

Ausbau Photovoltaik und Windenergie in BaWü



Erneuerbare Energien in Baden-Württemberg 2015–2025

Jahr	Photovoltaik-Zubau (MW)	PV-Gesamtleistung (GW)	Windenergie-Zubau (MW)	Wind-Gesamtleistung (GW)
2015	ca. 350 MW	~4,7 GW	340 MW	~1,0 GW
2016	ca. 400 MW	~5,1 GW	300 MW	~1,3 GW
2017	ca. 450 MW	~5,6 GW	250 MW	~1,55 GW
2018	ca. 500 MW	~6,1 GW	200 MW	~1,75 GW
2019	ca. 600 MW	~6,7 GW	50 MW	~1,80 GW
2020	ca. 700 MW	~7,4 GW	30 MW	~1,83 GW
2021	ca. 900 MW	~8,3 GW	20 MW	~1,85 GW
2022	ca. 1.200 MW	~9,5 GW	25 MW	~1,88 GW
2023	2.020 MW	~11,5 GW	40 MW	~1,92 GW
2024	2.234 MW	~12,4 GW	15 MW	~1,93 GW
2025*	~1.000 MW (bis Juli)	~14,1 GW	13 Anlagen (~30 MW)	~1,95 GW

* 2025: vorläufige Werte, Stand Mitte des Jahres.

Überblick

Photovoltaik

- Seit 2015 kontinuierlicher Zubau, stark steigend ab 2022.
- 2023: 2.020 MW, 2024: 2.234 MW – Rekordwerte.
- Gesamtleistung 2025: ca. 14,1 GW.
- Potenzial auf Dächern: >60 GW, bisher nur ~20 % genutzt.
- Ziel bis 2040: ca. 70 GW, >50 TWh Strom/Jahr

Windenergie

- Starker Ausbau 2015–2018, danach deutlicher Rückgang.
- Aktuell ca. 803 Anlagen mit 1,9–2,0 GW Leistung.
- 2025: nur 13 neue Anlagen im ersten Halbjahr.
- Ziel bis 2040: ca. 12–15 GW, rund 3.000 Anlagen.
- Genehmigungsverfahren und Flächenbereitstellung bleiben zentrale Hemmnisse.

Politische Ziele

Ausbau Photovoltaik und Windenergie in BaWü



- Klimaneutralität Baden-Württemberg bis 2040.
- Strombedarf bis 2040: >100 TWh, davon >80 % durch PV und Wind.
- Mindestziel 2022–2025: 1.150 MW PV pro Jahr, klar übertroffen.
- Windenergie muss um Faktor 8 wachsen.

Systemische Anforderungen

- Ausbau von Netzen und Speichern zwingend notwendig.
- Ergänzung durch Biogas, Wasserkraft, Geothermie und Holzenergie zur Stabilisierung.
- Kommunale Beteiligung und Bürgerenergie entscheidend für Akzeptanz.

Photovoltaik

2023 wurden 2.020 MW installiert, 2024 sogar 2.234 MW – das siebte Wachstumsjahr in Folge. Der Trend wird vor allem von Dachanlagen getragen; bei Freiflächenanlagen besteht weiterhin erheblicher Bedarf. Gemessen am Zielpfad liegt Baden-Württemberg damit über dem früheren Mindestziel von 1.150 MW pro Jahr (Sektorziele 2030), aber noch deutlich unter dem, was für die Klimaneutralität 2040 nötig ist.

Ein Blick auf das Potenzial zeigt, wie viel Luft nach oben bleibt: Der Energieatlas Baden-Württemberg schätzt die Dachflächen-PV auf rund 61,5 GW (Stand 2020); Ende 2021 waren erst etwa 6,9 GW installiert, also rund elf Prozent des Potenzials. Nach DLR-Solaratlas verfügen 12,8 Prozent der Gebäude über PV-Anlagen – die meisten Dächer bleiben ungenutzt. Der Hebel liegt damit klar in der Breite: private und gewerbliche Dächer, kommunale Gebäude, Parkplätze mit Solar-Carports, nachgerüstete Bestandsbauten.

In Summe muss Baden-Württemberg seine PV-Leistung nahezu versechsfachen – von aktuell etwa 12.400 MW auf 70.000 MW bis 2040. Das entspräche mehr als 50 TWh Solarstrom jährlich, etwa der Hälfte des künftigen Strombedarfs. Um diese Linie zu halten, braucht es laut Branchenabschätzungen rund 130.000 neue PV-Anlagen pro Jahr im Land.

Windenergie

Bei der Windenergie liegt der größere Rückstand. Die installierte Leistung beträgt rund 1.900 MW, mit knapp 800 Anlagen im Land. Bis 2040 müsste

Ausbau Photovoltaik und Windenergie in BaWü



die Windleistung um den Faktor 8 wachsen – auf etwa 15.000 MW, mit etwa 3.000 Anlagen insgesamt. Das ist ambitioniert, aber erreichbar, wenn Planungsverfahren beschleunigt, Flächen konsequent ausgewiesen und moderne, leistungstärkere Anlagentypen genutzt werden.

Wind bleibt für Baden-Württemberg essenziell, gerade weil Solarstrom tages- und jahreszeitlich schwankt. Der Beitrag der Windenergie würde in einem 2040-Szenario über 30 TWh ausmachen – zusammen mit der PV ergibt sich der tragende Doppelpfad der Stromwende. Entscheidend sind dafür regional konsistente Flächenkulissen, klare Abwägungsregeln und verlässliche Netzanschlüsse.

Referenzen

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/photovoltaik-boom-in-baden-wuerttemberg-haelt-an-1>

<https://www.energieatlas-bw.de/dashboards/sonne>

<https://www.photovoltaik-bw.de/themen/photovoltaik-ausbau-in-baden-wuerttemberg>

<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/klima-energie/energiewende/erneuerbare-energien/windenergie/entwicklung-des-windenergieausbaus>

<https://www.energieatlas-bw.de/dashboards/wind>

<https://www.staatsanzeiger.de/nachrichten/kreis-und-kommune/windkraft-in-baden-wuerttemberg-ausbau-und-aktuelle-zahlen/>

https://erneuerbare-bw.de/fileadmin/user_upload/pee/Startseite/Pressemitteilungen/PDF/2025/250312_PI_PlattformEEBW_WievielEEBWbraucht.pdf