

# Im Detail genauer

Präzise Produktions- und Ertragsvorhersagen  
für regenerative Erzeugungsanlagen



**4cast**  
*heartbeat of renewables*



4Cast GmbH & Co. KG  
Friedrich-Ebert-Str. 8  
14467 Potsdam

+49 331 982 238 30  
[www.4-cast.de](http://www.4-cast.de)  
[hello@4-cast.de](mailto:hello@4-cast.de)

Fotos: [istockphoto.com/jubaphoto](https://istockphoto.com/jubaphoto); [istockphoto.com/Nikada](https://istockphoto.com/Nikada);  
[stock.adobe.com/Strikerma](https://stock.adobe.com/Strikerma); [unsplash.com/Appolinary](https://unsplash.com/Appolinary) Kalashnikova

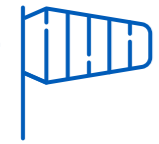
# Sicherheit in einer volatilen Welt

Von der Forschung in die Praxis: Seit 2016 nutzt 4cast wissenschaftliche Verfahren zur Gestaltung der Energiewende. Unsere Experten aus den Fachgebieten Meteorologie, Mathematik, Physik, Informatik, Machine Learning und Data Science arbeiten eng vernetzt. Sie werfen einen Blick in die Zukunft – mit präzisen Prognosen zur Leistung regenerativer Erzeugungsanlagen.

Im europäischen Förderprojekt Maelstrom treibt 4cast die Innovationen beim Machine Learning und High Performance Computing konsequent voran. Der Fokus liegt auf der Erhebung von Wetterdaten. Eins der Themen: die Generierung von Live-Wetterdaten aus Social Media. Das Unternehmen ist mit drei Forschungsprojekten an Maelstrom beteiligt, die sich für die Energiewende und eine nachhaltigere Energieerzeugung auszahlen werden.



# Die Zukunft exakt im Blick



4.569 kWh



1.487 kWh



3.809 kWh

Wind und Sonne – zwei Urgewalten. Unbändig. Sprunghaft. Nicht vorhersagbar? Doch! Denn wir tun es – Tag für Tag, bis zu vier Tage im Voraus. Dieses detaillierte Wissen ist die Voraussetzung für das Gelingen der globalen Energiewende.

Weltweit ist die Energieerzeugung im Umbruch – hin zu den Erneuerbaren wie Wind und Sonne. Erzeuger, Energiehändler und Netzbetreiber stellt diese Entwicklung vor enorme Herausforderungen. Die Netzbetreiber müssen die Netzstabilität garantieren. Das geht nur, wenn sie die Einspeisemengen so realitätsnah wie möglich

kennen. Erzeuger zielen auf einen optimalen Anlagenbetrieb ab und Händler müssen sich darauf verlassen, dass sie die vermarktete Energiemenge auch wirklich liefern können. Dem allen steht die Volatilität der regenerativen Energiequellen Wind und Sonne entgegen.

Wir räumen diesen Schwachpunkt aus. Unsere Mission sind genaueste Prognosen, wie viel Energie welche Erzeugungsanlage zu welchem Zeitpunkt liefert und welche Erträge sich damit erzielen lassen. Damit sind wir der Herzschlag der Erneuerbaren.



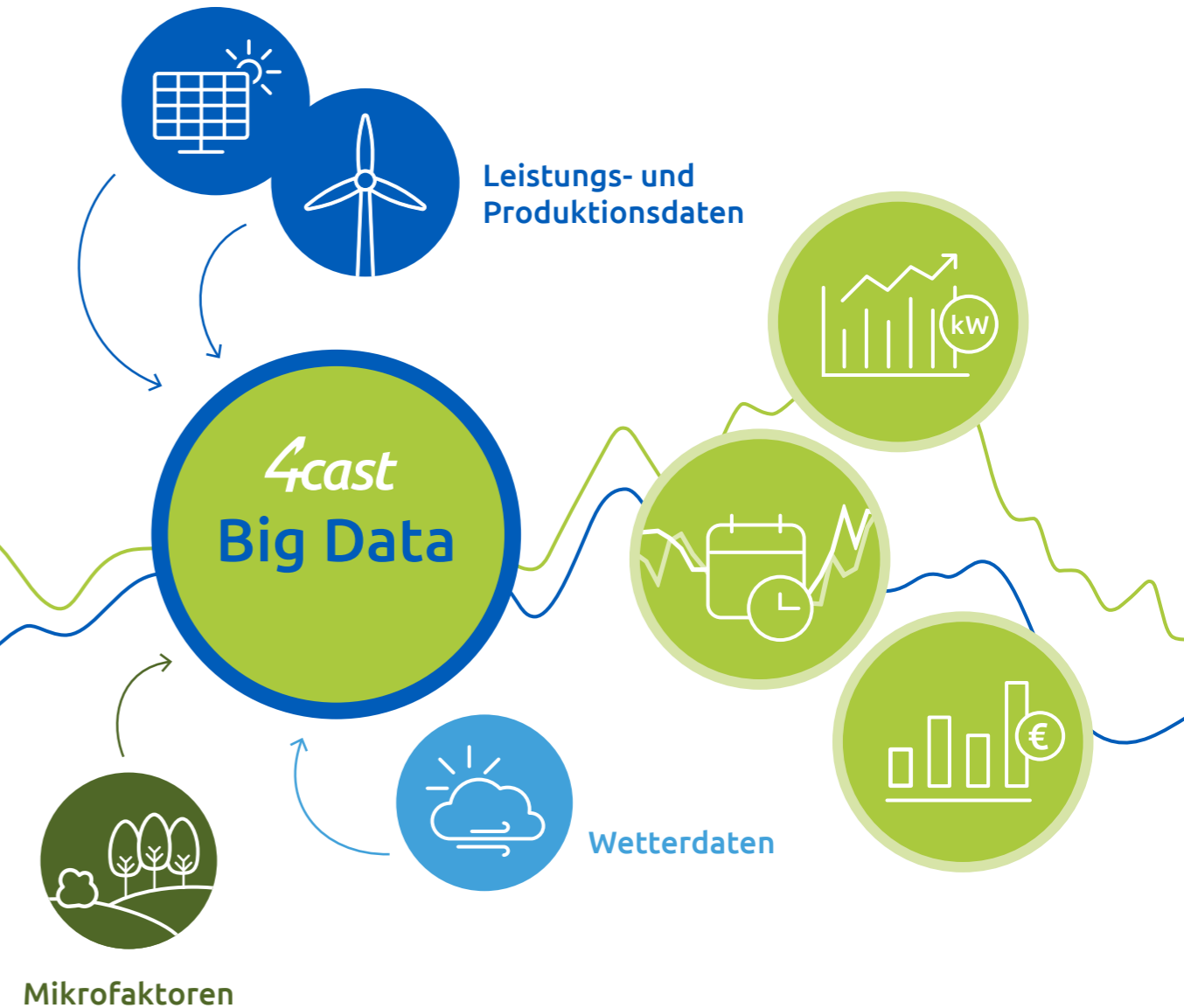
# Wir machen Erneuerbare berechenbar

Regenerative Erträge sind ein Zufallsprodukt? Nein! Sie sind eine Rechenaufgabe. Unser komplexer und lernfähiger Algorithmus macht sie kalkulierbar. Dafür nutzen wir historische und aktuelle Produktionsdaten, Wettervorhersagen, Informationen zu landschaftlichen Gegebenheiten und saisonalen Einflüssen sowie viele weitere Mikrofaktoren. Das Ergebnis: ein komplexes Bild von Ihrem Ertrag.

Big Data und Machine Learning optimieren unser System fortlaufend. Damit liefern wir bessere Daten als andere Anbieter – und das in kürzester Zeit. Wir wissen, was jede einzelne Turbine eines Windparks

oder jedes Modul einer Solaranlage produziert – jederzeit. Das zahlt sich aus für Betreiber von Wind- und Solarparks, Energiehändler und Netzbetreiber.

Dieses Wissen macht einen optimalen Anlagenbetrieb überhaupt erst möglich. Die Daten liefern wir, wie Sie sie benötigen: als Langfrist-Prognose für die nächsten vier Tage, als Day-ahead-Ausblick oder als Intraday-Prognose im engmaschigen Zeitfenster. Wer eine regenerative Erzeugungsanlage betreibt, sollte sich nicht mehr allein auf die Natur verlassen, sondern auf den intelligenten Algorithmus von 4cast.



# Profitieren Sie von unserer Präzision

Unsere Präzision stellen wir unseren Kunden passgenau zur Verfügung. Denn wir verstehen Sie und Ihren individuellen Bedarf. Steigern Sie Ihren Profit, entdecken Sie die günstigsten Zeitfenster zur Anlagenwartung für den optimalen Anlagenbetrieb und erhalten Sie individuell konfigurierte Auswertungen und Analysen. Im Vorfeld des Baus von Windenergieanlagen erfahren Sie durch uns, welche Erträge Sie erwarten können. Dabei erstellen wir Windgutachten in einem Bruchteil der Zeit, die

bisher dafür benötigt wurde. Statt mehrere Monate auf Ihre Gutachten zu warten und die Planung und Realisierung Ihres Windparks zu verzögern, verlieren Sie mit uns keine Zeit. Sprechen Sie einfach direkt mit unseren Experten.

Testen Sie uns – und entdecken Sie den Herzschlag der Erneuerbaren.

