

10 GRÜNDE

FÜR PHOTOVOLTAIK(PV)-AUFDACHANLAGEN ALS ZENTRALES ELEMENT DER ENERGIEWENDE

1. **Flächeneffizienz und enormes Ausbaupotential:**

PV-Aufdachanlagen nutzen bestehende Dachflächen, die ansonsten ungenutzt blieben. Da diese Flächen ohnehin versiegelt sind, entsteht kein zusätzlicher Flächenverbrauch, und wertvolle Flächen für Natur und Landwirtschaft bleiben erhalten. Das Potenzial für den weiteren Ausbau von Aufdach-PV in Deutschland ist mit 1,2 Milliarden m² geeigneter Dachflächen hoch, wobei das technische Potenzial dieser Dachflächenanlagen auf etwa 409 Gigawatt Peak geschätzt wird.

Quelle: https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-16_DE_Dach-PV-Potenzial/PV_Potenziale_Datenanhang.xlsx

2. Netzausbau meist weniger erforderlich: Da städtische Stromnetze bereits auf hohe Verbrauchslasten ausgelegt sind und der Solarstrom verbrauchernah erzeugt wird, ist ein zusätzlicher Netzausbau oft nicht notwendig. Die Netzinfrastruktur in Städten ist typischerweise leistungsfähig genug, um die Einspeisung von PV-Strom zu bewältigen (siehe auch Nr.5).

3. Hohe gesellschaftliche Akzeptanz: PV-Anlagen auf Dächern sind die Form der Energieerzeugung mit der seit Jahren höchsten Zustimmung in der Bevölkerung. Sie verursachen nur selten Konflikte und stoßen auf breite Akzeptanz. Sie lassen sich flexibel auf verschiedene

Gebäudetypen etwa auf Wohnhäusern, Gewerbebauten, öffentlichen Gebäuden oder landwirtschaftlichen Hallen installieren und in unterschiedliche Umgebungen integrieren. Dabei bleiben sie optisch unauffällig.

4. Geringer Genehmigungsaufwand und sehr schneller Ausbau: Im Vergleich zu Freiflächenanlagen oder Windkraftprojekten entfällt der Genehmigungsprozess für PV-Aufdachanlagen. Das beschleunigt den Ausbau deutlich.

5. Sektorenkopplung: PV-Aufdachanlagen lassen sich hervorragend mit Stromspeichern, Wärmepumpen und Elektromobilität kombinieren. Viele Menschen, die in eine PV-Anlage investieren, entscheiden sich im nächsten Schritt auch für eine Wärmepumpe und/oder ein Elektrofahrzeug – so werden gleich mehrere Sektoren der Energiewende miteinander verbunden.

6. Gerechtere Verteilung des PV-Zubaus zwischen Stadt und Land: Der Ausbau erneuerbarer Energien, insbesondere von Freiflächen Photovoltaik und Windenergie, konzentriert sich bislang überwiegend auf ländliche Regionen. Diese Schieflage verstärkt die Stadt-Land-Divergenz in Bezug auf die Flächennutzung, die Verteilung der Wertschöpfung und die gesellschaftliche Teilhabe an der Energiewende.

7. Technisch ausgereift und weiter steigender Effizienzgrad: PV-Dachanlagen sind bewährte, langlebige und kosteneffiziente Technologien, die seit Jahrzehnten zuverlässig im Einsatz sind. Sie lassen sich einfach installieren und verzeichnen stetig steigende Wirkungsgrade.

8. Reduzierung von CO₂-Emissionen im Gebäudesektor: Aufdachanlagen tragen wesentlich zur Dekarbonisierung der Strom- und Wärmeerzeugung im Gebäudesektor sowie der Mobilität bei und sind somit ein wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaziele.

9. Beitrag zur sozialen Teilhabe: PV-Dachanlagen ermöglichen Menschen, selbst aktiv an der Energiewende teilzunehmen: Eigentümer*innen (Privatpersonen, Unternehmen oder Kommunen) haben die Möglichkeit, sich selbst mit grüner Energie zu versorgen und sich unabhängig von teuren fossilen Energieimporten

zu machen. Mietende können über Mieterstrom oder die gemeinschaftliche Gebäudeversorgung Teil der Energiewende werden.

10. Private Investitionen in Energiewende: PV-Aufdachanlagen werden oft aus privaten Mitteln finanziert. Jeder installierte Quadratmeter zählt, denn Anlagen, die nicht gebaut werden, liefern auch keinen Strom. Dachflächen sind dabei für private Investor*innen oft die einzige zugängliche Möglichkeit, aktiv in die Energieerzeugung zu investieren – Freiflächen stehen Einzelpersonen in der Regel nicht zur Verfügung. Rund zwei Drittel der PV-Aufdachanlagen wären ohne private Investitionen gar nicht realisiert worden. Es wird damit erhebliches privates Kapital akquiriert und der gesamtgesellschaftlichen Aufgabe der Energiewende zur Verfügung gestellt.

FAZIT

PV-Aufdachanlagen sind unverzichtbar für den zügigen, dezentralen und erfolgreichen Umbau unseres Energiesystems. Die Herausforderung liegt nicht in der Technologie selbst, sondern in der derzeit begrenzten Steuerbarkeit und Einbindung in das Energiesystem. Hier besteht dringender Handlungsbedarf:

1. Flexibilität muss ganz oben auf die Agenda der Bundesregierung. Es braucht jetzt schnell wirksame Flexibilitätsinstrumente – dazu zählen unter anderem auch die zügige Einführung von Energy Sharing, netzoptimierte Speichersysteme, variable Netzentgelte, regionale Flexibilitätsmärkte, Vehicle-to-Grid und ein flächendeckender Smart-Meter-Rollout.

2. Die Digitalisierung der Verteilnetzbetreiber muss in dieser Legislaturperiode konsequent vorangetrieben werden. Netzanfragen, Inbetriebnahmen, technische, kaufmännische sowie Steuerungs- und Regelungsprozesse sind so zu gestalten, dass sie den Ausbau und die Integration dezentraler Erzeugung aktiv unterstützen.