

Ausbauoffensive erneuerbarer Energien

Klaus Gütling

Referat Erneuerbare Energien,
Energietechnologien, Energiepolitik

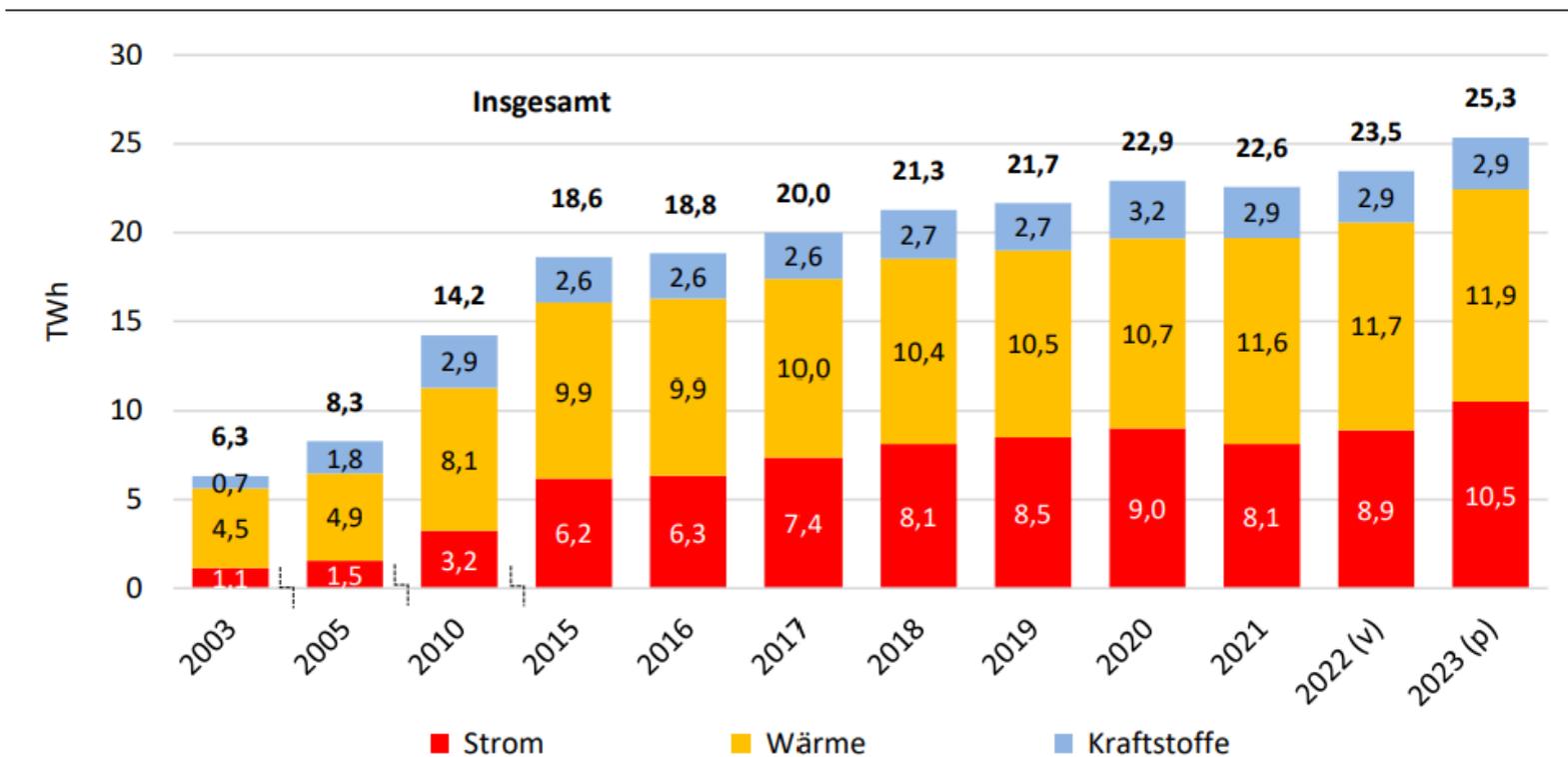
Klimaplan Hessen: Ausbauoffensive erneuerbarer Energien (EN-01)

„Ohne eine signifikante Steigerung des Zubaus von Photovoltaik- und Windkraftanlagen werden die Energiewende- und Klimaschutzziele des Energiesektors nicht erreichbar sein“

„Mit dieser Maßnahme werden unterschiedliche, vom **Land beeinflussbare Stellschrauben** genutzt, um den Ausbau der erneuerbaren Energien – **insbesondere der Photovoltaik- und Windkraftanlagen** – zu beschleunigen. Dabei werden **verschiedene Instrumente** angewandt, von der gesetzlichen Verpflichtung bis zur Information und Beratung. Es werden Ausbauziele definiert, Flächennutzungsziele und Nutzungspflichten gesetzlich verankert, Genehmigungsprozesse beschleunigt und Beteiligungsprozesse optimiert“



Abbildung 21: Entwicklung des Endenergieverbrauchs aus erneuerbaren Energien für Strom, Wärme und Kraftstoffe 2003*-2023 (in TWh)

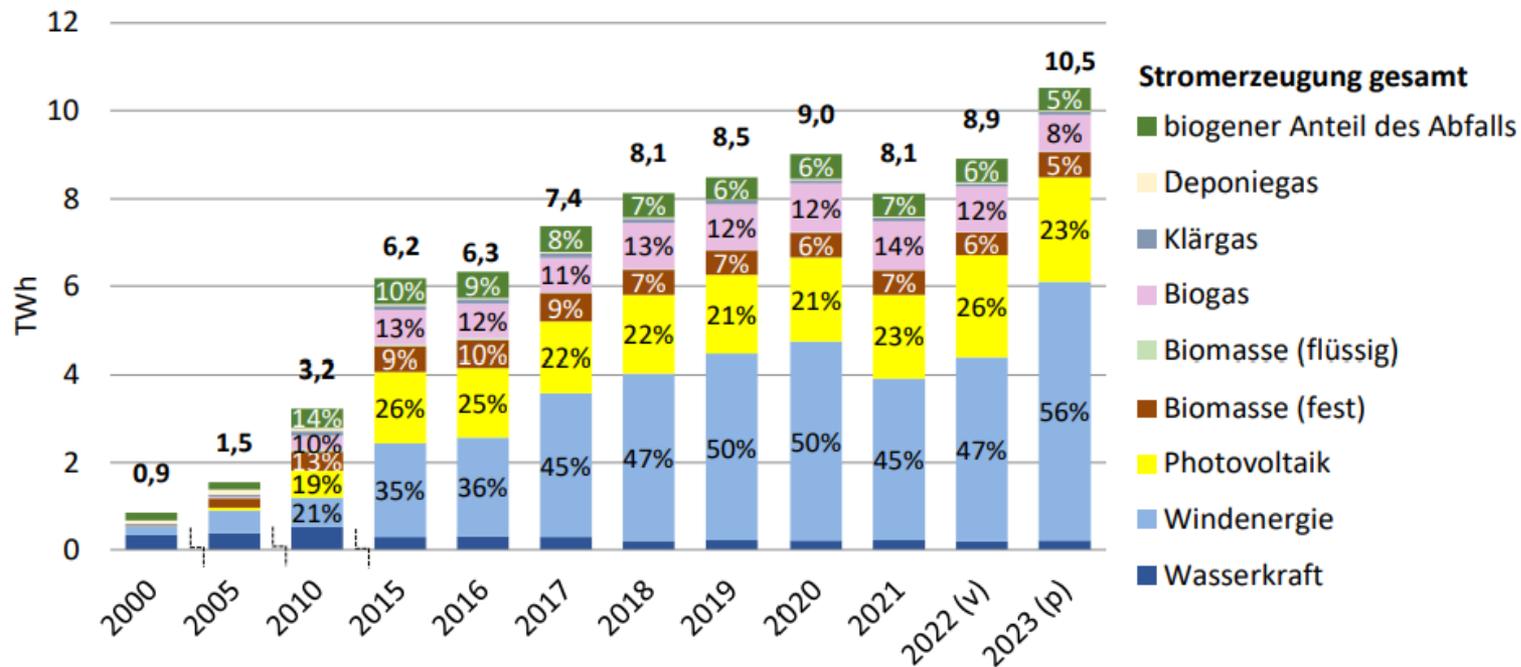


* Die dargestellten Daten zu erneuerbaren Energien werden nach dem Energiestatistikgesetz vollständig erst ab dem Jahr 2003 erhoben.

Rundungsbedingt kann es zu geringfügigen Abweichungen in den Summen kommen.

Quelle: HSL 2024a, IE-Leipzig 2024; 2022 (v) = vorläufig, 2023 (p) = Prognose.

Abbildung 23: Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Energieträgern 2000 bis 2023
(in TWh, Anteilswerte in %)



Quelle: HSL 2024a, IE-Leipzig 2024; 2022 (v) = vorläufig, 2023 (p) = Prognose,
1. HJ 2024 (s) = eigene Schätzung auf Basis HSL 2024e.

Photovoltaik: Ausbaustand und Ziele

- Stand PV Ausbau März 2025: Bund: ca. 104 GW, Hessen: ca. 4,8 GW
- Ziel EEG 2023:
 - 80% EE-Anteil an der Stromerzeugung
 - **Ausbauziel PV: 215 GW bis 2030 und 400 GW bis 2040**
- Geht man davon aus, dass Hessen mindestens 5 Prozent zum bundesweiten Ziel beitragen sollte, ergeben sich für Hessen folgende Zielwerte: 10,7 GW bis 2030 und 20 GW bis 2040.
- Um das Ziel 2030 zu erreichen, müsste in **Hessen jährlich etwa 1100 MW** an PV Leistung zugebaut werden.
- Im Jahr 2024 wurden in Hessen 900 MW Leistung zugebaut. Das ist ein weiterer starker Anstieg gegenüber den Vorjahren (2023: 733 MW und 2022: 386 MW).
- PV-Freiflächenanlagen haben zuletzt ca. 100 MW des Zubaus verzeichnet.



Regelungen im Hessischen Energiegesetz: Landesziele PV-Ausbau

- Hessisches Energiegesetz vom 16.11.2022
- Bereitstellung von 1 Prozent der Landesfläche für die Photovoltaik wird gesetzlich verankert.
- Zum **1-Prozent-Flächenziel** tragen sowohl PV-Anlagen auf Dächern als auch PV-Anlagen auf Freiflächen bei.
- Es ist davon auszugehen, dass höchstens die Hälfte dieser Fläche auf Dächern zur Verfügung gestellt werden kann, d.h. es werden mindestens **10.500 Hektar für PV-Freiflächenanlagen** benötigt.
- Neuer Erlass erleichtert die Bebauung des privilegierten Bereichs (200-Meter-Streifen neben Autobahnen und 2-gleisigen Schienen)

Vergleich: aktuell werden auf ca. 60.000 Hektar für Pflanzen zur energetischen Nutzung angebaut !

Flächenbedarf bei gleichem Stromertrag

| | Verlust an Fläche für die Nahrungsmittelproduktion in ha |
|----------------------|--|
| Biogas | 201 |
| PV-Freiflächenanlage | 3,1 |
| Agri-PV horizontal | 0,4 |
| Agri-PV vertikal | 0,9 |

Quelle: Böhm, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig, in: DLG-Mitteilungen 4/22

Im Jahr 2021 wurden in Hessen auf 29.000 ha Mais zur Biogaserzeugung angebaut (Quelle: Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen).



Vergleich Anbau Biomasse für Biokraftstoffe und PVFA für Elektromobilität

- 1 ha Raps -> 1.200 Liter
Biokraftstoff p.a. -> 20.000 km
Reichweite PKW -> **versorgt 1,3 PKW** mit durchschnittlicher Kilometerleistung
- 1 ha PVFA -> 915.000 kWh
Stromertrag p.a. -> 4.575.000 km
Reichweite PKW -> **versorgt 305 PKW** mit durchschnittlicher Kilometerleistung

Elektromobilität mit PVFA um den Faktor 235 effizienter!



Regelungen im Hessischen Energiegesetz: PV-Pflicht für neue Parkplätze

- Bei Neubau eines Parkplatzes mit mehr als 50 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge besteht die Verpflichtung, über der Stellplatzfläche eine Photovoltaikanlage zu installieren und zu betreiben
- Pflicht gilt nicht entlang der Fahrbahn öffentlicher Straßen
- Zuständige Behörde kann von der Pflicht befreien
- Verordnung regelt Mindestgröße der Anlage (1,5 kW pro Stellplatz), Erfüllungsoptionen, Zuständigkeit Vollzug



Mieterstrom, gemeinschaftliche Gebäudeversorgung und Energy Sharing sind wichtig für Hessen

Instrumente zur gemeinschaftlichen Nutzung von Solarstrom sind von großer Bedeutung für den weiteren Ausbau der Solarenergie in Hessen, weil...

- damit der PV-Ausbau auch auf den Dächern von Mehrfamilienhäusern und Bürogebäuden erfolgen kann.
- nur so auch Städte und verdichtete Gebiete für die Solarstromerzeugung in größerem Umfang erschlossen werden können.
- so auch in Städten die Bürger von den Vorteilen der solaren Eigenstromproduktion profitieren können.



Was macht Hessen?

- Neu ab Anfang 2025: Unterstützungs- und Beratungskampagne der LEA
 - Fokus auf neue Modelle: gemeinschaftliche Gebäudeversorgung und Energy Sharing
 - Ziele: möglichst viele dieser neuen Modelle als Pilotvorhaben umsetzen und davon lernen
 - Probleme: Noch kein Standard für Marktprozesse vorhanden, Netzbetreiber sind daher sehr zurückhaltend; bisher kaum Pilotvorhaben
- Neues Solarkataster Hessen: Noch genauer, hochauflösend, eigener Bereich für Freiflächenanlagen



Windenergie – Stand Ausbau und Entwicklung

- Aktuell: 1.185 Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von 2.657,1 Megawatt (MW).
- 258 Anlagen mit 1.511,3 MW installierter Leistung bereits genehmigt, nicht beklagt und noch nicht in Betrieb.
- Da ca. 2 Jahre zwischen Genehmigung und Inbetriebnahme liegen, ist hier in den kommenden Monaten mit einer deutlichen Zunahme der Inbetriebnahmen zu rechnen.



Stand Genehmigung von Windenergieanlagen

- Hessen hat sich in den vergangenen Jahren viel für die Beschleunigung der Genehmigungsverfahren eingesetzt. Das zahlt sich nun aus: Im Bundesvergleich für das erste Quartal 2025 liegt Hessen laut der aktuellen Auswertung der Fachagentur Wind und Solar bei der Zahl der Genehmigungen sogar auf dem dritten Platz.
- Die positive Entwicklung zeigt sich auch bei der Dauer der Genehmigungsverfahren. Während im Jahr 2021 zwischen Antragstellung und Genehmigung noch durchschnittlich 27,4 Monate, hat sich diese Dauer bis zum Jahr 2024 auf 10,5 Monate reduziert.

Hessisches Beteiligungsgesetz zur Akzeptanzsteigerung I

- Um die Akzeptanz vor Ort zu erhöhen, sollen die Kommunen und damit alle von den WEA betroffenen Bürgerinnen und Bürger profitieren können.
- Es gibt in Hessen bereits ein funktionierendes Beteiligungsmodell ("Windenergiedividende"). Diese gilt jedoch nur für WEA auf landeseigenen Flächen und richtet sich an die betroffenen Kommunen.
- Mit dem aktuell in der Ressortanhörung befindlichen Entwurf eines Gemeindebeteiligungsgesetzes soll die Akzeptanz für Windenergieanlage in Hessen weiter erhöht werden.



Hessisches Beteiligungsgesetz zur Akzeptanzsteigerung II

- Es gibt durch § 6 EEG bereits eine Regelung zur freiwilligen Beteiligung der von einer Windenergie- oder Photovoltaikfreiflächenanlage betroffenen Kommunen. (0,2 Cent/kWh an die Kommunen; Rückerstattung vom Netzbetreiber).
- Diese Beteiligungsoption ist wenigen Kommunen bekannt und wird auch nur von wenigen Projektierern genutzt.
- Mit dem Beteiligungsgesetzes soll die finanzielle Beteiligung der Kommunen daher für Hessen verpflichtend geregelt werden.

Kommunikations- und Beratungsangebote zu Erneuerbaren Energien durch die Landesenergieagentur (LEA) für Kommunen

- Landesprogramm Bürgerforum Energiewende Hessen (BFEH): Unterstützt und moderiert Diskussionen in der Kommune über konkrete Windenergie- oder PV-Projekte.
- Kommunen werden auch bei planerischen Fragen unterstützt:
- Welche Flächen sind geeignet? (mittels Potenzialanalysen)
- Wo wollen wir hin? (lokale Strategieworkshops und Verhandlungen mit Flächeneignern, Vorhabenträgern)
- Wie aktiv wollen wir vorgehen? (Kapazität in Kommunen über Kooperationen schaffen).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Klaus Gütling

Energiepolitik, Erneuerbare Energien, Energietechnologie

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr, Wohnen
und ländlichen Raum

Kaiser-Friedrich-Ring 75

65185 Wiesbaden

Tel.: +49 (611) 815 2919

E-Mail: klaus.guetling@wirtschaft.hessen.de