

Teilkonferenz Energie

Oberfranken unter Strom: Energiewende in der Region

Überblick

Deutschland hat sich mit der Ratifizierung des Pariser Klimaabkommens verpflichtet, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C zu begrenzen. Die Umstellung unserer Energieversorgung auf CO₂-freie Energieträger, d.h. auf Erneuerbare Energien, ist hierfür der größte und einflussreichste Hebel. In Deutschland werden bisher jedoch immer noch große Teile des Primärenergieverbrauchs durch fossile Energien gedeckt und nur ca. 17 % durch erneuerbare Energien (EE). Grund hierfür sind insbesondere der Mobilitäts- und der Wärmesektor. Einzig und allein im Stromsektor liegt der EE-Anteil bei ca. 44 %. Die notwendige Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien sowie der Transformation der Energieversorgung hin zur Klimaneutralität bis 2045 wird bisher nicht erreicht.

Zentrale Empfehlungen & Forderungen

- Klares Bekenntnis zu einer **Beschleunigung des Ausbaus erneuerbarer Energien** in Oberfranken
- **Stärkung und Vernetzung** der bisherigen **Energiewende-Akteure** und Aktivitäten
- Aufbau eines breiten gesellschaftlichen Bündnisses Energiewende in Oberfranken
- Klare **Kommunikation** und **Öffentlichkeitsarbeit** zur Notwendigkeit der THG-Reduktion und Umstellung der Energieversorgung auf erneuerbare Energien
- Aufbau von **dezentralen** und niederschweligen **Informationsangeboten** (auch über *social media* Kanälen), die der Verbreitung von kontrafaktischen Informationen („fake news“) entgegenwirken
- Klare Bevorzugung **dezentralen Lösungen** bei Ausbau erneuerbarer Energieträger unter finanzieller Beteiligung der Kommunen und der Bürger:innen
- Befähigung und **Unterstützung der Kommunen und der Bürger:innen** beim Aufbau von **kommunalen bzw. regionalen Werken** zur Energieversorgung und von Bürgerenergiegenossenschaften
- **Formulierung eines Energiewendeplans Oberfranken** unter Berücksichtigung der Ausbaugeschwindigkeit und der notwendigen Speicherung

Kontext & Handlungsnotwendigkeit des Problems

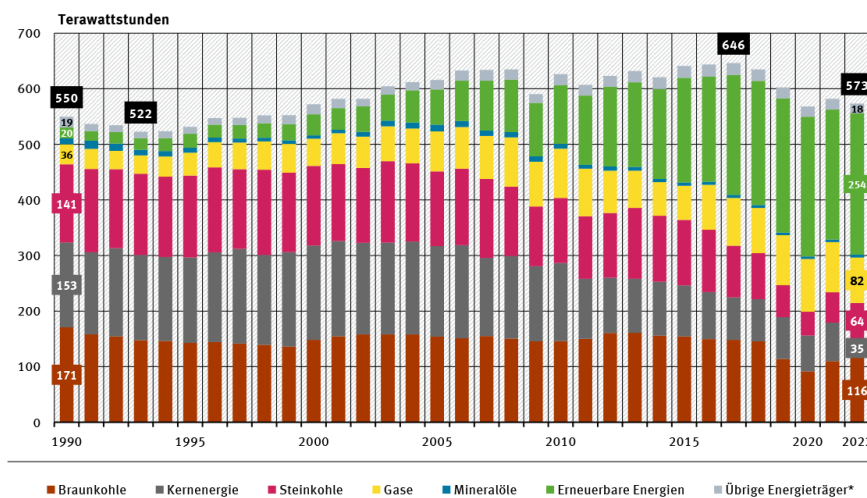
Die Energiewende beendet mittelfristig die Jahrhunderte lange Stromgewinnung mit Kohle und Gas, die neben ständig steigenden CO₂-Emissionen, insbesondere durch die Verbrennung von Stein- und Braunkohle, auch Zerstörungen und Langzeitschäden an Landschaften und Lebensräumen zur Folge hatte, u.a. die sogenannten Ewigkeitslasten im Bergbau (Absenkung, Verunreinigung von Grundwasser und Böden, Schäden an Gebäuden und Infrastruktur mit entsprechenden langfristigen Folgekosten). Zu diesen Faktoren hinzu kommt unsere inzwischen schmerzhaft erfahrene Abhängigkeit von Energieimporten, die uns erpressbar machen. Diese erfolgen aus Ländern, die unsere demokratischen Werte nicht im gewünschten Maß teilen.

Die bis ins letzte Jahrzehnt reichende Struktur mit wenigen Großkraftwerken (und der damit einhergehenden Marktdominanz großer Konzerne) befindet sich immer mehr und mit zunehmender Erzeugung durch Wind und Sonne in einer Umstellungsphase von einem zentralen auf ein dezentrales System, an dessen Anfang viele kleine private Dachanlagen standen.

Bis 2032 sollen 1,8 % der Landesfläche Bayerns der Windkraft zur Verfügung gestellt werden. Das bedeutet für Oberfranken-West eine Steigerung um den Faktor 6.

Das „Osterpaket“ der Bundesregierung sieht eine Verdreifachung der Stromgewinnung aus EE vor, d.h. 80% EE-Anteil an der Stromerzeugung bis 2030. Diese Steigerung ist jedoch noch lange nicht ausreichend, denn dem Stromsektor wird künftig eine viel größere und umfassendere Rolle zukommen als bisher, da er weite Teile der Bereiche Wärme und Mobilität miteinbeziehen wird. Daher muss der Anteil erneuerbarer Energien auch auf lokaler Ebene erhöht und daher gefördert werden.

Bruttostromerzeugung nach Energieträgern



* Ohne Pumpstromerzeugung aus Pumpspeichern ohne natürliche Zuflüsse
Quelle: Umweltbundesamt auf AGEE-Stat und AG Energiebilanzen: Tabelle "Stromerzeugung nach Energieträgern" (Stand 09/2023)

Aufbau & Inhalte der Teilkonferenz

Die Teilkonferenz Energie fand am 04.12.2023 statt, wobei zunächst der **Status quo** für die Region Oberfranken durch Impulsvorträge dargestellt wurde. Anschließend wurden zugehörige **Lücken und Defizite** der Energiewende zusammengetragen sowie im letzten Schritt **notwendige Rahmenbedingungen** diskutiert.

Status quo

Die Stadtwerke Bayreuth machten deutlich, dass sich der Strombedarf in den kommenden Jahrzehnten verändern wird. Insbesondere im Hinblick auf die Umstellung der E-Mobilität sowie der Elektrifizierung des Wärmebereichs ist erheblich mehr Strom notwendig, um Klimaneutralität zu erreichen. Dabei spielen in allen Bereichen die Energieeinsparung und die Effizienzsteigerung eine Rolle, um den steigenden Strombedarf einzudämmen und decken zu können. Die aktuellen Berechnungen und Annahmen der Stadtwerke Bayreuth zeigen, dass die Klimaziele Bayerns in Bayreuth insbesondere aufgrund der Bedarfe des Wärmesektors nicht eingehalten werden können. Es besteht noch Potenzial für grüne Fernwärme sowie eines gesteigerten Ausbaus der Windkraft und Photovoltaik-Anlagen. Dabei ist für die Zukunft entscheidend, wie sich die Netze der unterschiedlichen Energieträger (Strom, Gas, Fernwärme) entwickeln und zur Verfügung stehen werden.

Ein politischer Meilenstein in Bayern ist der sogenannte Bürgermeisterappell „Zusammen erfolgreich erneuerbar“, welcher mittlerweile von 432 Bürgermeister:innen aus Bayern unterzeichnet und bereits der bayerischen Staatsregierung übergeben wurde. Als übergeordnetes politisches Instrument trägt dieser mit dem Ziel bayerische Gemeinden vor Ort zu unterstützen, zur Beschleunigung der lokalen Energiewende bei. Der Appell zielt zudem auf die Verbesserung der Genehmigungsverfahren ab, insbesondere mit Fokus auf Rechtssicherheit.

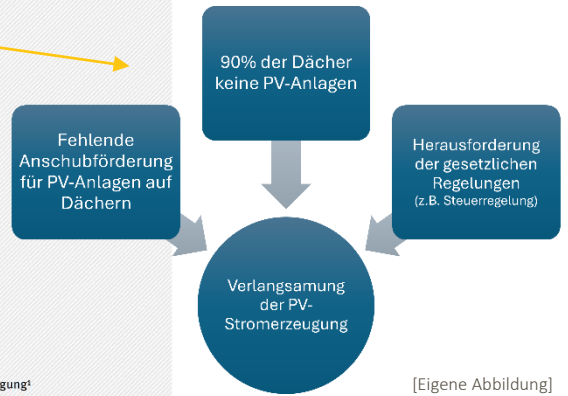
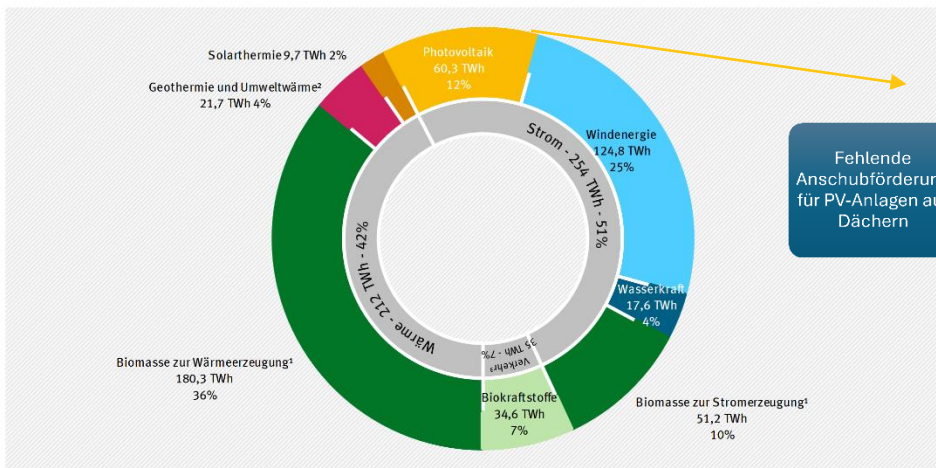


Lücken & Defizite

Lücken und Defizite bestehen vor allem in der Umsetzungspraxis. Auf übergeordneter Ebene gehören dazu beispielsweise langwierige Genehmigungsverfahren, insbesondere bei Windkraftanlagen. Oftmals braucht es eine hundertprozentige Rechtssicherheit sowohl für Kommunen als auch für Unternehmen, bevor es in die konkrete Umsetzung eines Vorhabens geht. Zudem sind Kommunen nicht zur Vorplanung gezwungen, sodass Planungsprozesse insbesondere bei der Windkraft bisher gar nicht ausgelöst wurden und so die Umsetzung bremst. Doch auch im Bereich Photovoltaik wurden Lücken und Defizite festgestellt, die den Ausbau der Stromerzeugung aus EE verlangsamen.

Energiebereitstellung aus erneuerbaren Energieträgern (2022)

Gesamtennergiebereitstellung: 501 Terawattstunden [TWh]



¹ mit biogenem Anteil des Abfalls
² Stromerzeugung aus Geothermie etwa 0,2 TWh (nicht separat dargestellt)
³ Verbrauch von EE-Strom im Verkehr etwa 4,9 TWh
 Abweichungen bedingt durch Rundungen

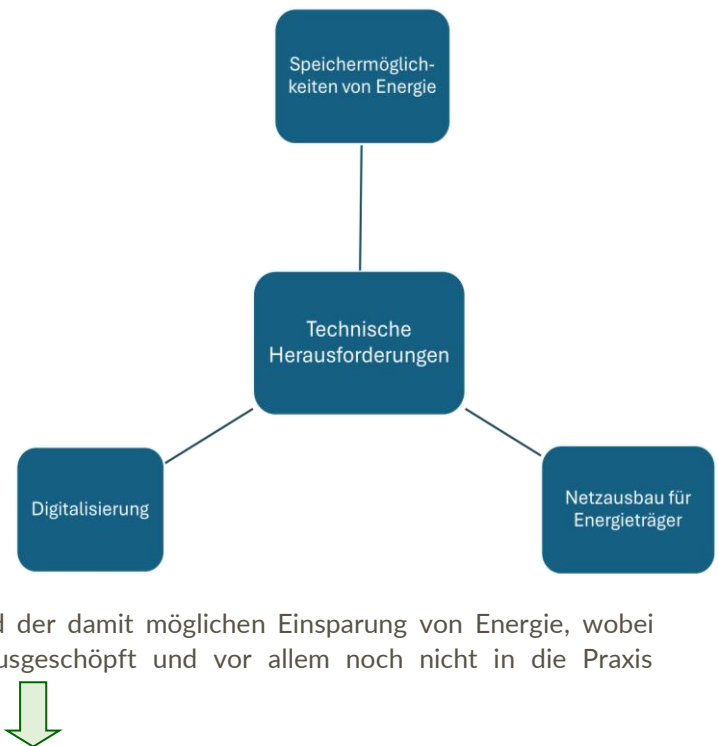
Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis AGEE-Stat Stand 09/2023

[Eigene Abbildung]

Herausforderungen

Technische Herausforderungen für die Stärkung der erneuerbaren Energien betreffen insbesondere:

- i. die **Speichermöglichkeit** von Energie, da die Energiegewinnung durch Sonne und Wind grundsätzlich zu Überschuss bzw. zu Mangel führt und eine Balance zwischen Erzeugung und Verbrauch nur durch Speicherung ermöglicht werden kann.
- ii. den **Netzausbau für die Energieträger**, insbesondere im Bereich der Ertüchtigung der Verteilnetze und der Mittelspannungsnetze besteht die Notwendigkeit, ein leistungsfähiges System zu schaffen, damit die dezentral erzeugte Energie zuverlässig und ohne Engpässe an die Verbrauchsorte transportiert werden können.
- iii. das Querschnittsthema der **Digitalisierung** und der damit möglichen Einsparung von Energie, wobei noch nicht alle technischen Möglichkeiten ausgeschöpft und vor allem noch nicht in die Praxis umgesetzt sind.



Politische Empfehlungen & Maßnahmen

Im Rahmen der Teilkonferenz wurden daher folgende notwendige Rahmenbedingungen für die Beschleunigung der Energiewende identifiziert:

1) Innovative Lösungen innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen finden

Ein erheblicher Einfluss auf die Geschwindigkeit und Machbarkeit des Ausbaus der EE haben die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Daher bedarf es Mut und Anstrengung, innerhalb des geltenden Rechtsrahmens innovative Lösungswege zu finden, die kompatibel mit den aktuellen Vorgaben sind. Umso bedeutender ist es, nicht von vorneherein Projekte und Prozesse aus Gründen einer vorsichtigen juristischen Absicherungshaltung heraus abzulehnen.

2) Finanzielle Ausstattung für Kommunen sichern

Ein weiterer entscheidender Hebel ist die finanzielle Ausstattung in den Kommunen. Das wirkt insbesondere auf die personellen Kapazitäten ein, die aber für die aufwendigen Genehmigungsverfahren notwendig sind. Ein finanzieller Hebel wäre beispielsweise Kommunen Vorteile zu schaffen, wenn sie PV-Freiflächenanlagen in ihrem Gebiet umsetzen.

3) Prozesse optimieren und beschleunigen

Eine Standardisierung bei Genehmigungsverfahren würde die Prozesse optimieren und eine Beschleunigung von Verfahren ermöglichen sowie verhindern, dass nicht jedes Gebäude einzeln bewertet werden muss. Der Arbeitsaufwand steht aktuell noch nicht im Verhältnis zu der tatsächlichen Energiegewinnung.

4) Bürgerbeteiligung und Zusammenarbeit fördern

(a) Akzeptanz schaffen

Bei größeren Projekten wie beispielsweise Windkraftanlagen braucht es eine echte Bürgerbeteiligung im Prozess, um die Akzeptanz betroffener Anwohner:innen zu gewährleisten. Ebenso eine (finanzielle) Beteiligung an der Stromgewinnung zu integrieren, könnte sowohl die Akzeptanz als auch ein Umdenken bezüglich erneuerbarer Energien in der Zivilgesellschaft fördern.

(b) Zusammenarbeit mit Eigentümer:innen

Eine weitere Rahmenbedingung ist die Zusammenarbeit mit Grundstückseigentümer:innen, das betrifft bei Windkraftanlagen und PV-Parks oftmals Landwirt:innen. Diese müssen in Gespräche und Planungen intensiv eingebunden werden, um die notwendigen Flächen für EE sicherstellen zu können. In einem kleineren Maßstab betrifft das auch die Besitzer:innen von Gebäuden, da diese insbesondere für PV auf den Dächern benötigt werden. Dabei muss die Beratungsstrukturen für PV auf privaten Dächern ausgeweitet werden, damit diese analog wie bei den Balkonkraftwerken niederschwellig und unkompliziert für jede:n Bürger:in umgesetzt werden kann.

5) Öffentlicher Diskurs

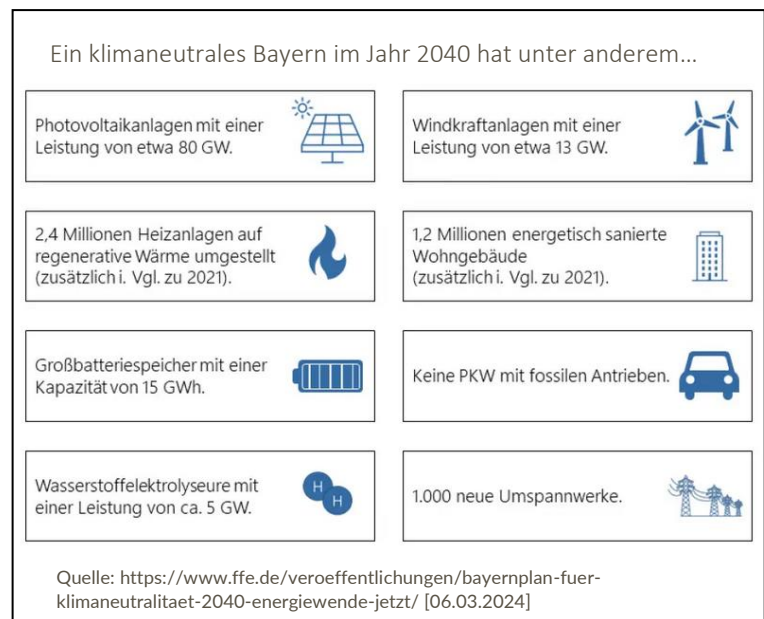
Die Kommunikation zur Notwendigkeit der Energiewende und auch der möglichen Leistung durch erneuerbare Energien muss im öffentlichen Diskurs wieder eine positive Färbung erhalten. Dabei kann Deutschland (und auch heruntergebrochen auf die kleineren Ebenen wie Oberfranken) eine Vorreiterrolle in der Transformation des Energiesektors einnehmen. Das Zurückholen der regionalen Wertschöpfungskette und damit auch des technischen Wissens sowie der Umsetzungspraxis bietet einen enormen wirtschaftlichen Faktor und bietet somit auch Marktvorteile.

Ausblick RegioCOP 2024

Mit Blick auf Bayern und seine Zielsetzung, bereits 2040 klimaneutral zu sein, quantifiziert die Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft (FFE) den in der Abbildung zusammengefassten Endausbaubedarf.

Daran anknüpfend könnten Energie-Akteure in der Region Oberfranken ermitteln, welchen Anteil die Region Oberfranken an den jeweiligen Zielen tragen müsste und inwiefern der bisherige Stand des EE-Ausbaus in Oberfranken den Zielsetzungen entspricht.

Weiterhin besteht die Notwendigkeit Akteure miteinander zu vernetzen sowie Bürger:innen nicht nur zu informieren, sondern ebenso in Planungsprozesse einzubeziehen. Daher könnte ein Ziel der RegioCOP 2024 sein, eine solche Vernetzungs- und Informationsplattform aufzubauen und für Kommunen zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus gilt es zu ermitteln, wie sich Kommunen finanzielle Mittel für den Ausbau Erneuerbarer Energien sichern können.



Referenzen & relevante Literatur

1. Bundesministerium der Justiz (2022): Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz – WindBG). URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/windbg/WindBG.pdf> (06.02.2024).
2. Bundesnetzagentur, Marktstammdatenregister (2023): Statistiken ausgewählter erneuerbarer Energieträger zur Stromerzeugung – September 2023. URL: <https://kurzelinks.de/kgyv> (06.03.2024).
3. FfE (2021): Bayernplan für Klimaneutralität 2040 – Energiewende Jetzt! URL: <https://www.ffe.de/veroeffentlichungen/bayernplan-fuer-klimaneutralitaet-2040-energiewende-jetzt/> (06.03.2024).
4. Fraunhofer ISE (2023): Nettostromerzeugung im 1. Halbjahr 2023: Rekordanteil Erneuerbarer Energien von 57,7 Prozent. URL: <https://www.ise.fraunhofer.de/de/presse-und-medien/presseinformationen/2023/nettostromerzeugung-im-ersten-halbjahr-2023-rekordanteil-erneuerbarer-energien-von-57-prozent.html> (06.03.2024).
5. Umweltbundesamt (2024): Erneuerbare und konventionelle Stromerzeugung. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/erneuerbare-konventionelle-stromerzeugung#zeitliche-entwicklung-der-bruttostromerzeugung> (06.03.2024).
6. Umweltbundesamt (2023): Erneuerbare Energien in Zahlen. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen#strom> (06.03.2024).

Kontakt

forum 1.5

E-Mail: stadtregion@uni-bayreuth.de

Telefon: +49 921 55-4695

Fax: 0921/55-4667

Adresse: Universität Bayreuth | Zapf Gebäude 4 | Raum: 4.2.24

AutorInnen: Energie- und Umweltallianz Forchheim e.V. + Lena Roth + Manfred Miosga + Paula Phan