

# Optimale Energie mit virtuellem Pool

Im Zuge der Digitalisierung ermöglichen technologische Innovationen ein immer dezentraleres Stromnetz, in dem Energie und Informationen in beide Richtungen fließen. Die Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW) nutzt diese Entwicklung mithilfe des führenden Energiemanagementsystems von ABB für ein profitables Geschäftsmodell.

Der Energiemarkt befindet sich im Umbruch: Die konventionelle und zentralisierte Produktion weicht zunehmend einer dezentralen, wetterabhängigen Produktion aus vielen Energiequellen. Die Grundlage für diese Entwicklung ist die digitale Vernetzung von Erzeugung, Speichern und Verbrauchern.

CKW ist als Dienstleisterin für Energie, Daten, Infrastruktur und Gebäudetechnik aktiv. In einem virtuellen Energiepool aggregiert CKW neben eigenen Pumpspeicherkraftwerken auch viele dezentrale technische Einheiten. Dazu zählen Laufwasserkraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, Müllverbrennungsanlagen, Industrieanlagen mit steuerbaren Lasten sowie Windkraft- und Photovoltaikanlagen. Das virtuelle Kraftwerk wird sowohl am Energy-only-Markt als auch an den Regelenergiemärkten vermarktet.

Um neue technische Einheiten standardisiert und schnell in den virtuellen Energiepool integrieren zu können, nutzt CKW für dessen Echtzeitbewirtschaftung die Lösung OPTIMAX aus dem ABB Ability Energy Management for sites sowie MicroScada Pro. Der virtuelle Energiepool verbindet bereits mehr als 60 produzierende und verbrauchende Einheiten und hat eine Kapazität von rund 1100 MW. Dabei lassen sich alle Arten von Kraftwerken, Erzeugungsanlagen, Speichern und steuerbaren Verbrauchern vernetzen und automatisiert steuern.

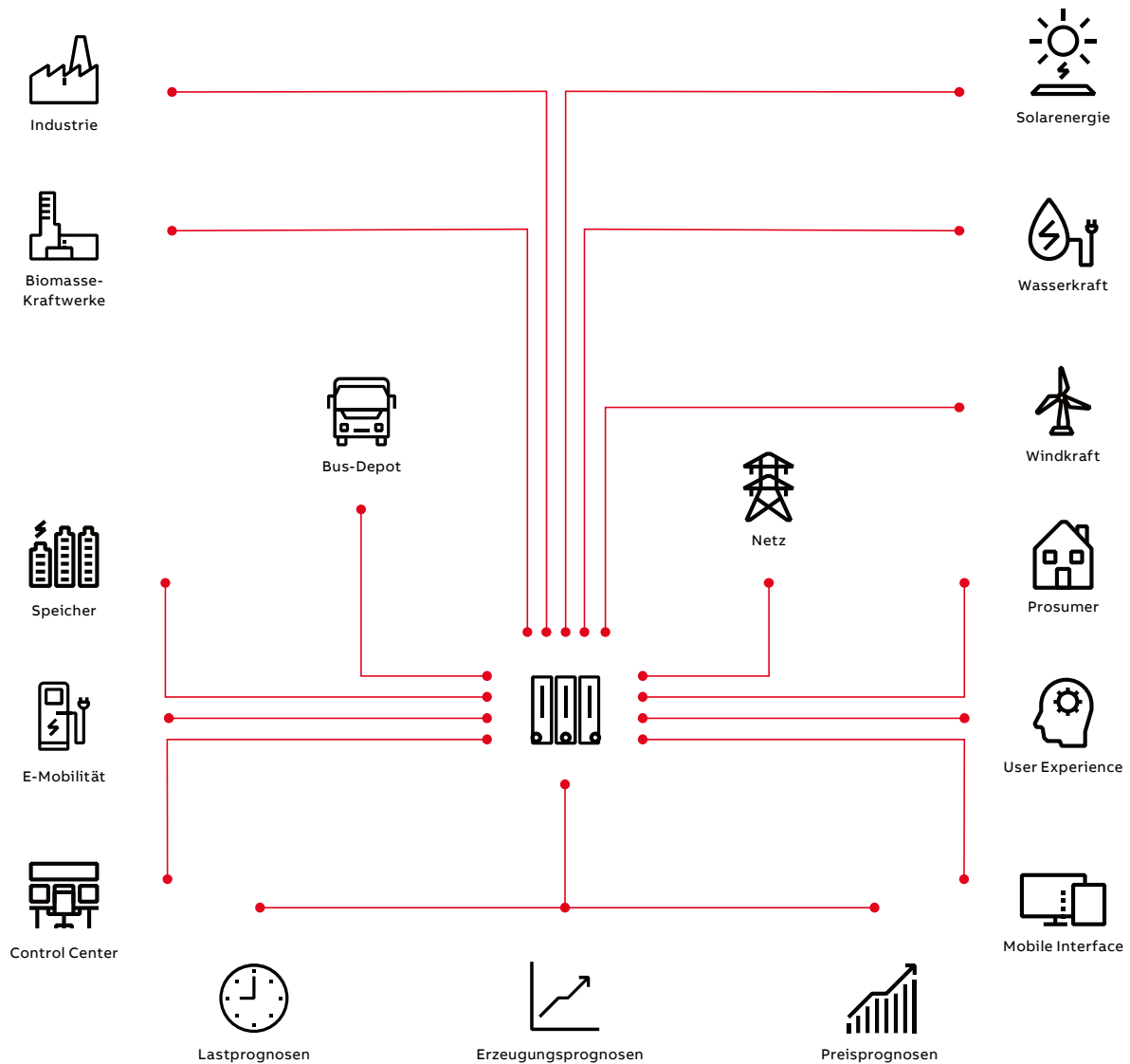
Die konventionelle und zentralisierte Produktion weicht einer dezentralen, wetterabhängigen Produktion aus vielen Energiequellen.

## Individuell einsetzbar

OPTIMAX verfügt über offene, standardisierte Schnittstellen und lässt sich individuell einsetzen. Über die Schnittstellen automatisiert die Lösung die Kommunikation zwischen technischen Einheiten und Energiemanagement. Dadurch lassen sich Einsatzplanung und Anlagensteuerung in einem Schritt durchführen. So werden zum Beispiel Daten zu Prognosen, Vermarktung, Abrechnung und Fahrplänen mit dem Energiemanagement ausgetauscht. Zugleich erhalten Übertragungsnetzbetreiber Informationen zu Regelleistungsabrufen; technische Einheiten empfangen Echtzeit- und Anlagendaten. All diese Daten archiviert das Optimierungstool OPTIMAX zur weiteren Statistik, Analyse und Diagnose und meldet Störfälle oder Zustandsänderungen der technischen Einheiten. Die CKW bedient und beobachtet das System über eine intuitive Benutzeroberfläche.

Britta Bohnenbuck, Leiterin Portfoliomanagement bei der CKW, erklärt: «Besonders wichtig war für uns eine flexible und modular angelegte

## Flexibles Energiemanagement der Zukunft



Lösung, die sich für unser schnell wachsendes Geschäft von wenigen technischen Einheiten auf mehrere Tausend innerhalb von kurzer Zeit skalieren lässt.»

### Vorteile für alle Beteiligten

OPTIMAX senkt nicht nur die Kosten für die Integration neuer technischer Einheiten in den virtuellen Energiepool; sein modernes User Interface gibt auch einen umfassenden Überblick über dessen aktuelle Bewirtschaftung und macht damit jederzeit schnelle Entscheidungen möglich. Für viele kleine und mittlere Erzeugungsanlagen, die regenerative Quellen nutzen, wird so ein Marktzugang überhaupt erst möglich. Dabei bleiben Betrieb, Kontrolle und

Kompetenz des virtuellen Energiepools in der Verantwortung von CKW. Dirk Stevens, Head of Sales Special Application bei ABB, fasst zusammen: «Wir können kontinuierlich neue Kunden und Erzeugungsanlagen zum virtuellen Pool hinzufügen ohne jede Betriebsunterbrechung. OPTIMAX ermöglicht ein Geschäftsmodell, von dem alle Beteiligten profitieren.»

Weitere Infos: [roger.nussbaumer@ch.abb.com](mailto:roger.nussbaumer@ch.abb.com)

Das ABB Ability Energy Management for sites in der Videoanimation: <http://tiny.cc/virtueller-pool>

