

<b>Bericht</b>	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Geschäftsbereichsbüro 100
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Ute Bücken +49 202 563 6942  ute.buecker@stadt.wuppertal.de
	Datum:	26.05.2017
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/0393/17</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>27.06.2017</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Entgegennahme o. B.</b>
<b>Aktualisierung des Solarpotenzialkatasters und Ergänzung um ein Gründachpotenzialkataster</b>		

### Grund der Vorlage

Das bisherige Solarpotenzialkataster aus dem Jahre 2010 war hinsichtlich der Gebäude-  
daten zu überarbeiten und aktuellen Anforderungen entsprechend weiterzuentwickeln.  
Neben der Neuberechnung des Solardachpotenzials mit aktuellen Basisdaten (Laserscan-  
daten) wurden erstmalig auch ein Gründachpotenzialkataster und eine Solardachbörse  
erstellt. Darüber hinaus war es besonders wichtig, eine benutzerfreundlichere Web-Plattform  
mit hoher regionaler Durchdringung zu realisieren, um die Akzeptanz und damit die Nutzung  
des Katasters bei den Bürgerinnen und Bürgern sowie dem regionalem Handwerk zu  
erhöhen.

Mit der Erstellung des neuen Solar- und Gründachpotenzialkatasters einschl. der Solardach-  
börse wurde die Firma Tetraeder aus Dortmund beauftragt. Finanziert wurde das Kataster  
aus den Mitteln des Klimafonds der Wuppertaler Stadtwerke. Die jährlich anfallenden Kosten  
für das Hosting werden von der Stadt Wuppertal getragen. Das Solar- und Gründach-  
potenzialkataster ist unter der Internetkurzadresse [www.wuppertal.de/solar-gruendach](http://www.wuppertal.de/solar-gruendach)  
erreichbar.

### Beschlussvorschlag

Der Bericht zum neuen Solar- und Gründachpotenzialkataster einschließlich der Solardach-  
börse wird ohne Beschluss entgegengenommen.

### Einverständnisse

entfällt

### Unterschrift

Frank Meyer

### Begründung

Die Energiewende zu schaffen ist eines der ambitioniertesten Ziele des Jahrhunderts, für  
dessen Erreichung die kommunale Ebene eine entscheidende Rolle spielt. Mit dem Solar-  
und Gründachpotenzialkataster verfolgt die Stadt Wuppertal nicht nur die Klimaschutzziele:

Energieeinsparung und die Nutzung von erneuerbaren Energien, sondern unterstützt auch die Dachbegrünung, um die weitreichenden negativen Folgen des Klimawandels (z.B. Starkregenniederschläge, extreme Hitzebelastungen) abzumildern. Mit der Erreichung dieser Klimaschutz- bzw. Klimaanpassungsziele, indem vermehrt Solaranlagen und/oder Gründächer installiert werden, erfolgt gleichzeitig auch eine Stärkung der lokalen Wirtschaft.

### Solarpotenzialkataster

Das Klimaschutzteilkonzept "Erschließung der verfügbaren Erneuerbare-Energien-Potenziale in der Region Bergisches Städtdreieck Remscheid-Solingen-Wuppertal" von 2013 zeigt auf, dass im Bergischen Land die größten technischen Potenziale im Bereich der Solarenergie liegen. Photovoltaikanlagen könnten bis zu ca. 34% des zukünftigen Strombedarfs decken, Solarthermieanlagen ca. 19% des Wärmebedarfs. Damit leisten die Solaranlagen, welche sich im Gegensatz zu den anderen erneuerbaren Energien am schnellsten und einfachsten installieren lassen, einen nicht unerheblichen Beitrag zur Energiewende im Bergischen. Die bisherige positive Entwicklung der erneuerbaren Energien in den drei Bergischen Großstädten und dem Kreis Mettmann wird im Statusbericht "Erneuerbare Energien 2000 – 2015" dargestellt (siehe Vorlage VO/ 0364/17). Das Solarpotenzialkataster ist somit ein wichtiges Instrument, um die Nutzung der Solarenergie (Strom und Wärme) weiter voranzutreiben und um die vor Ort zur Verfügung stehenden Potenziale auszuschöpfen.

Das neue Solarpotenzialkataster soll den Wuppertaler Hausbesitzer/innen die Eignung ihrer Dachflächen hinsichtlich der Nutzung der Solarenergie – sei es für die Stromerzeugung (Photovoltaik) oder für die Wärmeerzeugung (Solarthermie) – darstellen. Dem Kataster liegen interaktive Kartenwerke einschließlich einer integrierten Wirtschaftlichkeitsberechnung zugrunde. Mit wenigen Klicks erhält man zukünftig eine Prognose zur Leistung von Anlagen, zu Stromerträgen, Kosten und zur CO<sub>2</sub>-Einsparung. Die Ergebnisse werden in einer leicht verständlichen Darstellung den Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung gestellt und dienen zu einer ersten Orientierung. Zusätzlich erhält man wichtige Hinweise zur Planung und zum Bau einer Solaranlage. Des Weiteren werden verschiedene Fördermöglichkeiten bzw. Finanzierungsmodelle aufgezeigt und es wird auf weiterführende Informationsseiten verwiesen. Bei Bedarf kann der/die Hauseigentümer/in auf eine regionale Handwerkerliste zugreifen, um geeignete Handwerker in seiner/ihrer Nähe zu finden. Dieses Angebot fördert zusätzlich die regionale Wertschöpfung.

Sollte der/die Eigentümer/in selber kein Interesse an der Dachnutzung haben, so können im Rahmen der Solardachbörse die Dachflächen zur Pacht interessierten Dritten (z.B. der Bergischen Bürgerenergiegenossenschaft eG) angeboten werden. Denn gut geeignete Dächer können für Investoren interessant sein, da der mit der Photovoltaikanlage produzierte Strom 20 Jahre lang gemäß dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vergütet und der Eigenverbrauch zunehmend lukrativ wird.

Um die Nutzung der Solarenergie darüber hinaus weiter zu fördern, arbeitet die Stadt Wuppertal auf regionaler Ebene auch eng mit den Städten Solingen und Remscheid sowie mit dem Kreis Mettmann zusammen. Beispielsweise kooperiert die Arbeitsgemeinschaft Erneuerbare Energien Bergisches Land (AG EEBL) zurzeit mit der EnergieAgentur. NRW, indem gemeinsam verschiedene Veranstaltungen i. R. einer "Solarenergie-Tour Bergisches Land" angeboten werden. Aktuell wird eine Veranstaltung für die Zielgruppe Unternehmer/Gewerbe für Juli 2017 vorbereitet.

### Gründachpotenzialkataster

Das Gründachpotenzialkataster stellt für jedes Gebäude im Stadtgebiet dar, wie geeignet die Dachfläche für eine Dachbegrünung ist. Je Gebäude können die ermittelten Ergebnisse (Eignungsklassifikation, Regenwasserrückhaltepotenzial<sup>1</sup> sowie CO<sub>2</sub>- und Staubreduktions-

---

<sup>1</sup> Bei begrünten Dächern kann, je nach Ausführung, im Jahresmittel eine Regenwasserrückhaltung von mindestens 50 % erreicht werden. Dachflächenbegrünungen wirken dabei wie Regenrückhalteeinrichtungen. Kleinere Regenereignisse können komplett gespeichert und anschließend durch

potenzial) abgefragt werden. Zusätzlich erfolgen wichtige Hinweise zur Planung und zum Bau einer Dachbegrünung. Unter anderem wird bei der Kostenkalkulation die sich hier günstig auswirkende Ermittlung der reduzierten Regenwassergebühr der Stadt Wuppertal berücksichtigt<sup>2</sup>. Die dargestellten Ergebnisse dienen zu einer ersten Orientierung bei der Entscheidungsfindung. Neben den Fördermöglichkeiten der KfW-Bank wird auch die Förderung durch das kommunale Hof- und Fassadenprogramm dargelegt. Ähnlich wie beim Solarpotenzialkataster ist auch beim Gründachpotenzialkataster die Erstellung einer regionalen Handwerkerliste vorgesehen. Hierzu finden zurzeit Gespräche mit Verbänden, der Handwerkskammer usw. statt. Eine Realisierung der Handwerkerliste ist für den Herbst 2017 vorgesehen. Wie auch beim Solarpotenzialkataster hat das Gründachpotenzialkataster eine Initialwirkung und führt zu einem verstärkten Ausbau von Gründächern.

Eine Kombination von Solartechnik und Dachbegrünung auf ein und demselben Dach ist möglich und hat sogar Vorteile für den Wirkungsgrad der Solaranlagen. An heißen Sommertagen können unbegrünte Flachdächer schnell Temperaturen von über 60 °C erreichen. Hingegen steigt die Oberflächentemperatur von Gründächern in der Regel nicht über 35 °C. Die Regenwasserspeicherung und Verdunstung der Pflanzen sorgt bei einer Dachbegrünung für eine natürliche Kühlung der Solarmodule und reduziert dadurch die sommerlichen Leistungsverluste bei der Stromerzeugung. Untersuchungen haben ergeben, dass Photovoltaikanlagen auf Gründächern im Jahresverlauf einen bis zu drei Prozent höheren Wirkungsgrad erzielen können.

Das Solar- und Gründachpotenzialkataster ist nicht nur aus Sicht des vorbeugenden Klimaschutzes – durch den Einsatz von erneuerbaren Energien und der damit einhergehenden CO<sub>2</sub>-Einsparung - relevant, sondern auch im Hinblick auf die Klimaanpassung. Denn der Klimawandel verursacht bereits heute Probleme in den dicht bebauten Innenstadtbereichen von Barmen und Elberfeld, sei es in Form von Hitzeinseln, Starkregen-/Überflutungsereignissen, hohen Luftschadstoffbelastungen usw.. Insbesondere die Kombination von Solartechnik und Dachbegrünung kann einen wichtigen Beitrag zur Lösung dieser Probleme leisten, indem das Stadtklima verbessert und damit die Hitzebelastungen und Luftschadstoffe reduziert werden.

## **Anlagen**

Flyer zum Solar- und Gründachpotenzialkataster

---

Verdunstung der Umgebungsluft wieder zugeführt werden. Starkregenereignisse fließen zeitverzögert in die Entwässerungsanlage, so dass sich der Spitzenabfluss reduziert.

<sup>2</sup> Eine begrünte Dachfläche geht nur zu 50% in die Gebührenermittlung ein.