

FREIFLÄCHEN – PHOTOVOLTAIKANLAGEN

AGRIVOLTAIKANLAGE DURLACH

greenovative
Grüne Energie – innovative Konzepte

greenovative
Grüne Energie – innovative Konzepte

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



IHR ANSPRECHPARTNER:

Darius Bachmann
Projektplanung Solarparks
Baden-Württemberg

Telefon 0711 4688 5653
Mobil 0171 9438 140
darius.bachmann@greenovative.de

ÜBER UNS







Greenovative ist ein unabhängiger Projektentwickler und starker Partner für Solarparks und Batteriespeicher-Projekte

- Inhabergeführter Mittelständler mit **Topbonität, 500 MWp im Eigenbestand und 100 installierten Solarparks**
- **Spezialisierung** auf Photovoltaik und Großbatteriespeicher
- **Über 13 Jahre Erfahrung** am Markt
- **Über 850** erfolgreich umgesetzte Projekte
- **Über 120 Projekte (2.000 MWp)** aktuell in der Genehmigungsphase
- **Alles aus einer Hand –** Entwicklung, Bau, Betrieb, Service
- **Langfristiger Partner** für Kommunen und Verpächter
- **ca. 120 Mitarbeitende** an den Standorten in **Nürnberg, Oldenburg und Stuttgart**

Unternehmensvideo (2:40 Minuten)

STANDORT
STUTTGART

Unser Team für Baden-Württemberg, Saarland & Rheinland-Pfalz

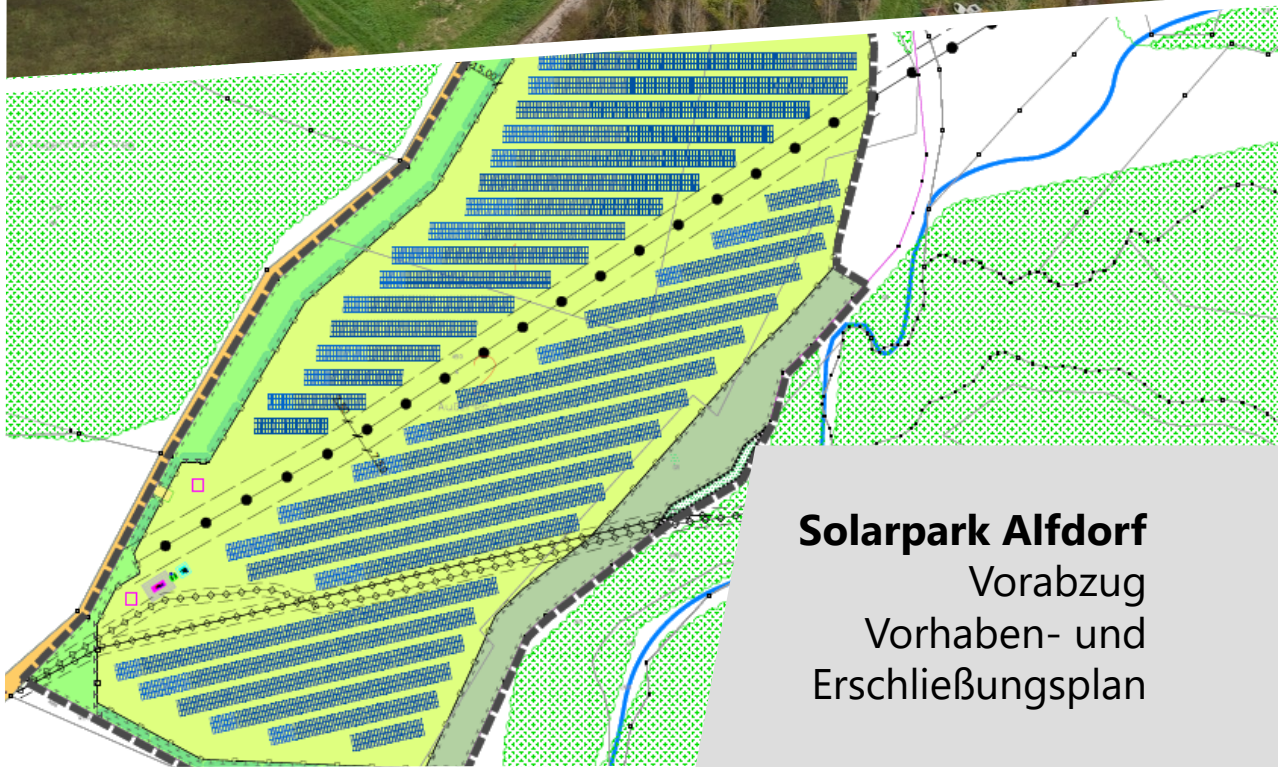




Solarpark Waldlaubersheim
(Rheinland-Pfalz)

Aktuelle Projekte in Bauleitplanung / Entwicklung:

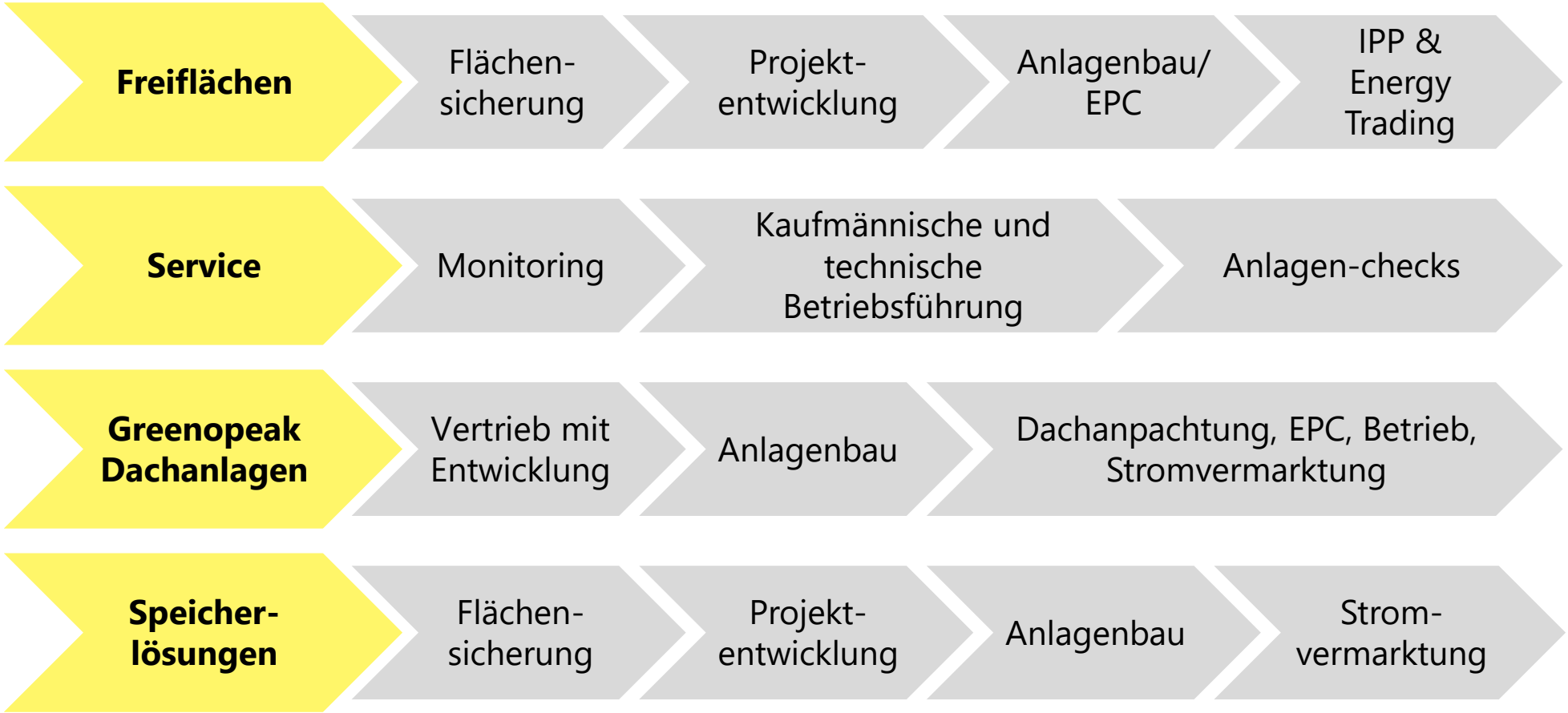
- **Solarpark Stühlingen**: 4,8 MWp
  Satzungsbeschluss Dezember 2025
- **Hybrid-Solarpark Alfdorf**: 5,4 MWp
  Satzungsbeschluss Juni 2026
- **Hybrid-Solarpark Welzheim**: 11,0 MWp
- **Hybrid-Solarpark Orsingen-Nenzingen**: 4,3 MWp
- **Hybrid-Solarpark Eutingen im Gäu**: 13,6 MWp



Solarpark Alfdorf
Vorabzug
Vorhaben- und
Erschließungsplan

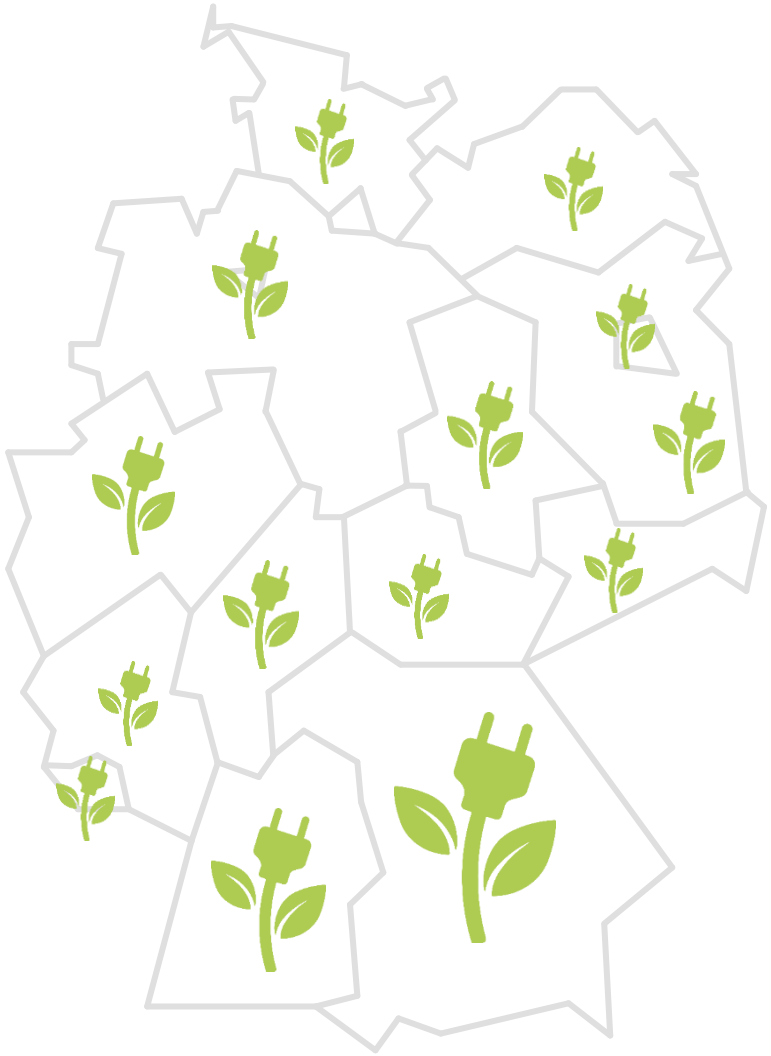
UNSERE GESCHÄFTSBEREICHE

Greenovative bildet die komplette Wertschöpfungskette ab



REFERENZEN

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



Photovoltaik-Freiflächenanlagen

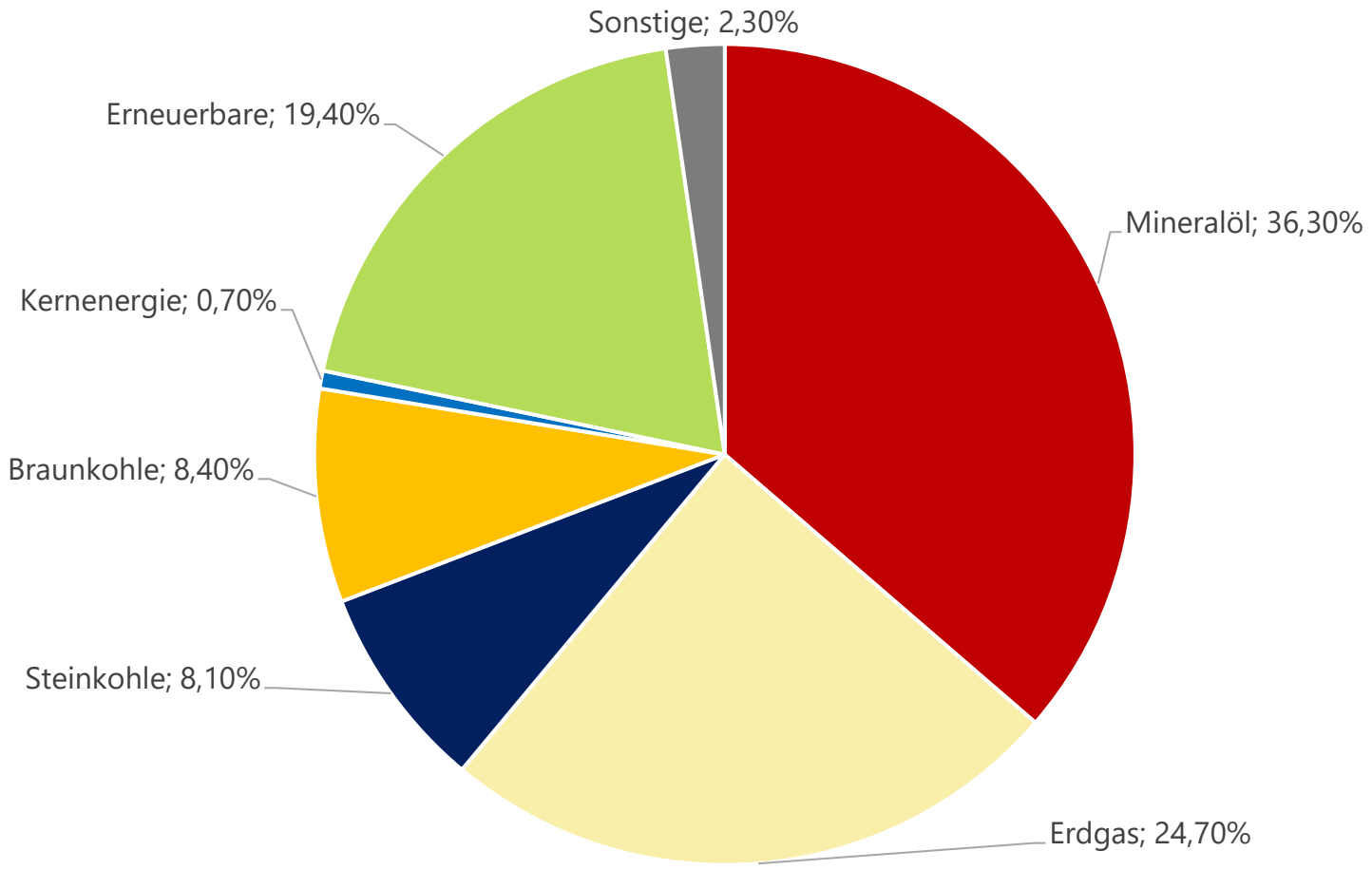
100 Solarparks (ca. 500 MWp) gebaut

120 Solarparks (> 2.000 MWp) in Planung

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

Stand: Sommer 2025

Die Erneuerbaren liegen im Energiemix des Primärenergieverbrauchs unter einem Fünftel.



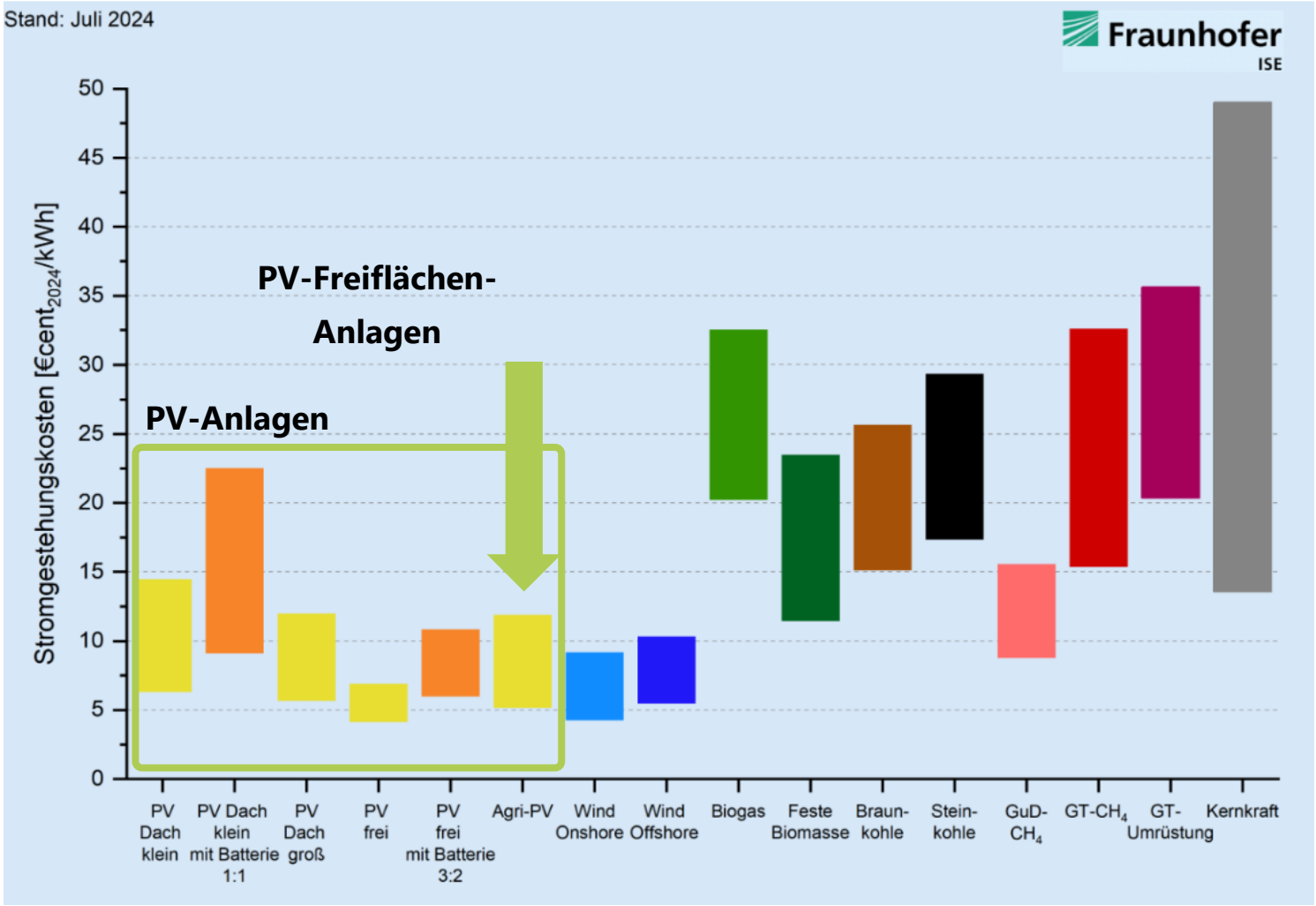
- Der Anteil von fossilen Energieträgern überwiegt noch immer im Energiemix von Deutschland.
- Für eine klimafreundliche Energieversorgung muss der Ausbau der Erneuerbaren weiter steigen.

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

Solarenergie ist eine günstige Stromquelle in Deutschland

Vergleich der Stromgestehungskosten für Erneuerbare Energien und konventionelle Kraftwerke

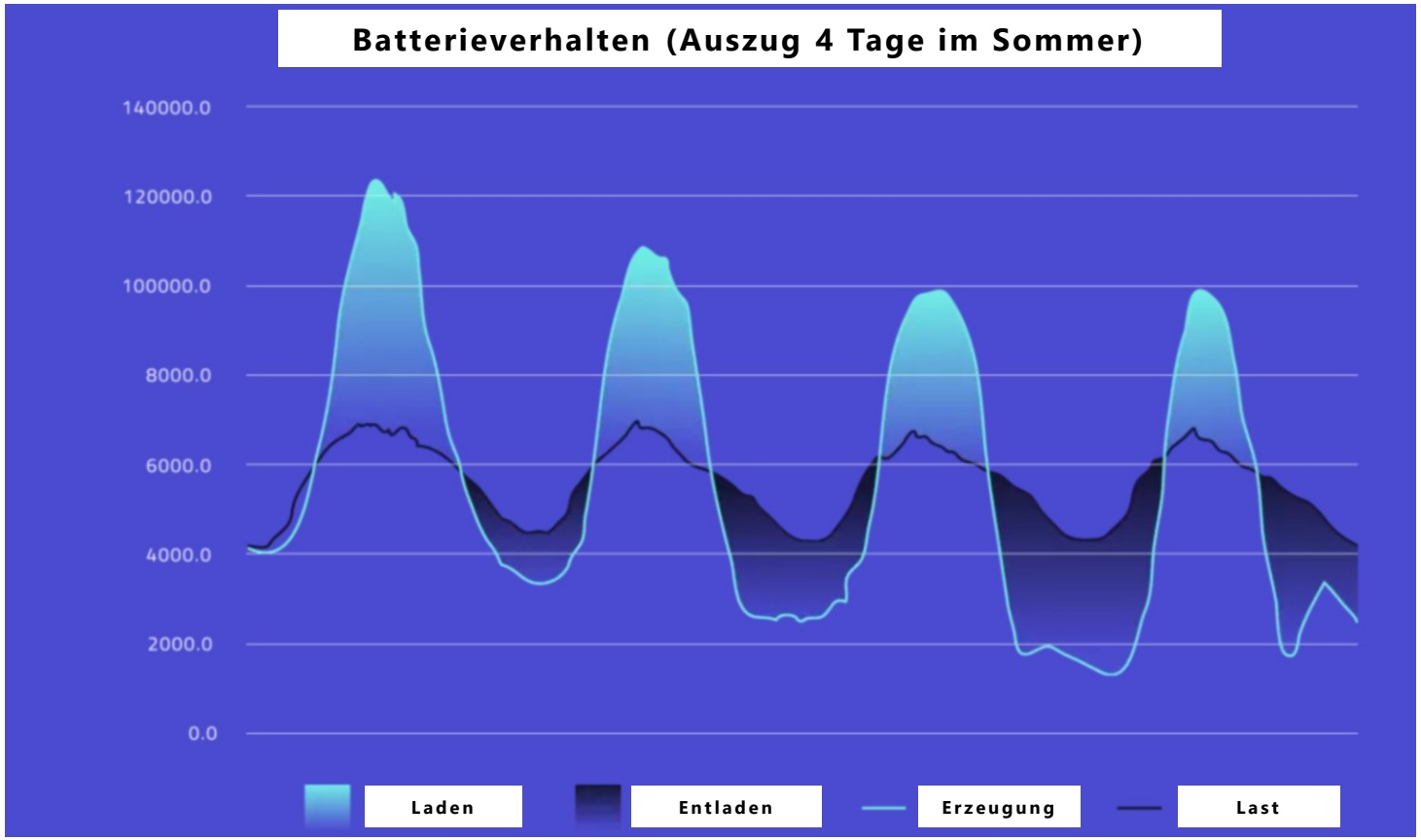
Quelle: Fraunhofer 2024



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

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.

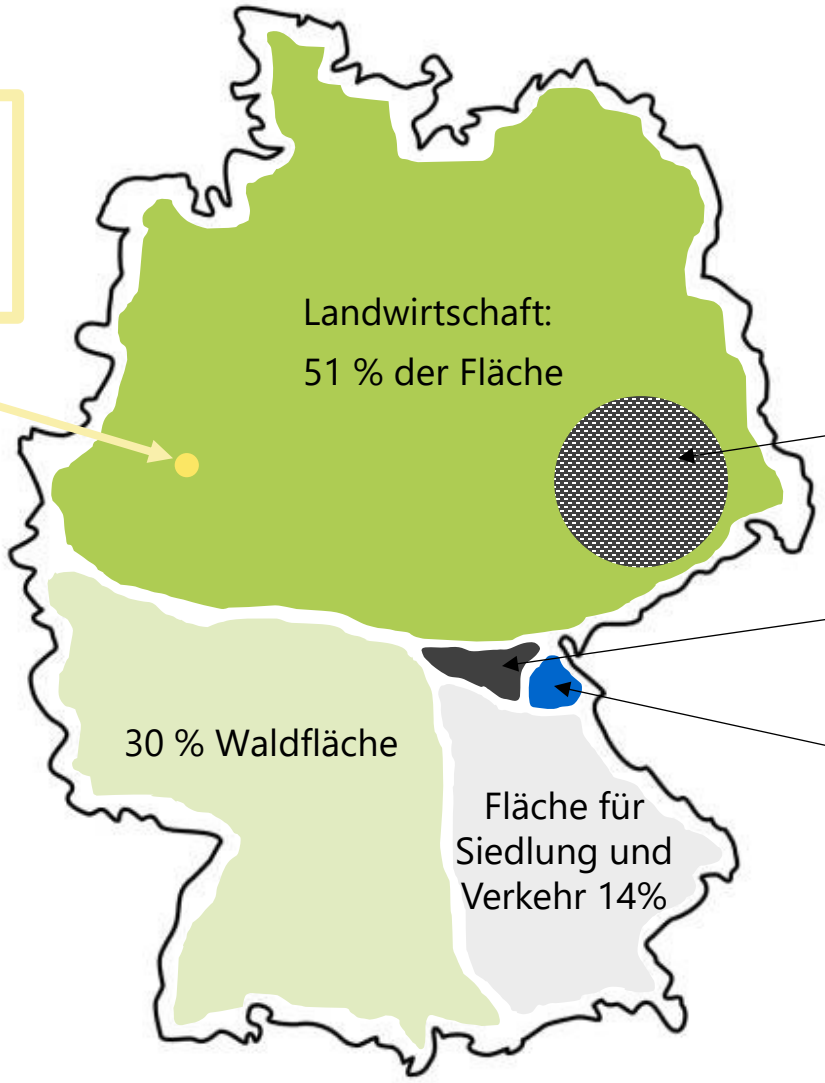
Quelle: https://www.entrixenergy.com/de/solution/

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.



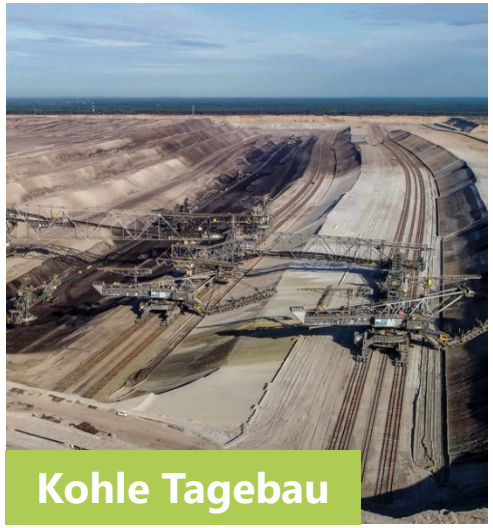
Anbau/Energiepflanzen:
ca. 14% z.B Mais und Raps

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

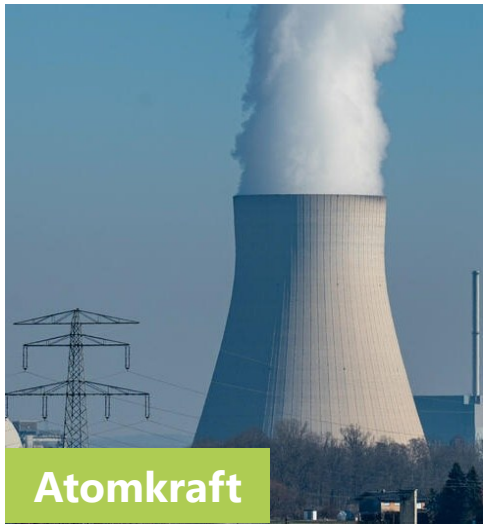
Wasserfläche
2%

VERGLEICH VON KRAFTWERKEN

Solarparks gliedern sich vergleichsweise unauffällig in die Landschaft ein


Kohle Tagebau


Gaskraftwerk


Atomkraft


Stromtrasse

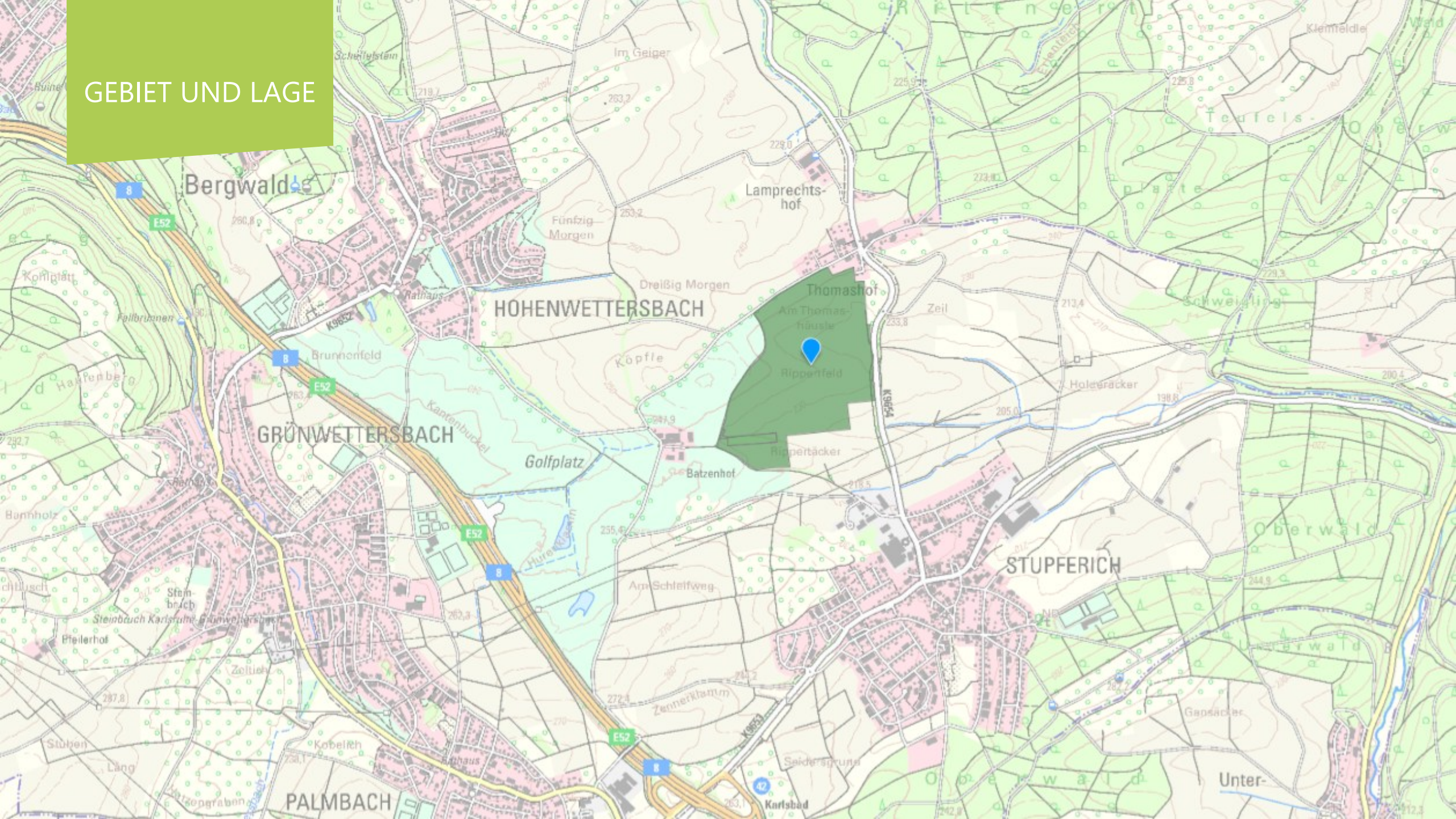

Wasserkraft


Windkraftanlage


Biogas


PV-Freifläche

GEBIET UND LAGE



ALLGEMEINE DATEN

Gebiet und Lage

Region
Mittlerer Oberrhein

Gemeinde
76227 Karlsruhe

Gemarkung
Durlach

Flurstück
64101

Flurstückgröße
ca. 37 ha



Gebietshintergrund

Lage **außerhalb**

EEG Förderung

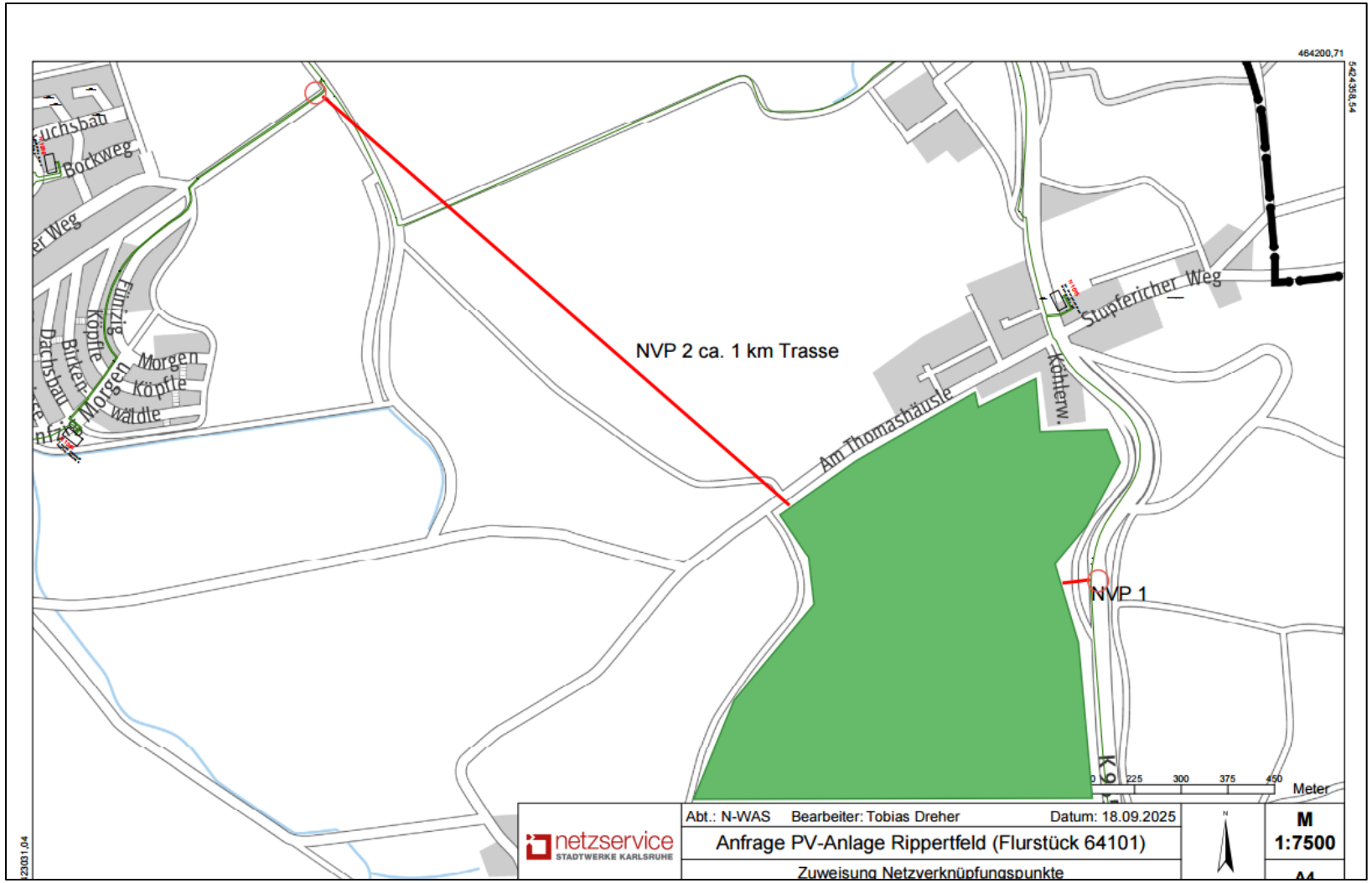
Lage **außerhalb** von Schutzgebieten



Netzsituation

Netzbetreiber:
Stadtwerke Karlsruhe Netzservice GmbH

Ein Einspeisepunkt für die Anlage war bereits reserviert.



VORHABEN

Modulfläche:
ca. 23 ha

Nennleistung:
ca. 32.238 kWp

Stromertrag:
ca. 37.428 MWh p.a.

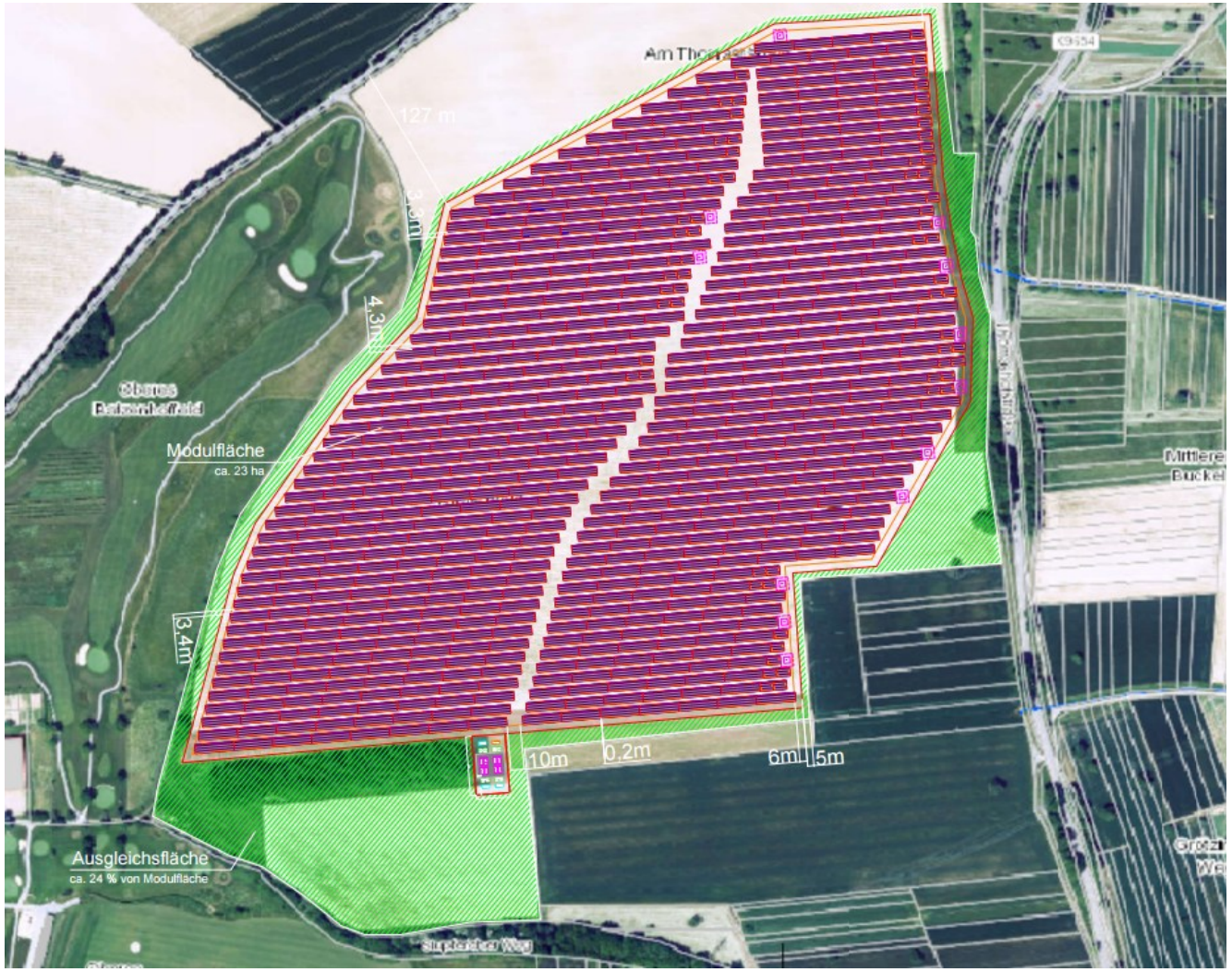
Versorgte 3-Personen-Haushalte
ca. 10.694 p.a.

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

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

Layoutplan

ALTER STAND



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

VORHABEN

Layoutplan Agrivoltaikanlage

Modulfläche:
ca. 19,5 ha

Nennleistung:
ca. 18.489 kWp

Stromertrag:
ca. 26.828 MWh p.a.

Versorgte 3-Personen-Haushalte
ca. 7.665 p.a.

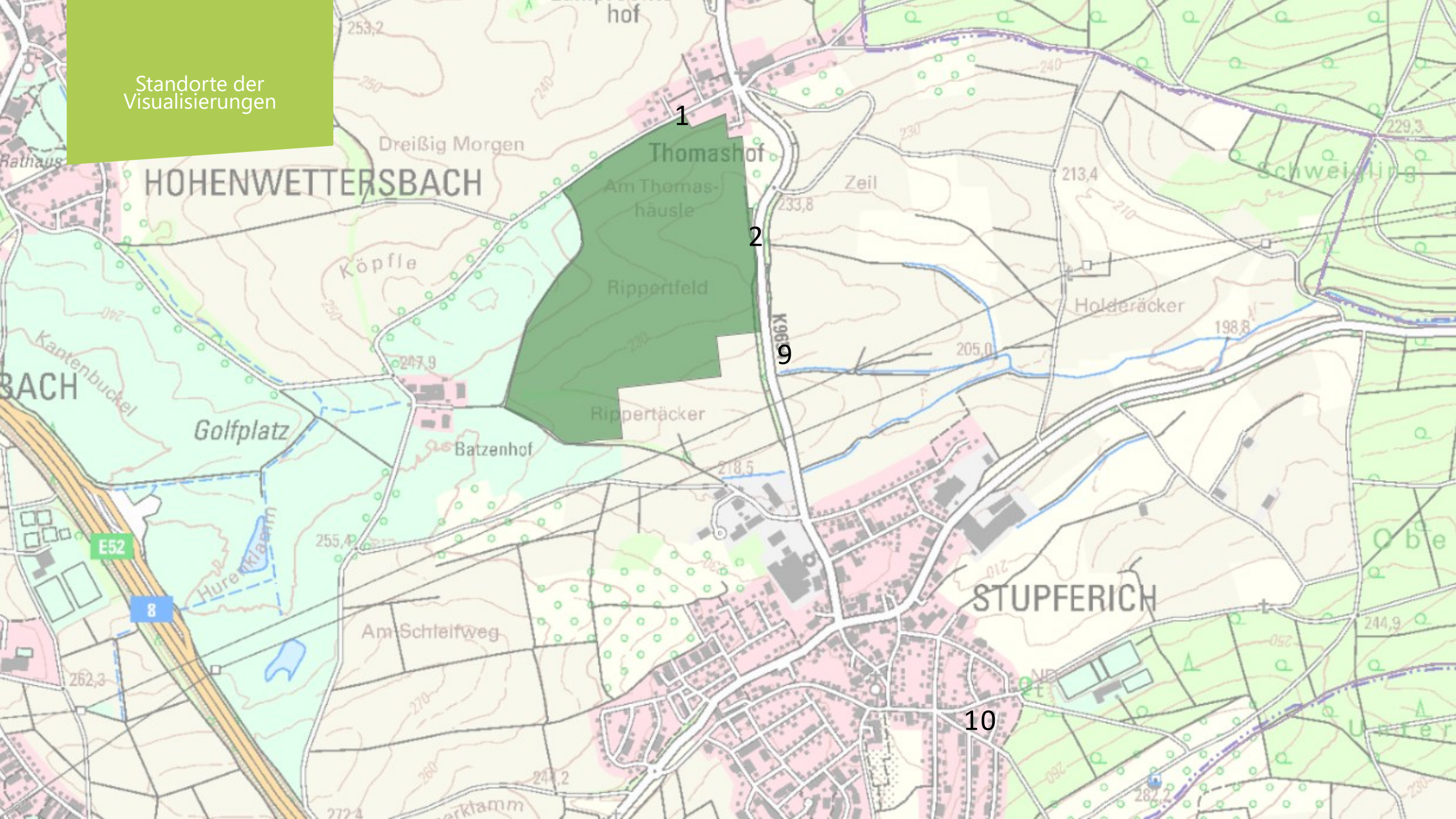
Anzahl Speichercontainer:
12 (ca. 0,04 ha)

Speicherkapazität/-leistung:
60 MWh / 26 MW



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

Standorte der Visualisierungen



Standort 10

ALTER STAND



Visualisierung Standort 9





ALTER STAND

Standort 2

Visualisierung Standort 2





ALTER STAND

Visualisierung Standort 1



ALTER STAND

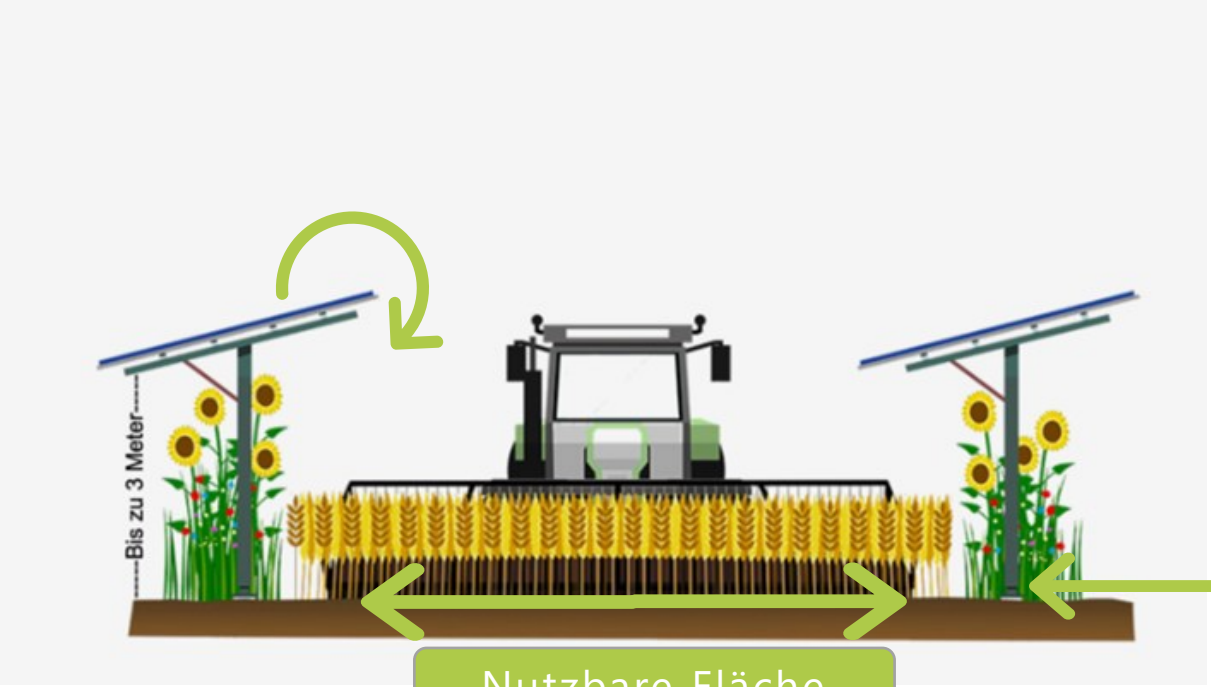


Beispiel Eingrünung

Solarparks können durch Begrünung unauffällig in die Landschaft integriert werden.



Bedeutung Agri-Photovoltaik



Geringe Flächenversiegelung:

Die Unterkonstruktion von Solarkraftwerken versiegelt meist nur einen Bruchteil der Naturfläche, oft weniger als 0,05 % der Bodenfläche.

Unsere Agri-PV-Konzepte: Tracker



- **Ideal für Ackerland:**

  … ca. 70 % der landwirtschaftlichen Flächen

- **Durchfahrtsbreite**:

  … 10,5 m

- **Tracker:**

  … Ein-achsig mit Ost-West-Neigung

  … 20-30 % besserer Jahresertrag als Südaufständerung

- **Geeignete Pflanzen:**

  …Getreide, Kartoffeln, Salat, Kleegras, Spargel usw.

Quelle: pv magazine/Foto: Doppelernte

ABGABEN UND STEUERN



Der Solarpark sichert Ihrer Gemeinde verlässliche Einnahmen

KOMMUNALE ABGABE

Freiwillige Abgabe von Greenovative

37.428.318 kWh p.a.
x 0,002 Euro / kWh
= 74.857 Euro p.a.

Nutzungszeitraum 20 Jahre:
1.497.133 € für die Kommune

Richtwerte basierend auf Annahmen
(Hebesatzabhängigkeit etc.)

GEWERBESTEUER

Verteilungsschlüssel 90/10
GewStG, § 29

Zu erwartende Gewerbesteuer

Jahr 1 - 20:
ca. 32.238 Euro p.a.

ab Jahr 21:
ca. 161.190 Euro p.a.

ALTER STAND

ABGABEN UND STEUERN



Die AgriPV-Anlage sichert Ihrer Gemeinde verlässliche Einnahmen

Beispielrechnung / Richtwerte für einen 18,5 MWp-Park in Stadt Karlsruhe, Gemarkung Durlach

KOMMUNALE ABGABE

EEG 2023, § 6

Finanzielle Beteiligung von Kommunen

26.827.568 kWh p.a.
x 0,002 Euro / kWh
= 53.655 Euro p.a.

Nutzungszeitraum 20 Jahre:
1.073.103 Euro für die Kommune

Richtwerte basierend auf Annahmen (Hebesatzabhängigkeit, etc.)

GEWERBESTEUER

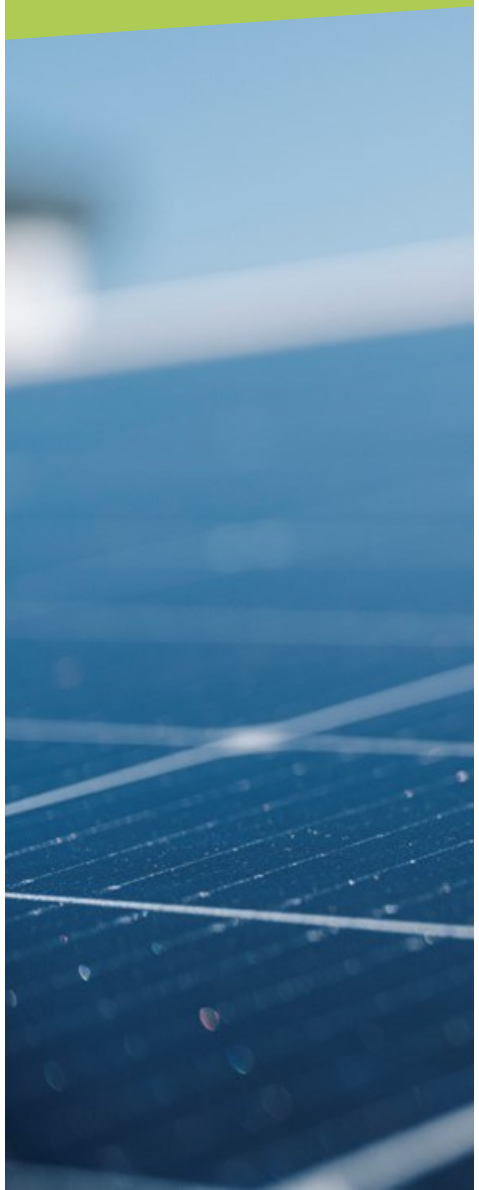
Verteilungsschlüssel 90/10
GewStG, § 29

Zu erwartende Gewerbesteuer

Jahr 1-20:
ca. 18.489 Euro p.a.

Ab Jahr 21:
ca. 92.445 Euro p.a.

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

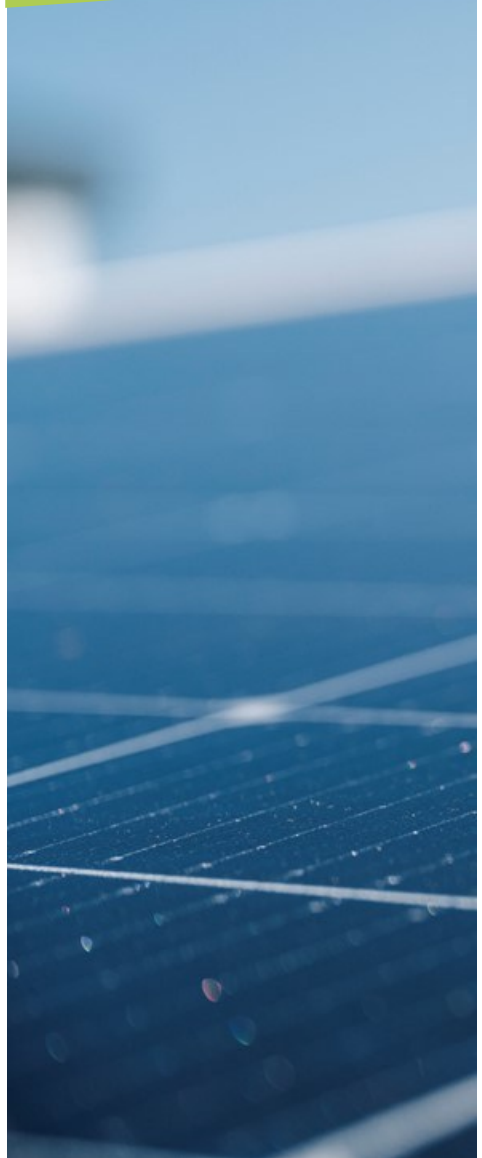
EINFACHE ZEICHNUNG

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
- Günstigerer Strom für Elektromobilität
- 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

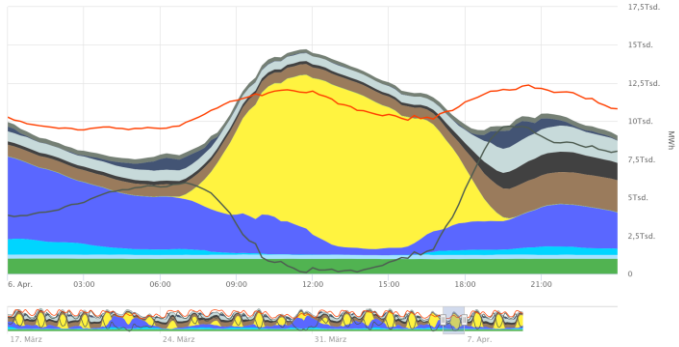
- **Stabilisierung der Netzinfrastruktur**

  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

