

green [::] match

Besonderheiten bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Projekte im Ausland

Go West Seminar: Frankreich

31. Mai 2022





Pirmin Affolter

- Project Finance Experte
- Bei greenmatch seit Juli 2021
- 3 Jahre Erfahrung im Investment Management
- M.Sc. in Finance der ESADE Business School Barcelona
- B.A. in Business Administration der Hochschule St Gallen (HSG)



Oliver Stock

- Business Development
- Bei greenmatch seit Oktober 2019
- 8 Jahre B2B Marketing bei verschiedenen Unternehmen in Straßburg, Paris und Basel
- 2,5 Jahre Investment Management erneuerbare Energien
- M.Sc. mit Schwerpunkt Marketing des Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) in Straßburg

Besonderheiten bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Projekte im Ausland

1. Grundlagen für vergleichbare Wirtschaftlichkeitsberechnung
2. Beispielprojekt Frankreich
3. Tipps für die Evaluierung von EE-Projekten im Ausland

1

Grundlagen für eine vergleichbare Wirtschaftlichkeitsberechnung

Herausforderungen beim Investment & Asset Management von erneuerbaren Energieprojekten

Technologie





Länder

Projektphase

- ✓ Erfahrung
- ✓ Gestehungskosten
- ✓ Ressourcenverfügbarkeit
- ✓ Herstellerqualität
- ✓ Projektgrösse
- ✓ Bankability
- ✓ Einspeiseregime
- ✓ Rechtssicherheit und Stabilität
- ✓ Verfügbarkeit von Projektangeboten
- ✓ Restrisiko aus Entwicklungs-/Bauphase
- ✓ Expertise Projektpartner
- ✓ Garantien/Risikoteilung

Herausforderungen beim Investment Management von erneuerbaren Energieprojekten

Technologiespezifika müssen im Finanzmodell berücksichtigt werden

 Wind	 Solar	 Wasser	 Bioenergie
<ul style="list-style-type: none">▪ Onshore Wind▪ Offshore Wind▪ Turbinenspezifika, etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Freiflächen-PV▪ Dachanlagen-PV-Portfolios▪ Thermische Solarenergie	<ul style="list-style-type: none">▪ Laufwasserkraft▪ Speicherkapazität▪ Kleinwasser-Kraftwerke	<ul style="list-style-type: none">▪ Biomasse▪ Biogas

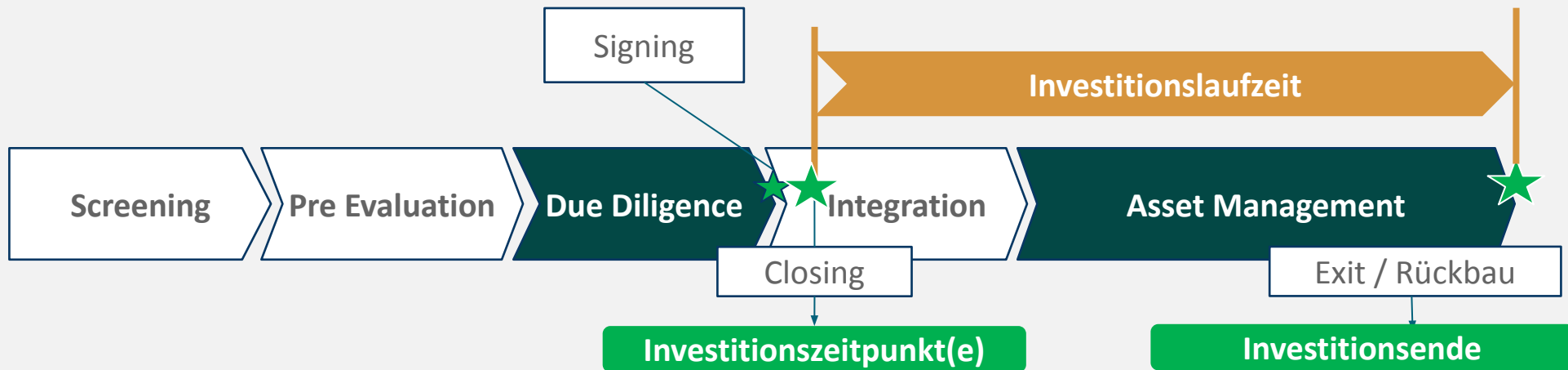
Die Unterscheidung von verschiedenen Zeitschienen in einem Finanzmodell ist sehr wichtig

Die Projektphase spielt im Finanzmodell eine besondere Rolle

Projektphasen

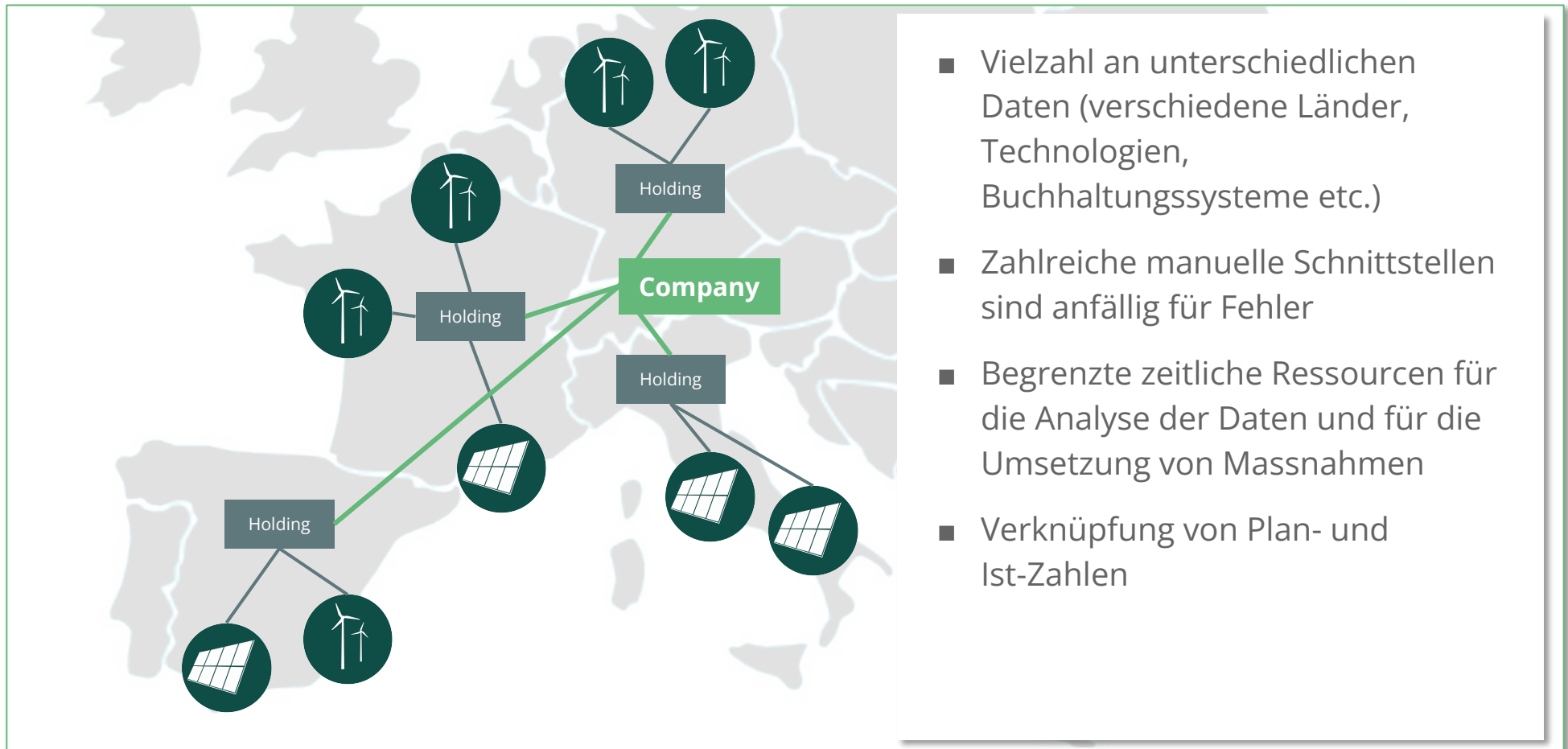


Transaktions- und Asset Management Prozess



Herausforderungen Asset Management von erneuerbaren Energieprojekten

Je diversifizierter Sie aufgestellt sind, desto mehr Länderspezifika tauchen im Finanzmodell auf



Finanzierungsstrukturen & relevante KPI's vergleichen

Beispielsprojekt Wind DE

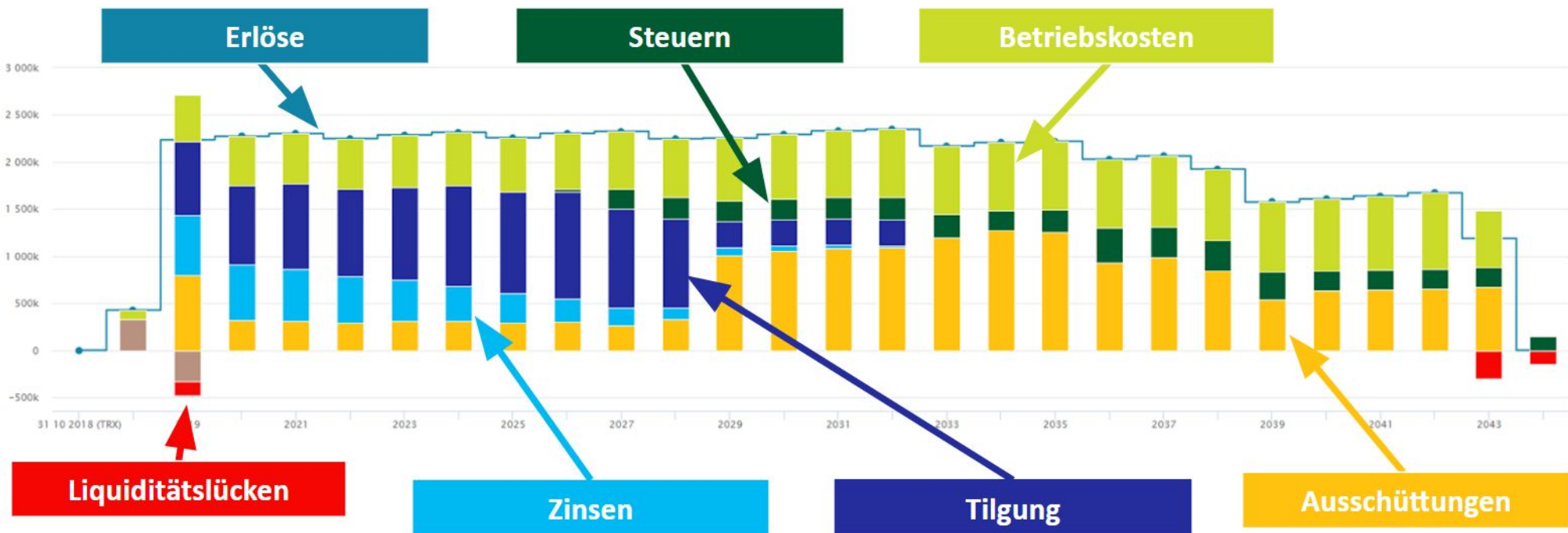
Deutschland, Wind, Bewertung per 31.12.19

28 MW | p50 | 25 Jahre

Produktion: 64,984 MWh/a
 Volllaststunden (ø): 2,321 h/a
 Kapazitätsfaktor: 26.5%

Alle Angaben in EUR. k: tausend, M: Million

	Rendite	Break Even	Payback	Kapitalbedarf ⓘ	Rückfluss
Project ⓘ	2.6%	17.9y	135.0%	59.7M	80.7M
Equity ⓘ	3.0%	20.3y	171.3%	18.1M	31.1M
Payout ⓘ	2.8%	21.5y	171.3%	18.1M	31.1M



Quelle: Screenshots aus greenmatch Valuation

Projekte miteinander vergleichen - Unterschiede analysieren

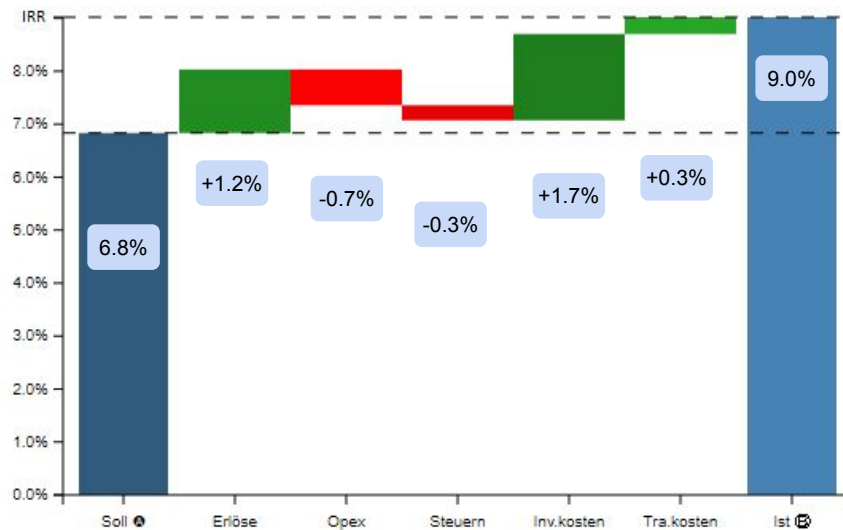
Beispielsprojekt Wind DE

Pläne editieren

Deutschland, Wind

Ursprünglicher Plan: [Transaktionsplan](#)Abschluss am 31.12.19, 28,0 MW, Geplante Laufzeit: 25 Jahre AAktualisierter Plan: [Aktualisierter Plan 05/22](#)Abschluss am 31.05.22, 28,0 MW, Geplante Laufzeit: 22 Jahre, 7 Monate B

Alle Angaben in EUR. k: tausend, M: Million

Abweichungen / **EK-Rendite** / Ausschüttungsrendite (1) / Ausschüttungsrendite (2)

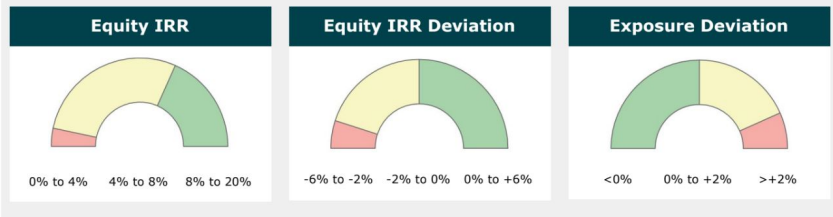
Kennzahlen / Bearbeiten

	Soll A	Ist B	Abweichung
Projektrendite	4,3%	4,9%	+0,7% (+15,5%)
Eigenkapitalrendite	6,8%	9,0%	+2,2% (+32,0%)
Ausschüttungsrendite	6,4%	8,3%	+1,9% (+30,2%)
Exposure	975.000	800.001	-174.999 (-17,9%)
Ausschüttungen zu Investment	0,0%	0,0%	+0,0% (-)
Min. DSCR (vorausschauend: 6m)	1,05x	1,32x	+0,27 (+25,3%)

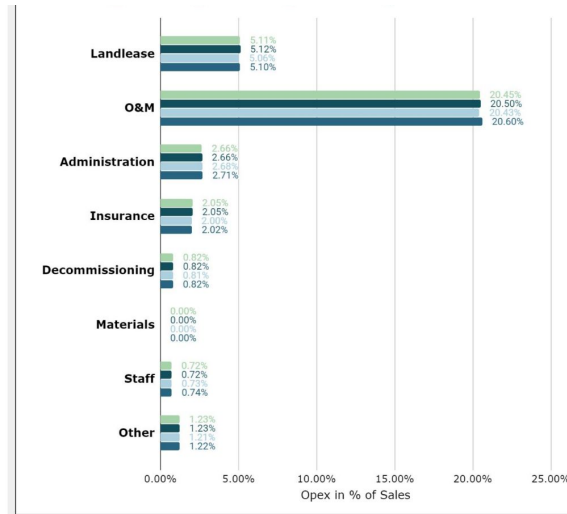
- ✓ Transaktionspläne vergleichen und beste Option identifizieren
- ✓ Operierende Assets: Finanzielle Wertentwicklung verfolgen und optimieren
- ✓ Rentabilität nachhaltig verbessern

Vergleichbare Berechnungsgrundlage = Basis für Analysemöglichkeiten

1.5 Detailed Portfolio Overview



#	Legal Entity	Curren.	Techn.	Country	Acq. Stage	MW	Equity IRR			Exposure (Mio.)		
							Plan	Actual	Delta	Plan	Actual	Delta
1	solar - CH 1	EUR	solar	CH	turnkey	4.00	7.0%	6.9%	-0.1%	5.6	5.2	-0.4
2	solar - CH 2	EUR	solar	CH	turnkey	2.40	5.4%	5.9%	+0.5%	3.4	3.6	+0.2
3	solar - CH 3	EUR	solar	CH	in opera.	1.20	9.7%	9.4%	-0.3%	1.7	1.9	+0.2
4	solar - CH 4	EUR	solar	CH	turnkey	1.40	3.6%	3.4%	-0.2%	2.0	1.8	-0.2
5	hydro - CH 5	EUR	hydro	CH	turnkey	0.80	5.2%	5.9%	+0.7%	2.8	2.9	+0.1
6	hydro - CH 6	EUR	hydro	CH	turnkey	2.40	6.8%	6.3%	-0.5%	8.3	7.5	-0.8
7	wind - DE 7	EUR	wind	DE	in opera.	12.00	11.3%	9.7%	-1.6%	14.5	14.5	+0.0
8	wind - DE 8	EUR	wind	DE	in opera.	15.00	11.1%	12.3%	+1.2%	18.8	19.7	+0.9
9	wind - DE 9	EUR	wind	DE	turnkey	6.00	3.4%	3.9%	+0.5%	6.3	9.6	+3.3
10	wind - DE 10	EUR	wind	DE	turnkey	18.00	4.7%	4.7%	0.0%	18.0	18.0	0.0
11	wind - DE 11	EUR	wind	DE	in opera.	3.60	10.1%	10.1%	0.0%	3.6	3.6	0.0
12	solar - DE 12	EUR	solar	DE	turnkey	3.80	14.1%	14.1%	0.0%	3.8	3.8	0.0
13	solar - DE 13	EUR	solar	DE	under c.	16.00	14.1%	14.1%	0.0%	16.0	16.0	0.0
14	solar - DE 14	EUR	solar	DE	turnkey	0.80	11.1%	11.1%	0.0%	0.8	0.8	0.0
15	wind - FR 15	EUR	wind	FR	under c.	30.00	17.1%	17.1%	0.0%	30.0	30.0	0.0
16	wind - FR 16	EUR	wind	FR	turnkey	18.00	7.5%	7.5%	0.0%	18.0	18.0	0.0
17	wind - FR 17	EUR	wind	FR	in opera.	9.00	13.1%	13.1%	0.0%	9.0	9.0	0.0
18	wind - FR 18	EUR	wind	FR	in opera.	12.00	7.1%	7.1%	0.0%	12.0	12.0	0.0
19	solar - FR 19	EUR	solar	FR	in opera.	8.00	5.1%	5.1%	0.0%	8.0	8.0	0.0
20	solar - FR 20	EUR	solar	FR	in opera.	12.00	6.5%	6.5%	0.0%	12.0	12.0	0.0
21	hydro - FR 21	EUR	hydro	FR	turnkey	4.00	10.1%	10.1%	0.0%	4.0	4.0	0.0
22	hydro - FR 22	EUR	hydro	FR	in opera.	0.80	6.8%	6.8%	0.0%	0.8	0.8	0.0
23	solar - PT 23	EUR	solar	PT	in opera.	8.40	7.5%	7.5%	0.0%	8.4	8.4	0.0
24	solar - PT 24	EUR	solar	PT	in opera.	3.00	4.2%	4.2%	0.0%	3.0	3.0	0.0
25	wind - PT 25	EUR	wind	PT	turnkey	21.00	6.4%	6.4%	0.0%	21.0	21.0	0.0
26	wind - PT 26	EUR	wind	PT	in opera.	18.00	4.4%	4.4%	0.0%	18.0	18.0	0.0
27	wind - PT 27	EUR	wind	PT	under c.	6.00	14.1%	14.1%	0.0%	6.0	6.0	0.0
28	wind - PT 28	EUR	wind	PT	in opera.	3.60	8.4%	8.4%	0.0%	3.6	3.6	0.0
29	wind - PT 29	EUR	wind	PT	in opera.	2.40	7.1%	7.1%	0.0%	2.4	2.4	0.0
30	wind - PT 30	EUR	wind	PT	in opera.	9.00	4.9%	4.9%	0.0%	9.0	9.0	0.0
Sum						252.6						



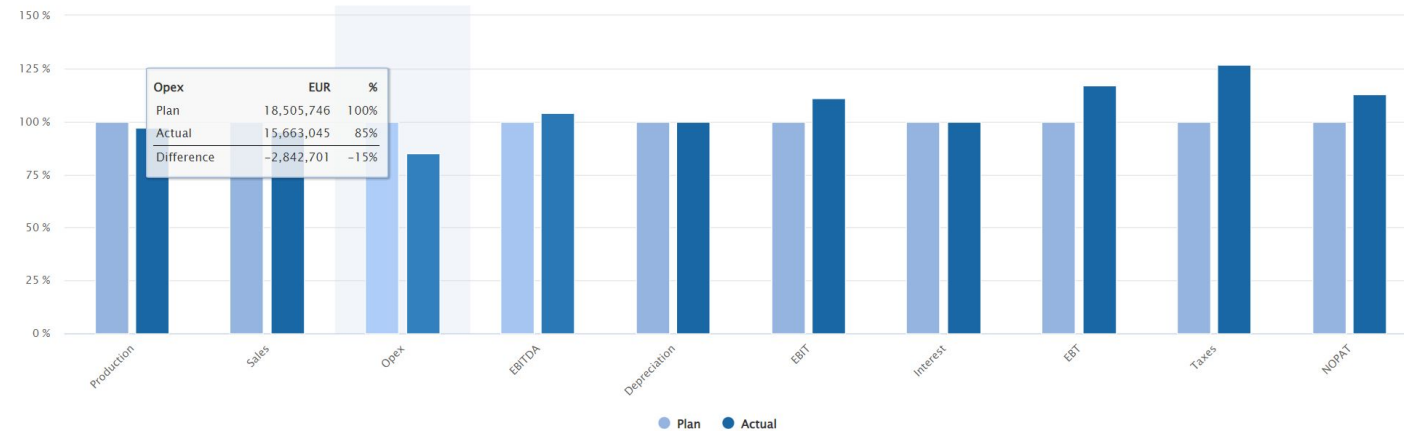
Bsp. internes Benchmarking



Pachtkosten in Projekt 3 sind um 2% höher als bei den anderen Projekten

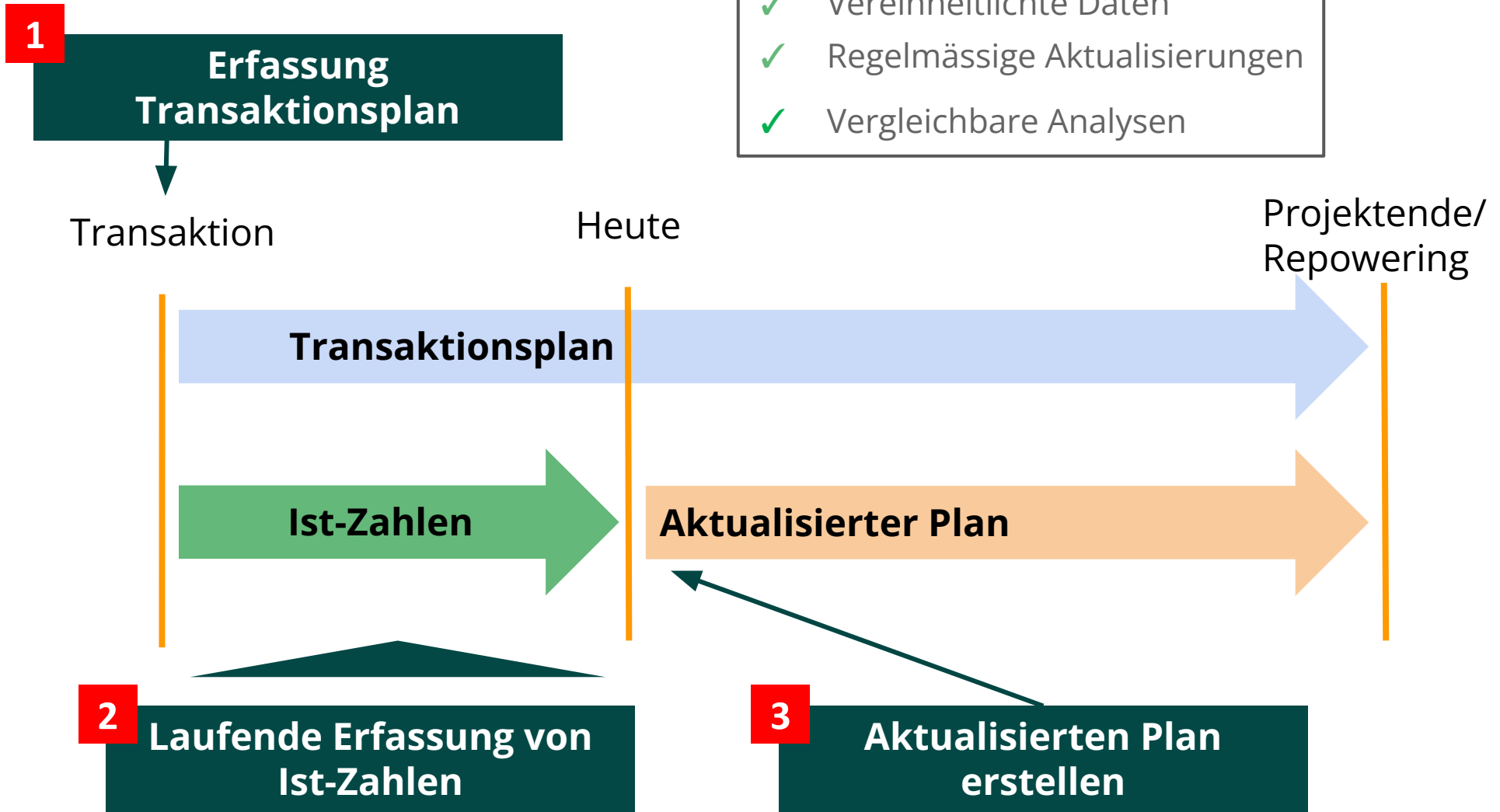
Profit & Loss / Cashflow

Aggregation period: 1/2020 - 12/2046



Schaffen Sie rechtzeitig eine strukturierte Datengrundlage um den Überblick zu behalten!

- ✓ Vereinheitlichte Daten
- ✓ Regelmässige Aktualisierungen
- ✓ Vergleichbare Analysen



2

Beispielprojekt Frankreich

3

Tipps für die Evaluierung von EE-Projekten im Ausland

Analysieren Sie frühzeitig die Unterschiede zu Ihrem Kernmarkt

**Trennung von Input,
Berechnung & Output**

Stellen Sie sicher, dass sich Ihre Berechnungsgrundlage niemals ändert!

**Arbeiten Sie frühzeitig
mit Experten**

Zögern Sie nicht, rechtzeitig zusätzliche Expertise für den jeweiligen Markt einzuholen!

**Lassen Sie Ihre Daten
strukturiert wachsen**

Schaffen Sie rechtzeitig eine strukturierte Datengrundlage um den Überblick zu behalten!

**Prüfung von
unabhängiger Seite**

Lassen Sie Ihr Finanzmodell nach Erstellung von Experten validieren!

**Sicherstellung der
Kontinuität**

Vergewissern Sie sich, dass das Know-How nicht auf einem einzelnen Mitarbeiter beruht!

Fragen? Kontaktieren Sie uns!



Pirmin Affolter

Project Finance Experte

pirmin.affolter@greenmatch.ch



Oliver Stock

Business Development

oliver.stock@greenmatch.ch

green[::]match



@greenmatch



greenmatch-ag



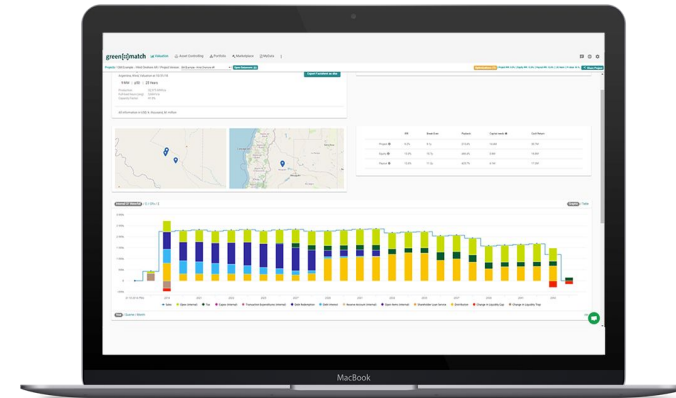
www.greenmatch.ch

+41 (0) 61 301 50 00

green[::]match - die Kombination aus Project Finance Expertise und webbasierter Finanzsoftware für erneuerbare Energien

Mit greenmatch strukturieren, verwalten und vermarkten Sie Ihre Projekte in Windenergie, Photovoltaik, Wasserkraft und Biomasse zuverlässig und effizient.

- Investitionen bewerten und Sensitivitäten analysieren
- Finanzielle Performance verfolgen und Portfolios verwalten
- Projekte auf dem digitalen Marktplatz kaufen und verkaufen



Testzugang anfragen



Testen Sie unsere Produkte, welche den gesamten Lebenszyklus eines erneuerbaren Energie Projekts abbilden

GM Valuation



Zertifizierte Projektbewertung

GM Valuation ist ein zertifiziertes Cashflow-Modell, mit welchem Sie Projekte standardisiert und vergleichbar bewerten und simulieren können. Zeitraubende und fehleranfällige Spreadsheets gehören der Vergangenheit an.

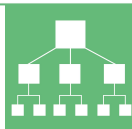
GM Asset Controlling



Finanzielle Performance steuern

Auf dem GM Marketplace können Sie als Projektentwickler oder Betreiber Ihre Projekte der greenmatch Community zum Kauf anbieten. Als Käufer bietet Ihnen der digitale Marktplatz regelmässig neue Investitionsmöglichkeiten.

GM Portfolio (in Entwicklung)



Überblick behalten

Kombinieren Sie Projekte zu einem Portfolio, behalten Sie den Überblick über Ihre Investorenrendite und reporten Sie Investoren und Banken auf effiziente Weise.

GM Services



Von unserer Expertise profitieren

Unser Team bietet grosse Kompetenz rund um Projektfinanzierung von erneuerbaren Energien gekoppelt mit umfassendem Produktwissen. Wir sorgen dafür, dass Sie greenmatch optimal nutzen.