WIRTSCHAFTLICHKEIT VON PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN

- Einflussgrößen
- Anlagenbeispiele
- Auswirkungen der Netzeinbindungs-kosten

Kalkulationsgrundlagen

- Investitionskosten
- Kalkulationszinssatz (gewichtete durchschnittliche Kapitalkosten – Inflation)
- Betriebskosten (1-5%)
- jährliche Minderung des Ertrags (0,5%)
- Betriebsjahre (z.B.: 20a)
- Fremdkapital (Zinsen) (4%)
- Eigenkapital (???)
- Förderungen (???)
- Unternehmenssteuerrate (25%)
- Inflation

Investitionskosten

- Module & Wechselrichter 50 – 60 % der Investitionskosten
- Montagesystem 15 – 30 % der Investitionskosten
- Netzanschluss und Inbetriebnahme 7 – 12 % der Investitionskosten
- Planung, Genehmigung, Förderabwicklung usw. 5 – 10 % der Investitionskosten

- *(entsprechend PV Kongress 2021; Investitionen in die Zukunft: Kurt Leonhartsberger MSc., Tobias Müllner, BSc., DI Frederike Ettwein, MSc)*

Betriebskosten

- **Wartung der PV-Anlage, Austausch von Betriebsmitteln**
  - Wechselrichter (abhängig von Qualität und Aufstellungsort 7 bis 10 Jahre, neuere 15 Jahre)
  - Verkabelung
- **Reinigen der PV-Module**
  - 0,5% des Ertrages
- **Versicherung der PV-Module**
  - Haftpflichtversicherung
  - Brandschutz, Blitzeinschlag, Überspannung, Anprall oder Absturz Luftfahrzeuge, Vogelschlag, Wasserschaden, Feuchtigkeit, Sturm, Hagel, Tierverbiss, Bedienungsfehler, Vandalismus, Diebstahl usw.
- **Anlagen Monitoring**

Außerordentliche Kosten

- Statikprobleme bei Gebäude bzw. Dachstuhl
- Artenschutz (§18-20) (Brutgebiet von Vögeln bzw. Fledermäusen)

  Artenschutzrechtliche Bewilligung zur Beurteilung ob es bei Errichtung und Betrieb der Anlage während der Brut zur Beeinträchtigung kommt
- Natura 2000 Gebiet Schutzgut (Fledermäuse bzw. Vögel)
  - Feststellungsverfahren: Projektwerber od. Umweltanwaltschaft
  - Naturverträglichkeitsprüfung: zusätzlich zu obigen auch Behörde
    - BH Naturschutzbehörde
    - RU5 bzw. BD1

Außerordentliche Kosten

Anlagengröße	Netzzutrittsentgelt
0 bis 20 kW	10 €/kW [1)]
21 bis 250 kW	15 €/kW
251 bis 1.000 kW	35 €/kW
1.001 bis 20.000 kW	50 €/kW
Mehr als 20.000 kW	70 €/kW

Bei der Errichtung eines Netzanschlusses werden die Mehrkosten, welche 175 €/kW überschreiten, dem Projektanten verrechnet.

Anschluss an neuen Trafo für PV-Anlage:

Errichtungskosten (fiktiv): 200 kW 85.000,- Euro/200 kW = 425 Euro

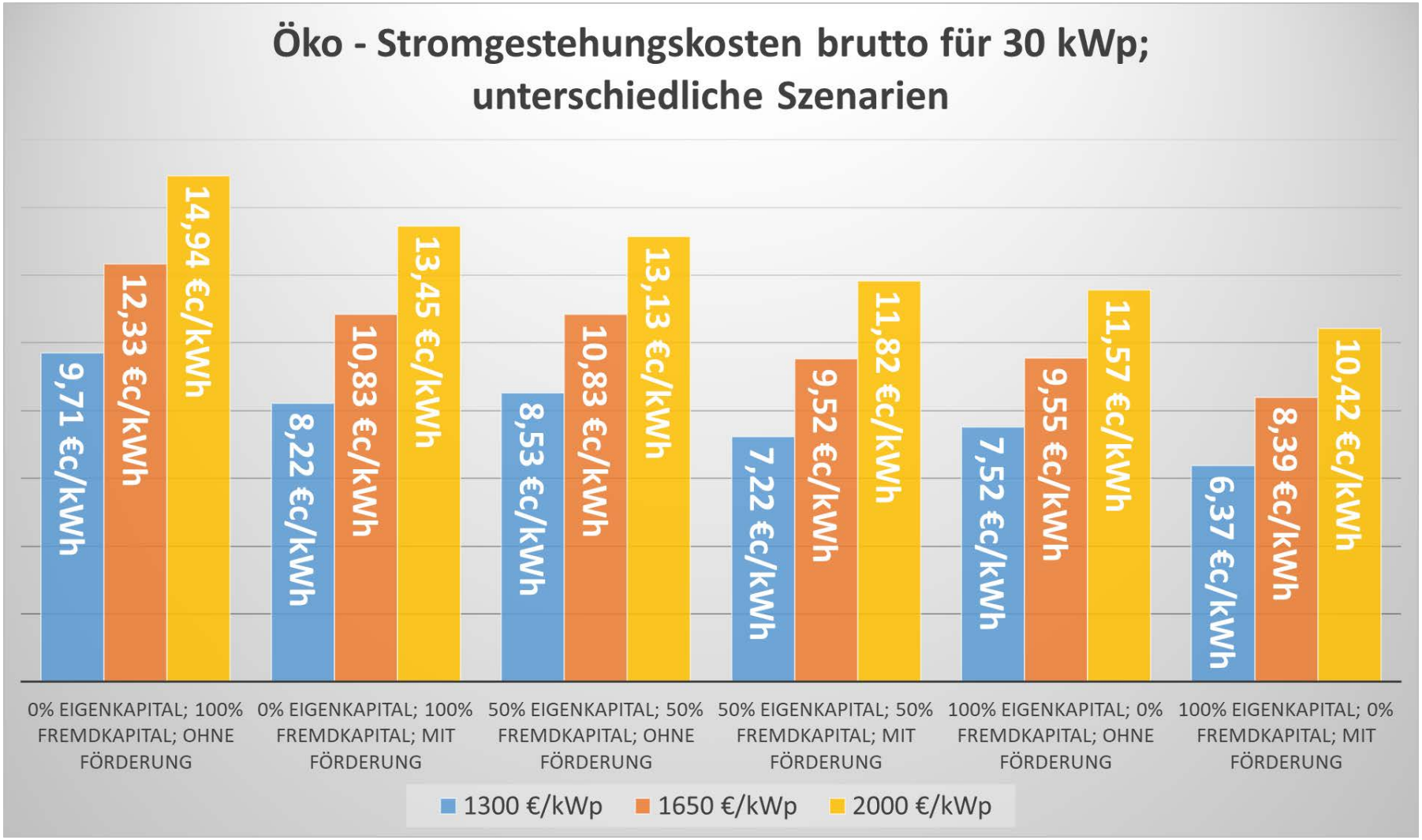
PV-Anlage 200 kW
Netzzutrittsentgelt 1 200 kW x 15 €/kW = 3.000,- Euro
Mehrkosten (425-175) €/kWx200 kW = 50.000,- Euro

Kosten Erdkabel von der PV-Anlage zur Trafostation

Stromgestehungskosten 30kWp

- Investitionskosten (brutto) 1.300,- €/kWp; 1.650,- €/kWp; 2.000,- €/kWp
- Eigenkapitaleinsatz 100 %; 50 %; 0 %
- Fremdfinanzierung 4 %, Laufzeit 20 Jahre
- Wartungskosten 2,5 % der Investitionskosten
- mit und ohne Förderungen entsprechend EAG Investitionszuschuss
- Laufzeit der Anlage 30 Jahre; Inflation 2 %, keine alternative Eigenkapitalverzinsung
- Ertragsminderung Öko-Strom-Anlage 0,5 % pro Jahr
- Öko-Stromertrag 900 kWh/kWp/Jahr

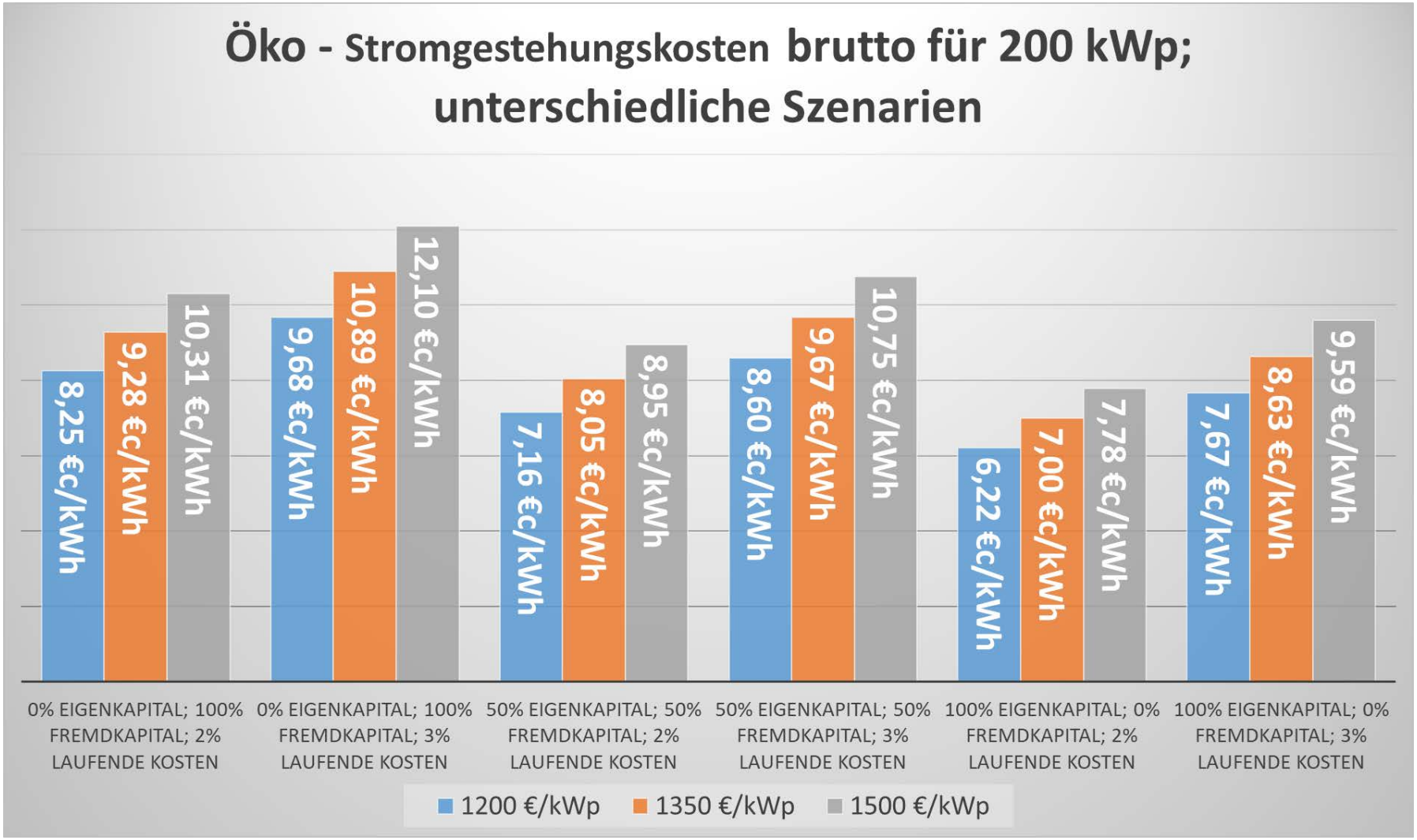
Stromgestehungskosten 30 kWp



Stromgestehungskosten 200 kWp

- Investitionskosten (brutto) 1.200,- €/kWp; 1.350,- €/kWp; 1.500,- €/kWp
- Eigenkapitaleinsatz 100 %; 50 %; 0 %
- Fremdfinanzierung 4 %, Laufzeit 20 Jahre
- Wartungs- und sonstige Kosten 2 % bzw. 3 % der Investitionskosten
- Laufzeit der Anlage 30 Jahre; Inflation 2 %
- keine alternative Eigenkapitalverzinsung
- Ertragsminderung Öko-Strom-Anlage 0,5 % pro Jahr
- Öko-Stromertrag 900 kWh/kWp/Jahr

Stromgestehungskosten 200 kWp



Steuerliche Fragestellungen:

Bitte wenden Sie sich an Ihre/n

- Kammervertreter/In
- Steuerberatung
- PV-Verband
- www.sonnenstrom-bauern.at

Steuerliche Fragestellungen

- Bewertung der betroffenen Fläche
- Zuordnung des Entgelts – Berechnung der Einkommensteuer
- Besteuerung der Umsätze
- Doppelnutzung; Vorliegen eines landwirtschaftlichen Hauptzwecks ist zu prüfen

nach Mag. Fabian Freissmuth LK OÖ 25.05.21

Folgen der steuerlichen Beurteilung

- PV-Fläche wird als LuF Vermögen eingestuft
- PV-Fläche wird als Grundvermögen eingestuft

Betrieb der PV-Anlage durch Landwirt

- Betrieb einer PV-Anlage ist grundsätzlich keine landwirtschaftliche Tätigkeit (kein Urprodukt)
- Unterscheidung Volleinspeisung/Überschusseinspeisung/Inselbetrieb
  - Volleinspeisung: Einkünfte aus Gewerbebetrieb
  - Überschusseinspeisung: landwirtschaftlicher Nebenbetrieb möglich
- Nähere Regelungen zur Beurteilung der Aufwendungen und Ausgaben

nach Mag. Fabian Freissmuth LK OÖ 25.05.21

Umsatzsteuer

- Ust. ist unabhängig von BewertungsG oder EinkommensteuerG zu betrachten
- Überlassung von landwirtschaftlichen Flächen für PV-Anlagen ist nicht von Ust.-Pauschalierung für Land- und Forstwirte umfasst
- Einkünfte aus Vermietung und Verpachtung sind (unecht) Ust.-frei nach § 6 Abs. 1 Z 16 UStG, daher grundsätzlich:
  - keine Ust. auszuweisen
  - kein Vorsteuerabzug möglich

nach Mag. Fabian Freissmuth LK OÖ 25.05.21

RAUS aus Fossil,
REIN in Regionale
PV am Hof

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!
Bei weiteren Fragen stehen wir gerne zur Verfügung!
Mag. Manfred Kirtz

AGRAR Plus GmbH
Grenzgasse 10
A-3100 St. Pölten

Die Projektentwickler in NÖ

Tel:+43 (0)2742/352234
office@agrarplus.at
www.agrarplus.at