

FREIFLÄCHEN – PHOTOVOLTAIKANLAGEN

HYBRID-SOLARPARK SCHWAIGERN

greenovative
Grüne Energie – innovative Konzepte

greenovative
Grüne Energie – innovative Konzepte



IHR ANSPRECHPARTNER:

Darius Bachmann
Projektplanung Solarparks
Baden-Württemberg

T. +49 711 4688 5653
M. +49 171 9438140
darius.bachmann@greenovative.de

greenovative
Grüne Energie – innovative Konzepte

1 // GREENOVATIVE
2 // UNSERE ERFAHRUNG
3 // DETAILS ZUM VORHABEN
4 // ZUSÄTZLICHE INFOS

ÜBER UNS



"Wir wollen langfristige Lösungen für Menschen schaffen, die Interesse daran haben, von selbst erzeugter, sauberer Energie zu profitieren."

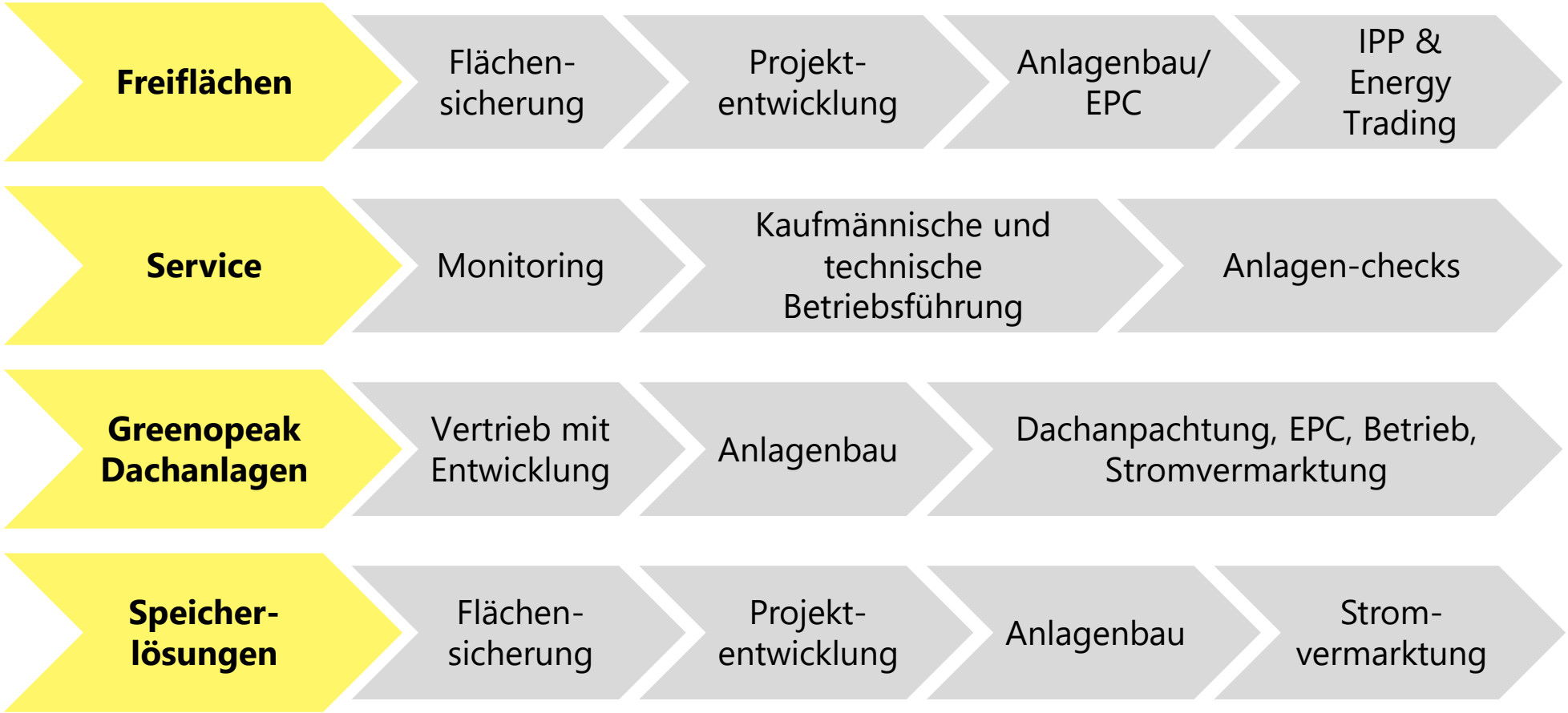
Unsere Gesellschafter und Geschäftsführer (v.l.n.r. vorne Mitte)
Bernd Fuchs, Markus Buortesch, Jochen Schürer

- Inhabergeführter Mittelständler mit **Topbonität**
- **Spezialisierung** auf Photovoltaik und Speicher
- **> 13 Jahre Erfahrung** am Markt
- **> 850** erfolgreich umgesetzte Projekte
- **Alles aus einer Hand –** Entwicklung, Bau, Betrieb, Service
- **Langfristiger Partner** für Kommunen und Verpächter
- **Ca. 100 Mitarbeitende** mit Sitz in **Nürnberg, Oldenburg** und **Stuttgart**

www.greenovative.de

UNSERE GESCHÄFTSBEREICHE

Greenovative bildet die komplette Wertschöpfungskette ab



BAYERN BEST 50

Greenovative gehört zu den wachstumsstärksten Unternehmen 2024 in Bayern

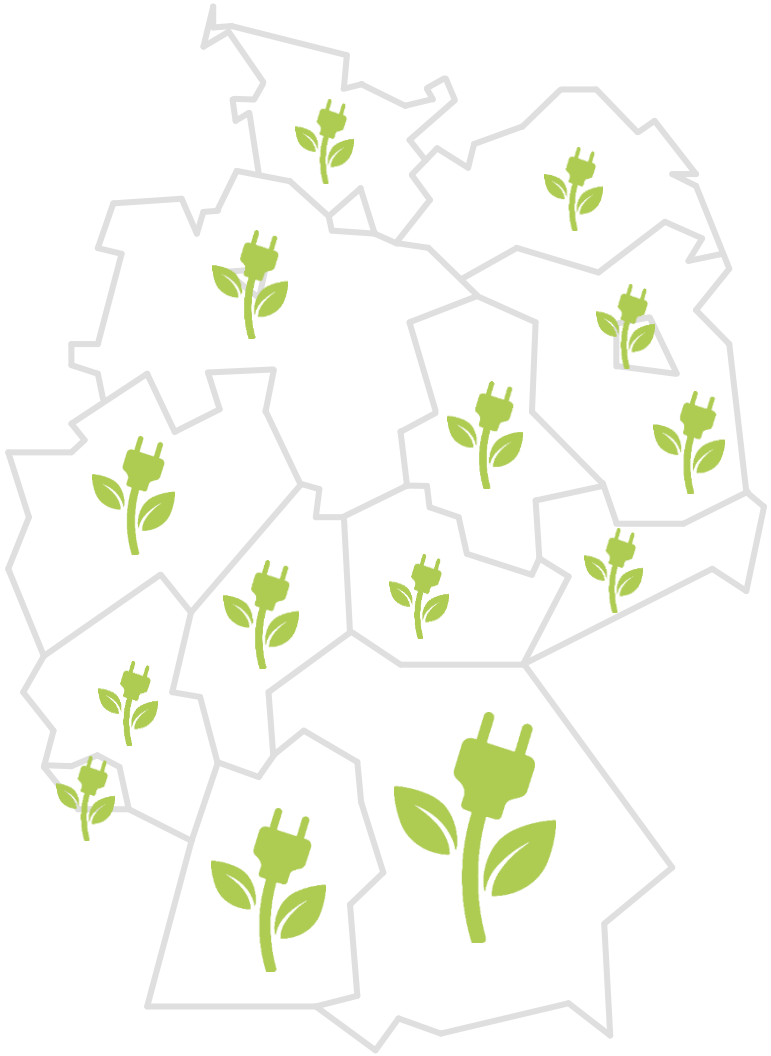


BAYERNS
BEST 50
PREISTRÄGER 2024

Das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft ehrte uns mit der Auszeichnung Bayerns Best 50 und würdigte so unsere herausragende Entwicklung innerhalb der letzten 10 Jahre.

REFERENZEN

Die Greenovative Gruppe entwickelt, installiert und betreibt bundesweit Solarparks und Großdachanlagen



Photovoltaik-Freiflächenanlagen

100 Solarparks (ca. 350 MWp) gebaut

120 Solarparks (> 1.000 MWp) in Planung

20 Batteriespeichersysteme (BESS) (>500 MVA) i. P.

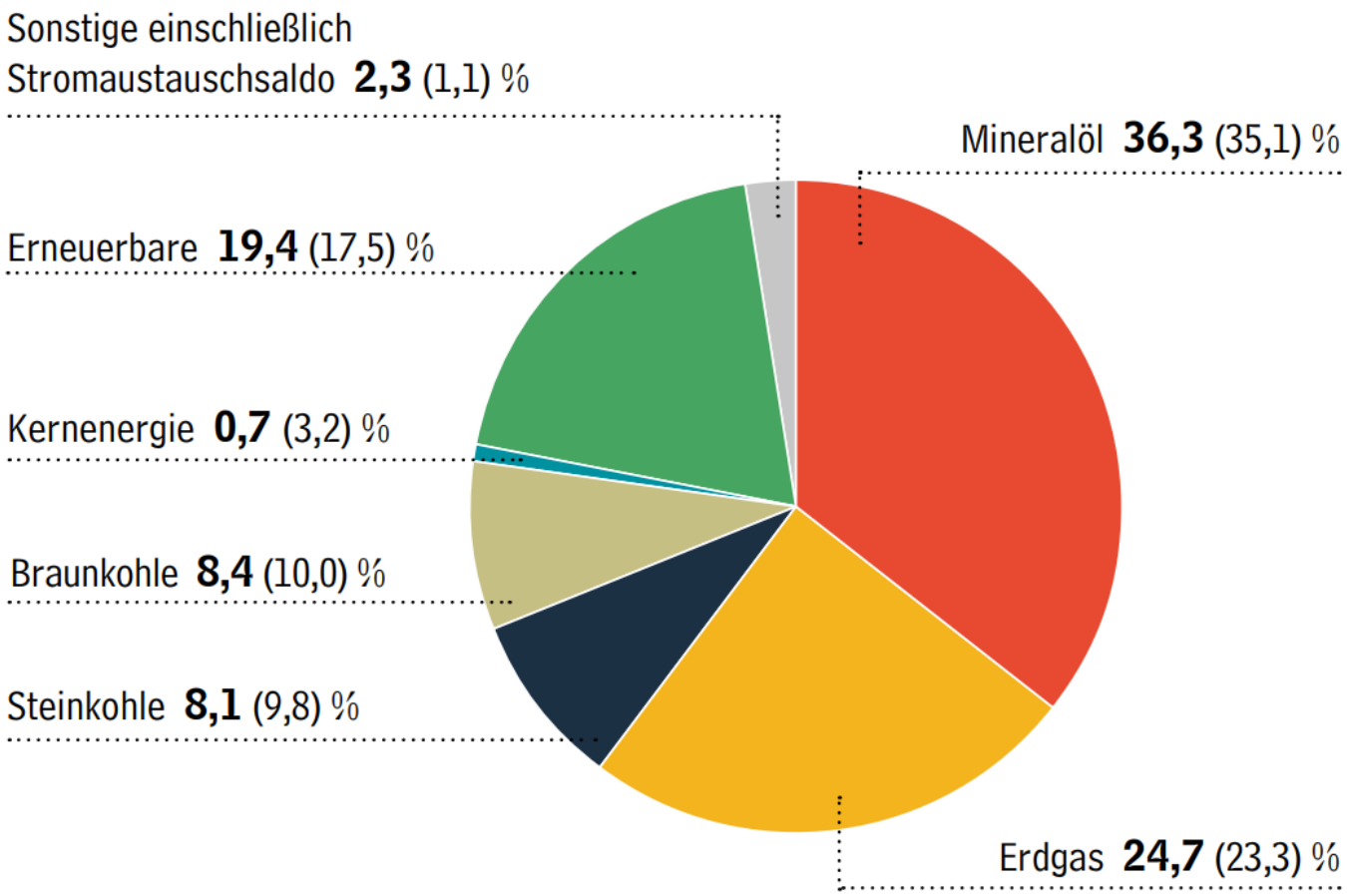
Stand: Sommer 2025

ENERGIEMIX
2024

Die Erneuerbaren liegen im Energiemix des Primärenergieverbrauchs unter einem Fünftel.

Ist-Stand Primärenergieverbrauch in Deutschland (Werte von 2022 in Klammern).

Der Anteil der fossilen Energieträger überwiegt noch deutlich (80%).

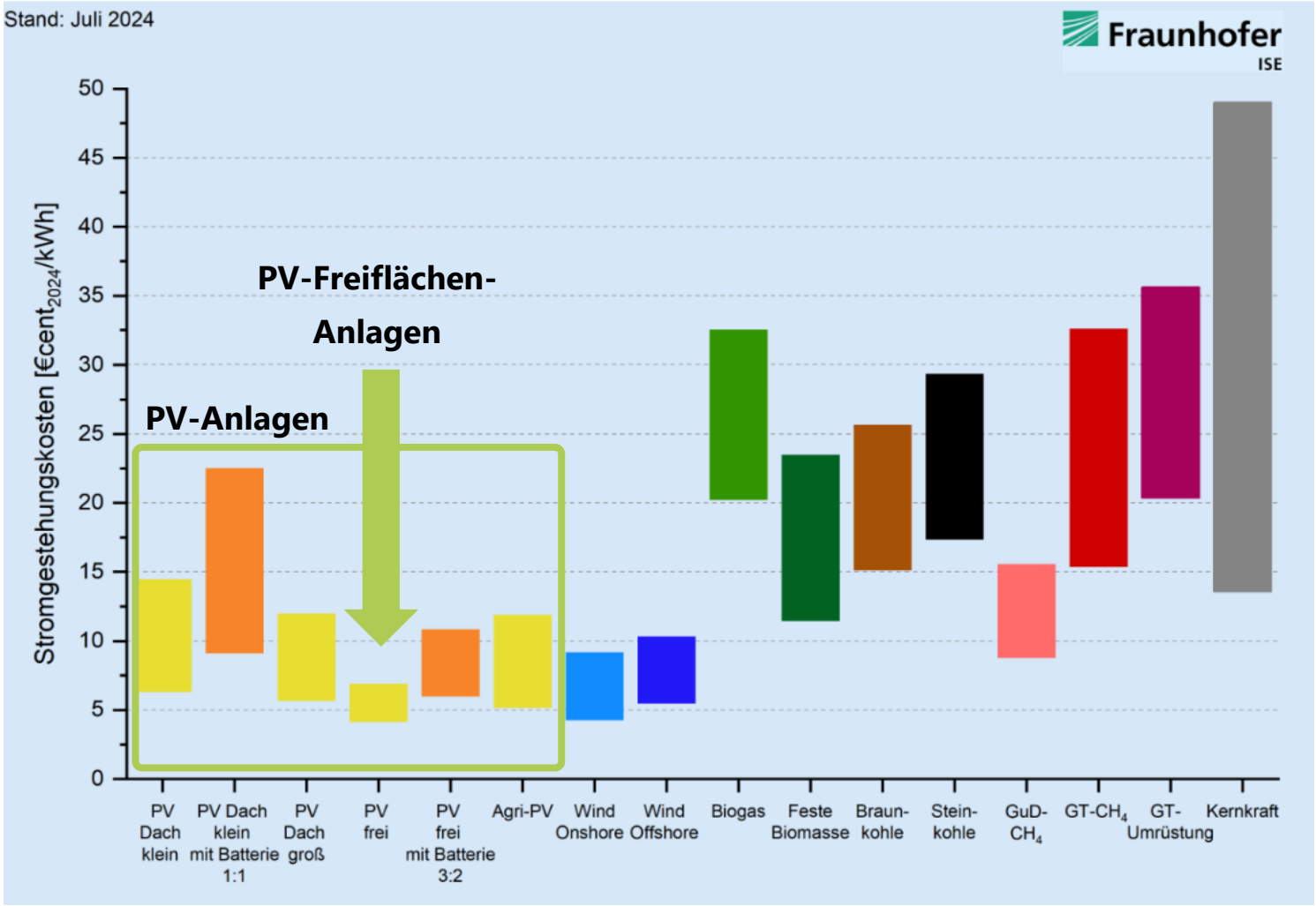


Quelle: AG-Energiebilanzen e.V.; Stand: September 2024

Solarenergie ist die günstigste Stromquelle in Deutschland

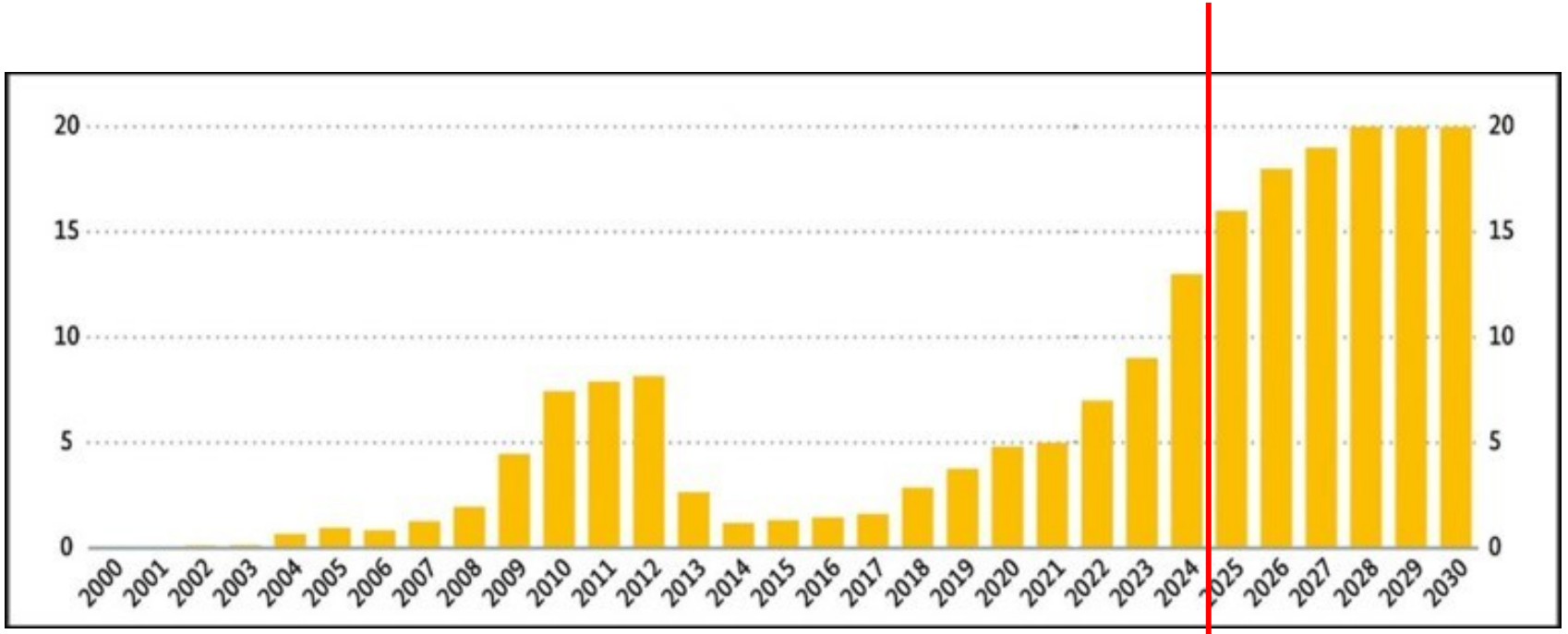
Vergleich der Stromgestehungskosten für Erneuerbare Energien und konventionelle Kraftwerke

Quelle: Fraunhofer 2024



Quelle: https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2024/photovoltaik-mit-batteriespeicher-guenstiger-als-konventionelle-kraftwerke.html

Ausbauziel, um Deutschland unabhängiger zu machen



- Notwendige Verdopplung des Zubaus der Solarenergie (Dach und Freifläche)
- Ziel 2030: 80 % des Bruttostromverbrauchs sollen aus Erneuerbaren Energien stammen (entspricht ~200 GW installierte PV)

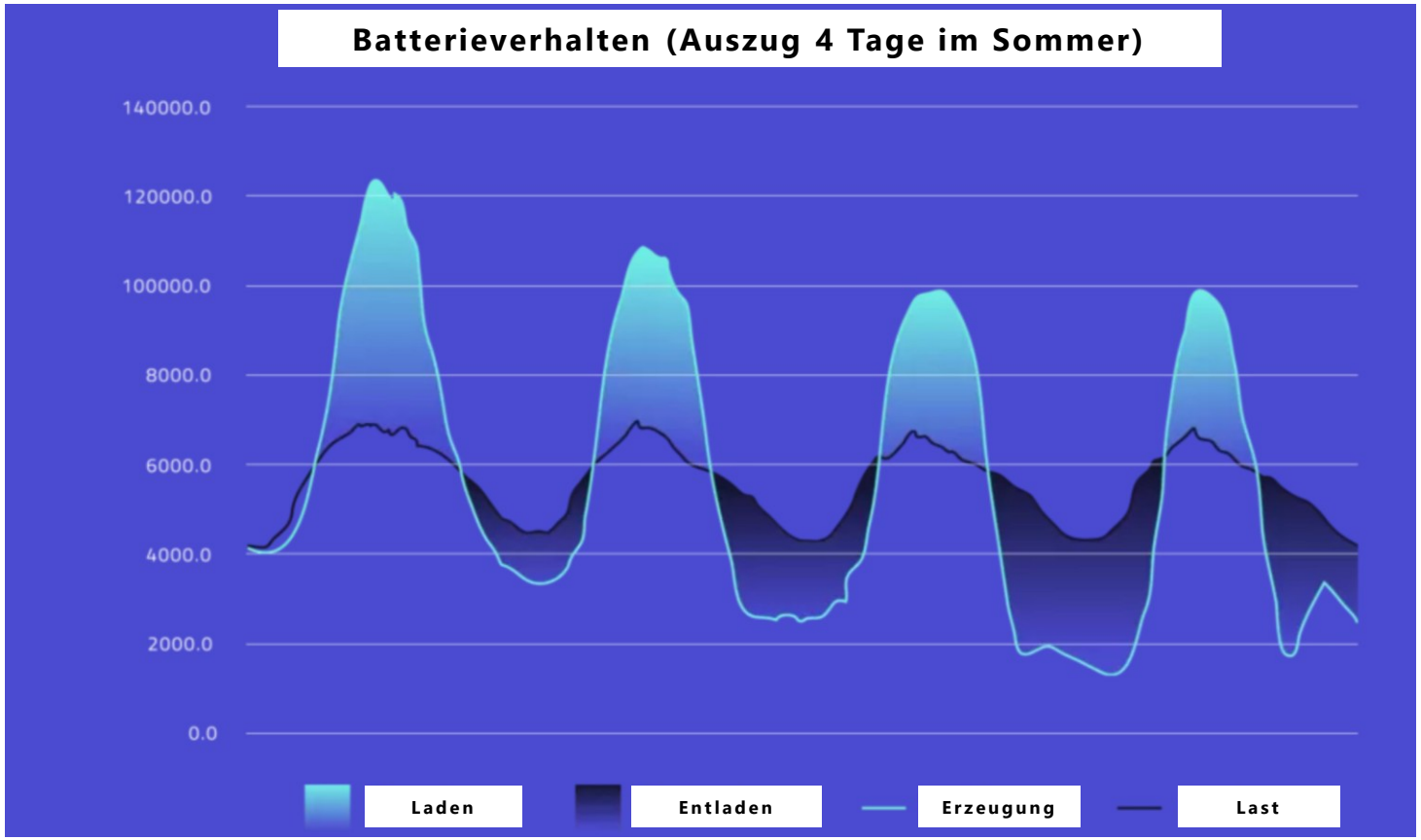
Ende 2024: ~100 GW installiert

Ab 2025 erforderlicher Zubau (in GW) ~100 GW

Quelle: https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/20240105_EEGZubau.html

LAST und ERZEUGUNG

Batteriespeicher sind die einfachste und verlässlichste Technologie um Erzeugung und Last auszugleichen



Ohne Speicher und Flexibilitäten müssen viele Gigawattstunden abgeschaltet werden und v.a. abends und nachts teuer und klimaschädlich fossil erzeugt werden.

Quelle: https://www.entrixenergy.com/de/solution/

Hybrid-Solarpark

Hybrid-Solarpark

PV mit Speicher in Waffenbrunn, Lkr Cham, Bayern

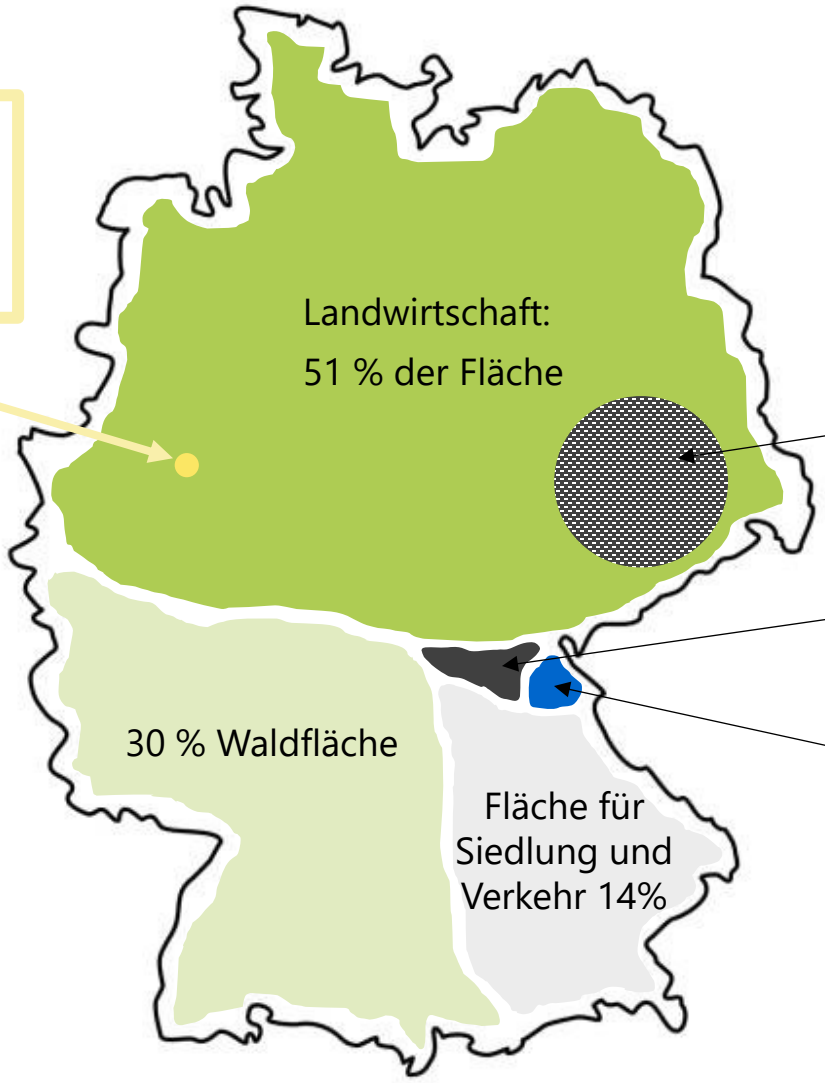


NUTZUNG
DER FLÄCHEN

Der Stromertrag von Solarparks ist hoch und der Flächenbedarf vergleichsweise gering

Benötigte Solarparkfläche für erfolgreiche Energiewende:
< 0,5 % bis 2030

Energieausbeute von 1 m² Solarfläche um das 40-fache höher als die Energie, die aus 1 m² Energiemais gewonnen werden kann.



Anbau/Energiepflanzen:
ca. 14% z.B Mais und Raps

Sonstige Flächen
(Abbauland, Unland, etc.)
3%

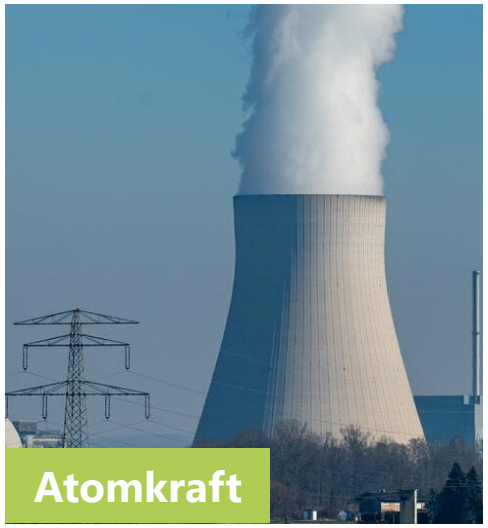
Wasserfläche
2%

VERGLEICH VON KRAFTWERKEN

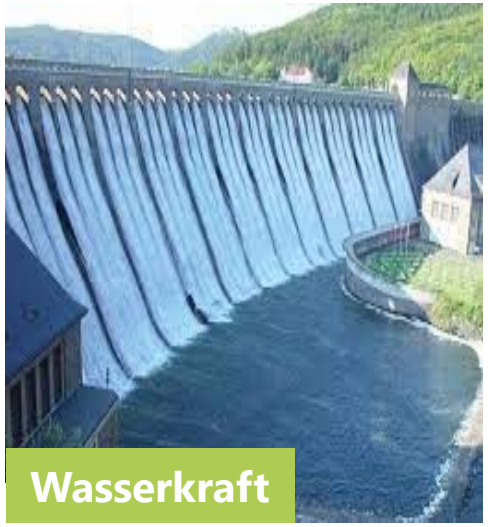
Solarparks gliedern sich vergleichsweise unauffällig in die Landschaft ein


Kohle Tagebau


Gaskraftwerk


Atomkraft


Stromtrasse

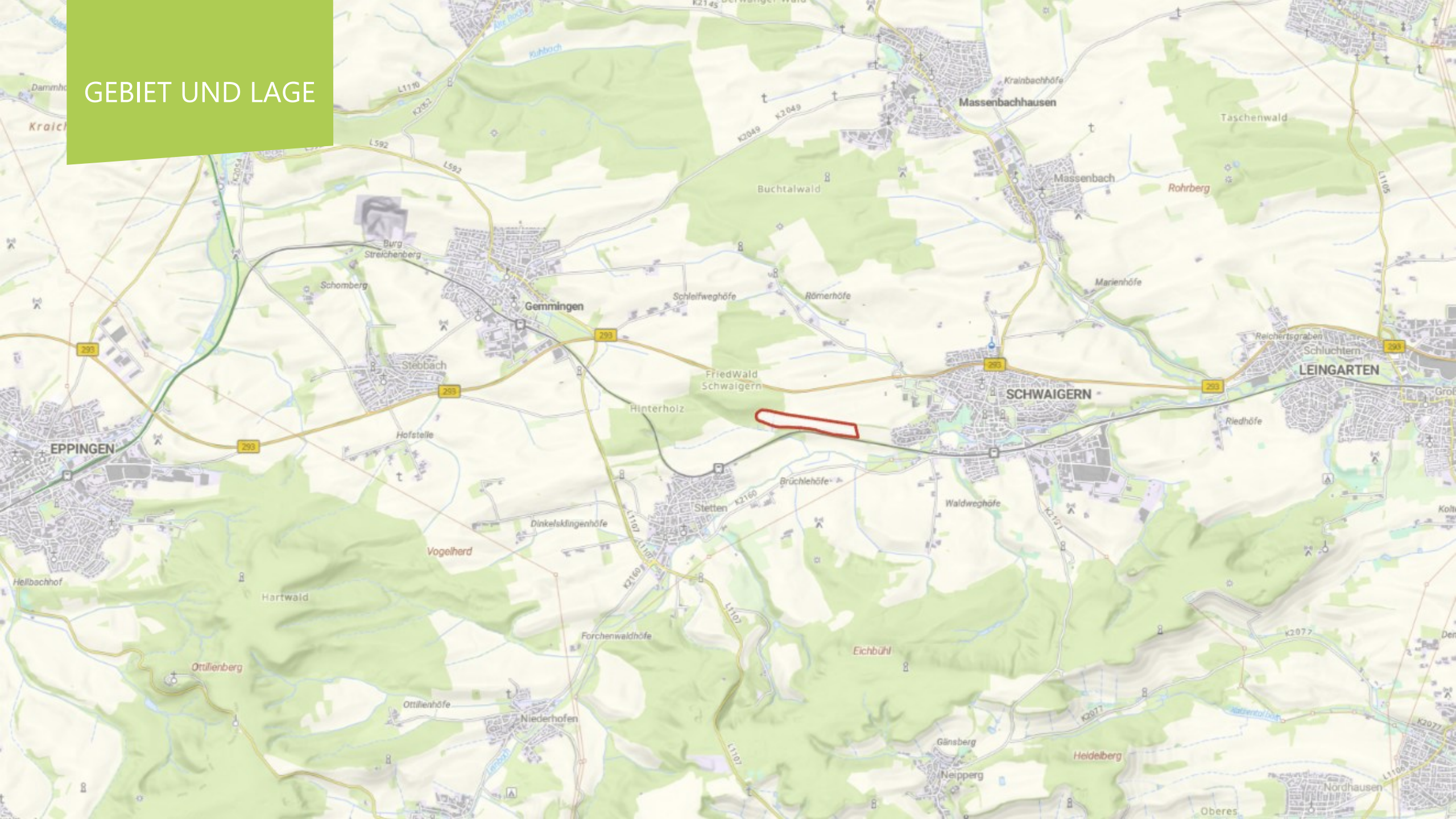

Wasserkraft


Windkraftanlage


Biogas


PV-Freifläche

GEBIET UND LAGE



ALLGEMEINE DATEN

Gebiet und Lage

Region
Heilbronn-Franken

Stadt
Schwaigern

Gemarkung
Schwaigern

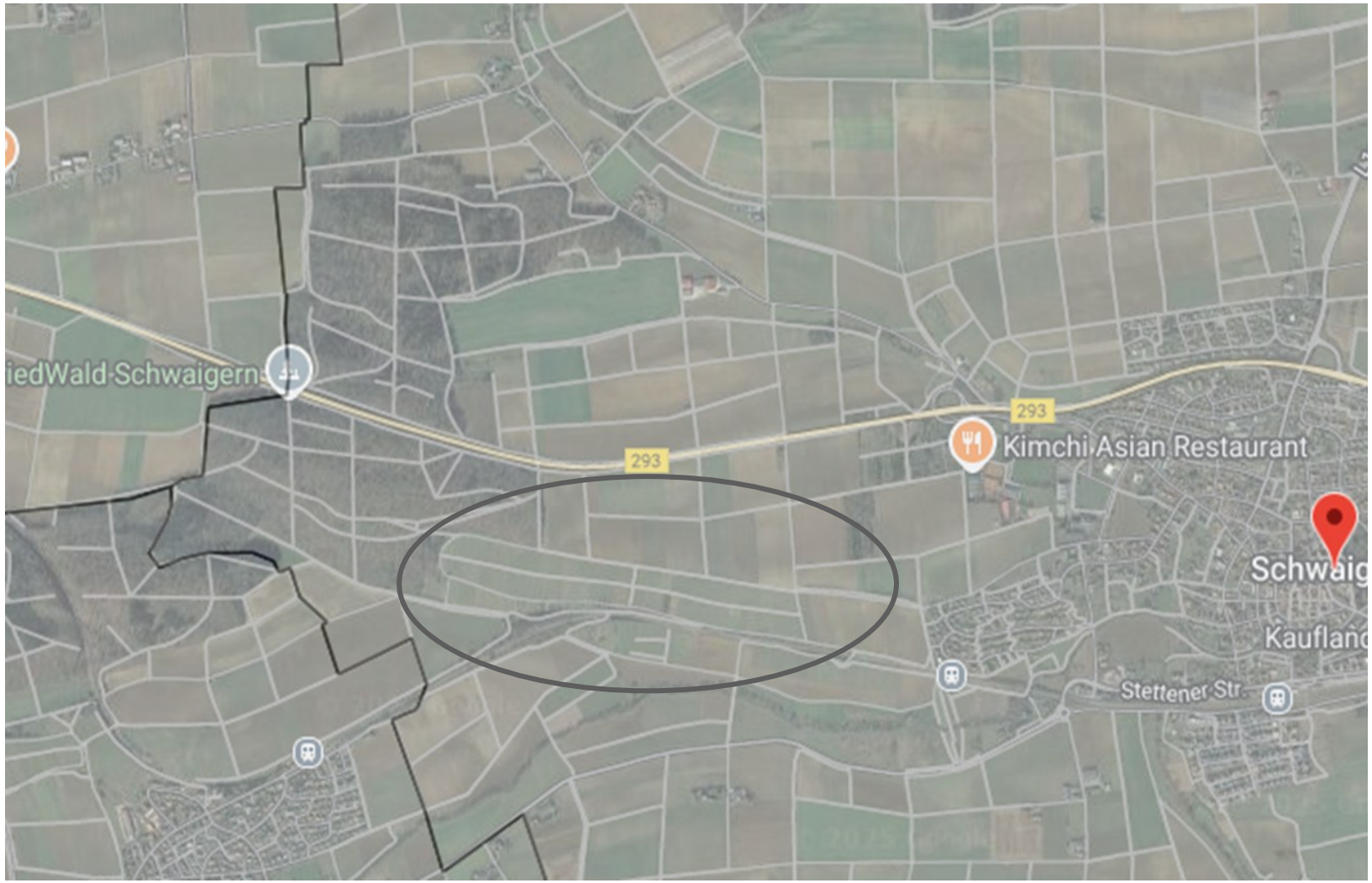
Flurstücke
2622-2683 und 2687-2709

Nutzbare Fläche für PV
ca. 15 ha



Gebietshintergrund

Lage **innerhalb** benachteiligter Gebiete / EEG Förderung durch die Bahntrasse



Gebietshintergrund

Lage **innerhalb** benachteiligter Gebiete / EEG Förderung

Lage **teilweise innerhalb** von einem Wasserschutzgebiet Zone 3



Netzsituation

Netzbetreiber:

Netze BW GmbH

Ein Einspeisepunkt (grüner Punkt) ist bereits reserviert.



VORHABEN

Layoutplan

Modulfläche:
ca. 15 ha

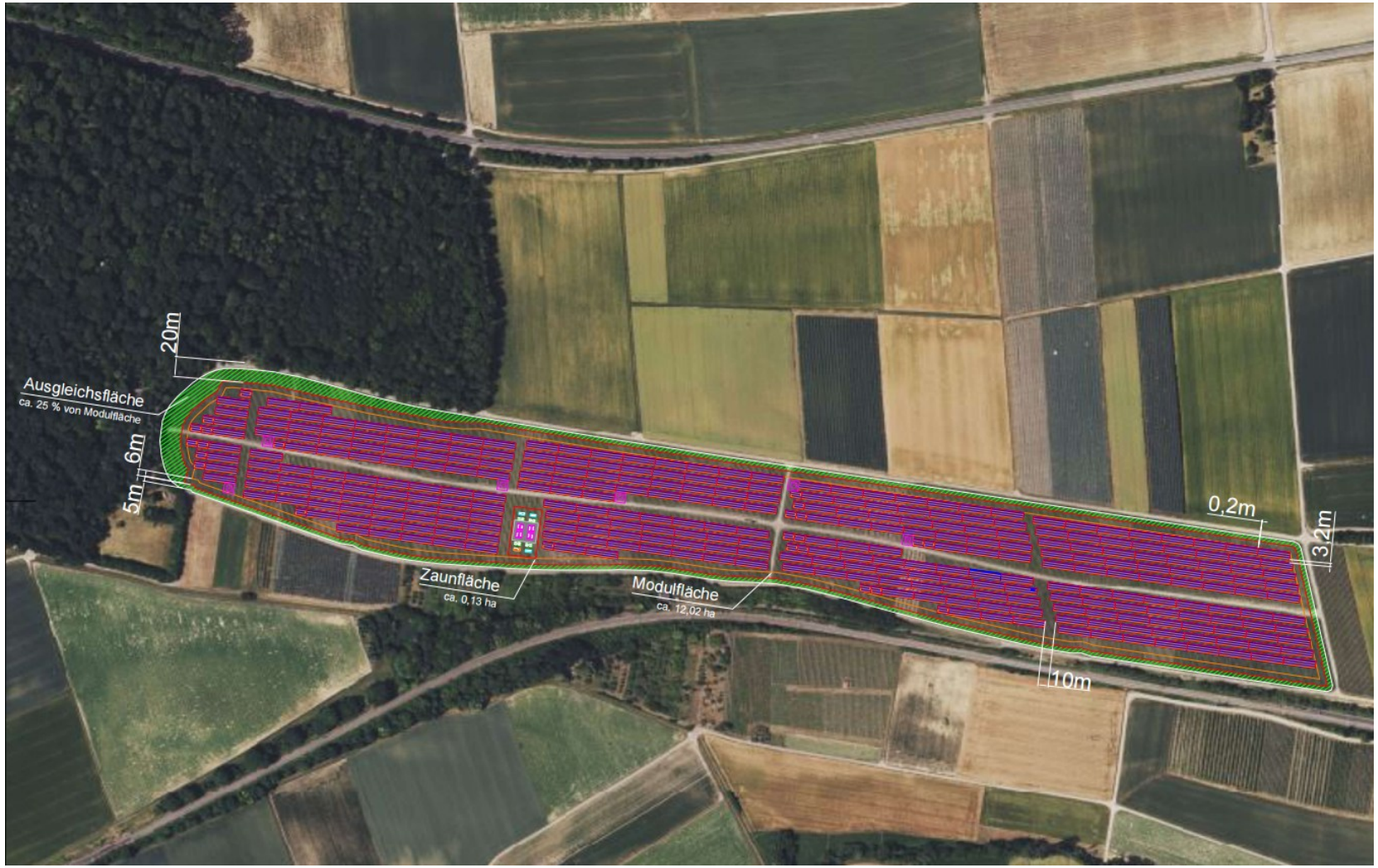
Nennleistung:
ca. 14.973 kWp

Stromertrag:
ca. 16.964 MWh p.a.

Versorgte 3-Personen-Haushalte
ca. 4.847 p.a.

Anzahl Speichercontainer:
8 (ca. 0,04 ha)

Speicherkapazität/-leistung:
36 MWh / 17,8 MW



**Grobplanung, Details sind in BLP-Verfahren festzusetzen und abhängig vom Netzbetreiber*

BIODIVERSITÄT

Solarparks sind eine große Chance für die Biodiversität

Keine Flächenversiegelung oder Pestizide

Ökologische Aufwertung

Bodenruhe für die Dauer des Solarparks

Rückzugsort für Kleintiere/Insekten

Steigerung der Artenvielfalt





Beispiele













ABGABEN UND STEUERN



Der Solarpark sichert Ihrer Stadt verlässliche Einnahmen

Beispielrechnung / Richtwerte für einen 15,0 MWp-Park in Stadt Schwaigern, Gemarkung Schwaigern

KOMMUNALE ABGABE

EEG 2023, § 6

Finanzielle Beteiligung von Kommunen

16.964.409 kWh p.a.
x 0,002 Euro / kWh
= 33.929 Euro p.a.

Nutzungszeitraum 20 Jahre:
678.576 Euro für die Kommune

GEWERBESTEUER

Verteilungsschlüssel 90/10
GewStG, § 29

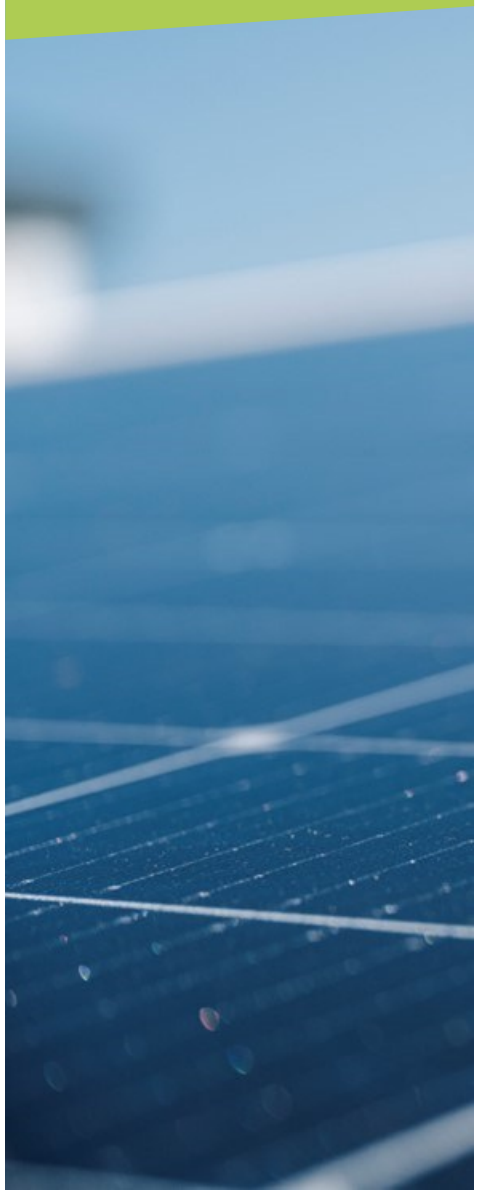
Zu erwartende Gewerbesteuer

Jahr 1-20:
ca. 14.973 Euro p.a.

Ab Jahr 21:
ca. 74.865 Euro p.a.

Richtwerte basierend auf Annahmen (Hebesatzabhängigkeit, etc.)

BÜRGER-
BETEILIGUNG



Die Bürger der Gemeinde können sich 4,25% Solarrendite sichern

Ab 1.000 Euro, 10 Jahre Laufzeit, 4,25 %* fix p.a.
Jährliche Gewinnausschüttung

BETEILIGUNG

Lokale Wertschöpfung durch überdurchschnittliche Rendite

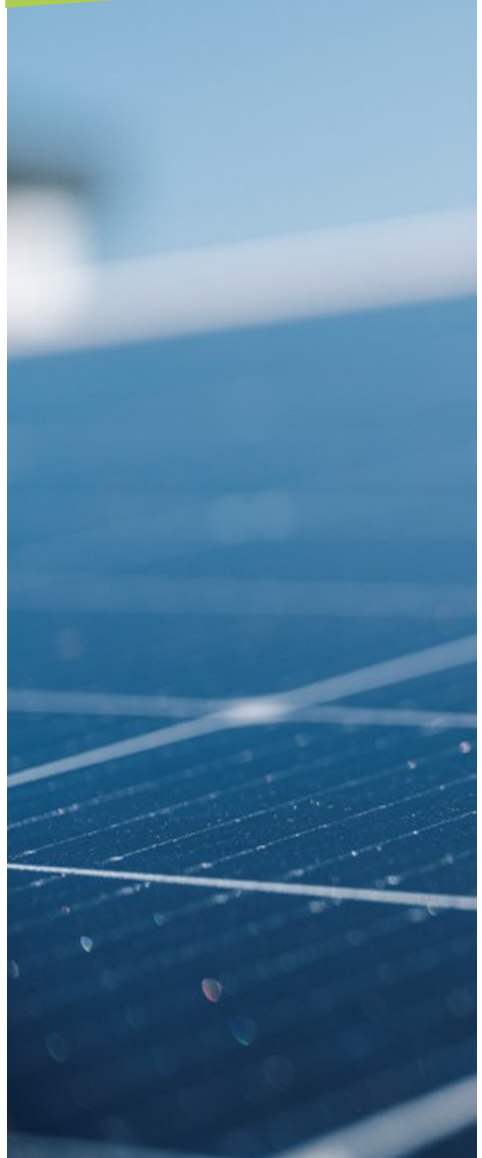
EINFACHE ZEICHNUNG

Online registrieren, Investitionssumme festlegen (max. 25.000 Euro p.P.)

Online über https://buergersolar.greenovative.de/

* Stand der nächsten Beteiligungen (Herbst 2025), der Zinssatz orientiert sich für Neuemissionen am Kapitalmarkt

VORTEILE PHOTOVOLTAIK



Photovoltaik erhöht die Lebensqualität langfristig in allen Lebensbereichen

- Umweltfreundliche CO_2-neutrale* Energieversorgung
- Bereicherung der Biodiversität
- Kommunale Abgabe & Gewerbesteuer
- Bürgerbeteiligung

* energetische Amortisation nach ca. 1-2 Jahren

SOLAR LEHRPFAD



REFERENZEN
SOLARPARKS


Solarpark Werneck


Solarpark Ursensollen


Solarpark Simmelsdorf


Solarpark Prebitz





Greenovative GmbH
Fürther Str. 252, 90429 Nürnberg
0911 1313 7470
info@greenovative.de
www.greenovative.de

greenovative
Grüne Energie – innovative Konzepte

SPEICHER ELEMENTE



Versorgungssicherheit und Nutzen von Batteriespeichern

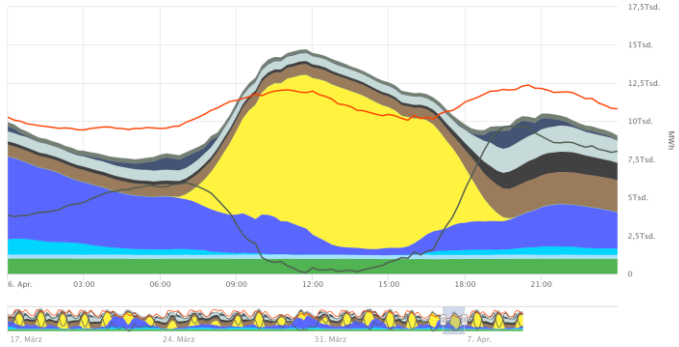
- **Stabilisierung der Netzinfrastruktur**

  Verringerung von Abregelungen
- **Große Batteriespeicher sind keine Neuheit**

  Standardisiert, etabliert, sicher und skalierbar
- **Minimaler Flächenverbrauch**

  hier: ca. 0,04 ha für BESS zzgl. Zufahrt + ggf. Eingrünung
- **Geringere Stromkosten für alle**

  Aufladen in Zeiten von z.B. günstigen Stromspitzen, zur Mittagszeit, etc.
- **Gewerbesteuereinnahmen für Standortgemeinde**



ISO-Container 20 Fuß

L – 6,1 m, B – 2,5 m, H – 2,6 m

