

energy & meteo systems ist mit seinen präzisen Wind- und Solarleistungsprognosen, dem Virtuellen Kraftwerk sowie der IT-Plattform FuturePowerFlow ein international führender IT-Dienstleister für die erfolgreiche Markt- und Netzintegration erneuerbarer Energien. Stromhändler, Direktvermarkter, Netzbetreiber sowie Anlagenbetreiber weltweit vertrauen auf diese digitalen Lösungen und fundierte Expertise für ihre operativen Geschäftsprozesse in der dezentralisierten Energiewelt.

*energy & meteo systems is a leading international IT service provider for the successful market and grid integration of renewable energies with its precise wind and solar power forecasts, the virtual power plant and the IT platform FuturePowerFlow. Electricity traders, direct marketers, grid operators and plant operators worldwide rely on these digital solutions and sound expertise for their operational business processes in the decentralized energy world.*

#### Anlagedaten – System data

Zahl der eingebunden Erneuerbare-Energien-Anlagen – Number of integrated renewable energy plants :	16
Kapazität – capacity :	ca. 60 MW – approx. 60 MW

Dieses Projekt wird im Zuge des von der Deutschen Energie-Agentur (dena) ins Leben gerufenen und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Rahmen der „Exportinitiative Energie“ geförderten dena-Renewable-Energy-Solutions-Programms realisiert.

*This project is part of the worldwide dena Renewable Energy Solutions Programme coordinated by the Deutsche Energie-Agentur (dena) - the German Energy Agency - and supported by the German Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action (BMWK) within the German Energy Solutions Initiative.*



## RES-PROJEKT FRANKREICH

dena-Renewable-Energy-Solutions-Programm

## RES PROJECT FRANCE

dena Renewable Energy Solutions Programme

[www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)

#### Herausgeber

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)  
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin  
Tel: +49 (0)30 66 777-0  
Fax: +49 (0)30 66 777-699  
E-Mail: [info@dena.de](mailto:info@dena.de)

#### Kontakt

Thomas Wenzel  
Teamleiter Erneuerbare Energien  
Tel: +49 (0)30 66 777-613  
E-Mail: [wenzel.dena@german-energy-solutions.de](mailto:wenzel.dena@german-energy-solutions.de)  
[res@dena.de](mailto:res@dena.de)

Stand 2022

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

#### Publisher

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) – German Energy Agency  
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin, Germany  
Tel: +49 (0)30 66 777-0  
Fax: +49 (0)30 66 777-699  
Email: [info@dena.de](mailto:info@dena.de)

#### Contact

Thomas Wenzel  
Team Leader, Renewable energies  
Tel: +49 (0)30 66 777-613  
E-Mail: [wenzel.dena@german-energy-solutions.de](mailto:wenzel.dena@german-energy-solutions.de)  
[res@dena.de](mailto:res@dena.de)

Date 2022

All rights reserved. Any use is subject to consent by dena.

## Deutsches Unternehmen liefert Schlüsseltechnologie für die Energiewende

Im dena-RES-Projekt Frankreich implementierte die Oldenburger Firma energy & meteo systems GmbH eine Softwarelösung zur Direktvermarktung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen beim französischen Unternehmen Compagnie Nationale du Rhône (CNR). CNR ist Frankreichs führender Produzent von Elektrizität aus 100% erneuerbaren Quellen und vermarktet den Strom aus seinen eigenen sowie aus fremden Anlagen.

### Technologielösung für die Energiewende

Die Referenzanlage von energy & meteo systems, ein sogenanntes Virtuelles Kraftwerk, ist eine Schlüsseltechnologie für die effiziente Netz- und Marktintegration von schwankender Stromerzeugung aus vielen Solar- und Windenergieanlagen. Denn sie ermöglicht die digitale Vernetzung, Koordination und intelligente Steuerung von dezentralen Energieerzeugern, Speichersystemen und Verbrauchern über ein gemeinsames Kontrollzentrum.

Mit dem Virtuellen Kraftwerk behalten z. B. Direktvermarkter von Strom aus erneuerbaren Energien wie CNR

#### Ulrich Kaltenbach, Director International Sales and Development

„Als Softwarelösung für die Markt- und Netzintegration von erneuerbaren Energien spielen Virtuelle Kraftwerke eine entscheidende Rolle für das Gelingen der Energiewende. Dank des dena-RES-Programms können sich erprobte Technologielösungen aus Deutschland auch international durchsetzen.“



Präsentation des Virtuellen Kraftwerks bei der European Utility Week/  
Presentation of the virtual power plant during the European Utility Week

den Überblick über Erzeugungsprozesse in ihrem Anlagenportfolio, da alle Anlagen kontinuierlich Daten zu ihrer aktuellen Erzeugung liefern. Durch die Integration von Solar- und Windleistungsprognosen in die Software stehen auch Informationen zu künftigen Stromerzeugungsmengen zur Verfügung. Der Nutzer kann so rechtzeitig reagieren, indem Strommengen über das Virtuelle Kraftwerk vermarktet oder bei Bedarf - z. B. bei Netzengpässen oder negativen Marktpreisen - auch durch die Fernsteuerungsfunktion gezielt reduziert werden.

Mit dem Virtuellen Kraftwerk stellt energy & meteo systems eine in Deutschland und zunehmend auch international etablierte Software-as-a-Service-Lösung bereit, die wesentlich zur Bewältigung der Herausforderungen der Energiewende beiträgt. Auch in Frankreich bietet sich zunehmend Potential für diese Technologie: mit dem Gesetz über die Energiewende für grünes Wachstum von 2015 und der mehrjährigen Programmplanung für Energie von 2018 zielt die französische Regierung darauf ab, den Anteil von erneuerbaren Energien am Strommix deutlich zu erhöhen.

Mit dem individuell für CNR konfigurierten Virtuellen Kraftwerk im dena-RES-Programm demonstrierte energy & meteo systems die Vielfältigkeit seiner innovativen Lösung – wie z. B. die Analyse und Optimierung von Solar- und Windleistungsprognosen, die Echtzeit-Überwachung von Erzeugungs-, Verfügbarkeits- und Prognosedaten, die Möglichkeit der direkten Vermarktung an der Strombörse sowie die effiziente Fernsteuerung der Solar- und Windparks in Abhängigkeit von Preissignalen.

Dank der Kofinanzierung im dena-RES-Programm konnte energy & meteo systems seinen Markteintritt in Frankreich mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit flankieren. So fand beispielsweise die feierliche Einweihung zusammen mit dem deutsch-französischen Büro für die Energiewende und der dena bei der wichtigsten europäischen Fachmesse für Energieversorger statt. Bei dieser Gelegenheit konnten Folgeaufträge in weiteren interessanten Zielmärkten gesichert werden.



Stand von energy & meteo systems auf der European Utility Week/  
energy & meteo systems stand at the European Utility Week

## German company supplies key technology for the energy transition

In the dena RES project France, the Oldenburg-based company energy & meteo systems GmbH implemented a software solution for the direct marketing of electricity from renewable energy sources at the French corporation Compagnie Nationale du Rhône (CNR). CNR is France's leading producer of electricity from 100% renewable energy sources and markets power from its own as well as from third-party plants.

### Technology solution for the energy transition

The reference plant of energy & meteo systems, a so-called virtual power plant, is a key technology for the efficient grid and market integration of fluctuating power generation from solar and wind energy plants. It enables the digital connection, coordination and intelligent control of decentralised energy generators, storage systems and consumers over a single control centre.

#### Ulrich Kaltenbach, Director International Sales and Development

„As a software solution for the market and grid integration of renewable energies, virtual power plants play a decisive role in the success of the energy transition. Thanks to the dena RES programme, proven technology solutions from Germany can establish themselves internationally.“

With a virtual power plant, direct marketers of electricity from renewable energy sources such as CNR maintain an overview of generation processes in their plant portfolio, as all plants continuously provide data on their current generation. By integrating solar and wind power forecasts into the software, information on future power production is also available. The user can thus react in time by marketing electricity quantities via the virtual power plant or, if necessary - e.g. in the event of grid bottlenecks or negative market prices - also reduce them in a targeted manner using the remote control function.

With the virtual power plant, energy & meteo systems provides a software-as-a-service solution first established in Germany and now increasingly applied internationally which contributes significantly to meeting the challenges of the energy transition. In France, there is growing potential for this technology: with the Energy Transition for Green Growth Act of 2015 and the multi-year energy programme of 2018, the French government aims to increase the share of renewable energy sources in the electricity mix significantly.

With the virtual power plant individually configured for CNR in the dena RES programme, energy & meteo systems demonstrated the versatility of its innovative solution – which allows the analysis and optimisation of solar and wind power forecasts, the real-time monitoring of generation, availability and forecast data, the possibility of direct marketing on the power trading market and the efficient remote control of solar and wind farms depending on price signals.

Thanks to the co-funding in the dena RES programme, energy & meteo systems was able to flank its market entry in France with intensive public relations activities. For example, the inauguration ceremony took place together with the Franco-German Office for the Energy Transition and dena at the most important European trade fair for energy suppliers. On this occasion, follow-up orders were secured in other interesting target markets.



Marketingmaterialien wurden im Rahmen des dena-RES-Projekts erstellt/  
Marketing material was created as part of the dena RES project