

Plön 2035 klimaneutral

u.a. durch

Solar-Offensive

PV auf und an
1.000 Plöner Gebäude!

Der Pariser Klimavertrag erfordert
Klimaneutralität bis 2035:

Weiterentwicklung

des

Plöner Klimaschutz-Konzepts

zur

Klimaschutz-Strategie

Mit unserer Quartalszeitschrift
„Plön 2035“ begleiten wir den Weg
zur Solarcity kritisch-konstruktiv

V.i.S.d.P.: Hansjürgen Schulze
Ölmühlenallee 1, 24306 Plön
<https://sozialoekologisches-buendnis-ploen.de>

Kaufen oder mieten?

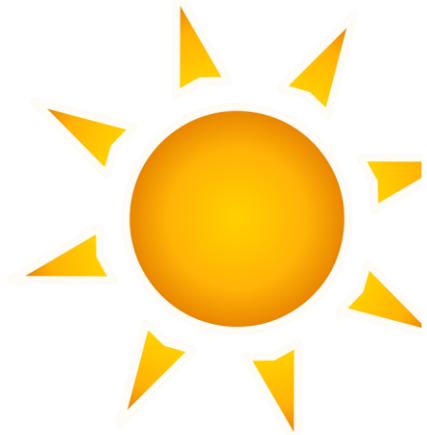
Angesichts horrender Energiepreissteigerungen sind PV-Anlagen begehrt. Viele wollen auch Gutes für die Umwelt tun. Aber nicht jeder hat das Geld parat, um bis zu 34.000 Euro für PV, Speicher und Wärmepumpe zu stemmen.

Seit 10 Jahren ist z.B. das Unternehmen **dz4** und seit 2017 **Enpal** auf dem Markt. Sie bieten deutschlandweit an, Dachflächen ihrer Kunden zu pachten, darauf eine PV-Anlage zu errichten und den Strom direkt an den Kunden zu liefern. Im „Sorglos-Paket“, das Speicher, Wallbox für das E-Auto und Wärmepumpe einschließen kann, sind Wartung, Reparaturen und Versicherung enthalten. Der Kunde bezahlt einen Betrag, der während der gesamten Laufzeit konstant bleibt und etwas günstiger ist, als 2021 die Grundversorger-Tarife waren. Nach 20 Jahren kann der Kunde die Anlage, wenn er will, für einen symbolischen Euro erwerben.

Was dz4 und Enpal können, sollten die Stadtwerke Plön auch anbieten!

**SOZIALÖKOLOGISCHES
BÜNDNIS PLÖN E.V.**

Lass die



für Dich arbeiten!

PV macht Dich unabhängig
von Strom- und Heizkosten

**SOZIALÖKOLOGISCHES
BÜNDNIS PLÖN E.V.**

Beispiel 1: Solaranlage

30% Eigenverbrauch für 11 Cent

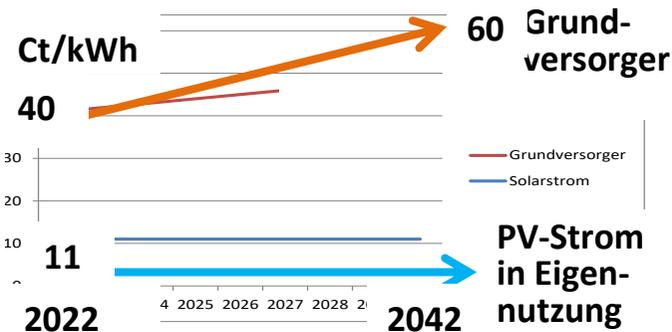
Solarstrom muss direkt verbraucht oder gespeichert werden. Wer tagsüber außer Haus ist, kann nur ca. 30% direkt nutzen, 70% werden verkauft.

10 kW auf einem Zweifamilienhaus liefern 20 Jahre jährlich 8.700 kWh:
 Familie 1 (2 Kinder) 4.500 kWh/a
 Familie 2 (Mieterstrom) 4.200 kWh/a

Gestehungskosten /Jahr:

Anschaffungskosten 14.000 € / 20 Jahre = 700 € + Wartung, Verg. Zinsen = 960 € / 8.700 kWh = **11,0 Ct/kWh**.

Wir schätzen (Stand 6.10.22) den realen Haushaltsstrompreis auf 40 Ct/kWh



Gestehungskosten 11 Ct/kWh. 70% des Stroms werden für 8,6 Ct/kWh Vergütung verkauft. Saldo 2,4 Ct/kWh (+40=42,4 Ct) 70% vom Grundversorger für 42,4 Ct/kWh, 30% Eigenverbrauch für 11 Ct/kWh

**SOZIALÖKOLOGISCHES
BÜNDNIS PLÖN E.V.**

Beispiel 2: PV mit Speicher 60% Eigenverbrauch für 26 Cent

Mit Speicher verdoppelt sich die Solar-Eigenverbrauchsquote. Faustregel:

Pro kW PV-Strom 1 kWh Speicher. Ein hochwertiger 10 kWh Li-Speicher kostet mit Zuschuss ca. 10.000 € und hält 10-15 Jahre. Bei 10 Jahren 15 Ct /kWh Gestehungsk. (26 Ct inkl. PV)

8.700 kWh kosten **ohne** Speicher

8.700 kWh		GestehgK	Preis in€
Eigenvers.	30 %	11,0 Ct	287,10
Grundvers.	70 %	42,4 Ct	2.582,16
Summe			2.869,26
Ohne PV	100%	40,0 Ct	3.480,00
Ersparnis			610,74

8.700 kWh kosten **mit** Speicher

8.700 kWh		GestehgK	Preis in€
Eigenvers.	60 %	26,0 Ct	1.357,20
Grundvers.	40 %	42,4 Ct	1.476,52
Summe			2.832,72
Ohne PV	100%	40,0 Ct	3.480,00
Ersparnis			647,28

Auch im Winter lässt sich der Eigenverbrauch steigern durch
 * elektrische Wärmepumpe
 * Einspeisung von Windstrom oder
 * (möglichst „grünem“) Wasserstoff

**SOZIALÖKOLOGISCHES
BÜNDNIS PLÖN E.V.**

Beispiel 3: Solaranlage mit Speicher und Wärmepumpe Heizkostenersparnis 1.236 Euro

Im Winter sind 30-35% Solarstrom erntet und für eine Wärmepumpe nutzbar. Luft-Wasser-Wärmepumpen kosten (bei 35% Zuschuss) ca. 10.000 €. Der PV-Strom erwärmt die Umgebungsluft. Die Jahresarbeitszahl (JAZ) 3 besagt: 1 kWh Solarenergie reicht zum Erhitzen von 3 kWh Luftwärme (p.a. durchschnittlich 2.000 Stunden). Analog wird Warmwasser produziert.

Erdgasverbrauch: 2 Wohnungen à 100 qm. **13 m³ pro qm** → 26.000 kWh p.a. Wenn (Stand 10.10.22) ab März 2023 ein Gaspreisdeckel von **12 Ct/kWh**, entstehen 3.120 € Heizkosten p.a.

Eine Luftwärmepumpe (Nennleistung 8 kW) kann Ein- bis Vierfamilienhäuser beheizen. **Heizkosten = Nennleistung / JAZ 3 * 2000 Stunden * Strompreis.**

Wärmepumpe	Anteil	Kennzahl kWh	Strompreis	Heizkosten
Grundv,	67%	5.333	0,40 €	1.422
Eigenv.	33%	5.333	0,26 €	462
Summe	100%			1.884
Erdgas				3.120
Ersparnis				1.236

**SOZIALÖKOLOGISCHES
BÜNDNIS PLÖN E.V.**