

ENERGYGIVE

Wertermittlung und Wirtschaftsmodell

Vermarktungssimulation einer emissionsfreien Energietechnologie

Technologie · Energieerzeugung · Wertermittlung · Finanzierung · industrielle Skalierung

1. Ziel dieses Dokuments

Dieses Dokument beschreibt die wirtschaftliche Modellrechnung für ENERGYGIVE und dient als Grundlage für die geplante Vermarktung der Technologie.

Im Mittelpunkt steht die Frage:

Welche wirtschaftliche Größenordnung kann aus der Technologie entstehen, wenn sie international industrialisiert und in großem Maßstab eingesetzt wird?

Dazu wird ein langfristiges Wirtschaftsmodell betrachtet, das den geplanten Ausbau der Energieerzeugung, mögliche Verkaufspreise für den erzeugten Strom, laufende Betriebskosten, Investitionen sowie unterschiedliche Renditeanforderungen miteinander verbindet.

Die Berechnung dient als **Vermarktungs- und Finanzierungssimulation**.

Sie stellt keine verbindliche Unternehmensbewertung, kein Kaufangebot und keine Garantie einer bestimmten Rendite dar.

2. Grundannahmen des Modells

Das zugrunde liegende Modell verwendet folgende wesentliche Annahmen:

- Ausbauzeitraum: **2027 bis 2050**
- Zielproduktion ab 2050: **10.000 TWh pro Jahr**
- angenommene Verfügbarkeit: **90 %**
- angenommener CAPEX: **1.000 €/kW**
- laufende Kosten: **2 ct/kWh**
- wirtschaftliche Nutzungsdauer: **50 Jahre**
- nach Erreichen der Zielgröße werden im Basismodell keine weiteren Neubauten unterstellt
- Restwerte werden im Grundmodell nicht angesetzt
- zunächst erfolgt die Betrachtung vor Steuern und Finanzierung

Diese Annahmen dienen ausschließlich der Modellierung und müssen für eine reale Investitionsentscheidung durch technische, rechtliche, steuerliche und finanzwirtschaftliche Prüfungen ergänzt werden.

3. Die zentrale wirtschaftliche Fragestellung

Der wirtschaftliche Wert einer Energieerzeugung hängt wesentlich von drei Größen ab:

1. der erzeugbaren Strommenge,
2. dem erzielbaren Verkaufspreis je Kilowattstunde,
3. den Kosten für Bau, Betrieb, Finanzierung und Erneuerung.

Bereits kleine Veränderungen des Stromverkaufspreises können bei einer sehr großen Jahresproduktion erhebliche Auswirkungen auf die langfristigen Zahlungsströme haben.

Bei einer Jahresproduktion von:

10.000 TWh

entspricht ein zusätzlicher Preis von:

1 ct/kWh

einem theoretischen zusätzlichen Jahresumsatz von:

100 Mrd. €

Im zugrunde liegenden DCF-Modell führt ein zusätzlicher Cent bei ansonsten gleichen Annahmen zu einer erheblichen Veränderung des theoretischen Barwerts.

4. Theoretische DCF-Wertermittlung

Das Modell betrachtet unterschiedliche Stromverkaufspreise und unterschiedliche Renditeanforderungen.

Strompreis 6 % Renditeziel 8 % Renditeziel 10 % Renditeziel

4 ct/kWh ca. 747 Mrd. € ca. 393 Mrd. € ca. 208 Mrd. €

5 ct/kWh ca. 1.378 Mrd. € **ca. 786 Mrd. €** ca. 463 Mrd. €

6 ct/kWh ca. 2.008 Mrd. € ca. 1.179 Mrd. € ca. 719 Mrd. €

Quelle: zugrunde liegende DCF-Modellrechnung.

5. Zentrales Szenario: 5 ct/kWh

Das zentrale Beispiel des Modells verwendet:

5 ct/kWh

und ein Renditeziel von:

8 %

Unter den zugrunde gelegten Modellannahmen ergibt sich daraus ein theoretischer heutiger Barwert von:

ca. 786 Mrd. €

Dieser Wert ist als **theoretischer maximaler Barwert unter den Modellannahmen** zu verstehen.

Er ist nicht automatisch mit einem real erzielbaren Kaufpreis gleichzusetzen.

6. Warum 786 Mrd. € nicht automatisch der Unternehmenswert sind

Eine wichtige Unterscheidung ist erforderlich.

Es gibt mindestens drei verschiedene Betrachtungsebenen:

A – Wert der Energieinfrastruktur

Der theoretische DCF kann beispielsweise im 5-ct-/8-%-Szenario bei rund 786 Mrd. € liegen.

B – Wert der Holding

Der Wert einer Holding hängt davon ab, welcher Anteil der Projektwerte tatsächlich bei der Holding verbleibt.

Hinzu kommen können beispielsweise:

- Technologie/IP
- Projektentwicklung
- Betriebsplattform
- Software
- Serviceorganisation
- Beschaffung
- Beteiligungen an ProjectCos
- Gebühren
- Projektentwicklungsleistungen
- sonstige Cashflows

C – Wert der Gründerbeteiligung

Der Wert der Gründerbeteiligung hängt wiederum von der tatsächlichen Beteiligungsstruktur und der späteren Bewertung der Holding ab.

Projektwert, Holdingwert und Gründerwert dürfen daher nicht miteinander verwechselt werden.

7. Sensitivität durch Sicherheitsabschläge

Für das zentrale 786-Mrd.-€-Szenario können beispielhaft Sicherheitsabschläge betrachtet werden:

Abschlag rechnerischer Wert

20 %	ca. 629 Mrd. €
30 %	ca. 550 Mrd. €
40 %	ca. 472 Mrd. €

Damit ergibt sich lediglich ein hypothetischer Sensitivitätskorridor von ungefähr:

470–630 Mrd. €

Dieser Korridor ersetzt ausdrücklich keine vollständige Risikobewertung.

8. Welche Faktoren noch berücksichtigt werden müssen

Für eine belastbare Investitionsrechnung müssen zusätzliche Faktoren berücksichtigt werden.

Dazu gehören insbesondere:

- Steuern
- Zinsen während der Bauphase
- Ersatzinvestitionen
- Rückbau beziehungsweise Erneuerung
- Versicherungen
- Netzanbindung
- Projektentwicklung
- Verwaltung
- Ausfälle
- Produktionsunterbrechungen
- Länder- und Währungsrisiken
- Finanzierungskosten
- regulatorische Anforderungen
- weitere projektspezifische Kosten

Das bisherige Modell ist daher eine wirtschaftliche Ausgangssimulation und noch keine vollständige Projektfinanzierungsrechnung.

9. Gesamtproduktion

Der Ausbaupfad sieht im Modell vor, bis 2050 eine Jahresproduktion von:

10.000 TWh

zu erreichen.

Für den Zeitraum 2027 bis 2050 werden rund:

87.370 TWh

angesetzt.

Für die anschließende Betrachtung werden weitere 27 Jahre mit jeweils 10.000 TWh unterstellt.

Damit ergibt sich für den gesamten betrachteten Zeitraum eine modellierte Gesamtproduktion von ungefähr:

357.370 TWh

10. Stromumsatz im 5-ct-Szenario

Bei einem durchschnittlichen Verkaufspreis von:

5 ct/kWh

ergibt sich über den gesamten betrachteten Zeitraum ein kumulierter theoretischer Stromumsatz von ungefähr:

17,87 Billionen €

Die modellierten laufenden Kosten von 2 ct/kWh entsprechen dabei ungefähr:

7,15 Billionen €

Damit verbleiben vor Investitionen, Finanzierung und Steuern rechnerisch rund:

10,72 Billionen €

11. Investitionen

Der angenommene Gesamt-CAPEX des Modells beträgt ungefähr:

1,27 Billionen €

Nach Abzug dieses ursprünglichen CAPEX vom vorherigen Modellwert verbleibt rechnerisch ein kumulierter Betrag von ungefähr:

9,45 Billionen €

Dieser Betrag ist ausdrücklich **kein Nettogewinn**.

Noch nicht vollständig enthalten beziehungsweise detailliert berechnet sind unter anderem:

- Finanzierung
- Steuern
- Ersatzinvestitionen
- Netzkosten
- weitere Infrastrukturkosten
- Versicherungen
- Projektentwicklung
- Verwaltung
- sonstige laufende Kosten

12. Vergleich der Strompreisszenarien

Bei gleicher Gesamtproduktion ergeben sich folgende kumulierte Stromumsätze:

4 ct/kWh

ca. **14,29 Billionen €**

5 ct/kWh

ca. **17,87 Billionen €**

6 ct/kWh

ca. **21,44 Billionen €**

Jeder zusätzliche Cent pro Kilowattstunde entspricht über den gesamten Modellzeitraum ungefähr:

3,57 Billionen € zusätzlichem Stromumsatz.

13. Finanzierung als nächster Modellschritt

Für das 5-ct-Szenario wird beispielhaft eine Projektfinanzierung mit:

65 % Fremdkapital

und

35 % Eigenkapital

betrachtet.

Bei einem Gesamt-CAPEX von rund 1,269 Billionen € entspricht dies ungefähr:

Fremdkapital

825 Mrd. €

Eigenkapital

444 Mrd. €

Das Fremdkapital soll dabei nicht zwingend zu Beginn vollständig bereitgestellt werden, sondern projektbezogen und entsprechend dem tatsächlichen Ausbau über einzelne ProjectCos strukturiert werden.

14. Ziel der weiteren Wertermittlung

Die nächste Stufe der Finanzsimulation soll das bisherige theoretische DCF-Modell erweitern.

Vorgesehen sind insbesondere:

- Szenario 4 ct/kWh
- Szenario 5 ct/kWh
- Szenario 6 ct/kWh
- 65 % Project Debt
- 6 % angenommener Zins
- 25 Jahre Schuldentilgung
- Steuern
- Abschreibungen
- Ersatzinvestitionen
- Bauphase
- Finanzierungskosten
- 8 % Zielrendite auf das Eigenkapital

Damit soll aus der theoretischen DCF-Betrachtung ein detaillierterer Finanzierungsfall für die tatsächlich finanzierbare Größenordnung entstehen.

15. Schlussfolgerung der Modellrechnung

Das Wirtschaftsmodell zeigt eine außergewöhnlich große theoretische wirtschaftliche Größenordnung, wenn die angenommenen Produktionsmengen, Preise, Kosten und Nutzungsdauern tatsächlich erreicht werden könnten.

Für die Vermarktung ist jedoch entscheidend, zwischen:

theoretischem Modellwert

und

tatsächlich realisierbarem Unternehmens- und Projektwert

zu unterscheiden.

Die nächste Aufgabe besteht deshalb darin, das Modell schrittweise mit technischen, finanziellen, steuerlichen und operativen Realbedingungen zu verbinden.

ENERGYGIVE soll damit von einer reinen Technologiebetrachtung zu einer strukturierten industriellen Vermarktungs- und Projektentwicklungsplattform weiterentwickelt werden.

ENERGYGIVE

Technologie · Wertermittlung · Vermarktung · industrielle Skalierung

Hinweis: Alle Zahlen und Szenarien dieses Dokuments sind Modellannahmen beziehungsweise Simulationen. Sie stellen keine verbindliche Unternehmensbewertung, kein Kaufangebot, keine Finanzberatung und keine Garantie einer bestimmten Rendite dar.