

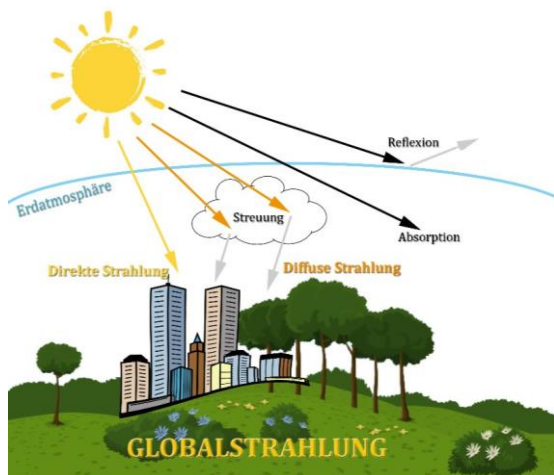
Solarpotenzial

Nutzung von Sonnenenergie

Die Nutzung von Sonnenenergie stellt eine der wichtigsten Säulen der zukünftigen erneuerbaren Energieversorgung dar. Das Potenzial von Sonnenenergie ist theoretisch wesentlich höher als der Energieverbrauch.

Sonnenenergie bezeichnet die Energie der Sonne, die passiv in Form von Wärme- oder Lichtenergie durch bauliche Maßnahmen oder aktiv zur Erzeugung von Strom in Photovoltaikanlagen und Wärme in Solarwärmeanlagen technisch genutzt werden kann.

Globalstrahlung



Die Grundlage für die Sonnenenergienutzung ist die von der Sonne ausgesandte elektromagnetische Strahlung. Sie trifft als Globalstrahlung auf der Erdatmosphäre auf, und setzt sich aus der direkten und der diffusen Solarstrahlung zusammen.

Die Globalstrahlung steht als eigener Layer für das gesamte Stadtgebiet zur Verfügung. Die Berechnungsgrundlage bildeten moderne GIS-Methoden und ein hochauflösendes Oberflächenmodell aus den Airborne Laserscanning-Befliegung. Das Modell stellt die Jahressumme der direkten und diffusen Strahlung in Kilowattstunden (kWh) mit einer Rasterauflösung von 0,5 x 0,5 m dar. Weitere Details zur Berechnung finden sie unter: <https://pro.arcgis.com/de/pro-app/latest/tool-reference/spatial-analyst/area-solar-radiation.htm>

Das Energiepotenzial auf dem Dach



Solaranlage © Fotolia

Oberflächen von Bauwerken insbesondere Dach- und Fassadenflächen von Gebäuden bieten sich geradezu an, die zur Verfügung stehende Sonnenenergie mittels thermischer Solaranlagen oder Photovoltaikanlagen auszunutzen um damit nachhaltige Energie zu gewinnen.

Das Online-Service Solarpotenzial im GIS der Stadt Graz und im Digitalen Atlas Steiermark gibt Auskunft über die Eignung und das technische Potenzial der Dachflächen von verfügbaren Objekten zur Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Stromgewinnung und von Solaranlagen zur Wärmegewinnung.

Folgende Informationen über die Dachflächen erfasster Objekte stehen u. a. zur Verfügung:

- Eignung aufgrund der Globalstrahlung auf realer Fläche mit farblicher Unterscheidung und Klassifizierung in "sehr gut geeignet", "gut geeignet" und "geeignet"
- Zu erwartende Jahreserträge für Photovoltaik- und Solarwärmeanlagen
- Leistung in Kilowatt-peak (kWp) bei PV-Anlagen und
- Kollektorfläche in Quadratmeter (m²) für solarthermische Anlagen

Die Darstellung des Solarpotenzials bezieht sich analytisch auf einzelne Dachteilflächen. Das jeweilige Ergebnis kann direkt am Bildschirm abgelesen oder auch in Form eines Berichtes dokumentiert werden.

Amt der Steiermärkischen Landesregierung Abteilung 15 - Fachabteilung Energie und Wohnbau Referat Energietechnik und Klimaschutz Landhausgasse 7, 8010 Graz - wohnbau@stmk.gv.at

Abteilung 17 - Landes- und Regionalentwicklung Referat Statistik und Geoinformation Trauttmansdorffgasse 2, 8010 Graz - abteilung17@stmk.gv.at

Stadt Graz – Umweltamt, Schmiedgasse 26, 8010 Graz,

E-Mail: umweltamt@stadt.graz.at , Tel.: +43 316 872-4302

Stadt Graz – Stadtvermessungsamt, Europaplatz 20, 8020 Graz,

E-Mail: stadtvermessung.geoportal@stadt.graz.at , Tel.: +43 316 872-4128