

Photovoltaik und Solarthermie in WEGs

Eigennutzung und Mieterstrom

Dr. Andreas Horn

Solarkoordinator Photovoltaik

18. März 2021

Ziel: 100% Klimaneutralität

Weg: möglichst hohe Eigenversorgung?

1. These: Wenn 100% Klimaneutralität erreicht werden soll (muss!), dann müssen jegliche klimaschädlichen Emissionen kompensiert werden.

2. These: (klimaneutrale) Eigenversorgung ist billiger, als (klimakompensierter) Fremdbezug.

3. These: Wichtige & einfache Energiequelle für (echte) Eigenversorgung ist die Sonne auf der Gebäudehüllfläche (Dach, Fassade).

➔ gerade im Geschosswohnungsbau ist die Hüllfläche knapp.

➔ Nutzungskonkurrenz verschiedener Belange:

PV und/oder Solarthermie (ST), Begrünung, Ästhetik, Nutzflächen, ...

Photovoltaik (PV) und Solarthermie (ST)

Charakter und Strategie

Solarthermie: Warmwasser und Heizungsunterstützung

- sehr hoher Wirkungsgrad 50%-60%, technisch in der Realität komplex

Photovoltaik: Strom für alles (→ „Sektorenkopplung“)

- technisch sehr einfach, rechtlich komplex, Wirkungsgrad 20% (→ 30%)

PV **PV neben ST** **PV-ST-hybrid** **ST**

→ weder Strom noch Wärme kann zu 100% selbst erzeugt werden!

→ Erweiterung der Flächen: Fassaden in Betracht ziehen!

Beispiel: PV-Fassade

PV-Mieterstrom mit
relativ kostengünstiger
PV-Fassadenanlage
und Dachanlage

Ca. 1 kWp pro Haushalt



Infos von der Koordinierungsstelle Solarenergie

- **Wieviel Solarstrom Solarstrom braucht ein Wohngebäude?**
 - ➔ [Newsletter](#) Bauzentrum vom [26.02.2021](#)
 - ➔ optimal wären > 3 kWp pro Wohneinheit
 - ➔ realisierbar sind in der Praxis (fast) immer 1-2 kWp pro Wohneinheit
- Die Münchner Solarpotentialkarte neu entdecken!
 - ➔ [Newsletter](#) Bauzentrum vom [29.01.2021](#)
 - ➔ Schneller Check des Energiepotentials der Dachflächen (o. Fassade)

Solarstrom nutzen!

Eigenverbrauch \leftrightarrow (Überschuss-)Einspeisung

„Wert“ des Solarstroms:

- Vergütung < 8 Ct/kWh nt. (20 Jahre), sinkend!
 - Vermiedene Strombezugskosten > 30 Ct/kWh br. (> 25 Ct/kWh nt.), steigend!
 - Stromgestehungskosten PV ~10-13 Ct/kWh (1.100 – 1.500 €/kWp), „gebremst“
- ➔ Strom ist im Eigenverbrauch mehr wert, aber
- ➔ (Überschuss-) Einspeisung hilft, Fixkosten zu decken.
- ➔ PV-Strom als Strompreisbremse ist dann möglichst wirksam, wenn
- ➔ Autarkiegrad (=Deckungsgrad) möglichst hoch, PV möglichst groß!

PV-Strom – wie nutzen?

Nutzungsarten

(Volleinspeisung ins Netz)

Allgemeinstrom

* Wärme(pumpen)strom

Mieterstrom (für alle Nutzer im Haus!)

* Ladestrom (Elektromobilität)

* Speicherstrom

➔ „Mieterstrom“ ist eine gute Ausgangsbasis (viel Stromverbrauch!)

➔ kann mit (*) erweitert werden ➔ höhere Eigenverbrauchsquote

Mieterstromvarianten für kleine und große Wohngebäude

- **„echter“ Mieterstrom nach EEG**
„Summenzählermodell“, erst ab (10-) 15 Wohneinheiten rentabel.
→ Hausanschlüsse ggf. zusammenlegen
- **Was tun bei kleinen Wohngebäuden?**
→ evtl. „Mikro-Mieterstrom“ mit rechtl. & techn. geteilten Anlagen, die direkt in den Wohnungs-Stromkreis einspeisen.
→ Eigenverbrauch! (ggf. mit-vermieten als Wohnungsbestandteil)

- Fachforum am 14.4.2021: „[Mieterstrom in WEGs](#)“

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Kontakt

Dr. Andreas Horn

Solarkoordinator für Photovoltaik

a.horn@muenchen.de

bauzentrum.rku@muenchen.de