

Solarstrom für alle

Photovoltaik und Balkonkraftwerke im Überblick

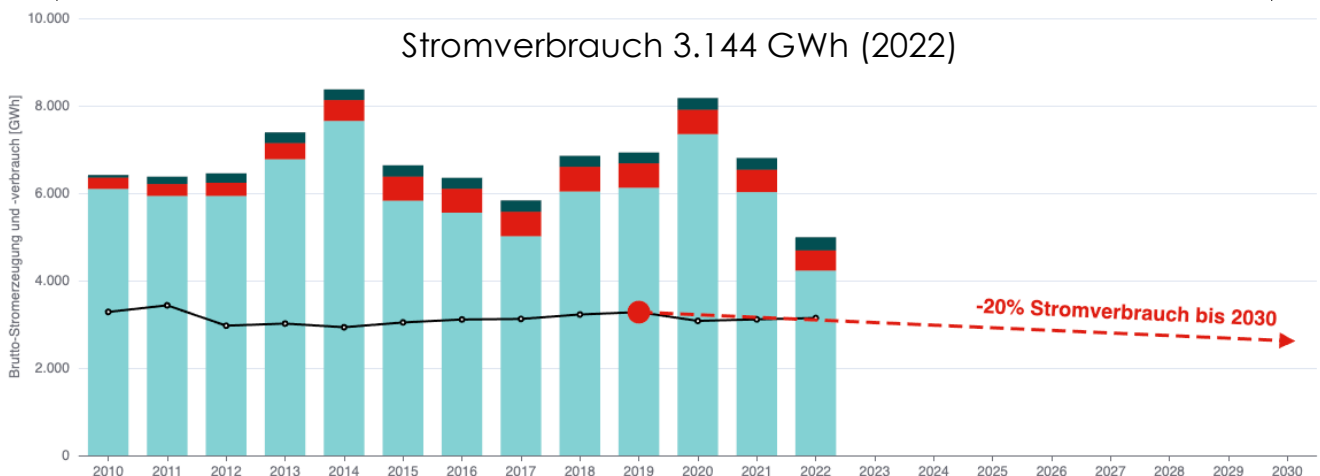
Referentin

Christine Romen
 KlimaGemeinde-Beraterin
 Dipl. Energieberaterin
 Heizkesselwärterin

© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Stromverbrauch und Produktion in Südtirol (Brutto)

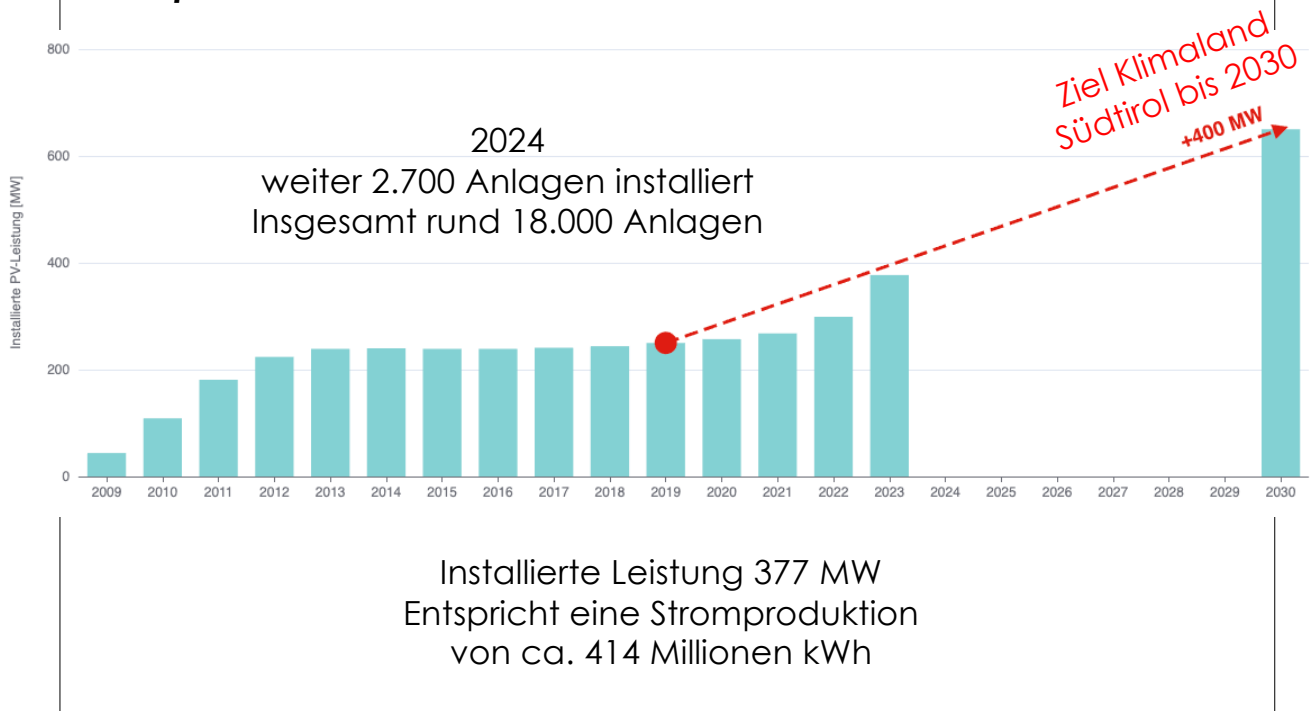
Wasserkraft Kraft-Wärme-Kopplung Photovoltaik Windkraft Gesamtstromverbrauch Südtirol Zielpfad



10% des Stromverbrauches
 werden durch
 Photovoltaikstrom abgedeckt

Stromverbrauch und Produktion in Südtirol

Klimaplan 2040 Ziele



© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Quelle: Landesagentur für Energie und Klimaschutz, GSE; Datenaufbereitung und -darstellung: Eurac Research

Nutzungsmöglichkeiten



© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Quelle: Pixabay und Privatarchiv

Funktionsweise

Eine Photovoltaikanlage wandelt Sonnenlicht direkt in elektrischen Strom (Gleichstrom) um.

- Wechselrichter
- Batteriespeicher (optional)
- Klären erforderliche Höhe Stromanschluss

1 kWp entspricht ca. 5 bis 7 m² Fläche



Ideal

Südausrichtung und Dachneigung von 35 Grad (verschattungsfrei)
Unter 25 Grad und über 60 Grad Verringerung von rund 10%

Ost- oder Westausrichtung:
Vorteil: Produktion verteilt sich über ganzen Tag

Photovoltaikstrom speichern

- Richtwert für die Speichergröße der Batterie
etwa 1 Kilowattstunde Batteriekapazität pro 1.000 Kilowattstunden
Jahresstromverbrauch
- Bei Kleinanlagen sollte die Speicherkapazität der Batterien in kWh nicht viel
größer sein als die Leistung der PV-Anlagen in kWp

Lithiumbatterien:

hohe oder sehr niedrige Umgebungstemperaturen sind ungünstig
Das gilt auch für einen lang anhaltenden hohen Ladezustand

Verluste durch Speicherung: rund 20%

Bei durchschnittlichen Haushalt Speicherung rund 1.500 kWh,
also 300 kWh Verlust

Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage

für
private
Zwecke

Von Zahlreichen Faktoren abhängig

- dem Jahresstromverbrauch des Haushaltes jetzt und in Zukunft
- dem Zeitpunkt des Stromverbrauches
- der Ausrichtung, Neigung, Lage der Photovoltaikanlage
- der Verschattung der Photovoltaikmodule
- dem Einsatz einer Batterie zur Speicherung des Photovoltaikstroms
- der Qualität der Photovoltaikmodule und dazugehörigen Komponenten
- der Höhe der Vergütung
- der Höhe des Steuerabzuges bzw. der Landesförderung
- ob man Teil einer Energiegemeinschaft ist oder nicht
-

**Eine PV-Anlage rechnet sich umso schneller,
je mehr Solarstrom direkt selbst verbraucht wird!**

Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage

für private
Zwecke

Was ist noch zu bedenken?

- Verschmutzung (Reinigung)
- Versicherung
- Wartung
- Lebensdauer der verschiedenen Komponenten
- Komplexität der Anlage – je komplexer desto Fehleranfälliger
- Entsorgung (derzeit unter 10 kW kostenlos im Recyclinghof, Abmontage und Lieferung?)

Vorsicht vor dem Rebound-Effekt

Wer wirklich sparen möchte sollte:

- Den Stromverbrauch des Haushaltes kennen und gezielt reduzieren
- Überlegung ob eine Photovoltaikanlage mit oder ohne Batteriespeicher von Vorteil ist
- Den Stromverbrauch auf den Zeitpunkt der Solarstromproduktion verlegen oder einen Batteriespeicher oder andere Speichermöglichkeiten einsetzen
- Überlegungen für die Zukunft treffen:
Elektroauto, Heizen mit Strom, Kühlen mit Strom,

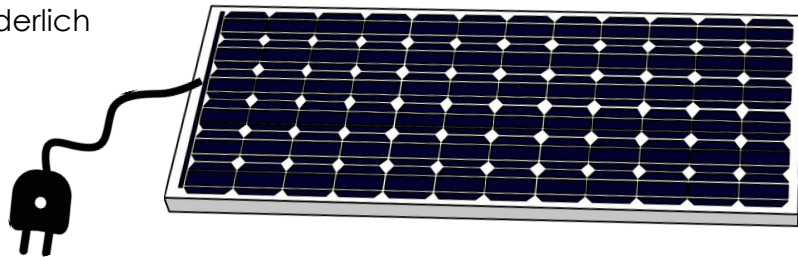
Mini-Photovoltaikanlagen

Alternative für die kleine Brieftasche: Mini-Photovoltaikanlage

- Mini-Photovoltaikanlage (Stecker-Solargeräte) bis zu 350 Watt
- 450 – 600 Euro Investition (Modul 300 Watt inkl. Wechselrichter)
- Stromproduktion bis zu 240 - 300 kWh
- Stromeinsparung rund 46 bis 57 Euro pro Jahr (bei idealem Nutzerverhalten)
- Vereinfachte Meldungen / geringfügige Auflagen
- Keine Vergütung für die Einspeisung der überschüssigen Energie

Mini-Photovoltaikanlagen über 350 Watt unter 800 Watt

- Mehr Auflagen
- Elektriker immer erforderlich



© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Mini-Photovoltaikanlagen

- Photovoltaikmodul ca. 1,70 x 1,00 Meter ca. 25 kg
- Mini-Wechselrichter
- Event. zusätzlich Speicherbatterie
- Pro POD nur 1 Mini-Anlage möglich

Achtung
Bei Ankauf aus
dem Internet

Im Vorfeld sicherstellen dass:

- Mit Elektriker abklären ob die Steckdose geeignet ist
- Klären ob Balkon für die Anbringung geeignet ist
- Bauamt der Gemeinde abklären ob die Anbringung erlaubt ist und mit welchen Auflagen sie verbunden ist
- In Mehrfamiliengebäuden abklären, wie die Vorgehensweise ist

Schritte

- Meldung an den Netzbetreiber (mind. 10 Tage vor Inbetriebnahme)
- für Steuerabzug Eigenerklärung – falls keine Meldung Gemeinde erforderlich
- ENEA-Meldung nicht vergessen

Achtung bei größeren Anlagen gelten zusätzliche Auflagen und Sicherheitsvorkehrungen!

© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

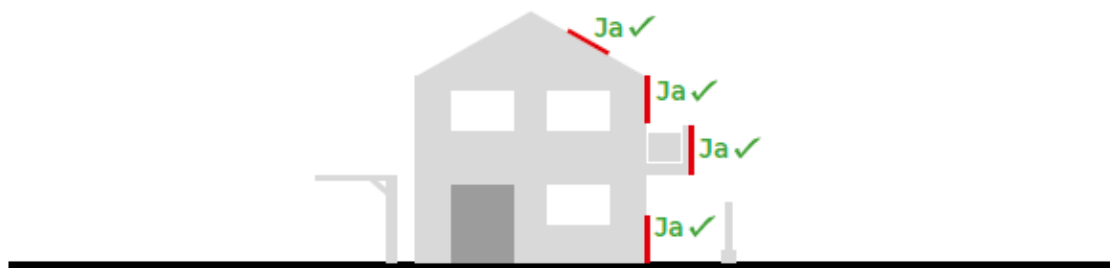
Anbringung von Photovoltaikpaneelen

Auszug aus der Infobroschüre des Landes

(1)

Photovoltaikpaneele und thermische Sonnenkollektoren dürfen **ohne Genehmigung oder Meldung** an Gebäuden – Dächer, Fassaden und Balkone - angebracht werden, wenn sich die Gebäude **in Bauzonen, ausgenommen historische Ortskerne**, befinden. Die Photovoltaikpaneele und thermischen Sonnenkollektoren müssen integriert oder anliegend installiert werden. Eine Schrägstellung ist ausschließlich auf Flachdächern und auf Dächern mit einer Neigung von maximal 15° zulässig. Die Maßnahmen müssen auf jeden Fall den Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanungsinstrumente entsprechen.

integriert/anliegend:



© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

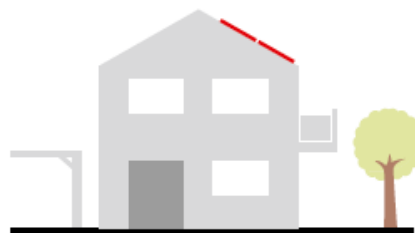
© Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Anbringung von Photovoltaikpaneelen

Auszug aus der Infobroschüre des Landes

(2)

Wenn sich Gebäude **im Landwirtschaftsgebiet ohne besondere landschaftliche Bindungen** befinden, dürfen Photovoltaikpaneele und thermische Sonnenkollektoren **ohne Genehmigung oder Meldung nur auf Dächern von Gebäuden** angebracht werden. Sie müssen integriert oder anliegend installiert werden. Die Maßnahmen müssen auf jeden Fall den Vorgaben der Landschaftsplanungsinstrumente entsprechen.



Nur mit Genehmigung

- Anbringung an Fassaden oder Balkonen von Gebäuden oder Überdachungen im Landwirtschaftsgebiet
- Bau- und Grundparzellen unter Denkmalschutz nur auf Nebengebäude oder Freiflächen
- Überdachung von Parkplätzen,

Nur mit beeideter Baubeginn-Mitteilung

- Im historischen Ortskern (A-Zone)

Abklärung im Bauamt
der eigenen
Gemeinde

Achtung:
Kondominiumsregelungen

© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

© Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Förderungen und Steuerabzüge

Privatpersonen

Eigenverbrauch

- Einsparung auf Stromrechnung ca. 0,25/kWh
- Einspeisevergütung RID von 0,468 Euro/kWh (prezzo minimo garantito 2025)

Energiegemeinschaften / Energiegruppen / Eigenverbraucher auf Distanz

- Fördertarif bis zu 0,13 Euro/kWh für gemeinsam genutzte Energie
Bonus für vermiedene Übertragung, Verteilung und vermiedene Netzverluste:
bis zu 0,012 Euro/kWh – 0,013 Euro/kWh (jährliche Anpassung durch ARERA für
20 Jahre)
- **40% Förderung für Bewohner Gemeinden unter 50.000 Einwohner**
nur mehr bis 30. November möglich
- **50% bzw. 36% Steuerabzug**
- **40% Landesbeitrag bei gleichzeitigem Einbau mit einer Wärmepumpe**
- **Bis zu 80% Förderung für den Einbau einer gemeinschaftlichen PV-Anlage in
einem Condominium (mind. 5 beheizte Einheiten und mind. 5 Eigentümer)**

© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Photovoltaiknutzung optimieren

- Investitionskosten reduzieren sich bei größeren Anlagen
- Heizung und Warmwasser mit Photovoltaikstrom
- Wärmepumpen mit Photovoltaikstrom betreiben (detaillierte Kalkulation!)
- Kühlen mit Photovoltaikstrom
- Elektroauto
- Teil einer Energiegemeinschaft werden



© 2025, Christine Romen, Bildungs- und Energieforum

Hausbau-Seminare



Online

Förderungen und Steuerabzüge

Dienstag, 4. November, 18 – 20 Uhr

Heizsysteme im Vergleich

Donnerstag, 6. November, 18 – 20 Uhr

Kubaturbonus und energieeffiziente
Altbausanierung

Dienstag, 11. November, 18 – 20 Uhr

Sanieren in der Praxis:

Schritt für Schritt zum Eigenheim

In unserem Seminarraum in Bozen

Donnerstag, 2. November, 19 - 22 Uhr

Rechtliche Aspekte beim Bau / Kauf und Steuerbegünstigungen für Erstwohnungen

Mittwoch, 26. November, 18 – 20 Uhr

DANKE
für die
Aufmerksamkeit!