



Photovoltaik (PV) auf Lübecks Dächern

Hintergrundinformationen und
Fördermittelprogramme





Warum ist PV notwendig für die zukünftige Energieversorgung?

Zukünftige Ziele für Klimaneutralität

- Stromwende

100% Erneuerbarer Strom

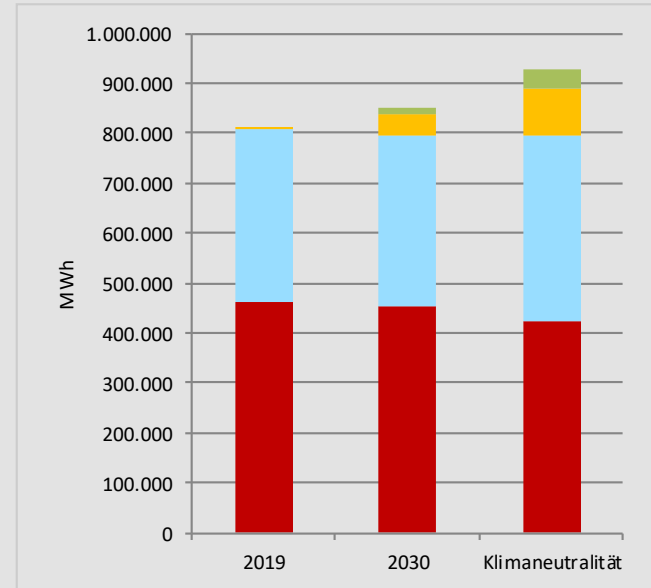
- Wärmewende

Heizöl und Gas ersetzen durch Wärmepumpen, Power-to-Heat, Power-to-Gas,....

- Mobilitätswende

Benzin und Diesel wird ersetzt durch Strom und Wasserstoff,.....

Anstieg des Strombedarfs trotz Energieeinsparung und Effizienzsteigerung



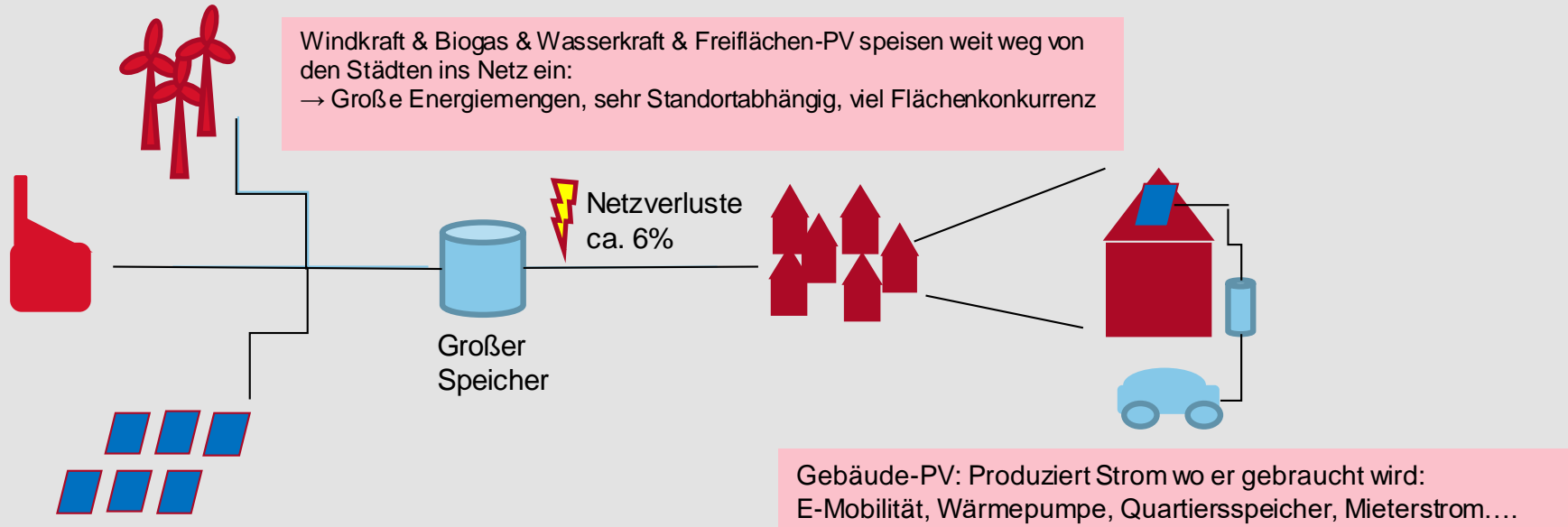
■ Strombedarf Wirtschaft

■ Strombedarf Wärmenetze

■ Strombedarf Haushalte

■ Strombedarf E-Mobilität

Warum ist PV notwendig für die zukünftige Energieversorgung?



Vorurteile gegen PV

Aussage: Solaranlagen von heute sind der Schrott/Sondermüll von morgen

- Lebensdauer PV-Anlage **25-30 Jahre**
- Laut Gesetz müssen min 80% der Solarmoduls recycelt werden (technisch mehr machbar)
- Giftige Substanzen wie Blei, Cadmium und Selen waren vor allem in älteren Modellen verbaut- in Neuen Anlagen ungiftige Alternative (abhängig von Art der Solarzelle)
- **Neue Module erzeugen kein Sondermüll-Problem**

Lebensdauer:	
Gastherme (Heizung):	15-20 Jahre
Kühlschrank	15 Jahre
Mobiltelefon	2-3 Jahre

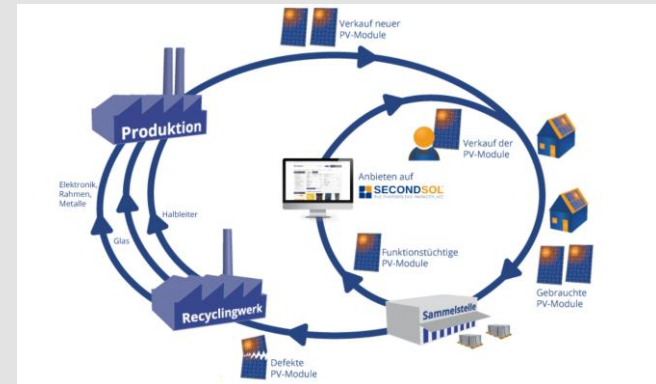


Bild-Quelle: https://www.secondsol.com/de/news/Wohin-mit-alten-Solarmodulen_643

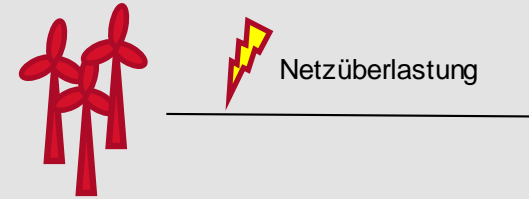


Vorurteile PV

Aussage: PV-Strom überlastet die Netze (und kommt nur dann wenn er nicht gebraucht wird)

Netzüberlastung entsteht wenn an einem Punkt zu viel Strom ins Netz eingespeist wird

Dezentral verteilte PV-Anlagen auf Gebäuden führen nicht zur Netzüberlast.



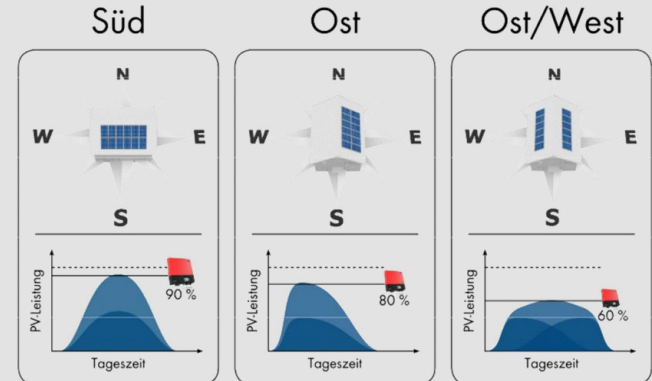
Früher: PV Anlage nur gen Süden

→ Sehr viel Strom am Mittag

Heute: oft PV in Ost und West-Ausrichtung

→ gleichmäßigere Ernte über den Tag.

Gebäude-PV mit lokalen Speichern (E-Auto, Batterie) und intelligenten Haushaltsgeräten entlasten das Stromnetz und machen es besser steuerbar



Vorurteile PV

Aussage: Aufgrund des Denkmalschutzes ist PV auf Lübecker Dächern nicht möglich

Es gibt in Lübeck über 1000 Denkmal geschützte Gebäude

Jedoch:

- 43.000 Wohngebäude Lübeck
- große Industrieanlagen & Gewerbegebiete
- Große Flächen auf Einkaufsmärkten

Und selbst mit Denkmalschutz:

Neue Möglichkeiten (Bspw. Solarziegel)



Bild-Quelle: <https://rheinenergie-nelskamp.de/de/>



Vorurteile PV

Aussage: Ein PV Modul verbraucht durch Herstellung und Entsorgung mehr Energie als sie schafft

- Eine PV-Anlagen produziert durchschnittlich in **1,16 Jahren** die Energie die für ihre Errichtung aufgewandt wird *
- Bei Laufzeiten von 25-30 Jahren: **20 fach-höherer** Energie-Gewinn

* Europäisches Mittel (Herstellung in Europa/ Einsatz in Europa)



Weitere Fakten unter dem [Link](#)

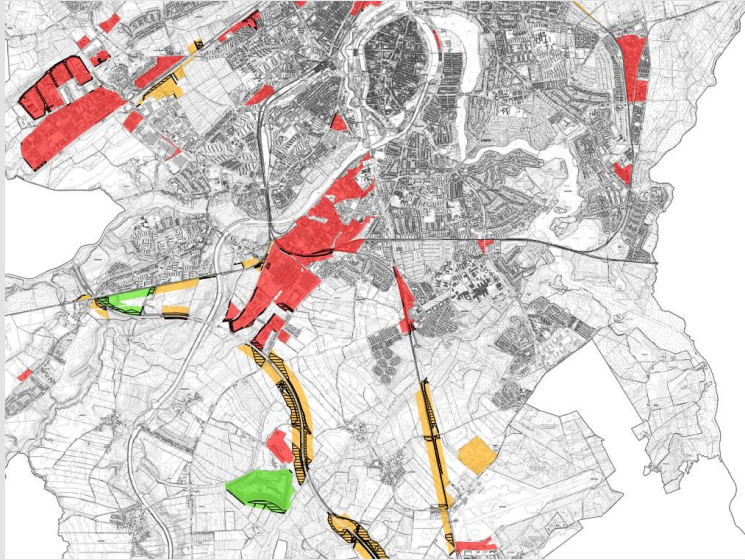
-Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland-

Fraunhofer ISE-Module und Kraftwerke

Vom 20.04.2021

Solarstrategie Lübeck

Grün= Flächen wo Freiflächen-PV möglich



Großes Potential ungenutzter Dachfläche



PV auf die Dächer anstatt Flächenkonkurrenz durch Freiflächen-PV

Vorreiter Stadt: PV-Anlagen auf Kommunale Dächer (Klimaschutz-Maßnahme 4.6)

Förderprogramm Schleswig Holstein

Preisgeld vom MELUND bei
Zubau von Gebäude-PV um 10% bis 2022



Preisgeld für Städte über 100.000 Einwohner in SH: 20.00 Euro

30.000 Euro wenn Lübeck mehr PV zubaut als Kiel !

Zusage der Stadtwerke/ Koordination durch Klimaleitstelle