

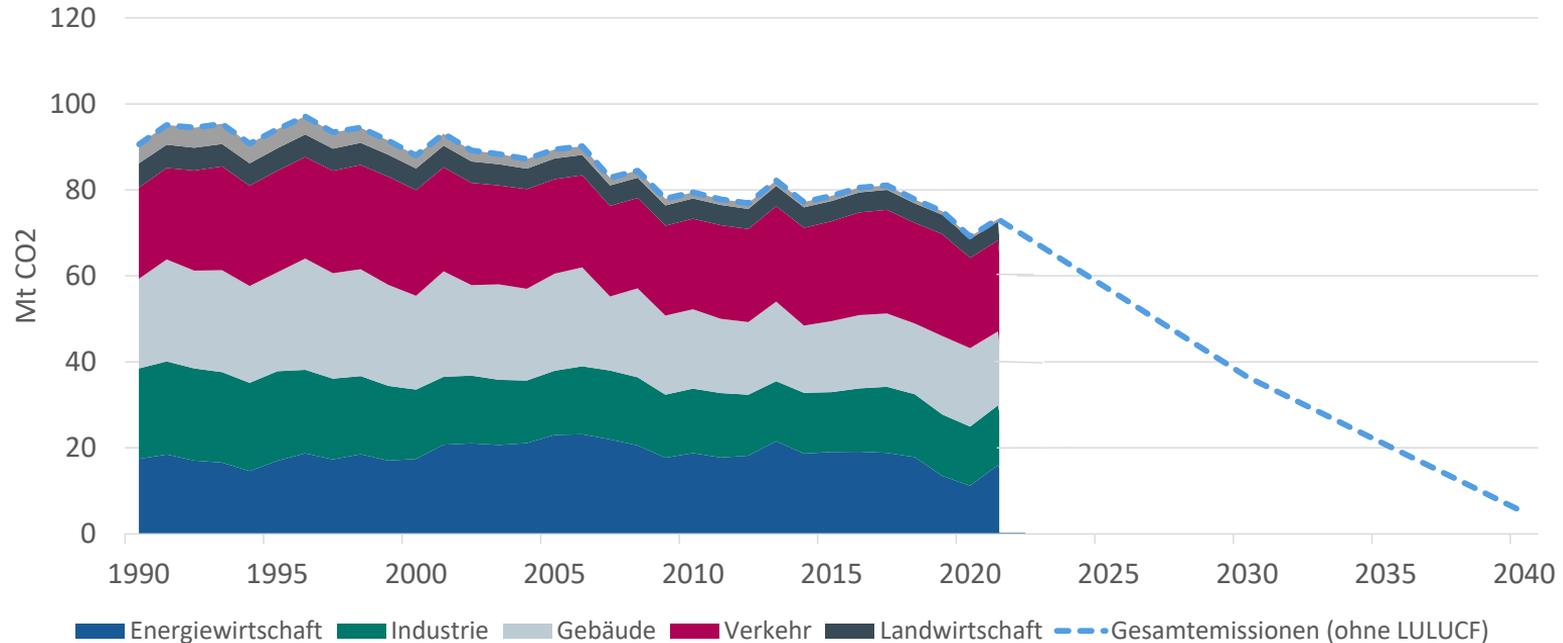


Baden-Württemberg auf dem Weg zur Klimaneutralität

Ergebnisse einer Studie im Auftrag der SPD-Fraktion Baden-Württemberg

30.03.2023

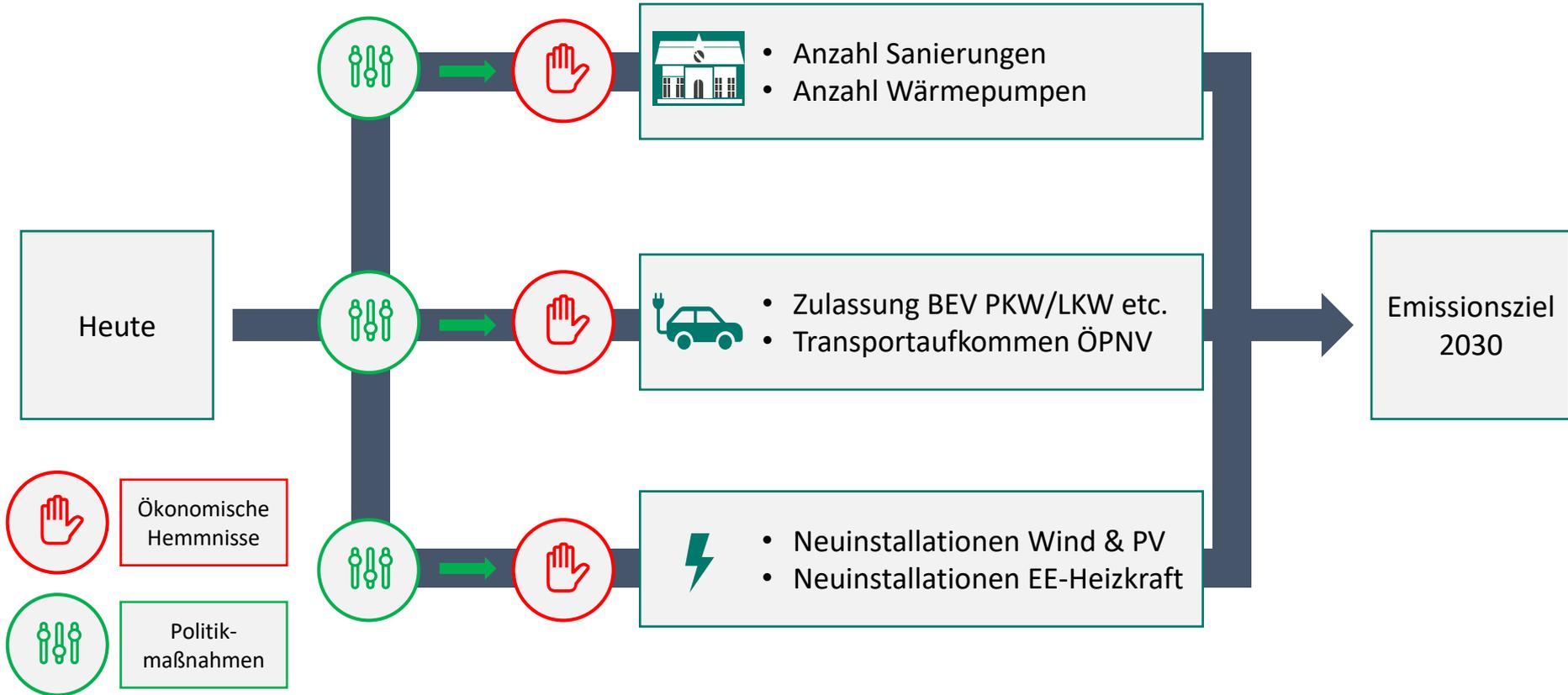
Baden-Württemberg auf dem Weg zur Klimaneutralität 2040



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2022f; 2022d).

Studienziel und Methodik

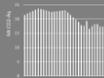
- Die vorliegende Studie beleuchtet, was genau das Klimaneutralitätsziel in 2040 für die Sektoren **Gebäude, Verkehr und Strom- und Wärmeerzeugung** bedeutet.
 - Mithilfe eines Energy-Accounting-Modells wurden die Entwicklungs- und Investitionspfade der drei Sektoren in Baden-Württemberg bis zum Zwischenziel 2030 untersucht.
 - Ergebnisse sind Modellberechnungen, keine Prognosen: Welche Fortschritte müssen bis 2030 jährlich umgesetzt werden, um auf den Pfad zur Klimaneutralität im Jahr 2040 zu gelangen?
 - Abschließend wurden vor dem Hintergrund der Modellergebnisse die aktuellen Politikmaßnahmen der baden-württembergischen Landesregierung bewertet.
-



Gebäudesektor



Zielpfad (Emissionen)



2019: 18 Mt CO₂-Äq. 2030: 11 Mt CO₂-Äq.



1990 – 2019: -0,4 % 2019 – 2030: -4 %

Umsetzung

- Anstieg der Sanierungsrate von unter 1 % auf 3,8 %; 1,5 Mio. Wohneinheiten und 50.000 Nicht-Wohngebäude
- Installation von ca. 900.000 Gebäudeheizsystemen
- Reduktion des Anteils Öl/Gas an Wärmeerzeugung um 30 %

70 Mrd. €

Investitionen für Sanierung und Heizungstausch (privat und staatlich) bis 2030

Einzelwirtschaftliche Hemmnisse

-  Begrenzte Rentabilität von Sanierung und Heizungstausch vor Ende der Nutzungszeit
-  Hoher Abstimmungsbedarf in Eigentümer:innengemeinschaften
-  Sanierungskostenumlage für Vermieter:innen nur begrenzt möglich
-  Grundsatz der Sparsamkeit bei Sanierung öffentlicher Gebäude



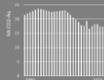
Angebotsseitige Hemmnisse

-  Bedarf an zusätzlichen 110.000 Fachkräften (+30 %)
-  Engpässe bei Bezug von (Vor-)Produkten wie Dämmmaterialien, Holz und Wärmepumpen

Verkehrssektor



Zielpfad (Emissionen)



2019: 22 Mt CO₂-Äq. 2030: 7 Mt CO₂-Äq.



1990 – 2019: +0,4 % 2019 – 2030: -4 %

Umsetzung

- Minderung des Personenverkehrs um 10 %
- Reduktion des PKW-Anteils am Personenverkehr 86 % auf 72 %
- Neuzulassungen elektrisch/H₂-betrieben:
 - PKW und Busse 100 % in 2030
 - LKW >95 % in 2030

33 Mrd. €

Mehrausgaben in ÖPNV, E-Mobility und Infrastruktur

Einzelwirtschaftliche Hemmnisse

- Gestiegene statt gesunkene Mobilitätsnachfrage
- Rebound-Effekt batterieelektrischer PKW
- Niedrige Ausbaugeschwindigkeit ÖPNV
- Infrastrukturmängel: Ladesystem, Schienennetz
- Geringe individuelle Nutzen- oder Kostenvorteile von BEV



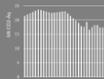
Angebotsseitige Hemmnisse

- Bedarf an zusätzlichen 15.000 Fachkräften allein im ÖPNV
- Engpässe bei technischen Einrichtungen wie öffentlicher Ladeinfrastruktur

Sektor der Strom- und Wärmeerzeugung



Zielpfad (Emissionen)



2019: 13 Mt CO₂-Äq. 2030: 4 Mt CO₂-Äq.



1990 – 2019: -0,8 % 2019 – 2030: -6 %

Umsetzung

- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien
 - in der Stromerzeugung auf 80 %
 - in Heizkraftwerken auf 78 %
- Anstieg der Fern- und Nahwärmeerzeugung von 3 auf 8,5 TWh
- Ausstieg aus Atom- und Kohlekraft

28 Mrd. €

Investitionen für Erzeugungskapazitäten und Netze

Einzelwirtschaftliche Hemmnisse

- Konkurrenz zwischen ertragreichen EE-Standorten (Bund, EU)
- Umfangreiche Planungs- und Genehmigungsverfahren
- Begrenzte Rentabilität von PV-Dachflächenanlagen für private Haushalte



Angebotsseitige Hemmnisse

- Bedarf an zusätzlichen 60.000 Fachkräften (+100 %)
- Engpässe bei Bezug von (Vor-)Produkten und technischen Einrichtungen wie Windkraftanlagen und PV-Module

Landespolitische Maßnahmen

		Einzelwirtschaftliche Hemmnisse	Angebotsseitige Hemmnisse
Gebäude 	Fördermaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> 🔗 Energetische Förderprogramme für Gebäude 📌 Förder- und Informationsprogramm „Klimaschutz-Plus“ 	✗
	Ordnungspolitik	<ul style="list-style-type: none"> € CO₂-Schattenpreis für Baumaßnahmen auf Landesliegenschaften 📄 Pflicht zur kommunalen Erfassung der Energieverbräuche ... 	✗
Verkehr 	Fördermaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> 🚗 Länderförderprogramme E-Mobilität 🏗️ Infrastrukturförderung 🚆 Stärkung ÖPNV („Regiobuslinien“, „Flex-Abo“, ...) ... 	Einzelne Personal-Maßnahmen 👤 angestrebt in der ÖPNV-Strategie 2030
	Ordnungspolitik	<ul style="list-style-type: none"> 🚚 Pflicht zur Ladeinfrastrukturausstattung von Parkplätzen im Landeseigentum 	✗
Strom und Wärme 	Fördermaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> 🔋 Netzdienliche PV-Batteriespeicher ⚡ Kleine Wasserkraft 🌡️ Energieeffiziente Wärmenetze ... 	✗
	Ordnungspolitik	<ul style="list-style-type: none"> 👤 Beteiligung des Regierungspräsidiums zur Stärkung der Klimabelange ☀️ Solardachpflicht 📄 Pflicht zur bzw. Möglichkeit der kommunalen Wärmeplanung 	✗
		Maßnahmen weisen in die richtige Richtung, Umsetzung bleibt hinter Ankündigungen zurück, ordnungspolitische Maßnahmen teilweise ungenügend	Hemmnisse werden nicht adäquat adressiert

✗ = Keine landespolitische Maßnahme adressiert diese Hemmnisse

Zusammenfassung

- Der Pfad zur Klimaneutralität erfordert bis 2030 nie dagewesene Anstrengungen in allen Sektoren.
 - Baden-Württemberg müsste die bestehenden Hemmnisse mit allen politischen Mitteln (Förder- und Ordnungspolitik) angehen.
 - Die bisher realisierten und geplanten landespolitischen Maßnahmen genügen nicht:
 - Förderungen zeigen in die richtige Richtung, sind teilweise jedoch nicht ambitioniert genug und garantieren die nötigen Umsetzungen je Sektor nicht;
 - Ordnungsrechtliche Maßnahmen wären dazu in der Lage, bergen aber Akzeptanzproblematik und sind nicht umfassend genug angedacht;
 - Hemmnisse der Angebotsseite werden auf Landesebene überhaupt nicht adressiert.
 - Nur ein umfassendes landespolitisches Maßnahmenpaket mit Instrumenten der Markt-, Ordnungs- und Informationspolitik, das alle bestehenden Hemmnisse angeht, hat das Potential, den Pfad zur Klimaneutralität rechtzeitig einzuschlagen.
-

Kontakt



Maximilian Priem

Manager

DIW Econ GmbH • Mohrenstraße 58
10117 Berlin • Germany

Telefon: +49 30 206 097 20

Fax: +49 30 206 097 299

E-Mail: service@diw-econ.de

URL: www.diw-econ.de