

Wege zu einer 100%-igen Versorgung Bayerns aus erneuerbaren Energien bis 2050 (Zusammenfassung)

Eine 100%-ige Versorgung Bayerns aus erneuerbaren Energiequellen ist bis zum Jahr 2050 möglich. Voraussetzung dafür ist jedoch die Umsetzung von zusätzlichen Anstrengungen, die über die im ersten Teil des Berichtes dargelegten Entwicklungen entsprechend Szenario 2 hinausgehen.

1. Strom

Zusätzliche Anstrengungen:

- Ausbau petrothermaler Tiefengeothermie in KWK (HDR-Verfahren),
- Importe von erneuerbarer Energie (z.B. Offshore - Windenergie von Nord- bzw. Ostsee, Wasserkraft aus Skandinavien, Strom aus Photovoltaik- und Solarthermieanlagen in Südeuropa oder Nordafrika),
- Ausbau der Stromnetze und der Energiespeicherung zur Sicherung der Grundlast (Wasser-, Kavernen-, Druckluftspeicher, Akkumulatoren, Speicherung von Wasserstoff erzeugt aus EE-Strom),
- Installation von Schnittstellen zwischen Strom- und Gasnetz zur Stromlaststeuerung (Methanisierung),
- Förderprogramme für Photovoltaik - Repowering für Dach- und Freiflächenanlagen.

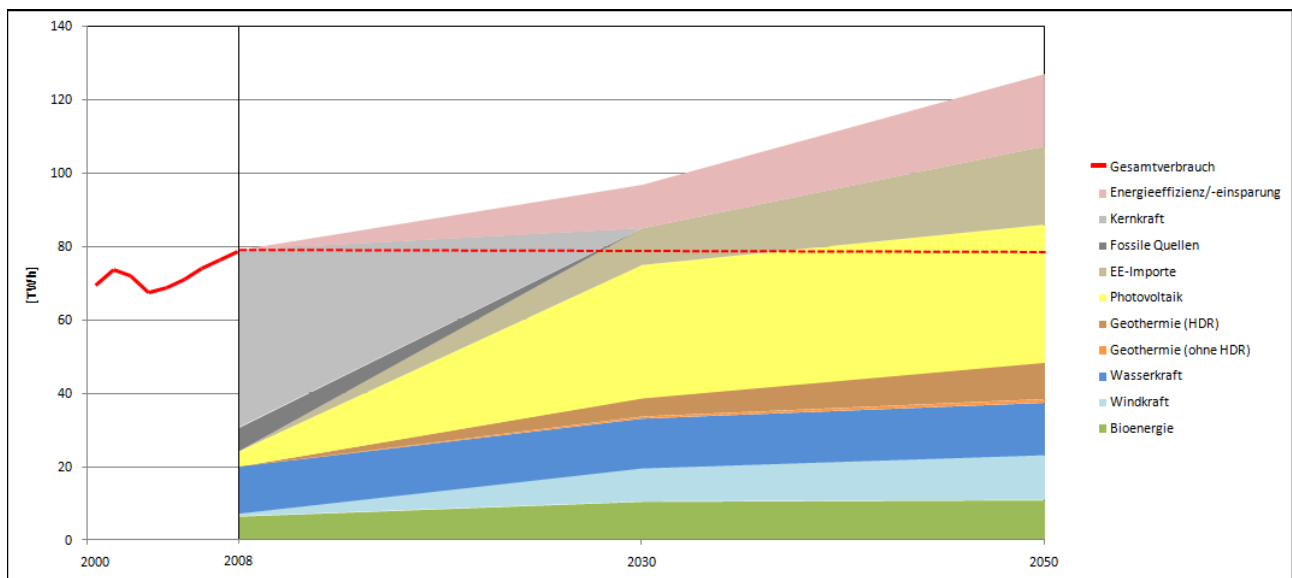


Abb. 1: Mögliche Entwicklung der Energieversorgungsstruktur Bayerns im Bereich Strom bis 2050 im Vergleich zum aktuellen Verbrauch (rote Linie)

2. Wärme

Zusätzliche Anstrengungen:

- energetische Gebäudesanierung/-dämmung, Steigerung der Sanierungsrate auf bis 4 % p. a.,
- Ausbau petrothermaler Tiefengeothermie in KWK (HDR-Verfahren),
- hohe energetische Standards bei Neubauten (Plus-Energiehaus, mindestens Passivhaus-Standard) bei Haushalten und Gewerbe,
- Ausgabe von „Energieeinsparungszertifikaten“ an Gebäudeeigentümer (Zertifikate gegen Steuervergünstigungen eintauschbar),
- Förderung des „Zero-Emission“-Gedankens bei der Industrie, Aufbau von möglichst geschlossenen Prozesswärme Ketten (z.B. Forschungsförderung Energieproduktivität),
- Ausbau von Nah- und Fernwärmenetzen (besonders in weniger energieeffizienten Siedlungsgebieten und in Gewerbegebieten),
- in Gebieten mit rückläufiger Bevölkerung Leerstandsmanagement in der Wohnungswirtschaft,
- Grundprinzip der Innen- vor der Außenentwicklung (Bauleitplanung),
- Ausbau und Förderung effizienter Speichermöglichkeiten (saisonale Speicher durch Kopplung von Geo- und Solarthermie, dezentrale Paraffin-, Wasser- und petrochemische Speicher),
- Förderung von KUP auf Böden mit geringerer Gütezahl im ländlichen Raum.

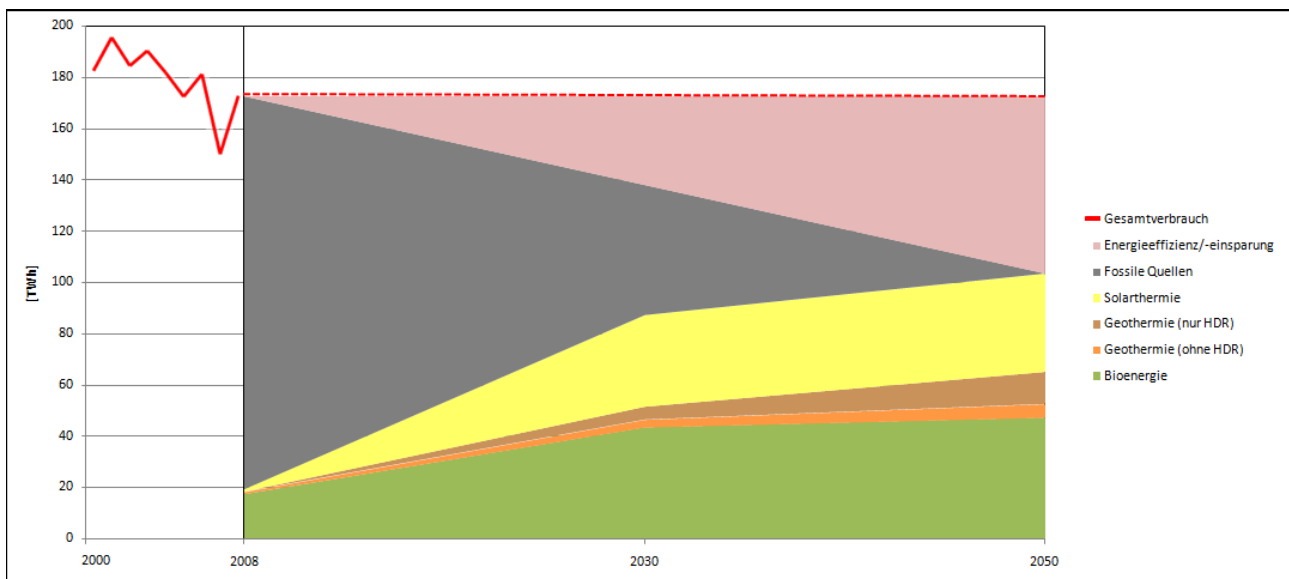


Abb. 2: Mögliche Entwicklung der Energieversorgungsstruktur Bayerns bis 2050 im Bereich Wärme im Vergleich zum aktuellen Verbrauch (rote Linie)

3. Verkehr

Zusätzliche Anstrengungen:

- flächendeckender Ausbau und dichte Vernetzung des ÖPNV (Prüfung von vollständig umlagefinanzierten (für den Benutzerkostenlosen) Modellen, kommunale Sammeltaxis, mindestens Studentakt),
- relationale Verkehrsplanung (landesweiter Verkehrsverbund, integrierter Taktfahrplan für alle Verkehrsträger, Ausbau des energetisch günstigsten Verkehrsträgers für eine Relation),
- Forcierung regionaler Wirtschaftskreisläufe zur Transportminimierung,
- bevorzugte Innenentwicklung in der Bauleitplanung,
- Tempolimit, City-Maut für größere Städte, Abschaffung Pendlerpauschale,
- Förderung von Fahrgemeinschaften, Fußgänger- und Radverkehr,
- Förderung E-Mobilität (steuerlich, Forschungsförderung),
- massive Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene,
- Elektrifizierung, flächenhafte Reaktivierung und Ausbau von Eisenbahnstrecken (z.B. Höllentalbahn, Werrabahn, Alpen-Zulaufstrecken, Ausbau Güterverkehrskorridore),
- Wiedereinrichtung eines interregionalen flächendeckenden Fernverkehrsnetzes,
- Förderung intermodaler Logistiksysteme, Aufbau eines flächendeckenden und intelligenten Güterverkehrszentrenetzes,
- vernetzter Bus- oder Taxi-Anschlussverkehr als Zubringer zur Schiene,
- Internalisierung aller externen Kosten pro Verkehrsträger (Paradigma des Verursacherprinzips bei Kostendeckung),
- Förderung alternativer Antriebstechnologien (bes. Flugverkehr).

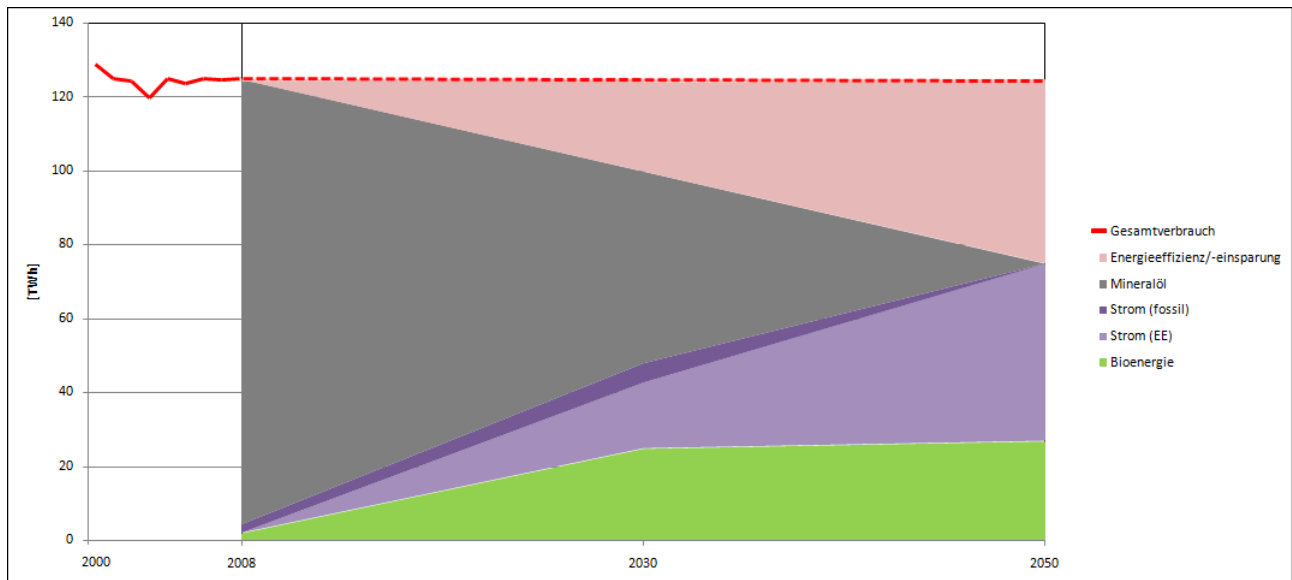


Abb. 3: Mögliche Entwicklung der Energieversorgungsstruktur Bayerns bis 2050 im Bereich Verkehr im Vergleich zum aktuellen Verbrauch (rote Linie)