglichst wirtschaftliche Wartung der Anlagen. Datenbank-Technologien können dabei für nachhaltig geringe Kosten sorgen.

Wenn es um eine zukunftssichere und gleichzeitig kostenoptimierte Energieversorgung geht, sind moderne Blockheizkraftwerke (BHKW) kaum zu schlagen. Schließlich ermöglichen sie nicht nur die problemlose Erfüllung energiegesetzlicher Vorgaben und tragen zu einer Verringerung des CO₂-Ausstoßes bei, sie bieten darüber hinaus eine ganze Reihe entscheidender wirtschaftlicher Vorteile: BHKW arbeiten nach dem hocheffizienten Funktionsprinzip der Kraft-Wärme-Kopplung und erzeugen daher neben Wärme auch Strom. Des Weiteren reduzieren sie die Bau- und KfW-Kreditkosten, amortisieren sich innerhalb kurzer Zeit und lassen sich schnell in Betrieb nehmen. Ein weiterer wichtiger Pluspunkt ist die hohe Kosten- und Betriebssicherheit, die durch innovative Technologien sogar noch gesteigert werden kann.

Vorausschauendes System

Das Unternehmen enerquinn aus Weingarten ist auf die Planung und den Betrieb von Blockheizkraftwerken spezialisiert. Seinen Kunden möchte es auch für die Zeit nach der Installation Lösungen anbieten. Aus diesem Grund nutzt enerquinn für die BHKW-Überwachung ein System der Firma Mondas. Die Lösung bietet extrem flexible Visualisierungs- und Auswertungsmöglichkeiten für die vor Ort erfassten Daten und ermöglicht so ein frühzeitiges und zielgenaues Reagieren auf kritische Anlagenzustände.

Das Unternehmen Mondas mit Sitz in Freiburg im Breisgau wurde im Jahr 2018 als Spin-off des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE, des Solartechnikanbieters PSE und der Hochschule Biberach gegründet. Mithilfe des von Mondas entwickelten Webtools lassen sich alle relevanten Daten einer Anlage, wie zum Beispiel Laufzeiten, Betriebstemperaturen oder Umdrehungszahlen, kontinuierlich als Zeitreihen erfassen und speichern – ein wesentlicher Vorteil gegenüber herkömmlichen Gebäude-Leitsystemen, die lediglich auf Zustandsänderungen reagieren, also erst dann, wenn bereits eine Störung eingetreten

ist.

Das Mondas-System hingegen erkennt kritische Betriebszustände, bevor es zur Störung kommt und generiert aus diesen Informationen umgehend konkrete Service- oder Wartungsaufträge. Das verringert die Ausfallquote der überwachten Anlagen signifikant und senkt die Betriebskosten – auch, weil auf feste Wartungsintervalle verzichtet werden kann. Dieses Prinzip der vorausschauenden Instandhaltung (Predictive Maintenance) ermöglicht einen hocheffizienten Betrieb – insbesondere dann, wenn viele beziehungsweise räumlich verteilte Anlagen automatisch überwacht werden sollen.

Portal sorgt für Überblick

Ziel von enerquinn ist es, dass sich die Kunden rund um die Uhr schnell und komfortabel über das Betriebsverhalten ihres Blockheizkraftwerks informieren können. Daher wurde für die enerquinn-Website ein entsprechendes Portal mit individuellem Log-in konzipiert. Dort haben die Kunden zukünftig Zugriff auf die aktuellen Anlagendaten, die beispielsweise in Form von Grafiken, -Reports oder Nutzungsgradberechnungen bereitgestellt werden. Auf dieser Basis können Serviceunternehmen und Contractoren anstehende Wartungsarbeiten gezielt anlassbezogen terminieren. Mondas versteht unterschiedliche Feldbusse sowie Protokolle und ist daher universal einsetzbar. Zudem nimmt die Einrichtung der Plattform nur sehr wenig Zeit in Anspruch. Auch Sonderlösungen sind somit schnell und preiswert umsetzbar. Nach der individuellen Konfiguration der Oberfläche analysiert das System die Anlage und meldet fortan automatisch, sobald sich Möglichkeiten zur wirtschaftlichen Optimierung eröffnen.

Mehr Sicherheit

Darüber hinaus wird Mondas nicht nur technisch, sondern auch im Hinblick auf die jeweils aktuellen Vorschriften zur Datensicherheit permanent optimiert und weiterentwickelt. Mit dem System können BHKW-Anlagen in Zukunft zeit- und kostensparend überwacht werden – auch und gerade dann, wenn es um das parallele Betriebsmanagement von zahlreichen gleichartigen Anlagen geht. Daher lässt sich durchaus vom Beginn eines neuen Zeitalters der Anlagenüberwachung sprechen, das nicht nur deutlich mehr Sicherheit, sondern auch nachhaltig geringe Kosten für Wartung und Betrieb mit sich bringt.

Zahlreiche Fördermöglichkeiten

Was die Errichtungskosten der Blockheizkraftwerke betrifft, liegen die Anlagen mit anderen modernen Heizsystemen nahezu gleichauf. Im Betrieb jedoch ziehen die BHKW kalkulatorisch davon, denn es sind die einzigen Heizanlagen, mit denen Erträge erwirtschaftet werden können. So gibt es bezüglich des erzeugten Stroms zwei Möglichkeiten. Er wird entweder direkt im Objekt verbraucht und kann so – günstig, aber dennoch gewinnbringend – an die einzelnen Parteien verkauft werden, zum Beispiel im Rahmen eines Mieterstrommodells. Die zweite Variante ist die automatische Einspeisung ins Stromnetz mit entsprechender Vergütung nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz. Hinzu kommen zahlreiche Fördermöglichkeiten und gegebenenfalls Steuerbefreiungen. Das alles führt unterm Strich zu dem Ergebnis, dass sich die Investition in ein Blockheizkraftwerk in der Regel bereits nach wenigen Jahren amortisiert.

Stefan Oexle-Ewert

Oexle-Ewert, Stefan

Stefan Oexle-Ewert ist Mitbegründer und Geschäftsführer der enerquinn GmbH aus Weingarten. Das Ingenieurbüro bietet Full-Service-Planung und -Umsetzung von Blockheizkraftwerken sowie Photovoltaik-Stromspeicherlösungen an. Die Kernkompetenz besteht in der Planung hocheffizienter Lösungen für die bedarfsgerechte Versorgung mit Wärme und Strom.

<https://www.enerquinn.de>

<https://mondas-iot.de>

Dieser Beitrag ist im Juni Sonderheft 2019 von stadt+werk zur Digitalisierung der Energiewirtschaft erschienen. Hier können Sie ein Exemplar bestellen oder die Zeitschrift abonnieren. (Deep Link)

Stichwörter: Informationstechnik, enerquinn, Kraft-Wärme-Kopplung, BHKW, mondas

Bildquelle: enerquinn Energiesystemtechnik

Quelle: www.stadt-und-werk.de