Vortrag „**Zielsicher zur energetischen Förderung in NRW – wir zeigen Ihnen *wie*!**“

[Sebastian Hund, Werk.E & Peter Jakob, Peter Jakob Elektrotechnik GmbH & Co.KG]

Dipl.-Ing. Hacer Ritzler-Engels, KH Paderborn-Lippe (BIT)
Dipl.-Ing. Bastian Kallenbach, KH Paderborn-Lippe (Digi-BIT)

10.08.2022

Kreishandwerkerschaft PADERBORN LIPPE

DAS HANDWERK
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

Kostenfreie Fachberatung zu den Schwerpunkten Digitalisierung & Innovation

Die Digitalisierung verändert alle Lebensbereiche – natürlich auch das Handwerk. Damit Sie von den Vorteilen digitaler Technologien profitieren, beraten und unterstützen Sie Ihre Beauftragten für Innovation und Technologie (BIT und Digi-BIT) zu allen Fragen der Digitalisierung und Ihren innovativen Ideen.

Technologietransfer ist für Sie da!

Kreishandwerkerschaft
PADERBORN LIPPE

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

TTnet®
Netzwerk der Beauftragten für Innovation und Technologie

LGH

Kreishandwerkerschaft PADERBORN LIPPE

Kompetenznetzwerk des ZDH

KOMPETENZZENTRUM DIGITALES HANDWERK

Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

TTnet® Netzwerk der Beauftragten für Innovation und Technologie

LGH

Abteilung

Innovation-Technologietransfer

Hacer Ritzler-Engels
Beauftragte für Innovation und Technologie (BIT)
Tel: 05251/700-275
hacer.ritzler-engels@kh-pl.de

Bastian Kallenbach
Beauftragter für Innovation und Technologie (Digi-BIT)
Tel: 05231/9701-15
bastian.kallenbach@kh-pl.de

Fit für die Zukunft!

- Beratung
- Unternehmens-gründung
- Impulsvorträge
- Online Marketing IT-Sicherheit
- Förderungen
- Unterstützung Zertifizierung
- Forschung

Interesse geweckt? – lassen Sie sich beraten!

Kontaktieren Sie uns gerne unter:

✉ bit@kh-pl.de

☎ 05251 / 700- 275

☎ 05231 / 9701- 15

www.kh-online.de ➡ Innovation ➡ Technologietransfer

Kreishandwerkerschaft Paderborn-Lippe

08.2022

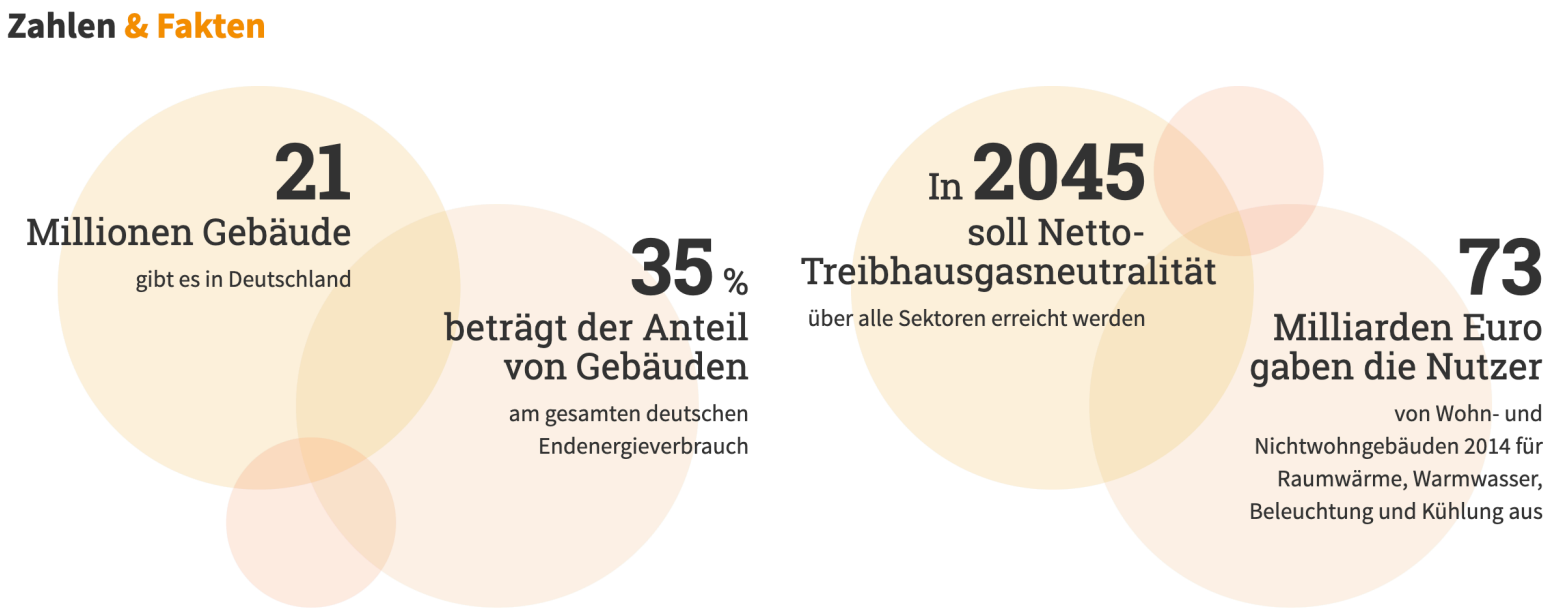
WERK.E
Energie-Effizienz-Beratung

Sebastian Hund

- Handwerksmeister
- Wirtschaftsingenieur im Fachbereich der Energiewirtschaft
- Gschf. WERK.E GmbH & Co. KG ; EnergieWolke GmbH ; Handwerksunternehmen
- Berater für die Bundesförderung für effiziente Gebäude
- Auditor Energieberatung DIN 16247 (Energieaudit)

Keine Energiewende ohne Wärmewende

- Treibhausgasneutralität nur mit erneuerbaren Energien



Das Wichtigste im Überblick

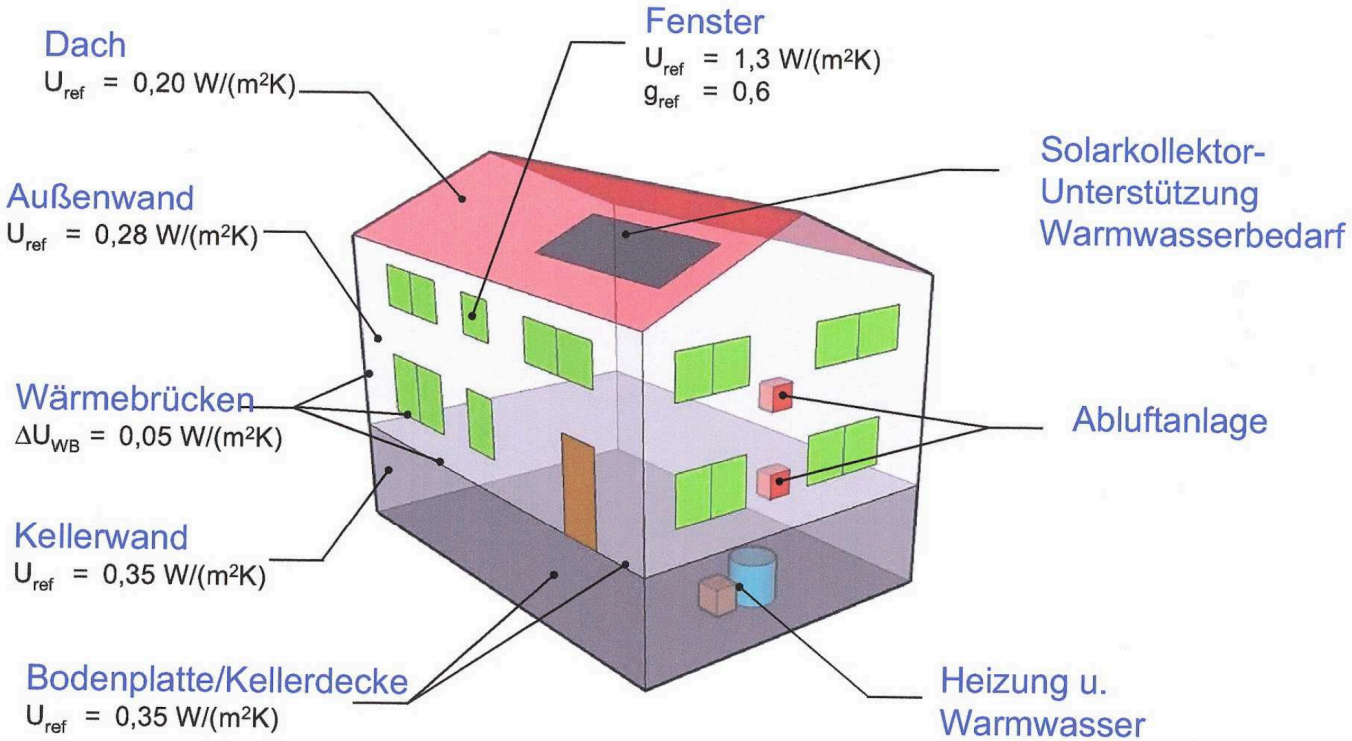
- Anforderungen an Neubauten (GEG/BEG)
- Aktuelle Änderung (GEG/BEG)

Anforderungen an Neubauten (GEG/BEG)

- Referenzgebäudemodell

Anforderungen an Neubauten (GEG/BEG)

Referenzbau- und -anlagentechnik für Wohngebäude



Anforderungen an Neubauten (GEG/BEG)

Deckungsanteile durch erneuerbare Energien

thermische Solaranlage	Photovoltaik	Biomasse	Umweltwärme	Fernwärme
min. 15% oder Kollektor/ Nutzflächen Verhältnis	min. 15% oder Nennleistung/ Nutzflächen Verhältnis	min. 30% im BHKW, min 50% Brennwert, min. 50% Festbrennstoff	min. 50%	wesentlicher Anteil oder min. 50% Abwärme/KWK

Ersatzmaßnahmen: KWK 50% oder Brennstoffzellen 40% oder 50% Abwärmenutzung

Anforderungen an Neubauten (GEG/BEG)

- Förderung KfW Effizienzhaus 40 NH
- Nachhaltigkeitszertifikat (z.b. DGNB) und QNG
- 120.000€ je WE
- 5% Tilgungszuschuss
- z.b. 0,01% 10 Jahre

nächstes Jahr neue Förderung

Bundesförderung für effiziente Gebäude

- KfW-Zuschussportal wird geschlossen
- Keine Kreditförderung für Einzelmaßnahmen

Bundesförderung für effiziente Gebäude

- keine Förderung fossile Heizung
- iSFP Bonus nur noch Gebäudehülle

Bundesförderung für effiziente Gebäude

- neue Förderung Heizungstausch Bonus
- neue Förderung Wärmepumpenbonus

Einzelmaßnahmen Zuschuss	Zuschuss	iSFP-Bonus	Heizungs-Tausch-Bonus	Wärme-pumpen Bonus	Max. Fördersatz
Solarthermie	25 %				25 %
Biomasse	10 %		10 %		20 %
Wärmepumpe	25 %		10 %	5 %	40 %
Innovative Heizungstechnik	25 %		10 %		35 %
EE-Hybrid ohne Biomasseheizung	25 %		10 %	5 %	40 %
EE-Hybrid mit Biomasseheizung	20 %		10 %	5 %	35 %
Wärmenetzanschluss	25 %		10 %		35 %
Gebäudenetzanschluss	25 %		10 %		35 %
Gebäudenetz Errichtung/ Erweiterung	25 %				25 %
Gebäudehülle	15 %	5 %			20 %
Anlagentechnik	15 %	5 %			20 %
Heizungsoptimierung	15 %	5 %			20 %

Effizienzhaus-Stufen und Förderung im Überblick

Wenn Sie ein Wohngebäude zum Effizienzhaus sanieren oder ein frisch saniertes Effizienzhaus kaufen, fördern wir Sie mit einem Kredit mit Tilgungszuschuss.

Effizienzhaus	Primärenergie-bedarf	Transmissions-wärmeverlust	Maximale Kredithöhe je Wohneinheit
Effizienzhaus 40	40 %	55 %	120.000 Euro mit 20 % Tilgungs-zuschuss
Effizienzhaus 40 Erneuerbare-Energien-Klasse	40 %	55 %	150.000 Euro mit 25 % Tilgungs-zuschuss
Effizizenzhaus 55	55 %	70 %	120.000 Euro mit 15 % Tilgungs-zuschuss
Effizienzhaus 55 Erneuerbare-Energien-Klasse	55 %	70 %	150.000 Euro mit 20 % Tilgungs-zuschuss
Effizienzhaus 70	70 %	85 %	120.000 Euro mit 10 % Tilgungs-zuschuss
Effizienzhaus 70 Erneuerbare-Energien-Klasse	70 %	85 %	150.000 Euro mit 15 % Tilgungs-zuschuss
Effizienzhaus 85	85 %	100 %	120.000 Euro mit 5 % Tilgungs-zuschuss
Effizienzhaus 85 Erneuerbare-Energien-Klasse	85 %	100 %	150.000 Euro mit 10 % Tilgungs-zuschuss

Bundesförderung für effiziente Gebäude

- ab September BEW
- ab September Bonus für unsanierte Gebäude

Bundesförderung für effiziente Gebäude

- ab Januar Neubau
- ab Januar Bonus Seriell

WERK.E
Energie-Effizienz-Beratung

Wirt.-Ing. me. Sebastian Hund
Gebäude-Energieberater

www.werk-e.de
s.hund@werk-e.de

33100 Paderborn
Alois-Lödige-Str. 9
05251 40 29 29 1

33602 Bielefeld
Goldstraße 16
0521 44 81 53 12

Photovoltaik und Elektromobilität

Wirtschaftlichkeit und Fördermöglichkeiten

Fa. WestfalenWind

Westfalen WIND

Agenda

1) PV – Beispielanlage
2) PV – Wirtschaftlichkeit
3) PV + E-Mobilität – Wirtschaftlichkeit
4) Fördermöglichkeiten E-mobilität
5) Fördermöglichkeiten Ladeinfrastruktur
6) Fragen

Photovoltaik – ein Beispiel

Gewerbe: Tischlerei

Strombedarf: 10.000 kWh/a

(überwiegend Werktags 8-18Uhr)

Strombezugspreis: 40 cent/kWh netto

Leistung: 22,5 kWp

Ausrichtung: Süd-West

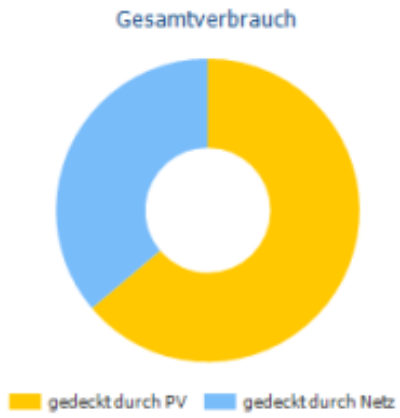
Jahresertag: ca. 20.600 kWh

Investitionskosten: ca. 29.000 €netto

Photovoltaik - Wirtschaftlichkeit

PV-Generatorenergie (AC-Netz)	20.646 kWh/Jahr
Eigenverbrauch	6.389 kWh/Jahr
Abregelung am Einspeisepunkt	0 kWh/Jahr
Netzeinspeisung	14.257 kWh/Jahr
Eigenverbrauchsanteil	30,9 %

Verbraucher	
Verbraucher	10.000 kWh/Jahr
Standby-Verbrauch (Wechselrichter)	9 kWh/Jahr
Gesamtverbrauch	10.009 kWh/Jahr
gedeckt durch PV	6.389 kWh/Jahr
gedeckt durch Netz	3.620 kWh/Jahr
Solarer Deckungsanteil	63,8 %

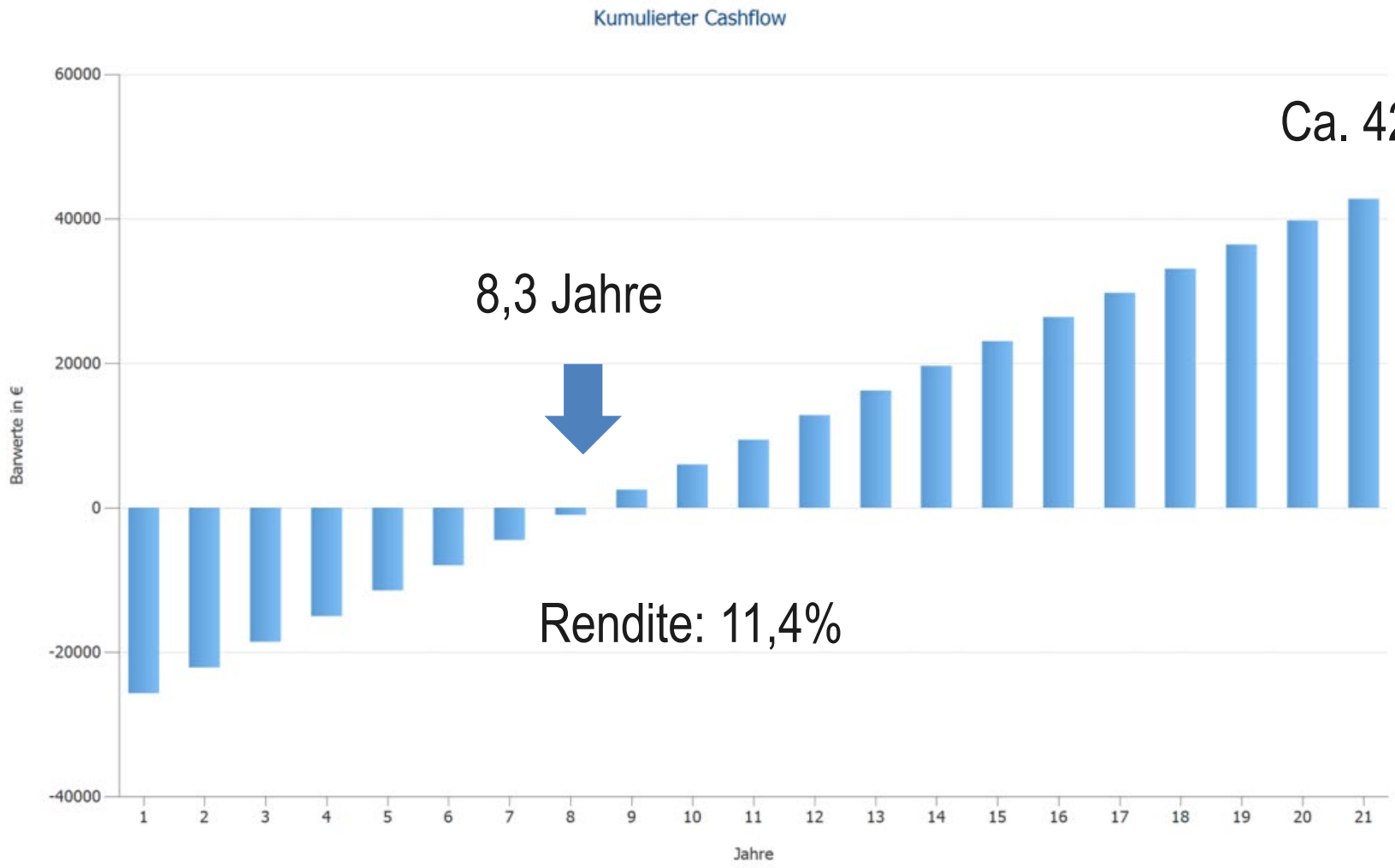


➡ Stromkostenersparnis: 2500€ /Jahr!

+ Einspeisevergütung ca. 1000€/Jahr*

* Spezifische EEG-Vergütung von 7,59 ct/kWh (EEG23)

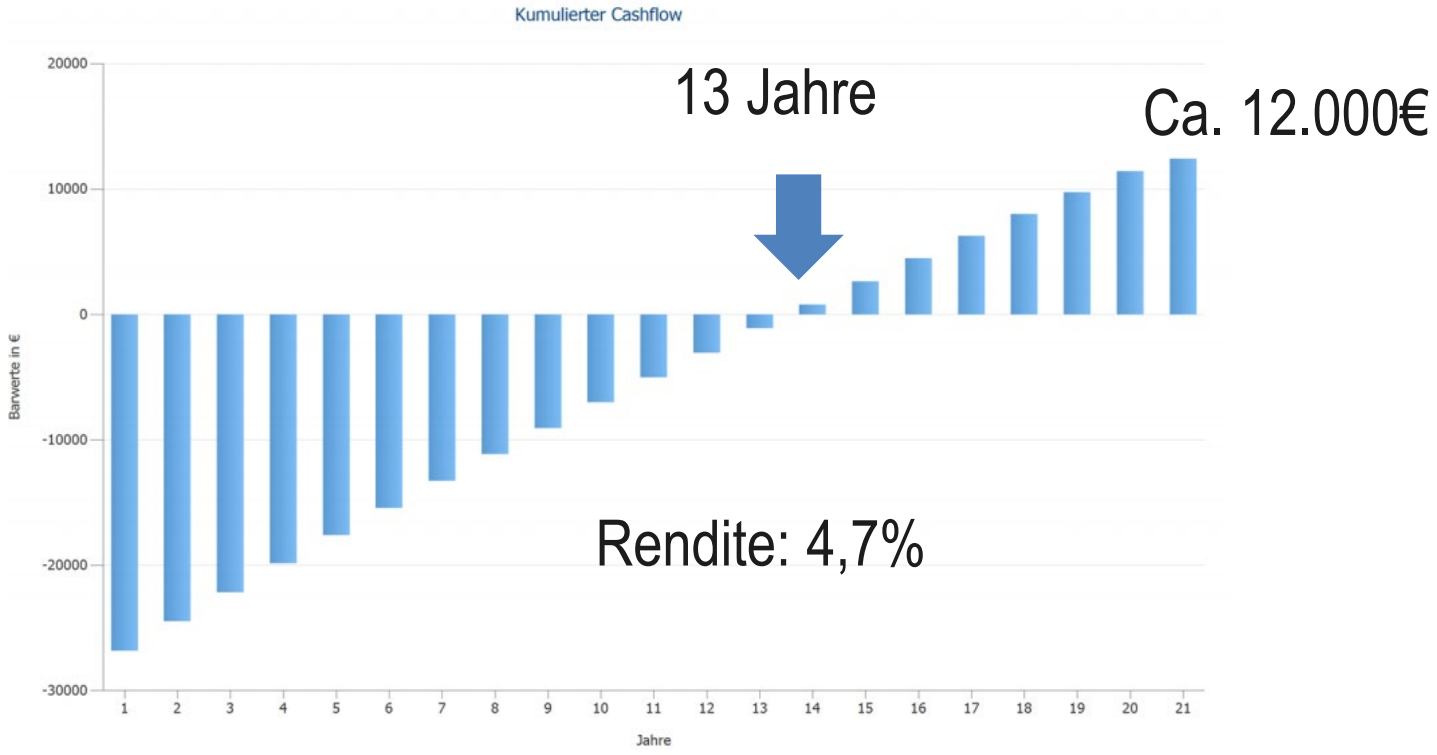
Photovoltaik - Wirtschaftlichkeit



Alternative: Volleinspeisung

Jahresertrag: ca. 20.600 kWh

Spez. Einspeisevergütung: 11,83cent/kWh → Einspeisevergütung ca. 2400€/Jahr



PV & E-Mobilität - Wirtschaftlichkeit

Annahmen

2 E-Autos

Kapazität: je 75kWh

Reichweite: 300-320km

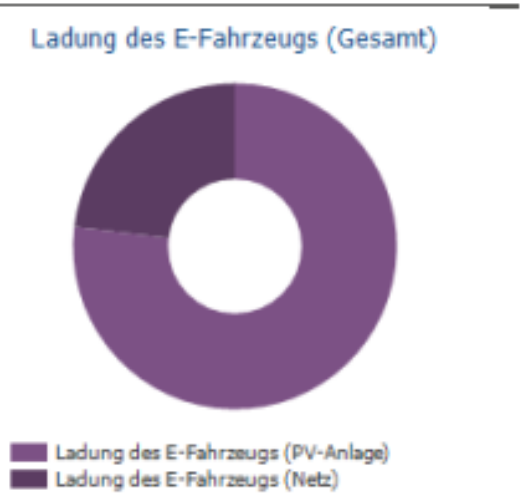
Fahrleistung je Fahrzeug: ca.10.000 km/Jahr

Laden überwiegend morgens und nachmittags/abends

Zusätzlicher Strombedarf: ca. 7000kWh/Jahr

PV & E-Mobilität - Wirtschaftlichkeit

Elektrofahrzeug		
Ladung am Anfang	150	kWh
Ladung des E-Fahrzeugs (Gesamt)	6.825	kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs (PV-Anlage)	5.249	kWh/Jahr
Ladung des E-Fahrzeugs (Netz)	1.575	kWh/Jahr
Entladen des E-Fahrzeugs zur Verbrauchsdeckung	0	kWh/Jahr
Verluste durch Laden/Entladen	541	kWh/Jahr
Verluste in Batterie	802	kWh/Jahr
Verbrauch durch gefahrene Kilometer	5632	kWh
Fahrleistung pro Jahr	20858	km
davon solar	16043	km



PV & E-Mobilität - Wirtschaftlichkeit

Vergleich bei 20.000 km Fahrleistung pro Jahr

Energieträger	Verbrauch pro 100km je Fahrzeug	Kosten pro Einheit (netto)	Kosten pro Jahr (netto)
Diesel	7,5L	1,60 €	2400 €
Strom (ohne PV)	27 kWh	0,40 €	2800 €
Strom (mit PV)	27 kWh	0,15 €	1050 €

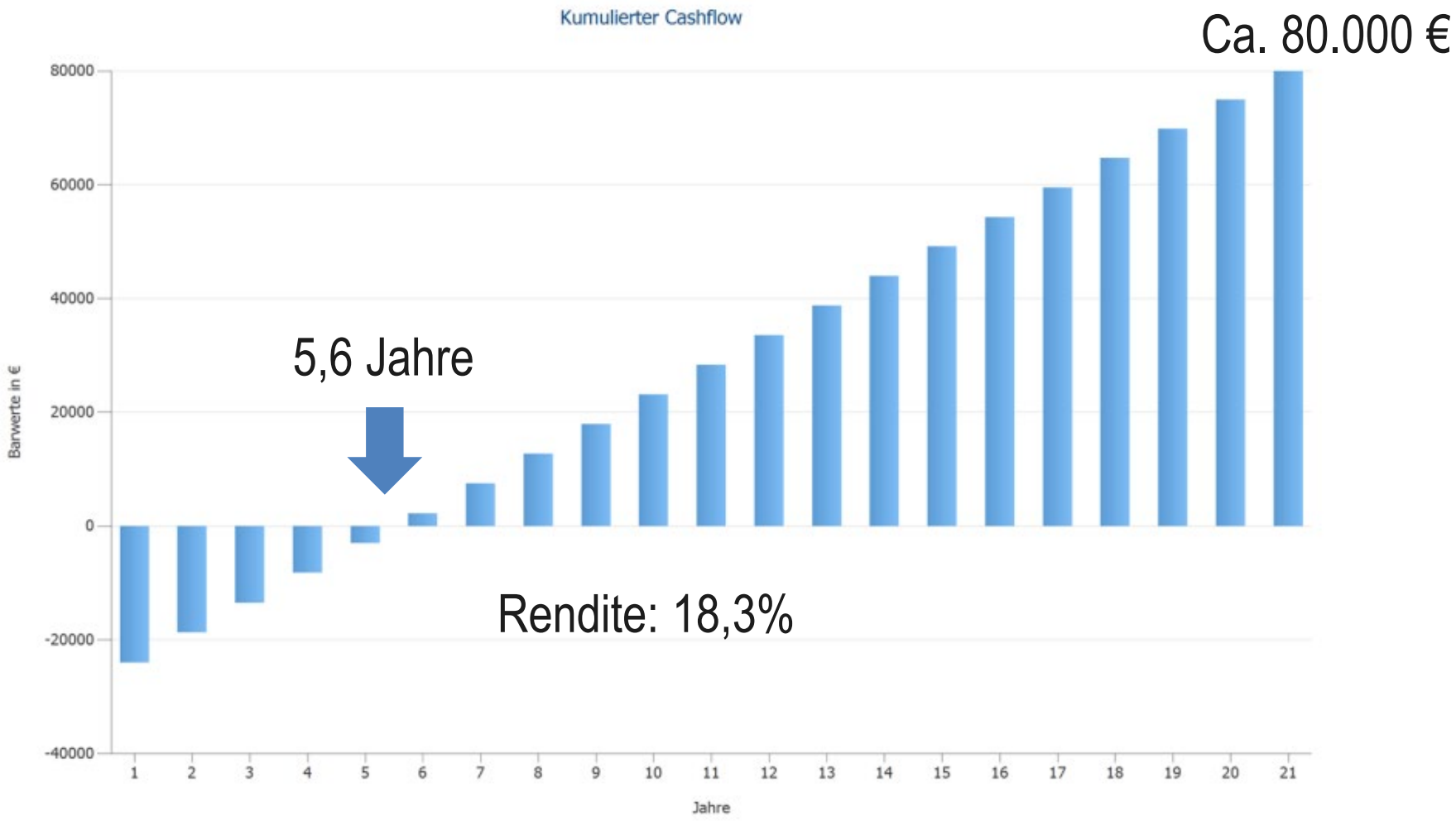
-57%

Ersparnis Kraftstoff: 1350 €/Jahr

+ Einspeisevergütung ca. 680 €/Jahr (7,59 ct/kWh (EEG23))

(weitere Ersparnisse bei Wartung und Steuer)

PV & E-Mobilität - Wirtschaftlichkeit



Förderung – Elektrofahrzeuge

Bundesförderung

NLP < 40.000€:
6.000€

NLP > 40.000€:
5.000€

+

3.000€ Händleranteil

8.000€ – 9.000€

https://www.elektromobilitaet.nrw/foerderprogramme/elektrofahrzeuge/#c10429

ODER

Landesförderung NRW

Fahrzeugklassen N1 + N2:*
8.000€

11.000€

https://www.elektromobilitaet.nrw/foerderprogramme/elektrofahrzeuge/#c10248

BEI ZULASSUNG BIS 31.12.2022

* (zul. Ges.-Gew. 2,3-7,5t)

Förderung ab 2023 - 2025

<u>Ab 1.1.2023</u>

- Nettolistenpreis bis 40.000€ 4500€
- Nettolistenpreis 40.000€ - 65.000€ 3000€

<u>Ab 1.1.2024</u>

- Nettolistenpreis bis 45.000€ 3000€

Nicht für Hybrid-Fahrzeuge!!

Förderung – Ladebox

KfW – Zuschuss „441“ für Unternehmen

900€ pro Ladepunkt bis zu 22kW

Beispiel Kosten für eine Ladebox

Mit 1 Ladepunkt

2.500€
-900€
1.600€

Mit 2 Ladepunkten

3.800€
-1.800€
2.000€

Förderung – Ladebox

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

<u>Für Vermietende und Mietende von Wohngebäuden und für Eigentumbesitzende innerhalb einer WEG*:</u>

1.000€ pro Ladepunkt (*mit vorhandener PV-Anlage oder Grünstrom-Vertrag)*

<u>Für Wohneigentumsgemeinschaften:</u>

1.500 € pro Ladepunkt *(nur mit einer neu zu errichtenden PV-Anlage)*

https://www.elektromobilitaet.nrw/foerderprogramme/nicht-oeffentlich-zugaengliche-ladeinfrastruktur/#c11298

*Wohnungseigentumsgemeinschaft

WestfalenWIND

Kreishandwerkerschaft
PADERBORN LIPPE

Fragen?