

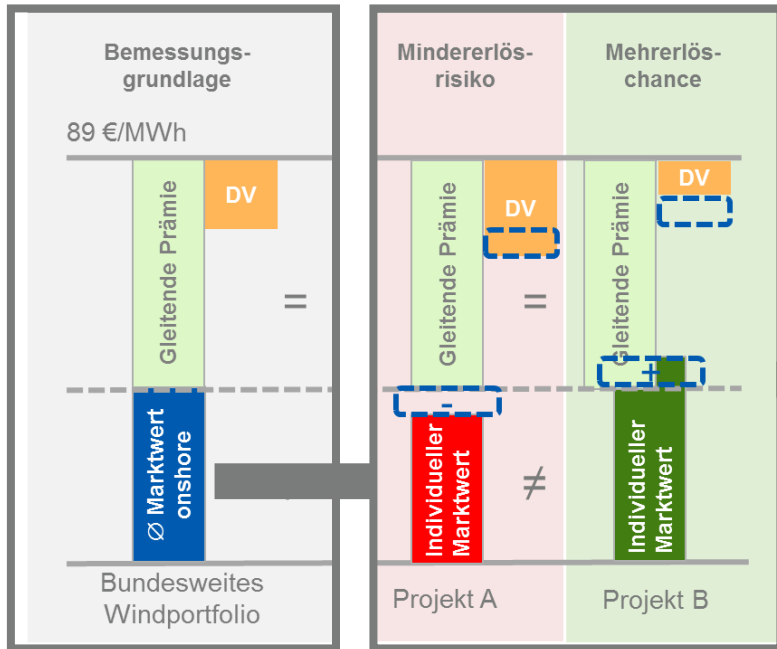
Vorteile der neuen on-Demand Funktion in den Marktwertatlanten

anemos Forum @ Spreewindtage | Christian Schock

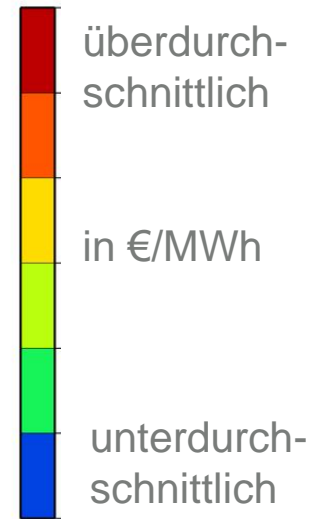
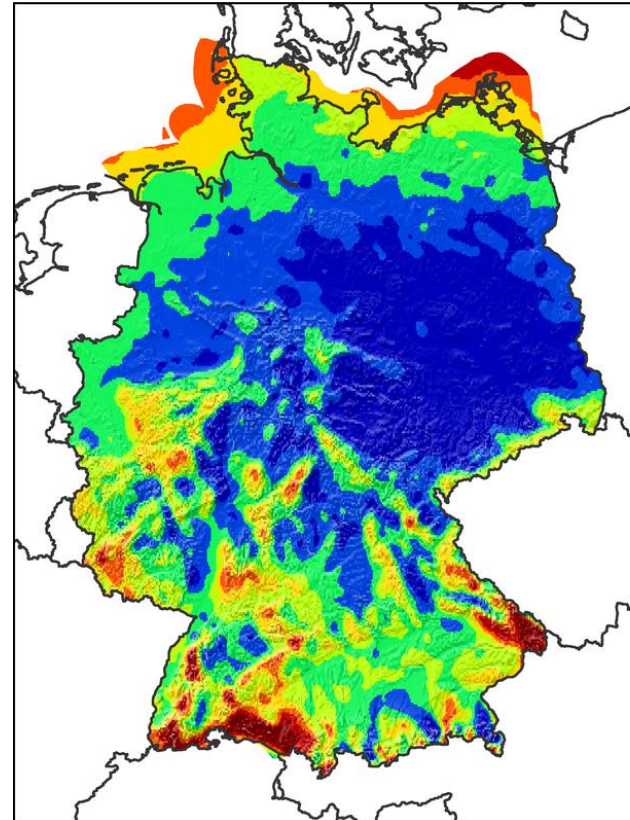
09.11.2023

Bewertungsinstrument Marktwertatlas

Mehrerlöse steigern Wirtschaftlichkeit und Projektwert – www.marktwertatlas.de

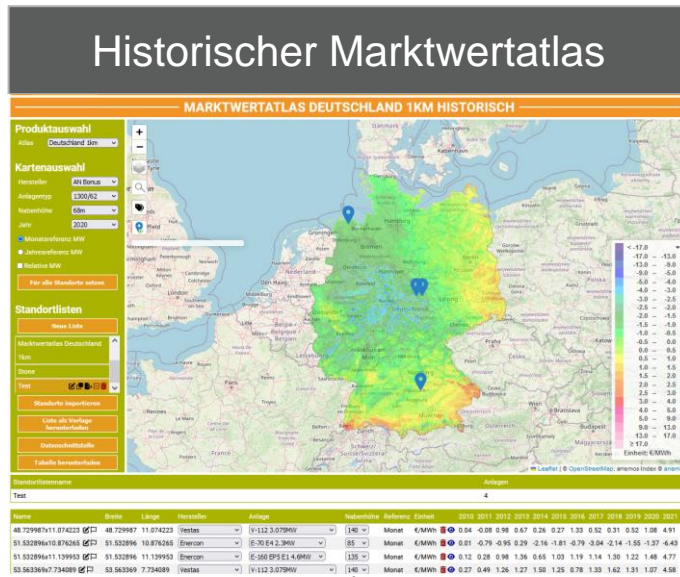


Methodik: standortspezifische Berechnung des historischen Marktwertes und Abgleich mit bundesweitem Marktwert → ergibt spezifische Marktwertdifferenzen



Historische Betrachtung, in €/MWh auf Jahresebene, Beispiel-WEA, eine Nabenhöhe
Ergebnis: Historische Differenzen zum bundesweitem Marktwert

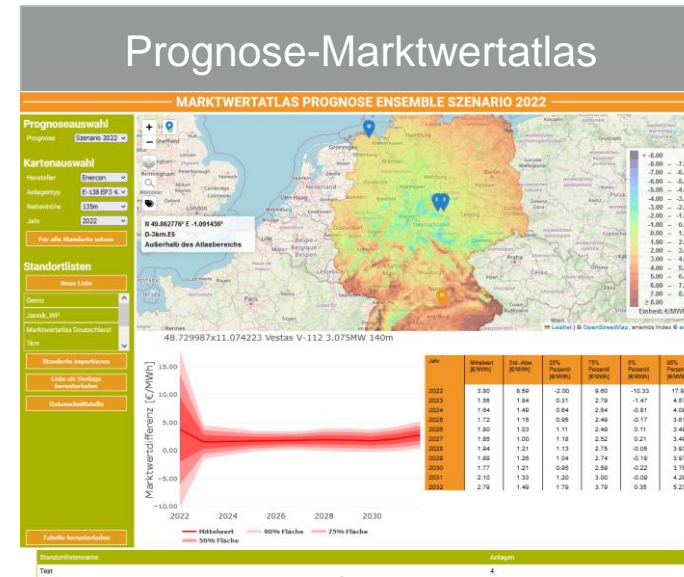
Übersicht der bisherigen Marktwertatlanten (DE)



2010

2023

- Basierend auf historischen Windgeschwindigkeiten
- Basierend auf real aufgetretenen Strompreisen



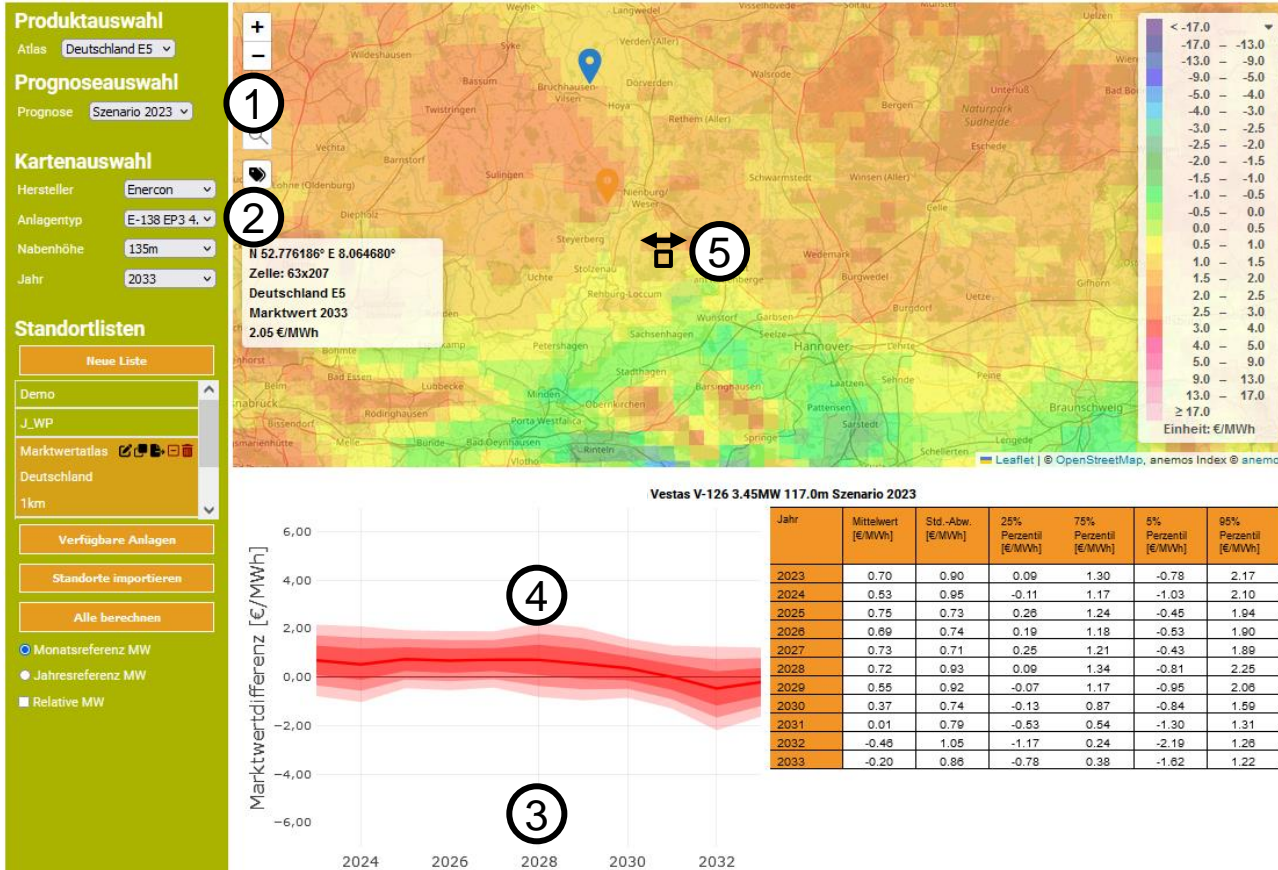
2033

- Basierend auf langjährigen Windgeschwindigkeiten variiert über Wetterjahre
- Basierend auf fundamental modellierten Strompreisen von enervis

Bisherige Funktionsweise

Die Berechnungen sind mit einem enormen Rechenaufwand verbunden.

Prognose-Atlas



Erläuterung

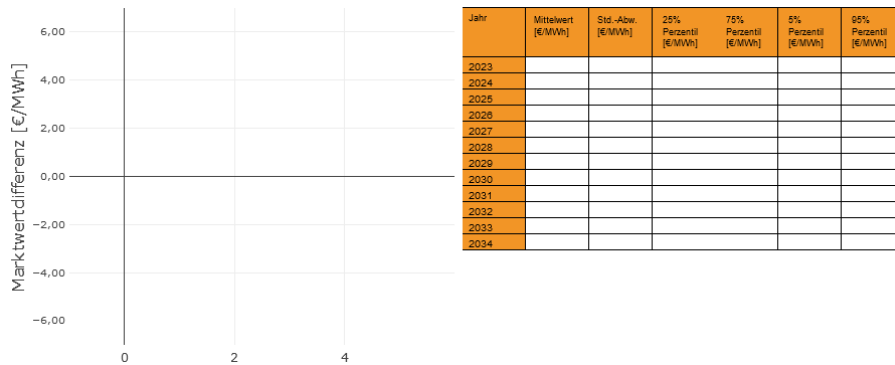
Die Berechnungen erfolgen:

- ① Auf Basis des gewählten Szenarios
- ② Für mehr als 250 Kombinationen aus WEA-Typ und Nabhöhe
- ③ Für 10 Prognose-Jahre
- ④ Über eine Vielzahl an Wetterjahren
- ⑤ Für alle 1 km Kacheln in Deutschland

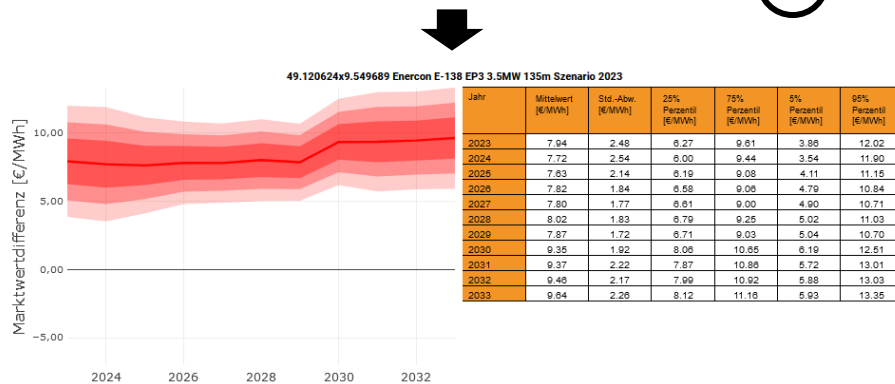
Die neue On-Demand Funktion

Durch die neue Funktionsweise wird die Berechnung erst durch den Nutzer angestoßen

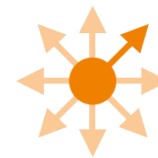
Berechnungsvorgang



Name	Breite	Länge	Hersteller	Anlagentyp	NH [m]	Aktion
49.131633x9.433021	49.131633	9.433021	Enercon	E-138 EP3 3.5MW	135	



Präzisere Ergebnisse:
Topographie, Nabenhöhen,
Ertragsanpassungen

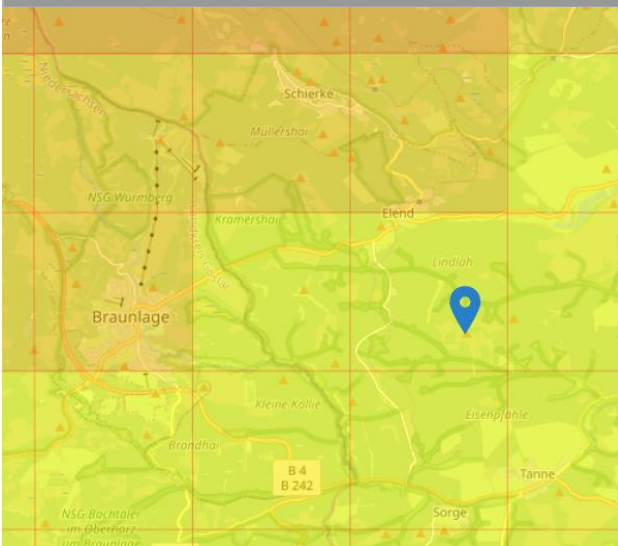


Mehr Flexibilität:
Szenarien, Anlagentypen

Präziser: Bessere Berücksichtigung der Topographie

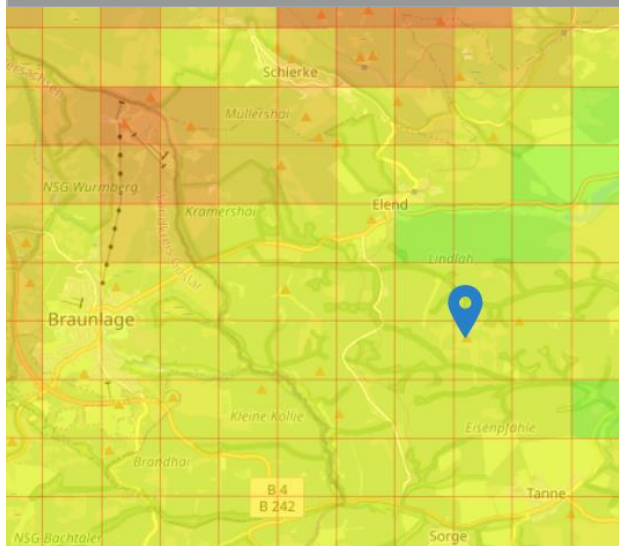
Beispielhafte Berechnung der historischen MW-Differenz (2020): Enercon E-138 mit 135m Nabenhöhe

3km Atlas



Marktwert-Differenz:
0,69 € / MWh

1km Atlas



Marktwert-Differenz:
0,80 € / MWh

On-Demand



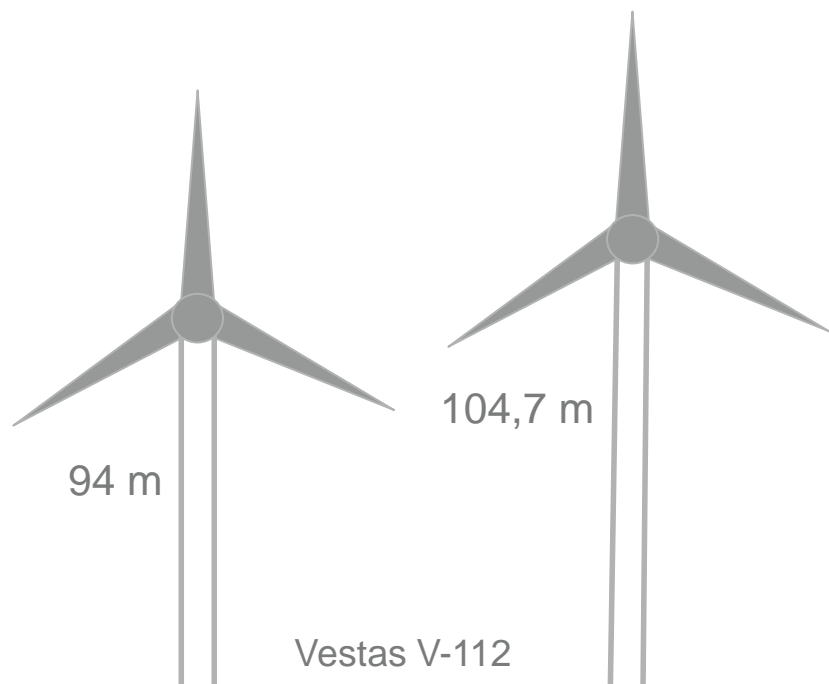
Marktwert-Differenz:
1,10 € / MWh

Detailierungsgrad

Präziser: Nabelhöhen und Ertragsanpassungen

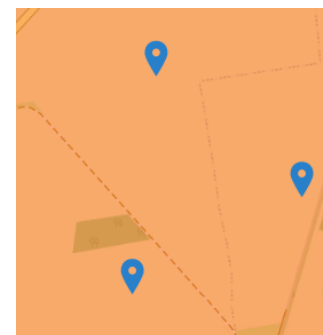
Im Tool selbst können genauere Ergebnisse berechnet werden, die näher an den tatsächlichen Projektgegebenheiten liegen durch individuelle Nabelhöhen und Ertragsanpassungen des Windparks.

Individuelle Nabelhöhen



Hersteller	Vestas	Hersteller	Vestas
Anlagentyp	V-112 3.075MW	Anlagentyp	V-112 3.075MW
Nabelhöhe [m]	84	Nabelhöhe [m]	104,7 <input checked="" type="checkbox"/> Eigene Nabelhöhe eingeben

Windpark-Berechnungen und Ertragsanpassungen

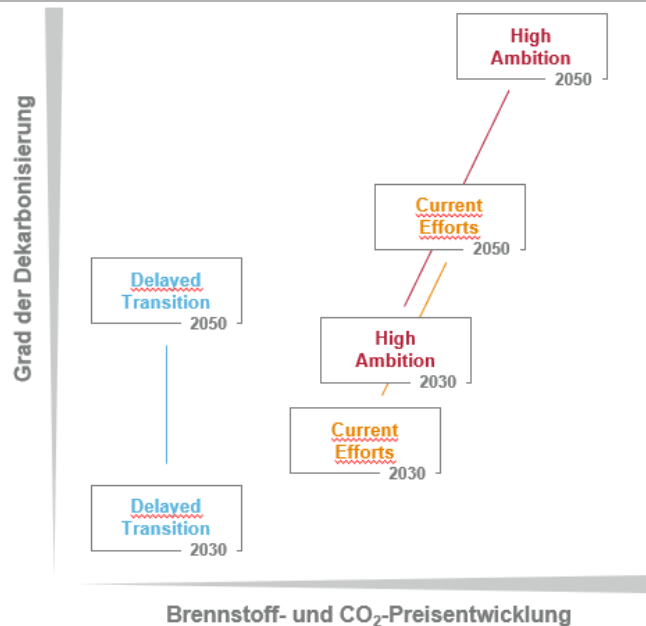


Standortlistenname	Anlagen					
Spreewind	3	Zu Windpark	Standortliste in Windpark konvertieren.			
Name	Breite	Länge	Hersteller	Anlage	Nabelhöhe	Einheit
Spreewind 1	52.114144	14.1049	Enercon	E-101 3.05MW	99	€/MWh
Spreewind 2	52.120429	14.106034	Enercon	E-126 EP4 4.2MW	135	€/MWh
Spreewind 3	52.11694	14.11284	Enercon	E-101 3.05MW	99	€/MWh

☀️ Flexibler: Szenarien und Anlagentypen

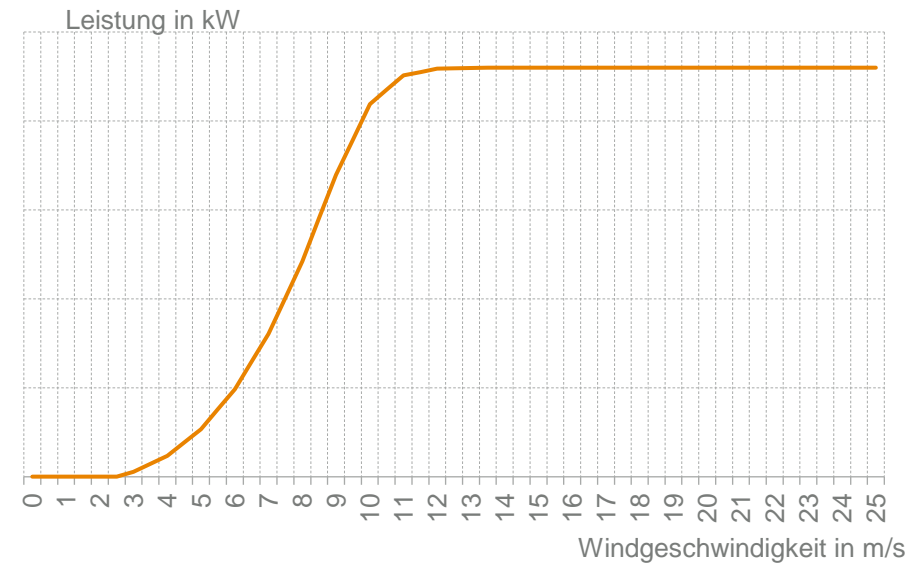
Der Aufwand zusätzliche Szenarien und Anlagentypen hinzuzufügen wird geringer und ermöglicht eine Anpassung an individuelle Wünsche.

Schnelleres Implementieren von Szenarien



- Die Implementierung eines der weiteren Strompreisszenarien von enervis ist dadurch schneller möglich.
- Reduzierter Aufwand für ein Quartals-Update.

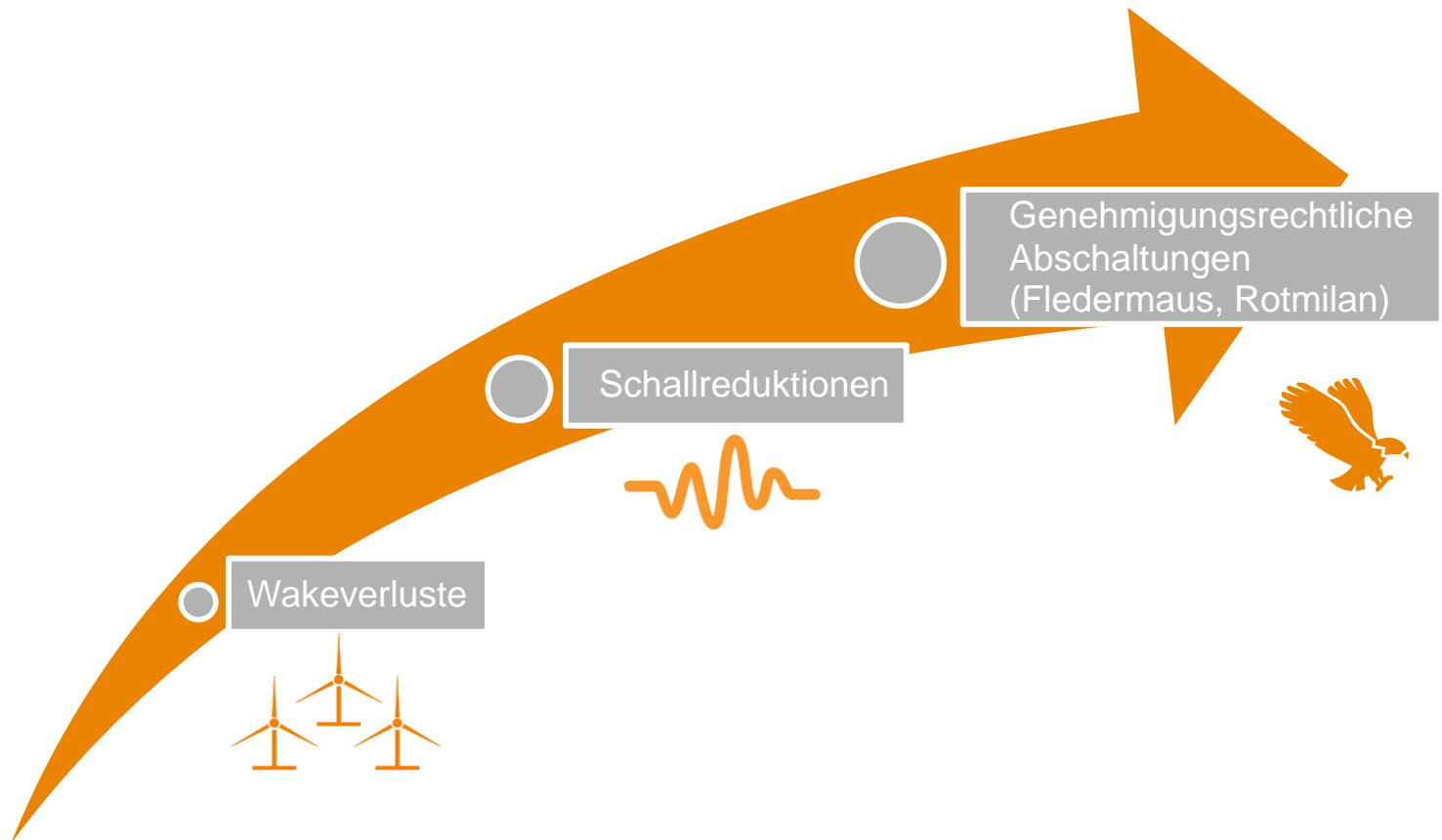
Einfaches Hinzufügen von Anlagentypen (Leistungskennlinien)



- Da die Vorberechnung nicht mehr notwendig ist, können sehr einfach Anlagentypen hinzugefügt werden.
- Dafür muss die Leistungskennlinie vorliegen.

Ausblick

Durch die On-Demand Funktion sind nun **weitere Anpassungen** möglich, die zu **präziseren Ergebnissen** führen können. Erträge könnten dadurch **zeitreihenbasiert** angepasst werden.



Sie haben Fragen?
Sprechen Sie uns gerne an!



CHRISTIAN SCHOCK

Christian.schock@enervis.de

+49 151 7065 4718



Nutzungshinweise

© **enervis energy advisors GmbH**. Alle Rechte sind vorbehalten (Rechte Dritter ausgenommen). Insbesondere die unerlaubte kommerzielle und gewerbliche Nutzung, die Vervielfältigung sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien sind ohne Zustimmung nicht gestattet.

Soweit gesetzlich zulässig und vertraglich nicht abweichend geregelt, schließt enervis jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Verwendung dieser Dokumentation entstehen.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Daten und Informationen wurden nicht von enervis erhoben und nicht im Detail geprüft. Es handelt sich hierbei teilweise um öffentlich zugängliche Daten. enervis übernimmt deshalb keine Gewähr oder Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der in dieser Dokumentation enthaltenen Daten.

Diese Dokumentation berücksichtigt weder Ereignisse, die nach diesem Zeitpunkt eingetreten sind, noch deren Auswirkungen auf den Inhalt dieser Dokumentation. Dieses Dokument enthält zukunftsgerichtete Aussagen und Informationen, die die aktuelle Perspektive in Bezug auf zukünftige Ereignisse und Marktentwicklungen widerspiegeln. Die tatsächlichen Ergebnisse können wesentlich von den in dieser Studie geäußerten oder implizierten Erwartungen aufgrund bekannter und unbekannter Risiken und Unsicherheiten abweichen.

Die hier dargestellten Inhalte sind untrennbar mit der konkreten Fragestellung und den Rahmenbedingungen des zugrundeliegenden Themas / Projektes verknüpft, die sich möglicherweise nicht aus dem Dokument selbst erschließen. Die Inhalte dieses Dokuments beanspruchen daher keinerlei Aussagekraft für andere Fragestellungen unter anderen Rahmenbedingungen. Dies gilt insbesondere für Dokumente, die nicht explizit als Gutachten gekennzeichnet sind. Die Übertragbarkeit auf andere Fragestellungen (wie z.B. in Gerichts- und Schiedsverfahren) ist generell nicht gegeben und wäre durch enervis im Einzelfall zu prüfen, sowie schriftlich zu bestätigen. Dokumentationen, die als „Kurzstudien“ gekennzeichnet sind, geben die Inhalte eines Projektes nur verkürzt wieder. Dokumentationen, die als „Ergebnispapiere“ gekennzeichnet sind, fokussieren darüber hinaus die Ergebnisse eines Projektes und gehen nicht detailliert auf Herleitung oder Methodik ein.

Zu konkreten Fragestellungen sollte stets eine anlassbezogene und qualifizierte Beratung (z.B. durch Berater, Rechtsanwälte) eingeholt werden.



enervis energy advisors GmbH
Schlesische Str. 29-30
10997 Berlin
Germany
Fon +49 (0)30 695175-0
Fax +49 (0)30 695175-20

E-Mail kontakt@enervis.de