



PLANWIRTSCHAFTLICHE KOMPLEXITÄT
ODER
MARKWIRTSCHAFTLICHE DYNAMIK
FÜR DIE ENERGIEWENDE? –
EIN VORSCHLAG AUS NRW

Carl-Georg Buquoy, Themengebietsleiter Photovoltaik, EnergieAgentur.NRW

Johannes Schindler, EE ENERGY ENGINEERS GmbH

Agenda

1. EnergieAgentur.NRW

2. Anmerkungen zum EEG2021

3. Klimafreundliche Stromsteuer

1. Wer ist die Energieagentur?

Landesregierung
NRW



EnergieAgentur.NRW 

Firmen und
Multiplikatoren in
NRW

Forschung&Entwicklung,
Universitäten,
Forschungsinstitute

1. Wer ist die Energieagentur?

Aktivitäten Themengebiet Photovoltaik

- **Marktinitiative Photovoltaik**
 - Veranstaltungen mit Partnerunternehmen, z.B. in Shopping Malls
 - Kampagnen für Partnerfirmen zur Endkundenansprache
 - Infotouren und Infotage
 - Messestände/Vorträge auf Fremdveranstaltungen
 - Erschließung von Marktpotential

- **Netzwerk Photovoltaik**
 - Initialberatungen zu Photovoltaik und Sektorkopplung
 - Unterstützung in der Umsetzung von Mieterstrommodelle auf Mehrfamilienhäusern!
 - Zusammenbringen von möglichen Partnern
 - Initiierung von Projekten
 - Broschüren / EA-TV Filme

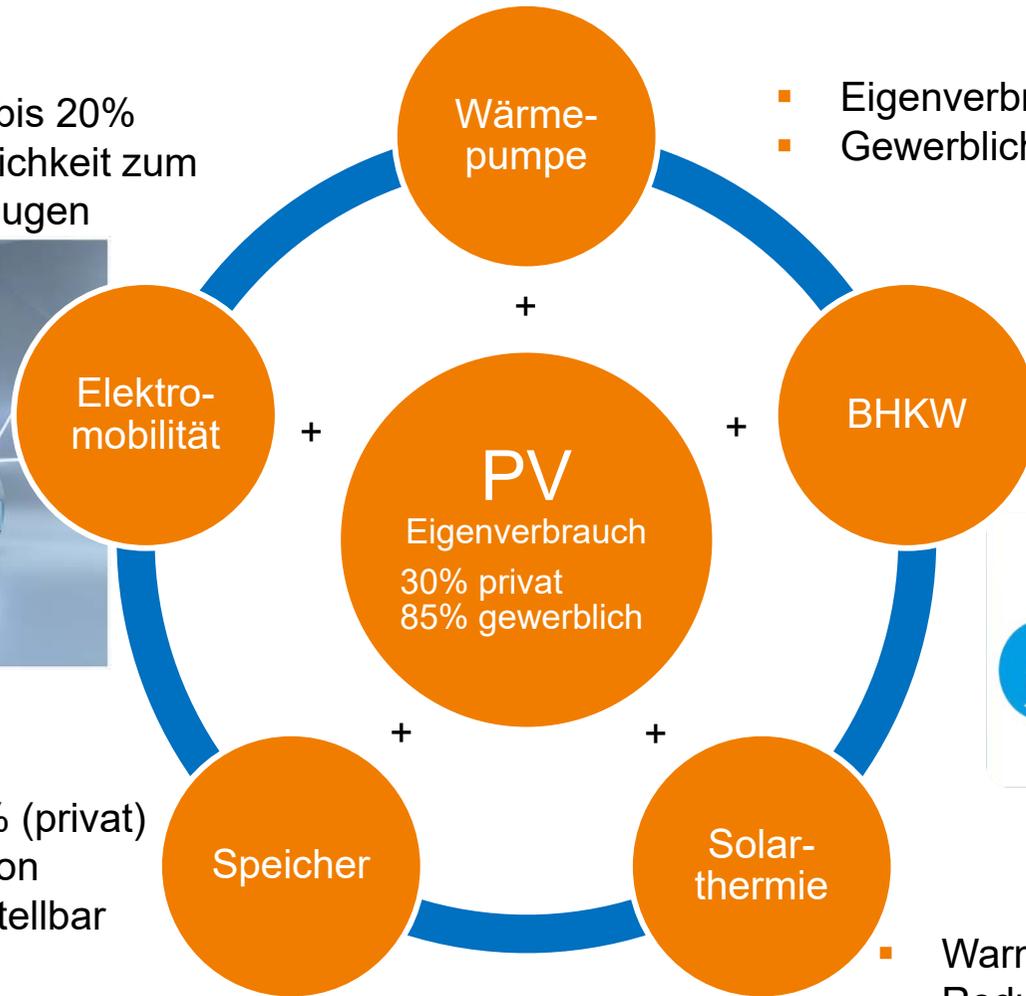
1. Wer ist die Energieagentur? Ergebnisse



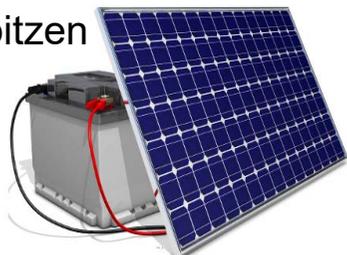
Dreamteam Photovoltaik und Stromspeicher (YouTube)

1. Möglichkeiten/Potentiale mit Photovoltaik

- Eigenverbrauch: + 5 bis 20%
- Kostengünstige Möglichkeit zum Betrieb von E-Fahrzeugen



- Eigenverbrauch: 70% (privat)
- Auch gewerblich schon unter 15 ct/kWh darstellbar
- Erhöhung des Autarkiegrades
- Möglichkeit, Leistungsspitzen zu reduzieren



- Eigenverbrauch: 60% (privat)
- Gewerblich: Büro Kühlung



- Im Privatbereich wenig sinnvoll
- Gewerblich: Autarkiegrade mit Wärme 95-100%



- Warmwasser Reduktion des Gasbedarfs ca. 49 - 74%
- Wasser und Heizung Reduktion des Gasbedarfs ca. 19 - 49%



Quelle: SWW 3/2015

1. Wer ist die Energieagentur? Ergebnisse

↪ 68 gCO₂/kWh



Verluste
6%

↪ 72 gCO₂/kWh



Verluste
15%

↪ 0 + 83 gCO₂/kWh



e-Golf mit Photovoltaik

83 g/kWh

x 0,155 kWh/km

= 13 gCO₂/km

Golf TDI Diesel + Betrieb

(660 + 2490) g/l

x 0,054 l/km

= 170 gCO₂/km

- 92%



Transport



↪ 660 gCO₂/l



↪ (660 + 2490) gCO₂/l

1. Wer ist die Energieagentur? Ergebnisse

1. Schwimmende PV-Anlage in Deutschland in Region Aachen:



1. Wer ist die Energieagentur?



1. Wer ist die Energieagentur?

1. Mieterstromfördergesetz vor Bundesgesetz in NRW:

- Förderung der Anschlusskosten bis 30.000,- €/Projekt

Unterstützung von Projekten

- Herzogenrath



2. Anmerkungen zum EEG2021

- **BNetzA (Stratmann) und BDEW Modell**
 - SLP => Prosumerlastprofile ergänzen
 - Entsolidarisierung? => 600 TWh auf 2.000 TWh x 7,2 ct/kWh
Eigenstrombedarf von 20 TWh?!
 - EEG-Umlage Wegfall der 40% => 3,1 €/Jahr in 2023 - 5TWh Eigenstrom
=> 7,4 €/Jahr in 2030-12TWh Eigenstrom
 - Verhältnis Aufwand zu Nutzen?
 - Verneinen der Dezentralität, Verharren in Zentraler Steuerung

2. Anmerkungen zum EEG2021

Thorsten Müller (Stiftung Umweltenergierecht):

„Das EEG ist Klein-Klein und
wir setzen jetzt noch Klein-Klein drauf“

■ Kostenvergleich Heute zu BNetzA/BDEW

■ Modell 1

Wie heute + Direktvermarktungszwang

Ersparnis ohne PV
=> **X** **340 €/a**

■ Modell 2

Volleinspeisung (10ct) + Vollbezug (30ct)

=> **X** **126 €/a**

~~■ Modell 3~~

~~Volleinspeisung(30ct) + Vollbezug(30ct) + Anschlussgeb14,90 €/kW~~

■ PV-Eigenstrom heute

410 €/a

2. Anmerkungen zum EEG2021

1. Intelligente Messsysteme ab 1kWp

2. Ü20-Anlagen und §55

3. Mieterstrom

- Nicht die Vergütung, die komplizierte Regelung ist das Problem!

4. Ausschreibung ab 500 kWp für Dachanlagen ohne Eigenstromnutzung

5. Atmender Deckel

- Bei 5 GWp Zubau => 1,8%/Monat Degression der EEG-Vergütung
- Z.B. 499 kWp Dachanlage hat im Dez 2022 => **4,39 ct/kWh**
- Z.B. 749 kWp Freiflächenanlage hat im Dez 2022 => **3,99 ct/kWh**

2. Anmerkungen zum EEG2021

- **Zeit Neu zu denken**
 - **Außerhalb des EEG**
- **Zeit Neu aufzusetzen**
 - **Strombörse**
 - **Gewichtete Stromsteuer**
 - **Herkunftsnachweise**



PLANWIRTSCHAFTLICHE KOMPLEXITÄT
ODER
MARKWIRTSCHAFTLICHE DYNAMIK
FÜR DIE ENERGIEWENDE? –
EIN VORSCHLAG AUS NRW“

Carl-Georg Buquoy, Themengebietsleiter Photovoltaik, EnergieAgentur.NRW

Johannes Schindler, EE ENERGY ENGINEERS GmbH