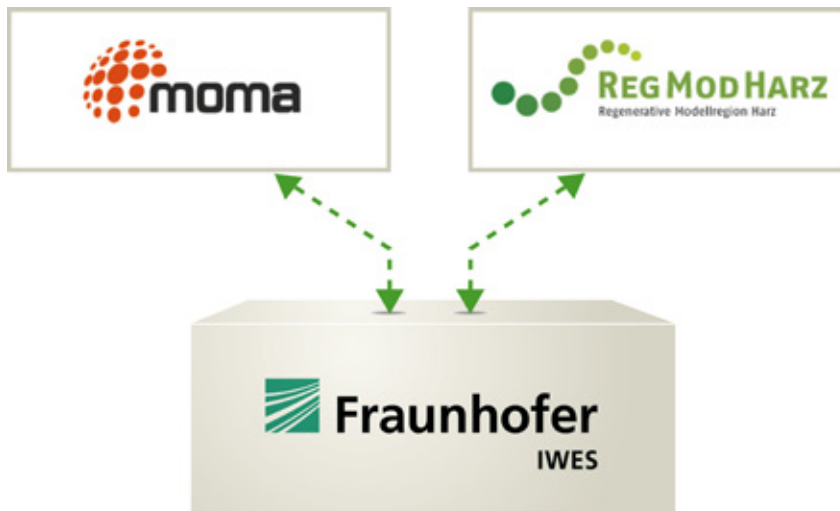


enercast Service - Software-Optimierung zur Bewältigung von hochfrequenten Datenmengen

Im Auftrag des Fraunhofer IWES unterstützte die enercast GmbH mit spezifischem Know-how die Optimierung von Software zur reibungslosen Verarbeitung hochfrequenter Datenmengen für zwei Modell-Projekte mit intelligenten Stromnetzen.



Nutzen

- Optimierung der Software zur Evaluation der Energiemanagementzentralen
- Analyse der vorhandenen Daten- und Serverstrukturen
- Implementierung entscheidender Tools



Herausforderung

Das Fraunhofer IWES in Kassel arbeitet an den Forschungsgebieten Windenergie und Energiesystemtechnik. Das Institut war Partner der mittlerweile erfolgreich abgeschlossenen Vorreiterprojekte E-Energy Projekt Modellstadt Mannheim (moma) und RegModHarz, deren Ziel es war, schon heute die Herausforderungen der Energiewende zu lösen, die Energieeffizienz zu steigern und die Aufnahme erneuerbarer Energien zu erhöhen. Mit Einsatz modernster Technologien entwickelten und erprobten die Projektpartner ein Konzept für ein zelluläres intelligentes Stromnetz, das die Energieversorgung von der Erzeugung über die Verteilung bis hin zum Verbrauch optimal steuert und regelt.

Das Fraunhofer IWES lieferte hierfür eine Energiemanagement-Software, die in so genannten Energiebutlern bei Privatverbrauchern und Kleingewerbe verschiedene Geräte über einen variablen Strompreis steuerte. Außerdem erfasste dieses System auch Messdaten der angeschlossenen Geräte in einer Auflösung von wenigen Sekunden. Ca. 1000 Stromkunden der MVV Energie (Modellstadt Mannheim) sowie weitere Stromkunden im Projekt RegModHarz waren in diesen Feldtest einbezogen. Die hochfrequenten Energiedatenreihen erforderten schnelle Datenwege. Die enercast GmbH unterstützte mit ihrem spezifischen Know-how das Fraunhofer IWES dabei, die Datensysteme der Projekte zu optimieren und das Einlesen und Verarbeiten der Daten zu beschleunigen.

Lösung

Die Herausforderungen der Energiewende stellen die Akteure an die vorderste Kante der Technologie und des Machbaren. Selbst namhafte Hersteller kommen dabei an ihre Grenzen, weil diese Form der hochfrequenten Datenverfügbarkeit ganz neue Anforderungen mit sich bringt. Die Systeme der Datenanlie-

ferung und -verarbeitung müssen reibungslos und in Echtzeit funktionieren, aber auch temporäre Ausfälle zwischengelagerter Kommunikationsinfrastruktur und heterogene Qualität der initialen Messwertaufnahme optimal auffangen. enercast ist auf diese hochfrequenten Datenströme spezialisiert und konnte bei den Modellprojekten neue Verfahren implementieren, die an den entscheidenden Stellen Reibungspunkte lösten und das System zuverlässig zum Laufen brachten. Die Spezialisten unterstützten die Arbeit des Fraunhofer IWES durch die Analyse der vorhandenen Daten- und Serverstrukturen und die punktuelle Ergänzung entscheidender Tools. Auch bei der Optimierung der Software der Energiemanagementzentrale (Energiebutler bzw. BEMI in RegModHarz) hat das Team von enercast unterstützt. „enercast hat sich der speziellen Komplexität des Projektes in Gänze angenommen, dadurch konnte die gezielte Optimierung unserer Infrastruktur erfolgen, was für uns einen großen Nutzen bedeutete“, so Dr.-Ing. David Nestle, Abteilungsleiter Energiemanagement am Fraunhofer IWES. Durch diese gezielte Unterstützung von enercast wurden die Projekte zum Erfolg.

Nutzen

enercast - als Spezialist für die Verarbeitung hochfrequenter Daten - analysiert die Datensysteme seiner Kunden und stellt Technologien für den reibungslosen und beschleunigten Datenfluss zur Verfügung. Für die Energiewirtschaft sind intelligente System auf dem Weg zur Energiewende essentiell. Sie ermöglichen durch die kontinuierliche Online-Datenerfassung und -auswertung eine Transparenz mit der die Prozesse immer weiter optimiert werden können. Für die optimale Zusammenarbeit der Bereiche Stromerzeugung, Verteilung und Verbrauch ist die leistungsfähige Echtzeitkommunikation und damit die reibungslose Verarbeitung der hochfrequenten Datenmengen die Grundlage. Wenn die

„enercast hat sich der speziellen Komplexität des Projektes in Gänze angenommen, dadurch konnte die gezielte Optimierung unserer Infrastruktur erfolgen, was für uns einen großen Nutzen bedeutete“



Dr.-Ing. David Nestle

Abteilungsleiter Energiemanagement am

Fraunhofer IWES



Netzregelung nicht läuft, sitzen die Menschen im schlimmsten Fall im Dunkeln.

Ähnlich wie bei hochkomplexen Handelssystemen, wie der Börse, ist die Bereitstellung eines hochverfügbaren Systems erforderlich. Für die Energiewirtschaft müssen jedoch deutlich kostengünstigere Lösungen erarbeitet werden, die im Zuge der Energiewende jeder kleinen Gemeinde bereitgestellt werden können. Dafür hat enercast eine wichtige Unterstützungsleistung erbracht.

Kunde | Fraunhofer IWES

Das Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES mit ca. 260 Mitarbeitern ist eine Einrichtung der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FhG). Die Forschungen umfassen das gesamte Spektrum der Windenergie sowie die Integration der erneuerbaren Energien in Versorgungsstrukturen. Die Erforschung von dezentralen Stromnetzen und Smart Grids sowie die Entwicklung effizienter Windkraftanlagen sind Schwerpunkte des Instituts.

www.iwes.fraunhofer.de

Weitere Dienstleistungen



PV- und Windstrom-Einspeisung für Netzbetreiber und Stadtwerke

Mit enercast city können Stadtwerke, Verteilnetzbetreiber und Energieversorger die erneuerbaren Energien planbar machen und in die Prozesse einbinden.



Direktvermarktung EE-Strom

Wer auf dem Strommarkt optimal handeln will, muss wissen, wie der Wind weht und wann die Sonne scheint.



enercast Smart Energy

Leistungsprognosen und Hochrechnungen für Virtuelle Kraftwerke, PV-Monitoring-Systeme, Smart Home Systeme und die Elektromobilität.



Solarleistungsprognose

Der Onlineservice enercast bietet eine viertelstunden-genaue Leistungsprognose von bis zu 72 Stunden.



Windleistungsprognose

Der Onlineservice enercast bietet mit dem Windleistungs-vorhersagemodell präzise Prognosen für Windenergie.

Überzeugend



Die enercast GmbH gehört mit ihren Prognosedienstleistungen für die Energiebranche zu den 365 „Ausgewählten Orten 2012“.



Auszeichnung durch die WRG Wirtschaftsförderung Region Göttingen beim Innovationspreis 2011 mit dem 3. Platz in der Kategorie Dienstleistung ausgezeichnet.



Der Webservice enercast.de wurde 2011 von der Initiative Mittelstand mit dem 3. Platz des Innovationspreis-IT in der Kategorie Branchensoftware ausgezeichnet.

Herausgeber

enercast GmbH
Universitätsplatz 12
34127 Kassel

Tel: +49 561 47 39 664-0
Fax: +49 561 47 39 664-9
E-Mail: info@enercast.de

Weitere Informationen

www.enercast.de



© enercast GmbH