

**70,000**

**every hour**

**solar panels will be installed  
around the world over the next 5 years**





Energie ist unsere Sache

**verbraucherzentrale**

*Nordrhein-Westfalen*

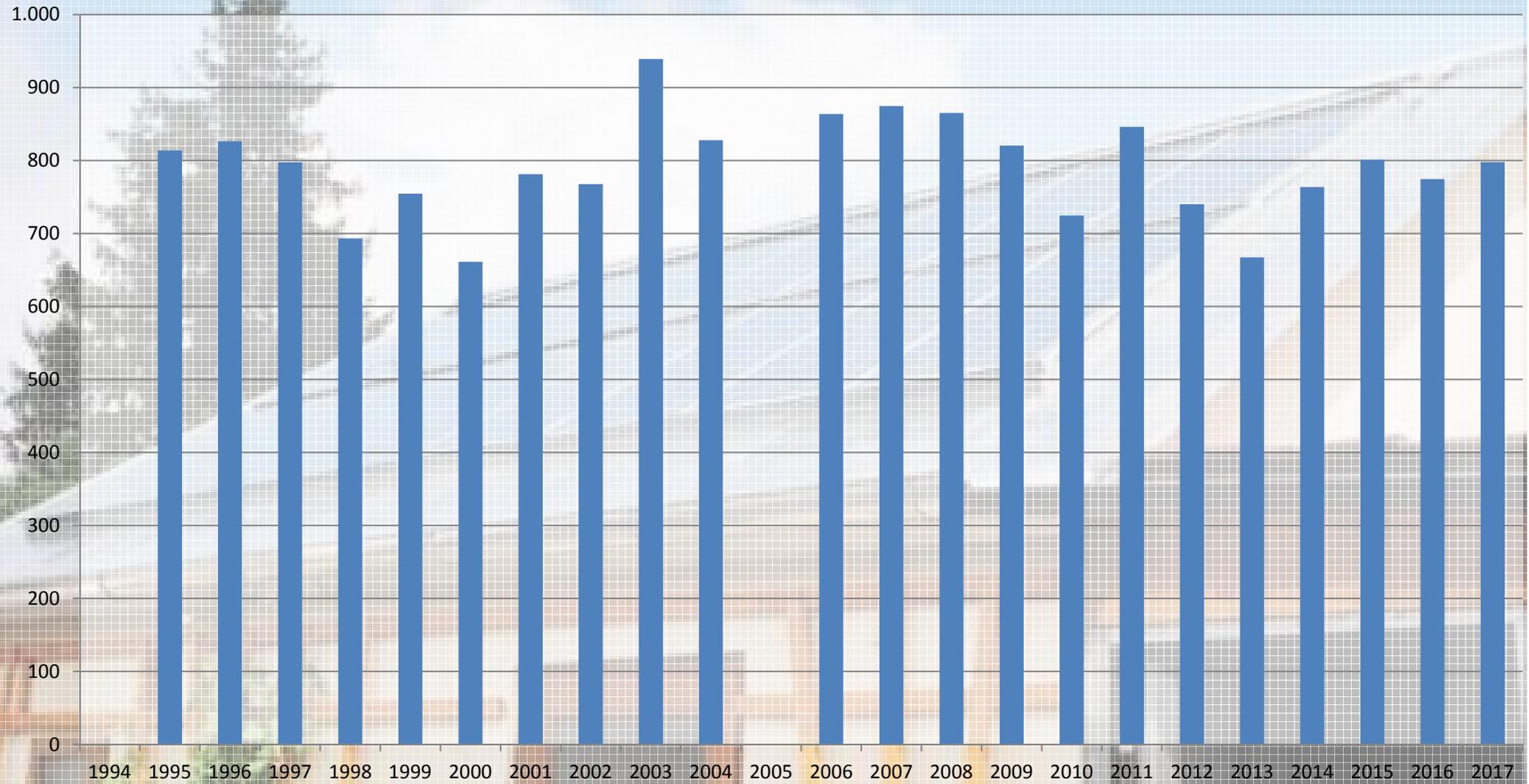
# Aktuelles zur Photovoltaik Markt, Möglichkeiten und Fakten

Florian Bublies, Energieberater & Referent Photovoltaik

# Langzeiterfahrungen

## Pleinfeld 1

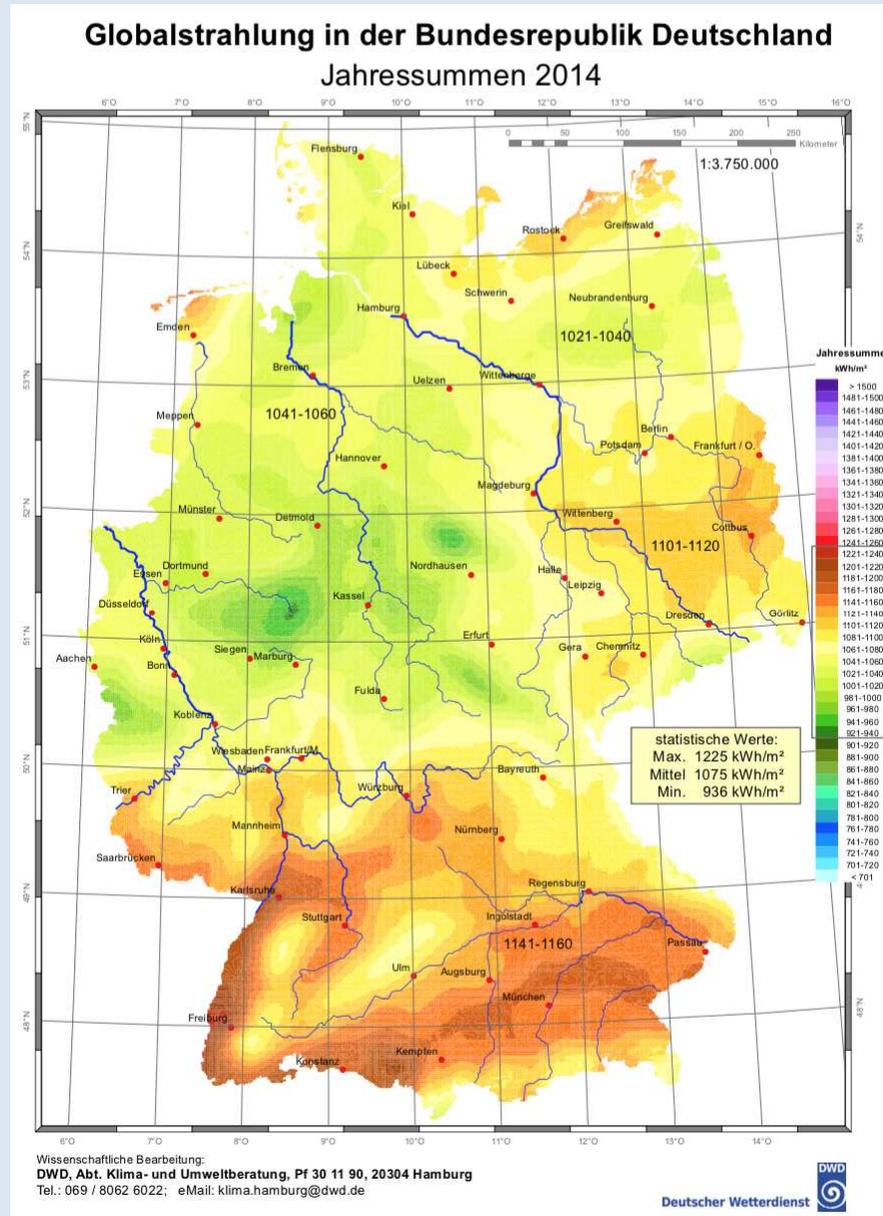
■ Jahreserträge in kWh pro kWp



kWh/m<sup>2</sup>



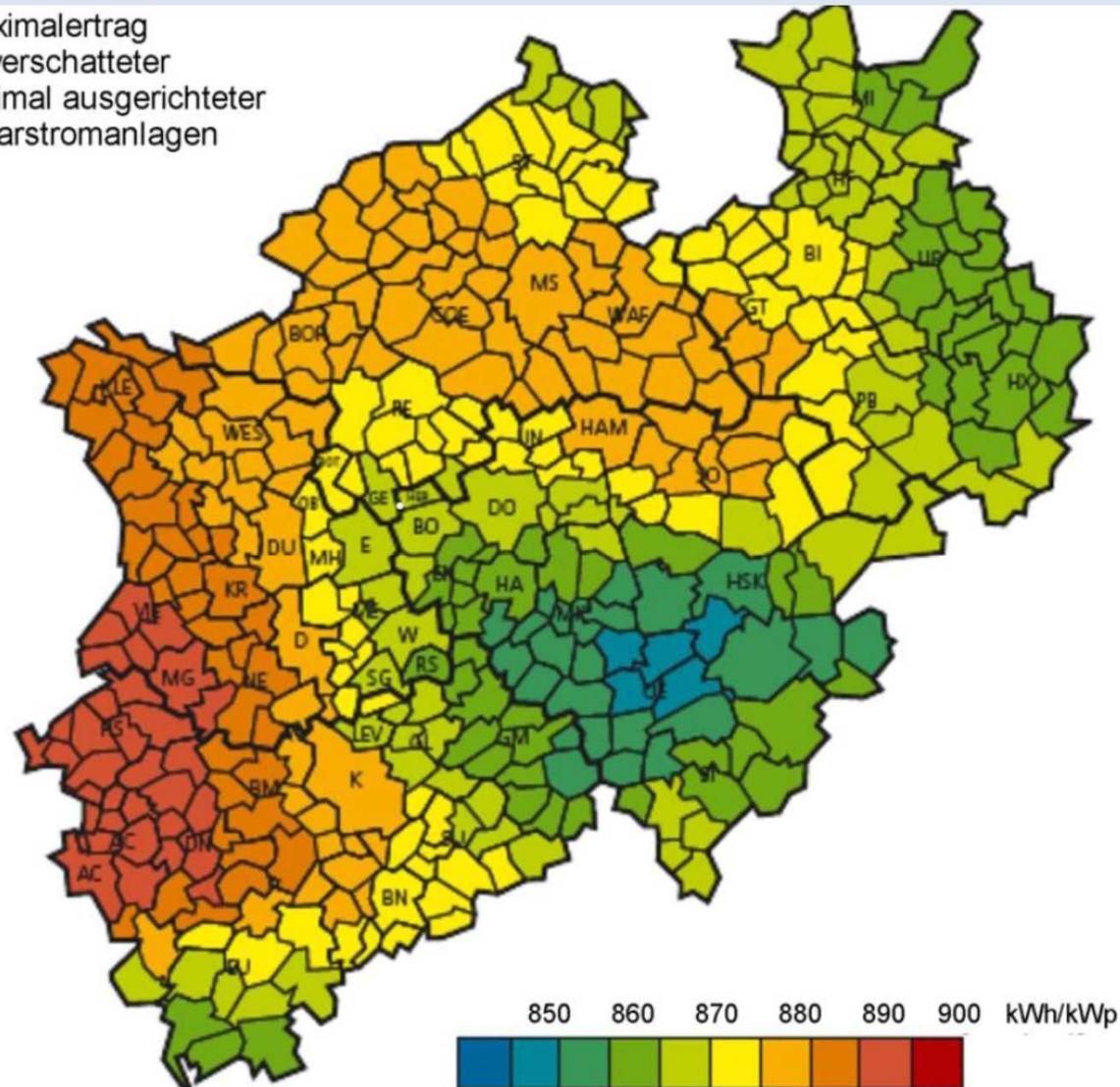
Energie ist unsere Sache



# kWh/kWp



Maximalertrag  
unverschatteter  
optimal ausgerichteter  
Solarstromanlagen





# Schrägdachmontage





# Aufständerung Flachdach Schienen





# Aufständerung Flachdach Auflast





# Aufständerung Gründach



# Unterkonstruktion PV Gründach



# Klassische Solarmodulanordnung





## Anlagenkosten

- 250 m<sup>2</sup> PV-Fläche (Flachdach, Aufständerung in Süd-West-Ausrichtung, Neigungswinkel 30°)
- 250 m<sup>2</sup> PV-Fläche ~ 40 kWp
- 1 kWp kostet ca. 1.000 € bis 1.400 €  
(bei Anlagengrößen > 10 kWp bis 40 kWp)
- 1.200 € x 40 kWp

= 48.000 €

# Langzeiterfahrungen

## Pleinfeld 1

■ Jahreserträge in kWh pro kWp





## Jahresertrag = Einnahmen

(bei 100 % Eigenverbrauch)

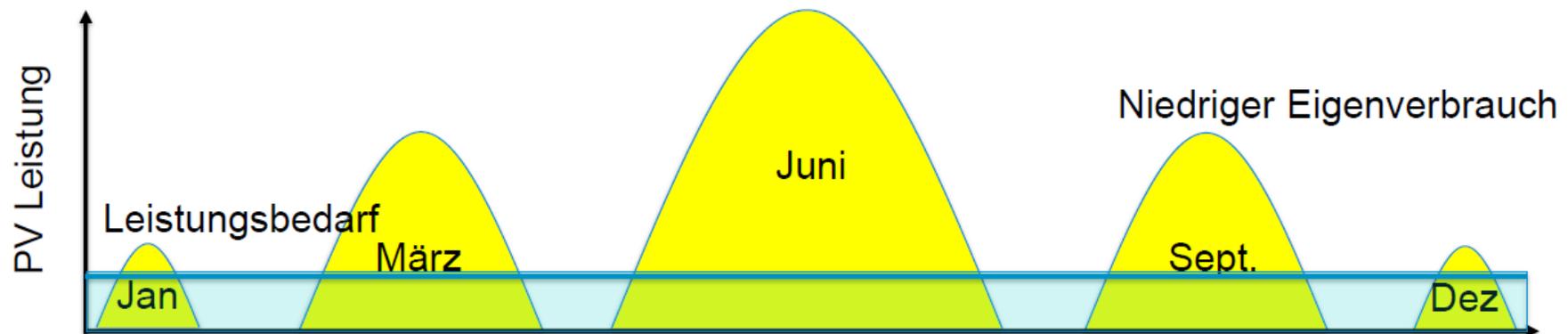
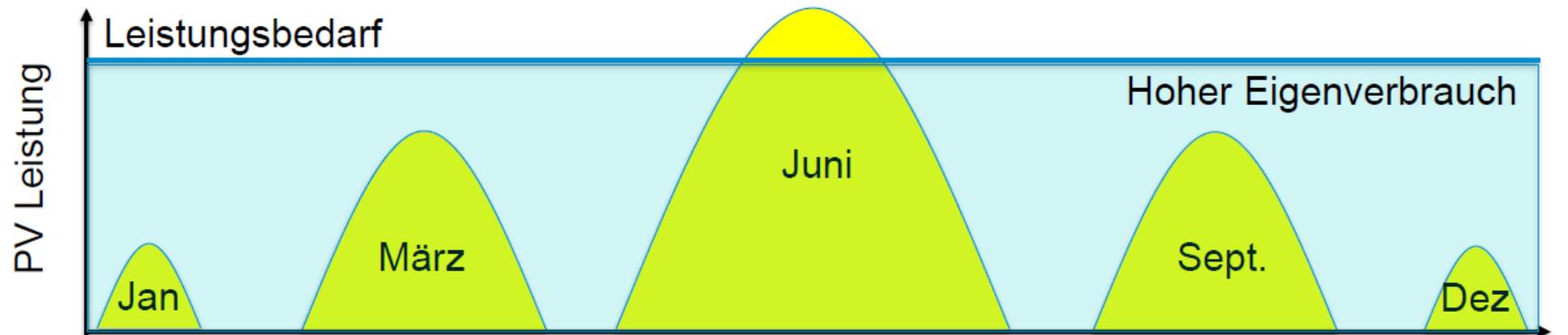
- 250 m<sup>2</sup> PV-Fläche (Flachdach, Aufständerung in Süd-West-Ausrichtung, Neigungswinkel 30°)
- 750 kWh x 40 kWp = 30.000 kWh im Jahr
- Strombezugspreis ~ 25 Cent/kWh
- 30.000 kWh x 0,25 €/kWh

**= 7.500 € pro Jahr**



# Dimensionierung?

PV Erzeugung schwankt täglich und saisonal



Eigenverbrauch und Wirtschaftlichkeit sind abhängig von Leistungsbedarf und PV Leistung



# Einspeisevergütung

Vergütungssätze bei Inbetriebnahme ab Januar 2017 bis Oktober 2018 für Anlagen, die keine Erlöse aus der Direktvermarktung (verpflichtend ab 100 kWp Nennleistung) erzielen.

Inbetriebnahme	Dachanlagen bis 10 kWp (Ct/kWh)	Dachanlagen über 10 kWp bis 40 kWp (Ct/kWh)	Dachanlagen über 40 kWp bis 100 kWp (Ct/kWh)	Anlagen auf Nichtwohngebäuden im Außenbereich, Dachanlagen und Anlagen auf Freiflächen bis 100 kWp (Ct/kWh)
Ab 01.01.2018	12,20	11,87	10,81	8,44
Ab 01.02.2018	12,20	11,87	10,81	8,44
Ab 01.03.2018	12,20	11,87	10,81	8,44
Ab 01.04.2018	12,20	11,87	10,81	8,44
Ab 01.05.2018	12,20	11,87	10,81	8,44
Ab 01.06.2018	12,20	11,87	10,81	8,44
Ab 01.07.2018	12,20	11,87	10,61	8,44
Ab 01.08.2018	12,08	11,87	10,50	8,35
Ab 01.09.2018	11,95	11,62	10,39	8,27
Ab 01.10.2018	11,83	11,50	10,28	8,18

Degressionsberechnung nach § 49 EEG 2017 Abs. 3 in Abhängigkeit vom Zubau.



## Jahresertrag = Einnahmen

(bei 50 % Eigenverbrauch)

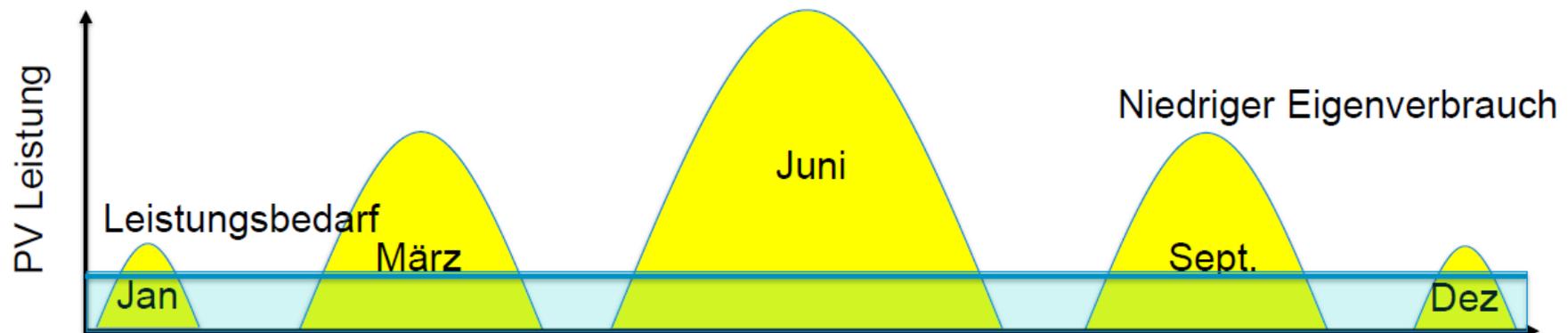
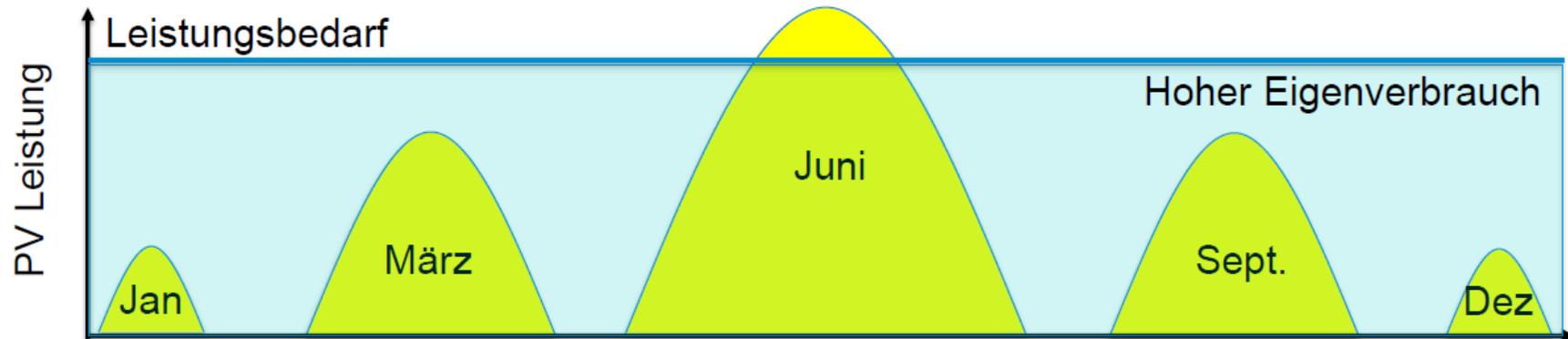
- 30.000 kWh im Jahr
- Strombezugspreis ~ 25 Cent/kWh
- 50 % Eigenstromverbrauch:  
 $15.000 \text{ kWh} \times 0,25 \text{ €/kWh} = 3.750 \text{ €}$
- 50 % Einspeisung:  
 $15.000 \text{ kWh} \times 0,115 \text{ €/kWh} = 1.725 \text{ €}$
- 50 % Stromzukauf:  
 $15.000 \text{ kWh} \times 0,25 \text{ €/kWh} = - 3.750 \text{ €}$

**= 1.725 € pro Jahr**



# Dimensionierung?

PV Erzeugung schwankt täglich und saisonal



Eigenverbrauch und Wirtschaftlichkeit sind abhängig von Leistungsbedarf und PV Leistung



Energie ist unsere Sache

verbraucherzentrale

*Nordrhein-Westfalen*

# Fragen?

Gefördert durch



EUROPÄISCHE UNION  
Investition in unsere Zukunft  
Europäischer Fonds  
für regionale Entwicklung

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,  
Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen



2014

EFRE.NRW

Investitionen in Wachstum  
und Beschäftigung