

Anlage zur Niederschrift über die öffentliche/nichtöffentliche Sitzung des Ausschusses für Bauen, Umwelt, Energie und Vergaben vom 22.01.2020 zu Tagesordnungspunkt 4 – öffentlicher Teil -

# PV, ein Teil der Energiewende

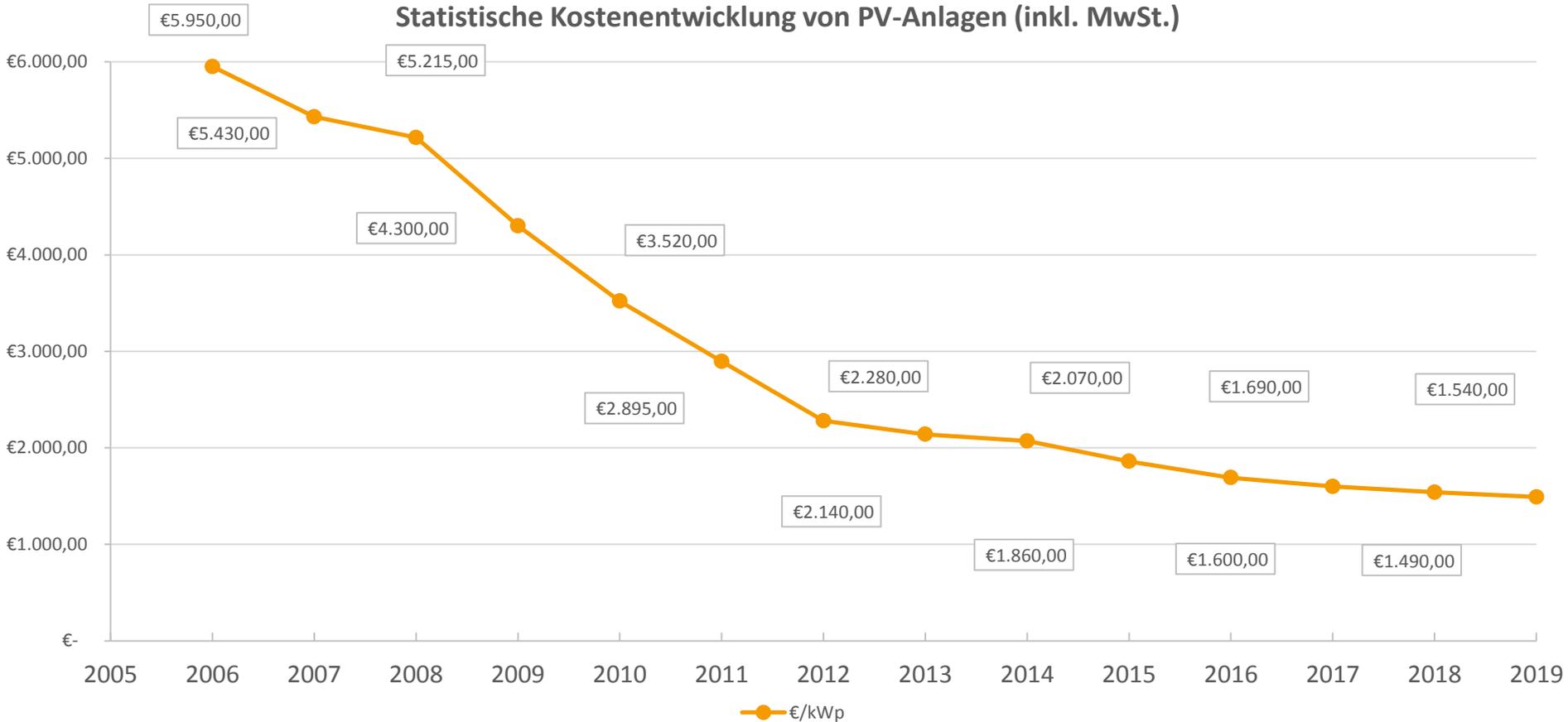
Ausschuss Bauen, Umwelt,... 22.01.2020

Einfach besser leben mit Strom und Gas der evb

# Kostenentwicklung



## Statistische Kostenentwicklung von PV-Anlagen (inkl. MwSt.)



Quelle: <https://www.rechnerphotovoltaik.de/photovoltaik/kosten-finanzierung/kosten-preise>



## Photovoltaik - Wirtschaftlichkeit und Berechnung

Grundlegende Faktoren bei der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung:

- Anschaffungskosten
- Vergütung für eingespeisten Strom
- Einsparung durch selbst genutzten Strom
- Leistung der Anlage
- Laufzeit
- Kredithöhe
- Dachausrichtung/-neigung
- Standort
- Eingesetzte Komponenten

Vergütung für den  
eingespeisten Strom  
verliert an Bedeutung

Wichtiger ist die  
Einsparung durch selbst  
genutzten Strom



## Beispielrechnung zur Wirtschaftlichkeit (1/3)

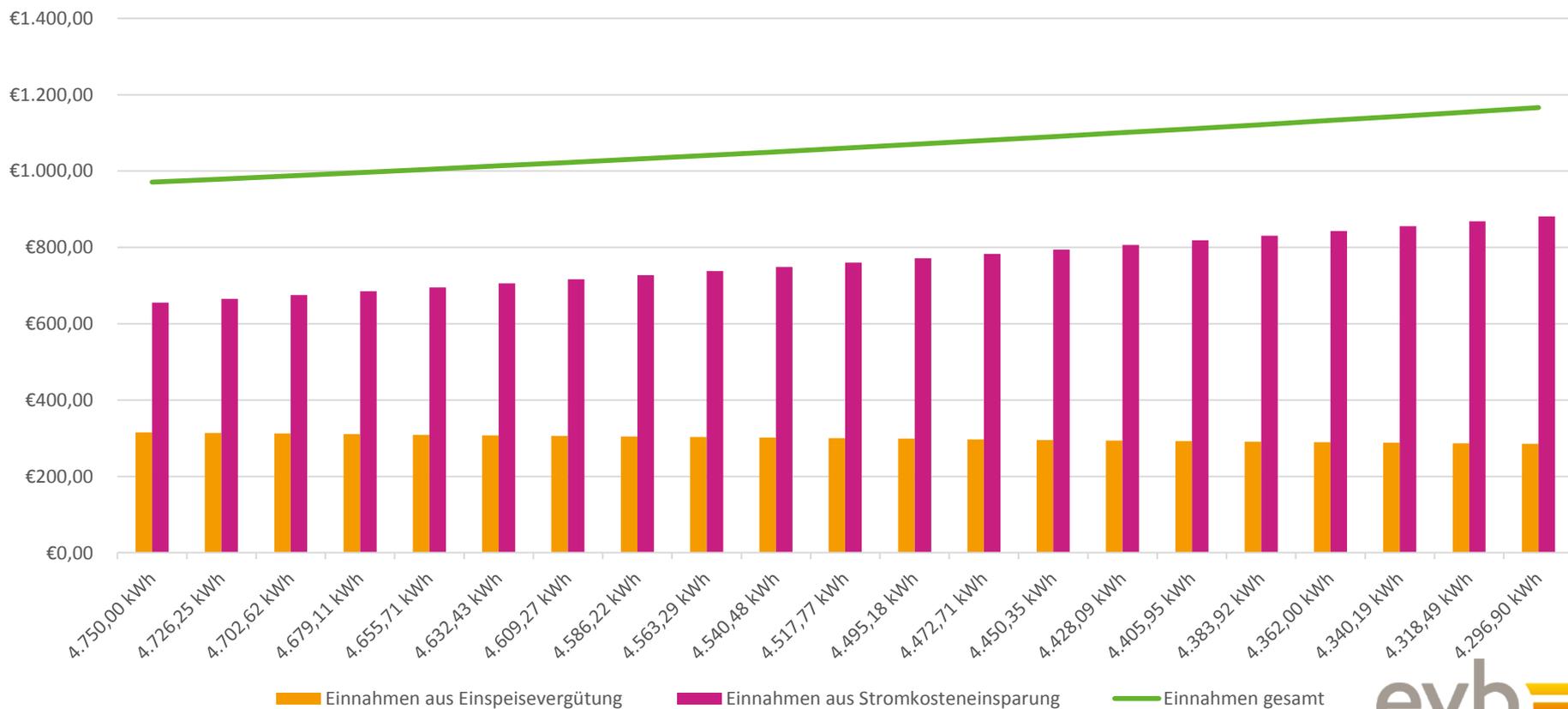
Leistung: 5 kWp  
Ertrag im 1. Jahr: 950 kWh/kWp  
Einspeisevergütung 12,30 Ct/kWh  
Strompreis: 30,00 Ct/kWh  
Eigenverbrauchsquote: 46%  
Leistung in Folgejahren: 0,5 % reduziert  
Strompreis in Folgejahren: 2 % Anstieg  
Anschaffungskosten/kWp: 1499 Euro  
Laufende Kosten/Jahr: 150 Euro

Um die Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage zu ermitteln, stehen im Internet diverse Tools zur Verfügung



# Beispielrechnung zur Wirtschaftlichkeit (2/3)

## Wirtschaftlichkeit einer PV-Anlage



■ Einnahmen aus Einspeisevergütung    ■ Einnahmen aus Stromkosteneinsparung    — Einnahmen gesamt

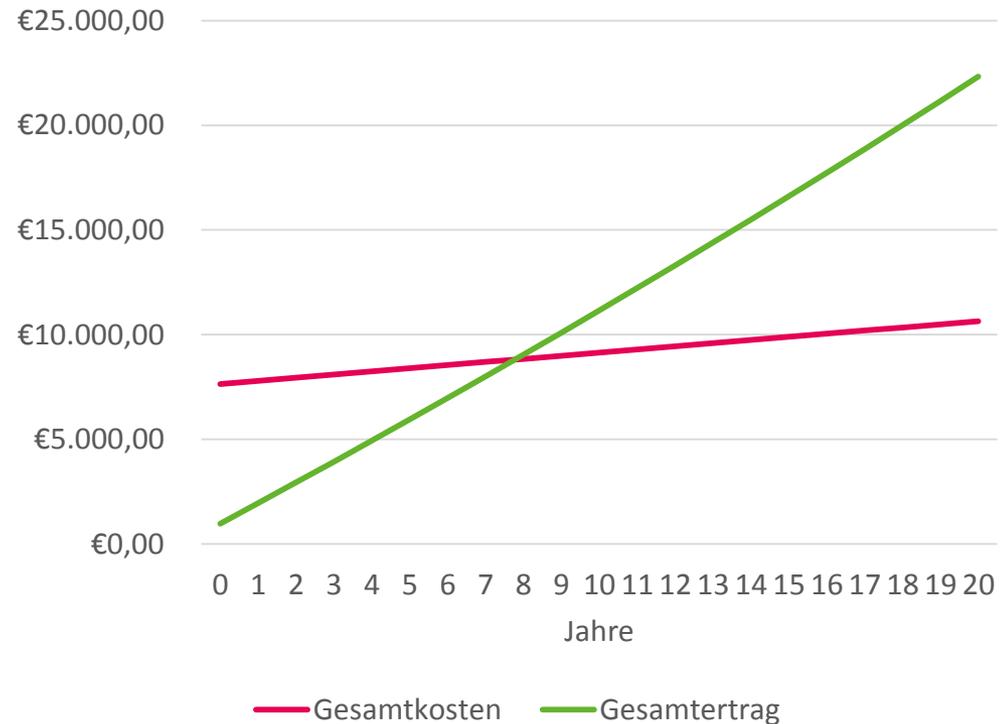
# Amortisationszeit unter 10 Jahre



## Beispielrechnung zur Wirtschaftlichkeit (3/3)

Bei einem Vergleich der Kosten und Erträge wird ersichtlich, dass die PV-Anlage eine Amortisationszeit von nur 9 Jahren aufweist.

Die Erfahrung zeigt, dass die Amortisation je nach Größe der Anlage im Durchschnitt nach 10 bis 15 Jahren erreicht ist.



# Degressive Einspeisevergütung



## Einspeisevergütung für Dachanlagen bis 10 kWp in c/kWh

ab 1. Nov '19:	ab 1. Dez '19:	ab 1. Jan '20:	ab 1. Feb '20:	ab 1. Mar '20:	ab 1. Apr '20:
10,08*	9,97*	9,87*	9,77**	9,67**	9,58**

- 1% / Monat

\*Angaben grob kalkuliert nach EEG 2017

> 10 kWp Eigenverbrauch gem. § 61a Abs. 4 EEG -> Keine EEG Umlage  
(6,756 ct/kWh)

# Preisvergleich Haushaltsspeicher



Tabelle 2: Preisvergleich von kleineren Heimstromspeicher-Akkus (Stand: 2019)

Kennzahl/ Speicher	LG Chem Resu 6.4	Sonnen eco6	Tesla Powerwall	VoltStorage SMART
Leistung (max)	3,0 kW	3,0 kW	4,6 kW	2,0 kW
Kapazität	6,4 kWh	6,0 kWh	13,2 kWh	6,8 kWh
Garantierte Kapazität nach 10 Jahren	80%	80%	80%	100%
Ladezyklen	> 6.000	10.000	2.800	> 10.000
All-in-One Gerät	Nein	Ja	Nein	Ja
Feuerschutz	Nein	Nein	Nein	Ja
Monitoring-App	Nein	Ja	Ja	Ja
Einsatz seltener Erden	Ja	Ja	Ja	Nein
Preise	6.500 €	8.800 €	8.800 €	7.000 €

# Kombination mit E.-Mobil

Mit mindestens 5 kWp PV-Strom gleichzeitig Haushalt, Elektroauto, und Stromnetz mit Energie versorgen



So geht's: Die maximale Ladeleistung für Ihr Elektroauto mit Solarstrom wird unter anderem von der Größe der PV-Anlage und dem Verbrauchsprofil anderer Geräte in Ihrem Haushalt beeinflusst. Je größer die PV-Anlage und je kleiner der Stromverbrauch durch Ihre Haushaltgeräte, desto größer ist die mit PV-Strom maximal zur Verfügung stehende Ladeleistung.

Bei einer maximalen Systemleistung von 5 kWp, und einem Haushaltsverbrauch von 1 kW stehen immer noch 3,7 kW für das einphasige Laden des Elektroautos an einer Ladestation zur Verfügung, während noch 0,3 kW in das Stromnetz eingespeist werden.

# Steigerung Komplexität der Systeme



Prüfen Sie innerhalb weniger Sekunden, ob sich eine  
Solaranlage für Sie lohnt.

HIER ADRESSE EINGEBEN

 Aktuelle Position nutzen

JETZT SOLARANLAGE BERECHNEN

# Qualität -> 5 stufiger Prozess der evb



Hier geht es zu Ihrem **Solarplaner!**



Wenn Ihnen das Ergebnis gefällt oder Sie Fragen dazu haben, rufen Sie uns gerne an unter **02521/8506-0** oder schreiben Sie uns eine E-Mail an [produkte@evb-beckum.de](mailto:produkte@evb-beckum.de), damit wir Sie persönlich beraten können!

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**

# Beratungsintensität nimmt zu



## Sie möchten sich gern ausführlicher informieren?

Dann freuen wir uns auf Ihre Anfrage! Nutzen Sie gern unser Kontaktformular oder schreiben Sie uns eine E-Mail an [produkte@evb-beckum.de](mailto:produkte@evb-beckum.de)

Sehr gern können Sie auch direkt einen unverbindlichen, persönlichen Beratungstermin mit uns vereinbaren – am schnellsten **telefonisch unter 02521/8506-0**.

**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**



### Ihre Ansprechpartner

**Herr Laszcz**

Haushaltskundenservice/ - steuerung

📞 0 25 21 / 85 06-19

# Fragestellungen



*Aufklärungsarbeit*

*Bewerbung*

*Wertschöpfung in Beckum*

**Vielen Dank ...**

**für ihre Aufmerksamkeit!**

**Einfach besser leben mit Strom und Gas der evb**