

Anfrage der FDP-Fraktion vom 14.03.2023 zur Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses am 21.03.2023 (Drucksachen-Nr.: 5816/2020-2025)

Theoretische maximale Kapazität von Solarenergie durch Dächer in Bielefeld

Frage:

Wieviel Energie-Potential steckt rein theoretisch noch auf den Dächern der Bielefelder Häuser, wenn ca. 80% der geeigneten Dachflächen mit Solarpanels ausgestattet werden würden?

Zusatzfrage:

Wieviel Prozent des derzeitigen Strombedarfes könnte man damit decken?

Antwort:

Laut Bielefelder Solarkataster stehen in Bielefeld rund 13 km² Dachfläche (privat und gewerblich) zur Verfügung, die hinsichtlich ihres Einstrahlungspotenzials für die solare Nutzung geeignet oder gut geeignet sind (www.solare-stadt.de/bielefeld).

Inwieweit diese Dachflächen auch statisch geeignet sind, kann aus dem Solarkataster nicht abgeleitet werden. Gerade für die vielen großflächigen Gewerbedachflächen kann oftmals nicht davon ausgegangen werden, dass zusätzliche Aufbauten (PV-Module/Aufständigung/Balastierung) in angezeigter Größe möglich sind.

80 % der oben genannten 13 km² - also 10,4 km² - könnten bei einem angenommenen durchschnittlichen Wirkungsgrad der Solarmodule von 15 % rund 772,8 Mio. kWh Strom pro Jahr erzeugen. Diese Strommenge würde rechnerisch ca. 512.000 Bürgerinnen und Bürger mit klimafreundlichem Strom versorgen.¹

Die Verwaltung weist an dieser Stelle ausdrücklich darauf hin, dass es sich bei den genannten Zahlen um theoretische, rein rechnerische Werte handelt, die in der Praxis aufgrund o.g. Sachverhalte deutlich abweichen können.

Darüber hinaus ist anzumerken, dass die energetischen Bedarfe in Bielefeld nicht allein über Photovoltaik auf Dachflächen durch erneuerbare Energien gedeckt werden können. Technologien wie Windkraft oder Freiflächen-PV müssen ebenso berücksichtigt werden. Den Einfluss von großen PV-Anlagen (Gewerbe-PV & Freiflächen-PV) auf die installierte Gesamtleistung zeigt die folgende Grafik (Abb.1).

i.A.

gez. Möller

¹ bei einem angenommenen Jahresstromverbrauch von 1.500 kWh/Person

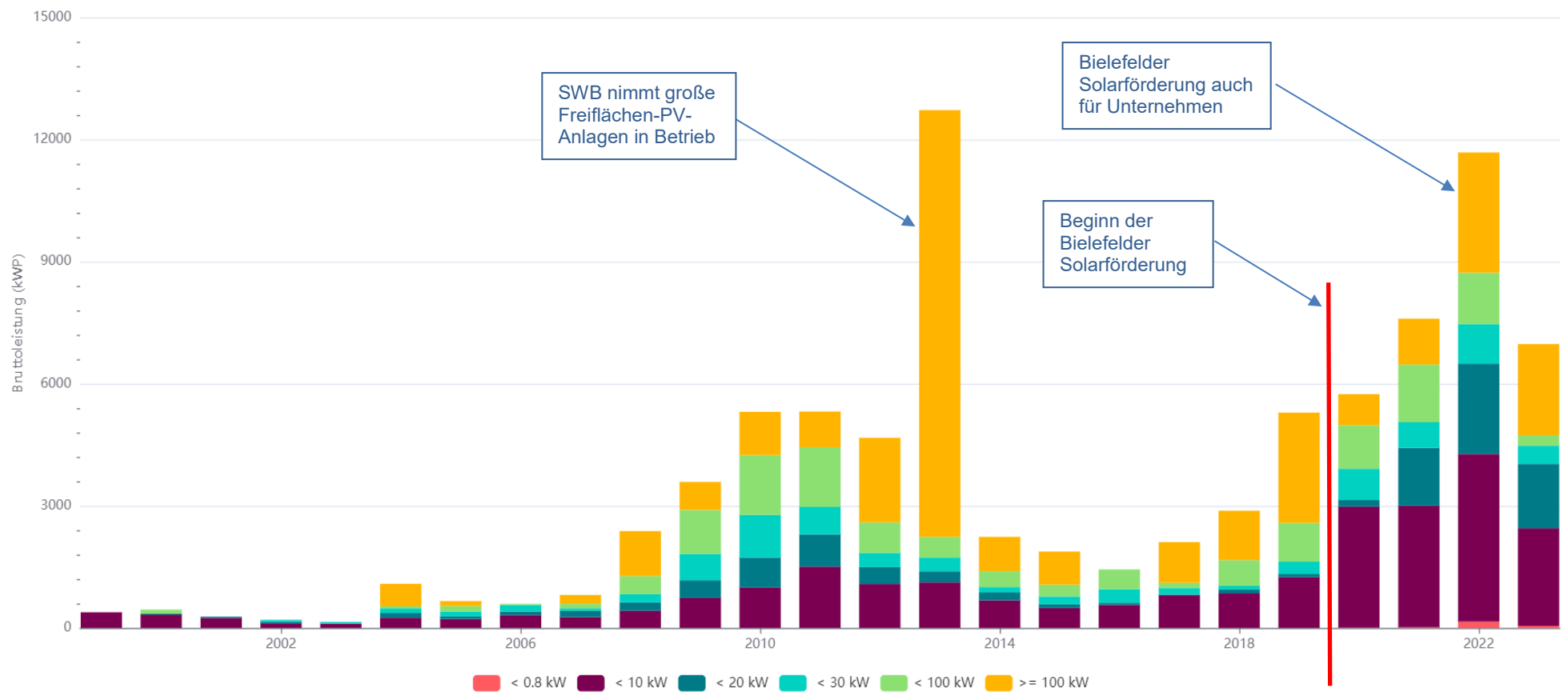


Abbildung 1: In Betrieb genommene kWp (PV) nach Anlagengröße (Quelle: www.wattbewerb.de)