

# VIRTUELLES KRAFTWERK

## Digitale Leitwarte für die dezentrale Energiewirtschaft

emsys VPP ist ein Pionier in der Entwicklung und Bereitstellung Virtueller Kraftwerke und gehört heute zu den weltweit führenden Anbietern. Unsere ausgereifte Technologie überwacht, steuert und vermarktet in Echtzeit zahlreiche Anlagenportfolios. Regenerative und andere dezentrale Erzeugungsanlagen werden dabei genauso wie verschiedene Arten von Speichern und Verbrauchern im Virtuellen Kraftwerk digital vernetzt. So können Sie Energie aus dezentralen Anlagen als Energieverbund bedarfsgerecht steuern und gewinnbringend an internationalen Spot-, Intraday- und Regelenergiemärkten vermarkten.

Stromhändler, Direktvermarkter, Energieversorger und Netzbetreiber kontrollieren mit unserer richtungsweisenden Software bereits zahlreiche Anlagen. Unser Virtuelles Kraftwerk ist in vielen internationalen Märkten im Einsatz und lässt sich flexibel an die Anforderungen von Strommärkten, Nutzern und bestehender IT-Infrastruktur anpassen.

### Alle entscheidenden Daten auf einen Blick

Wir sorgen dafür, dass alle erforderlichen Anlagendaten in Ihrem Virtuellen Kraftwerk zusammenfließen: Echtzeitdaten und Verfügbarkeiten der Anlagen, Wind- und Solarleistungsprognosen, Verbrauchsdaten und Strommarktdaten. Als erfahrener Anbieter von Leistungsprognosen sagt unsere Partnerfirma energy & meteo systems die Erzeugungsfahrpläne für Wind- und Solarparks voraus, welche wir in das Virtuelle Kraftwerk einbinden. Sie erfassen mit einem Blick das aktuelle Geschehen – Erzeugungs- und Verbrauchsvorgänge – sowie die prognostizierte Erzeugung und können sich ganz auf die Steuerung des Anlagenpools konzentrieren.

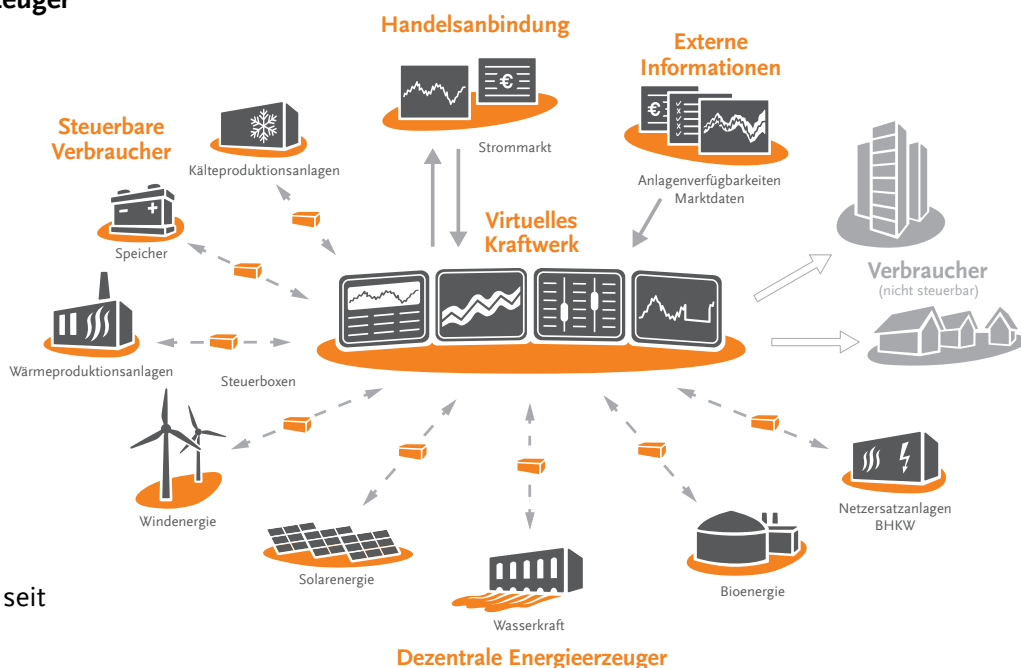
### Kompletter Aufbau als SaaS-Lösung

Unsere Technologie funktioniert als Software-as-a-Service-Lösung. Daher benötigen Sie keine eigene IT-Infrastruktur. emsys VPP konfiguriert Ihr Virtuelles Kraftwerk nach Ihren Anforderungen. Wir übernehmen auch das Hosting und den Betrieb des Kraftwerks. Dafür steht Ihnen unser technischer 24/7-Support zur Seite. Darüber hinaus sind wir gerne Ihr fachlicher Ansprechpartner bei allen Fragen zur Integration, Steuerung und Vermarktung erneuerbarer Energien.

# Unser Virtuelles Kraftwerk: marktführende IT-Plattform für vielfältige Einsatzzwecke

## Direktvermarktung dezentraler Erzeuger

Mit unserem Virtuellen Kraftwerk können Sie sich ganz auf den Handel mit Strom aus erneuerbaren Energien und Speichersystemen am Intraday-, Spot- und Regenergiemarkt konzentrieren. Das Virtuelle Kraftwerk kann durch digitale Vernetzung, Überwachung und Fernsteuerung von Anlagen – wie Wind- und Solaranlagen, Speicher oder weitere Erzeugungstechnologien – optimal für die Direktvermarktung eingesetzt werden. Viele führende Direktvermarkter schätzen bereits seit Jahren unsere leistungsfähige und durchdachte Technologie.



## Bereitstellung von Regenergie

Viele der kleineren und fluktuierenden Anlagen können heute zuverlässig Primär-, Sekundär- und Minutenreserveleistung liefern. Dreh- und Angelpunkt ist dabei das Virtuelle Kraftwerk, das dezentrale Stromerzeugungsanlagen so kombiniert, dass sie gemeinsam eine bestimmte Flexibilität vorhalten können. Es kann Anlagen automatisch präzise drosseln und ermöglicht damit, beispielsweise mit Windenergieanlagen negative Minutenreserve anzubieten und demzufolge Überproduktion auszugleichen. Als zentrale Vermarktungs- und Steuerungssoftware unterstützt Sie das Virtuelle Kraftwerk somit bei der gesamten Wertschöpfungskette der Regenergievermarktung.

## Abdeckung der Redispatch-2.0-Prozesse

Aufgrund der neuen Herausforderungen durch die Redispatch-2.0-Prozesse wurde das Virtuelle Kraftwerk um weitere Funktionalitäten erweitert, die die Integration der erneuerbaren Energien in die aktuellen Marktprozesse sicherstellen. Der Fokus liegt hierbei auf der Rolle des Einsatzverantwortlichen. So werden alle notwendigen Prozesse, wie die Übertragung von Stamm- und Planungsdaten, Nichtbeanspruchbarkeiten und marktbedingte Anpassungen sowie die Verarbeitung von Redispatch-2.0-Abrufen abgebildet.

Zudem stellt das Virtuelle Kraftwerk Funktionen bereit, die alle Akteure, z.B. BTR, mit notwendigen Daten beliefern können, damit der Datenaustausch mit den Netzbetreibern reibungslos abgewickelt werden kann.

### Kompaktes Know-how für die Energiewende

Die Partnerunternehmen energy & meteo systems, emsys VPP und emsys grid services bieten weltweit zukunftsweisende Dienstleistungen und IT-Produkte für die Markt- und Netzintegration erneuerbarer Energien an. Ihr gemeinsames Portfolio erstreckt sich von präzisen Leistungsprognosen und umfassenden Beratungsleistungen über die Bereitstellung Virtueller Kraftwerke als Leitwarte dezentraler Energieanlagen bis hin zur modularen Software-Plattform für Netzplanungsprozesse (Redispatch 2.0).

**emsys VPP GmbH**  
Tel. +49 441 212 12 - 0  
mail@emsysvpp.de  
www.emsysvpp.de

**Drei Firmen, ein Ziel: 100 % Erneuerbare Energien!**