

The background of the slide is an aerial photograph of a wind farm at sunrise. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow over the landscape. Several wind turbines are visible, with one in the foreground being the most prominent. The turbines are white with red and black stripes on the blades. The landscape consists of green and brown fields, with some trees and a road visible.

Kaufmännische Betriebsführung, PPAs &
Windparkoptimierung

Risiken erkennen und Chancen wahrnehmen

Windparkexperten

Unser Leistungsportfolio in der Betriebsführung



2

**Übernahme der
Betriebsführung für
Wind- und Solarparks**

Windparkoptimierung



**Ankauf von
Wind- und Solarparks**

Stromvermarktung



Teileankauf

Repowering

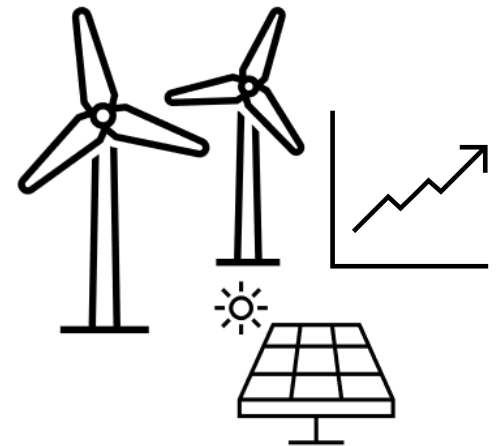


Windparkexperten

Wir sorgen für Ihren wirtschaftlichen Erfolg!

Unsere Erfolge

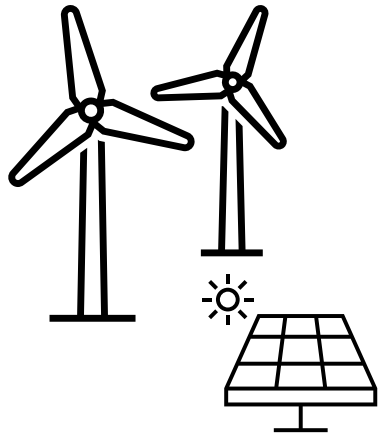
- Pionier im Abschluss von PPAs
- Aufbau eines herstellerübergreifenden Know-Hows
- Stetiges und nachhaltiges Wachstum unseres Anlagenportfolios (1 GW)
- Erfahrungsschatz von mehr als 30 Jahren
- Verbesserung der Wirtschaftlichkeit um mehr als 20 %



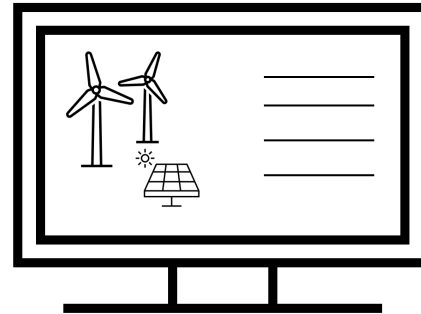
Profitieren Sie von unserer ganzheitlichen, proaktiven Betriebsführung!



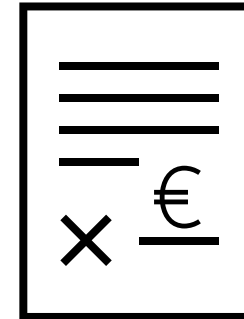
Kaufmännische
Betriebsführung



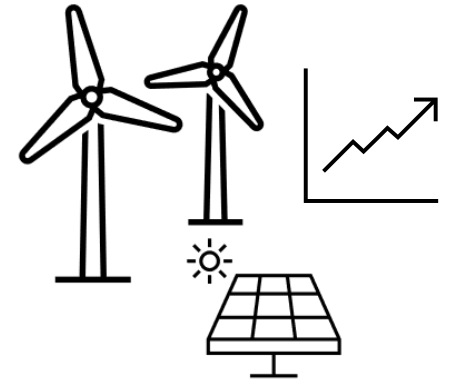
Technische
Betriebsführung



Überwachung in
eigener Leitwarte



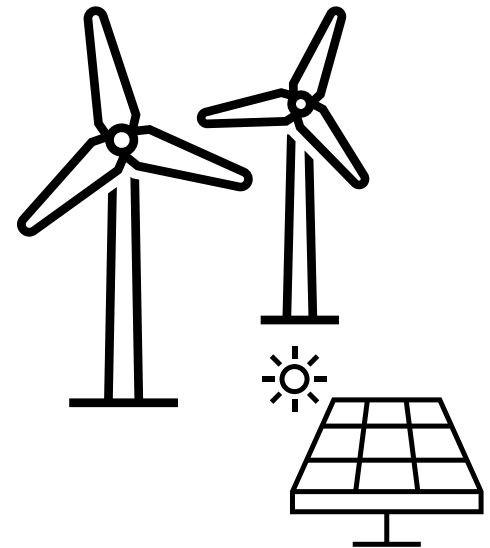
Direktstrom-
vermarktung



Wirtschaftlichkeits-
steigerung

Kosten runter – Vergütung rauf!

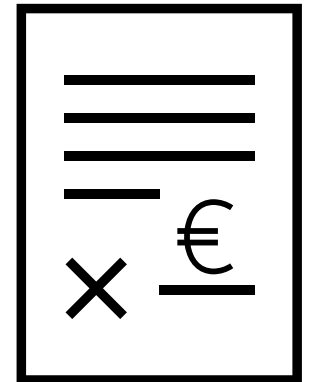
- Kostenoptimierung bei Wartungs- und Versicherungsverträgen
- Von Liquiplanung bis Jahresabschluss → Fremdvergabe von kfm. Dienstleistungen schafft freie Ressourcen
- Laufende Analyse und Optimierung der Kostenstruktur
- Optimierte Direktstromvermarktung durch Pooling
- U.v.m.



Windparkexperten Wir vermarkten Ihren Strom!

Wir finden das richtige Modell für Ihre Wind- und Solarparks:

- Direktvermarktung während der EEG-Förderung:
 - Variabel
 - Festpreis innerhalb der Direktvermarktung
- PPA – Power Purchase Agreement
(Post-EEG oder neue Projekte ohne staatliche Förderung)
- „pay as produced“
- Eigenes Netzwerk mit den Direktvermarktern und Offtakern

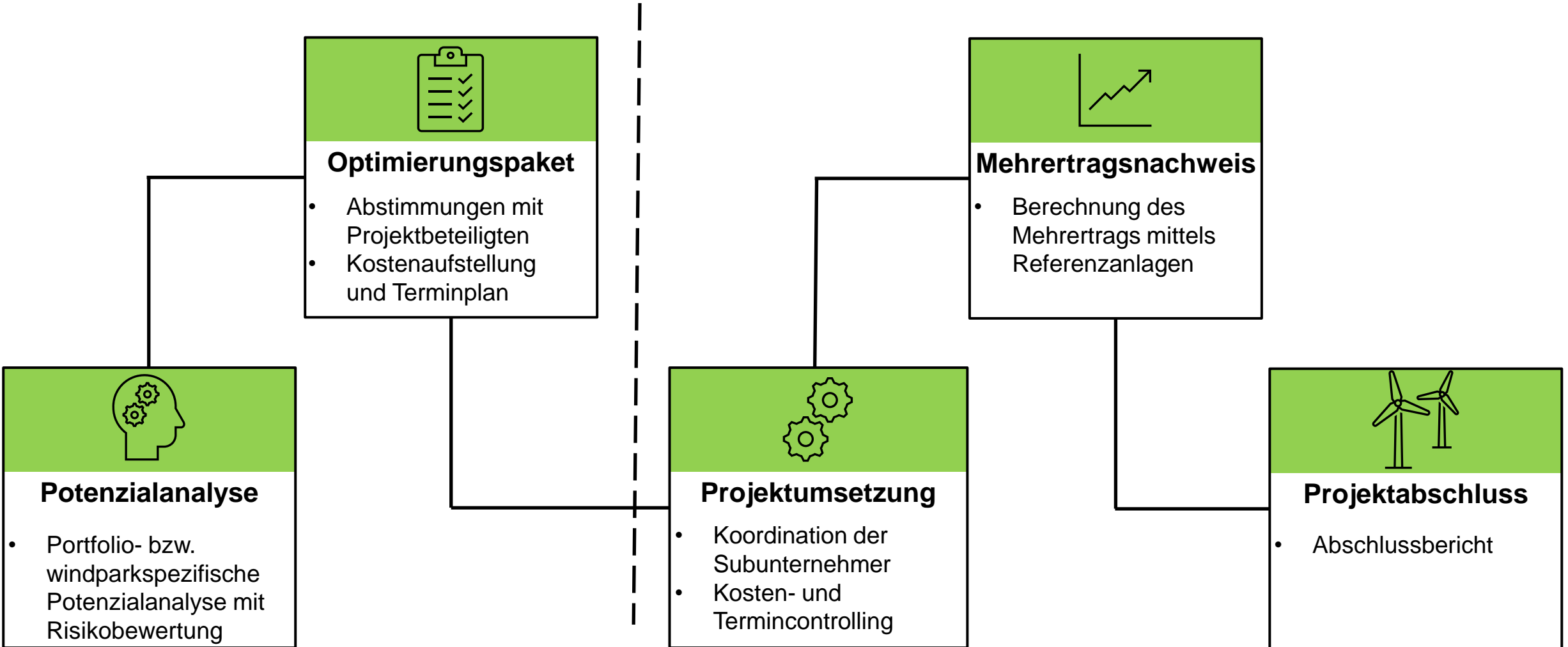


→ **Verhandlung der Verträge sowie persönliche Begleitung bei allen Schritten**



Windparkoptimierung

Übergabe der Potenzialanalyse mit Bericht und Entscheidungsvorlage
Sie entscheiden über die weitere Projektumsetzung

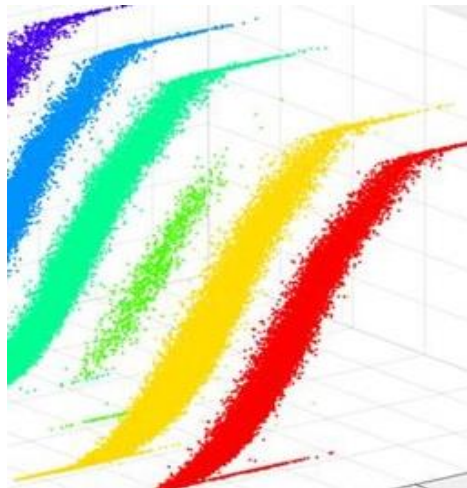


Windparkexperten Wir optimieren Ihre Windparks!

Aerodynamische
Optimierung



Steuerungs-
optimierung



Optimierte
Windnachführung



Optimierung der
BImSchG-Auflagen



Optimierte
Instandhaltung



Was ist eine Monte-Carlo-Simulation?

- Die Monte-Carlo-Simulation ist ein mathematisches Verfahren, das zur Abschätzung der möglichen Ergebnisse eines ungewissen Ereignisses verwendet wird
- Im diesem Fall ist das ungewisse Ereignis, der durch das Optimierungsprojekt resultierende Gewinn für den WP
- Je nach dem, wie die Umsetzung eines Optimierungsprojekts in der Realität verläuft, stellt sich die Wirtschaftlichkeit von Optimierungsmaßnahmen früher oder später ein

Was ist eine Monte-Carlo-Simulation?

- Während bei einer einfachen Risikoabwägung (z.B. mithilfe der Amortisationszeit) nur ein Szenario betrachtet wird, werden in der Monte-Carlo-Simulation nahezu alle möglichen Szenarien innerhalb der Projektumsetzung analysiert
- Dazu werden Risikofaktoren definiert, welche innerhalb von definierten Grenzen z.B. 10.000 Mal unter Berücksichtigung der Zufallswerte aus den Wahrscheinlichkeitsfunktionen miteinander verrechnet werden

→ Das Simulationsmodell kommt der Realität und damit dem tatsächlichen Risiko eines Projekts deutlich näher

Was ist eine Monte-Carlo-Simulation?

- Risikofaktoren innerhalb eines Optimierungsprojekts sind u.a.:
 - Der tatsächliche Effekt einer Optimierungsmaßnahme (z.B. Mehrertrag)
 - Die Investitionskosten
 - Der Ertragsausfall während der Arbeiten vor Ort
 - Der Stromertrag im Betrachtungszeitraum
 - Die Vergütungshöhe für den produzierten Strom

Windparkexperten Entscheidungsvorlage

167.500 €



Investitionskosten
+ Ertragsausfall

56.142 €



Ertragssteigerung
pro Jahr

2,5%

Mehrertrag
pro Jahr

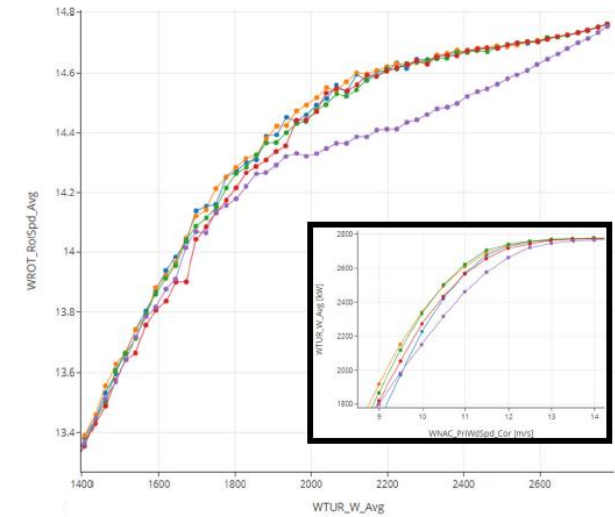
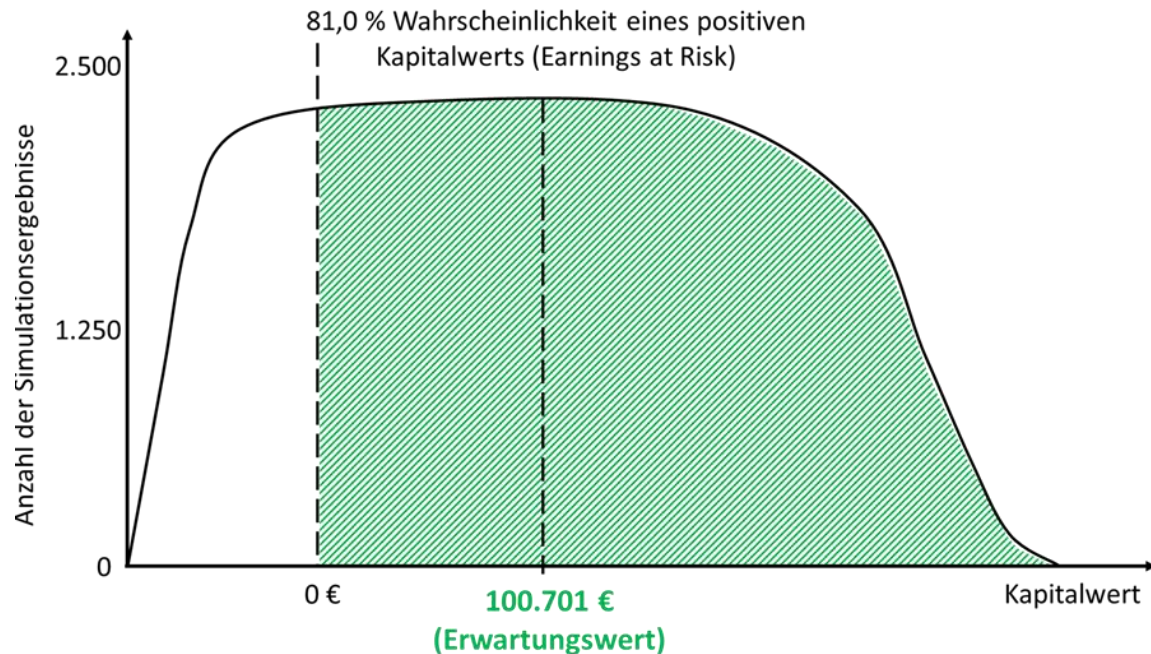
3,0

Amortisationszeit
in Jahren

100.701 €



Erwarteter
Kapitalwert



Ertragssteigernde Optimierung

1. Optimierungsbemaßnahme 1
2. Optimierungsbemaßnahme 2
3. Optimierungsbemaßnahme 3



Windparkoptimierung

Übergabe der Potenzialanalyse mit Bericht und Entscheidungsvorlage

Sie entscheiden über die weitere Projektumsetzung

