



energieagentur
Südwest GmbH

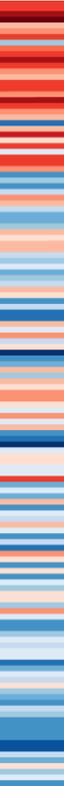
Wir gestalten Zukunft.

Unabhängige Energie- und Klimaschutzberatung.



Neue Chancen für die Photovoltaik

Jörg Weyden, Energieagentur Südwest GmbH
Dorfgespräch Binzen, 1.12.2021



Was beinhaltet der Vortrag ?

- Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?
- Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?
- Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?
- Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?
- Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?
- EWärmeG



Was beinhaltet der Vortrag ?

- **Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?**
- Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?
- Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?
- Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?
- Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?
- EWärmeG

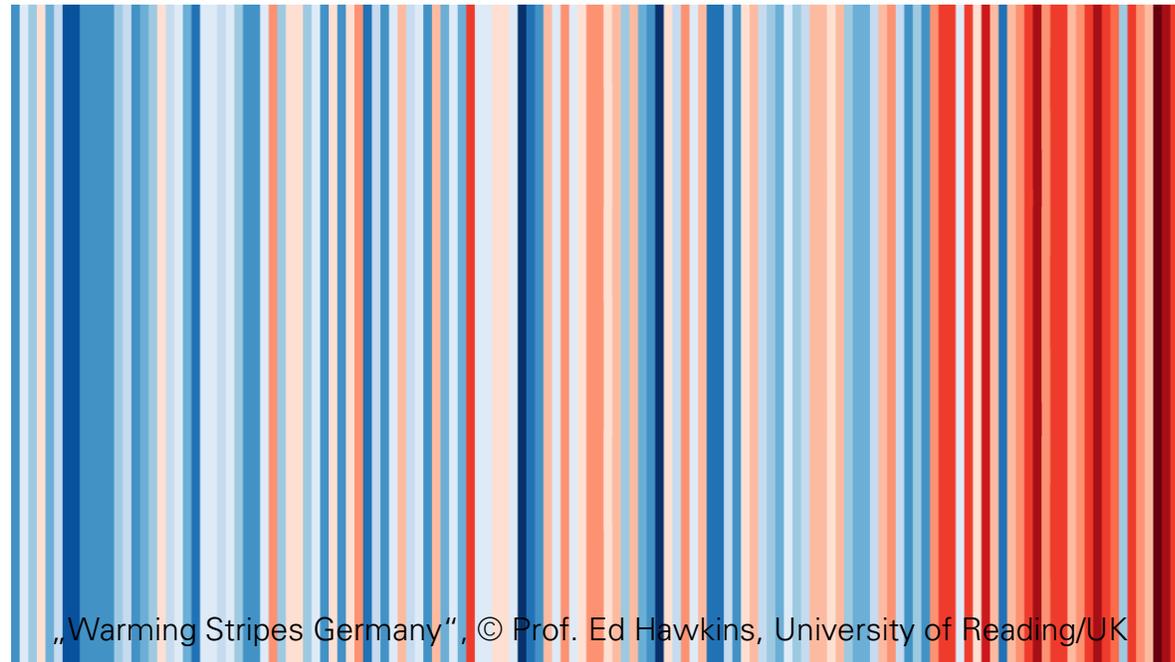


Neue Chancen für die Photovoltaik – Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?

Die Jahrestemperaturen steigen

Wir sind mitten im Klimanotstand!

Jahrestemperaturen in
Deutschland kälter als
der Durchschnitt der
Jahre 1960 – 1990



1881

2018

Jahrestemperaturen in
Deutschland wärmer als
der Durchschnitt der
Jahre 1960 – 1990



Neue Chancen für die Photovoltaik – Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?

Treibhausgas-Emissionen in Deutschland

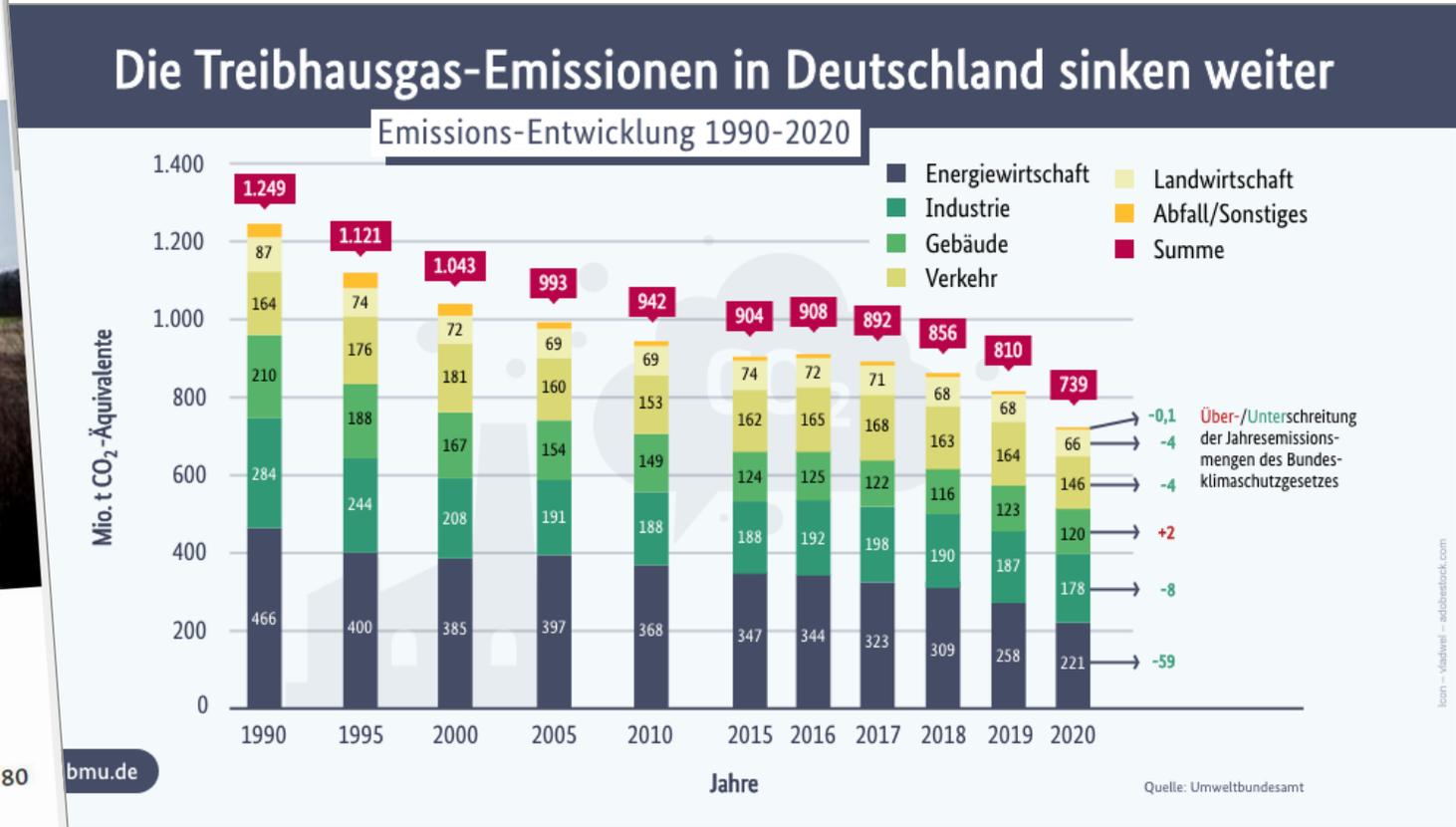
tagesschau

Inland ▶ Energieverbrauch in Deutschland: Klimaziele für 2020 wegen Corona erreicht

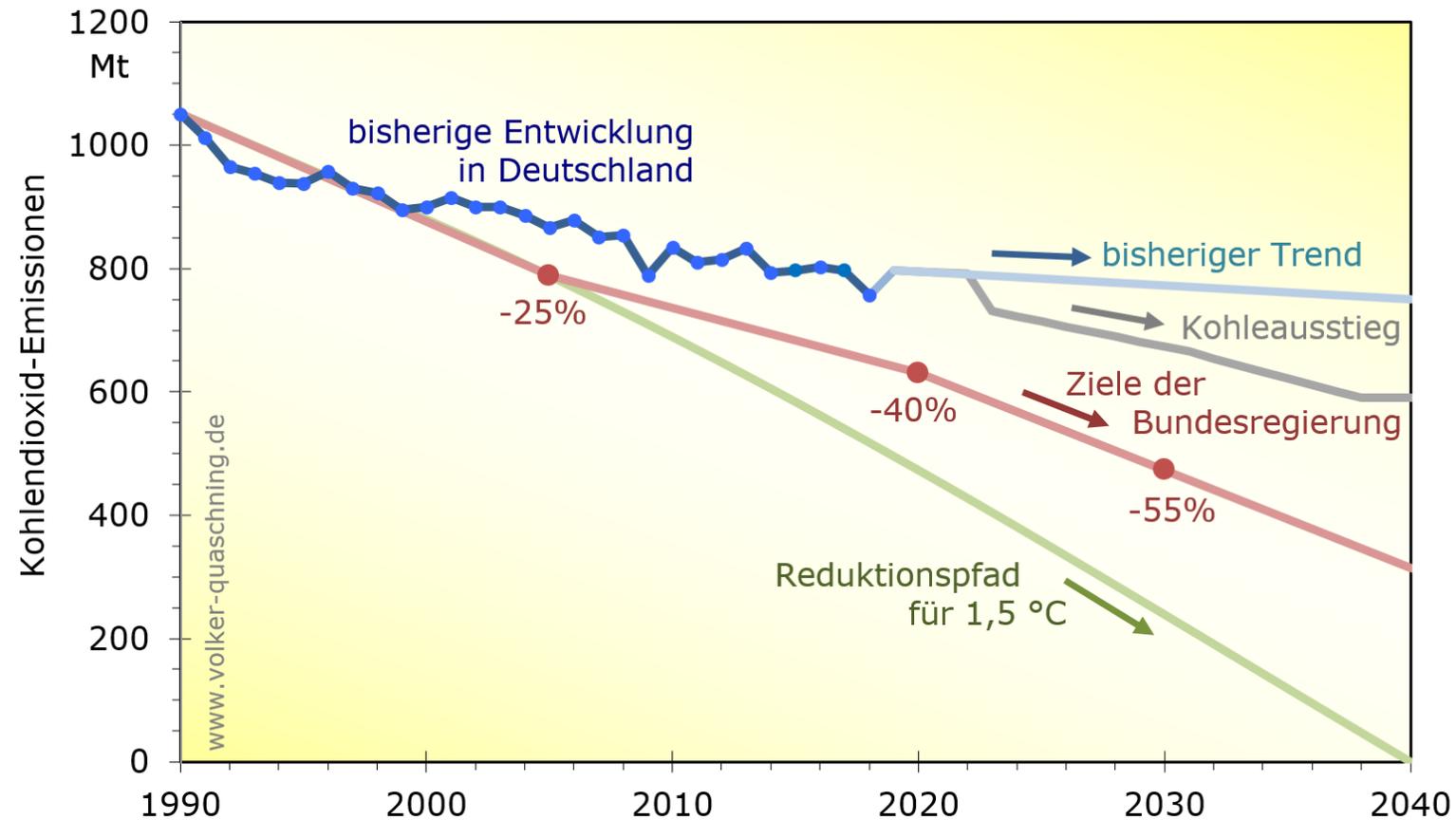


Energieverbrauch in Deutschland
Klimaziele für 2020 wegen Corona erreicht
 Stand: 04.01.2021 08:46 Uhr

Im Pandemie-Jahr 2020 konnte Deutschland seine CO₂-Emissionen um 80 Millionen Tonnen verringern - und übertrifft damit seine Klimaziele. Experten rechnen aber wieder mit mehr Treibhausgasen, sobald die die Wirtschaft wieder anzieht.

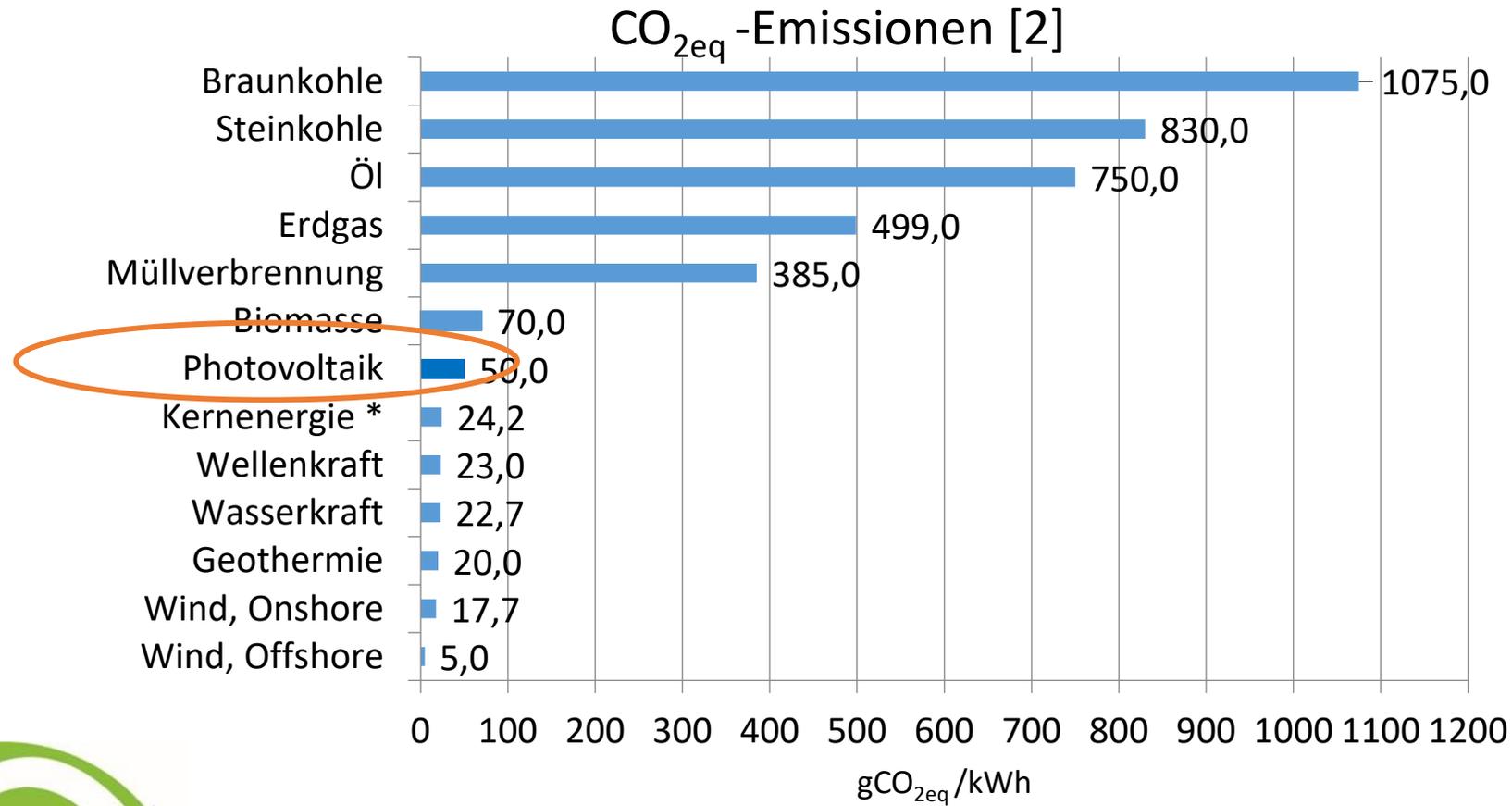


CO₂-Emissionen sinken zu langsam



Neue Chancen für die Photovoltaik – Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?

CO₂-Emissionen einzelner Energieträger



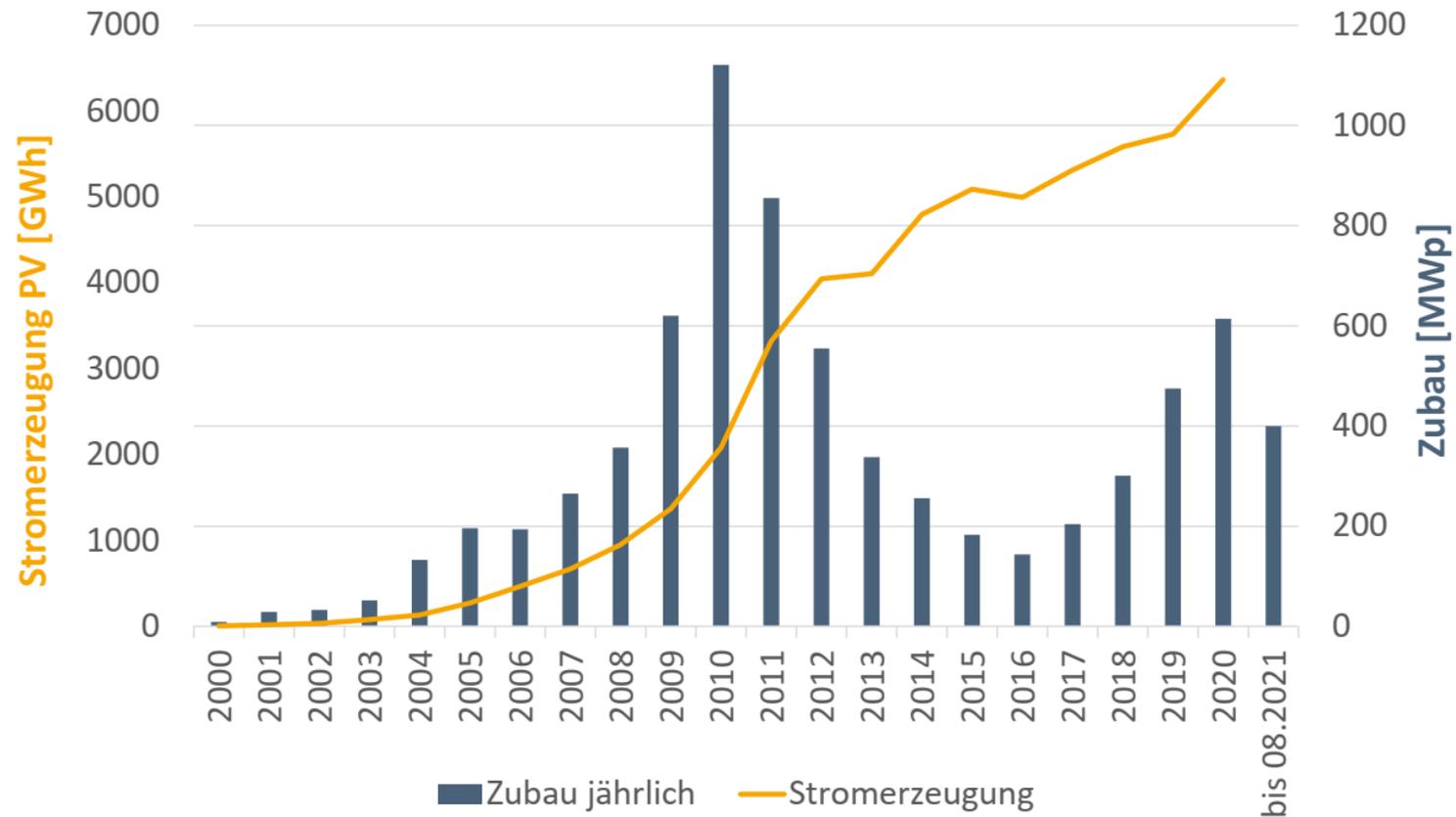
Bezogen auf den gesamten Lebenszyklus einer PV-Anlage entstehen pro erzeugter kWh Solarstrom ca. **50 Gramm CO_{2eq}**.

*Ohne Einbeziehung der Endlagerung von Atommüll

Quelle: EnergieAgentur NRW

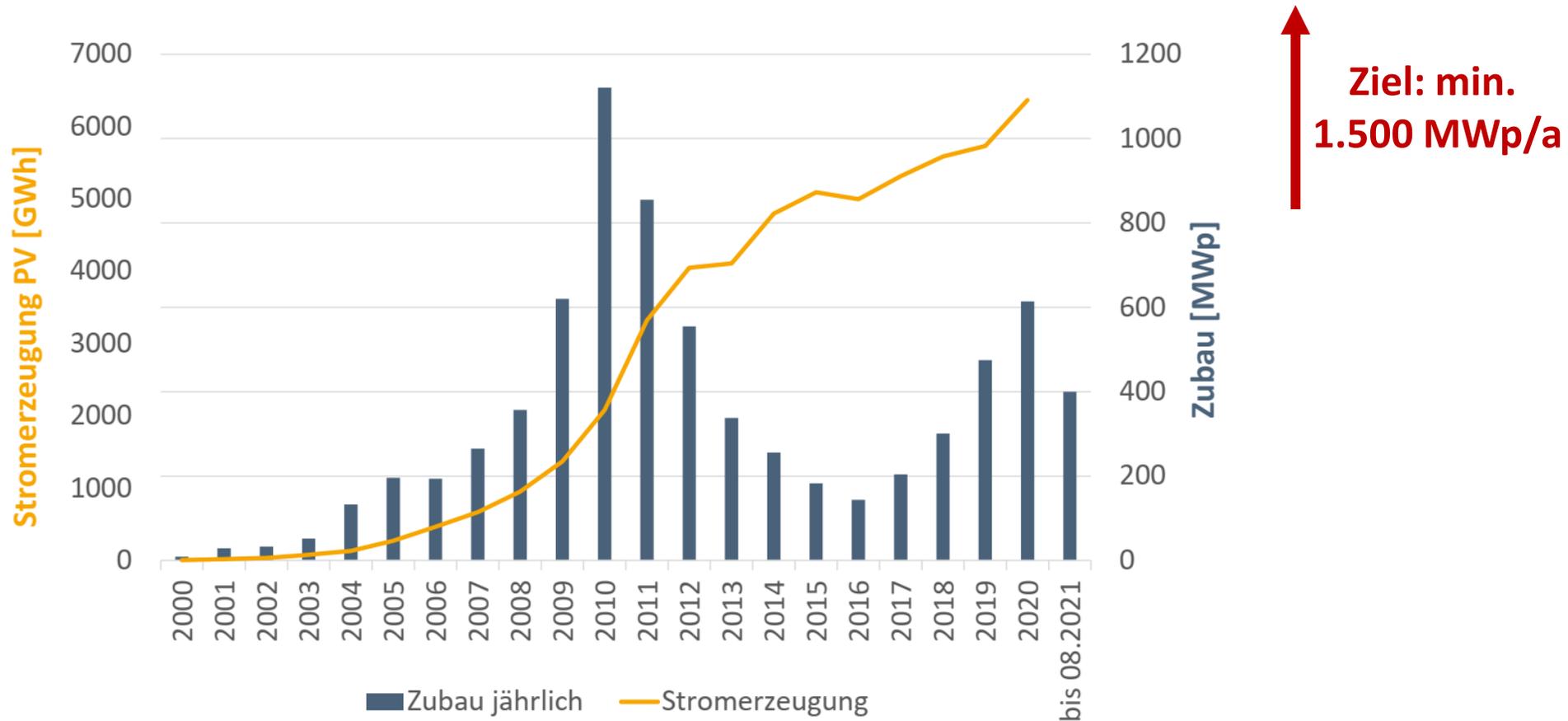
Neue Chancen für die Photovoltaik – Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?

Zubau an Photovoltaik in Baden-Württemberg



Neue Chancen für die Photovoltaik – Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?

Zubau an Photovoltaik muss steigen



Neue Chancen für die Photovoltaik – Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?

Es gibt so viele Gründe für eine PV-Anlage

Erfüllungsoption des
EWärmeG BaWü

Geringe CO₂-Emissionen
Beitrag zum Klimaschutz

Geldanlage
(in Niedrigzinszeiten)

energetische Amortisation
nach 1 bis 3 Jahren

(Teil-)Unabhängige
Stromeigenerzeugung



finanzielle Amortisation
innerhalb der Lebensdauer
der PV-Anlage

Kosteneinsparung bei
der Stromrechnung

Vergütung des
erzeugten Stromes

günstige Bedingungen für
Eigenstromversorgung



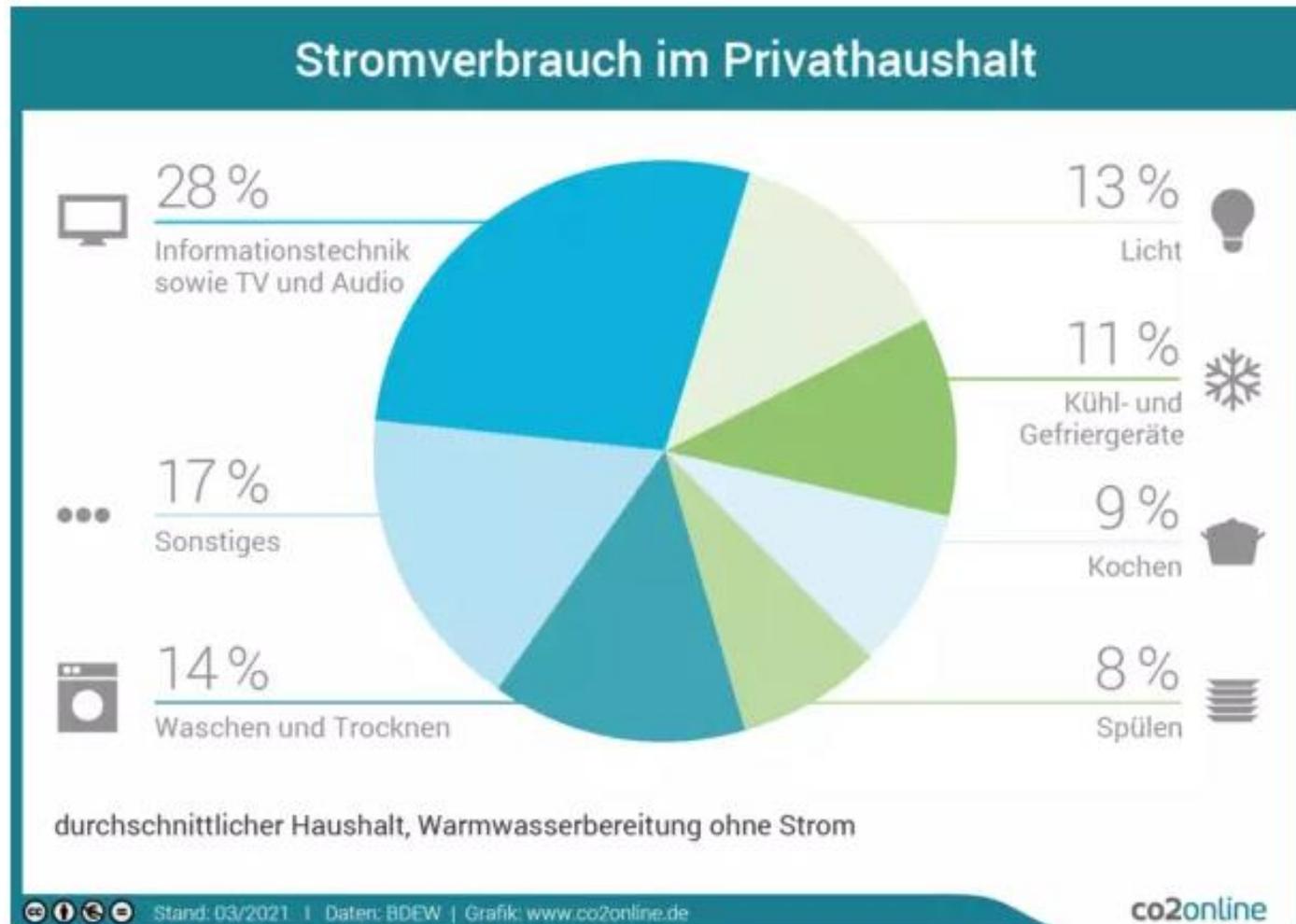
Was beinhaltet der Vortrag ?

- Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?
- **Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?**
- Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?
- Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?
- Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?
- EWärmeG



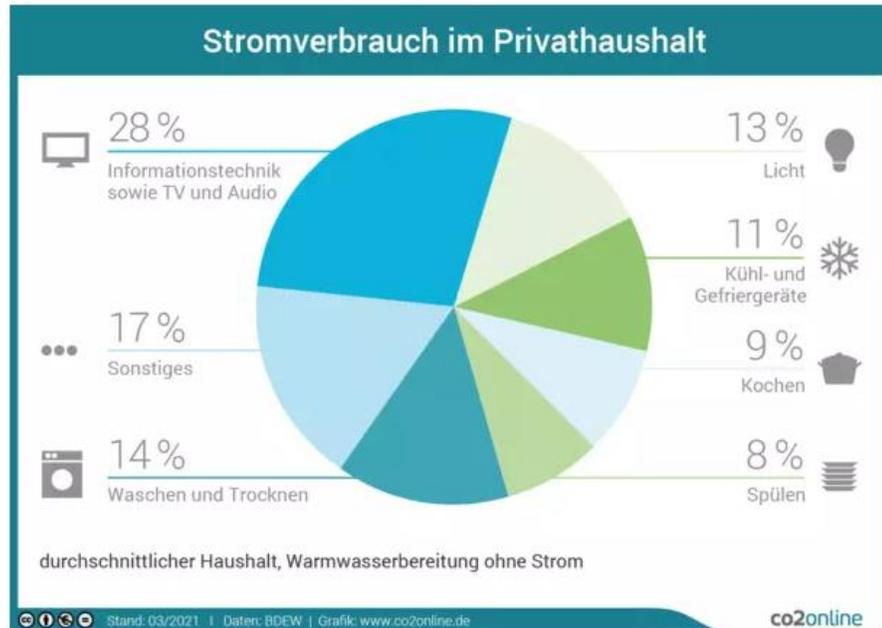
Neue Chancen für die Photovoltaik – Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?

Stromverbrauch in Privathaushalten



Neue Chancen für die Photovoltaik – Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?

Besser erst Energie sparen, dann erzeugen!

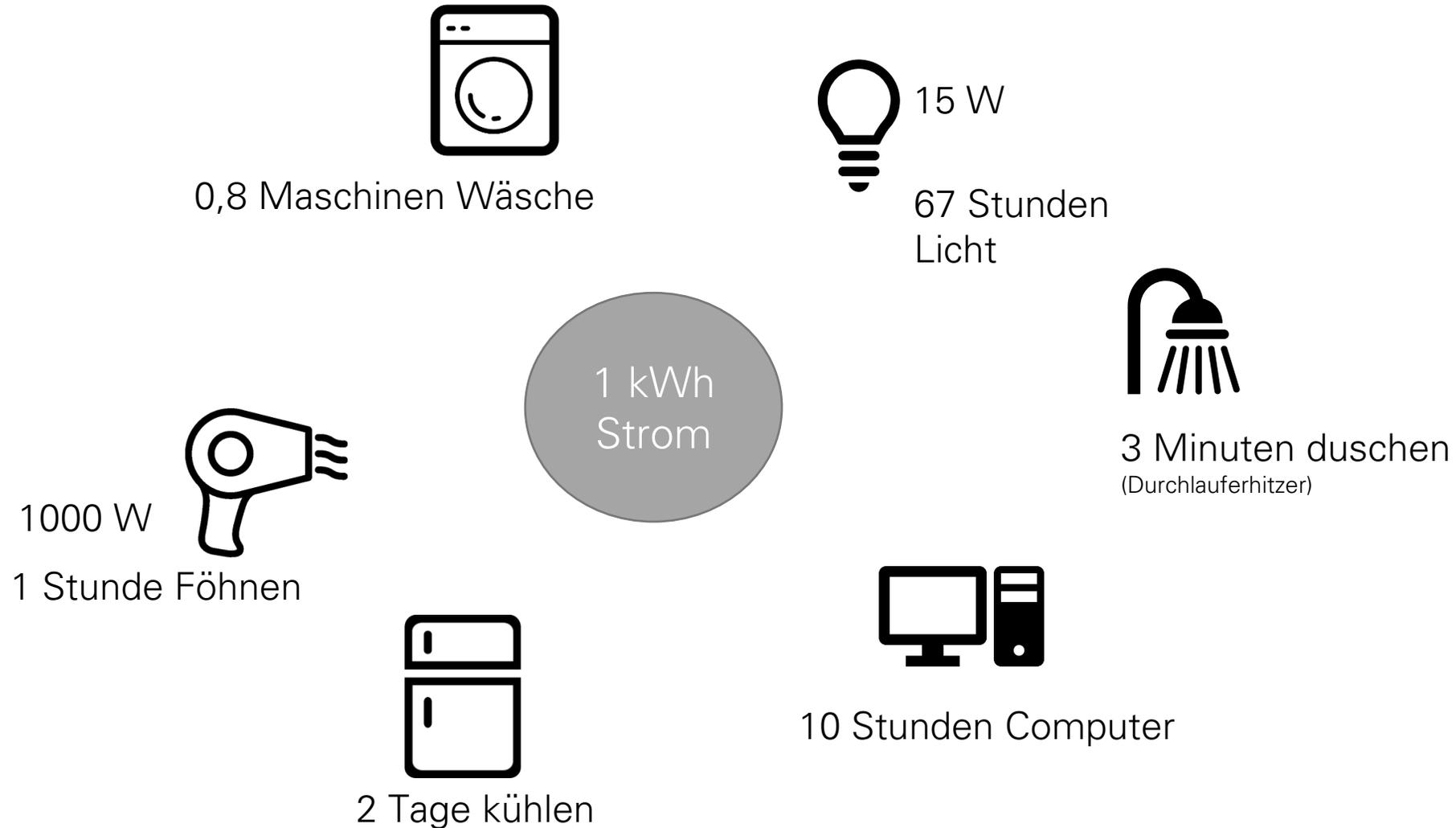


- Sie haben in allen Bereichen Einfluss
- Licht/ Geräte ausschalten wenn nicht nötig
- Lampen wechseln
- Achten Sie bei Elektrogeräten auf Effizienzklassen und lassen Sie die Effizienzgewinne nicht durch größere Geräte oder mehr Geräte („Rebound-Effekt“) dahinschmelzen



Neue Chancen für die Photovoltaik – Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?

Was kann man mit 1 kWh machen?



Neue Chancen für die Photovoltaik – Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?

Wie kann man Sonnenenergie nutzen?



Photovoltaik



Quelle: lehrbuch-photovoltaik.de

Solarthermie



Neue Chancen für die Photovoltaik – Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?

Leistung und Arbeit

Leistung:

Zu einem bestimmten Zeitpunkt erbrachte/bezogene Energiemenge

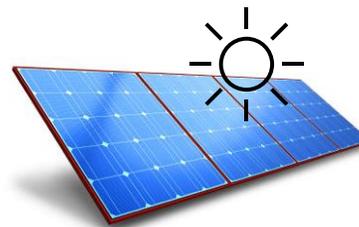
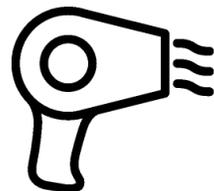
- $1 \text{ kW} = 1.000 \text{ W}$



Arbeit:

eine Energiemenge über einen gewissen Zeitraum

- $1 \text{ kWh} = 1.000 \text{ W} * 1 \text{ h}$



Was beinhaltet der Vortrag ?

- Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?
- Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?
- **Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?**
- Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?
- Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?
- EWärmeG



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Faustformeln zur Auslegung

1 kWp (Kilo Watt Peak)

6 m² Dachfläche

Kosten: ca. 1.600 €

1.000 kWh pro Jahr

Sparen ca. 10t CO₂



Durchschnittlicher Verbrauch:
1.000 kWh/pro Person und Jahr



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Süddeutschland hat viel Sonne

Einflussfaktoren

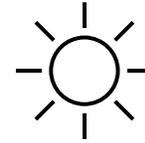
- Standort
- Dachausrichtung
- Verschattung
- Wirkungsgrade



100 W/m²



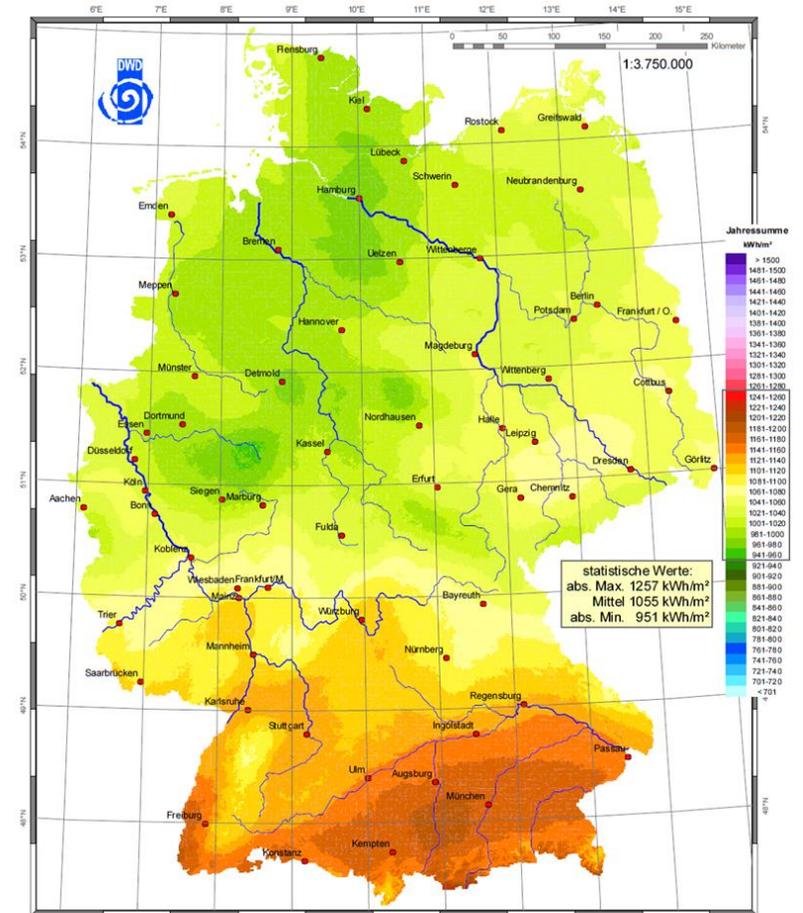
500 W/m²



1000 W/m²

In einem sonnigen Moment kann die Strahlungsleistung mehr als 1.000 W/m² betragen, an wolkigen Wintertagen weniger als 100 W/m².

In einem Jahr beträgt die Einstrahlung in Deutschland je nach Standort 900 bis 1200 Kilowattstunden pro Quadratmeter.



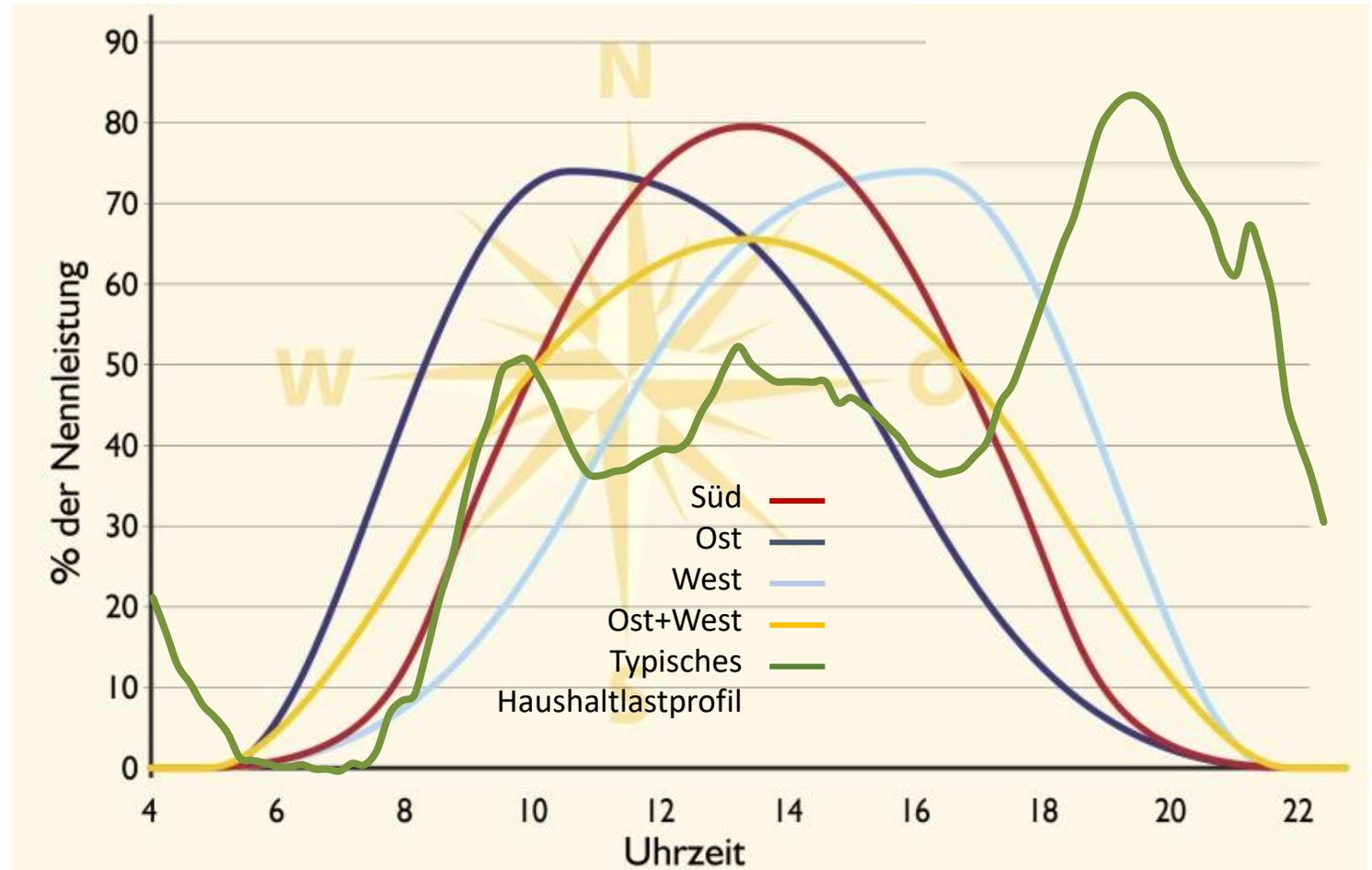
Quelle: Deutscher Wetterdienst, übernommen von www.lehrbuch-photovoltaik.de



Südausrichtung ist kein Muss.

Einflussfaktoren

- Standort
- **Dachausrichtung**
- Verschattung
- Wirkungsgrade



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Alle Dachneigung bringen Ertrag

Einflussfaktoren

- Standort
- **Dachausrichtung**
- Verschattung
- Wirkungsgrade

Energieausbeute (%)

je nach Ausrichtung und Neigungswinkel der Solarzellen



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

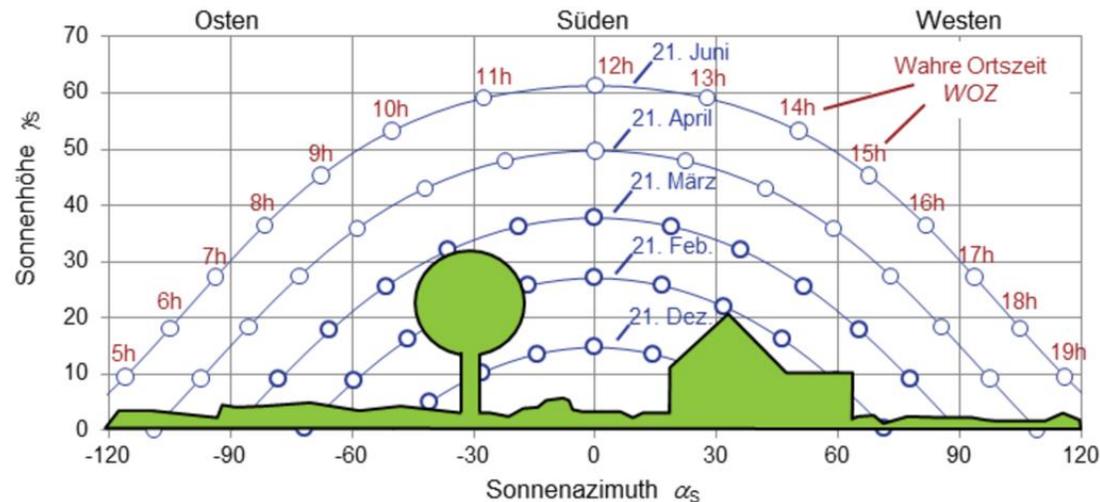
Verschattung kann berücksichtigt werden

Einflussfaktoren

- Standort
- Dachausrichtung
- **Verschattung**
- Wirkungsgrade



© thomasklee - Fotoli



Quelle: www.lehrbuch-photovoltaik.de

Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

PV-Module und ihre Wirkungsgrade



Monokristallines Modul

Wirkungsgrad 18-23%

Energierücklaufzeit:

- ca. 3,5 Jahre



Polykristallines Modul

Wirkungsgrad 15-19%

Energierücklaufzeit:

- ca. 2,5 Jahre



Dünnschichtmodul

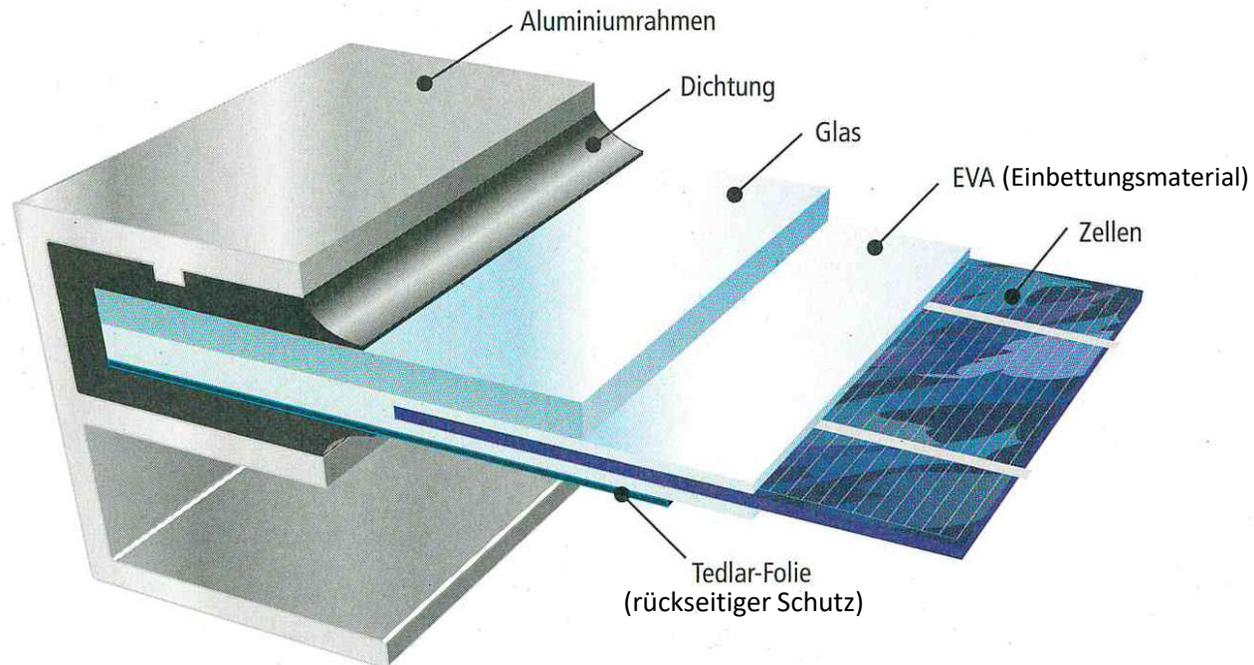
Wirkungsgrad 13-17%

Energierücklaufzeit:

- ca. 1,5 Jahre

Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

PV-Module können recycelt werden



Quelle: DGS-Landesverband Berlin-Brandenburg

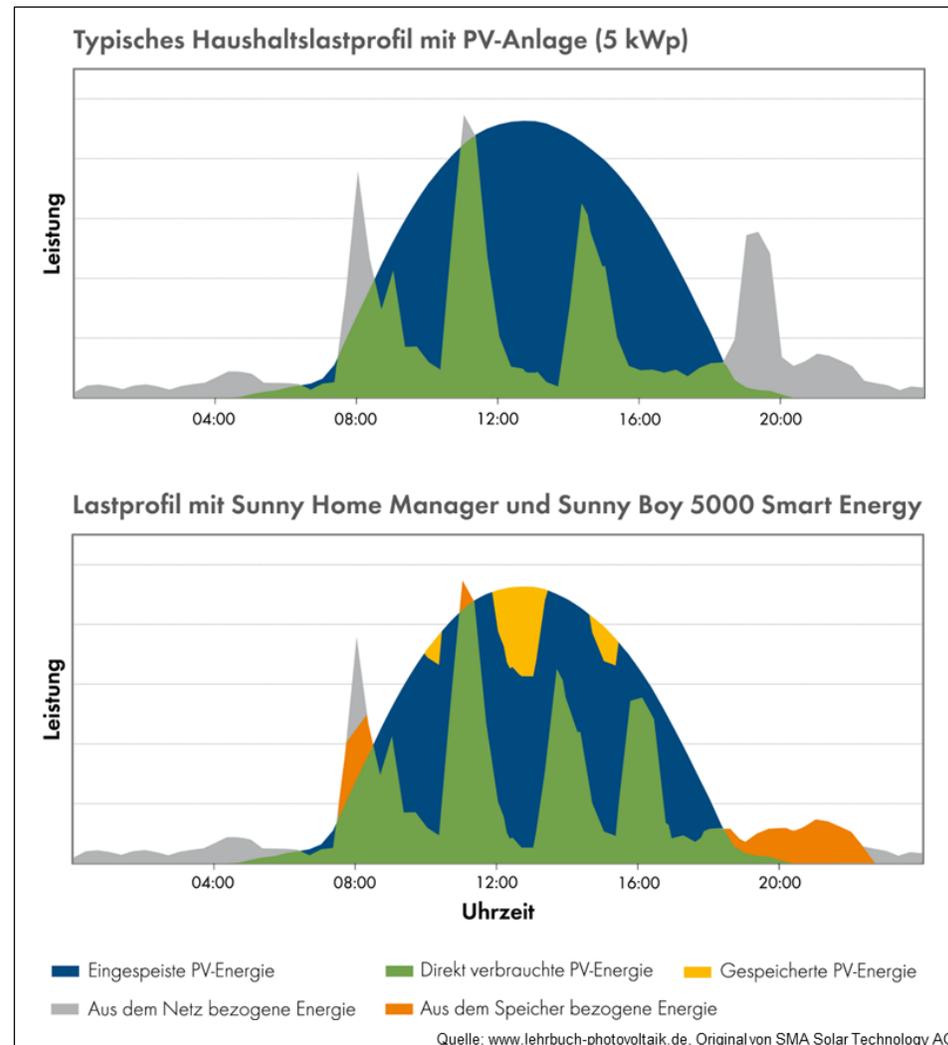


Die Recycling-Quote liegt bei mehr als 80 %.



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

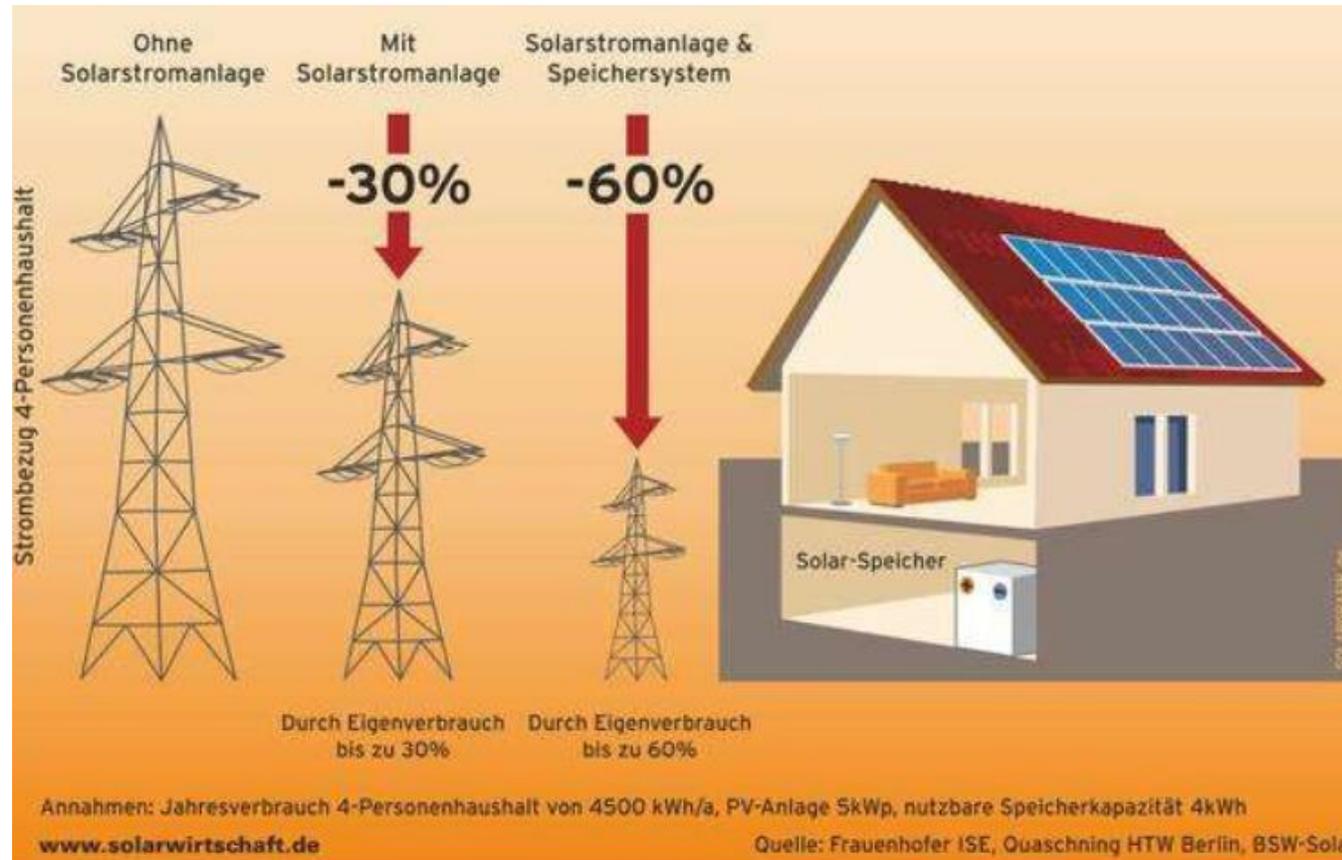
Speicher verbessern die Autarkie



Faustformel:
1 kWh Speicher pro 1.000 kWh
Stromverbrauch

Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Speicher verbessern die Autarkie



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Elektromobilität und Photovoltaik

- Elektroautos sind nur umweltfreundlicher wenn sie mit Strom aus erneuerbaren Quellen geladen werden
- Privater Haushalt – durch Nutzung des PV Stroms für Elektroauto steigt der Eigenanteil
- Für nächtliches Laden extra Stromspeicher notwendig
(Faustformel 2x Haushalt)



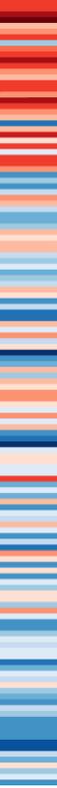
Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Elektromobilität und Photovoltaik

Durchschnittlicher Verbrauch Elektroauto	20 kWh/ 100 km
Angenommene Fahrleistung	20.000 km pro Jahr
PV Anlage für Elektroauto	4 kWp

	Elektroauto	Benzinauto
Verbrauch (pro 100 km)	20 kWh	90 kWh = rund 9 Liter
Kosten (pro 100 km)	2,00 € / 8,00 €	15,75 €
CO₂ (pro 100 km)	0 kg	20 kg

Annahmen: Stromerzeugungskosten aus PV Anlage 0,10 €/kWh, Ladesäule 0,40 €/ kWh, Benzinpreis 1,75 €/l

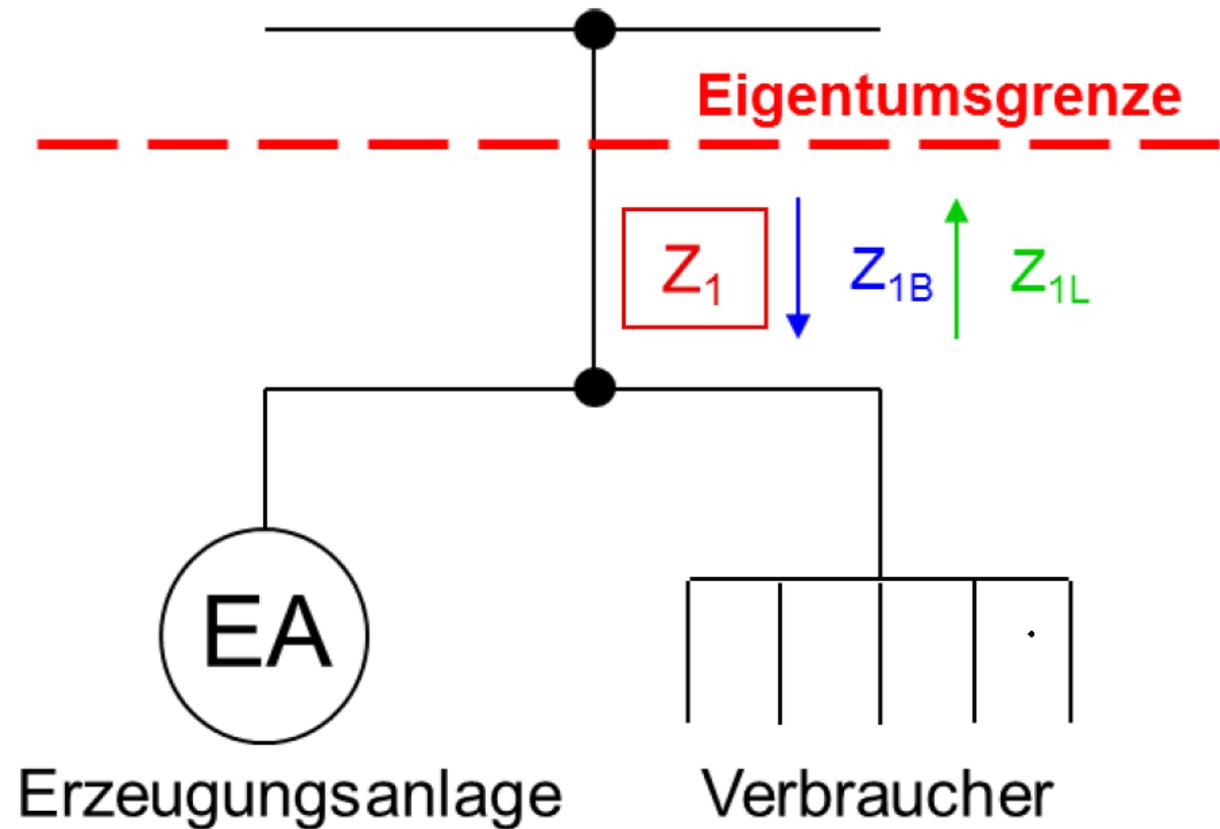


Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Beispiel Messkonzept

Variante „Überschusseinspeisung“

... die Details bitte mit VNB klären



Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

EEG - Regelwerk

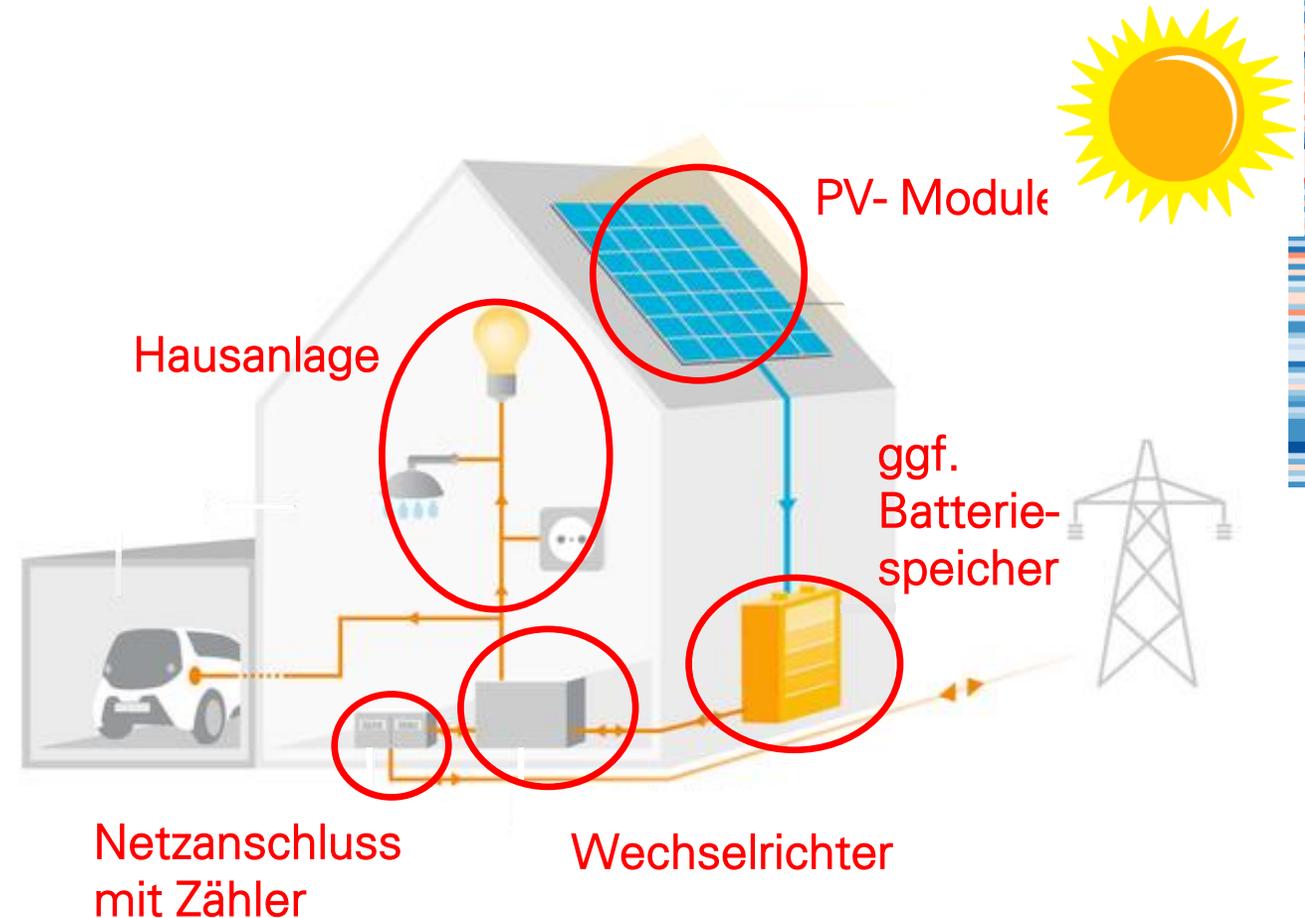
EEG-Umlage	<ul style="list-style-type: none">• Bis 30 kW_p muss für selbst verbrauchten Strom keine EEG-Umlage bezahlt werden (EEG 2020)• bei Anlagen > 30 kW_p 40% (derzeit: 2,6 Ct/kWh)
Zähler	<ul style="list-style-type: none">• bei Anlagen > 7kW_p ist der Einbau eines „intelligenten Messsystems“ Pflicht (= digital und fernauslesbar, ca. 100 €/a)• bei PV-Anlagen >1 kW_p und <7 kW_p kann der VNB ein „intelligentes Messsystem“ einbauen (ca. 60 €/a)
Netzstabilität	<ul style="list-style-type: none">• bei Netzüberlast ferngesteuerte Reduzierung der Leistung durch Netzbetreiber möglich• oder (bis 25 kW_p) generelle Begrenzung der Einspeiseleistung auf 70% der Anlagenleistung

Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?

Die ganze PV-Anlage im Überblick

Komponenten einer PV-Anlage:

- PV-Module wandeln Sonnenlicht in Gleichstrom um
- Wechselrichter sorgt für den jeweils optimalen Betriebspunkt und wandelt Gleichstrom in 50 Hz-Wechselstrom
- Strom wird im Haushalt genutzt
- Batteriespeicher speichert überschüssigen Gleichstrom
- Zweirichtungszähler für die Erfassung der Einspeisung / des Netzbezugs



Quelle: www.co2online.de

Neue Chancen für die Photovoltaik – Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe ?



Quelle: © Photovoltaik-Netzwerk BW/ Kuhnle&Knödler



Was beinhaltet der Vortrag ?

- Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?
- Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?
- Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?
- **Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?**
- Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?
- EWärmeG



Angebote einholen, PV-Anlage anmelden

Angebotseinholung

1. Technische Anschlussbedingungen (TAB), Messkonzept und unverbindlich Anschlussmachbarkeit mit VNB klären, in Anfrage aufnehmen
2. Angebote anfragen (Anzahl bleibt Ihnen überlassen)
3. Vor-Ort-Gespräch für Angebotserstellung!
Eindruck / Fragen & Antworten, z.B. zu Blitz- und Brandschutz, Gewährleistung / Sympathie

Angebote einholen, PV-Anlage anmelden

Angebotseinholung

4. Angebotsvergleich

- Referenzen? (Referenzliste, seit wann PV-Anlagen, Empfehlungen)
- Vollständig = inkl. aller (Montage-)Leistungen (Gerüst, Module, Wechselrichter, Netzanschluss, Dokumentation und Anmeldung)?
- Anlagenplan (Skizze oder Fotomontage)
- Modultechnologie / -hersteller sowie Wechselrichter, Hersteller, Extrafunktionen
- Anlagenüberwachung? (App, Online, Display, ...)
- Batteriespeicher?
- Ertrags- und Wirtschaftlichkeitsabschätzung
- Preis pro kWp: **Gesamtpreis / Gesamtleistung**

Angebote einholen, PV-Anlage anmelden

Auftrag + Installation

5. (Gespräch mit der Bank)
6. (Beratung (VZ-)Energieberater?)
7. Auftragsentscheidung und -vergabe
8. „Netzanschlussbegehren“ beim VNB stellen
9. Installation
 - Gerüststellung
 - Modulmontage, Wechselrichtermontage, Verkabelung, Netzanschluss



Quelle: lehrbuch-photovoltaik.de



Angebote einholen, PV-Anlage anmelden

Inbetriebnahme + Verwaltung

10. Fertigstellung: Inbetriebnahme mit Protokoll und Erläuterung, Mängelbeseitigung
11. Anmelde- und Informationspflichten
(Marktstammdatenregister, VNB, Finanzamt):
<https://www.info-eeg.de/app/download/11532991097/Meldepflichten+Eigenversorger+%2B+Stromlieferung+vor+Ort.pdf?t=1549876090>
12. Abschluss Versicherung?
13. Betrieb mit Verwaltung: Steuern und Einspeisevergütung

Wartung – ab und an mal nach Ihrer Anlage schauen

Sichtkontrolle der Module sowie aller Bauteile

Reinigung i.d.R alle 2 Jahre

Wartungsvertrag (2-2,5 €/m²)

Verluste bis
ca. 20%



Was beinhaltet der Vortrag ?

- Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?
- Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?
- Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?
- Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?
- **Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?**
- EWärmeG



Neue Chancen für die Photovoltaik – Wirtschaftlichkeit, Fördermöglichkeiten, steuerliche Aspekte

Eine PV-Anlage ist eine wirtschaftliche Investition

Langfristig planen
... zahlt sich aus!



Investitions- und Betriebskosten

Investitionskosten (brutto):

4 kWp	6 kWp	8 kWp	10 kWp	12 kWp	14 kWp	16 kWp	18 kWp	20 kWp
1.900 €/kWp	1.740 €/kWp	1.630 €/kWp	1.550 €/kWp	1.440 €/kWp	1.400 €/kWp	1.360 €/kWp	1.320 €/kWp	1.300 €/kWp

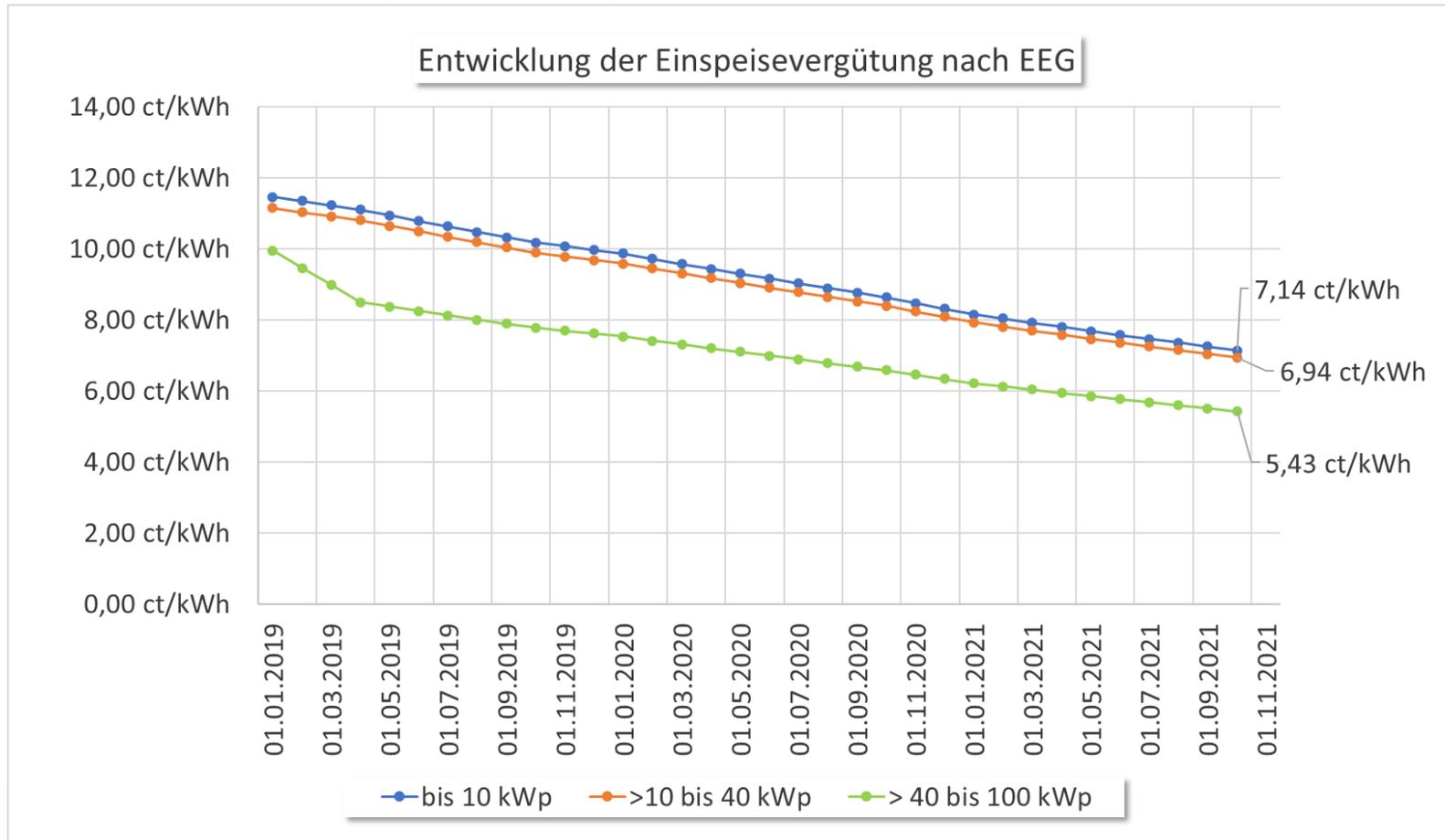
(Daten des photovoltaikforum.com nach Auswertungen der HTW Berlin)

Betriebskosten:

Versicherung, Wartung, zusätzliche Stromzähler

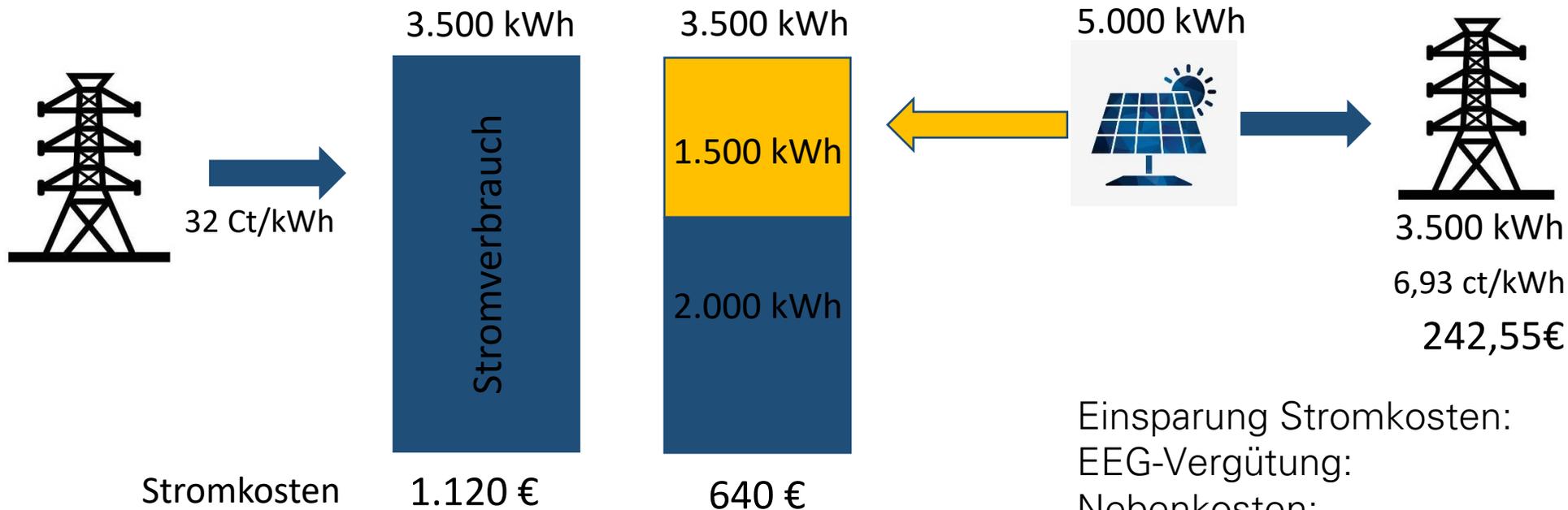


Einspeisevergütung



Für 20 Jahre fester Vergütungsanspruch gemäß EEG für den in das öffentliche Stromnetz eingespeisten Strom ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme

Stromkosteneinsparung



- Annahmen:
- PV-Anlage 5 kWp
 - Eigenverbrauch 30%
 - Autarkiegrad 43%
 - Investitionskosten (netto): 8.000 €

Einsparung Stromkosten:	480 €/a
EEG-Vergütung:	+242 €/a
Nebenkosten:	- 80 €/a
Bilanz:	642 €/a

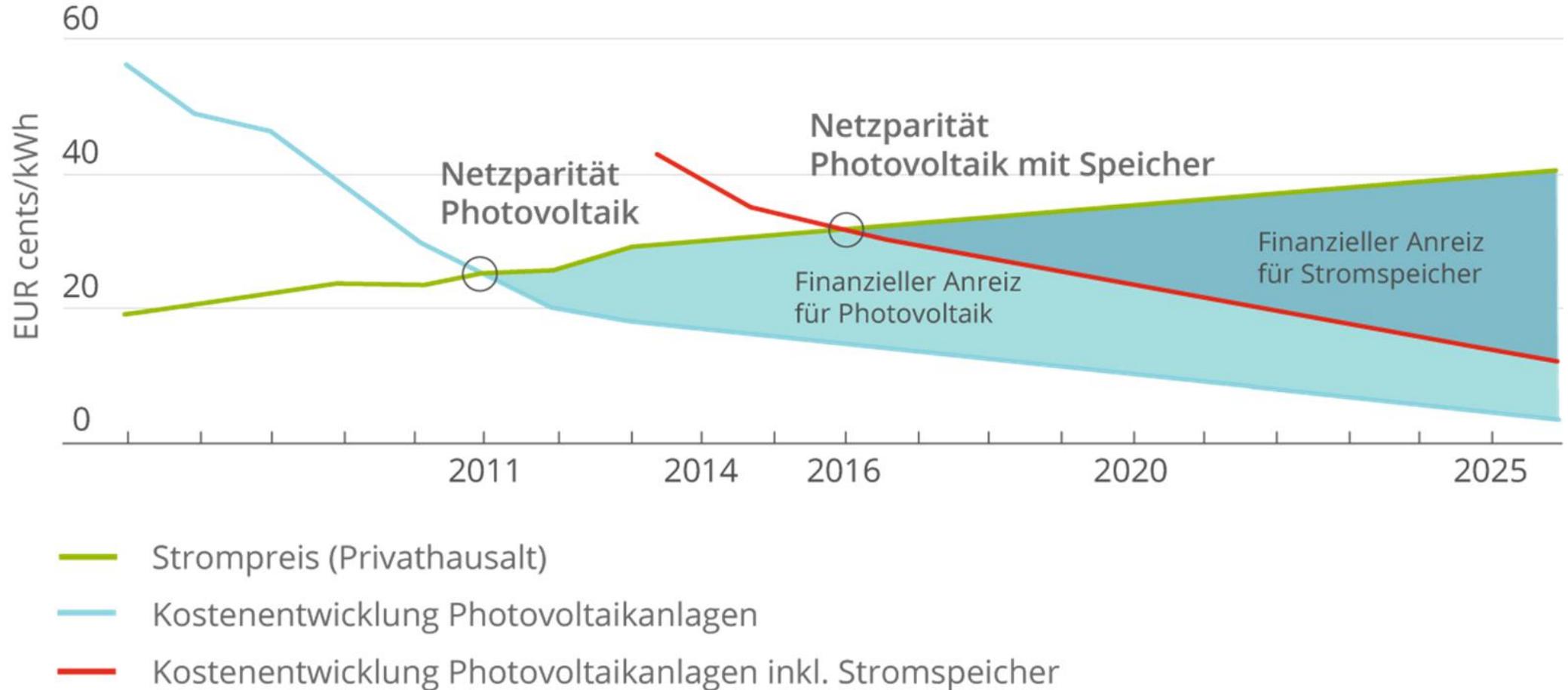
Amortisationszeit: $8.000 \text{ €} / 642 \text{ €} = 12,5 \text{ Jahre}$

Technische Nutzungsdauer: 20+ Jahre

Stromgestehungskosten: ca. 10 ct/kWh

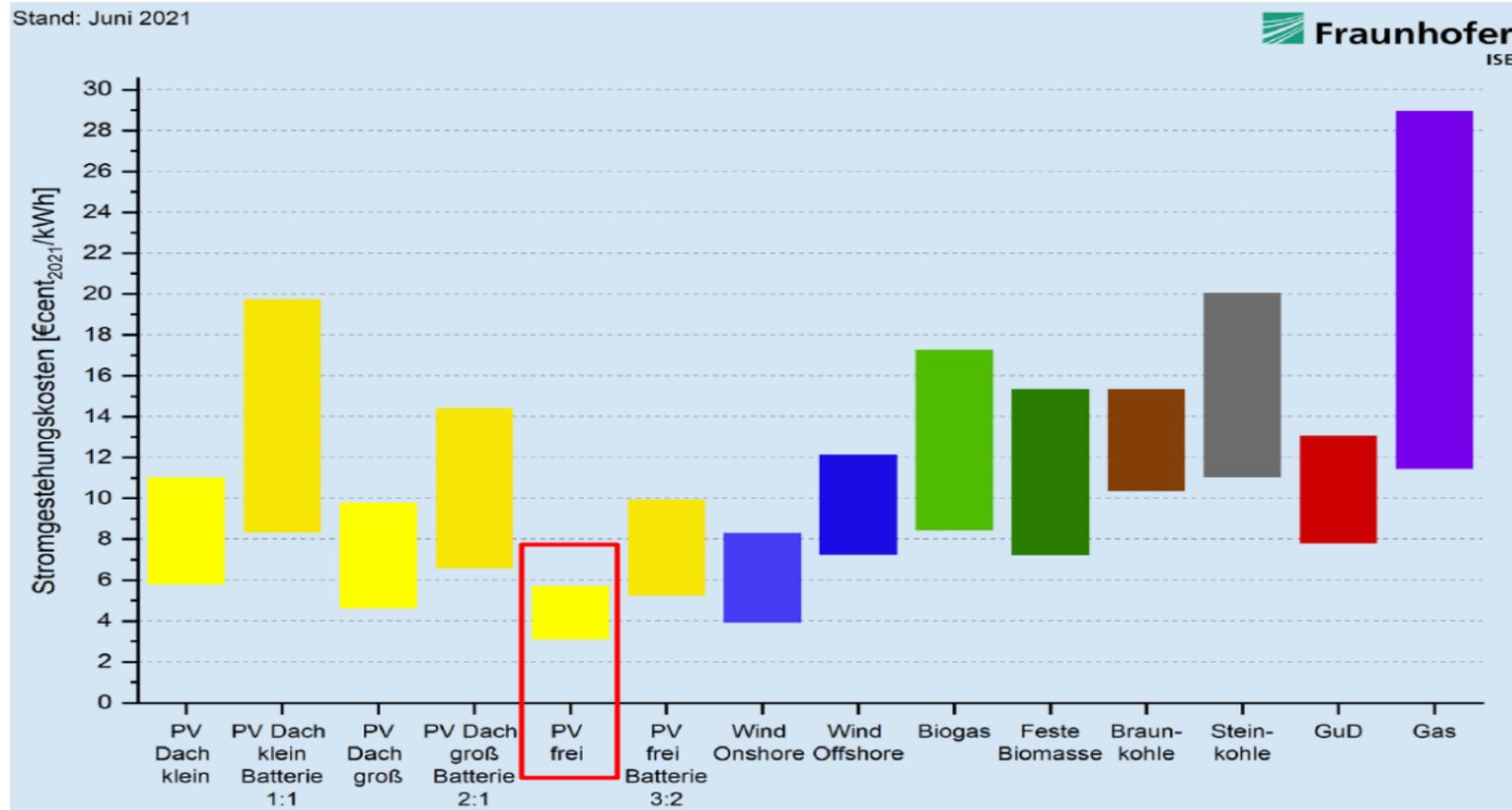


Entwicklung der Stromgestehungskosten



Neue Chancen für die Photovoltaik – Wirtschaftlichkeit, Fördermöglichkeiten, steuerliche Aspekte

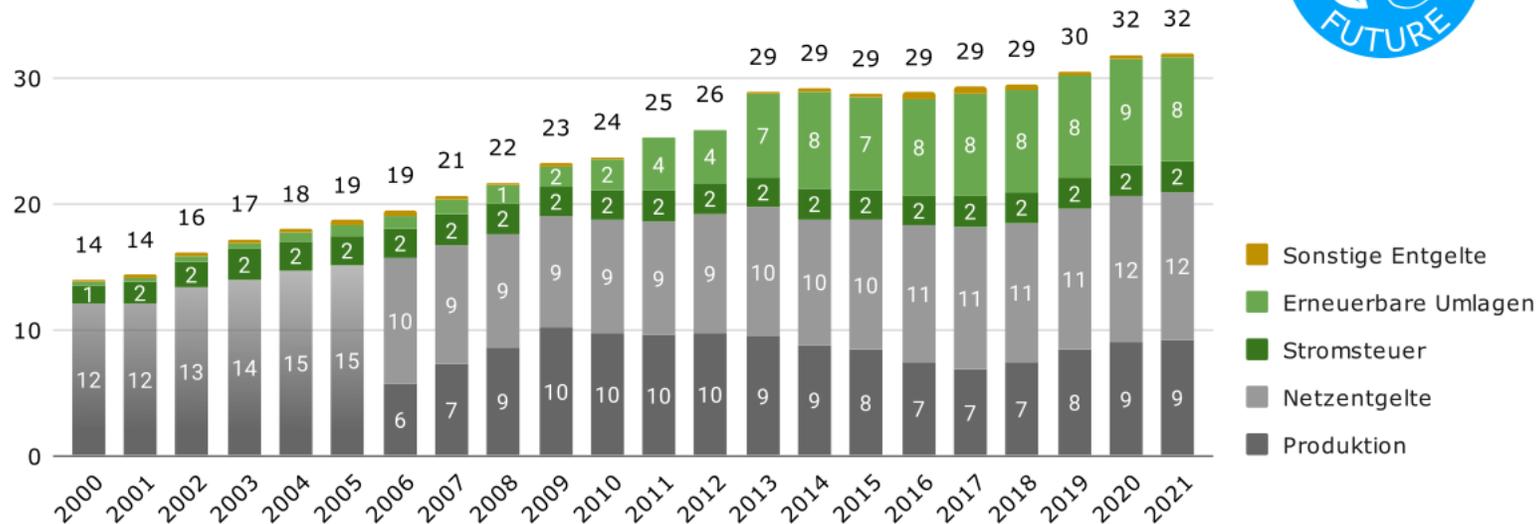
Stromgestehungskosten im Vergleich



Strompreisentwicklung

Strompreisentwicklung Deutschland seit 2000

in €Cents pro kWh nach Einzelposten inklusive Mehrwertsteuer



bis 2006 keine getrennte Ausweisung von Produktion und Netzentgelt

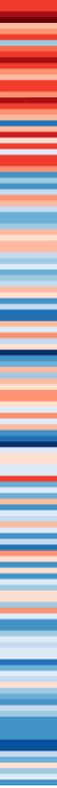
Quelle: BDEW (2021)



Neue Chancen für die Photovoltaik – Wirtschaftlichkeit, Fördermöglichkeiten, steuerliche Aspekte

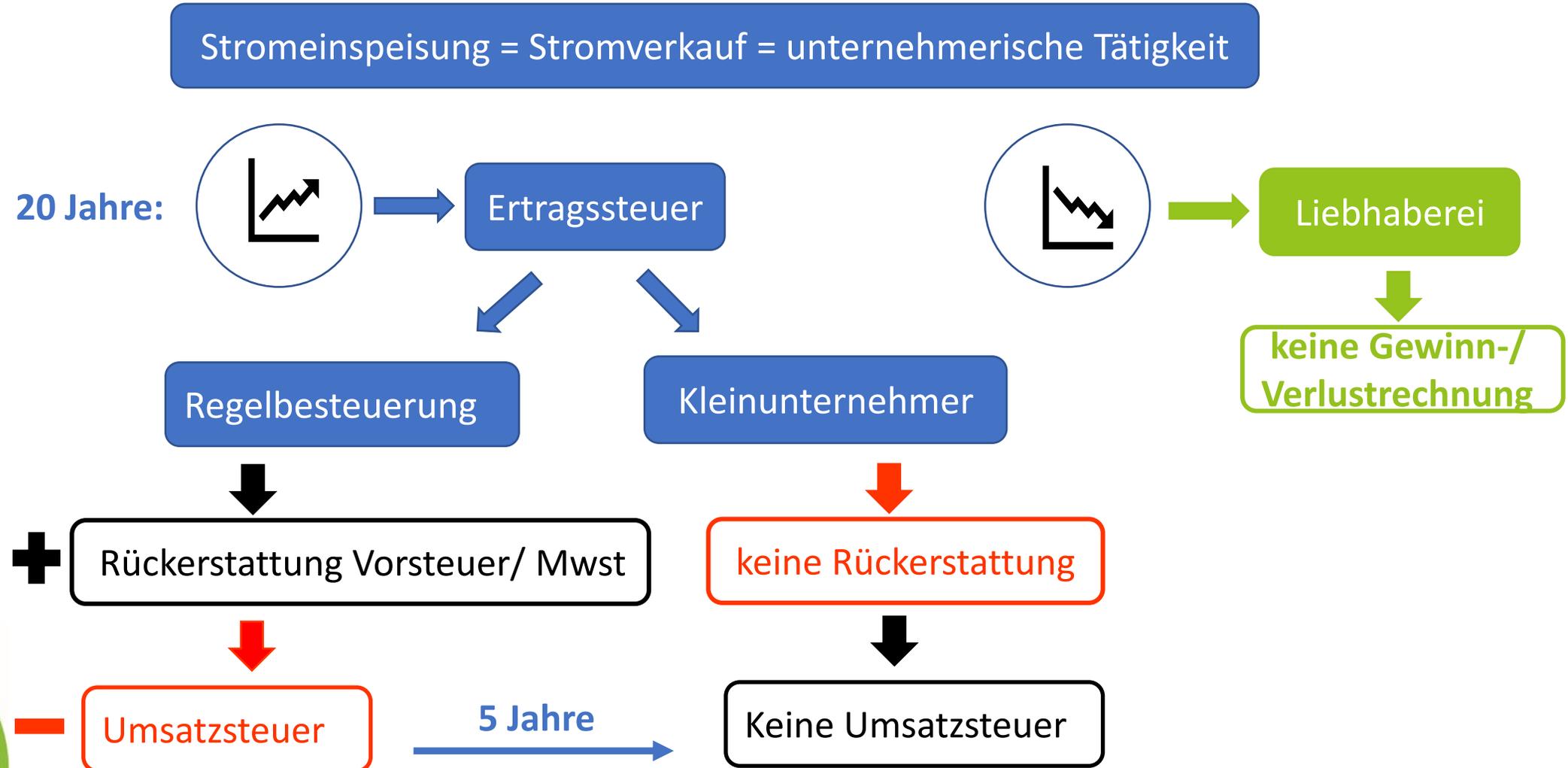
Finanzierungsmöglichkeit für PV-Anlagen und Batteriespeicher

- Kredit KfW-Förderprogramm 270 „Erneuerbare Energien – Standard“



Neue Chancen für die Photovoltaik– Wirtschaftlichkeit, Fördermöglichkeiten, steuerliche Aspekte

Fragen Sie einen Steuerberater...



Neue Chancen für die Photovoltaik– Wirtschaftlichkeit, Fördermöglichkeiten, steuerliche Aspekte

Fragen Sie einen Steuerberater...

Liebhabe	Für Anlagen bis ≤ 10 kWp reicht ein formloser Antrag
Kleinunternehmer	bei Umsatz < 22.000 €, kein Umsatzsteuerabzug und –zahlung. Faustregel: Bei Eigenverbrauch > 20 % ist daher Kleinunternehmerregelung vorteilhafter
Umsatzsteuer	Für selbst verbrauchten Strom. Jede selbst verbrauchte kWh ist umsatzsteuerpflichtig (19% auf Strombezugspreis). Wird bemessen am Reststrombezug, die ersten 2 Jahre muss monatlich eine Ust-Voranmeldung abgegeben werden.



Was beinhaltet der Vortrag ?

- Warum eine Photovoltaik-Anlage für die Eigenversorgung?
- Was können Sie vor dem Bau einer PV-Anlage bedenken?
- Welches Dach, welche Komponenten und welche Größe für eine PV-Anlage zur Eigenversorgung?
- Wo ist eine PV-Anlage anzumelden? Was braucht es an Wartung, Monitoring und Versicherung?
- Wie wirtschaftlich kann eine PV-Anlage sein? Welche Fördermöglichkeiten gibt es und was ist steuerlich zu beachten?
- **EWärmeG**



EWärmeG-BW

		Wohngebäude			
Erfüllungsoptionen		5 %	10 %	15 %	Anrechenbarkeit
Solarthermie ² [m ² Aperturfläche/m ² Wfl] (pauschalierter oder rechnerischer Nachweis)	EZFH MFH	✓ (0,023 m ² /m ²) ✓ (0,02 m ² /m ²)	✓ 0,047 (m ² /m ²) ✓ 0,04 (m ² /m ²)	✓ 0,07 (m ² /m ²) ✓ 0,06 (m ² /m ²)	0 bis 15 %
Holzzentralheizung		✓	✓	✓	0 bis 15 %
Einzelraumfeuerung		-	(✓) bis 30.6.2015 ≥ 25 % Wfl	✓ ≥ 30 % Wfl	10,15 %
Wärmepumpe (JAZ ≥ 3,50; JHZ ≥ 1,20)		✓	✓	✓	0 bis 15 %
Biogas (i.V.m. Brennwert)		✓ ≤ 50 kW	✓ ≤ 50 kW	-	0 bis 10 %
Bioöl (i.V.m. Brennwert)		✓	✓	-	0 bis 10 %
Baulicher Wärmeschutz					
- Dachflächen, Decken und Wände gegen unbeheizte Dachräume ³		✓ > 8 VG	✓ 5 bis 8 VG	✓ ≤ 4 VG	0 bis 5,10,15 %
- Außenwände ^{3,4}		✓	✓	✓	0 bis 15 %
- Bauteile nach unten gegen unbeheizte Räume, Außenluft oder Erdreich ³		✓ 3 bis 4 VG	✓ ≤ 2 VG	-	5,10 %
- Transmissionswärmeverlust ⁵ (H _T)		✓	✓	✓	0 bis 15 %
- Bilanzierung des Wärmeenergiebedarf		-	-	-	-
Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)					
≤ 20 kW _{el} (el. Nettoarb./m ² Wfl)		✓ (5 kWh _{el} /m ²)	✓ (10 kWh _{el} /m ²)	✓ (15 kWh _{el} /m ²)	0 bis 15 %
> 20 kW _{el} (min. 50 % Deckung des WEB)		✓ (16,7 % WEB)	✓ (33,3 % WEB)	✓ (50 % WEB)	0 bis 15 %
Anschluss an Wärmenetz		✓	✓	✓	0 bis 15 %
Photovoltaik [kW _p /m ² Wfl]		✓ (0,0067 kW _p /m ²)	✓ (0,0133 kW _p /m ²)	✓ (0,02 kW _p /m ²)	0 bis 15 %
Wärmerückgewinnung in Lüftungsanlagen und Abwärmennutzung		-	-	-	-
Sanierungsfahrplan Baden-Württemberg		✓	-	-	5 %

² Beim Einsatz von Vakuumröhrenkollektoren verringert sich die Mindestfläche um 20 Prozent

³ EnEV -20%

⁴ Bei Dach und Außenwänden: nur flächenanteilige Anrechnung möglich

⁵ Abhängig von Datum des Bauantrages



EWärmeG-BW

Vollständige Erfüllung mit 0,02 kWp pro m² Wohnfläche:

Wohnfläche [m²]	Leistung PV-Anlage [kWp]	Größe PV-Anlage [m²]
150	3	18
200	4	24
250	5	30



Webseiten

- www.photovoltaik-bw.de
- www.solaranlage-ratgeber.de
- www.energie-effizienz-experten.de
- www.zukunftaltbau.de
- www.pv-now-easy.de
- Information zu den Anmelde- und Informationspflichten bei Eigenversorgung:
www.info-eeg.de/app/download/11532991097/Meldepflichten+Eigenversorger+%2B+Stromlieferung+vor+Ort.pdf?t=1549876090
- Speicher Berechnungstool Öko-Institut:
www.ecotopten.de/sites/default/files/Beratungstool-Batteriespeicher.xlsm



Neue Chancen für die Photovoltaik

Haben Sie Fragen ?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.
Haben Sie noch Fragen ?



Neue Chancen für die Photovoltaik

Angebote der Energieagentur über die Verbraucherzentralen Energieberatung



Telefonisch mit Voranmeldung (0 Euro):

Anmeldung unter der

Telefonnummer +49 (0)160 903 529 26

Oder E-Mail: energiecheck@energieagentur-suedwest.de

Alle Fragen rund um das Thema Photovoltaik



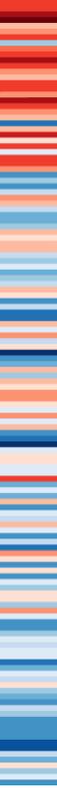
Neue Chancen für die Photovoltaik

Angebote der Energieagentur über die Verbraucherzentralen Energieberatung



...oder Vor-Ort

- für Mieter
 - in der Wohnung (Basis-Check, 0 €)
- für Haus-/ Wohnungseigentümer
 - im Eigenheim/ WEG (Gebäude-Check, 30 €)
 - Im Eigenheim/ WEG (Eignungsscheck Heizung, 30 €)



Neue Chancen für die Photovoltaik

Angebote der Energieagentur über die Verbraucherzentralen Energieberatung



Benötigte Angaben für die Vor-Ort-Beratung:

- Ihre Anschrift mit Mailadresse oder Telefonnummer zur Terminvereinbarung
- Ggf. abweichende Objektadresse
- Ob Sie Mieter*in oder Eigentümer*in sind
- Um welches Art von Objekt es sich handelt:
Wohnung, Einfamilienhaus oder Mehrfamilienhaus
- Wann für Sie ein Termin am besten möglich ist

