

Betreff:

Neues Solarkataster online

Organisationseinheit:

Dezernat VIII
68 Fachbereich Umwelt

Datum:

22.06.2020

Beratungsfolge

Planungs- und Umweltausschuss (zur Kenntnis)

Sitzungstermin

01.07.2020

Status

Ö

Sachverhalt:

Die Erkenntnis, dass die Erderwärmung durch den Ausstoß von Treibhausgasen immer schneller fortschreitet, und aus Gründen des Klimaschutzes und einer lebenswerten Zukunft der Menschen auf diesem Planeten fossile Energieträger in den nächsten zwei bis drei Jahrzehnten vollständig und weltweit durch erneuerbare Energien ersetzt werden sollten, ist seit längerem bekannt. Wind, Sonne, Umgebungswärme und Co. haben das Potential eine wirtschaftliche und CO₂-freie Energieversorgung zu gewährleisten. Im Braunschweiger Stadtgebiet ist die Nutzung von Sonnenenergie auf Gebäudedächern ein elementarer Bestandteil zur Treibhausgasreduzierung. Bei Wohngebäuden kann durch Solardächer ein Großteil der von den Bewohnern benötigten Energiemenge erzeugt werden.

Ein Solarkataster ist ein Werkzeug, das einen Überblick über die Solarstrahlung unter Berücksichtigung der Himmelsrichtung und Neigung der jeweiligen Dachflächen anzeigt. Nach der Angabe der Größe der Anlage werden die Solarwärme- oder Solarstromerträge ermittelt. Mit dem integrierten Wirtschaftlichkeitsrechner kann eine überschlägige Berechnung der Kosten und der möglichen finanziellen Einsparungen erstellt werden. Im Ergebnisbericht wird zudem die CO₂-Einsparung der Anlage über einen Betrachtungszeitraum von 20 Jahren ausgewiesen.

Die Stadt Braunschweig bietet schon seit 2009 mit ihrem bisherigen Solarkataster den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, sich im Internet darüber zu informieren, ob ein Dach in Braunschweig für eine Solaranlage geeignet ist oder nicht. 2014 wurde das Kataster zuletzt aktualisiert und mit weiteren Funktionen versehen. Im neuen Solarkataster sind die Eingangsdaten aktualisiert worden, so dass auch Gebäude die in den letzten Jahren gebaut oder umgebaut wurden enthalten sind, weiterhin ist es jetzt möglich ein E-Auto mit in die Wirtschaftlichkeitsberechnung einzubeziehen. Im Rahmen der Aktualisierung wurde das Angebot des Regionalverbandes, die Stadt Braunschweig in den Solardachatlase zu integrieren, wahrgenommen, so dass durch die Zusammenarbeit mit dem Regionalverband auch eine sehr kostengünstige Lösung erreicht wurde.

Das Solarkataster ist ein einfacher Einstieg, die ökologischen und ökonomischen Vorteile einer Solaranlage auf einem bestimmten Gebäude und auf den Energieverbrauch der Bewohner bezogen zu ermitteln. Die Rahmenbedingungen für Solaranlagen haben sich in letzter Zeit, z. B. durch gesunkene Anlagenpreise oder die Förderungen von Bund und Stadt, für einige Anwendungen positiv verändert. Wärme- und Verkehrssektor werden zunehmend elektrifiziert werden. Solarthermie, Wärmepumpen, Photovoltaik, E-Mobilität sowie Strom- und Wärmespeicher können miteinander kombiniert eine bessere Performance erreichen. Eine Vielzahl von Motivationsgründen das Solarkataster zu nutzen.

Das aktuelle Solarkataster ist unter folgendem Link aufrufbar:

<http://www.braunschweig.de/braunschweigsolar>

Herlitschke

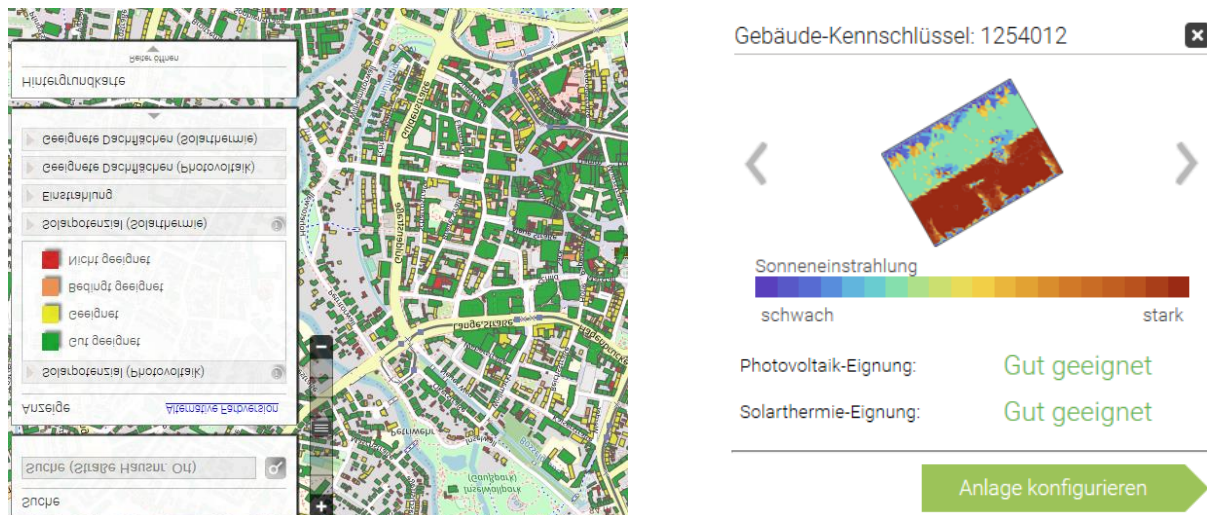
Anlage/n:

Kurzüberblick Solarkataster

Kurzüberblick Solarkataster | Eingaben und Ergebnisse im Solarkataster:

Eingaben: Gebäude auswählen | Stromverbrauch und Photovoltaikanlage | Batteriespeicher (optional) | Wärmeverbrauch und Solarthermie | Kosten

Ergebnisse: Die Ergebnisse stehen als Kurzergebnisse direkt zur Verfügung. Alternativ kann ein detaillierterer Bericht als PDF-Datei erzeugt werden.



The screenshot displays the Solarkataster interface. On the left, a map view shows a residential area with buildings. A sidebar on the left contains a legend for building suitability: 'nicht geeignet' (red), 'bedingt geeignet' (orange), 'geeignet' (yellow), and 'gut geeignet' (green). Below the legend is a search bar with the text 'Suche (Straße, Hausnr., Ort)'. On the right, a summary panel for building key '1254012' shows a 3D roof model and a color-coded solar radiation map. Below this, the solar radiation scale is shown from 'schwach' (blue) to 'stark' (red). The summary panel also indicates 'Photovoltaik-Eignung: Gut geeignet' and 'Solarthermie-Eignung: Gut geeignet'. At the bottom right, there is a green button labeled 'Anlage konfigurieren'.

(Gebäudeauswahl)



The 'Photovoltaik' assistant interface features a green progress bar at the top with icons for lightning, house, battery, thermometer, solar panel, and document. Below the progress bar, the title 'Photovoltaik' is displayed. A welcome message states: 'Herzlich Willkommen! Mit diesem Assistenten können Sie Ihre eigene Photovoltaik- und Solarthermieanlage auf Ihrem Dach kalkulieren. Durch die Beantwortung der Fragen erhalten Sie eine passende Anlagenempfehlung für Ihren Haushalt.' The interface consists of two main steps:

- 1 Wie wird Ihr Gebäude genutzt?**
This step offers two options: 'Privat' (selected, green) and 'Geschäftlich' (grey).
- 2 Wie hoch ist Ihr jährlicher Haushaltsstrombedarf?**
This step shows a person icon, the text '4 Personen', a meter icon, the value '4400', and the unit 'kWh/Jahr'. Below this is a green progress bar.

(Eingabe Stromverbrauch)

4 Möchten Sie ein Elektroauto berücksichtigen?

☐ Nein

☒ Ja

5 Wie groß ist Ihr Elektroauto?

☒

☐

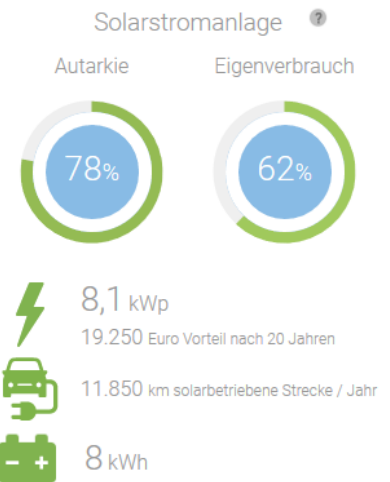
☐

6 Wann soll Ihr Elektroauto geladen werden?

Ladezeiten

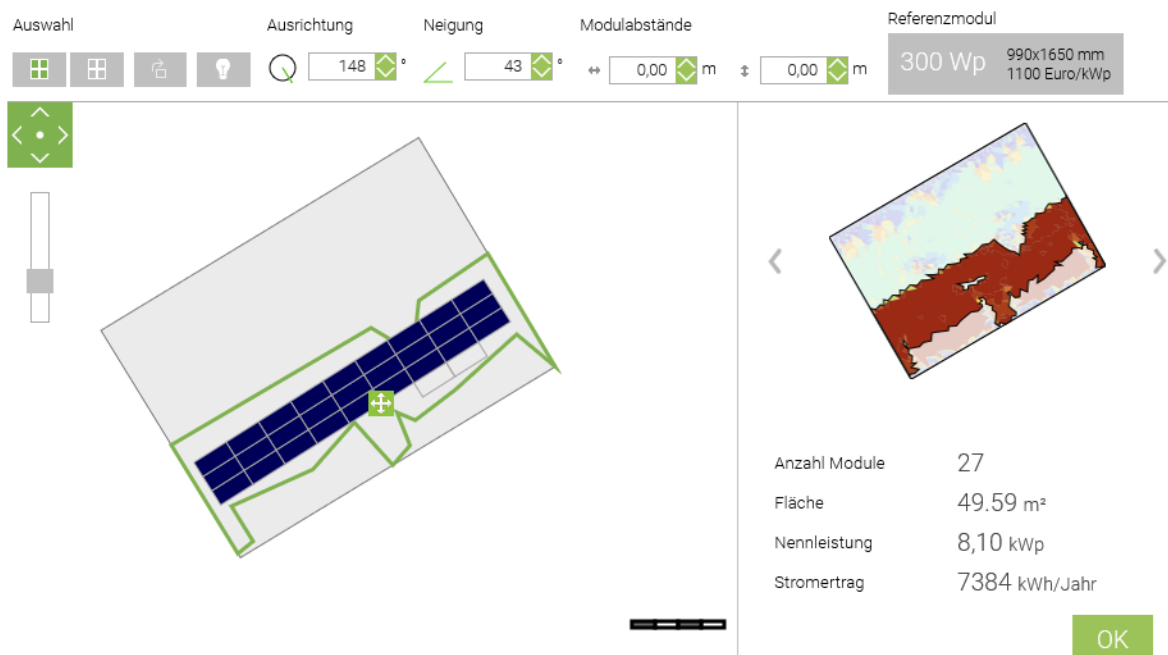
solaroptimiert

Aus der PV-Anlage können täglich 3,8 kWh von insgesamt benötigten 4,6 kWh in Ihr E-Mobil geladen werden. Der Jahresstrombedarf Ihres Elektroautos beträgt 1.620 kWh.



— Mehr Optionen E-Mobilität			
Durchschnittliche Tagesstrecke	?	38 km/Tag	
Verbrauch	?	12 kWh/100 km	
Speicherkapazität	?	15 kWh	
Ladeleistung	?	einphasig 3.7 kW	

(Photovoltaik: Option Stromverbrauch Elektroauto berücksichtigen)



(Photovoltaik, Anlagengröße, Modulplatzierung)

Ergebnisse

1 Vorgeschlagene Anlage



7,8 kWp (26 Module)
7.111 kWh Stromertrag
20.280 Euro Baukosten










8 kWh Speicherkapazität
6.400 Euro Baukosten

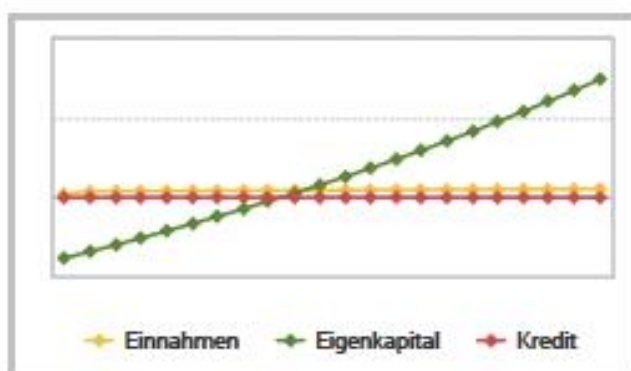


7,7 m² Kollektorfläche
650 Liter Wasserspeicher
5.300 Euro Baukosten

2 Ihre Vorteile auf einem Blick

	Autarkie	Eigenverbrauch	Vorteil nach 20 Jahren	CO ₂ -Einsparung nach 20 Jahren
	75 %	47 %	17.760 Euro	65,4 Tonnen
	80 %	19 %	8.790 Euro	11,9 Tonnen
			26.550 Euro	77,3 Tonnen
			8.270 Euro	22,8 Tonnen
Gesamt:			34.820 Euro	100,1 Tonnen

3 Wirtschaftlichkeitsrechner



20.280 Euro
Baukosten



4,7 % Rendite



9 Jahre bis
zur Amortisation

(Kurzergebniss