

Kurzanleitung

**Solarkataster und Wirtschaftlichkeitsrechner der
Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)**

Sonne

Dachflächen

Installierte Leistung
bestehender PV-
Dachanlagen

Stromerzeugung je
Einwohner mit
bestehenden PV-
Dachanlagen

Solarpotenzial auf
Dachflächen

PV-Potenziale auf
Gebietsebene

Hintergrundinformationen

Potenzialanalyse

Widerspruchsrecht

Freiflächen

Sie sind hier: LUBW > Erneuerbare Energien > Energieatlas > Sonne > Dachflächen >

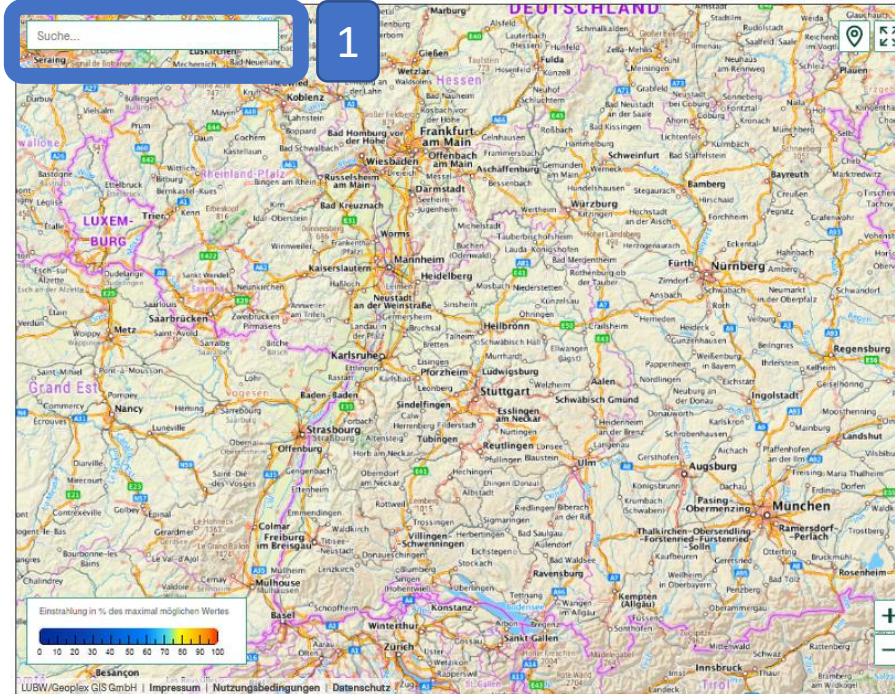
Solarpotenzial auf Dachflächen

Suchbegriff eingeben

SUCHEN

Solarpotenzial auf Dachflächen

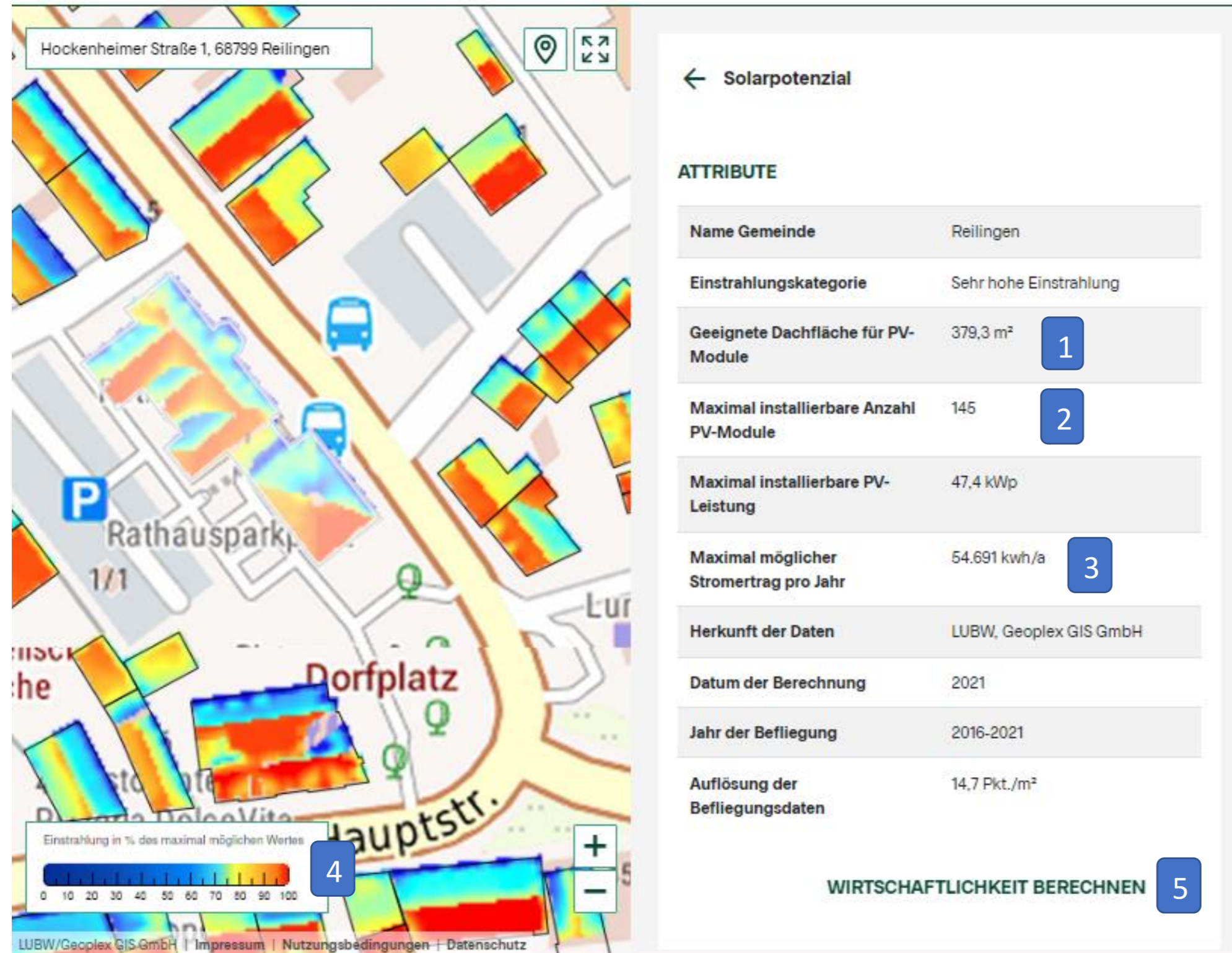
WIDERSPRUCHSRECHT



1. Rufen Sie das Solarkataster der LUBW unter folgendem Link auf:
<https://www.energieatlas-bw.de/sonne/dachflächen/solarpotenzial-auf-dachflächen>
2. Geben Sie in das Adressfeld (1) Ihre Wohnadresse ein

Solarpotenzial auf Dachflächen

WIDERSPRUCHSRECHT

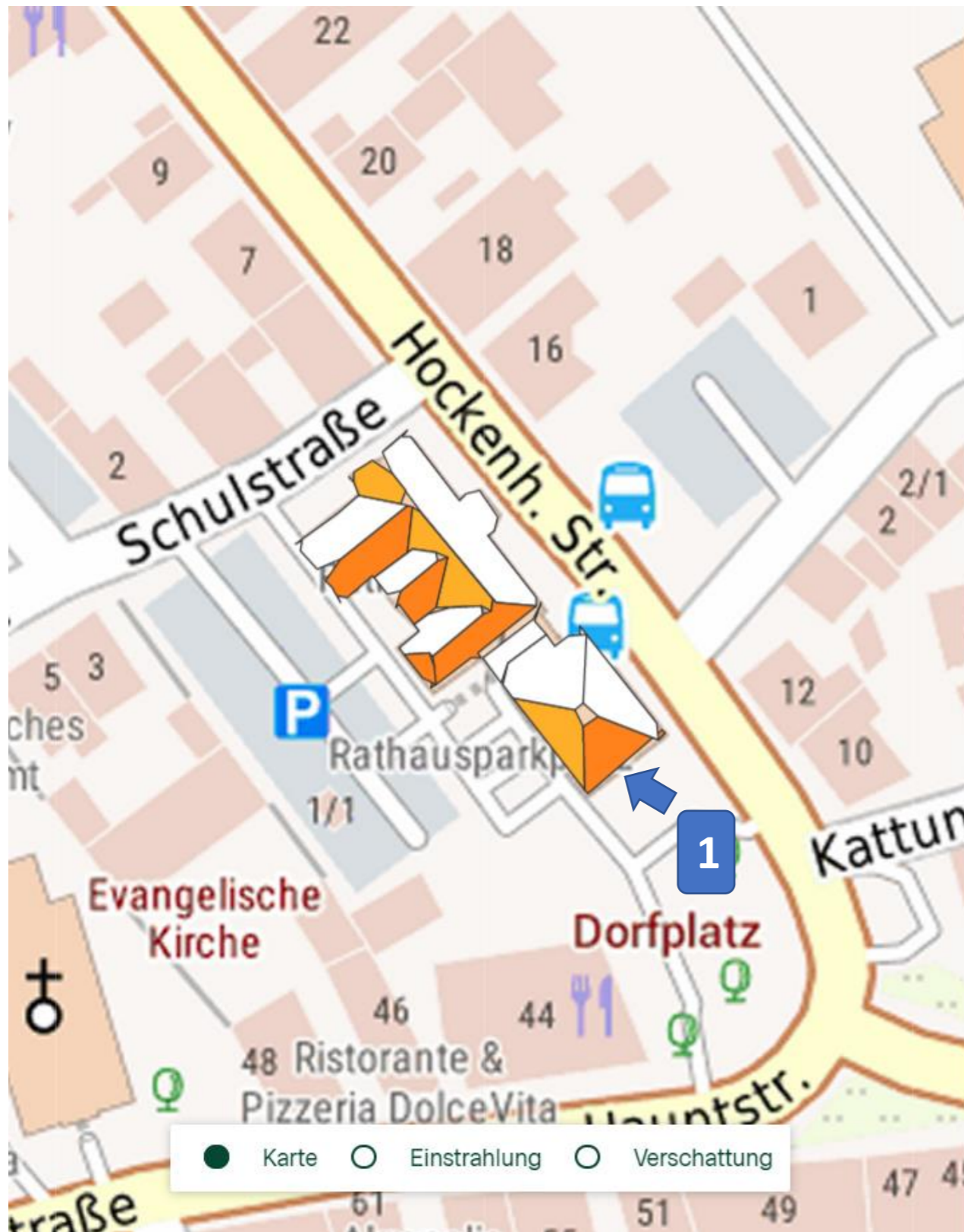


Sie erhalten eine Übersicht über die:

- Geeignete Dachfläche für Photovoltaik-Module (PV-Module) **(1)**,
- Die maximal installierbare Leistung **(2)**
- Und den daraus resultierenden Stromertrag pro Jahr **(3)**.

Außerdem bekommen Sie über die angegebene Legende eine erste Einschätzung, wie viel der gesamten Sonneneinstrahlung eines Tagesverlaufs auf der jeweiligen Fläche Ihres Daches ankommt **(4)**.

Über die Schaltfläche „Wirtschaftlichkeit berechnen“ wird der Wirtschaftlichkeitsrechner in einer neuen Seite geöffnet **(5)**.



Ihr Haushalt

Wie möchten Sie den produzierten Strom nutzen?

Volleinspeisung
 Überschusseinspeisung

Art des Haushalts: Gewerbe allgemein

Stromverbrauch: 12000 kWh/Jahr

Strompreis (brutto): 40 ct/kWh

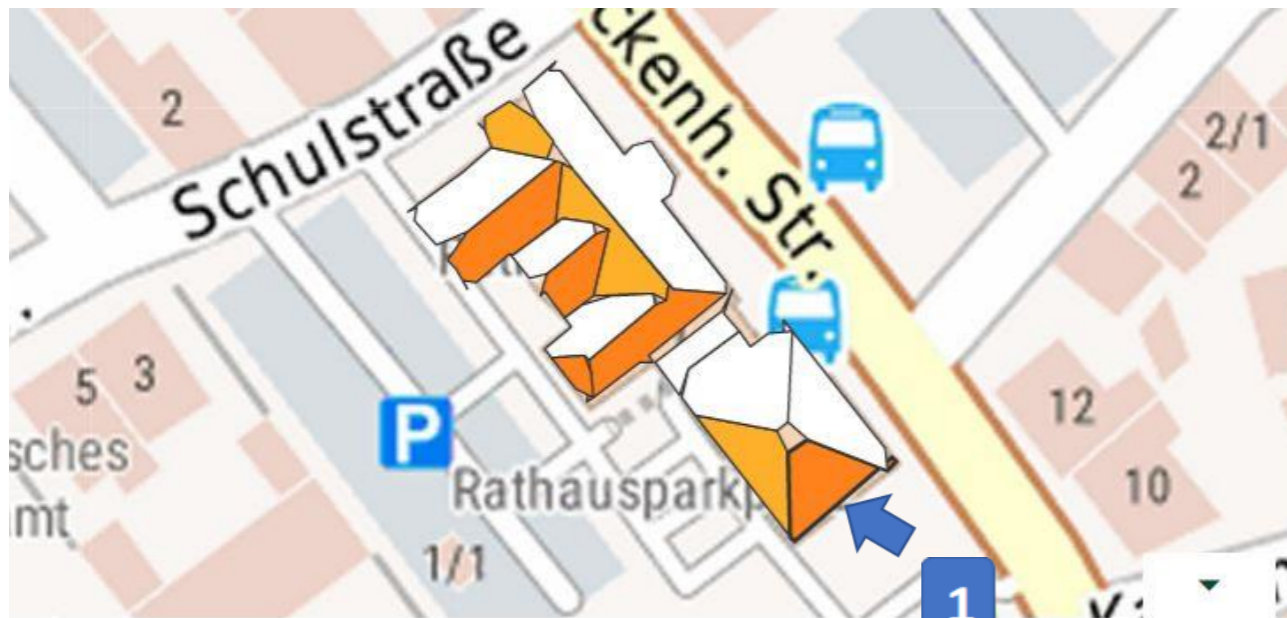
Nutzung des Gebäudes:
 Eigennutzung
 Vermietung

Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden?
 Ja
 Nein

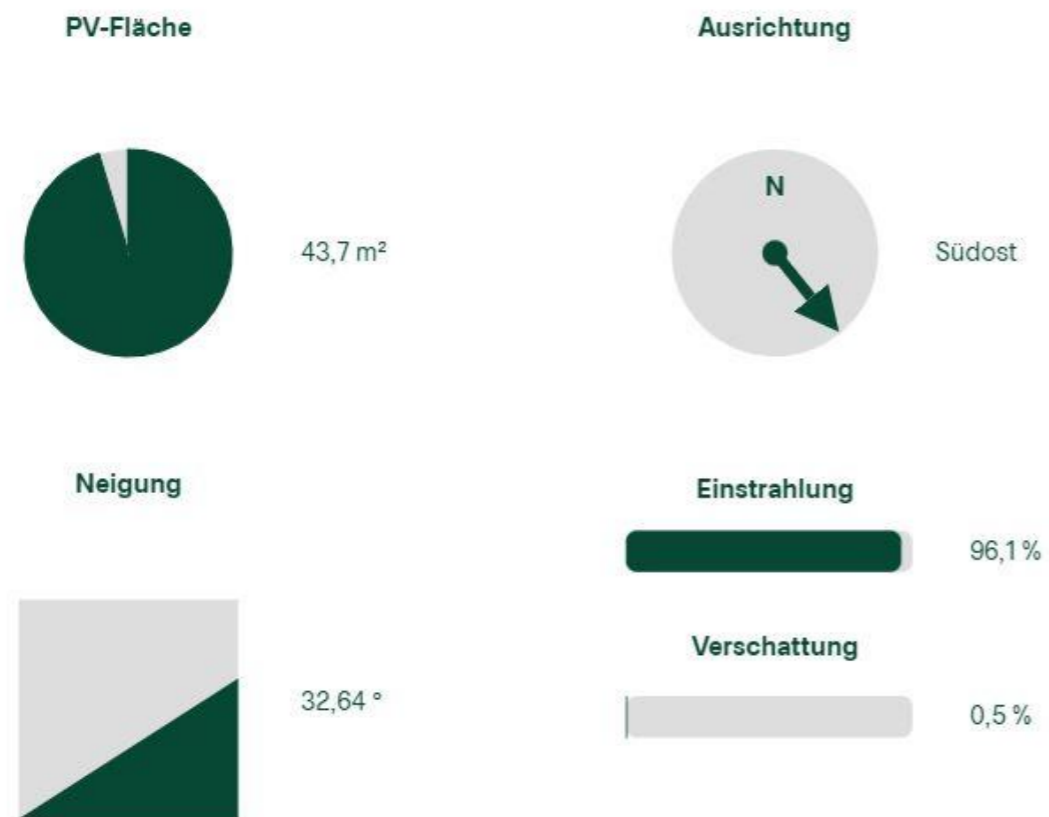
Karte
 Einstrahlung
 Verschattung

Direkt zum Ergebnis Weiter

(1) Mit einem Klick auf eine der Dachteilflächen erhalten Sie Auskunft über die Ausrichtung, die Neigung, die eintreffende Einstrahlung sowie die Verschattung der Fläche.



DETAILS ZUR AUSGEWÄHLTEN DACHSEITE



Ihr Haushalt

Wie möchten Sie den produzierten Strom nutzen?

Volleinspeisung
 Überschusseinspeisung

Art des Haushalts: Gewerbe allgemein

Stromverbrauch: 12000 kWh/Jahr

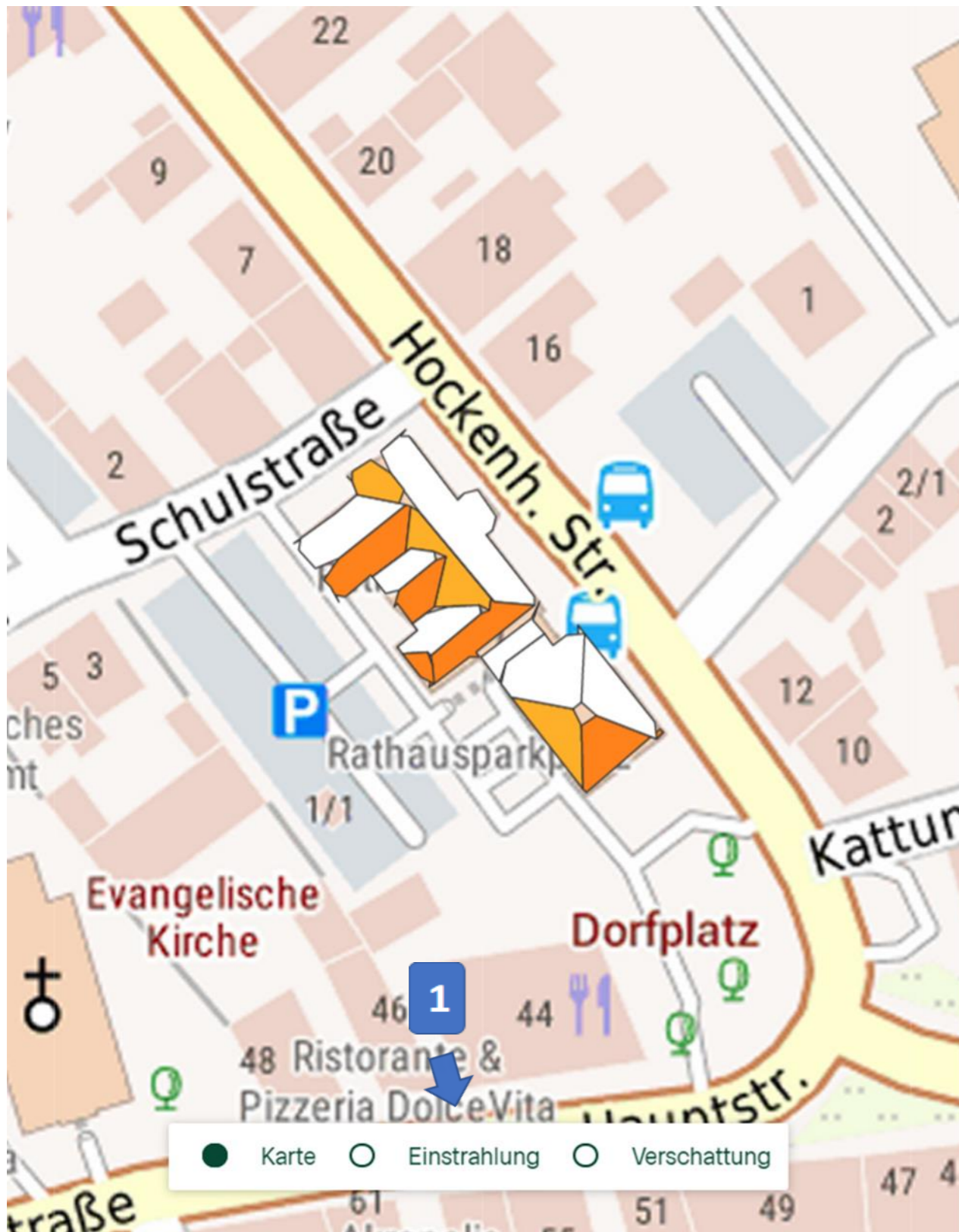
Strompreis (brutto): 40 ct/kWh

Nutzung des Gebäudes:
 Eigennutzung
 Vermietung

Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden?
 Ja
 Nein

[Direkt zum Ergebnis](#)
[Weiter](#)

(1) Mit einem Klick auf eine der Dachteilflächen erhalten Sie Auskunft über die Ausrichtung, die Neigung, die eintreffende Einstrahlung sowie die Verschattung der Fläche.



Ihr Haushalt

Wie möchten Sie den produzierten Strom nutzen?
 Volleinspeisung
 Überschusseinspeisung

Art des Haushalts: Gewerbe allgemein

Stromverbrauch: 12000 kWh/Jahr

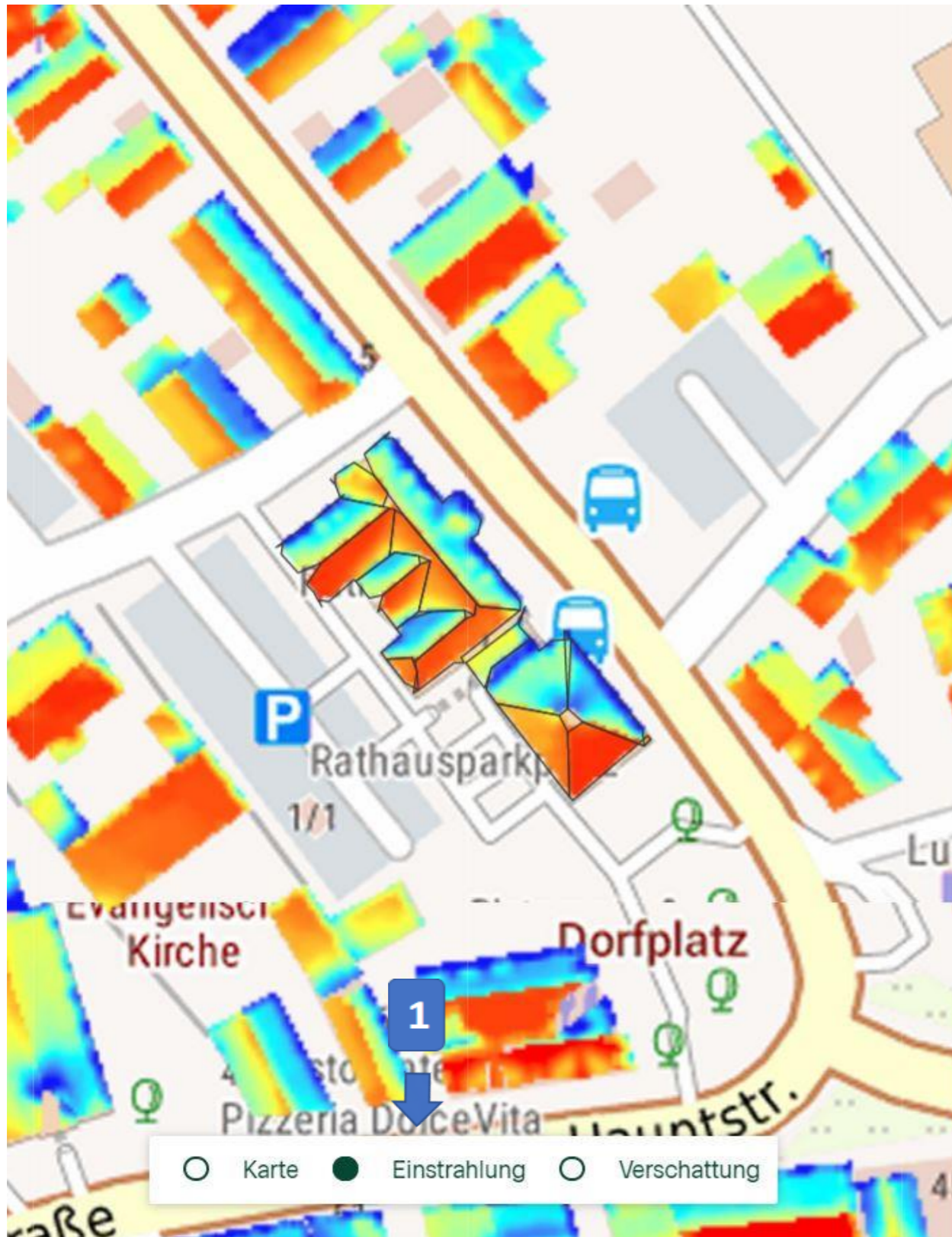
Strompreis (brutto): 40 ct/kWh

Nutzung des Gebäudes: Eigennutzung Vermietung


Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden?
 Ja Nein

[Direkt zum Ergebnis](#) [Weiter](#)

(1) Mit einem Klick auf „Einstrahlung“ oder „Verschattung“ erhalten Sie die zugrunde gelegten Daten zum Anteil der auftreffenden Sonneneinstrahlung sowie den Schattenwurf im Tagesverlauf.



Ihr Haushalt



Wie möchten Sie den produzierten Strom nutzen?

Volleinspeisung
 Überschusseinspeisung

Art des Haushalts: Gewerbe allgemein

Stromverbrauch: 12000 kWh/Jahr

Strompreis (brutto): 40 ct/kWh

Nutzung des Gebäudes:
 Eigennutzung
 Vermietung

Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden?
 Ja
 Nein

Direkt zum Ergebnis Weiter

(1) Mit einem Klick auf „Einstrahlung“ oder „Verschattung“ erhalten Sie die zugrunde gelegten Daten zum Anteil der auftreffenden Sonneneinstrahlung sowie den Schattenwurf im Tagesverlauf.

The image shows a software interface for configuring a solar system. On the left, a heatmap of a street area is visible, with buildings colored in shades of blue, green, yellow, and red. A blue arrow points from a blue box containing the number '1' to the 'Art des Haushaltes' field in the configuration form. A white information box is overlaid on the heatmap, containing the following text:

Art des Haushaltes und Verbrauchsprofil

Die Art des Haushaltes hat nicht nur Einfluss auf die durchschnittliche Verbrauchshöhe, sondern auch auf das tageszeitabhängige Verbrauchsprofil. Der dadurch bestimmte Eigenverbrauchsanteil beeinflusst die Wirtschaftlichkeit der Anlage.

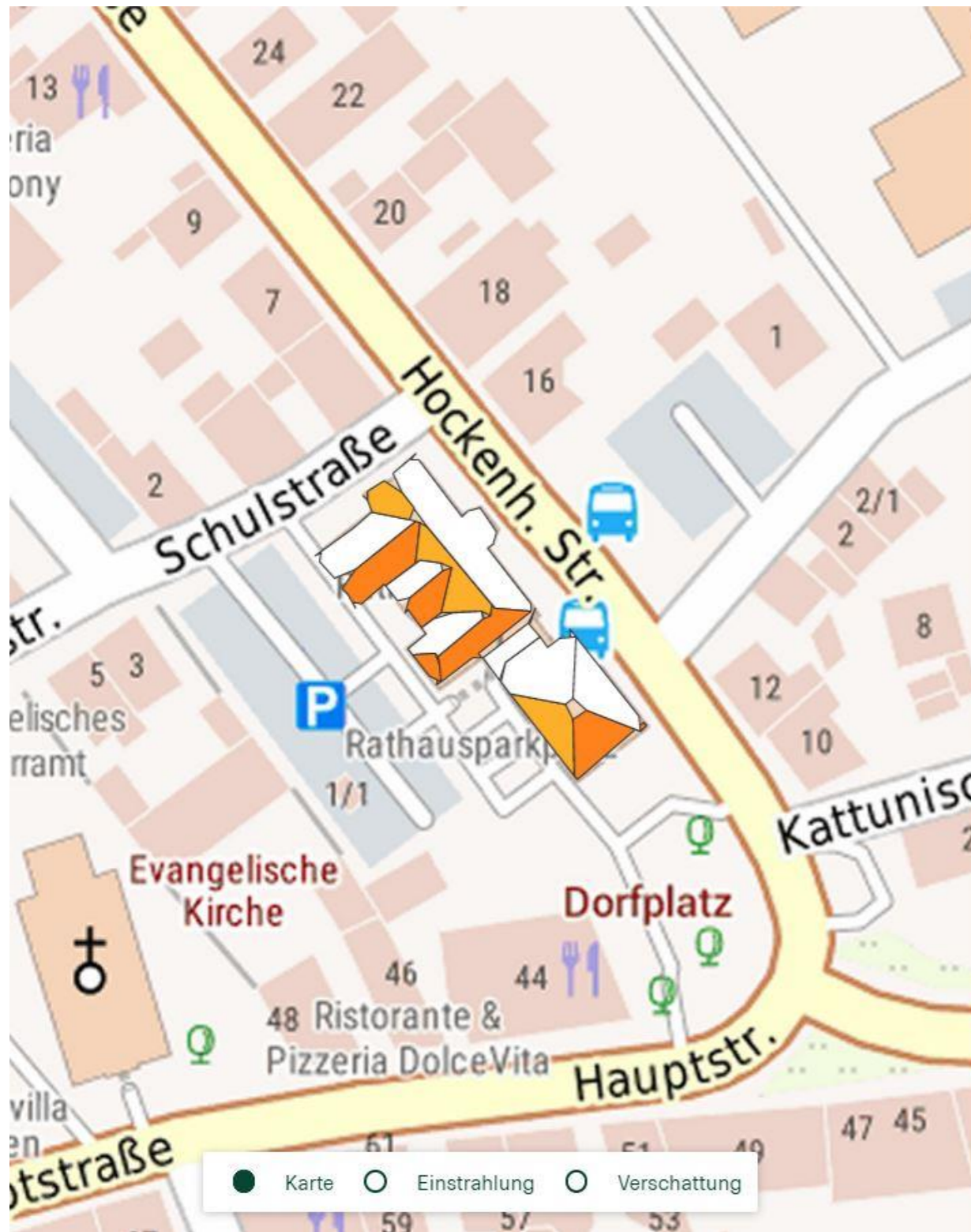
Schließen

The configuration form on the right is titled 'Ihr Haushalt' and includes the following fields:

- Art des Haushaltes:** Gewerbe allgemein
- Stromverbrauch:** 12000 kWh/Jahr
- Strompreis (brutto):** 40 ct/kWh
- Nutzung des Gebäudes:** Eigennutzung Vermietung
- Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden?:** Ja Nein

At the bottom right, there are two buttons: 'Direkt zum Ergebnis' and 'Weiter'. At the bottom left of the heatmap, there are three radio buttons: 'Karte', 'Einstrahlung', and 'Verschattung'.

(1) Falls Sie sich nicht sicher sind, was eine Abfrage bedeuten soll, können Sie eine kleine Information dazu erhalten, wenn Sie auf die Bezeichnung klicken.



Ihr Haushalt

Wie möchten Sie den produzierten Strom nutzen? Volleinspeisung Überschusseinspeisung

Art des Haushalts

Stromverbrauch kWh/Jahr

Strompreis (brutto) ct/kWh

Nutzung des Gebäudes Eigennutzung Vermietung

Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden? Ja Nein

Konfiguration

Gebäudetyp


Zu beheizende Wohnfläche m²

Bisherige Technologie

(1) Falls Sie eine Solarthermie-Anlage mitberücksichtigen wollen, klicken Sie hier. Geben Sie dann an, wofür die Anlage genutzt werden soll (Warmwasser, Heizungsunterstützung), wie es um die Dämmung ihres Hauses steht, wie viel Fläche beheizt werden muss und wie bisher geheizt wird.



Ihr Haushalt



Wie möchten Sie den produzierten Strom nutzen?

Volleinspeisung
 Überschusseinspeisung

Art des Haushalts: Gewerbe allgemein

Stromverbrauch: 12000 kWh/Jahr

Strompreis (brutto): 40 ct/kWh

Nutzung des Gebäudes: Eigennutzung Vermietung

Soll zusätzlich eine Solarthermie-Anlage installiert werden? Ja Nein

[Direkt zum Ergebnis](#) [Weiter](#)

(1) Über die Schaltfläche „Weiter“ gelangen Sie zur nächsten Seite.



Stromverbrauch

134000 kWh/Jahr

Konfigurieren Sie Ihren Stromverbrauch im Tagesverlauf

1



Zusätzliche Verbraucher (optional)



Wärmepumpe hinzufügen

2



E-Auto hinzufügen

3



E-Bike hinzufügen

4

Zurück





Weiter


- (1) Hier können Sie Ihren Stromverbrauch an Ihren persönlichen Tagesverlauf anpassen. Dabei ändert das Verschieben der Kreise lediglich die Verteilung des Verbrauchs. Ihr zuvor angegebener Gesamtstromverbrauch bleibt gleich.

Wenn weitere Stromverbraucher vorhanden oder geplant sind, können Sie diese ebenfalls angeben:

- (2) Wärmepumpe: geben Sie die technischen Werte der Wärmepumpe, ihre ungefähre Dämmung nach Alter und ihre zu beheizende Fläche an
- (3) E-Auto: geben Sie die Batteriekapazität, den Verbrauch auf 100km und die gefahrenen km pro Jahr an

Ihr Stromverbrauch

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

Batteriekapazität	35,8	kWh
Verbrauch	12,7	kWh/100 km
Fahrleistung	13000	km/Jahr

3

Abbrechen Hinzufügen

Zurück Weiter

(1) Hier können Sie Ihren Stromverbrauch an Ihren persönlichen Tagesverlauf anpassen. Dabei ändert das Verschieben der Kreise lediglich die Verteilung des Verbrauchs. Ihr zuvor angegebener Gesamtstromverbrauch bleibt gleich.

Wenn weitere Stromverbraucher vorhanden oder geplant sind, können Sie diese ebenfalls angeben:

- (2) Wärmepumpe: geben Sie die technischen Werte der Wärmepumpe, ihre ungefähre Dämmung nach Alter und ihre zu beheizende Fläche an
- (3) E-Auto: geben Sie die Batteriekapazität, den Verbrauch auf 100km und die gefahrenen km pro Jahr an



Stromverbrauch

134000 kWh/Jahr

Konfigurieren Sie Ihren Stromverbrauch im Tagesverlauf

1



Zusätzliche Verbraucher (optional)



Wärmepumpe hinzufügen

2



E-Auto hinzufügen

3



E-Bike hinzufügen

4



Weiter

- (1) Hier können Sie Ihren Stromverbrauch an Ihren persönlichen Tagesverlauf anpassen. Dabei ändert das Verschieben der Kreise lediglich die Verteilung des Verbrauchs. Ihr zuvor angegebener Gesamtstromverbrauch bleibt gleich.

Wenn weitere Stromverbraucher vorhanden oder geplant sind, können Sie diese ebenfalls angeben:

- (2) Wärmepumpe: geben Sie die technischen Werte der Wärmepumpe, ihre ungefähre Dämmung nach Alter und ihre zu beheizende Fläche an
- (3) E-Auto: geben Sie die Batteriekapazität, den Verbrauch auf 100km und die gefahrenen km pro Jahr an
- (4) E-Bike: geben Sie die Batteriekapazität, den Verbrauch auf 100km und die gefahrenen km pro Jahr an

Ihre Solaranlage

- CO₂-Einsparung: 6,8 t/a
- Eigenverbrauch: 60 %
- Autarkie: 85,8 %
- Rendite: 26,2 %

Wie soll Ihr Dach belegt werden?

- Möglichst wirtschaftlich
- Möglichst große Unabhängigkeit vom Strommarkt (Autarkie)
- Alle geeigneten Dachflächen vollständig belegen

Wählen Sie einen Speicher: Lithium-Ionen-Speichersystem

Batteriekapazität: 14,5 kWh

Möchten Sie die Anlage finanzieren? Ja Nein Annuitätendarlehen

Zinssatz: 3,5 %

Darlehenslaufzeit: 10 Jahre

Tilgungsfreie Jahre: 0 Jahre

Eigenkapital: 0 €

Konfigurierte Photovoltaikanlage

- Leistung: 18,8 kWp
- Ertrag pro kWp: 951,56 kWh/a
- Kosten (netto): 36.586 €

Zurück Weiter

- (1) Automatische Belegung der Dachflächen mit PV-Modulen. Diese Belegung ändert sich mit den Angaben, die auf der rechten Seite getätigt werden.
- a. PV-Module mit 400 Wp
 - b. Solarthermie-Kollektoren: die Fläche wird aus Kennwerten der Hausnutzung und Ihren Angaben unter Solarthermie-Nutzung (vgl. Seite 9 in diesem Dokument) berechnet

Ihre Solaranlage

CO₂-Einsparung 6,8 t/a

Eigenverbrauch 60 %

Autarkie 85,8 %

Rendite 26,2 %

Wie soll Ihr Dach belegt werden?

Möglichst wirtschaftlich

Möglichst große Unabhängigkeit vom Strommarkt (Autarkie)

Alle geeigneten Dachflächen vollständig belegen

Wählen Sie einen Speicher

Lithium-Ionen-Speichersystem

Batteriekapazität: 14,5 kWh

Möchten Sie die Anlage finanzieren?

Ja Nein [Annuitätendarlehen](#)

Zinssatz 3,5 %

Darlehenslaufzeit 10 Jahre

Tilgungsfreie Jahre 0 Jahre

Eigenkapital 0 €

Konfigurierte Photovoltaikanlage

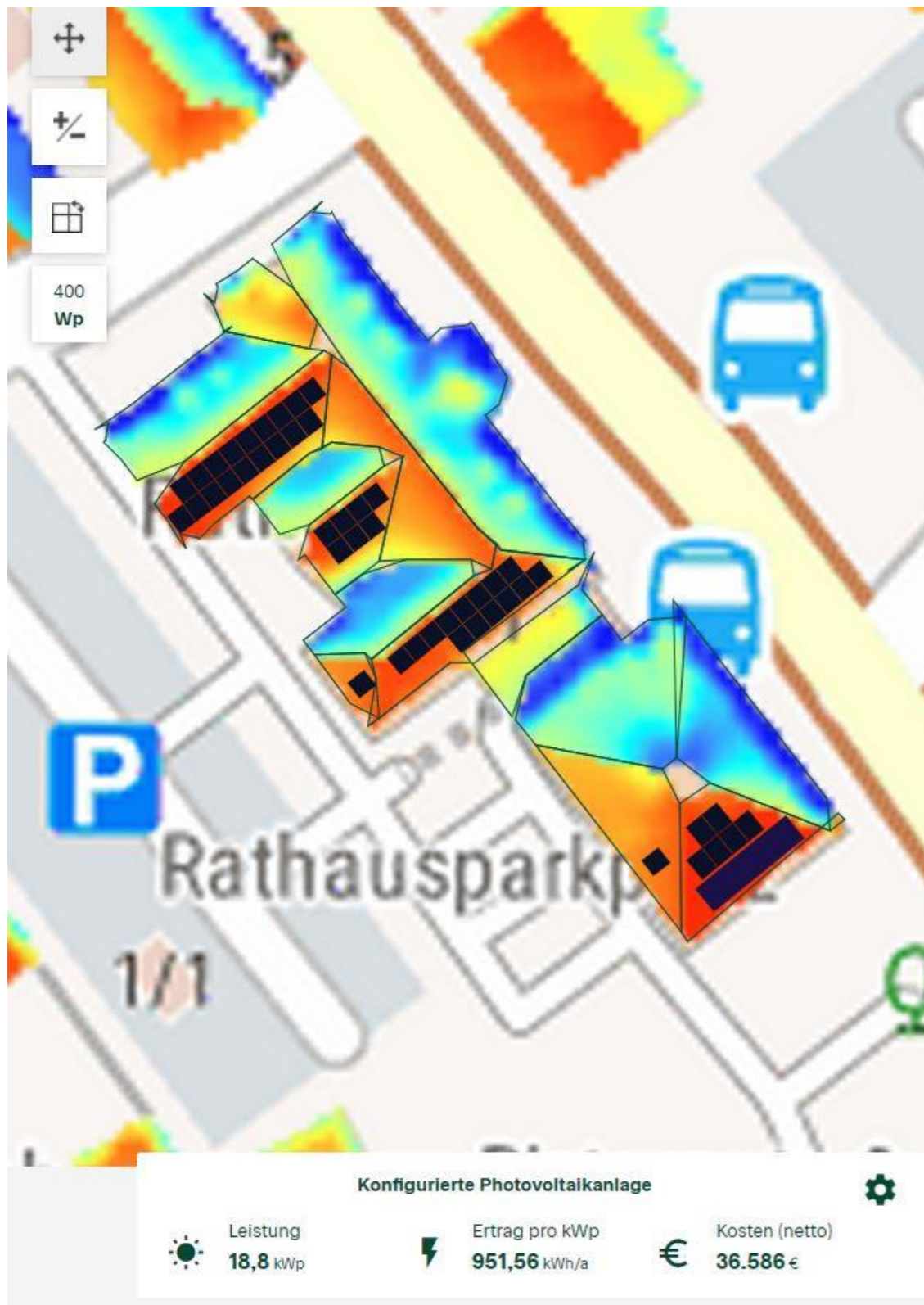
Leistung 18,8 kWp

Ertrag pro kWp 951,56 kWh/a

Kosten (netto) € 36.586 €

Zurück Weiter

- (1) Geben Sie hier an nach welchem Kriterium die Dachflächen belegt werden sollen. Die Belegung der Dachfläche wird links in der Kartenansicht direkt angezeigt.
- (2) Geben Sie an, ob Sie einen Stromspeicher installieren möchten oder nicht.
- (3) Geben Sie an, ob Sie die Anlage finanzieren möchten.



1

Ihre Solaranlage

<p>CO₂-Einsparung 6,8 t/a</p>	<p>Eigenverbrauch 60 %</p>	<p>Autarkie 85,8 %</p>	<p>Rendite 26,2 %</p>
--	--------------------------------	----------------------------	---------------------------

Wie soll Ihr Dach belegt werden?

- Möglichst wirtschaftlich
- Möglichst große Unabhängigkeit vom Strommarkt (Autarkie)
- Alle geeigneten Dachflächen vollständig belegen

Wählen Sie einen Speicher

Lithium-Ionen-Speichersystem

Batteriekapazität: 14,5 kWh

Möchten Sie die Anlage finanzieren? Ja Nein Annuitätendarlehen

Zinssatz	3,5 %
Darlehenslaufzeit	10 Jahre
Tilgungsfreie Jahre	0 Jahre
Eigenkapital	0 €

(1) Falls vorhanden, geben Sie die Angaben von einem von Ihnen erfragten Darlehensangebot an.

Ihre Solaranlage

CO₂-Einsparung 6,8 t/a

Eigenverbrauch 60 %

Autarkie 85,8 %

Rendite 26,2 %

Wie soll Ihr Dach belegt werden?

Möglichst wirtschaftlich

Möglichst große Unabhängigkeit vom Strommarkt (Autarkie)

Alle geeigneten Dachflächen vollständig belegen

Wählen Sie einen Speicher

Lithium-Ionen-Speichersystem

Batteriekapazität: 14,5 kWh

Möchten Sie die Anlage finanzieren? Ja Nein Annuitätendarlehen

Zinssatz 3,5 %

Darlehenslaufzeit 10 Jahre

Tilgungsfreie Jahre 0 Jahre

Eigenkapital 0 €

Konfigurierte Photovoltaikanlage

Leistung 18,8 kWp

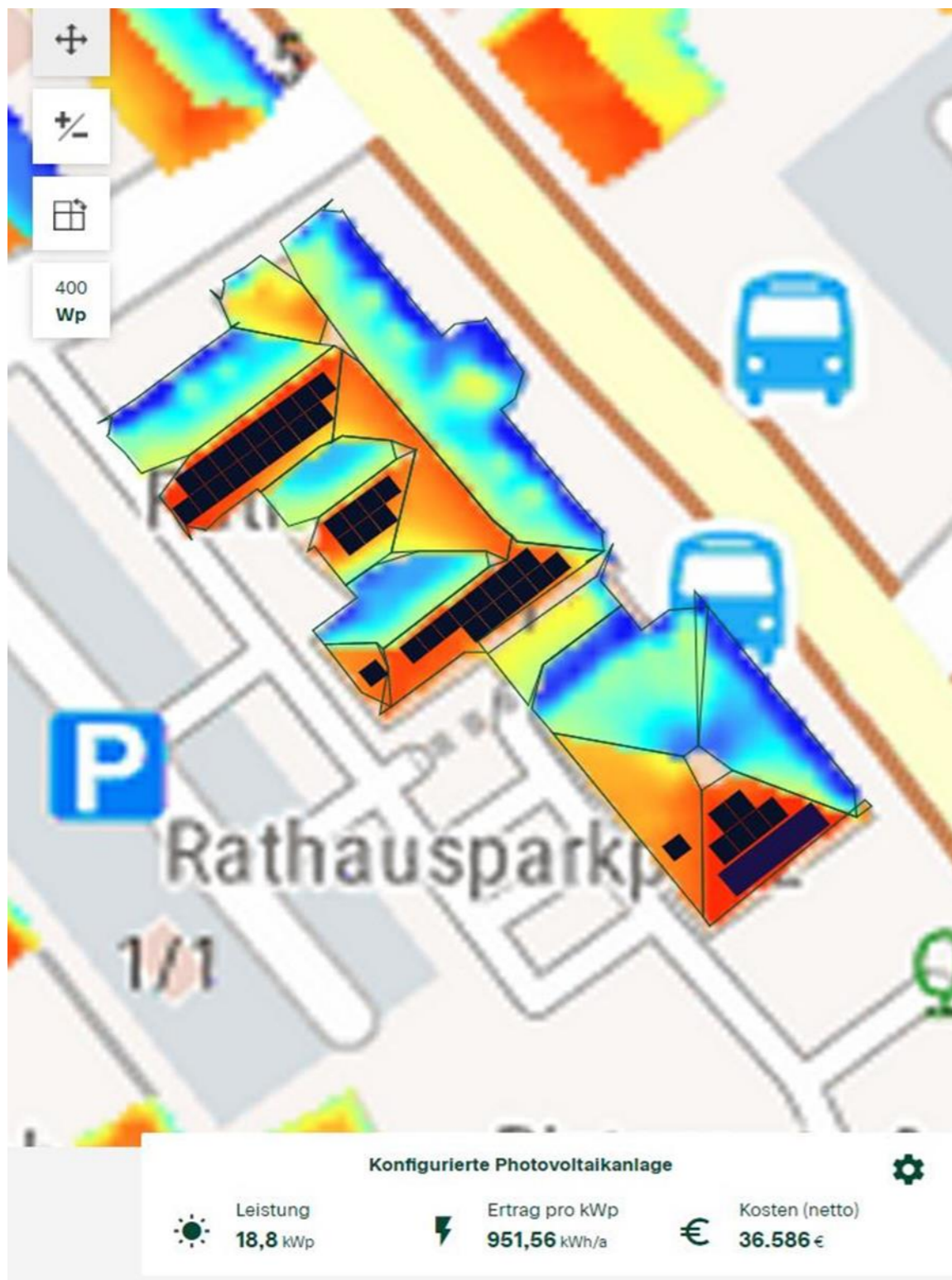
Ertrag pro kWp 951,56 kWh/a

Kosten (netto) € 36.586 €

Zurück Weiter

(1) Das hervorgehobene Feld zeigt Ihnen, wie die getätigten Eingaben einzelne Ergebnisse beeinflussen.

- Die installierte Leistung steigt mit Anzahl an Modulen
- Der Ertrag pro kWp gibt an, wie viel Strom pro Jahr und installierter Leistung im Mittel produziert wird. Dieser Wert ist stark von der Ausrichtung der Module abhängig.
- Die Nettokosten steigen insbesondere, wenn ein Stromspeicher ausgewählt wird. Wichtig hierbei ist, die aktuellen Fördermöglichkeiten bei einem Energieberater einzuholen.



1

Ihre Solaranlage

<p>CO₂-Einsparung 6,8 t/a</p>	<p>Eigenverbrauch 60 %</p>	<p>Autarkie 85,8 %</p>	<p>Rendite 26,2 %</p>
--	--------------------------------	----------------------------	---------------------------

Wie soll Ihr Dach belegt werden?

Möglichst wirtschaftlich
 Möglichst große Unabhängigkeit vom Strommarkt (Autarkie)
 Alle geeigneten Dachflächen vollständig belegen

Wählen Sie einen Speicher

Lithium-Ionen-Speichersystem

Batteriekapazität: 14,5 kWh

Möchten Sie die Anlage finanzieren?

Ja Nein Annuitätendarlehen

Zinssatz: 3,5 %

Darlehenslaufzeit: 10 Jahre

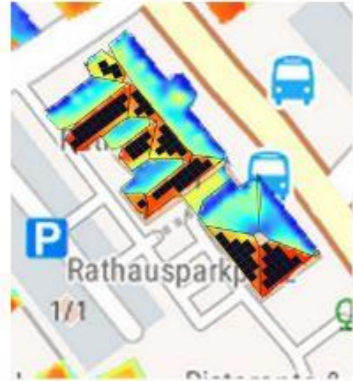
Tilgungsfreie Jahre: 0 Jahre

Eigenkapital: 0 €

Zurück Weiter

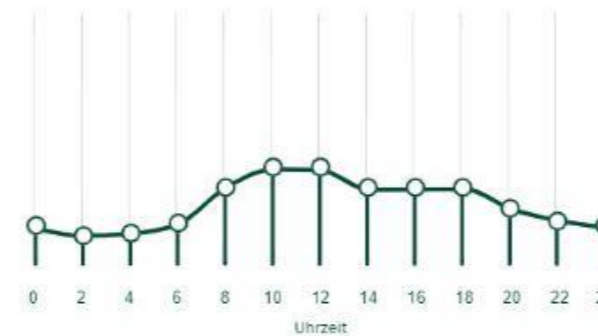
- (1) Das hervorgehobene Feld zeigt Ihnen, wie die getätigten Eingaben einzelne Ergebnisse beeinflussen.
- Nähere Informationen zu den Angaben erhalten Sie, wenn Sie auf die einzelnen Bezeichnungen klicken.

Ihre Photovoltaikanlage



Kosten	49.626 € (netto)
Belegungsvariante	Alle geeigneten Dachflächen vollständig belegen
EEG-Vergütung	Überschusseinspeisung
Leistung	34,8 kWp
Ertrag/kWp	936,86 kWh
Gesamtertrag/Jahr	32.603 kWh
Speicher	14,5 kWh (Lithium-Ionen-Speichersystem)
Module	87 Module à 400 Wp

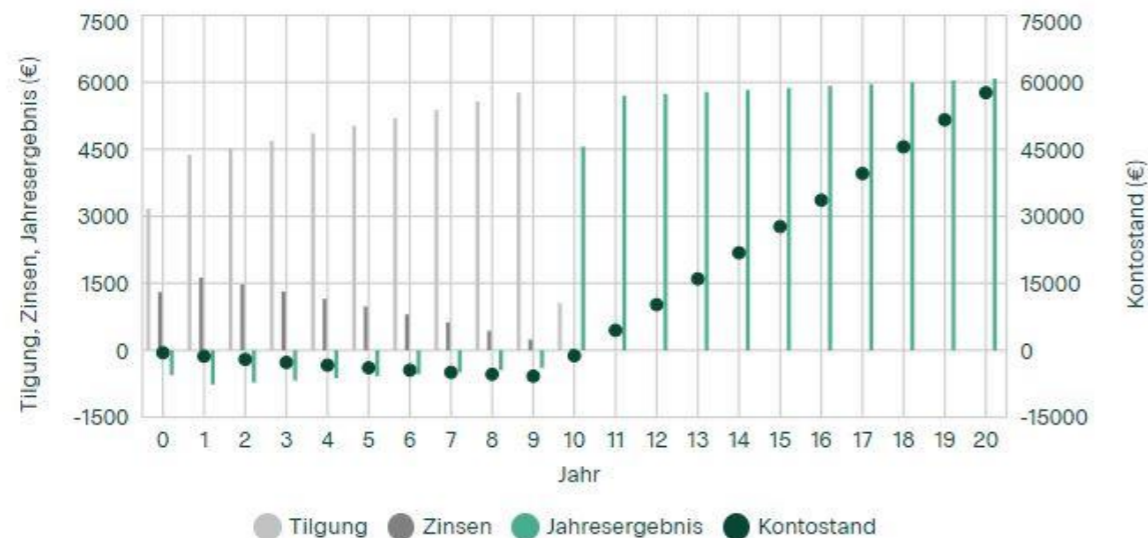
Ihr aktueller Stromverbrauch



Gebäudetyp	Gewerbe allgemein
Mieterstrommodell	Nein
Allgemeiner Verbrauch	12.000 kWh
Strompreis (brutto)	40 ct/kWh

1

Wirtschaftlichkeit (grafisch)



Wirtschaftlichkeit (tabellarisch)

Jahr	Erträge kWh	EEG-Erlös €	Eigenverbrauch Ersparnis in €	Zinsen €	Tilgung €	Ergebnis €	Kontostand €	Restschuld €
0	24615	1140	3112	1303	3173	-555	-555	46453
1	32521	1506	4173	1626	4378	-767	-1322	42075
2	32440	1502	4224	1473	4531	-720	-2042	37544
3	32358	1498	4275	1314	4690	-673	-2715	32853
4	32277	1494	4325	1150	4854	-626	-3342	27999
5	32195	1490	4375	980	5024	-580	-3922	22975
6	32114	1487	4425	804	5200	-534	-4456	17775
7	32032	1483	4475	622	5382	-488	-4944	12393
8	31951	1479	4524	434	5570	-443	-5386	6823
9	31869	1475	4573	239	5765	-398	-5784	1068

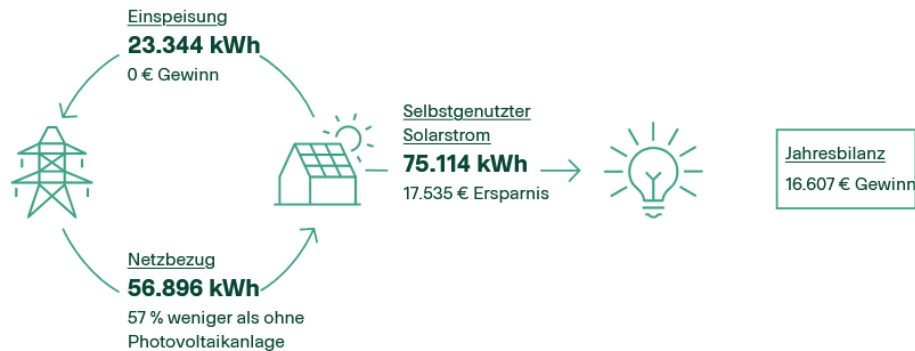
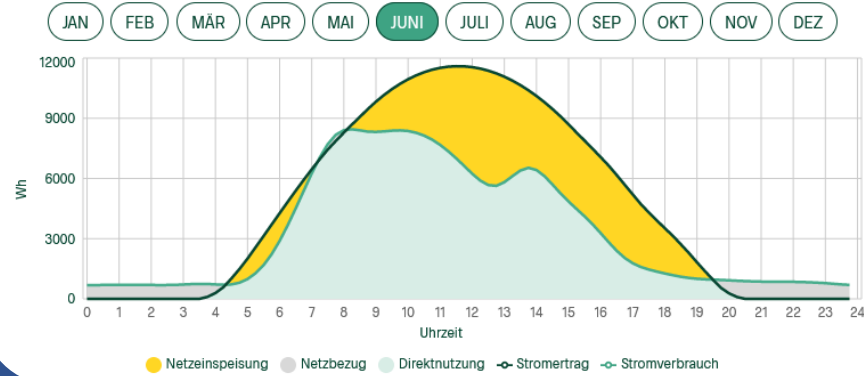
Zurück

Ergebnisse drucken

- (1) Die erste Hälfte des Ergebnisblatts. Die Wirtschaftlichkeit Ihres Projekts wird grafisch und tabellarisch aufgeführt. „Tilgung“, „Zinsen“ und „Kontostand“ sind in beiden Fällen gleich benannt. In der Grafik sind die „Jahresergebnisse“ das Pendant zum „Eigenverbrauch Ersparnis in €“ in der Tabelle. Wenn der Kontostand über Null herauskommt, hat sich das Projekt amortisiert. Dieser Fall ist im Beispielprojekt oben nach 10 Jahren erreicht.

1

Ihr Stromverbrauch im nächsten Jahr



12	99782	0	21327	0	0	20399	145373	0
13	99525	0	21660	0	0	20732	166105	0
14	99268	0	21990	0	0	21062	187168	0
15	99010	0	22319	0	0	21391	208559	0
16	98753	0	22646	0	0	21718	230277	0
17	98496	0	22970	0	0	22042	252319	0
18	98239	0	23293	0	0	22365	274684	0
19	97982	0	23614	0	0	22686	297370	0
20	97725	0	23932	0	0	23004	320374	0
Gesamt	-	0	432655	0	0	-	320374	0

2



Im Rahmen der Berechnungen wurden Betriebskosten (Versicherung, Reparaturrücklagen, etc.) in Höhe von 19.487 € in 20 Jahren berücksichtigt.
Alle Angaben in Euro, ohne Nachkommastellen und vor Steuern.
Alle Angaben sind ohne Gewähr und ersetzen keine individuelle Berechnung und Beratung vor Ort!

Zurück

Ergebnisse drucken

- (1) Zeigt an, wie viel Strom an einem durchschnittlichen Juni-Tag von der Anlage **direkt genutzt**, aus dem Netz zugekauft und ins **Netz eingespeist** werden kann. Die anderen Monate können ebenfalls betrachtet werden.
- (2) Schnellüberblick des Projekts.

1

Ihre Ergebnisse

Photovoltaik

Solarthermie



2

■ Solarer Deckungsgrad ■ Ungedeckter Verbrauch

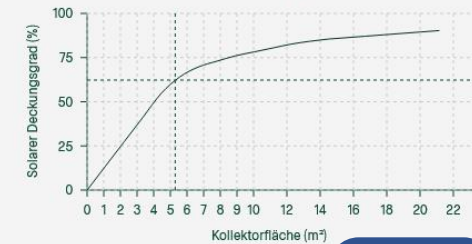


Solarer Deckungsgrad
Energiebedarf (pro Jahr)
Energiekosten (pro Jahr)

Ohne Solarthermie

0 %
2540 kWh
178 €

→ Solarer Deckungsgrad



Mit Solarthermie

62 %
959 kWh
67 €

3

Einsparung

-
1582 kWh
111 €

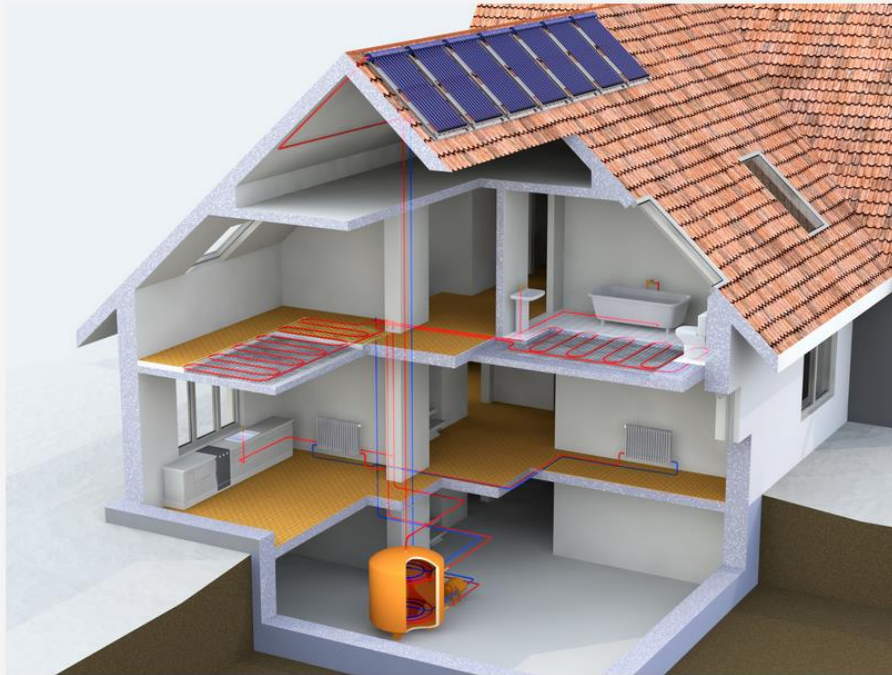
Empfohlene Kollektorfläche: **5,29 m²**
Speichergröße Warmwassertank: **260 l**

Mit einer Modulfläche von 5,29 m² decken Sie 62 % Ihres Energiebedarfs, und können somit eine jährliche Einsparung von 1.582 kWh bzw. 111 € erreichen.

Zurück

Ergebnisse drucken

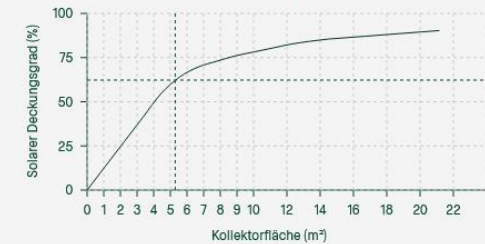
- (1) Falls der Ausbau einer Solarthermie-Anlage angeklickt wurde, kann über die Reiter im rechten oberen Rand zwischen den Ergebnissen der Photovoltaik und Solarthermie gewechselt werden.
- (2) Hier sehen Sie eine Einschätzung der benötigten Kollektorfläche und des benötigten Wärmespeichers (Warmwassertank).
- (3) Mögliche Einsparung pro Jahr durch die Nutzung einer Solarthermie-Anlage.



■ Solarer Deckungsgrad ■ Ungedeckter Verbrauch



→ Solarer Deckungsgrad



	Ohne Solarthermie	Mit Solarthermie	Einsparung
Solarer Deckungsgrad	0 %	62 %	-
Energiebedarf (pro Jahr)	2540 kWh	959 kWh	1582 kWh
Energiekosten (pro Jahr)	178 €	67 €	111 €

Empfohlene Kollektorfläche: **5,29 m²**
Speichergröße Warmwassertank: **260 l**

Mit einer Modulfläche von 5,29 m² decken Sie 62 % ihres Energiebedarfs, und können somit eine jährliche Einsparung von 1.582 kWh bzw. 111 € erreichen.

(1) Im unteren Bereich beider Reiter können die Ergebnisse der Analyse als PDF gespeichert oder ausgedruckt werden.

Bitte beachten Sie: Sie erhalten jeweils nur die Ergebnisse des ausgewählten Reiters, in diesem Fall „Solarthermie“. Wollen Sie außerdem die Ergebnisse der PV-Anlage speichern, wechseln Sie auf den Reiter „Photovoltaik“ (2) und klicken Sie dort ebenfalls auf die Fläche „Ergebnisse drucken“.

Kontakt bei der Gemeinde Reilingen

Bei weiteren Fragen melden Sie sich gerne bei:

Marco Wolf

Gemeinde Reilingen
-Bauamt-
Hockenheimer Str. 1-3
68799 Reilingen

Tel. 06205/952-253
E-Mail: marco.wolf@reilingen.de



Die Gemeinde Reilingen bedankt sich herzlich bei der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) für die kostenlose Bereitstellung des Solarkatasters. Für weitere Informationen rund um das Thema Erneuerbare Energien und deren Ausbau in Baden-Württemberg besuchen Sie den Energieatlas der LUBW: <https://www.energieatlas-bw.de/> .