

Anhang zur Pressemitteilung

Ausbau der Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen in Hessen



Photovoltaikanlagen

Zielpfad 2030: PV

Als Ausbauziel für die erneuerbaren Energien wurde ein Ziel von 17,2 TWh erneuerbarer Erzeugung im Jahr 2030 definiert¹. Gemäß den 2020er Anteilen an der Gesamterzeugung aus erneuerbaren Quellen² in Hessen würden ca. **3,7 TWh** davon **aus PV** stammen.

Bei der Annahme von 900 VLS für PV-Anlagen in Hessen³ kann aus dem Erzeugungsziel ein **Ziel von 4,1 GW installierter Leistung** abgeleitet werden.

Um bis 2030 dieses Niveau der installierten Leistung zu erreichen, müssen im Mittel zusätzliche **130 MW PV jedes Jahr**⁴ in Betrieb genommen werden.

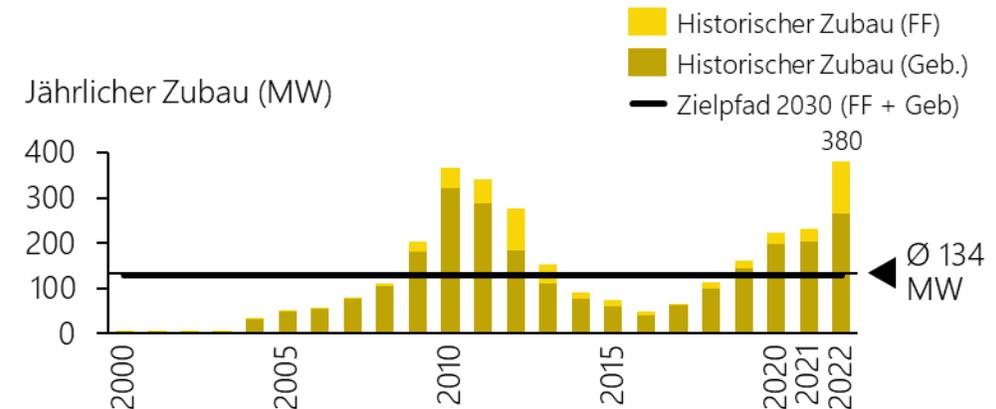
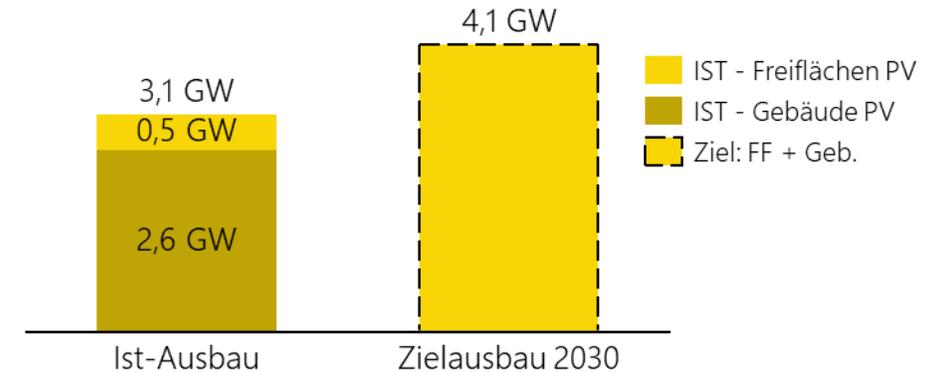
1: [Sektorziele für Klimaschutz in Hessen](#) (s. 37)

2: [Energiewende in Hessen - Monitoringbericht 2021](#) (s. 32)

3: [Energiewende in Hessen – Monitoringbericht 2020](#) (s. 49)

4: Angenommen sind 8 Arbeitsjahre, 2023-2030

Historische installierte Leistung: Daten aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (Stand 01.2023), Aufbereitung durch die FFE



➤ **Die nötige Ausbaurate entspricht dem historischen Mittelwert und wurde bereits mehrmals in der Vergangenheit übertroffen.**

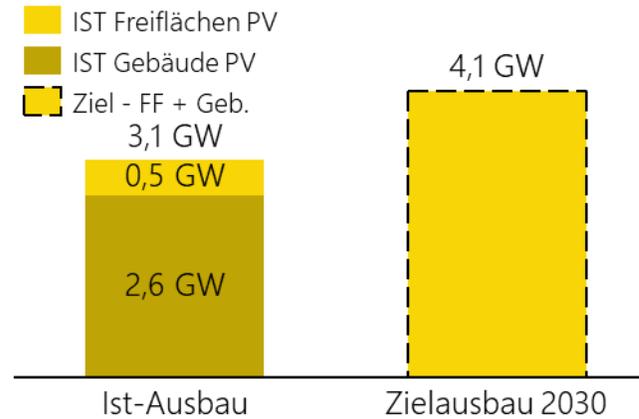
Zielpfad 2030: PV

2023 hat Hessen...

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von etwa 3,1 GW.

2030 hat Hessen...

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von etwa 4,1 GW.

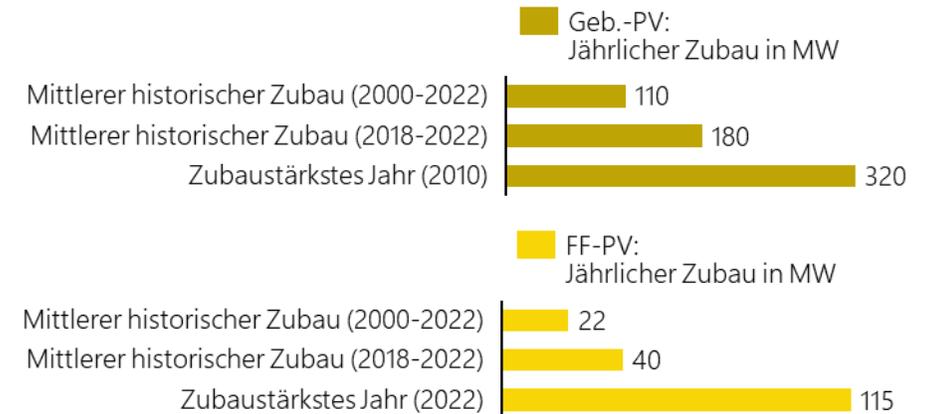


Wie kommen wir dorthin?

Ein mittlerer jährlicher Zubau von 130 MW PV-Anlagen heißt...

- 26.000 Aufdach-Anlagen mit je 5 kWp jährlich.
- oder 1,3 km² neuer Freiflächen-Anlagen jährlich.
 - Dies entspricht der Fläche von 7 Fußballfelder jeden Monat

*Ein Fußballfeld entspricht 7140 m².
 Flächen berechnet mit einer mittleren Jahresdichte von 100 W/m² (FF) bzw. 200 W/m² (Geb).



Technologieoffener jährlicher Zielzubau 2023-2030 : 130 MW

Zielpfad 2045: PV

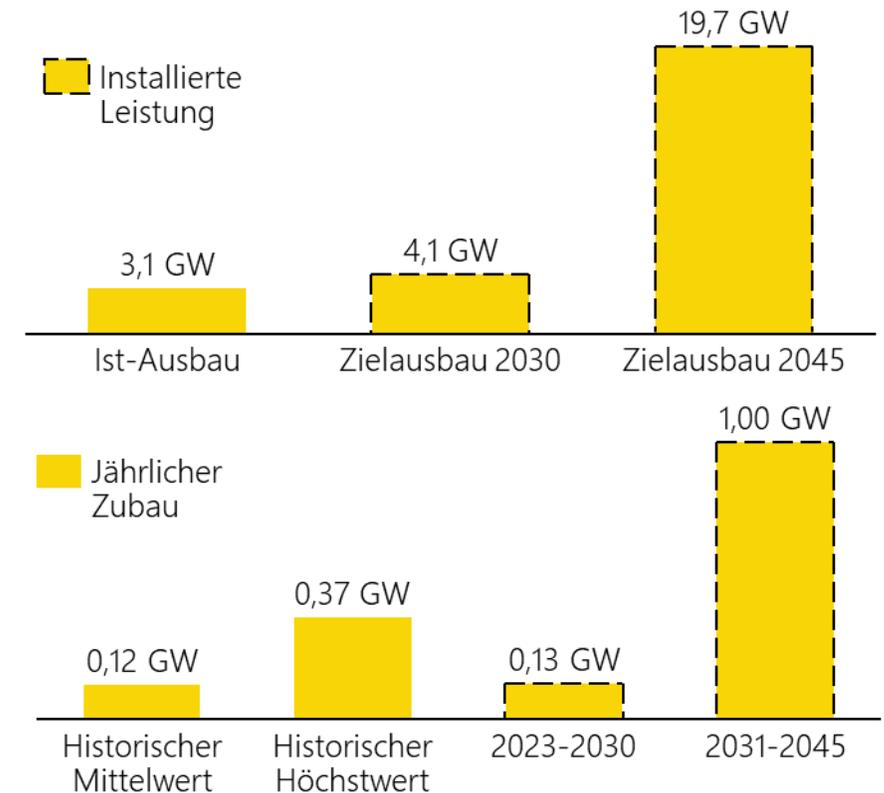
Das FfE-Klimaschutzszenario besteht aus den Ergebnissen von Forschungsprojekten, die untersucht haben, wie ein kostenoptimiertes Energiesystem bei der Erreichung der Klimaziele im Jahr 2050 aussehen kann. In dem ermittelten Szenario sind im Zieljahr PV-Anlagen mit einer Gesamtleistung von rund **19,7 GW** in Hessen installiert.

Um nach der Zielerreichung 2030 dieses Niveau der installierten Leistung 2045 zu erreichen, müssen im Mittel zusätzlich **1 GW PV jedes Jahr¹** in Betrieb genommen werden.

1: Mehr Informationen zum FfE-Klimaschutzszenario gibt es auf der [Ergebniswebseite](#). Im ursprünglichen Szenario wird das Jahr 2050 als Jahr der Erreichung der Klimaziele berücksichtigt. In dieser Kurzstudie wurden Werte aus dem Klimaschutzszenario auf das Jahr 2045 vorgezogen, um die hessischen Klimaschutzvorgaben zu berücksichtigen.

2: Angenommen sind 15 Arbeitsjahre, 2031-2045

Historische installierte Leistung: Daten aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (Stand 01.2023), Aufbereitung durch die FfE



➤ Die nötige Ausbaurate entspricht etwa dem Siebenfachen des jährlichen Zielzubaues von 2023 bis 2030.

Zielpfad 2045: PV

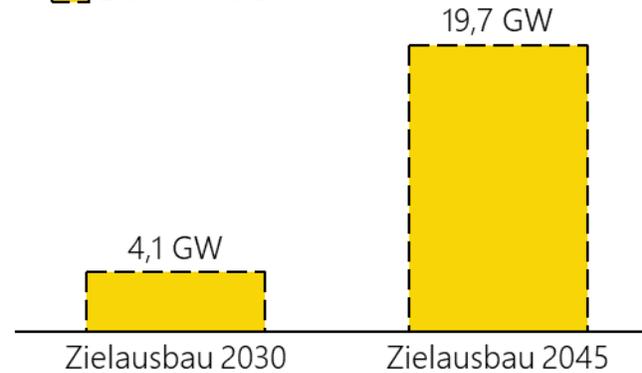
2030 hat Hessen...

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von etwa 4,1 GW.

2045 hat Hessen...

Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von etwa 19,7 GW.

■ Ziel - FF + Geb.



Wie kommen wir dorthin?

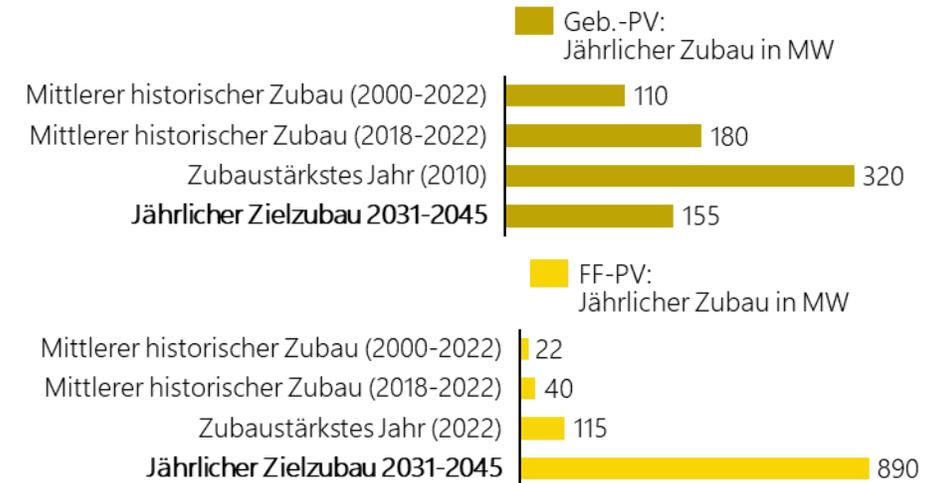
Ein mittlerer jährlicher Zubau von 1 GW PV-Anlagen heißt...

- 31.000 Aufdach-Anlagen mit je 5 kWp jährlich.
- und 8,9 km² neuer Freiflächen-Anlagen
 - Dies entspricht der Fläche von 24 Fußballfeldern jede Woche.

*Ein Fußballfeld entspricht 7140 m².

Flächen berechnet mit einer mittleren Jahresdichte von 100 W/m² (FF) bzw. 200 W/m² (Geb).

Diese Zusammensetzung des jährlichen PV-Zubaus (FF/Aufdach) ist ein Beispiel von möglichen Wegen, um die zum Ziel gesetzte zuzubauende Leistung zu erreichen.



Technologieoffener jährlicher Zielzubau 2023-2030: 130 MW



Windkraftanlagen

Zielpfad 2030: Wind

Als Ausbauziel für erneuerbare Energien wurde ein Ziel von 17,2 TWh erneuerbarer Erzeugung im Jahr 2030 definiert¹. Gemäß den 2020er Anteilen an der Gesamterzeugung aus erneuerbaren Quellen² in Hessen würden ca. **8,2 TWh** davon **aus Windkraft** stammen.

Bei der Annahme von im Durchschnitt 2100 VLS für bestehende Windkraftanlagen in Hessen³ kann aus dem Erzeugungsziel ein **Ziel von 4,4 GW installierter Leistung** abgeleitet werden.

Um bis 2030 dieses Niveau der installierten Leistung zu erreichen, müssen im Mittel zusätzliche Windkraftanlagen mit einer Leistung von **255 MW jedes Jahr**⁴ in Betrieb genommen werden.

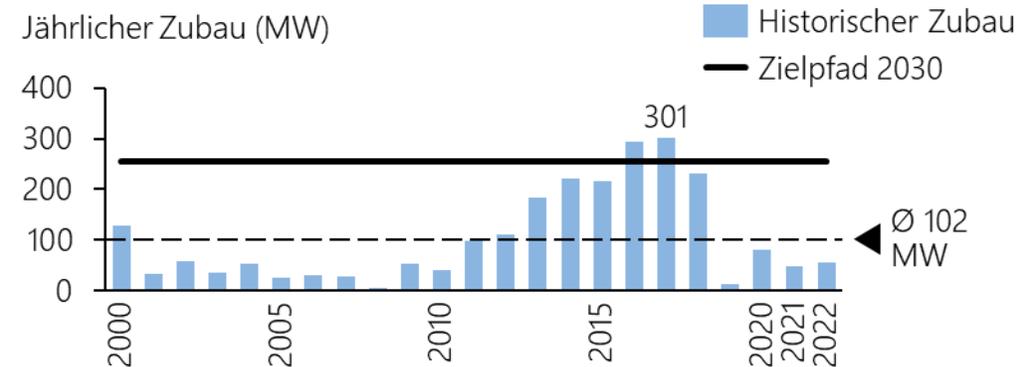
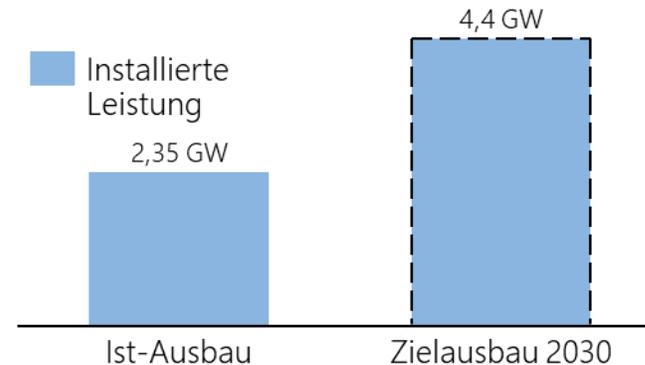
1: [Sektorziele für Klimaschutz in Hessen](#) (s. 37)

2: [Energiewende in Hessen - Monitoringbericht 2021](#) (s. 32)

3: [Energiewende in Hessen - Monitoringbericht 2021](#) (s. 53)

4: Angenommen sind 8 Arbeitsjahre, 2023-2030

Historische installierte Leistung: Daten aus dem Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur (Stand 01.2023), Aufbereitung durch die FfE



- **Die nötige Ausbaurate entspricht mehr als einer Verdopplung des historischen Mittelwerts. Sie wurde bereits mehrmals in der Vergangenheit erreicht.**

Zielpfad 2030: Wind

2023 hat Hessen...

Windkraftanlagen mit einer Leistung von etwa 2,4 GW.

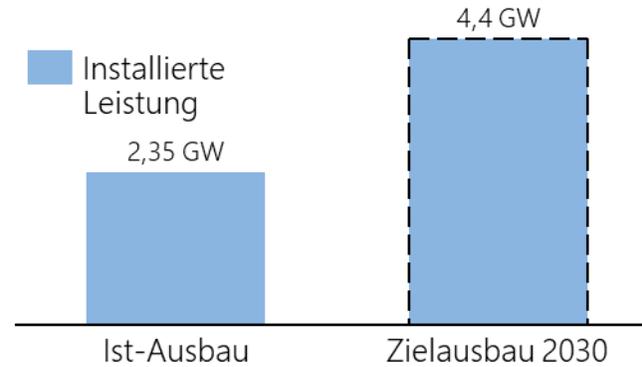
2030 hat Hessen...

Windkraftanlagen mit einer Leistung von etwa 4,4 GW.

Wie kommen wir dorthin?

Ein mittlerer jährlicher Zubau von 255 MW heißt ...

- ca. 47 neue Anlagen der Leistungsklasse 5,5 MW



Zielpfad 2045: Wind

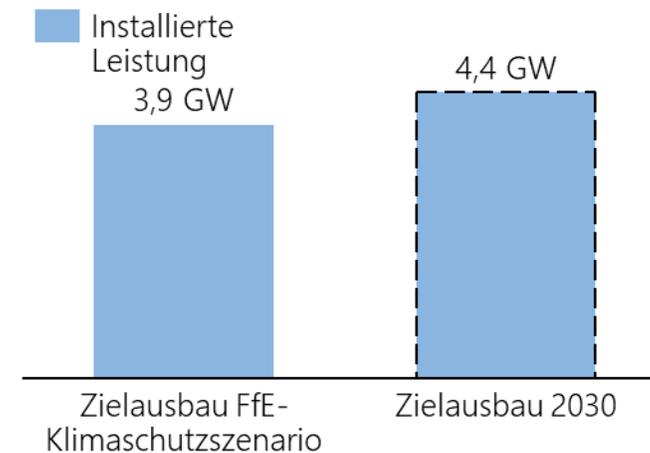
Im FfE-Klimaschutzszenario sind im Zieljahr Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von rund **3,9 GW** in Hessen installiert.

Somit ist der aus dem selbstgesteckten EE-Ausbauziel abgeleitete Windkraftausbau für das Jahr 2030 ambitionierter als der Ausbau im FfE-Klimaschutzszenario.

Ein schneller Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung ist Voraussetzung für eine Dekarbonisierung durch Elektrifizierung des Wärme- und Verkehrssektors.

Dank des starken Zubaus bis 2030 reichen 2031 - 2045 Wartung und Instandhaltung der existierenden Anlagen aus.

Durch Repowering können ältere Anlagen durch neue leistungsstärkere Anlagen ersetzt werden.



Ihr Ansprechpartner

Horst Meierhofer

Geschäftsführer

LDEW Landesverband der Energie- und Wasserwirtschaft Hessen/Rheinland-Pfalz e.V.

Kupferbergterrasse 16

55116 Mainz

Telefon 06131 / 627 69-25

meierhofer@ldew.de

www.ldew.de