



# Ein Sonnenkraftwerk für Illesheim

Strom von Illesheimer Bürgern für  
Illesheimer Bürger



Wer sind wir?

Daniel Wodniak

Sontheim

Andreas Horneber

Westheim

Manfred Hahn

Westheim

# Was haben wir vor?



Errichtung eines Bürgersolarparks



Leistung ca. 5 MWp



Erzeugte Energiemenge ca. 4.750.000 kWh / Jahr



CO<sub>2</sub>-Einsparung > 2.000 t / Jahr



Ausreichend um rund 1.500 Haushalte mit Strom zu versorgen

# Warum Freiflächen- Photovoltaik?



Sonne steht unbegrenzt zur Verfügung



Kein CO<sub>2</sub> während des Betriebs



Hohe Flächeneffizienz



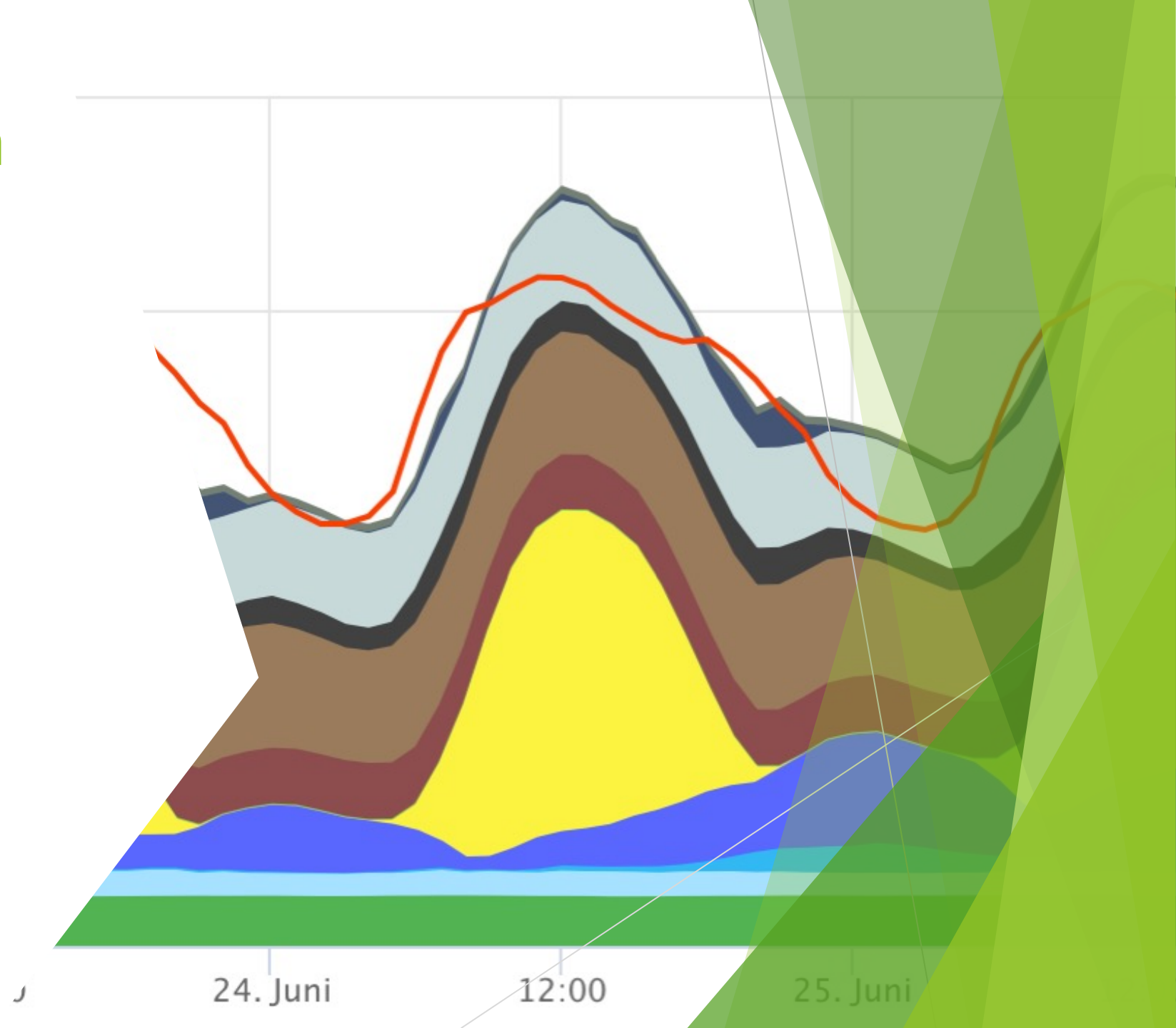
Hohe Kosteneffizienz (ca. 5 ct / kWh)



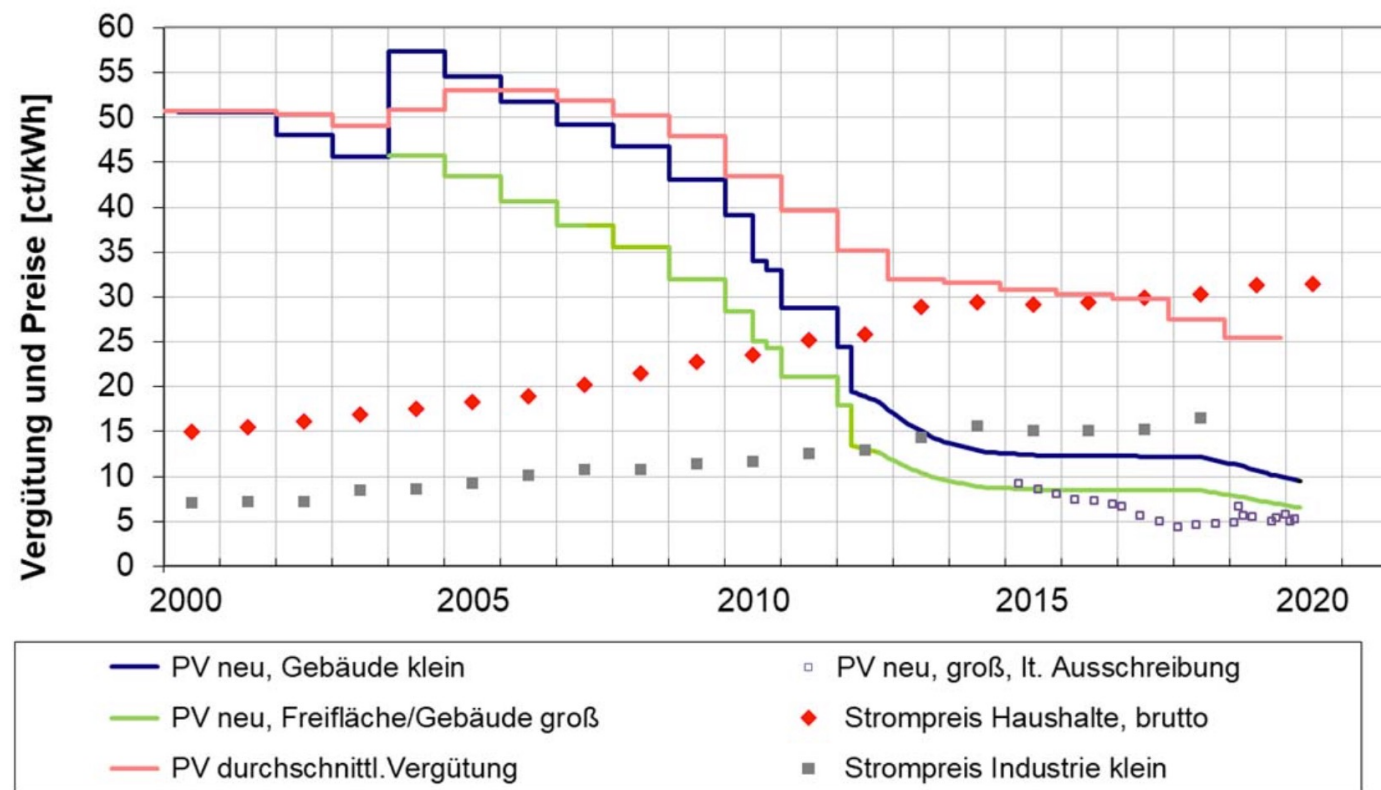
Hohe Akzeptanz in der Bevölkerung, da keine Emissionen

# PV und Verbrauch

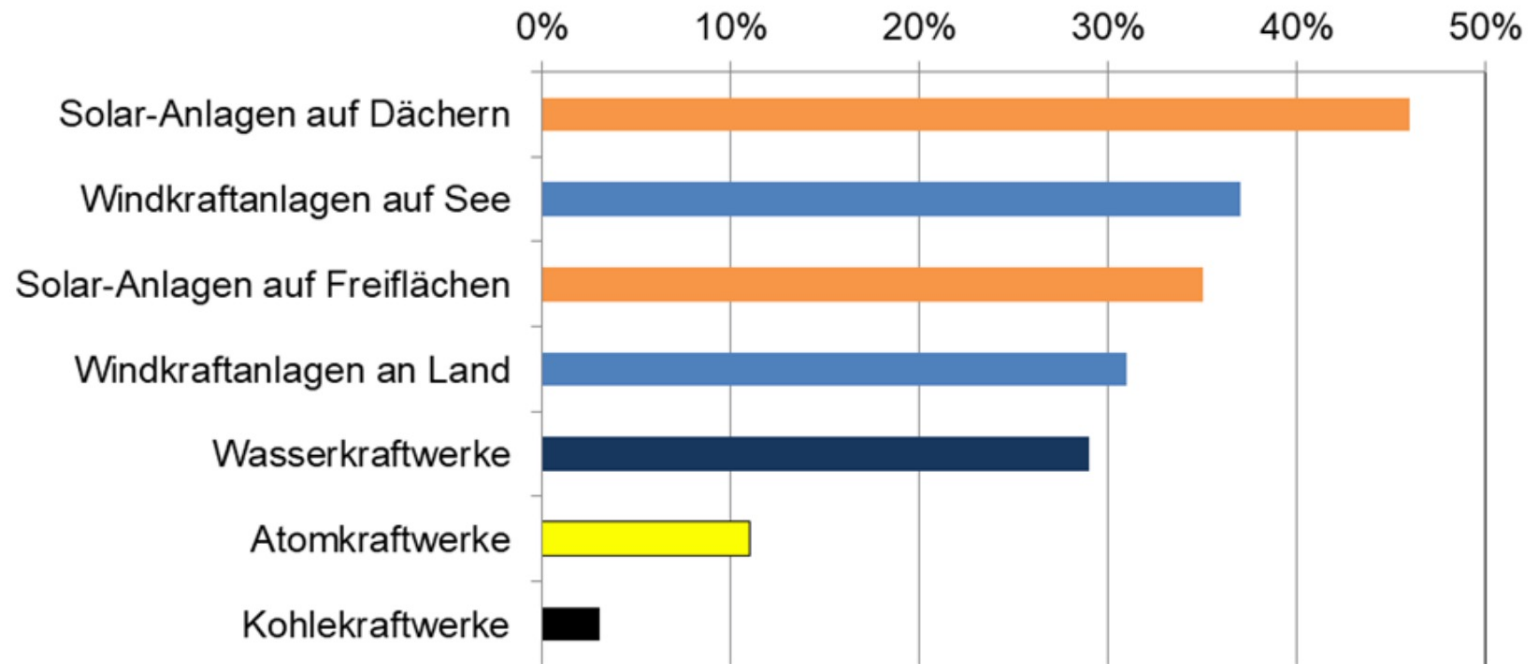
- ▶ Werktags fehlen selbst im Sommer und bei sonnigem Wetter immer mindestens 20 Gigawatt Photovoltaikstrom.
- ▶ Bekommen könnte man die mit ca. 35 GWp Photovoltaikzubau. Diese zusätzlichen 35 GWp PV würden sofort gebraucht, auch ohne Speicher.
- ▶ Gelb = Photovoltaikstrom  
Rote Linie = Verbrauch



# EEG-Vergütung für PV-Strom



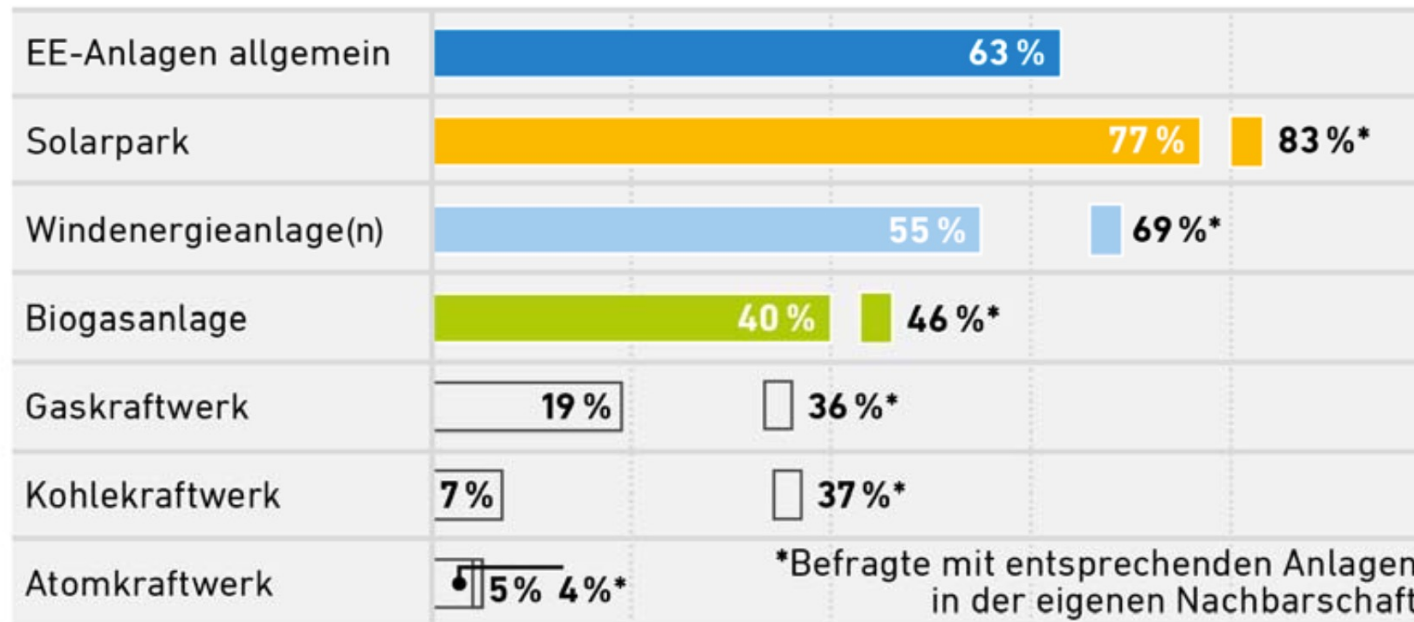
# Akzeptanz in der Bevölkerung



**Abbildung 32: Umfrageergebnisse zum Neubau von Kraftwerken, Daten aus [Licht2]**

# Akzeptanz in der Bevölkerung

**Zur Stromerzeugung in der Nachbarschaft finden eher gut bzw. sehr gut ...**

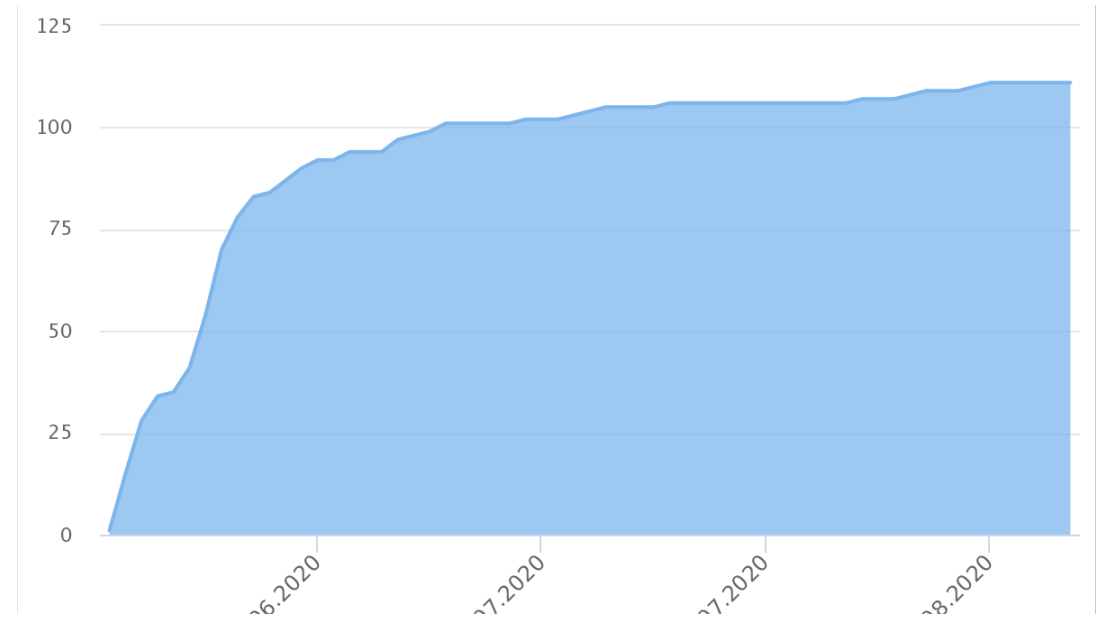


**Abbildung 33: Umfrageergebnisse zur Akzeptanz verschiedener Kraftwerkstypen [AEE4]**



# Akzeptanz in Illesheim

- Petition zur Errichtung einer Freiflächen-PV: Rund 10 % der Wahlberechtigten haben innerhalb einer Woche unterschrieben.





# Umweltaspekte

# Konkurrieren Strom- und Lebensmittelproduktion auf Ackerflächen?

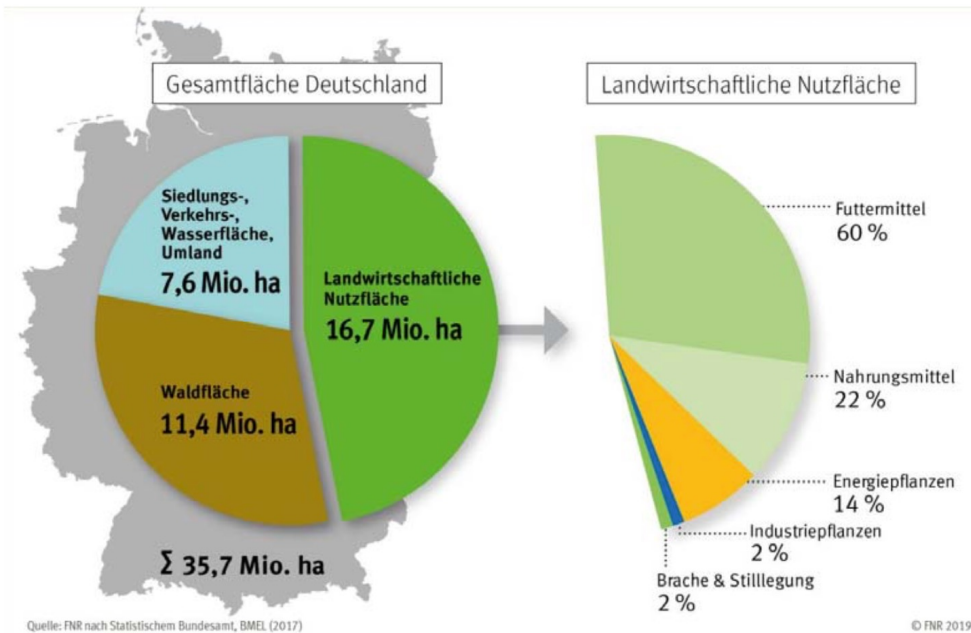


Abbildung 31: Flächennutzung in Deutschland [FNR]

- ▶ Auf 14% der landwirtschaftlichen Fläche werden Energiepflanzen angebaut, insbesondere für die Herstellung von Biogas, Biodiesel/Pflanzenöl und Bioethanol.
- ▶ Vergleicht man die Effizienz der Flächenennutzung zur Stromproduktion, dann schneiden PV-Kraftwerke um Faktor 40 besser ab als Energiepflanzen.
- ▶ Silomais, der in Deutschland auf einer Fläche von ca. 1 Mio. ha angebaut wird, bringt  $18 \text{ MWh}_{\text{el}}/\text{ha}$ , während es bei PV in üblicher Südausrichtung  $700 \text{ MWh}_{\text{el}}/\text{ha}$  sind.



# *Zerstören PV-Anlagen ökologisch wertvolle Flächen?*

- ▶ Nein, ganz im Gegenteil:
  - ▶ Wird eine Fläche aus der intensiven Landwirtschaft, bspw. aus dem Energiepflanzenanbau, herausgenommen, in Grünland umgewandelt und darauf eine PV-Freiflächenanlage (PV-FFA) errichtet, dann nimmt die Biodiversität grundsätzlich zu.
  - ▶ Reduzierung der Belastung durch Düngung und Pflanzenschutzmittel für die Schutzgüter Boden und Wasser
  - ▶ Reduzierung bzw. Unterlassung der Bodenbearbeitung
  - ▶ Die Einzäunung schützt die Fläche gegen unbefugten Zutritt und freilaufende Hunde, was u.a. Bodenbrütern entgegenkommt.
  - ▶ Weitere Verbesserungen können durch kleine Anpassungen der PV-Anlage erreicht werden. Einsaat von Wildpflanzenmischungen an Stelle von Grasmonokultur und behutsame Grünpflege lassen einen Biotop-Solarpark entstehen.
  - ▶ Vollständiger Rückbau nach der Nutzung möglich

# Triesdorfer Kriterienkatalog für Biodiversität

**Z.B.:**

Versiegelung auf Mindestmaß reduzieren

Erhalt vorhandener Brut- und Nistplätze

Überstellung der Module  $\leq 50\%$  der Gesamtfläche

Bodenfreiheit Zaununterkante 15 cm

Umzäunte Fläche nicht mehr als 10 ha

Standorttypische Wiedereinsaat

Keine Ausbringung von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln

Pflege der Fläche durch Schafe

Offenhaltung von Teilflächen

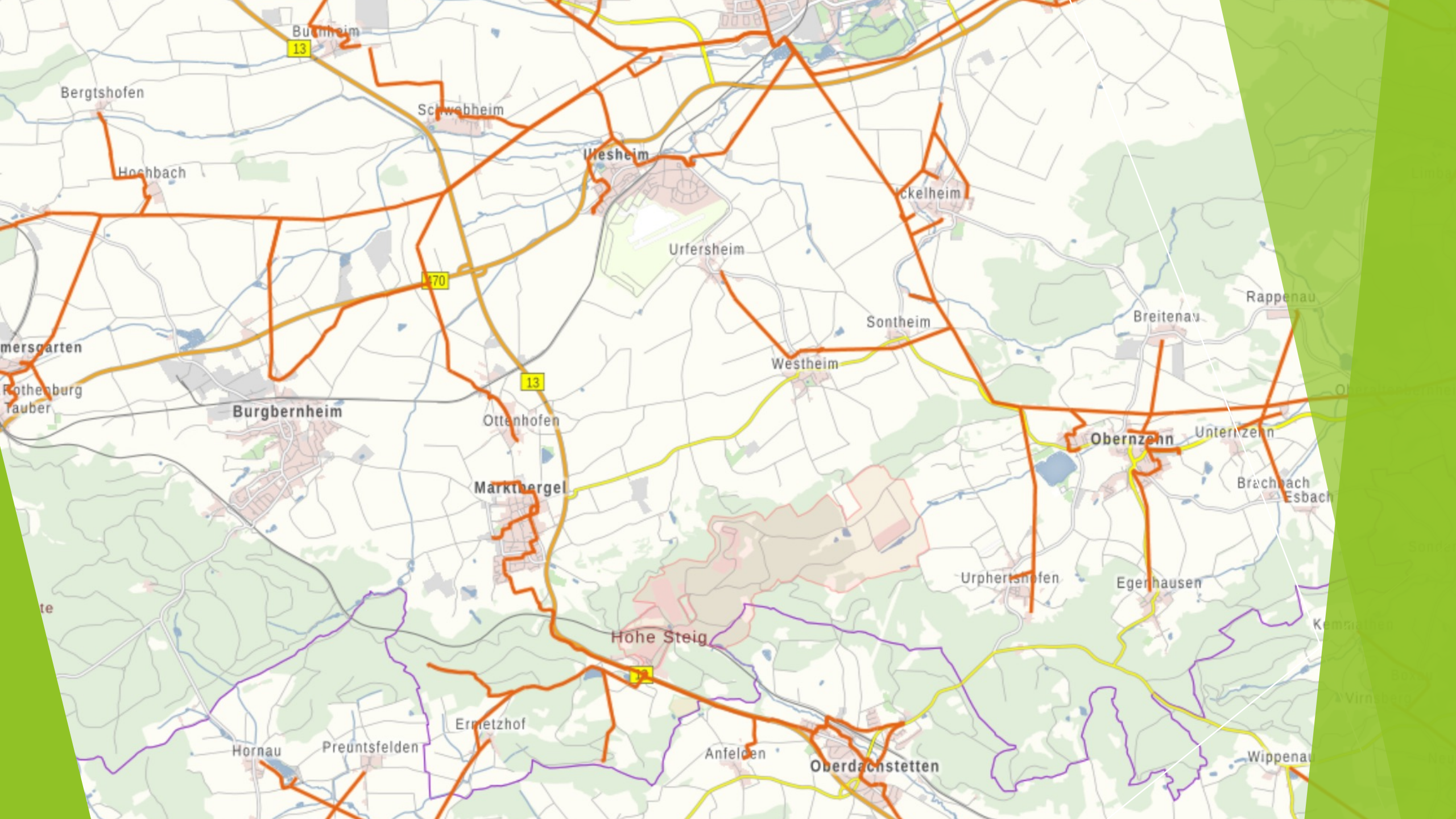
Steinhaufen als Biotoptrittsteine

....



Standort



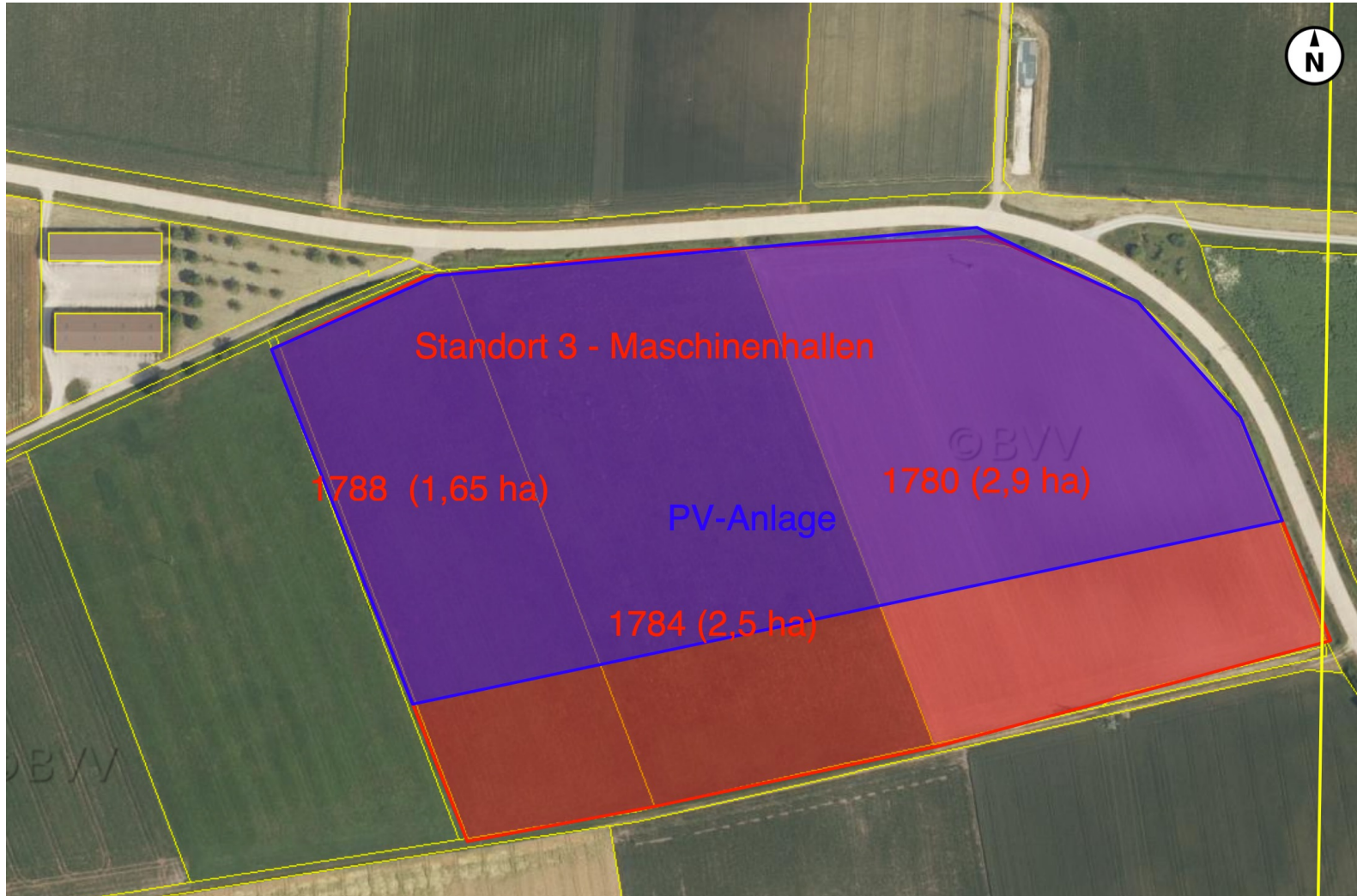






Einspeisepunkt

# Lage des Solarparks





© BVV

© BVV

© BVV

© BVV

© BVV

**Projektdetails:**  
 Anlagengröße: 6.545,25 kWp  
 Feld Fläche: 32.481,68 m²  
 Anzahl Module: 17454  
 Module: JAM60S20-375/MR (375 Watt)  
 Module übereinander: 6 Stück  
 Modulneigung: 15°  
 Modulausrichtung Süd 180°  
 Reihenabstand: 2m  
 Höhe Modulunterkante: 80 cm

Anlagengröße: 6.545,25 kWp  
Feld Fläche: 32.481,68 m²  
Anzahl Module: 17454  
Module: JAM60S20-375/MR (375 Watt)  
Module übereinander: 6 Stück  
Modulneigung: 15°  
Modulausrichtung Süd 180°  
Reihenabstand: 2m  
Höhe Modulunterkante: 80 cm



# Gründe für die Standortwahl

- ▶ Flaches Gelände, keine Verschattung
- ▶ Keine Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes oder des Naturparks
- ▶ Vorbelastungen durch Panzerstraße, Bahnstromtrasse über der Fläche, Mittelspannungsleitungen über der Fläche, 220 kV-Leitung in unmittelbarer Nähe
- ▶ Diverse Flächen wurden von uns geprüft. Nur für diese gibt es einen realisierbaren Einspeisepunkt.
- ▶ Nutzung der Flächen mit Eigentümern geklärt

Bürgerbeteiligung  
schafft Akzeptanz

# Von, mit und für Illesheimer Bürger



Initiiert von Bürgern der Gemeinde



Flächeneigentümer aus der Gemeinde



Gebaut mit den Bürgern der Gemeinde



Beteiligung für Bürger der Gemeinde



Betreibergesellschaft mit Sitz in der Gemeinde



# Rechtsform und Beteiligung

- ▶ **Voraussichtliche Rechtsform: GmbH & Co. KG**

## **Wichtig ist uns:**

- ▶ Einschränkung auf Bürger in Illesheim und Ortsteilen
- ▶ Beteiligung in Form von Anteilen, nicht über Nachrangdarlehen
- ▶ Niedrigen Einstieg ermöglichen (z. B. 1000 €)
- ▶ Begrenzung der Anteile einzelner Beteiligten

# Finanzielle Beteiligung der Gemeinde

- ▶ § 6 Abs. 1 Nr. 2 EEG: Betreiber von Freiflächenanlagen dürfen betroffene Gemeinden finanziell beteiligen
- ▶ 0,2 Cent / kWh
- ▶ Bei einer 5 MWp-Anlage ca. 10.000 Euro jährlich für die Kommune
- ▶ → 200.000 Euro in 20 Jahren

# Warum unser Projekt?

- ▶ Von Bürgern der Gemeinde für Bürger der Gemeinde
- ▶ Unabhängig, an keine Unternehmen gebunden
- ▶ Eigenleistungen der Beteiligten bieten Einsparmöglichkeiten
- ▶ Technische Voraussetzungen wie z. B. ein Einspeisepunkt sind bereits geklärt.
- ▶ Einspeisepunkt innerhalb der Fläche --> Keine Kosten für Leitung
- ▶ Die Bevölkerung wurde transparent eingebunden und informiert.
- ▶ Hohe Akzeptanz für das Projekt





► Weitere Informationen:  
[www.energiewende-illesheim.de](http://www.energiewende-illesheim.de)

[info@energiewende-illesheim.de](mailto:info@energiewende-illesheim.de)