



Strom und Energiefragen PV und Stromspeicher Förderprogramm „Energieautarker Bauernhof“

Martin Schneeweiss
Energieberatung der LK f. OÖ

Inhalte heute

Energiefragen

Stromeinkauf (Stromrechnung, Stromanbieter(vergleich), Stromverkauf

Photovoltaik – Allgemeines und Spezielles - Der Weg zur PV

Förderungen und steuerliches

- „Förderprogramm Energieautarker Bauernhof“

Fragen und Antworten

*Der Eine wartet
bis die Zeit sich wandelt.
Der Andere packt sie kräftig an
und handelt!*

Dante

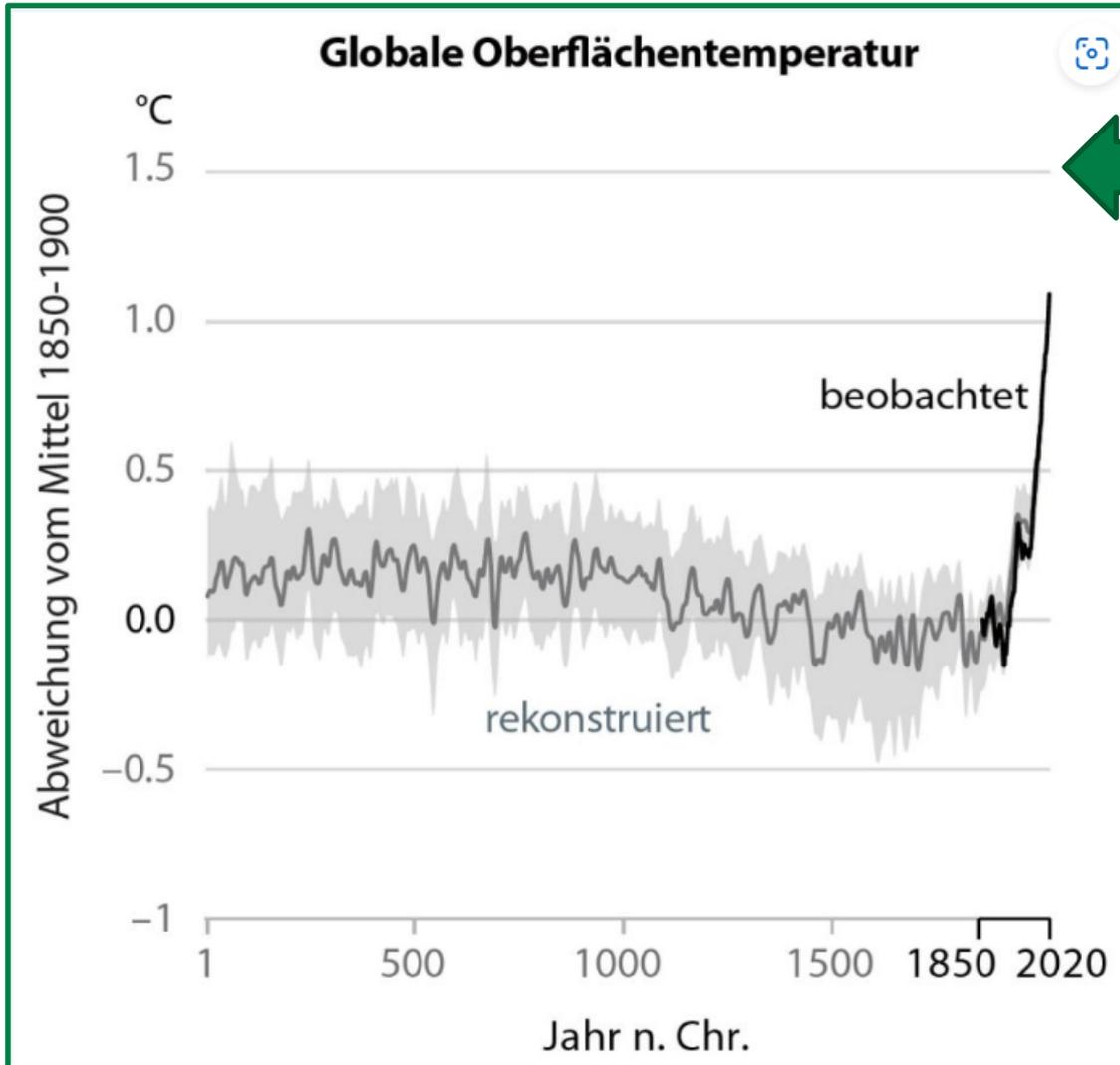


Foto: DI Matthias Komarek, "die umweltberatung"

Energie: Wo liegt meine/unsere Zukunft?



Klimawandel



2023

Fairness und Kostenwahrheit

Was kostete 1 kWh eingekaufter Haushalts- LW-Strom?

€ 0,16-0,22/kWh !!

Was kostet 1 kWh eingekaufter Haushalts. LW-Strom?

€ 0,25-0,50/kWh !!

Was kostet 1 kWh selbst produzierter Solarstrom?

€ 0,07-0,12/kWh !!

Was würde 1 kWh Atomstrom kosten
(bei Kostenwahrheit!! – Endlager/Folgekosten)?

€ 2,45/kWh !!

das 12-15fache!! – wer würde den kaufen??

Gute Perspektiven: Für Landwirtschaft und Hof !

**Einmal säen –
Jahrzehnte ernten**

**Das ist Landwirtschaft
mit Zukunft!**



Warum Photovoltaik ?!

- Die Sonne schickt keine Rechnung!
- Keine Ressourcenknappheit, für jeden verfügbar
- Sichere und langlebige Technik
- Klima- und umweltschonend
- **Wirtschaftlich, gewinnbringend betreibbar, denn:**
 - **Strom aus der eigenen PV ist billiger als Netzstrom!!**
 - **Energieunabhängigkeit und Versorgungssicherheit**

Warum jetzt in PV investieren?

Warum Photovoltaik – Strom von der Sonne?

- Die Netze werden knapper, nicht überall ist noch Einspeisung möglich
 - > **Rechte werden jetzt vergeben, nicht in 2-3 Jahren**
- wenig Arbeit und doch Gewinn
- Sinnvolle Kapitalanlage, Geldabsicherung
- Kommende Elektromobilität
- Entwicklung an Batterie- und Speichermedien

Freiflächen-PV: Vollflächen-PV <-> Agro-PV

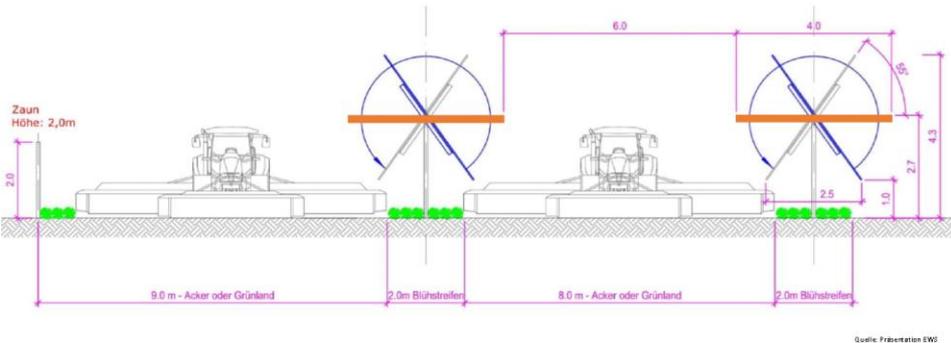


Foto: suncompact

Agro-PV lässt im Vergleich zu Freiflächen eine herkömmliche Acker und Grünlandbewirtschaftung mit Biodiversitätsflächen zu

Freiflächenanlagen „Vollflächen-PV“

Von einem Hektar können bis zu 1.000.000 kWh Strom erzeugt werden! Das sind 300 Haushalte!



Freiflächenanlagen Agrar-PV

Von einem Hektar Agrar-PV können von bis zu
800.000 kWh Strom bzw. ca. 400.000 – 600.000kWh
erzeugt werden!

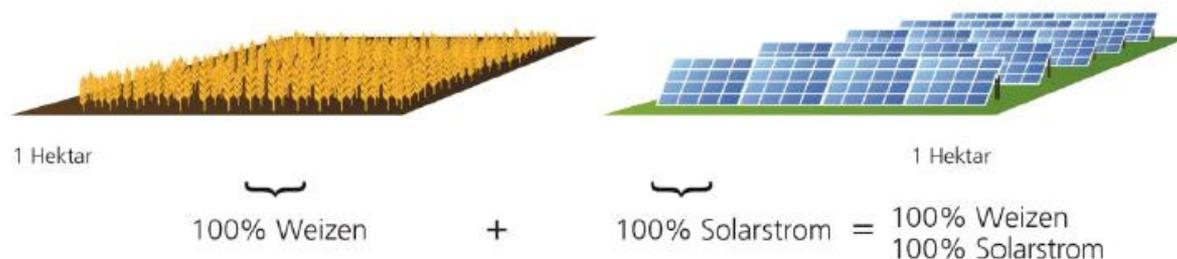


Bifaciale Module

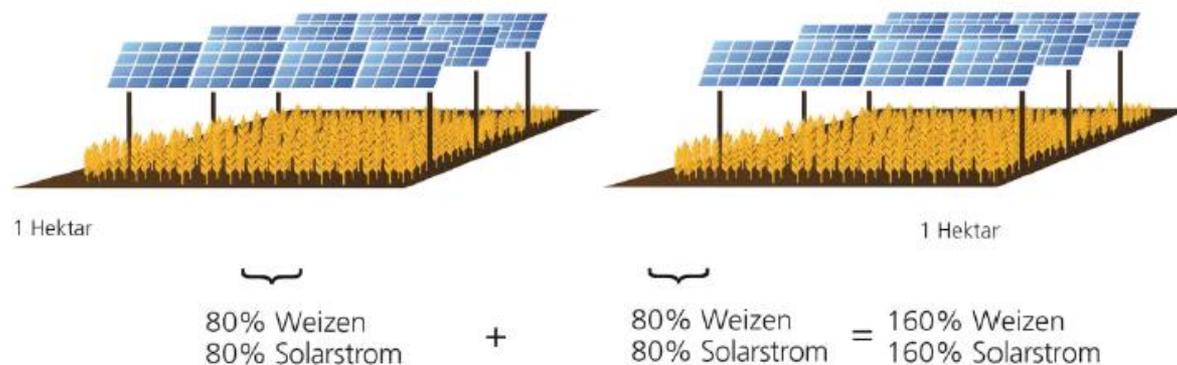
Steigerung der Landnutzungsrate um über 60 %

Synergieeffekte ermöglichen zusätzliche Einkommen für Landwirte

Getrennte Flächennutzung auf 2 Hektar Ackerland



Gemischte Flächennutzung auf 2 Hektar Ackerland: Effizienz > 60% gesteigert



Quelle:
Fraunhofer ISE

Aktuelle Stromtarife – Arbeitspreise teilweise große Unterschiede

Energiebezug - Preise [Tarifkalkulator - www.e-control.at](http://www.e-control.at)

↩ Vergleich starten

Marke Stromkennzeichnung	Produktinfo	Zusatzinfo	Gesamtpreis in EUR inkl. USt
<input checked="" type="checkbox"/> Energie AG Oberösterreich V...	Privatstrom PLUS  Detail & Rabatte	  	4.072,37 Preis Ihres Produktes Preisgarantie bis zum 01.01.2023
<input type="checkbox"/> AVIA Eigl	AVIA Naturstrom PLUS Floater  Detail & Rabatte wechseln	 	7.042,66 Mehrkosten im 1. Jahr: 2.970,29 monatliche Preisänderung

Stromanbietervergleich

[Tarifkalkulator - www.e-control.at](http://www.e-control.at) (nicht Durchblicker)

TARIFkalkulator

WatchDog

Mein Bereich

Strom **Gas**

Ihre Postleitzahl und Ihr Netzbetreiber ⓘ

4622

Netz Oberösterreich Gmb

Wie wollen Sie Ihren Verbrauch angeben? ⓘ

Einfach

Haushaltsgröße

Weitere...

Ist Ihr Zähler ein Smart-Meter?

Ja

Nein

Ihr Verbrauch in kWh / Jahr ⓘ

20.000

Einmalige Wechselrabatte miteinbeziehen ⓘ

Ja

Nein

Angaben zu Ihrem aktuellen Produkt ⓘ

48 Angebote

von € 6.133,88 bis € 14.296,28 - inkl. Wechselrabatt - Zeitraum: 1 Jahr



Produkt ohne Preisgarantie

Produkt mit Preisgarantie

Produkt mit automatischer Preisanpassung

Ökostrom

Kein Internet notwendig

Gesamtrechnung

Rabatte in Sach-/Dienstleistungen

Strom aus Österreich

Anzeige der Kosten ⓘ

EUR / Jahr

Cent / kWh

Energiepreis

Vergleichsdauer ⓘ

1 Jahr

2 Jahre

3 Jahre

Vergleich starten

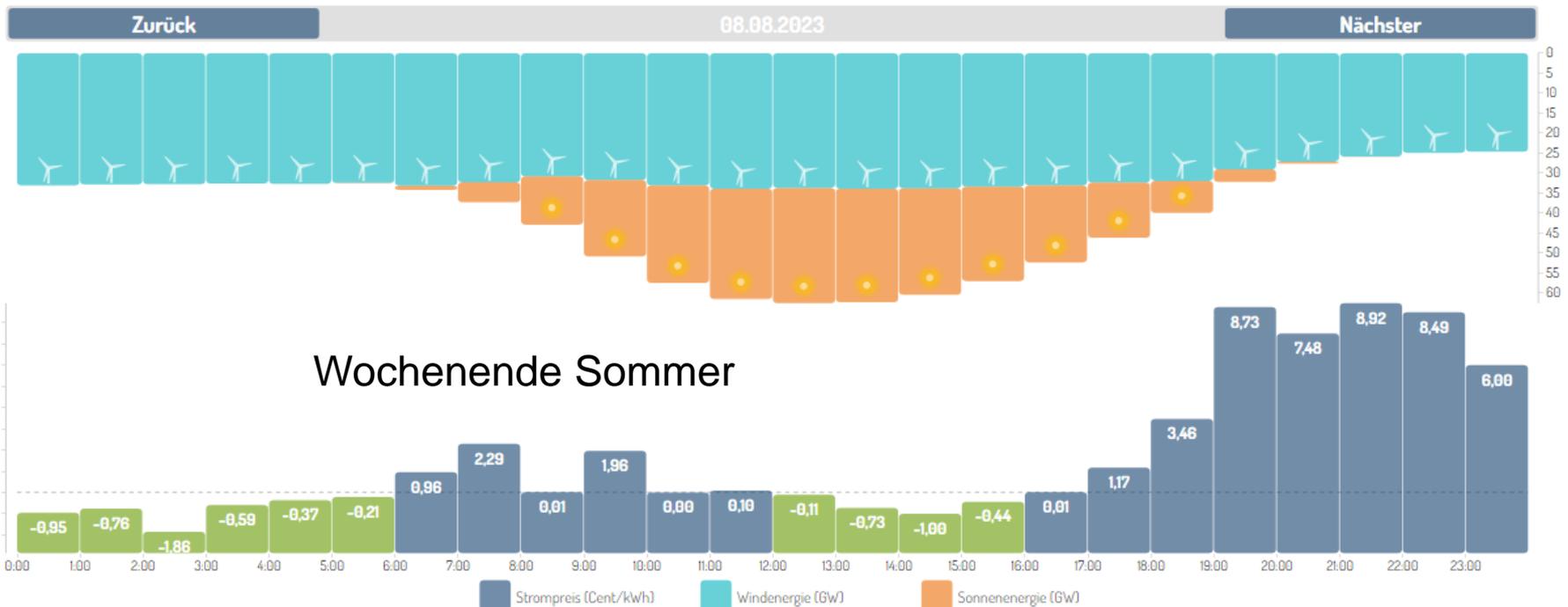
Marke	Produktinfo	Zusatzinfo	Gesamtpreis in EUR inkl. Ust
<input type="checkbox"/> VERBUND AG	VERBUND-Strom Detail & Rabatte wecheln	@ 🌿 🏠	6.133,88 Preisgarantie bis zum 31.12.2022
<input type="checkbox"/> LINZ STROM Vertrieb	Mein Strom Regional Detail & Rabatte wecheln	🏠	6.159,10 Preisgarantie bis zum 31.03.2022
<input type="checkbox"/> LINZ ÖKO-Energievertriebs G...	Mein Naturstrom Regional Detail & Rabatte wecheln	🌿 🏠	6.549,43 Preisgarantie bis zum 31.03.2022

Bsp. Börsepreise (Awattar oder Spotty)



Stündliche Preisanpassung

Mit HOURLY gibt es 24 Preise pro Tag, die auf einer detaillierten Wetterprognose aufbauen und am Vortag an der Börse EPEX Spot ® bekanntgegeben werden. Je windiger und sonniger, desto günstiger der Preis! Ab 14 Uhr finden Sie die stündlichen Preise für den nächsten Tag in einer transparenten Grafik auf unserer Webseite.



15.01.2025

LINK

HOURLY



der Dynamische

Durchschnitts Basispreis
letzen 6 Monate

8,103

Cent/kWh netto

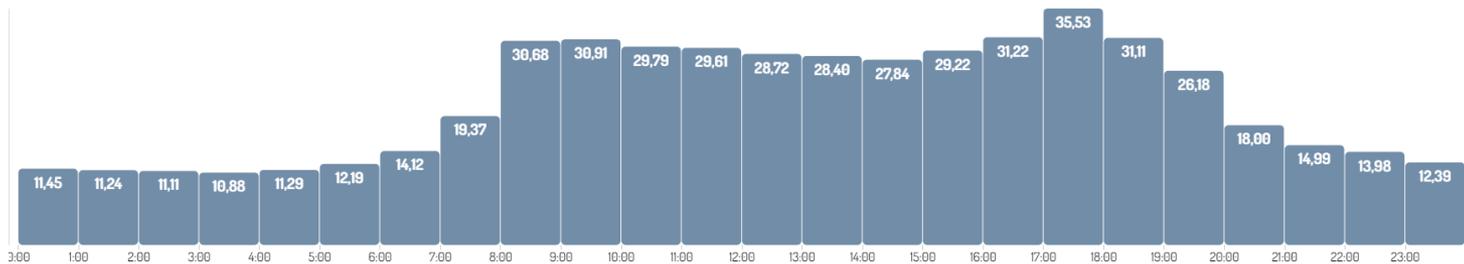
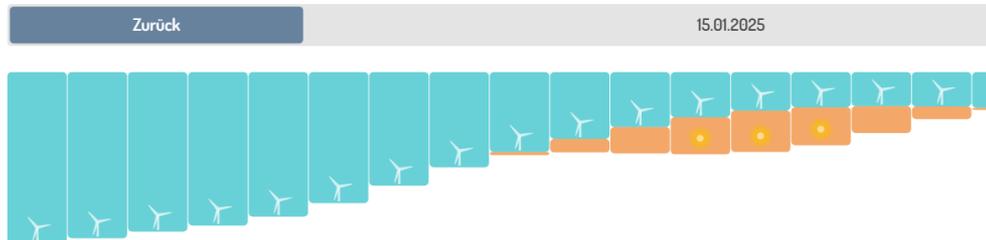


9,724

Cent/kWh brutto

Preisanpassung

stündlich



Maßnahmen Stromrechnung

- **Verträge prüfen, Kündigungsfristen beachten**
 - (meist 1 Jahr Bindung bei Fixtarifen)
- **Vorsicht bei Kündigung, Fristen beachten**
- **Flex/Float Tarife – derzeit ok. * monatliche und**
 - **1 stündlicher (awattar)**
 - **Nachteil: gehen schnell hinauf,**
 - **Aber wenn schnell kündbar → kein Problem**

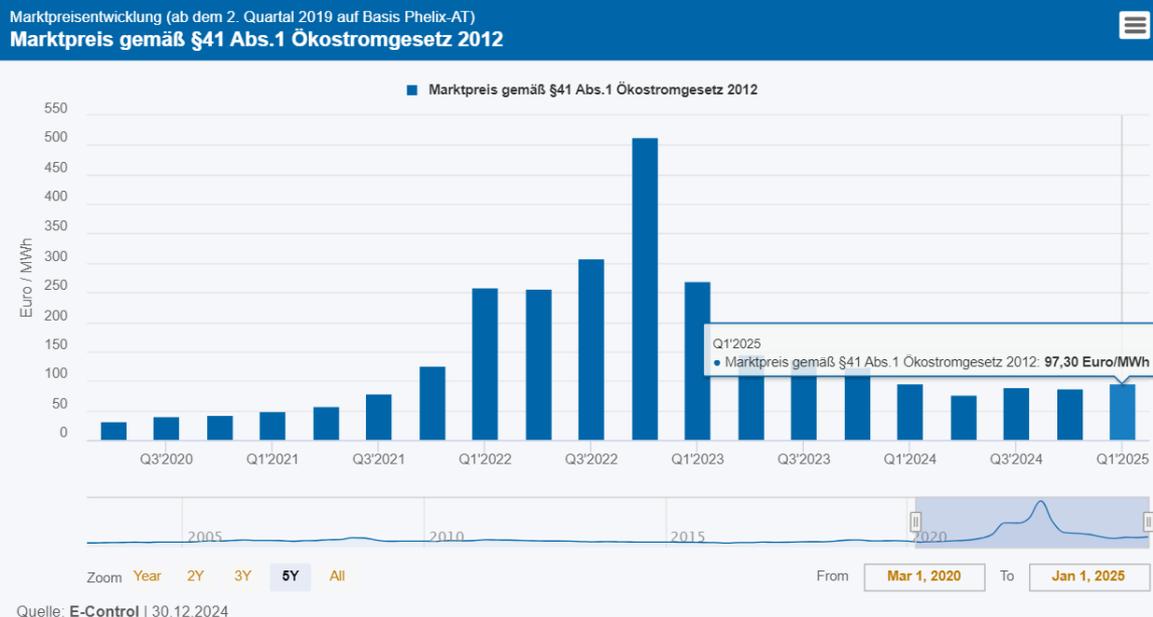
E-Control

Ermittlung des Marktpreises für das 1. Quartal 2025 (auf Basis Phelix-AT)

EEX Grundlast Quartalsfuture (Phelix) - Settlement Price (€/MWh)					
Handelstage	18.Dez 2024	19.Dez 2024	20.Dez 2024	23.Dez 2024	27.Dez 2024
Q1 2025 (Phelix AT)	105,13	110,64	112,45	115,79	120,67
Q2 2025 (Phelix AT)	69,94	73,70	73,87	75,22	78,36
Q3 2025 (Phelix AT)	85,16	89,32	89,74	90,85	94,26
Q4 2025 (Phelix AT)	106,32	110,69	111,51	114,53	117,81
Mittelwert über den jeweiligen Tag	91,64	96,09	96,89	99,10	102,78
Mittelwert über die 5 Tage			97,30		
MARKTPREIS					

Quelle: <https://www.eex.com/de/marktdaten/strom/futures/phelix-at-futures>

30.12.2024



Stromvermarktung E- Versorger oder OEMAG

[Vergütung zum Marktpreis \(oem-ag.at\)](http://oem-ag.at)

August	5,827 ct/kWh	Preis gem. § 13 Abs. 3 iVm § 41 ÖSG	durchschnittlich mengengewichteter Day-Ahead-Stundenpreis
September	6,038 ct/kWh	Preis gem. § 13 Abs. 3 iVm § 41 ÖSG	durchschnittlich mengengewichteter Day-Ahead-Stundenpreis
Oktober	6,867 ct/kWh	Preis gem. § 13 Abs. 3 iVm § 41 ÖSG	durchschnittlich mengengewichteter Day-Ahead-Stundenpreis
November	8,700 ct/kWh	Preis gem. § 13 Abs. 3 iVm § 41 ÖSG	Marktpreis gemäß § 41 Abs. 1 ÖSG
Dezember	8,700 ct/kWh	Preis gem. § 13 Abs. 3 iVm § 41 ÖSG	Marktpreis gemäß § 41 Abs. 1 ÖSG

Energie AG alt



Ökostrom Klassik

26,¹⁴ Cent/kWh
Arbeitspreis in Cent / kWh brutto

Tarif bestellen

Rabatte / Optionen

- ✓ Online Rechnung
- ✓ Bankeinzug

Grundpreis 3,90 Grundpreis in Euro / Monat brutto

Heiz- & Nachtstrom optionales Zusatzprodukt

>21 Cent !!!!!!!

Das ist gar wenig!!!
Kommt gleich nach
„stehlen“

PREIS INFORMATION

Strom-Einspeisevergütung für Ökostrom

Preise gültig ab 11.01.2024

Bei Strom-Einspeisung für Ökostromanlagen mit einer Engpassleistung von maximal 50 kW (ausgenommen ...)



Einspeisevergütung

- ✓ Einspeisevergütung für Photovoltaik- und andere Ökostromanlagen
- ✓ Ihr garantierter Fixpreis
- ✓ Monatlich kündbar
- ✓ Keine Servicepauschale

4,50 Cent/kWh
Brutto/Netto



Energie AG neu (ab 1.4.2025)

Energie AG senkt Strompreis um rund ein Drittel

Nachdem die Energie AG den Gaspreis gesenkt hat, wird auch der Strompreis günstiger: Mit 1. Oktober 2024 können Kund:innen der Energie AG bis zu 34 Prozent auf ihren Strompreis sparen. Dafür ist ein Umstieg auf den neuen Tarif Ökostrom Loyal notwendig.

Ab Oktober beläuft sich der Arbeitspreis für das neue Produkt Ökostrom Loyal auf brutto 19,80 Cent pro Kilowattstunde (netto 16,50 Cent). Das entspricht einer Reduktion von mehr als 24 Prozent gegenüber dem bisherigen Tarif Ökostrom Klassik. Wer sich für

Mit Ökostrom Loyal sparen!

Unser Motto für 2025 ⚡ Wir senken unseren Preis: Ökostrom Loyal wird ab 1. April 2025 noch günstiger. Jetzt umsteigen und automatisch vom niedrigeren Preis inklusive einer Preisgarantie 1 Jahr profitieren.

Mit Preisgarantie bis 31. März 2026!

* Arbeitspreis 12,93 Cent/kWh brutto inkl. aller Rabatte

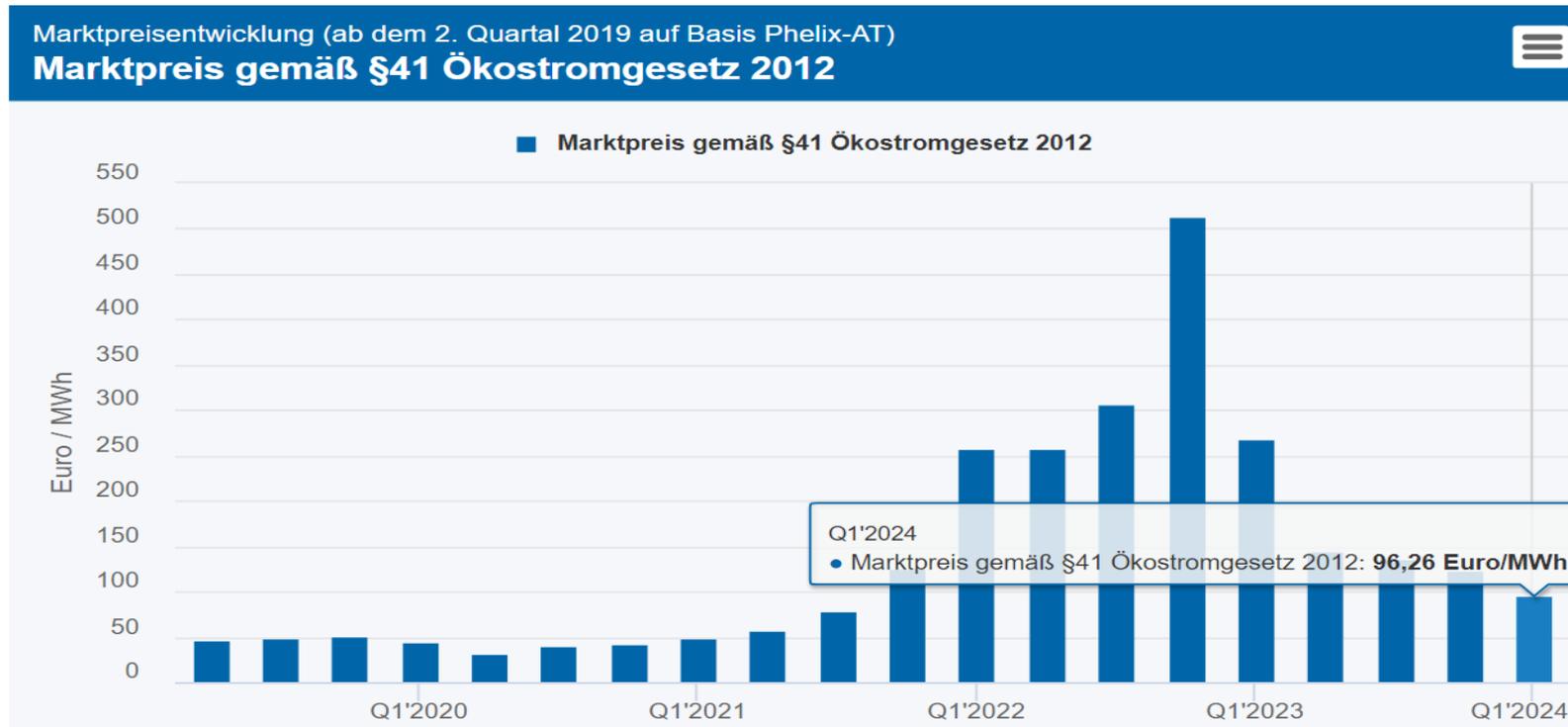
>14 Cent !!!!!!!



Stromvermarktung über Marktpreis OEMAG Link zur Strombörse

Quelle: <https://www.eex.com/de/marktdaten/strom/futures/phelix-at-futures>

03.01.



Marktpreis war jahrelang auf 4-5 cent/kWh

PV- Vor-/Größenplanung vor der Netzprüfung

Größe der Anlage

- Strombedarf **↑↓** Zukunft beachten (wird er steigen oder fallen?)
- Wirtschaftlichkeit beachten (je größer umso wirtschaftlicher)
 - Stromeinkaufspreis (incl. Netz) <-> Stromverkaufspreis ist entscheidend!!
- Platz am Dach (Ziel: Dach anfüllen -> Forderungen der Politik)
- Steuerliche Fragen und Grenzen (Neu: bis 35kW(p) -> 12.500kWh/Pers. EST-frei)
- Finanzierung, Förderungen, Nullsteuersatz
 - Denken Sie an die Zukunft!! (Stromverbrauchssteigerung, Stromverkaufsmöglichkeit, Speicherbarkeit, E-Mobilität,...)
- Tipp:
 - Es wird meist zu klein geplant/errichtet und bald wollen Betreiber erweitern
 - Dach anfüllen, wenn der Netzbetreiber es erlaubt!!

Hauptproblem mittlerweile: Netze (und eigentlich dringend nötiger Netzausbau)

Der Weg zur Photovoltaikanlage (und Speicher)

- (Technische und wirtschaftliche) **Grobplanung** (heute/demnächst -> LFI: 12.3.2025)
- (steuerliche Fragen **vorklären** – (-> LFI 5242 oder 5218 - demnächst))
- **Antrag auf „Netzprüfung“ beim Netzbetreiber nur durch Elektriker (-> online)**



Sie brauchen: **Name, Größe (kWp+kW), Bezugszählpunkt, Zähler-Inv.Nr.**

- **Email**
- **„Zusage Netzzugang“** (Zählpunkt vom Netzbetreiber)

Prüfung, ob NULLSTEUERSATZ bis 35kWp PV-Anlage (ersetzt EAG-Förderantrag)

- *Wenn keine Nullsteuersatz:*
- dann zur **EAG-Förderantragstellung** (erster Call 15.4.2024??)
- **+ Stromspeicher-Zusatzantrag (Folgeantrag)**
- Nullsteuersatz und **Energieautarker Bauernhof-Förderantrag möglich!!!!!!**
- **(Für PV und Speicher) oder ohne Nullsteuersatz: Speicher-Nachrüstung**
- **Oder Stromspeicher-Förderung (könnte kommen)**

Förder-
fragen
später

PV-Marktprämienverordnung (ab 10kWp)

Entweder Investitionszuschuss (EAG oder EAB) **oder** Marktprämie

(Nullsteuersatz aber möglich)

Max. 8,98 Cent / kWh für 20 Jahre

Angebotslegung 10.12.2024, Gebot online abgeben (ab 100kWp Kautions)

Abschläge Vollflächen-PV, keine Abschläge für Agrar-PV

Technologie	Gebotstermine	Ausschreibungsvolumen
Photovoltaikanlagen	10.02.2025	175 000 kW _{peak}
	22.04.2025	175 000 kW _{peak}
	22.07.2025	175 000 kW _{peak}
	07.10.2025	175 000 kW _{peak}

Eher bei größeren Anlagen und Anlagen mit weniger Eigenverbrauch, aber trotzdem interessant

Zuschuss-Förderungen (PV und Speicher)

(bisherige und neue Förderungen)

2024

Förderstelle	kWp/ kWh	PV	Spei cher	Antrag ab	Antrag bis	Auftrag ab	Abschluss bis
EAG (alle Betreiber)	0-1000	X	X (nur mit PV)	3. Fördercall öffnung 7.10.2024	3. Fördercall Schluss: 21.10.2024	21.04.2022	Lt. Fördervertrag (6 Mon.+ Verlängerg. 9 Mon.)
entweder oder							
Nullsteuersatz (alle Betreiber)	0-35 kWp	X	X (nur mit PV)	keiner: Vorraussetzungen: funktionaler Zusammenhang mit einem Wohngebäude und LFBIS-Nr.			Ende 2025 (netto- Rechnung vom Solateur)
beides ist derzeit möglich							
Energieautarker Bauernhof (ü. KPC)	-50	X	X	laufend möglich	27.11.2025	NACH Antrag	Lt. Fördervertrag (2 Jahre)
KLIEN Speicher (über KPC)	derzeit keine Förderung (ausgeschöpft)						

„Nullsteuersatz“ f. PV und Speicher (bis 35kWp)

1.1.2024 – 31.12.2025 sind PV-Anlagen (und allf. gleichzeitig mitinstallierte Stromspeicher) „**nullsteuersatzfähig**“ wenn:

- * max. **35kWp PV** (bei Erweiterungen -> 35kWp Gesamtanlage)
- * **ohne oder mit Stromspeicher** (Speicher darf das doppelte der neuen PV nicht überschreiten) und wenn
- **PV-Anlage und Wohngebäude-Zusammenhang** (auf einer Grundstücksnummer oder einem zusammenhängenden Grundstücksnummerkomplex sind)

Dieser „Nullsteuersatz“ ist **verpflichtend** anzuwenden, egal welcher Antragsteller (Privater, Gewerbler, Landwirt,...)

Dies ersetzt die bisherige EAG (OeMAG)-Förderung (d.h. bei Anwendung ist keine EAG-Förderung für Private und pauschalisierte LW möglich)

Abgrenzungsfragen

Förderwerber muss selbst die
mögliche Anwendung des
Nullsteuersatzes prüfen

...und beim Einkauf bestätigen



Förderungen (PV und Speicher)

(bisherige und neue Förderungen)

2024

Förderstelle	kWp/ kWh	PV	Spei cher	Antrag ab	Antrag bis	Auftrag ab	Abschluss bis
EAG (alle Betreiber)	0-1000	X	X (nur mit PV)	3. Fördercall öffnung 7.10.2024	3. Fördercall Schluss: 21.10.2024	21.04.2022	lt. Fördervertrag (6 Mon.+ Verlängerung 9 Mon.)
entweder oder							
Nullsteuersatz (alle Betreiber)	0-35 kWp	X	X (nur mit PV)	keiner: Voraussetzungen: funktionaler Zusammenhang mit einem Wohngebäude und LFBIS-Nr.			Ende 2025 (netto- Rechnung vom Solateur)
beides möglich							
Energieautarker Bauernhof (ü. KPC)	-50	X	X	laufend möglich	27.11.2025	NACH Antrag	Lt. Fördervertrag (2 Jahre)
KLIEN Speicher (über KPC)	derzeit keine Förderung (ausgeschöpft)						

Neuerung seit März 2024 (Initiative BB + Lindinger)

Aufgrund der Initiative der LK OÖ und Antrag BB-NR. Lindinger sind für Landwirte mit vorhandener LFBIS.Nr. – auch wenn Flächen (tlw.) verpachtet sind –

**„Nullsteuersatz“ UND „Energieaut. Bauernhofförderung“
f. PV und Speicher sind gleichzeitig möglich!!**

Dies macht Investitionen in PV und Speicher (auch nach den deutlich gesunkenen Anlagenpreisen) äußerst wirtschaftlich, besonders wenn ein gewisser Eigenverbrauch vorhanden ist

Fragen bitte an die Energieberatung:

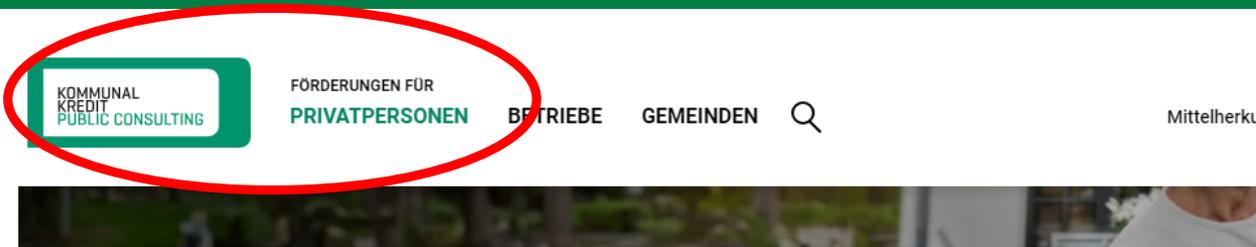
Ing. Robert Gaubinger, Abt. Forst und Bioenergie

Email: robert.gaubinger@lk-ooe.at

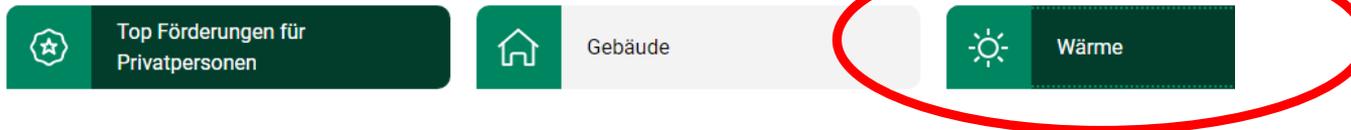
Tel. 050 / 6902 – 3822 DW

„Energieaut. Bauernhof-Förderprogramm der KPC“ (mit Photovoltaik und Stromspeicher)

Für alle Privatpersonen (nicht im EABH-Programm) Neue Heizkesseltauschförderung der KPC (seit 1.7.2024)



Finden Sie Ihre Förderung!



Energieautarke Bauernhöfe – Versorgungssicherheit ländlicher Raum



Was wird gefördert ?

- * Photovoltaik mit Stromspeicher und Notstrom
- * Stromspeichernachrüstungen m. Notstrom
- * LED-Licht-Förderung

sind ohne Energiekonzept möglich

Thermische Gebäudesanierung
Energiesparmaßnahmen
Klimatisierung und Kühlung
LED innen und/oder außen plus Lichtsteuerung
Erneuerbare Energieerzeugung & Speicherung
Biomasse-Heizkessel
Thermische Solaranlagen
Wärmepumpe
Anschluss an Fernwärme
E-Sonderfahrzeuge
E-Ladeinfrastruktur AC-Normalladepunkt 11 bis ≤ 22 kW DC-Schnellladepunkt
Zählerkastenumbau zur Notstromfähigkeit

sind nur mit **Gesamtenergiekonzept** möglich
(Kosten: € 2.500 netto, € 1.000 Förderung)

Was wird gefördert (- 2025) ?

- * Photovoltaik mit Stromspeicher und Notstrom
- * Stromspeichernachrüstungen m. Notstrom
- * LED-Förderung

sind ohne Energiekonzept möglich
(Modul A)

Thermische Gebäudesanierung
Energiesparmaßnahmen
Klimatisierung und Kühlung
LED innen und/oder außen plus Lichtsteuerung
Erneuerbare Energieerzeugung & Speicherung
Biomasse-Heizkessel
Thermische Solaranlagen
Wärmepumpe
Anschluss an Fernwärme
E-Sonderfahrzeuge
E-Ladeinfrastruktur AC-Normalladepunkt 11 bis ≤ 22 kW DC-Schnellladepunkt
Zählerkastenumbau zur Notstromfähigkeit

Modul B) und C)
sind nur mit **Gesamtenergiekonzept** möglich

Wichtigste (und lukrativste) Maßnahme:
Heizkesseltausch mit € 300/kW gefördert
(wenn 15 Jahre alt!)
Ab ca. 30kW bes. sinnvoll
z.B. 50kW: € 15.000 Zuschuss

Ein Großteil der EABH-Budgets für PV + SSP

* **Photovoltaik mit Stromspeicher und Notstrom**

* **Stromspeichernachrüstungen m. Notstrom**

* **LED-Förderung**

sind ohne Energiekonzept möglich

Thermische Gebäudesanierung
Energiesparmaßnahmen
Klimatisierung und Kühlung
LED innen und/oder außen plus Lichtsteuerung
Erneuerbare Energieerzeugung & Speicherung
Biomasse-Heizkessel
Thermische Solaranlagen
Wärmepumpe
Anschluss an Fernwärme
E-Sonderfahrzeuge
E-Ladeinfrastruktur AC-Normalladepunkt 11 bis ≤ 22 kW DC-Schnellladepunkt
Zählerkastenumbau zur Notstromfähigkeit

sind nur mit **Gesamtenergiekonzept** möglich

Förderprogramm „Energieautarker Bauernhof“ (Modul A, D)

PV Anlage	Pauschale
0,01 - 10 kWp	195 Euro/kWp
>10 kWp – 20 kWp	185 Euro/kWp
>20 kWp – 50 kWp	ca.121 Euro/kWp
Speicher	200 Euro/kW
LED	600 Euro/kW
Notstromanbindung	bis zu 850 Euro

Es muss online ein Förderungsantrag **vor** der ersten rechtsverbindlichen Bestellung von Anlagenteilen, vor Lieferung, vor Baubeginn oder vor einer anderen Verpflichtung, die die Investition unumkehrbar macht, gestellt werden.

vorhandene LFBIS-Nr. ist Antragsvoraussetzung

Antrag sollte immer durch den/die InhaberIn der LFBIS-Nr. gestellt werden und Investor / Rechnungsträger sollte(n) derselbe(n) sein

Bei Abweichungen: Stellungnahme/Upload mit kurzer Erläuterung, warum keine Übereinstimmung

- Z.B. ein Ehegatte LFBIS-Inhaber (Gattin in Pension) – kein Problem
- z.B. Vater noch Strominhaber – Tochter schon Betriebsführung ->
 - Umstellung auf Tochter im Gange - > kein Problem (Tochter miterfassen)

und Vorhandensein einer KUR-Nr.

Es muss sichergestellt sein, dass der Standort der Investition der Landwirtschaft dient (Adressidentität)

Die finanztechnisch (umsatzsteuerliche) Führung einer PV-Anlage ist unabhängig zur Investitionsförderung zu betrachten, d.h. es kann eine PV-Anlage, die in EABH-Programm gefördert wurde sowohl privat oder als Kleinunternehmer (0% Ust.) oder als landw. Neben- und Hilfsbetrieb (13% Ust.) oder gewerblich (20% Ust. – Reverse Charge) betrieben werden

(Umsatz)Steuerrechtliche Einstufung bei Landwirten beachten:

Neben-/Hilfsbetrieb (13% Ust.) ist es nur, wenn 2 Voraussetzungen erfüllt sind:

- * der produzierte Strom muss mehrheitlich (> 50%) in der LW verbraucht werden
- * „Landwirt(e)/in <-> Stromproduzent(en)“ Identität vorliegt

Wirtschaftlichkeit PV und Speicher

Kosten

PV in etwa bei 600-900 Euro netto pro kWp

→ hierbei ist die Montage und Wechselrichter eingerechnet (je nach Eigenleistung)

Speicher in etwa bei 400 bis 600 Euro netto pro kWp

→ direkt am PV Wechselrichter billiger

→ optional mit besserer Notstromfähigkeit – extra Wechselrichter – teuer!

Alternativen kommen heuer auf den Markt

Wirtschaftliche Auslegung

Ohne Speicher:

→ das 1 bis 1,5 fache des Jahresstromverbrauches durch 1000

Beispiel:

10.000 kWh Verbrauch → 10 bis 15 kWp Anlage äußerst wirtschaftlich

Mit Speicher das 1,5 bis 2 fache

Speichergröße ebenfalls das 1,5 bis 2 fache

Beispiel:

15.000 kWh Verbrauch → 20 kWp PV-Anlage mit 30 kWh Speicher

→ sehr wirtschaftlich!! – aber es geht natürlich mehr

Wirtschaftlichkeit

Beispiel 15.000 kWh Verbrauch – 20 kWp PV und 30 kWh Speicher
Ertrag 22.000 kWh bei Süd-Ausrichtung

Eigenverbrauch-PV in etwa bei 33% vom Verbrauch:
 $4.500 \text{ kWh} * 0,23 \text{ Euro/kWh} = 1.000 \text{ Euro Einsparung pro Jahr}$

Speicher Nutzung (250-270 Ladezyklen pro Jahr):
 $30 \text{ kWh} * 250 \text{ LZ} = 7.500 \text{ kWh} \rightarrow 1.300 \text{ Euro Einsparung pro Jahr}$

Kosten:

$30 * 450 + 20 * 700 = 27.500 \text{ Euro netto} \rightarrow \text{Minus } 9.700 \text{ € Förderung} =$
17.800 Euro Investition / 2.300 Euro pro Jahr = ca. 8 Jahre
 \rightarrow Ohne Einspeisung

Es soll immer noch Landwirte geben, die keine oder nur eine kleine PV-Anlage haben?
Worauf war die?

**Chancen sind wie
Sonnenaufgänge. Wer zu lange
wartet, verpasst sie.**

- William Arthur Ward