



# Solarkataster

Potenziale erkennen  
und nutzen

## Inhalt

1. About Geoplex
2. Datengrundlage
3. Gebäudeerkennung und Eignungsbewertung
4. PlexMap Solar

## Über Geoplex

### unsere Kunden (Auswahl)

- Geoplex ist ein Geoinformatik-Unternehmen (Gründung: 2009)
- Das Solarkataster ist Gründungsidee und bis heute unser Kernprodukt.
- Die Anwendung wurde von verschiedenen Stellen bereits mehrfach ausgezeichnet (GeoBusiness AWARD, Land der Ideen, Gründercampus Niedersachsen)



# Über Geoplex

## unsere Kunden (Auswahl)



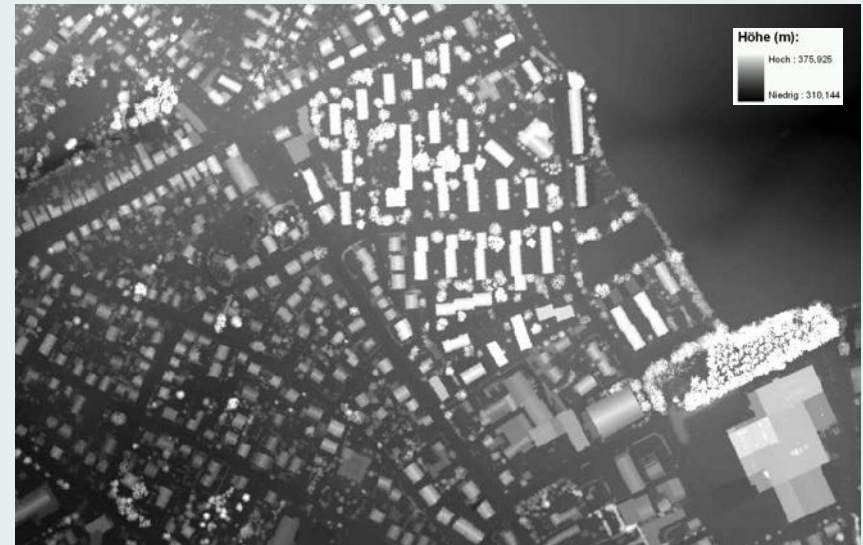
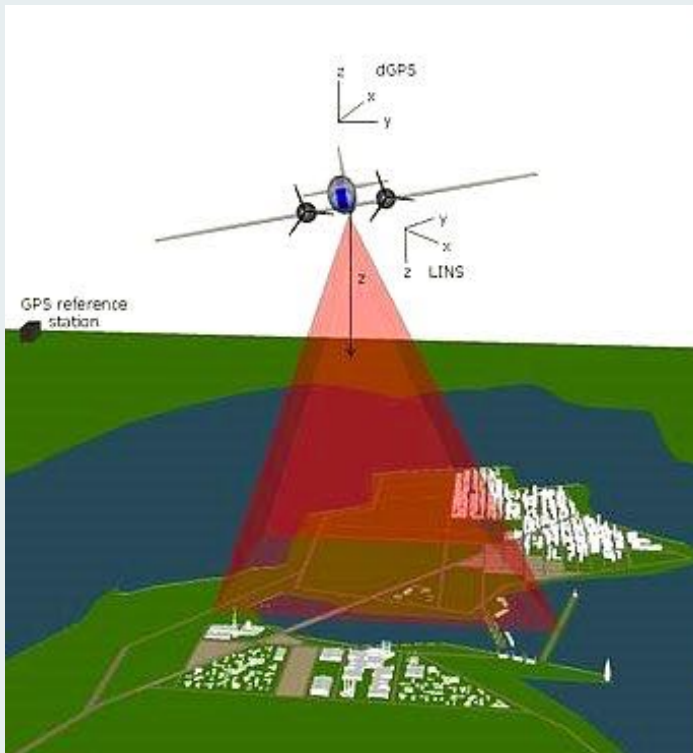
## Datengrundlage

Welche Daten werden benötigt?

1. Dreidimensionale Punktwolke (Oberflächenmodell)
2. Digitale Gebäudegrundrisse
3. Adressdaten
4. Hilfreich: Luftbilder als Kartenhintergrund

# Datengrundlage

## 3D-Punktwolken



## Datengrundlage

Gebäudegrundrisse (Hausumringe)



## PlexMap Solar

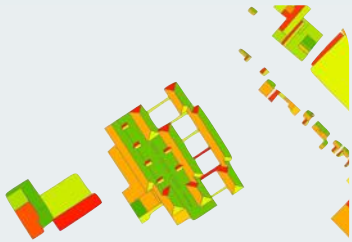
Dachseitenerkennung auf Basis der Punktwolke und der Gebäudegrundrisse





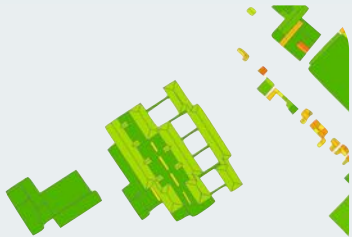
# PlexMap Solar

## Eignungsbewertung



### Exposition

Die optimale Ausrichtung eines Daches ist deutschlandweit identisch. So verspricht eine Südausrichtung maximale Erträge. Durch die in den letzten Jahren gestiegene Bedeutung des Eigenverbrauches, gewinnen aber auch West- und Ostdächer immer mehr an Bedeutung.



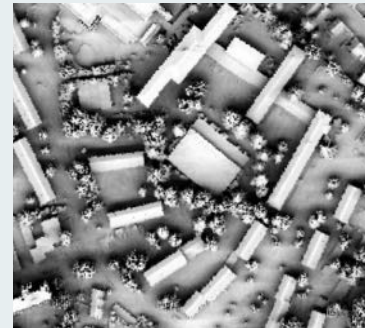
### Neigung

Der optimale Neigungswinkel eines Daches schwankt in Deutschland um den Wert 30°. In den nördlichen Bundesländern ist der optimale Winkel etwas steiler als im Süden. Bei der Kategorisierung der Neigungsergebnisse wird somit die geographische Breite des Bezugsraumes berücksichtigt.



### Globalstrahlung/Sonnenstand

Die Einstrahlungsberechnungen erfolgen in minutengenaue Auflösung auf Basis von Globalstrahlungsdaten. Zusätzlich wird die „Linke turbidity“ berücksichtigt. Der Linke turbidity Faktor beschreibt die Streu- und Absorptionsverluste in der Erdatmosphäre. Das Modell bildet die einfallende Globalstrahlung anteilig nach diffuser und direkter Einstrahlung getrennt ab.



### Verschattung

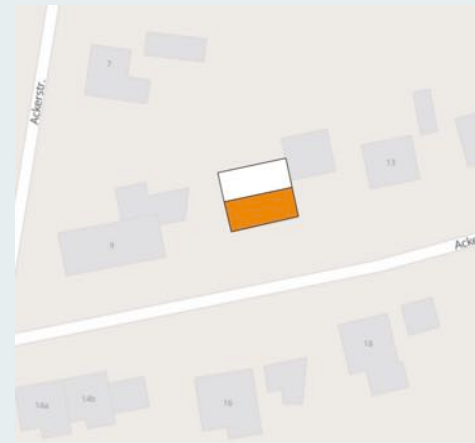
Verschattungseffekte mindern die Erträge einer Photovoltaikanlage erheblich. Daher berücksichtigt Geoplex im Rahmen der Einstrahlungsberechnungen auch die Verschattung durch Vegetation, umstehende Bebauung, entfernten Bergen etc. im Jahresverlauf. Ein eigener Layer stellt die Verschattungseffekte zusätzlich auch räumlich dar.

# PlexMap Solar

## Ergebnis der Auswertung



Je Gebäude aggregierte Solarpotenziale für Photovoltaik und Solarthermie



Solarpotenziale für Photovoltaik und Solarthermie je Dachseite



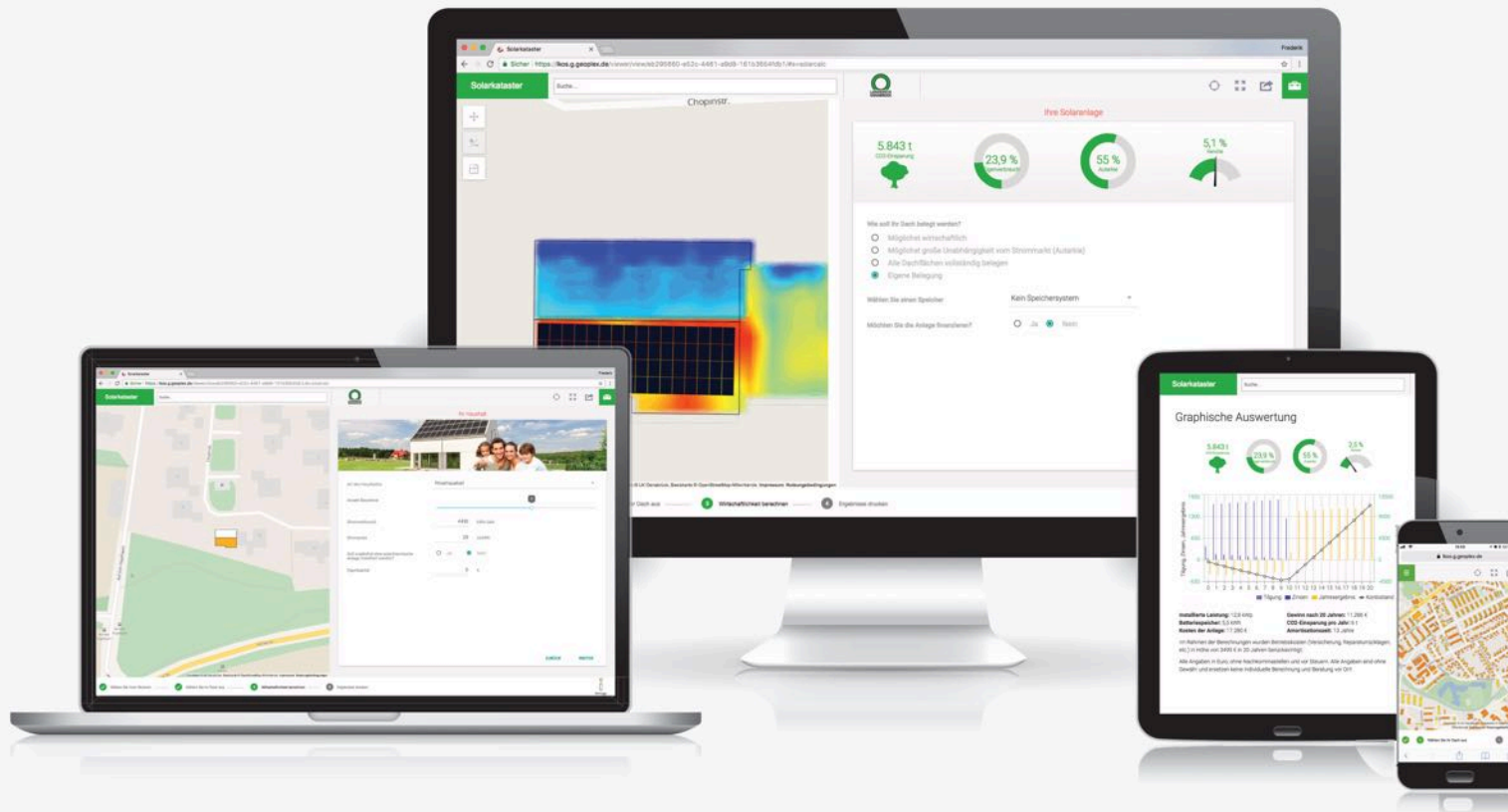
Einstrahlungsraster



Verschattungsraster

# PlexMap Solar

## Live-Demo



# PlexMap Solar

## Startseite

Solarkataster

Suche

solardachkataster-luos.de

LU:W

## Ist Ihr Dach für eine Solaranlage geeignet?

Jetzt mit 4 einfachen Schritten kostenlos und unverbindlich herausfinden.  
Das Solardachkataster – ein Service der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

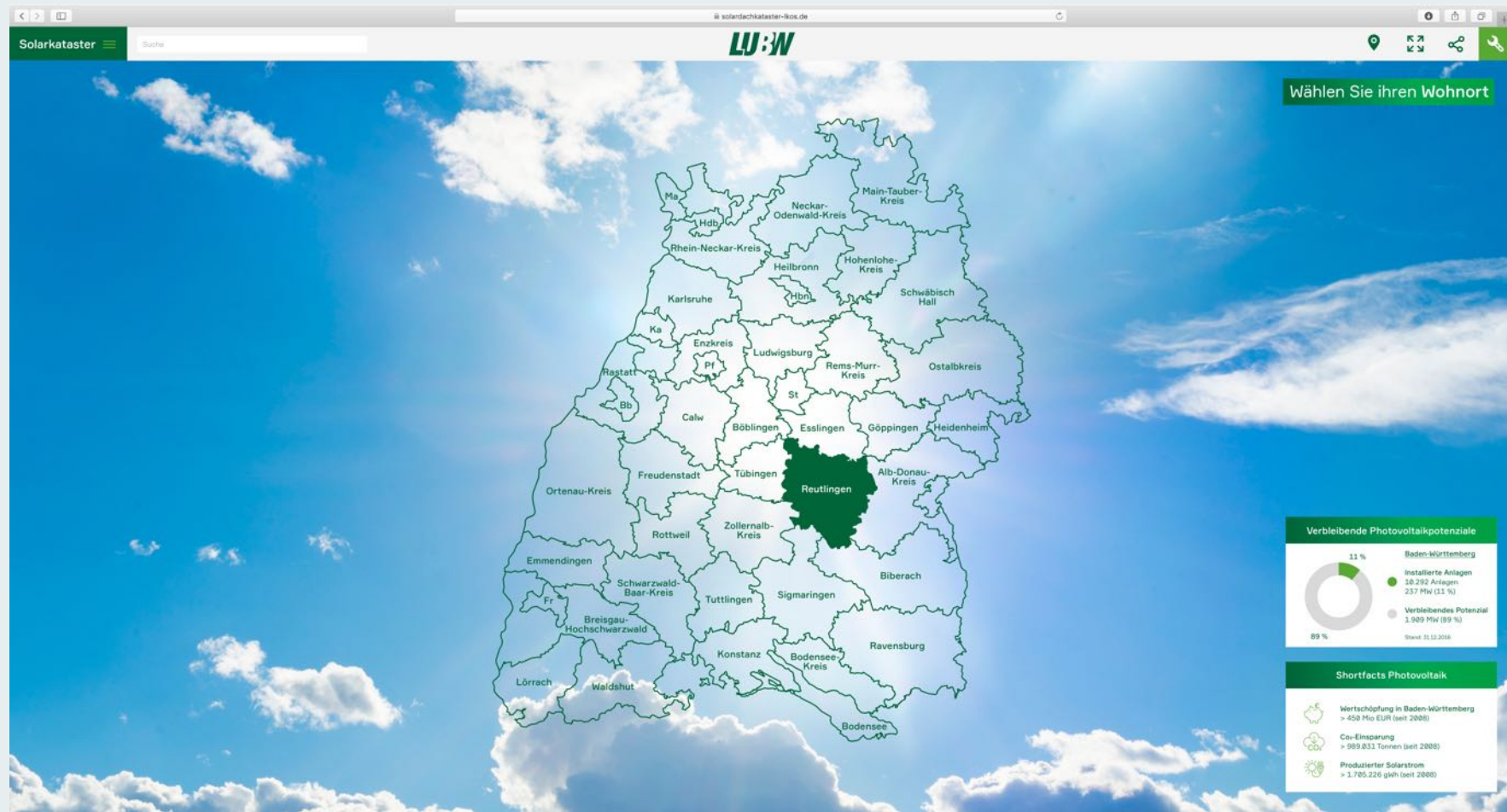
① Wohnort → ② Gebäude → ③ Wirtschaftlichkeit → ④ Ergebnisse

[Bedienungsanleitung](#) [Zum Solardachkataster](#)

Datenschutz: Wenn Sie nicht möchten, dass Ihr Haus im Solardachkataster erscheint, können Sie Ihr Gebäude löschen lassen. Kontaktieren Sie dafür: Landesamt Umweltschutz | Tilmann Krollig | Tel.: 0541 703-200018 | Post: 70508 Stuttgart, Baden-Württemberg

# PlexMap Solar

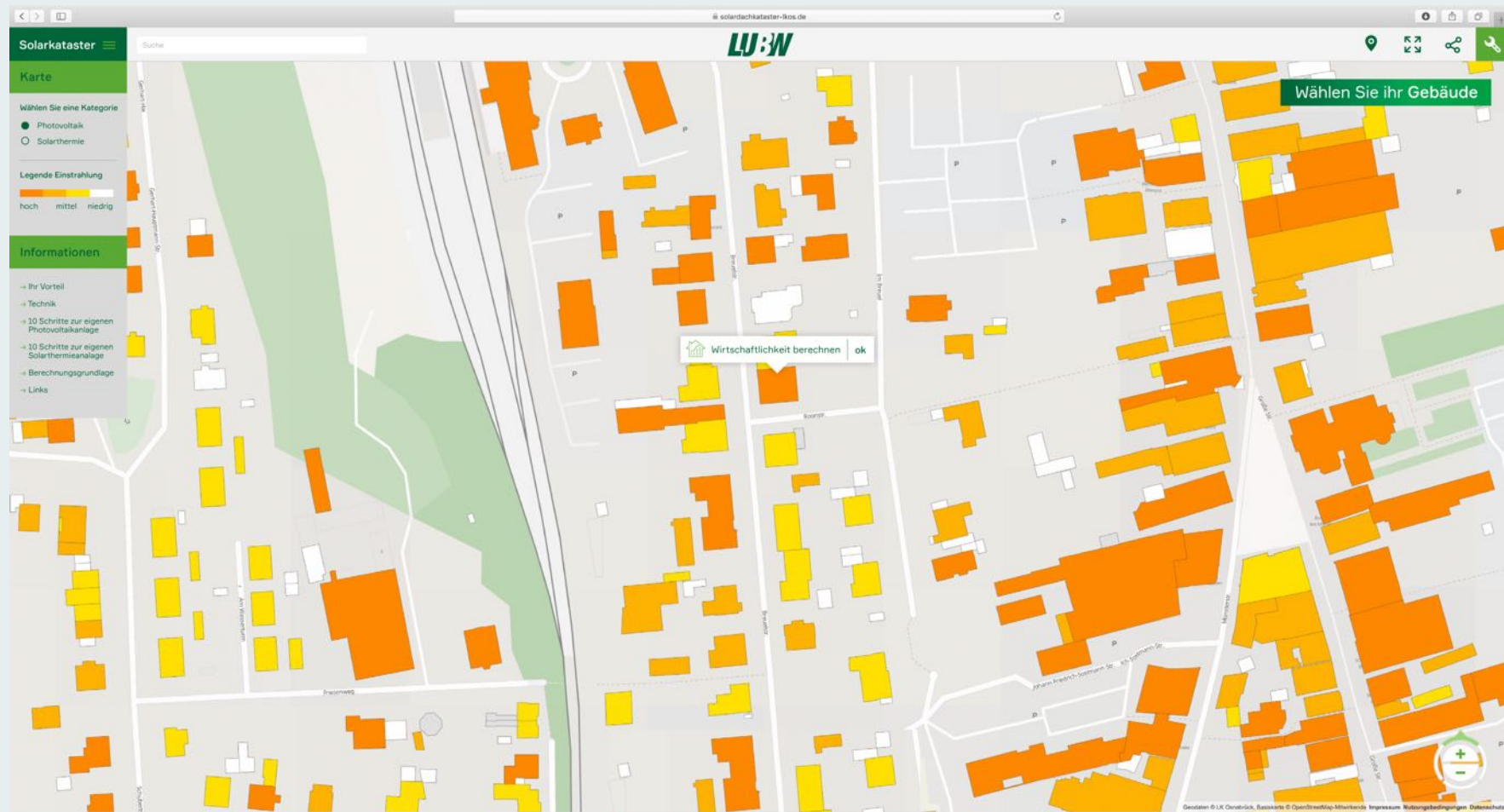
## Auswahl des Wohnortes und gesamtes Solarpotenzial



1 Wohnort → 2 Gebäude → 3 Wirtschaftlichkeit → 4 Ergebnisse

# PlexMap Solar

## Auswahl des Gebäudes und Eignungskategorie



# PlexMap Solar

## Angaben zum Objekt (Beispiel: Wohngebäude)

The screenshot displays the PlexMap Solar web application interface. On the left, a map shows a residential area with a yellow and orange 3D house icon indicating the selected building. The map includes street names like 'Brennelstr.', 'Im Brennel', and 'Roonstr.'. The right side of the interface features a form titled 'Ihr Haushalt' (Your Household) with the following fields and values:

- Art des Haushalts: Privathaushalt
- Anzahl Bewohner: 5
- Stromverbrauch: 5120 kWh/Jahr
- Strompreis (brutto): 29 ct/kWh
- Nutzung des Gebäudes:  Eigennutzung  Vermietung
- Mieterstrommodell:  Ja  Nein
- Ausgehandelter Strompreis: 23 ct/kWh
- Soll zusätzlich eine:  Ja  Nein

At the bottom right, there are two buttons: 'Schnelle Berechnung' and 'Detaillierte Berechnung'. The browser address bar shows 'solarkataster-koen.de'.

✓ Wohnort → ✓ Gebäude → 3 Wirtschaftlichkeit → 4 Ergebnisse

# PlexMap Solar

## Konfiguration des Stromverbrauches

The screenshot displays the PlexMap Solar web application interface. On the left, a map shows a residential area with buildings and streets labeled 'Brennelstr.', 'Im Brennel', and 'Roonstr.'. A yellow and orange 3D solar panel icon is placed on a building. The top navigation bar includes 'Solarkataster' and the 'LJ:W' logo. The right sidebar features a 'Ihr Stromverbrauch' section with a blue background image of solar panels. Below this, the current electricity consumption is shown as 'Stromverbrauch 5120 kWh/Jahr'. A line graph titled 'Konfigurieren Sie ihren Stromverbrauch im Tagesverlauf' shows a daily consumption pattern with a peak at 18:00. The 'Erweiterungen' section offers options to add a 'Wärmepumpe', 'E-Auto', or 'E-Bike'. At the bottom, a progress bar indicates the current step: '3 Wirtschaftlichkeit'.

✓ Wohnort → ✓ Gebäude → **3** Wirtschaftlichkeit → 4 Ergebnisse



# PlexMap Solar

## Hinzufügen eines Elektroautos

The screenshot displays the PlexMap Solar web application interface. The main map shows a region in Germany, with a blue dot indicating the location of an electric car. The right-hand panel provides summary statistics and a form for adding an electric car.

| Stromverbrauch | Stromkosten | Ladezyklen     | Reichweite |
|----------------|-------------|----------------|------------|
| 1.651 kWh/Jahr | 479 €/Jahr  | 46 Zyklen/Jahr | 282 km     |

**Ihr Elektroauto (E-Auto)**

Das Elektroauto wird als zusätzlicher Verbraucher ihrem jährlichen Stromverbrauch hinzugefügt.

| Beschreibung      | Wert            |
|-------------------|-----------------|
| Batteriekapazität | 35,8 kWh        |
| Verbrauch         | 12,7 kWh/100 km |
| Fahrleistung      | 12.000 km/Jahr  |

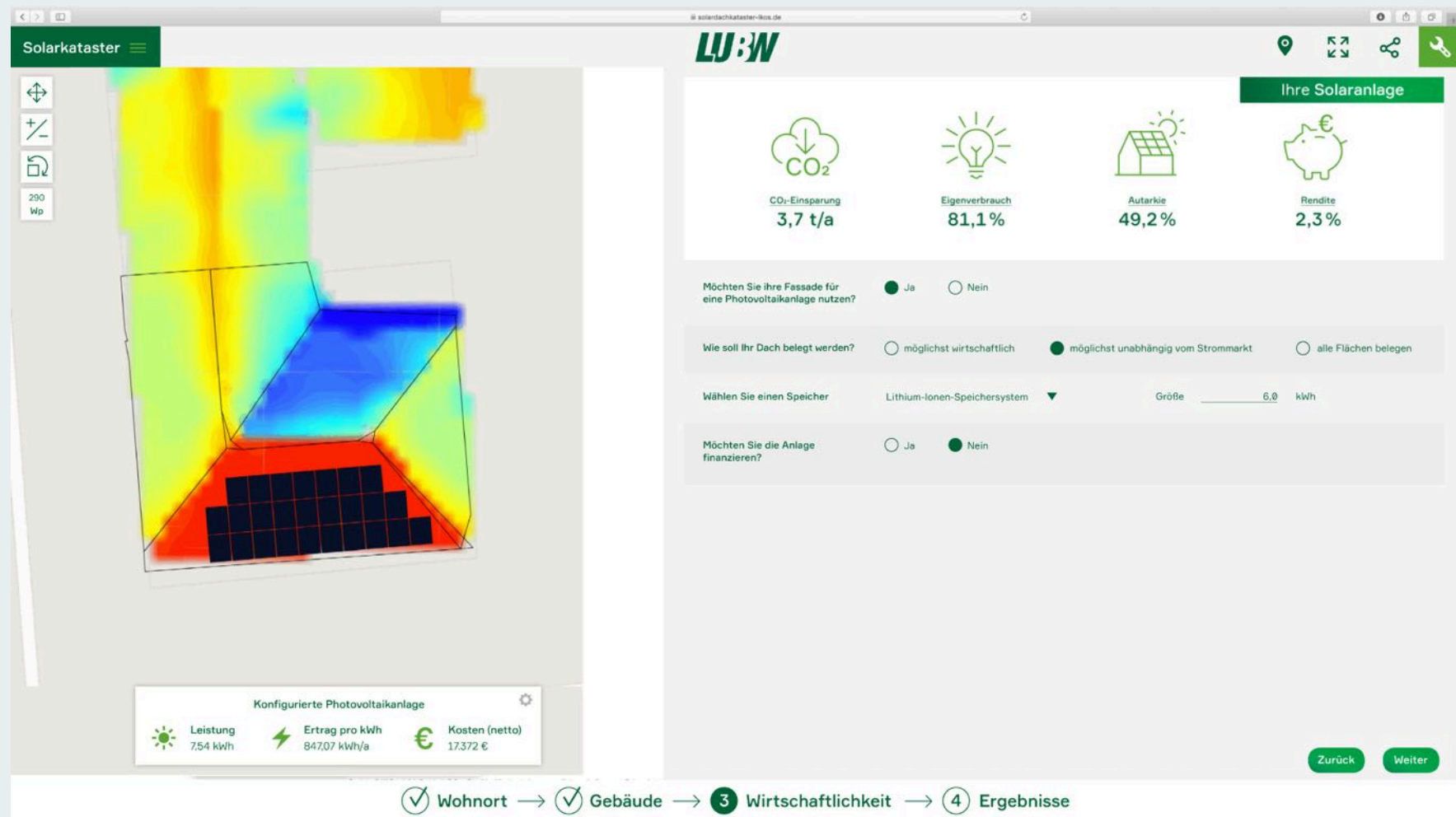
[Abbrechen](#) [Hinzufügen](#)

[Zurück](#) [Weiter](#)

[E-Bike hinzufügen](#)

Wohnort → Gebäude → **3** Wirtschaftlichkeit → 4 Ergebnisse

# PlexMap Solar Modulbelegung



**Solarkataster**

**UJ:W**

**Ihre Solaranlage**

- CO<sub>2</sub>-Einsparung: 3,7 t/a
- Eigenverbrauch: 81,1%
- Autarkie: 49,2%
- Rendite: 2,3%

Möchten Sie ihre Fassade für eine Photovoltaikanlage nutzen?  Ja  Nein

Wie soll Ihr Dach belegt werden?  möglichst wirtschaftlich  möglichst unabhängig vom Strommarkt  alle Flächen belegen

Wählen Sie einen Speicher: Lithium-Ionen-Speichersystem  kWh

Möchten Sie die Anlage finanzieren?  Ja  Nein

**Konfigurierte Photovoltaikanlage**

|             |                  |                  |
|-------------|------------------|------------------|
| ☀️ Leistung | ⚡ Ertrag pro kWh | € Kosten (netto) |
| 7,54 kWh    | 847,07 kWh/a     | 17.372 €         |

Zurück Weiter

✓ Wohnort → ✓ Gebäude → **3** Wirtschaftlichkeit → 4 Ergebnisse

# PlexMap Solar Ergebnis



➔ PDF-Export möglich



für weitere Informationen besuchen Sie [www.geoplex.de](http://www.geoplex.de)  
oder kontaktieren unser Sales-Team unter +49 541 977 695 990