

Informationen zum Solarpotenzialkataster

Die Sonne versorgt uns das ganze Jahr über mit Energie – kostenlos, sauber und unbegrenzt. Erneuerbare Energien leisten einen wichtigen Beitrag, um unabhängiger von den fossilen Energieträgern wie Erdöl, Gas und Kohle zu werden. Erneuerbare Energien helfen uns außerdem dabei, den Herausforderungen des Klimawandels zu begegnen. Fest steht: Die Klimaschutzziele werden sich nur gemeinschaftlich erreichen lassen.

Die privaten Haushalte im Landkreis Alzey-Worms können derzeit zu knapp 180 % aus Erneuerbaren Energien versorgt werden. Über alle Sektoren hinweg (Verkehr, Gewerbe, Handel, Dienstleistung, Industrie, private Haushalte) sind dies derzeit knapp 70%. Der Strommix erneuerbarer Energieträger ist wichtig, um eine kontinuierliche Stromversorgung zu gewährleisten. Die Photovoltaik kann hier einen wertvollen Beitrag leisten, insbesondere wenn das wachsende Potenzial von Energiespeichern wie Batterien ausgeschöpft wird.

Hausdächer bergen hierfür ein großes Potenzial. Mit einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage kann die Sonnenenergie nutzbar gemacht werden. Zusätzlich kann eine Dachbegrünung helfen, klimatisch bedingte Belastungen abzuschwächen und zudem das Wohnklima zu verbessern. Auch eine Kombination der beiden Nutzungen ist möglich. Häufig herrscht jedoch Unsicherheit über die tatsächlich vorhandenen Möglichkeiten und das Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Das Solarpotenzialkataster und das Gründachpotenzialkataster des Landkreises Alzey-Worms soll auf diese Möglichkeiten hinweisen und für mehr Klarheit, Transparenz und Nutzerfreundlichkeit sorgen. Aktuelle Luftbilddaten (April 2016) runden das Angebot ab. Die Kataster zeigen das Potenzial der einzelnen Gebäude auf und geben zusätzlich interessierten Hausbesitzern weitere Informationen an die Hand, die für eine erfolgreiche Beratung durch einen entsprechenden Fachbetrieb benötigt werden.

Was ist ein Solarpotenzialkataster?

Solarpotenzialkataster sind interaktive Kartenwerke, auf denen für jedes Gebäude einer Stadt oder Region verzeichnet ist, wie geeignet es für die Gewinnung von Sonnenenergie ist. Die nutzbare Sonneneinstrahlung und die individuelle Verschattungssituation werden zu einer leicht verständlichen Einschätzung der Eignung von Dachflächen kombiniert. Dabei werden die Dachflächen nach ihrer

- Ausrichtung
- Neigung
- Größe und
- Verschattung

individuell ausgewertet und beurteilt. Hierzu sind keine weiteren Fachkenntnisse oder zusätzliche Gebäudedaten notwendig.

Die integrierte Wirtschaftlichkeitsberechnung zeigt auf, wie wirtschaftlich die Errichtung einer Solaranlage ist und wie der Eigenverbrauch optimiert werden kann.

Wie entsteht ein Solarpotenzialkataster?

Solarpotenzialkataster basieren auf dreidimensionalen Oberflächenmodellen. Gängige Höhendaten aus Überfliegungen lassen sich mit einer Software in ein 3D-Modell überführen und dort gemeinsam mit Daten aus Karten weiterverarbeiten. Um realistische Einstrahlungswerte der einzelnen Gebäude zu erhalten, wird der Sonnenverlauf für jede Stunde eines Jahres auf die Dachfläche simuliert. Berücksichtigt werden dabei sämtliche Verschattungen durch Bäume, Nachbargebäude, Dachaufbauten und auch weiter entfernte Objekte. So entsteht eine sehr realistische Abschätzung der tatsächlich auf einem Gebäude zur Verfügung stehenden Einstrahlung. Zu beachten ist das es sich immer um eine Fernerkundung handelt. Die Ergebnisse der Potenzialanalyse sind somit immer Schätzungen und somit von Prognosen und bestimmten Voraussetzungen abhängig. Ein Solarpotenzialkataster ersetzt somit niemals eine Vor-Ort-Beratung mit einem Fachmann.

Was ist ein Gründachpotenzialkataster?

Gründachpotenzialkataster visualisieren die Eignung der Dachfläche eines Gebäudes für eine Dachbegrünung. Dieses ist u.a. abhängig von der Neigung des Daches. Hausbesitzer können sich so über die Eignung ihres Daches informieren.

Photovoltaik oder Solarthermie?

Mit einer Photovoltaikanlage wird direkt Strom aus der Sonneneinstrahlung erzeugt. Die Module können auf Hausdächern und Fassaden installiert werden und erneuerbaren Strom ins öffentliche Netz einspeisen. Bei Solarthermieanlagen wird die Sonnenenergie zur Wärmegegewinnung genutzt. Auf dem Dach oder an der Fassade wird ein Kollektor angebracht, in dem eine Wärmeträgerflüssigkeit erhitzt wird. Von dort führen Leitungen ins Haus, wo die Wärme – über einen Pufferspeicher – an den Wasserkreislauf abgegeben wird. Damit kann der Warmwasserbedarf eines Gebäudes in den Sommermonaten vollständig durch die Sonnenenergie gedeckt werden.

Je nach Dach und Einstrahlung ist auch eine Kombination aus Photovoltaik und Solarthermie möglich. Ebenso kann es vorkommen, dass auf einem Dach, das zwar nicht für den Betrieb einer Photovoltaikanlage geeignet ist, eine Solarthermieanlage rentabel ist.

Investitionen in Solarenergie für Stromerzeugung, Heizung oder Warmwasser helfen, langfristig die Energiekosten zu senken.

Landkreis Alzey-Worms

Die sehr niedrigen Zubauraten im Bereich der Photovoltaik haben dazu geführt, dass sich der Landkreis dazu entschlossen hat, ein Solarpotenzialkataster erstellen zu lassen. Dieses Angebot erleichtert es zukünftig Bürgerinnen und Bürgern sich über die Möglichkeiten einer solaren Nutzung auf ihrem Dach zu informieren.

Das Solarpotenzialkataster ist das erste für den Landkreis Alzey-Worms.

Im gesamten Kreisgebiet sind derzeit rund 3.900 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von ungefähr 84.700 kW_{peak} und einem Gesamtstromertrag von etwa 70 Mio. Kilowattstunden (kWh) installiert. Die Energieversorgung des Landkreises Alzey-Worms ist bislang jedoch zu großen Teilen von der Nutzung der Windkraft abhängig. Da die Windkraft jedoch nicht die Deckung einer 24-stündigen Vollversorgung garantieren kann – Wind weht nicht

immer und überall – ist eine Erweiterung der Energieversorgung aus anderen erneuerbaren Quellen erforderlich.

Der Landkreis Alzey-Worms beabsichtigt zudem die Ergebnisse der Berechnungen zum Solarpotenzial als Open Data zur Verfügung zu stellen. Das Interesse des Landkreises ist es dabei, z.B. Handwerksbetrieben, Solarteuren und anderen Multiplikatoren auf einfacher Weise zu ermöglichen, das Solarpotenzialkataster auf Ihrer Homepage einzubinden.

Die Erfahrung zeigt: je mehr Akteure eigenes Interesse an einem Solarpotenzialkataster haben, desto höher ist die öffentliche Aufmerksamkeit und damit auch die Wirkung eines Solarpotenzialkatasters.

Potenzial für den Landkreis Alzey-Worms

Die Ergebnisse der Untersuchung des Solarpotenzials für die rund 122.000 Gebäude im Landkreis Alzey-Worms bescheinigen etwa 40 % – das sind rund 50.000 Gebäude – eine „gute Eignung“. Es stehen hier Dachflächen in der Größenordnung von rund 3,75 Mio. m² zur Verfügung, die für eine Nutzung der Sonnenenergie gut geeignet sind. Diese Fläche entspricht gut 525 Fußballfeldern.

Zukünftig wäre es also möglich, dass unter vollständiger Ausschöpfung des solaren Potenzials im Landkreis Alzey-Worms gut 420.000 Personen mit der Energie der Sonne versorgt werden.

Link Solarpotenzialkataster

Landkreis Alzey-Worms: <http://www.solare-stadt.de/lk-alzey-worms/>

Link Gründachkataster

Landkreis Alzey-Worms: <http://www.mein-gruendach.de/lk-alzey-worms/>

Ansprechpartner

Dennis Rodler
Klimaschutzmanager des Landkreises Alzey-Worms
Tel.: 06731 – 408 4561
E-Mail: rodler.dennis@alzey-worms.de