



Solar-Kataster Hessen



**Das Solar-Kataster Hessen – Potentialanalyse und
Beratungsinstrument für Investitionen in Solarenergie**



Hungen
23. Mai 2018



Referent: Marco Lachmann
Hessische Energiespar-Aktion (HESA)

Solar-Kataster Hessen

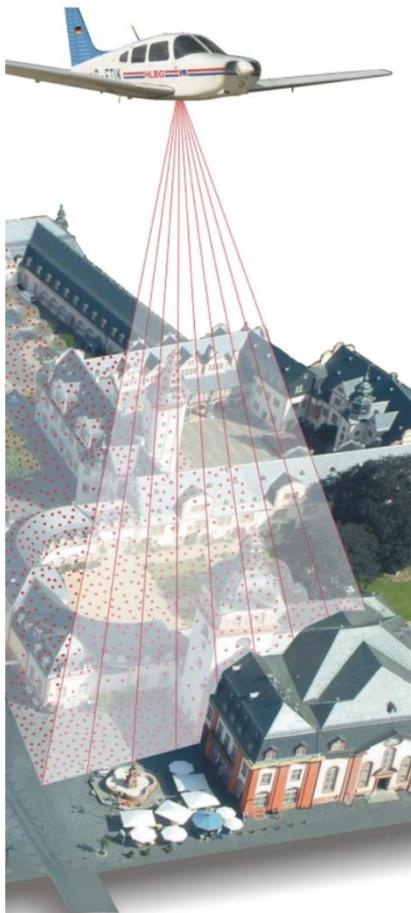


SOLAR-KATASTER
WWW.SOLARKATASTER.HESSEN.DE



- Online-Bürger-Beratungsangebot mit 100.000 Zugriffe im ersten Jahr!
- Ausgezeichnet im bundesweiten eGovernment-Wettbewerb in der Kategorie „Bestes Digitalisierungsprojekt 2017“

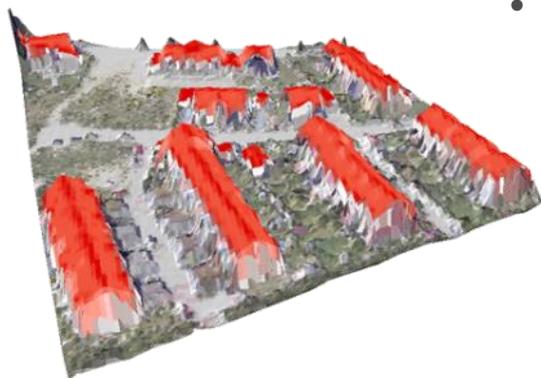
Solar-Kataster Hessen



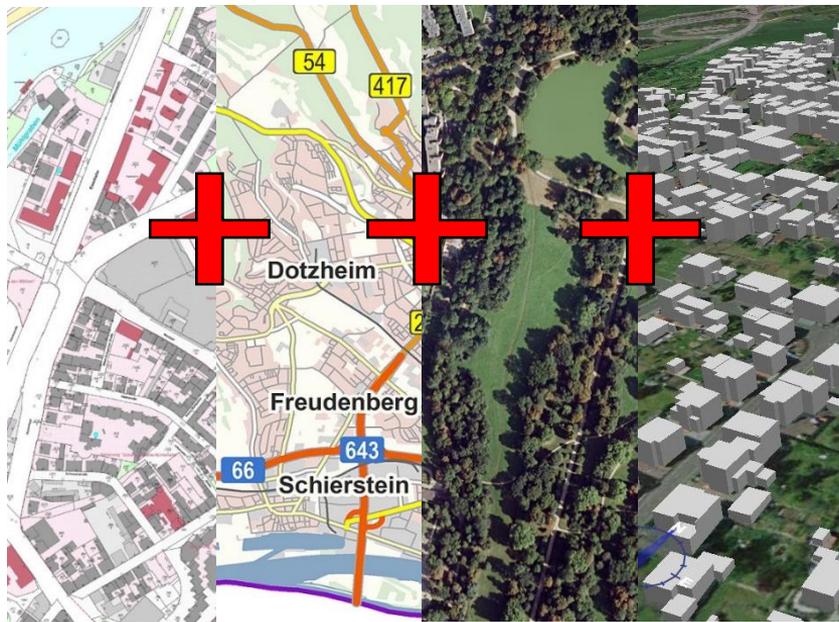
Basisdaten und Datenverarbeitung

Hessische Verwaltung für
Bodenmanagement und
Geoinformation (HVBG)

- Laserscan-Befliegung 2007-2014
- Höhenmodell mit 4 Messpunkte/m²
(90.000.000.000 Oberflächen-
punkte in Hessen)



Solar-Kataster Hessen



Basisdaten und Datenverarbeitung

Hessische Verwaltung für
Bodenmanagement und
Geoinformation (HVBG)

- Laserscan-Befliegung 2007-2014
- Höhenmodell mit 4 Messpunkte/m²
(90.000.000.000 Oberflächenpunkte in Hessen)
- Verschneidung von Flurkarten, Straßenkarten, Luftbildern und 3D-Modellen

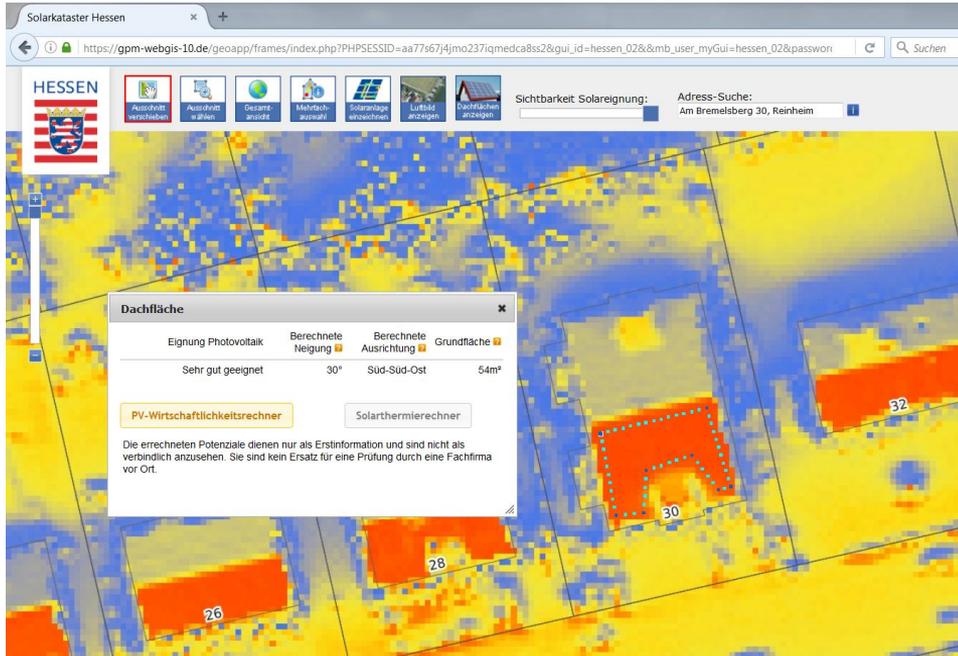
Solar-Kataster Hessen

Basisdaten und Datenverarbeitung

Klärle - Gesellschaft für
Landmanagement und Umwelt mbH
und Steinbeis-Transferzentrum
Geoinformations- und
Landmanagement

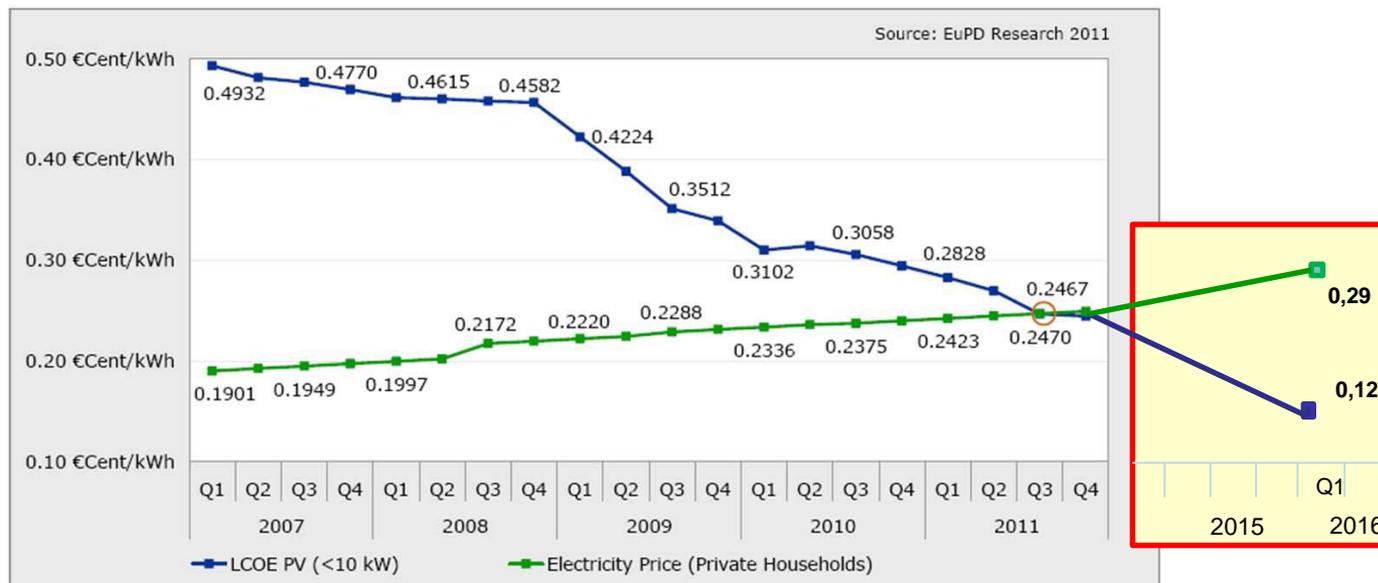
- Dachflächenpotentiale für 5 Mio. Gebäude
- Freiflächenpotentiale flächendeckend in Hessen

www.solarkataster.hessen.de



Hintergrund: Stromgestehungskosten PV

Eigenverbrauch ermöglicht verbesserte Rentabilität!



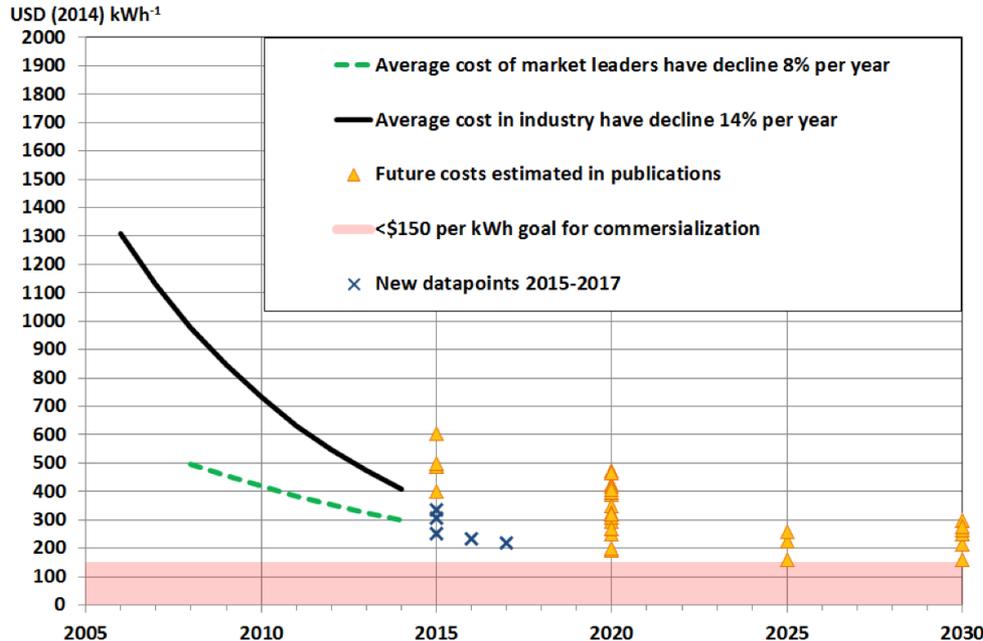
LCOE leveled cost of energy

Entwicklung der Stromgestehungskosten für kleine PV-Dachanlagen und der Strompreise (EuPD Research 2011) und eigene Ergänzungen

Hintergrund: Speicherung von Solar-Strom

Werden Speicher zukünftig auch wirtschaftlich interessante?

Recent reported costs in 2015



Auswertungen von 80
Firmenbefragungen und
Studien von 2007 bis 2014

blauen Kreuze: reale
Datenpunkte aus
Unternehmensinformationen

Solar-Kataster Hessen



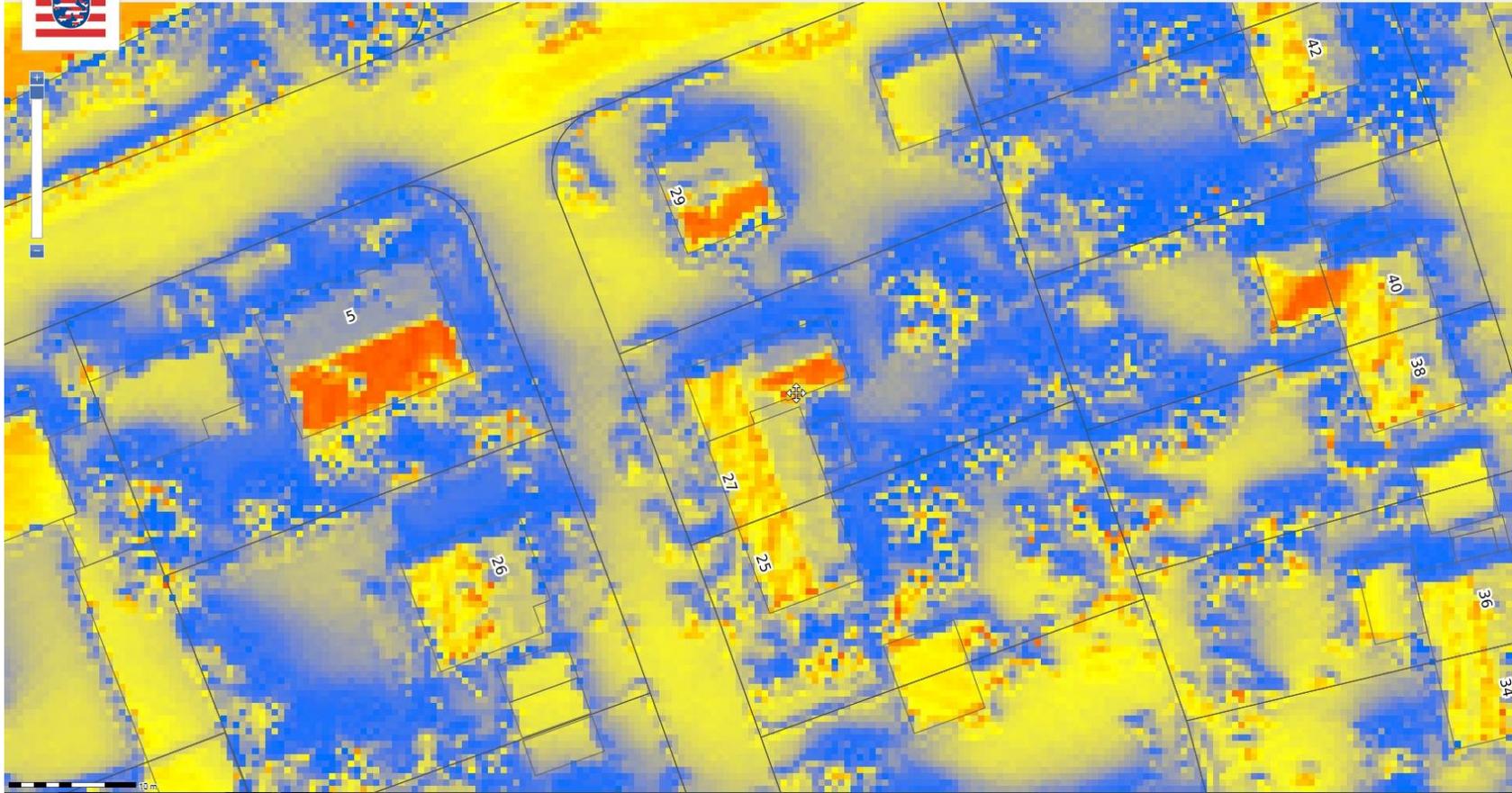
- Ausschnitt verschieben
- Ausschnitt wählen
- Gesamtansicht
- Mehrfachauswahl
- Solaranlage einzeichnen
- Stadtkarte anzeigen
- Dachflächen anzeigen

Sichtbarkeit Solareignung:

Adress-Suche:

Hilfe | Datenschutz | Zurück zu Energieland Hessen

Solar-Kataster Agentur GmbH



Solar-Kataster Hessen



- Ausschnitt verschieben
- Ausschnitt wählen
- Gesamtansicht
- Mehrfachauswahl
- Solaranlage einzeichnen
- Stadtkarte anzeigen
- Dachflächen anzeigen

Sichtbarkeit Solareignung:

Adress-Suche:

Hilfe | Datenschutz | Zurück zu Energieland Hessen

Solar-Kataster Agentur GmbH



Solar-Kataster Hessen



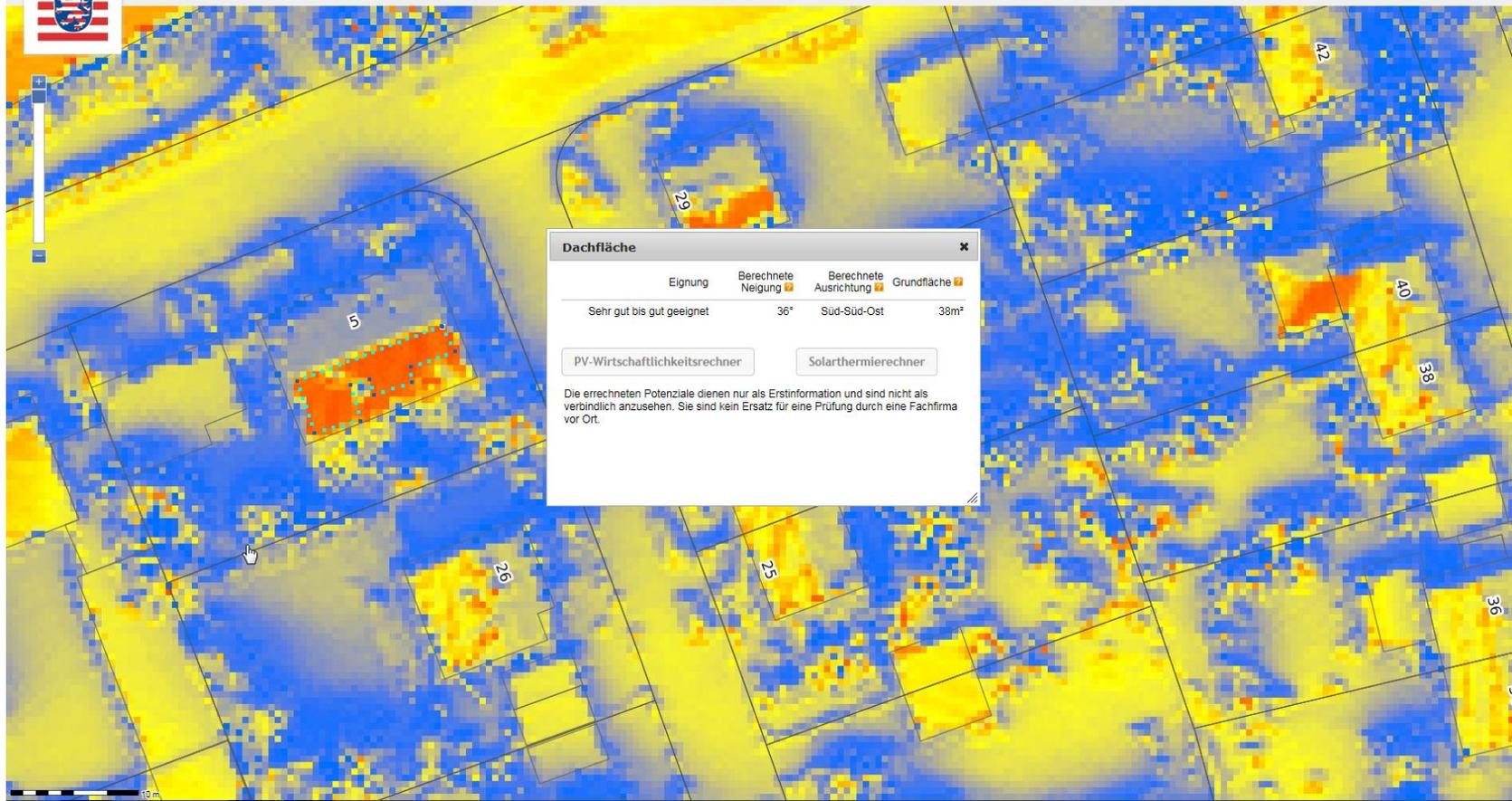
- Ausschnitt verschieben
- Ausschnitt wählen
- Gesamtansicht
- Mehrfachauswahl
- Solaranlage einzeichnen
- Stadtkarte anzeigen
- Dachflächen anzeigen

Sichtbarkeit Solareignung:

Adress-Suche:

Hilfe | Datenschutz | Zurück zu Energieland Hessen

Solar-Kataster Agentur GmbH



Dachfläche [X]

Eignung	Berechnete Neigung	Berechnete Ausrichtung	Grundfläche
Sehr gut bis gut geeignet	36°	Süd-Süd-Ost	38m²

Die errechneten Potenziale dienen nur als Erstinformation und sind nicht als verbindlich anzusehen. Sie sind kein Ersatz für eine Prüfung durch eine Fachfirma vor Ort.

https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/templates/hessen/solarondemand_rechner.php?project=he: ?

Individueller Ertragsrechner Photovoltaik Eignung: Sehr gut bis gut geeignet [Seite drucken](#)

Eigenverbrauch optimieren? ?

Modulfläche (m²) ?
 Ausgangs-Neigung ?
 Ziel-Neigung ?
 Ausrichtung ?
 Modultyp ?
 Wirkungsgrad ?
 kW_p ?
 Stromproduktion ?

Fahrleistung Elektroauto / Jahr ?
 Stromverbrauch / Jahr ?
 Verbrauchsprofil ?
 Stromspeicher ?
 Kosten Stromspeicher Netto (€) ?
 Deckungsgrad ?
 Ihr aktueller Stromtarif (Netto) ?
in Cent/kWh
 Strompreisanstieg pro Jahr ?

Inbetriebnahme ?
 Vergütung (Cent/kWh) ?

unter 10 kW _p	10 kW _p bis 40 kW _p	40 kW _p bis 1 MW _p
12,20 c/kWh	11,87 c/kWh	10,61 c/kWh

 Anlagenpreis je kW_p (€/kW_p) ?
 Gesamtkosten Netto (€) ?
 Laufzeit (Jahre) ?
 Laufende Kosten pro Jahr (% der Gesamtkosten) ?

Verfügbares Eigenkapital (€) ?
 Darlehensbetrag (€) ?
 KfW-Zuschuss (€) ?
 Jährlicher Darlehenszins (%) ?
 Darlehenslaufzeit (Jahre) ?

HESSEN

 Netto-Anlagenpreis berechnet nach dem monatlich aktualisierten Preisindex von pvXchange

YOUR PV MARKETPLACE

Potentiale und Wirtschaftlichkeit

- Standard-Einstellungen für schnellen Einstieg
- Variable Parameter für Detail-Berechnungen (Zinssätze, Eigenkapital, Eigenverbrauch, Speicherbedarf, Modultypen, Aufständering)

https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/templates/hessen/solarondemand_rechner.php?project=he

Individueller Ertragsrechner Photovoltaik Eignung: Sehr gut bis gut geeignet

Produktion

Gewählte Leistung	6,1 kWp (47,0 m²)
Stromproduktion	6.024 kWh / Jahr
Stromeinspeisung	4.177 kWh / Jahr (69%)
Vergütung	12,20 Cent / kWh
Direktvermarktung	0 kWh (0%)

Investition / Finanzierung

Investitionsvolumen	6.521 €
Laufende Kosten	130 € / Jahr
Darlehensbetrag	5.217 €
kWV Förderung	0 €
Darlehen	2,20 % / 10 Jahre

Eigenverbrauch

Stromverbrauch	3.500 kWh / Jahr
Eigenverbrauch	1.847 kWh / Jahr (31%)
Stromspeicher	0,0 kWh (Entladetiefe 80%)
EEG Umlage	0 €

Strompreisanstieg 2 %
Stromkosteneinsparung 441 € im 1. Jahr
Deckungsgrad 53 %

Individuelle Ertragsrechnung

Jahr	Einspeisevergütung	Eigenverbrauch	Direktvermarktung	Restdarlehen	Kreditrate	Jahres-Saldo	Saldo Gesamt
1	510,-	441,-	0,-	4.745,-	587,-	-1.070,-	-1.070,-
2	510,-	450,-	0,-	4.262,-	587,-	243,-	-827,-
3	510,-	459,-	0,-	3.769,-	587,-	252,-	-575,-
4	510,-	468,-	0,-	3.265,-	587,-	261,-	-314,-
5	510,-	478,-	0,-	2.750,-	587,-	271,-	-43,-
6	510,-	487,-	0,-	2.224,-	587,-	280,-	237,-
7	510,-	497,-	0,-	1.686,-	587,-	290,-	527,-
8	510,-	507,-	0,-	1.136,-	587,-	300,-	827,-
9	510,-	517,-	0,-	574,-	587,-	310,-	1.137,-
10	510,-	527,-	0,-	0,-	587,-	320,-	1.457,-
11	510,-	538,-	0,-	0,-	0,-	918,-	2.375,-
12	510,-	549,-	0,-	0,-	0,-	929,-	3.304,-
13	510,-	560,-	0,-	0,-	0,-	940,-	4.244,-
14	510,-	571,-	0,-	0,-	0,-	951,-	5.195,-
15	510,-	582,-	0,-	0,-	0,-	962,-	6.157,-
16	510,-	594,-	0,-	0,-	0,-	974,-	7.131,-
17	510,-	606,-	0,-	0,-	0,-	986,-	8.117,-
18	510,-	618,-	0,-	0,-	0,-	998,-	9.115,-
19	510,-	630,-	0,-	0,-	0,-	1.010,-	10.125,-
20	510,-	643,-	0,-	0,-	0,-	1.023,-	11.148,-
Gesamt	10.200,-	10.722,-	0,-	0,-	5.870,-	11.148,-	11.148,-

Erträge nach 20 Jahren: Vergütung für eingespeisten Strom: **10.200 €**
 Stromkostensparnis durch eigenverbrauchten Strom: **10.722 €**
 Umsatz durch direktvermarkteten Strom: etwa **0 €**
 Abzüglich aller Kosten ergibt sich ein Saldo von: **11.148 € Gewinn.**

Für die Richtigkeit der Berechnung wird keine Garantie übernommen. Die Ergebnisse müssen im Einzelfall geprüft werden. Kosten und Gewinne, die aus einem negativen bzw. positiven Kontostand entstehen (z.B. durch Überzugszinsen oder Guthabenzinsen), sind in dieser Kalkulation nicht enthalten. Beachten Sie abweichende Einspeisevergütungen durch eine Drosselung der Einspeisung bei Spitzenwerten durch den Netzbetreiber (Einspeisemanagement).

Potentiale und Wirtschaftlichkeit

- Berechnung nach technischen und betriebswirtschaftlichen Größen (Amortisationsberechnung über 20 Jahre EEG-Laufzeit für die markierten Flächen)

https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/templates/hessen/solarondemand_rechner.php?project=he

Individueller Ertragsrechner Photovoltaik

Eignung: Sehr gut bis gut geeignet [\(Seite drucken\)](#)

Anlagenleistung

Modulfäche (m²) 47
 Ausgangs-Neigung 36
 Ziel-Neigung 36
 Ausrichtung Süd-Süd-Ost
 Modultyp Kristallin
 Wirkungsgrad 15 %
 kW_p 6,1
 Stromproduktion 6024

Eigenverbrauch Eigenverbrauch optimieren?

Fahrleistung Elektroauto / Jahr 0
 Stromverbrauch / Jahr 6000
 Verbrauchsprofil Haushalt, all
 Stromspeicher ohne Akku-S
 Kosten Stromspeicher Netto (€) 0
 Deckungsgrad 47 %
 Ihr aktueller Stromtarif (Netto) in Cent/kWh 23,89
 Strompreisanstieg pro Jahr 2 %

Einnahmen und Kosten

Inbetriebnahme August 2017
 Vergütung (Cent/kWh) 12,20

unter 10 kW _p	10 kW _p bis 40 kW _p	40 kW _p bis 1 MW _p
12,20 c/kWh	11,87 c/kWh	10,61 c/kWh

Anlagenpreis je kW_p (€/kW_p) 1069
 Gesamtkosten Netto (€) 6521
 Laufzeit (Jahre) 20
 Laufende Kosten pro Jahr (% der Gesamtkosten) 2,0

Darlehen

Verfügbares Eigenkapital (€) 0
 Darlehensbetrag (€) 6521
 KfW-Zuschuss (€) 0
 Jährlicher Darlehenszins (%) 2,2
 Darlehenslaufzeit (Jahre) 10

Berechnen

Logo: HESSEN SUN-AREA

Netto-Anlagenpreis berechnet nach dem monatlich aktualisierten Preisindex von pvXchange

Logo: pvXchange YOUR PV MARKETPLACE



Potentiale und Wirtschaftlichkeit

Beispiel:

- Mehr Eigenverbrauch (mehrere Wohneinheiten, Wärmepumpe, E-Auto)
- Ohne Eigenkapitalanteil

Möglich:

- Zinssatz
- Laufzeit (spekulativ nach EEG)
- Akku (ökonomisch oder ideell?)

https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/templates/hessen/solarondemand_rechner.php?project=he:

Individueller Ertragsrechner Photovoltaik

Eignung: Sehr gut bis gut
geeignet

[\[Angaben bearbeiten\]](#)
[\[Seite drucken\]](#)

A A A

Produktion

Gewählte Leistung: 6,1 kWp (47,0 m²)

Stromproduktion: 6.024 kWh / Jahr

Stromeinspeisung: 3.207 kWh / Jahr (53%)

Vergütung: 12,20 Cent / kWh

Direktvermarktung: 0 kWh (0%)

Investition / Finanzierung

Investitionsvolumen: 6.521 €

Laufende Kosten: 130 € / Jahr

Darlehensbetrag: 6.521 €

kWV Förderung: 0 €

Darlehen: 2,20 % / 10 Jahre

Eigenverbrauch

Stromverbrauch: 6.000 kWh / Jahr

Eigenverbrauch: 2.817 kWh / Jahr (47%)

Stromspeicher: 0,0 kWh (Entladetiefe 80%)

EEG Umlage: 0 €

Strompreisanstieg: 2 %

Stromkosteneinsparung: 673 € im 1. Jahr

Deckungsgrad: 47 %

Individuelle Ertragsrechnung

Jahr	Einspeise- vergütung	Eigen- verbrauch	Direktver- marktung	Rest- darlehen	Kredit- rate	Jahres- Saldo	Saldo Gesamt
1	391,-	673,-	0,-	5.931,-	734,-	200,-	200,-
2	391,-	686,-	0,-	5.328,-	734,-	213,-	413,-
3	391,-	700,-	0,-	4.711,-	734,-	227,-	640,-
4	391,-	714,-	0,-	4.081,-	734,-	241,-	881,-
5	391,-	728,-	0,-	3.438,-	734,-	255,-	1.136,-
6	391,-	743,-	0,-	2.780,-	734,-	270,-	1.406,-
7	391,-	758,-	0,-	2.107,-	734,-	285,-	1.691,-
8	391,-	773,-	0,-	1.420,-	734,-	300,-	1.991,-
9	391,-	789,-	0,-	718,-	734,-	316,-	2.307,-
10	391,-	804,-	0,-	0,-	734,-	331,-	2.638,-
11	391,-	820,-	0,-	0,-	0,-	1.081,-	3.719,-
12	391,-	837,-	0,-	0,-	0,-	1.098,-	4.817,-
13	391,-	854,-	0,-	0,-	0,-	1.115,-	5.932,-
14	391,-	871,-	0,-	0,-	0,-	1.132,-	7.064,-
15	391,-	888,-	0,-	0,-	0,-	1.149,-	8.213,-
16	391,-	906,-	0,-	0,-	0,-	1.167,-	9.380,-
17	391,-	924,-	0,-	0,-	0,-	1.185,-	10.565,-
18	391,-	942,-	0,-	0,-	0,-	1.203,-	11.768,-
19	391,-	961,-	0,-	0,-	0,-	1.222,-	12.990,-
20	391,-	980,-	0,-	0,-	0,-	1.241,-	14.231,-
Gesamt	7.820,-	16.351,-	0,-	0,-	7.340,-	14.231,-	14.231,-

Erträge nach 20 Jahren: Vergütung für eingespeisten Strom: **7.820 €**
 Stromkostensparnis durch eigenverbrauchten Strom: **16.351 €**
 Umsatz durch direktvermarkteten Strom: etwa **0 €**
 Abzüglich aller Kosten ergibt sich ein Saldo von: **14.231 € Gewinn.**

Für die Richtigkeit der Berechnung wird keine Garantie übernommen. Die Ergebnisse müssen im Einzelfall geprüft werden. Kosten und Gewinne, die aus einem negativen bzw. positiven Kontostand entstehen (z.B. durch Überzugszinsen oder Guthabenzinsen), sind in dieser Kalkulation nicht enthalten.
 Beachten Sie abweichende Einspeisevergütungen durch eine Drosselung der Einspeisung bei Spitzenwerten durch den Netzbetreiber (Einspeisemanagement).

Potentiale und Wirtschaftlichkeit

- Berechnung nach technischen und betriebswirtschaftlichen Größen (Amortisationsberechnung über 20 Jahre EEG-Laufzeit für die markierten Flächen)

https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/templates/hessen/solarondemand_rechner.php?project=he

Individueller Ertragsrechner Photovoltaik

Eignung: Sehr gut bis gut geeignet [\[Seite drucken\]](#)

Anlagenleistung

Modulfläche (m²) 47 ?
 Ausgangs-Neigung 36 ?
 Ziel-Neigung 36 ?
 Ausrichtung Süd-Süd-Ost ?
 Modultyp Kristallin ?
 Wirkungsgrad 15 % ?
 kW_p 6,1 ?
 Stromproduktion 6024 ?

Eigenverbrauch Eigenverbrauch optimieren? ?

Fahrleistung Elektroauto / Jahr 0 ?
 Stromverbrauch / Jahr 6000 ?
 Verbrauchsprofil Haushalt, all ?
 Stromspeicher 4 kWh ?
 Kosten Stromspeicher Netto (€) 7000 ?
 Deckungsgrad 59 % ?
 Ihr aktueller Stromtarif (Netto) in Cent/kWh 23,89 ?
 Strompreisanstieg pro Jahr 2 % ?

Einnahmen und Kosten

Inbetriebnahme August 2017 ?
 Vergütung (Cent/kWh) 12,20 ?

unter 10 kW _p	10 kW _p bis 40 kW _p	40 kW _p bis 1 MW _p
12,20 c/kWh	11,87 c/kWh	10,61 c/kWh

Anlagenpreis je kW_p (€/kW_p) 1069 ?
 Gesamtkosten Netto (€) 13521 ?
 Laufzeit (Jahre) 20 ?
 Laufende Kosten pro Jahr (% der Gesamtkosten) 2,0 ?

Darlehen

Verfügbares Eigenkapital (€) 0 ?
 Darlehensbetrag (€) 13521 ?
 KfW-Zuschuss (€) 602 ?
 Jährlicher Darlehenszins (%) 2,2 ?
 Darlehenslaufzeit (Jahre) 10 ?

Produktions- und Verbrauchsdarstellung

Jahr: Jan Feb Mär Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov Dez

0 kWh, 250 kWh, 500 kWh, 750 kWh

Jan. Feb. März Apr. Mai Juni Juli Aug. Sep. Okt. Nov. Dez.

Produktion Verbrauch Deckung

Netto-Anlagenpreis berechnet nach dem monatlich aktualisierten Preisindex von pvXchange

pvXchange
YOUR PV MARKETPLACE

Berechnen

Potentiale und Wirtschaftlichkeit

- Speicher erhöhen die Deckungskurve
- Aber (bei aktuellen Preisen) auch signifikant die Investitionssumme

https://www.gpm-webgis-12.de/geoapp/templates/hessen/solarondemand_rechner.php?project=he:

HESSEN **Individueller Ertragsrechner Photovoltaik** Eignung: Sehr gut bis gut geeignet

[\[Angaben bearbeiten\]](#)
[\[Seite drucken\]](#)

Produktion

Gewählte Leistung	6,1 kWp (47,0 m²)
Stromproduktion	6.024 kWh / Jahr
Stromeinspeisung	2.493 kWh / Jahr (41%)
Vergütung	12,20 Cent / kWh
Direktvermarktung	0 kWh (0%)

Investition / Finanzierung

Investitionsvolumen	13.521 €
Laufende Kosten	270 € / Jahr
Darlehensbetrag	13.521 €
kWV Förderung	602 €
Darlehen	2,20 % / 10 Jahre

Eigenverbrauch

Stromverbrauch	6.000 kWh / Jahr
Eigenverbrauch	3.531 kWh / Jahr (59%)
Stromspeicher	4,0 kWh (Entladetiefe 80%)
EEG Umlage	0 €

Strompreisanstieg 2 %
Stromkosteneinsparung 844 € im 1. Jahr
Deckungsgrad 59 %

Individuelle Ertragsrechnung

Jahr	Einspeisevergütung	Eigenverbrauch	Direktvermarktung	Restdarlehen	Kreditrate	Jahres-Saldo	Saldo Gesamt
1	304,-	844,-	0,-	11.750,-	1.453,-	-575,-	-575,-
2	304,-	860,-	0,-	10.555,-	1.453,-	-559,-	-1.134,-
3	304,-	878,-	0,-	9.334,-	1.453,-	-541,-	-1.675,-
4	304,-	895,-	0,-	8.086,-	1.453,-	-524,-	-2.199,-
5	304,-	913,-	0,-	6.811,-	1.453,-	-506,-	-2.705,-
6	304,-	931,-	0,-	5.507,-	1.453,-	-488,-	-3.193,-
7	304,-	950,-	0,-	4.175,-	1.453,-	-469,-	-3.662,-
8	304,-	969,-	0,-	2.813,-	1.453,-	-450,-	-4.112,-
9	304,-	988,-	0,-	1.422,-	1.453,-	-431,-	-4.543,-
10	304,-	1.008,-	0,-	0,-	1.453,-	-411,-	-4.954,-
11	304,-	1.028,-	0,-	0,-	0,-	1.062,-	-3.892,-
12	304,-	1.049,-	0,-	0,-	0,-	1.083,-	-2.809,-
13	304,-	1.070,-	0,-	0,-	0,-	1.104,-	-1.705,-
14	304,-	1.091,-	0,-	0,-	0,-	1.125,-	-580,-
15	304,-	1.113,-	0,-	0,-	0,-	1.147,-	567,-
16	304,-	1.135,-	0,-	0,-	0,-	1.169,-	1.736,-
17	304,-	1.158,-	0,-	0,-	0,-	1.192,-	2.928,-
18	304,-	1.181,-	0,-	0,-	0,-	1.215,-	4.143,-
19	304,-	1.205,-	0,-	0,-	0,-	1.239,-	5.382,-
20	304,-	1.229,-	0,-	0,-	0,-	1.263,-	6.645,-
Gesamt	6.080,-	20.495,-	0,-	0,-	14.530,-	6.645,-	

Erträge nach 20 Jahren: Vergütung für eingespeisten Strom: **6.080 €**
Stromkostensparnis durch eigenverbrauchten Strom: **20.495 €**
Umsatz durch direktvermarkteten Strom: etwa **0 €**
Abzüglich aller Kosten ergibt sich ein Saldo von: **6.645 € Gewinn.**

Für die Richtigkeit der Berechnung wird keine Garantie übernommen. Die Ergebnisse müssen im Einzelfall geprüft werden. Kosten und Gewinne, die aus einem negativen bzw. positiven Kontostand entstehen (z.B. durch Überzugszinsen oder Guthabenzinsen), sind in dieser Kalkulation nicht enthalten.
Beachten Sie abweichende Einspeisevergütungen durch eine Drosselung der Einspeisung bei Spitzenwerten durch den Netzbetreiber (Einspeisemanagement).

Potentiale und Wirtschaftlichkeit

- Mit einem Speicher werden die Einsparungseffekte durch Eigenverbrauch gesteigert
- Die aktuellen Mehrkosten übersteigen jedoch die Einsparungen
- Andere Mehrwerte können aber eingepreist werden (Autarkie-Wunsch, Notstrom-Technik, Strompreis-Stabilität)

Unterstützung zur Umsetzung vor Ort:

- Teilen/verlinken Sie das Kataster, den Erklär-Zeichentrick-Film oder den Image-Film über Ihre sozialen Medien.
- Nutzen Sie die LEA-Mitarbeiter und LEA-Regionalpartner als Referenten für Ihre Veranstaltungen.
- Bestellen Sie Broschüren zur Auslage und für Beratungsgespräche.
- Motivieren Sie lokale Multiplikatoren wie das Branchen-Gewerbe oder lokale Banken! Das Solarkataster ist eine glaubwürdige neutrale Quelle auch im Kundengespräch.

Solar-Kataster Hessen



SOLAR-KATASTER
WWW.SOLARKATASTER.HESSEN.DE



- Wir suchen sympathische **Best-Practice-Stories** über Solar-Akteure!
- Wir wollen Kataster-Nutzer mit Bild- und Film-Geschichten motivieren.
- Bitte sprechen Sie uns mit Ihren Kontakten zu regionale Beispiel-Projekte an.

Kategorien (erweiterbar) mit möglichen „O-Ton-Schlagwörtern“:

- Einfamilienhaus mit technischem Optimum (PV, Speicher, E-Mob) => „Autarkie, Sicherheit, Spaß“
- Reihenhaus mit wirtschaftlichem Optimum (PV, ggf. Speicher) => „Gewinn, Altersvorsorge“
- Fachwerkhaus mit Denkmalschutzaufgaben (PV) => „Lösungen gibt es immer, Deckungsbeitrag für Sanierungskosten, Denkmal- und Klimaschutz Hand in Hand“
- Mietwohnung (Balkon-PV-Anlage über die Steckdose) => „Auch als Mieter in Eigenversorgung investieren, beim Umzug nehme ich sie mit“
- Kleingewerbe (PV, ggf. kombiniert mit BHKW) => „Fixkosten senken, Betrieb sichern, sauberes Image nutzen“
- Kommune (PV auf Schule/Kindergarten) => „Ausgaben sparen, Vorbild sein, Gewinne ins Gebäude re-investieren“

Kategorien (erweiterbar) mit möglichen „O-Ton-Schlagwörtern“:

- Energiegenossenschaft (PV-Freifläche, Dach-Anpachtung) => „Alle Bürger können profitieren, das Geld des Dorfes dem Dorfe“
- Wohnungsgenossenschaften (PV-Mieterstrom, ggf. kombiniert mit BHKW) => „Attraktives Gesamtangebot, Lebenskoste – Miete, Heizung, Strom – stabil halten“
- Stadtwerk (PV auf Sonderflächen wie Parkplatz/Mülldeponie) => „Eigener grüner Strommix für unsere Kunden ohne Flächenverbrauch“
- Kirchen/Vereine/soziale Einrichtungen (eigene PV oder Dach-Verpachtung) => „Gemeinsam Verantwortung tragen, Einnahmen für soziale Aktivitäten“
- Studenten (Engagement in einer EG oder Uni-Arbeitsgruppe) => „Auch ohne Dach oder Kapital kann man sich engagieren“

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Ihr Ansprechpartner:

Marco Lachmann

Energieberatung Lachmann

An der Fahrbach 3

63654 Büdingen

info@energieberatung-lachmann.de

www.energieberatung-lachmann.de

Tel.: 06042 - 955923 oder 0175 - 5469764

Fax.: 06042 - 955923