



Automatisierung von Energieerträgen für erfolgreiche Projekte

Die Automatisierung der Berechnung langfristiger Energieerträge bringt erhebliche wirtschaftliche Vorteile und unterstützt nachhaltige Lösungen in der Energiebranche. Ein besonders entscheidender Faktor ist die Zeitersparnis, die automatisierte Systeme im Vergleich zu traditionellen Methoden bieten. Durch präzise und effiziente Simulation historischer Energieerträge können Entwickler und Planer von Wind- und Solarparks fundierte Entscheidungen schneller treffen und die Rentabilität ihrer Projekte frühzeitig evaluieren.

Effizienzsteigerung durch Automatisierung

Ein zentraler Vorteil der Automatisierung ist die signifikante Effizienzsteigerung. Traditionelle Ertragsabschätzungen, wie auch Windgutachten, erfordern manuelle Datenerhebungen und -analysen, die zeitaufwendig und fehleranfällig sein können. Solche Gutachten können mehrere Wochen bis

Monate in Anspruch nehmen, wenn zusätzlich Wartezeiten aufgrund von knappen Kapazitäten mit einbezogen werden, verlängert sich die Dauer weiter. Im Gegensatz dazu verarbeiten automatisierte Systeme Daten schnell und präzise, wodurch langwierige manuelle Prozesse entfallen und Fehlerquellen auf ein Minimum reduziert werden. Das spart nicht nur Zeit, sondern ermöglicht auch schnellere Entscheidungen.

Präzision und Zuverlässigkeit

Ein wesentlicher Aspekt der Automatisierung von Ertragsbewertungen ist die hohe Präzision und Zuverlässigkeit, die mit der Standardisierung der Prozesse und der stringenten Datenverarbeitung einhergeht. Automatisierte Systeme nutzen umfangreiche Datenanalysen und physikalische Modelle, die Faktoren wie Parklayout, Abschattungseffekte und sowohl technische als auch genehmigungsrechtliche Verluste berücksichtigen. Das sorgt für genaue und realitätsnahe Berechnungen der Energieerträge. Die Möglichkeit, verschiedene Szenarien schnell zu analysieren und zu vergleichen, ist ebenfalls von großem Vorteil. Das hilft, potenzielle Risiken und Chancen besser einzuschätzen und fundierte Entscheidungen darüber zu treffen, ob ein Projekt weiterverfolgt werden soll.

Wirtschaftliche Vorteile der Automatisierung

Die wirtschaftlichen Vorzüge der Automatisierung sind vielfältig. Der zeitliche Faktor und damit einhergehende geringere finanzielle Aufwände liegen auf der Hand. Präzise Simulation von Energieerträgen ermöglicht es zudem, Investitionen optimal zu planen und das finanzielle Risiko zu minimieren. Durch genaue Werte können mehr potenzielle Standorte für Wind- und Solarparks besser bewertet und die rentabelsten Projekte priorisiert werden. Zudem bietet die Automatisierung die Möglichkeit, auf Marktveränderungen, wie z. B. sich ändernde Regularien, zentral gesteuert und flexibel zu reagieren.

Nachhaltige Entwicklung und Klimaziele

Neben den wirtschaftlichen Vorteilen trägt die Automatisierung der Berechnung von Energieerträgen auch zur nachhaltigen Entwicklung bei. Präzision in der Simulation von Energieerträgen ermöglicht eine effizi-

ente Nutzung der vorhandenen Ressourcen und reduziert den Bedarf an fossilen Energiequellen. Das ist ein entscheidender Schritt zur Erreichung der Klimaziele und zur Förderung erneuerbarer Energien. Die Automatisierung unterstützt zudem die Planung und den Ausbau erneuerbarer Energien, indem sie die Vorarbeit für Genehmigungsverfahren beschleunigt und die Planungssicherheit erhöht.



Erlangen Sie jetzt den 360°-Blick auf Ihre Energieparks:

Ein maßgeschneidertes Dokumentenmanagementsystem bringt frischen Wind in Ihre Projektierung und Betriebsführung! Verschaffen Sie sich jetzt **Transparenz, High-Speed, Wettbewerbsvorteil!**

Jan Oldigs
Digitalisierungsexperte
New Energy
jan.oldigs@henrichsen4easy.de

+49 (9421) 51025-60
+49 (152) 28806416

new energy for your documents

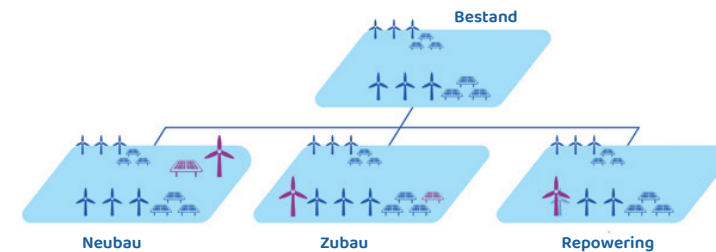
Ein Schritt vor dem Windgutachten

Ein traditionelles Windgutachten kann, je nach Komplexität und Umfang, mehrere Monate in Anspruch nehmen. Diese Zeit umfasst die Datenerhebung vor Ort, die manuelle Analyse der Winddaten und die Erstellung des Berichts. Die hohe Auslastung der knapp 30 Windgutachterbüros in Deutschland verlängert die Bearbeitungsdauer noch weiter. Automatisierte Simulationen von Energieerträgen hingegen können in deutlich kürzerer Zeit erstellt werden. Durch den Einsatz von Cloud-basierten Infrastrukturen und fortschrittlichen Algorithmen lassen sich detaillierte Ergebnisse innerhalb weniger Tage anfertigen. Die Tendenz geht sogar in Richtung weniger Stunden.

Beispiel für die Zeitersparnis:

- **Traditionelles Windgutachten:** 6–12 Wochen
- **Automatisierte Berechnung des Energieertrags:** 5–8 Tage

Diese enorme Zeitersparnis ermöglicht es Entwicklern und Planern, Projekte schneller voranzutreiben und sich frühzeitig einen Wettbewerbsvorteil zu sichern.



Praktische Anwendungsfälle

Um die Vorteile der automatisierten Berechnung oder Simulation von Energieerträgen besser zu verstehen, betrachten wir einige praktische Anwendungsfälle:

- **Standortanalyse:** Automatisierte Ertragsberechnungen liefern detaillierte Informationen über den potenziellen Energieertrag eines Standorts. Im Vergleich zu traditionellen Methoden, die Wochen dauern können, bieten automatisierte Systeme innerhalb weniger Tage präzise Daten über durchschnittliche Windgeschwindigkeiten oder Sonneneinstrahlung und weitere relevante Faktoren.
- **Berücksichtigung technischer Verluste und Umweltauswirkungen:** Automatisierte Systeme integrieren technische Verluste und genehmigungsrechtliche Auflagen wie z. B. Umweltauflagen wie Beschränkungen auf Grund von Fledermausflug zuverlässig in ihre Berechnungen, was zu nachvollziehbaren Nettoenergieerträgen führt. Diese umfassenden Systeme ermöglichen eine schnellere und genauere Bewertung der tatsächlichen Rentabilität eines Projekts. Gerade für die Abschätzung der Finanzierung der Anlagen sind diese Werte ausschlaggebend. Auch außerhalb der Finanzierung von neuen Anlagen,

bei denen unabhängige Windgutachten unerlässlich sind, können plausible automatisierte Berechnungen von Erträgen relevant für Kreditgeber werden. Bei Anlagen, die in den Verkauf, Weiterbetrieb oder Second-Life-Betrieb gehen, kann eine an die TR6 angelehnte Berechnung der Energieerträge für eine Finanzierung oft ausreichen.

Fazit: Automatisierung als Entscheidungsgrundlage

Automatisierte Berechnung von Energieerträgen bietet klare Antworten auf die Frage, ob ein Projekt weiterverfolgt werden soll, insbesondere durch die signifikante Zeitersparnis im Vergleich zu traditionellen Bewertungsmethoden. Die Automatisierung steigert die Effizienz, erhöht die Präzision und Zuverlässigkeit der zu treffenden Prognosen und bietet wirtschaftliche Vorteile. Sie ermöglicht eine flexible und fundierte Entscheidungsfindung, die sowohl die Rentabilität von Projekten maximiert als auch zur nachhaltigen Entwicklung beiträgt. Die Vorteile der Automatisierung sollten genutzt werden, um erfolgreich und nachhaltig in die Zukunft zu gehen.



Sascha Bauer ist CEO bei 4cast, einem führenden Unternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien. Mit seiner Erfahrung in strategischer Ausrichtung und Unternehmensführung entwickelt er nachhaltige und innovative Lösungen für die Energiewende. Gemeinsam mit seinem Team strebt er danach, Software- und IT-Projekte zu etablieren, die gesellschaftlich relevant für eine grüne Zukunft und saubere Energiequellen stehen.

4-cast.de

WINDPROJEKTE PLANEN MIT SCHNELLEN ERTRAGSPROGNOSEN

Planen Sie Szenarien für Ihre Energieanlagen in kürzester Zeit auf Basis seriöser Daten.

Automatisierte Langzeit-Ertragsprognosen für Ihre Windprojekte erlauben es Ihnen schnell viele Planungsvarianten zu bewerten.

**ERFOLGREICHES
WINDRAD
DURCH STARKE
PROGNOSE**



Fristen, Pflichten, Meldungen – Was steht an?



Jeder Windparkbetreiber und Betriebsführer weiß: Beim Windparkbetrieb und dem Betrieb anderer Erneuerbare-Energien-Anlagen sind eine ganze Reihe von Fristen und Pflichten zu beachten. In dieser neuen Serie stellen wir gemeinsam mit der Kanzlei **von Bredow** **Valentin Herz** halbjährlich eine Auswahl aktuell anstehender Fristen und Meldepflichten vor, insbesondere aus dem Energierecht. Aber Achtung – Vollständigkeit kann diese kleine Übersicht natürlich nicht beanspruchen. Wie immer gilt also: Informieren Sie sich immer gut zu den anstehenden Fristen, damit Sie hier keine Sanktionen riskieren!

Stromsteuer: Jahresmeldung für den Veranlagungszeitraum 2023 (§ 8 StromStG, § 4 StromStV)



► Was ist zu tun?

Anlagenbetreiber müssen einmal jährlich die **stromsteuerpflichtigen Strommengen** sowie **steuerfrei verbrauchte Strommengen** dem zuständigen Hauptzollamt mitteilen.

► Wie genau?

Die Stromsteueranmeldung bzw. die Mitteilung steuerfreier Strommengen muss mit dem amtlichen **Formularvordruck 1400** auf www.zoll.de online ausgefüllt werden.

► Bei wem, bis wann?

Die Meldung ist **bis zum 31. Mai** für das jeweilige Vorjahr bei dem **örtlich zuständigen Hauptzollamt** einzureichen. Die örtliche Zuständigkeit richtet sich nach dem Sitz des Betreibers. Wenn zu versteuernde Mengen angemeldet werden, muss die Steuer selbsttätig bis zum 25. Juni gezahlt werden.

► Weitere Anmerkungen

Ob und für welche Strommengen eine Steuerpflicht besteht, ist einzelfallabhängig. Grundsätzlich sind z.B. Anlageneigenverbräuche (in Stillstand und laufendem Betrieb) sowie sog. Querlieferungen an andere Betreiber steuerpflichtig. Für versteuerte Strommengen können Entlastungsanträge bis zum Ende des Folgejahres (also für 2023 **bis 31. 12.2024**) gestellt werden.