

Kommunales Energieeffizienzforum 2025 zu „PV-Potenzialen in Kommunen“

„Photovoltaik und Elektromobilität – Flächen mehrfach nutzen, Strom erzeugen und laden“



08.12.2025

Angelika Paar, ifeu Heidelberg gGmbH

Georg Angele, Projektleiter transform-R beim Regionalverband FrankfurtRheinMain

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA

Forschung für Nachhaltigkeit



Institut für
sozial-ökologische
Forschung



Projektüberblick:

Fördervolumen: 5 Millionen Euro

Laufzeit: bis 10/2027



Projektverbund:



Ziele: Schaffung regionaler Transformationsräume;

Verkehr und Energie zusammendenken und Planen;

Stärkung der interkommunalen Zusammenarbeit, Skalierung und Bereitstellung von Transferprodukten

Reallabor „Photovoltaik und Elektromobilität – Flächen mehrfach nutzen, Strom erzeugen und laden“

Ziel

- Potenzialflächen effizienter/ schneller für PV mobilisieren und ggf. mit E-Mobilität und Sharingkonzepten koppeln

Zusammen mit

- Kommunalverwaltungen,
- Energiegenossenschaften, Stadtwerke, Energieversorger
- weiteren Akteuren (Wohnungsbaugesellschaften, Verkehrsbetrieben, Unternehmen...)

durch innovative Prozesse (erste Ideen mit aktuellem Schwerpunkt Parkplatz-PV)

- Wissensvermittlung (z.B. Impulsvorträge zu verschiedenen Themen, Einbeziehung von Fachexperten)
- Entwicklung und Klärung rechtlicher Instrumente (z.B. Satzungen, Betreibermodelle etc.)
- Vernetzung relevanter Stakeholder



Was ist ein Reallabor?



**Kooperationsraum zwischen
Zivilgesellschaft und Wissenschaft**



**Praxis und Wissenschaft kommen
zusammen und erarbeiten robuste
Lösungen und probieren diese aus.**



**Ermöglicht gegenseitiges Lernen
durch Co-Produktion und Co-
Evaluation**

Kollegialer Austausch zur Identifikation von Hemmnissen und Lösungen



Entwicklung von Interventionsansätzen mit und für kommunale Akteure



Testen der Interventionsansätze sowie Begleitung der Kommunen



- Potenzialerkennung
- Entscheidungsgrundlagen erarbeiten
- Überzeugung von Entscheider*innen

- Königstein, Hochheim und Bad-Homburg mit unterschiedlichen Ausgangssituationen



Optimierung der Toolbox und Überführung der Hilfsmittel in einen „Regelbetrieb“



- Regionalverband FrankfurtRheinMain
- LEA-Hessen
- ...

Anwendung der Hilfsmittel und Co-Evaluation



- Testen Sie die Hilfsmittel
- Teilen Sie Ihre Erfahrungen

Ableitung von Empfehlungen und Hilfsmitteln (Toolbox)



- Potenzialkarten, Checkliste
- Leistungsverzeichnis
- Machbarkeitsstudie
- Visualisierungen
- Entscheider*innen-Briefing



Unsere Reallabor- Partnerkommunen

Stadt Königstein in Taunus

Parkplatz des Freibades „Woogtal“

Machbarkeitsstudie Parkplatz-PV und Begleitung des

Klimaschutzmanagers Daniel Zink



Stadt Hochheim am Main

Parkplatz Massenheimer Landstraße

Machbarkeitsstudie Parkplatz-PV und Begleitung der

Klimaschutzmanagerin





Unsere Toolbox entsteht

Was Sie darin bereits finden:

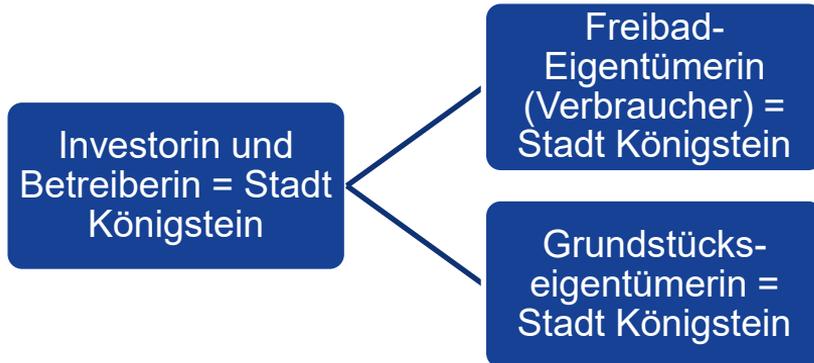
- Mitschnitte zu unseren online-Veranstaltungen zu den Themen
 - Bürgerenergiegenossenschaften
 - Praxisbeispiele Parkplatz-PV
 - Praxisbeispiele Parkplatz-PV an Schwimmbädern
 - Betreibermodelle

Was noch dazukommen soll:

- Prozessgrafik Parkplatz-PV
- Checkliste Parkplatz-PV
- Leistungsverzeichnis Machbarkeitsstudie
- Berechnungstool Betreibermodelle mit Praxisbeispielen
- Best-Practice-Katalog
- Materialien für Entscheider*innen-Briefing
- Anleitung für Kommunen: Wer Weg zum Bilanzkreismodell



Eigeninvestitionsmodell

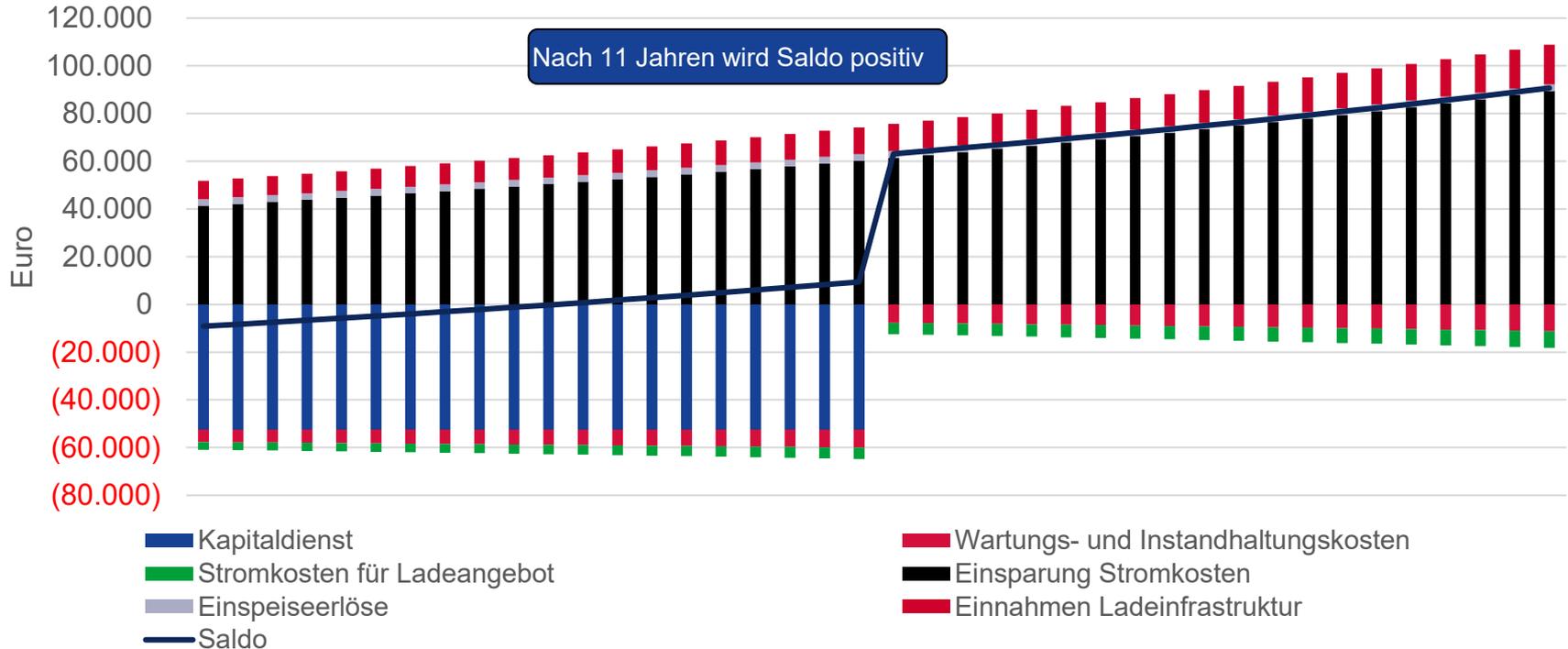


- Kommune investiert selbst und errichtet PV-Anlage auf der Fläche (Vergabe der Bauleistung)
- Kommune nutzt den PV-Strom zum Eigenverbrauch
- Sinnvolle Lösung, wenn ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung stehen

-
- Meist größte finanzielle Gewinne möglich
 - Integration in Strombilanz-kreis möglich

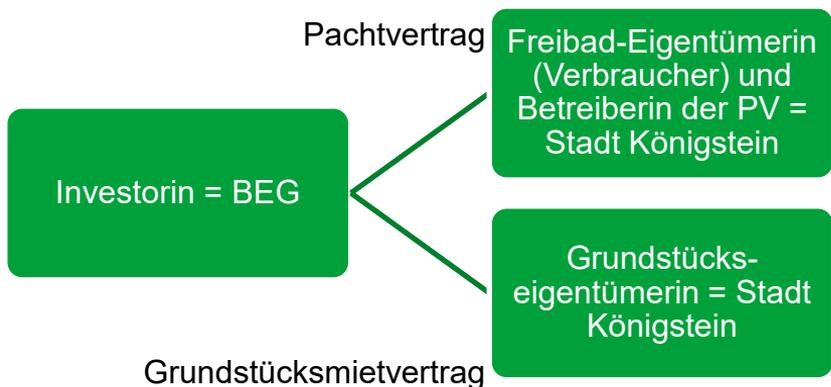
-
- Finanzielle Mittel müssen vorhanden sein
 - Verwaltungsaufwand hoch (Ausschreibung, Wartungsarbeiten)

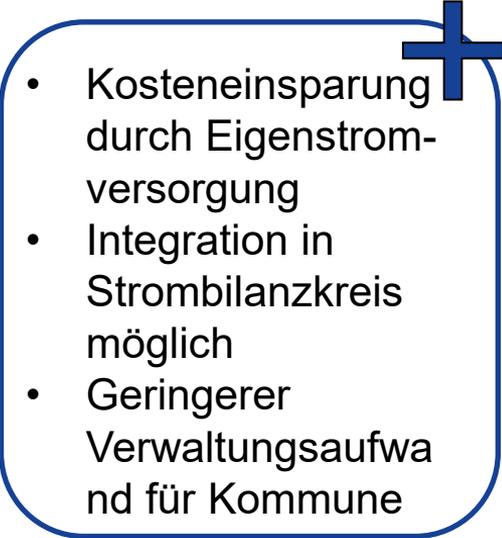
Kosten und Erlöse beim Eigeninvestitionsmodell

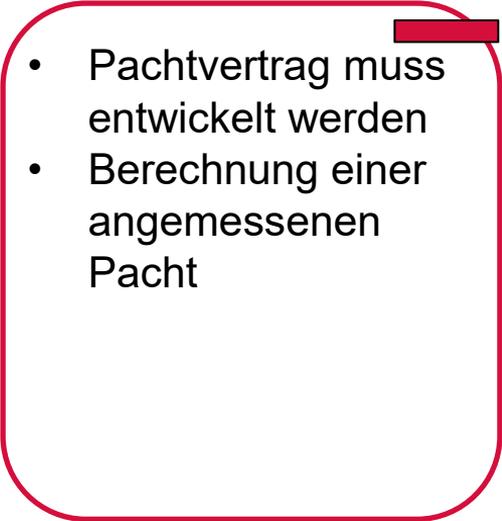


Pachtmodell

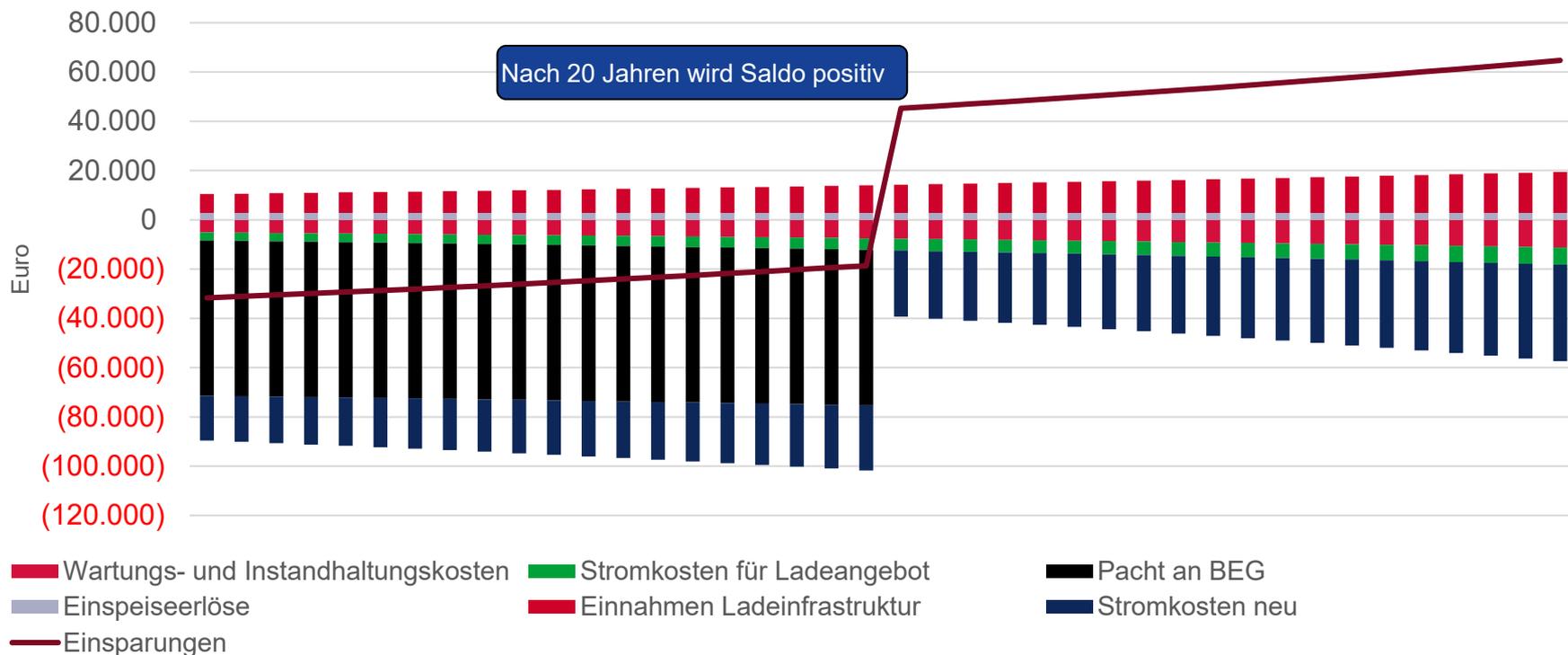
- Kommune verpachtet die Fläche an Investor
(z.B. Bürgerenergiegenossenschaft BEG)
- Kommune pachtet PV-Anlage vom Investor zurück
- Investor übernimmt die Wartung



- 
- Kosteneinsparung durch Eigenstromversorgung
 - Integration in Strombilanzkreis möglich
 - Geringerer Verwaltungsaufwand für Kommune

- 
- Pachtvertrag muss entwickelt werden
 - Berechnung einer angemessenen Pacht

Kosten und Erlöse beim Pachtmodell (Vollkosten für Carport trägt BEG)





Anwendung der Hilfsmittel und Evaluation

- Wir informieren regelmäßig über neue Inhalte in der Toolbox
- Testen Sie die Hilfsmittel und prüfen Sie Ihr Potenzial für Parkplatz-PV



Check-
liste
PP-PV

zur ersten
Machbarkeits-
einschätzung



Potenzialkarte
für PP-PV



Kalkulations-
tool Betreiber-
modelle



Entscheidungs-
briefing

- Geben Sie uns Feedback zu den Hilfsmitteln

Wollen Sie auf den Verteiler? Melden Sie sich bei

angelika.paar@ifeu.de

miriam.dingeldey@ifeu.de

laura.luetkes@ifeu.de

**Helfen Sie uns,
praxistaugliche Produkte zu
entwickeln, die die
Energiewende voranbringen!**

...Beispiel Visualisierung



Ebert/zobel

Kontakt

Georg Angele, Regionalverband
FrankfurtRheinMain

angele@region-frankfurt.de



Angelika Paar
ifeu Heidelberg gGmbH

angelika.paar@ifeu.de



Mehr Informationen zum Förderprojekt:

www.transform-region.de



Mehr Informationen

www.transform-region.de/reallabor-photovoltaik-elektromobilität

Vorteile von PV-Parkplatzanlagen & Zusatznutzen

- Doppelnutzung von bereits versiegelten Flächen
- Sonnen- und Witterungsschutz
- Positive Imagewirkung
- (Ggf.) Erfüllung gesetzlicher Vorgaben
- Verknüpfung mit Ladeinfrastruktur für Elektromobilität
- Häufig weitere nahegelegene Stromabnehmer
- Hohe Akzeptanz durch geringe Nutzungskonflikte

www.photovoltalk-bw.de



PHOTOVOLTAIK-PARKPLÄTZE SOLARÜBERDACHUNGEN VON PARK- & STELLPLÄTZEN

FAKTENPAPIER

Um die im Juni 2021 im deutschen Klimaschutzgesetz beschlossenen Ziele zu erreichen, muss der jährliche Photovoltaik-Ausbau in Deutschland mindestens verdreifacht werden. Für Baden-Württemberg bedeutet dies einen Ausstieg des Photovoltaik-Leistungsaufbaus von 616 MW im Jahr 2020 auf rund 2000 MW pro Jahr. Dies erfordert die **Nutzung aller Arten von Installationsflächen für Photovoltaikanlagen**, sowohl auf Gebäudedächern als auch im Freiland. Eine vorteilhafte Installationsart mit Mehrfachnutzen ist die Überdachung von Kraftfahrzeug-Stellplätzen und Parkplätzen mit Photovoltaikanlagen, die in diesem Faktenpapier vorgestellt wird.

In Baden-Württemberg gibt es **ca. 16.600 offene Parkplätze** mit mindestens 40 Stellplätzen, die insgesamt etwa 2,1 Mio. Stellplätze bieten. Würde die Hälfte aller Stellplätze mit Photovoltaik-Modulen überdacht werden, errechnet sich ein Photovoltaik-Potenzial von etwa 2,4 GW, was etwa 6 Prozent des Solarpotenzials auf Dächern in Baden-Württemberg entspricht. Somit stellen Photovoltaik-Anlagen auf Parkplätzen ein **wolliges Anlagenssegment** für den Ausbau der Photovoltaik (PV) dar. Mit Photovoltaikanlagen können sowohl **einzelne Stellplätze** von Einfamilienhäusern als auch **Stellplätze auf Großparkplätzen** überdacht werden. Dieses Faktenpapier legt den Fokus auf größere Photovoltaik-Parkplatzanlagen: Stellplatzüberdachungen und vollflächige Parkplatzüberdachungen. In Baden-Württemberg ist ab 2022 die PV-Überdachung von neuen Parkplätzen mit mehr als 30 Stellplätzen im Klimaschutzgesetz vorgeschrieben. Fußnoten siehe Seite 3

Photovoltaikanlagen auf Parkplätzen | Stand Januar 2022

Seite 1 von 8

Quelle: u.a. https://solarcluster-bw.de/fileadmin/Dokumente/Aktuelles/Nachrichten/2022/2022_01_Solar_Cluster_BW_PV-Netzwerk_Faktenpapier_Photovoltalk-Parkplaetze.pdf