

Im ADT - Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren e.V. - sind rund 160 Innovationszentren vereint, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, Existenzgründungen zu fördern und neue, innovative Technologiefirmen zu unterstützen. Die Mitgliedszentren des ADT nehmen gründungswillige Unternehmer gern auf, beraten sie qualifiziert in allen die Unternehmensgründung betreffenden Fragen, betreuen sie bei den ersten Schritten und bieten ihnen eine hervorragende Infrastruktur – vom Büroservice bis hin zu modernsten Kommunikationsmöglichkeiten. Der Verband vertritt in erster Linie die Interessen der Mitglieder gegenüber Öffentlichkeit, Politik und Wirtschaft. Darüber hinaus bietet er den Mitgliedern neben Erfahrungsaustausch, Know-How-Vermittlung sowie nationale und internationale Netzwerke weitere Vorteile und Unterstützung.



Virtuelles Kraftwerk – Die Schlüsseltechnologie der Energiewende

Oldenburger Softwarelösung steuert erneuerbare Energien intelligent

Die Energiewende ist eine der größten technischen Herausforderungen und trotz politischem Schlingerkurs unumkehrbar. Während früher einige große Kraftwerke den Strom lieferten, sind es schon heute und zukünftig immer mehr kleine Erzeugungsanlagen, die zuverlässig Strom aus erneuerbaren Energien bereitstellen. Möglich wird dies durch ein Virtuelles Kraftwerk, das wetterabhängige Stromproduzenten, regelbare Biogasanlagen sowie steuerbare Verbraucher über eine gemeinsame Leitwarte derart bündelt, dass es Energie wie ein konventionelles Kraftwerk vorhalten kann. Die modular aufgebaute Software bindet die dezentralen Energieerzeuger dabei verlässlich an die Stromnetze und -märkte an und ermöglicht so die Direktvermarktung von erneuerbaren Energien sowie die Bereitstellung von Regelleistung.

Über individuelle Schnittstellen und Echtzeitverbindungen werden die verschiedenen Anlagen ferngesteuert, so dass die komplette Direktvermarktung bequem realisiert werden kann: angefangen bei der Fahrplanerstellung über die Prozessüberwachung und -optimierung bis hin zur Handelsanbindung. Im Fall einer Abregelung bei negativen Preisen am Strommarkt, werden alle notwendigen Prozesse standardisiert und in einem System abgebildet.

Entwickelt wurde die Schlüsseltechnologie vom Energiemanagement- und Prognosedienstleister energy & meteo systems im Technologie- und Gründerzentrum Oldenburg (TGO). Die gute Infrastruktur des TGO war ein wichtiger Baustein für das schnelle und nachhaltige Wachstum der 2004 gegründeten Firma. Dank flexibler Raumplanung und unkomplizierter Unterstützung durch das Gründerzentrum konnte der Mitarbeiterstamm kontinuierlich ausgebaut werden.

Sekundär- und Minutenreserveleistung aus dezentralen Anlagen

Das Virtuelle Kraftwerk ist eine komplexe Lösung, die vollautomatisch funktioniert und auch höchste Anforderungen, wie z. B. Systemdienstleistungen für den Regelleistungsmarkt, bedienen kann. Je nach Marktsituation können Flexibilität kleinerer technischer Anlagen als Minuten- oder auch Sekundärreserveleistung angeboten werden, deren strenge Anforderungen das System erfüllt. Als zentrale Vermarktungs- und Steuerungssoftware unterstützt das Virtuelle Kraftwerk den Anbieter bei der gesamten Wertschöpfungskette der Regelleistungvermarktung. Diese beginnt bei der Modellierung der technischen Anlagen, was die Bereitstellung von Präqualifikationsunterlagen sowie eines Web-Portals zur Kommunikation mit den Anlagenbetreibern


Copyright: energy & meteo systems

bern beinhaltet, und endet beim nachträglichen Bilanzkreismanagement und der Erlösabrechnung. Das Leitsystem umfasst zudem die Kommunikationstechnik mit den Übertragungsnetzbetreibern und den technischen Anlagen, wobei alle Anbindungen die hohen Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Auf die Zukunft ausgerichtet

Im Hinblick auf den Trend, immer kleinere dezentrale Anlagen wirtschaftlich ins Virtuelle Kraftwerk einzubinden und damit die Teilnahme an den Reservemärkten zu ermöglichen, sind alle Prozesse für eine hohe Anlagenanzahl ausgelegt. Neben Biogas, Biomasse und Gaskraftwerken werden schon heute Lithium-Ionen-Batterien und industrielle Lasten operativ von der Leitwarte gesteuert. Die Integration weiterer Technologien, wie auch Wind und Sonne, in die Regelleistungportfolios ist der nächste Schritt für die fortschreitende Energiewende.

Mit dem Oldenburger Virtuellen Kraftwerk rückt das Ziel einer Vollversorgung mit erneuerbaren Energien bereits in greifbare Nähe.

energy & meteo
systems

TECHNOLOGIE- UND GRÜNDERZENTRUM
OLDENBURG
TGO

www.energymeteo.de

ADT e.V.

ADT - Bundesverband Deutscher Innovations-, Technologie- und Gründerzentren e.V.,
Jägerstraße 67, D-10117 Berlin, Tel.: 030/3920 0581, Fax: 030/3920 0582, adt@adt-online.de, www.adt-online.de