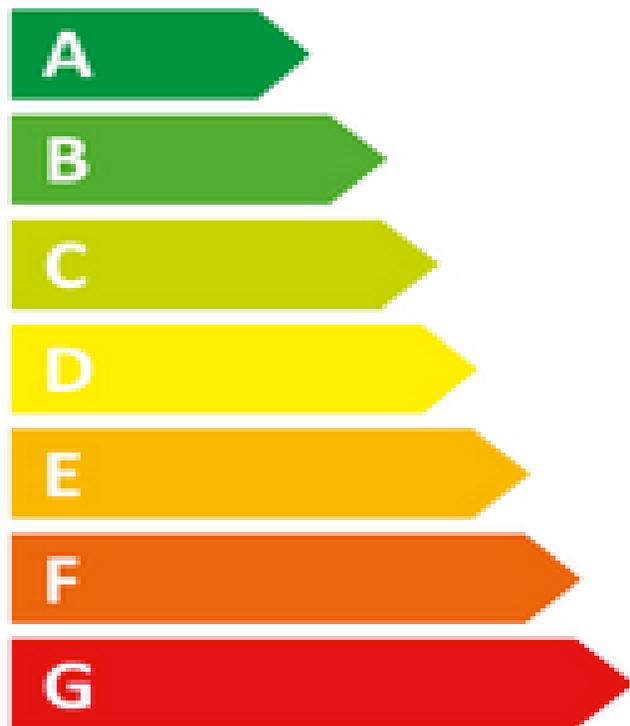


Die Rolle der Energieeffizienz für das klimaneutrale Berlin

Oder: warum die Energiewende ohne
Energieeinsparung nicht funktioniert



Energiesparen und Energieeffizienz –
Hidden Champions der Berliner Energiewende?!

Die EnergieEinsparInitiative Berlin

BETage 2024, 16. Mai 2024

Prof. Dr. Bernd Hirschl

IÖW – Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin
und

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

Kurzvorstellung

Prof. Dr. phil. Dipl-Ing-Oec. Bernd Hirschl



- **Leiter der Abteilung Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung IÖW (GmbH, gemeinnützig), Berlin (seit 1998)**
 - Gegründet 1985: Forschung und Politikberatung für nachhaltiges Wirtschaften
 - Standorte Berlin und Heidelberg, über 60 Mitarbeiter/innen aus Wirtschafts- und Sozial-, Ingenieur- und Naturwissenschaften
 - Langjährige Erfahrungen in der Analyse, Entwicklung und Bewertung von Innovationen und Märkten sowie politischen Instrumenten und Klimaschutzstrategien
 - Unabhängig, 100% durch Drittmittel finanziert; überwiegend öffentliche Auftraggeber
 - www.ioew.de / Infoseite [Prof. Hirschl IÖW](#)
- **Leiter Fachgebiet Management regionaler Energieversorgungssysteme an der Brandenburgischen Technischen Universität (BTU) Cottbus-Senftenberg (Lausitz) (seit 2012)**
 - Website Fachgebiet: <https://www.b-tu.de/fg-energieversorgungsstrukturen>
 - Infoseite [Prof. Hirschl BTU](#)
- **Ausgewählte Funktionen**
 - Leiter vieler Forschungs- und Beratungsprojekte, u.a. Studie „[Berlin Paris-konform machen](#)“ beauftragt vom Land Berlin sowie [Gutachten zum Brandenburger Klimaplan](#) beauftragt vom Land Brandenburg
 - Sprecher des [Berliner Klimaschutzrates](#)
 - Mitarbeit im [Akademienprojekt Energiesysteme der Zukunft ESYS](#)

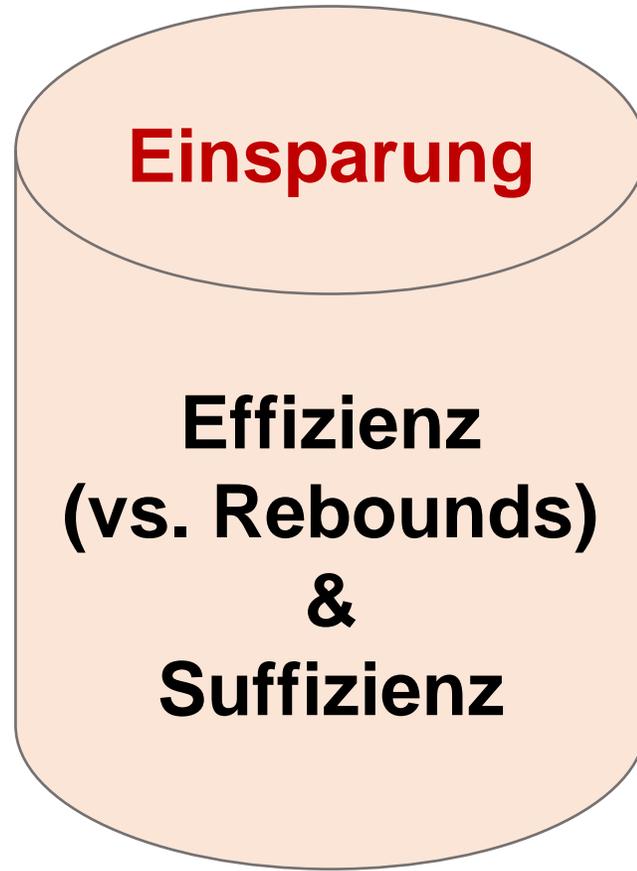


Agenda

- **Einführung und Grundlagen**
- **Entwicklung und Zielwerte (D und B)**
- **Themenfelder der Energieeinsparung und Handlungsoptionen**
- **Gamechanger russ. Angriffskrieg?**
- **Fazit**

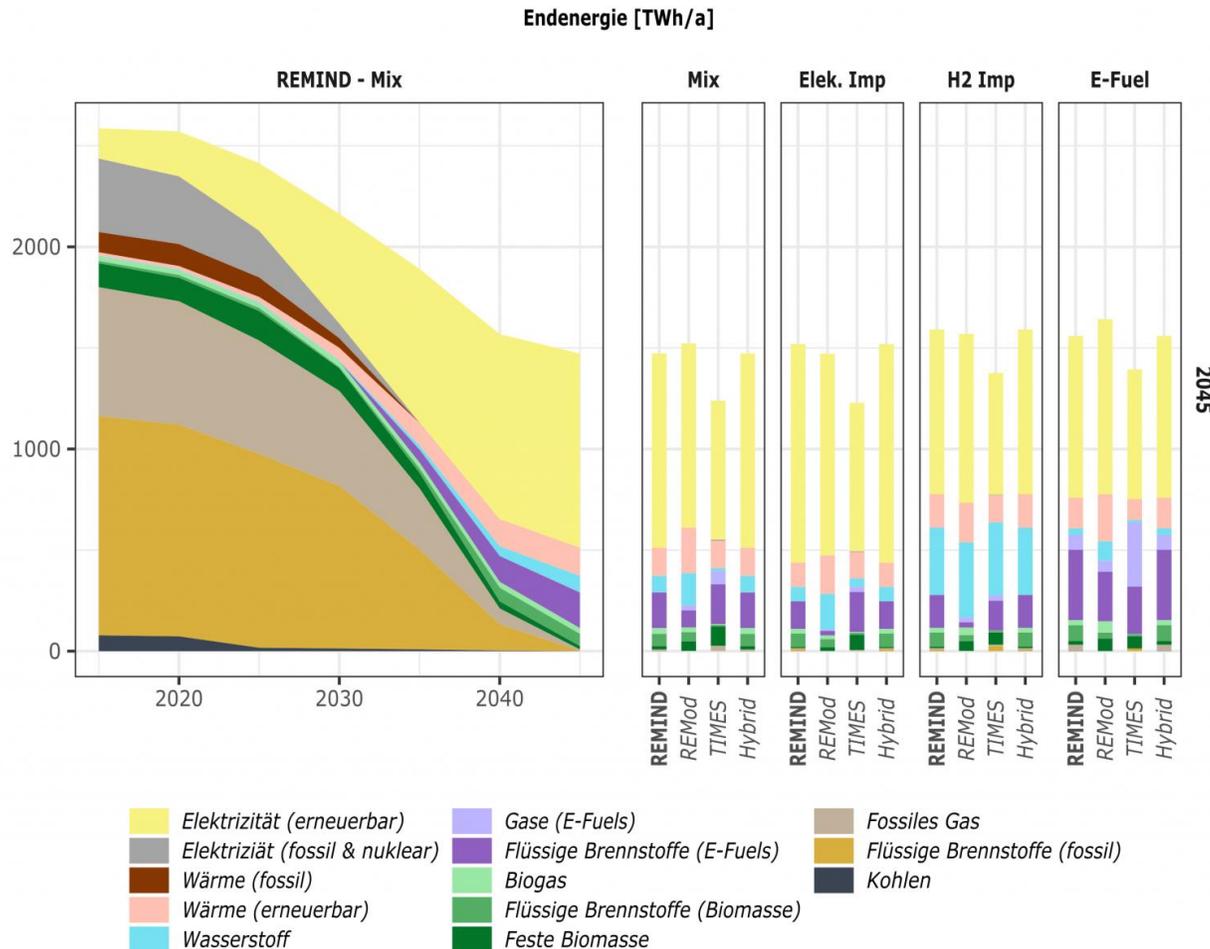
2 Säulen der Energiewende

3 Strategien der Nachhaltigkeit



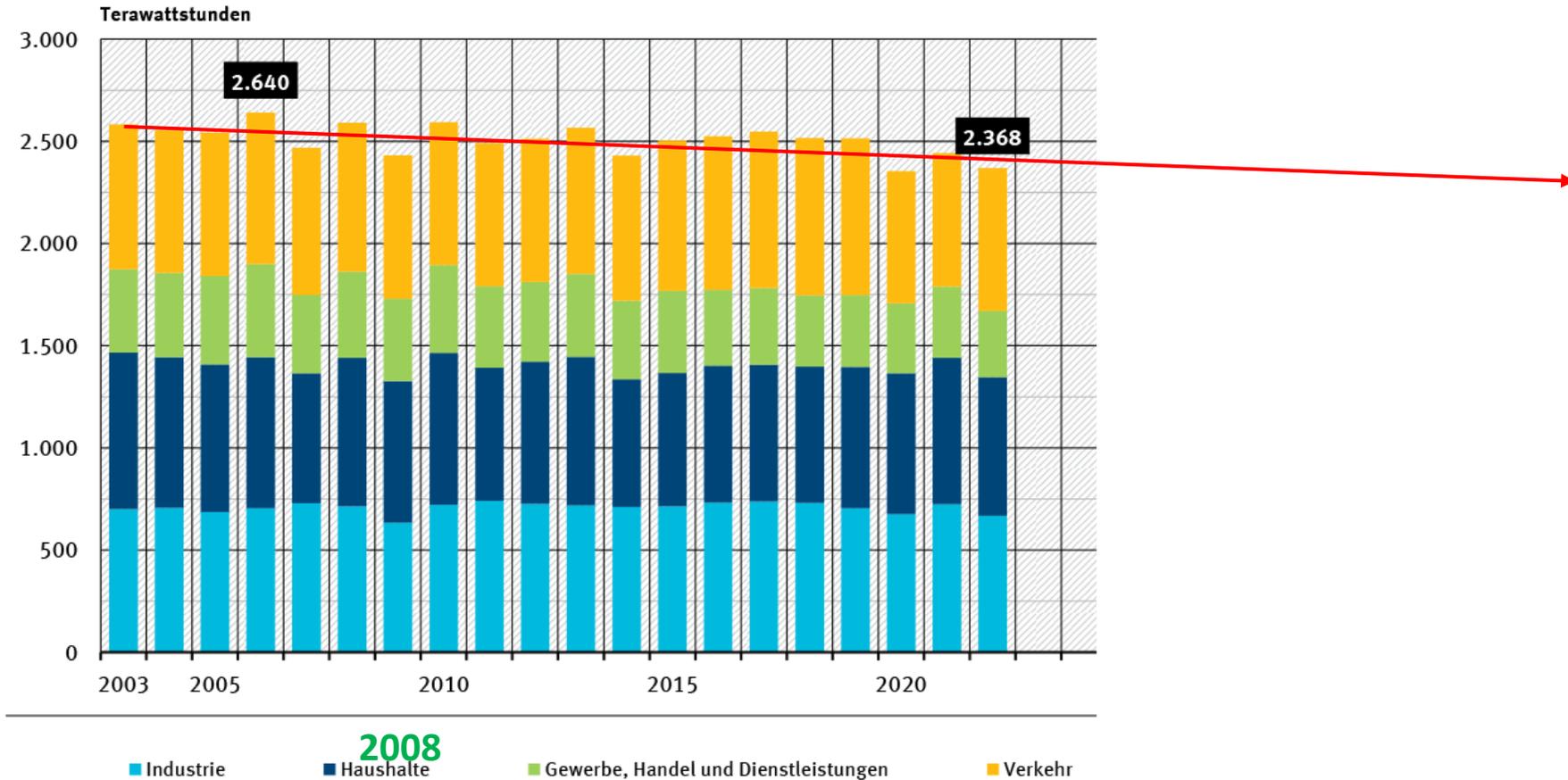
- **Energieeinsparung** auf der politischen Agenda der BRD seit den **Ölpreiskrisen** der 1970er Jahre
- Zentraler Schwerpunkt der ersten „Energie Wende“-Studie(n) seit 1980: **Entkopplung** von **Energieverbrauch** und **Wachstum**

Alle Szenarien zeigen: ohne Energieeinsparung um ca. -50% wird es nicht gehen!



- **Unterschiedliche Szenarien mit Foki auf**
 - Direkte Elektrifizierung
 - H₂ oder
 - E-Fuels
- **mit unterschiedlichen Anteilen inländischer oder importierter Produktion**
- **kommen zu ähnlichen Einspar-Erfordernissen**
- **Als günstigste Szenarien gelten diejenigen mit hohen Einsparungs- und Elektrifizierungsgraden**

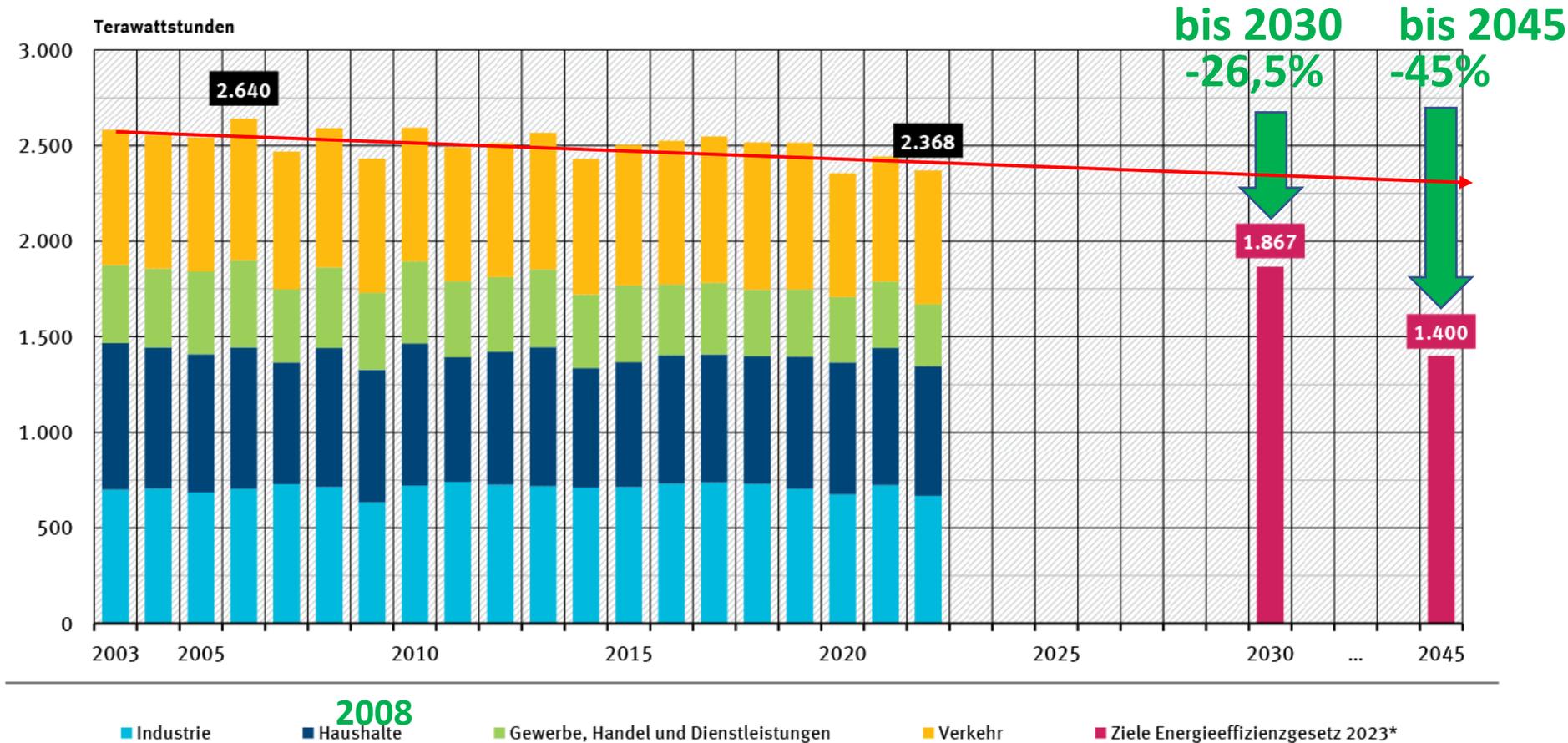
Entwicklung Endenergieverbrauch und Energieeffizienzpolitik in Deutschland



* Für die Ziele nach dem Energieeffizienzgesetz (EnEfG) wird die Umweltwärme nicht berücksichtigt. Diese machte im Jahr 2022 weniger als 1 % des gesamten Endenergieverbrauchs aus.

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen: "Auswertungstabellen" (Stand 11/2023)

Entwicklung Endenergieverbrauch und Energieeffizienzpolitik in Deutschland



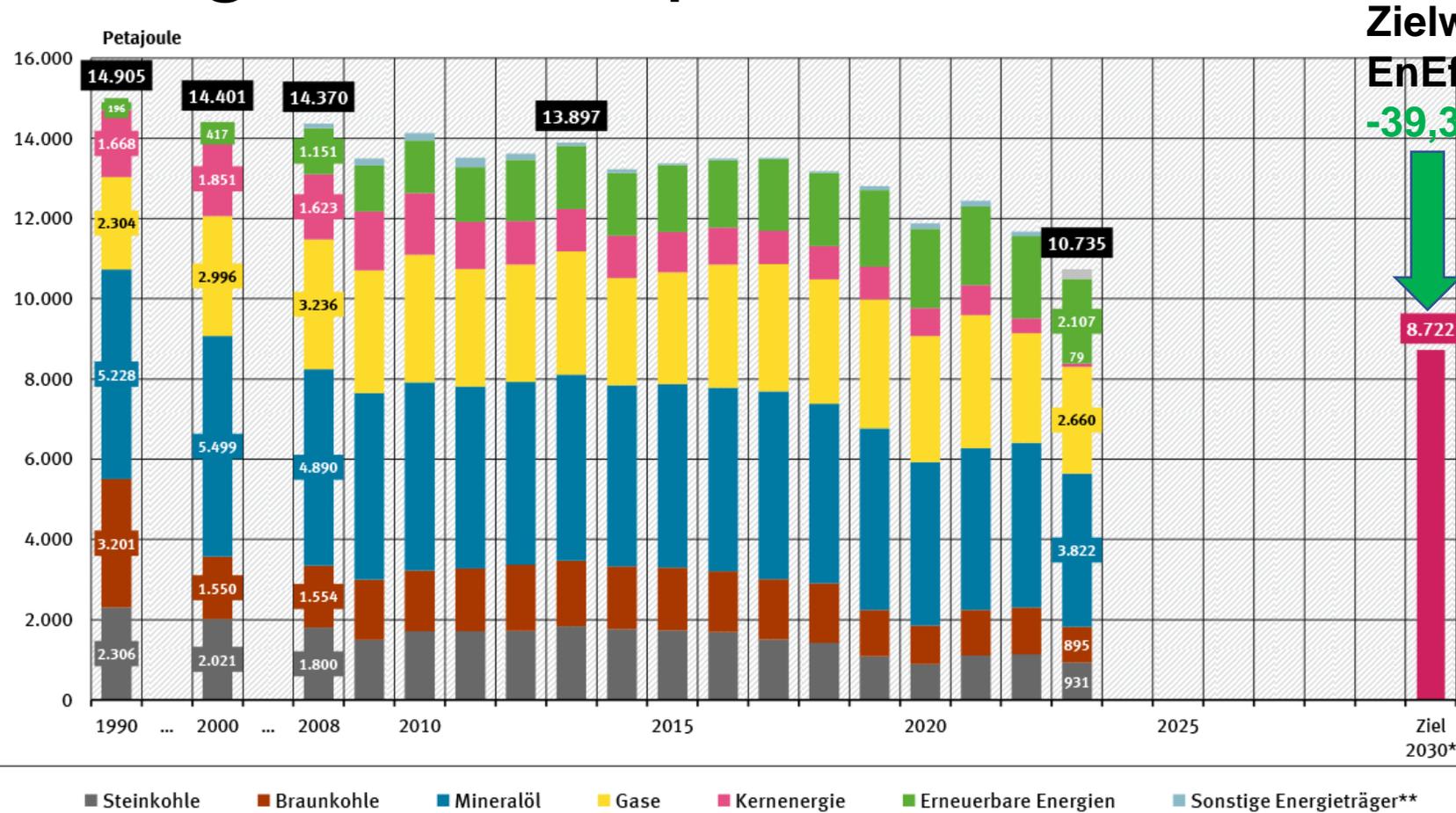
EnEfG:
 Endenergie-
 verbrauchs-
 reduktion
 (ggü 2008)

**Wirksame
 Einspar-
 politik
 nötig!**

* Für die Ziele nach dem Energieeffizienzgesetz (EnEfG) wird die Umweltwärme nicht berücksichtigt. Diese machte im Jahr 2022 weniger als 1 % des gesamten Endenergieverbrauchs aus.

Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen: "Auswertungstabellen" (Stand 11/2023)

Entwicklung Primärenergieverbrauch und Energieeffizienzpolitik in Deutschland



Zielwert gemäß
EnEg bis 2030

-39,3%

UBA-
Projectionsbericht:
max. -30% bis 2030
erreichbar

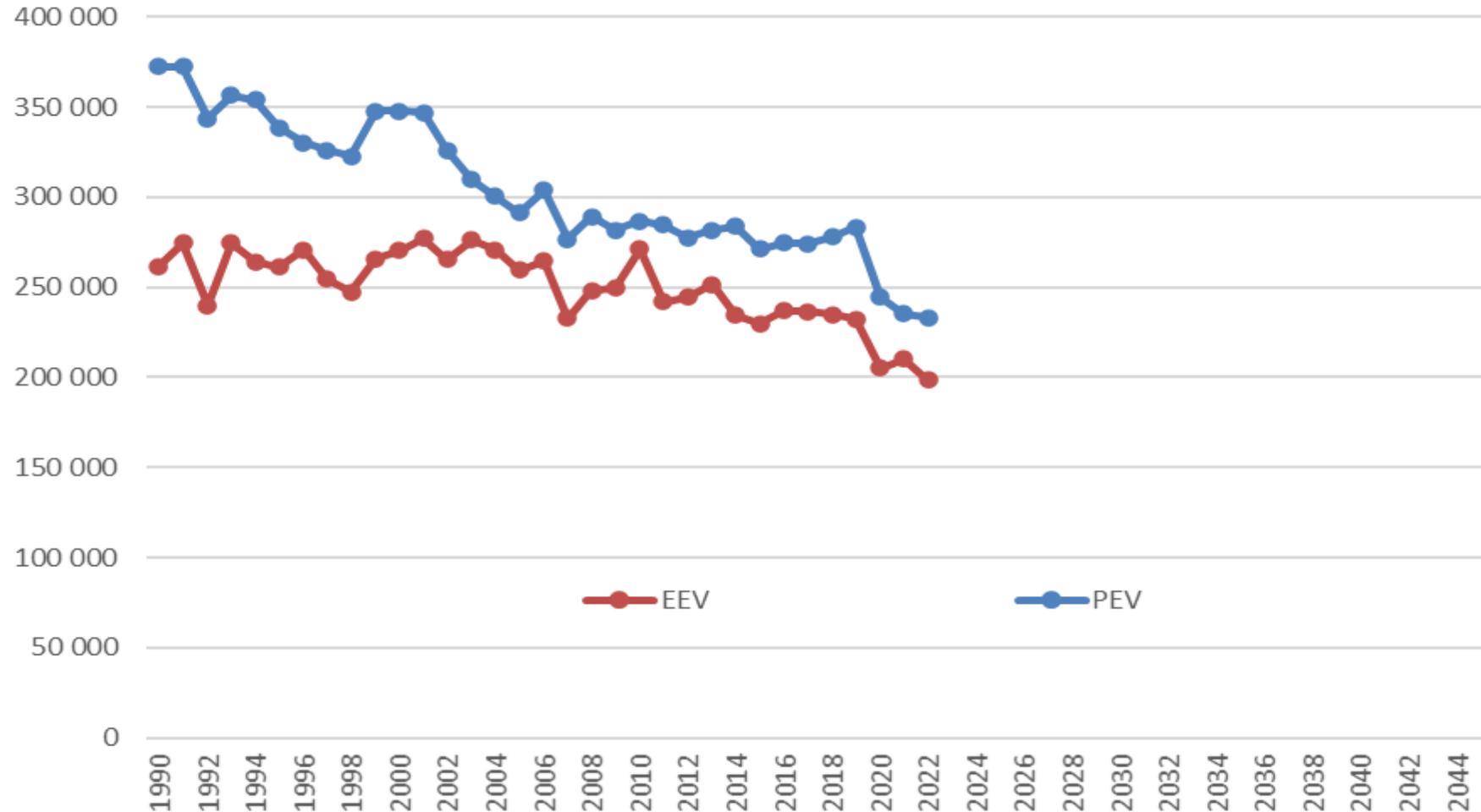
Primärenergieeinsparung maßgeblich durch methodische und tatsächliche Wirkungsgradeffekte (Wechsel zu Erneuerbaren Energien und Effizienz-erhöhung)

* Quelle: Energieeffizienzgesetz § 4 Abs. 1 Nr. 2 (-39,3 % gegenüber 2008)

** sonstige Energieträger: Grubengas, nicht-erneuerbare Abfälle und Abwärme sowie der Stromaustauschsaldo

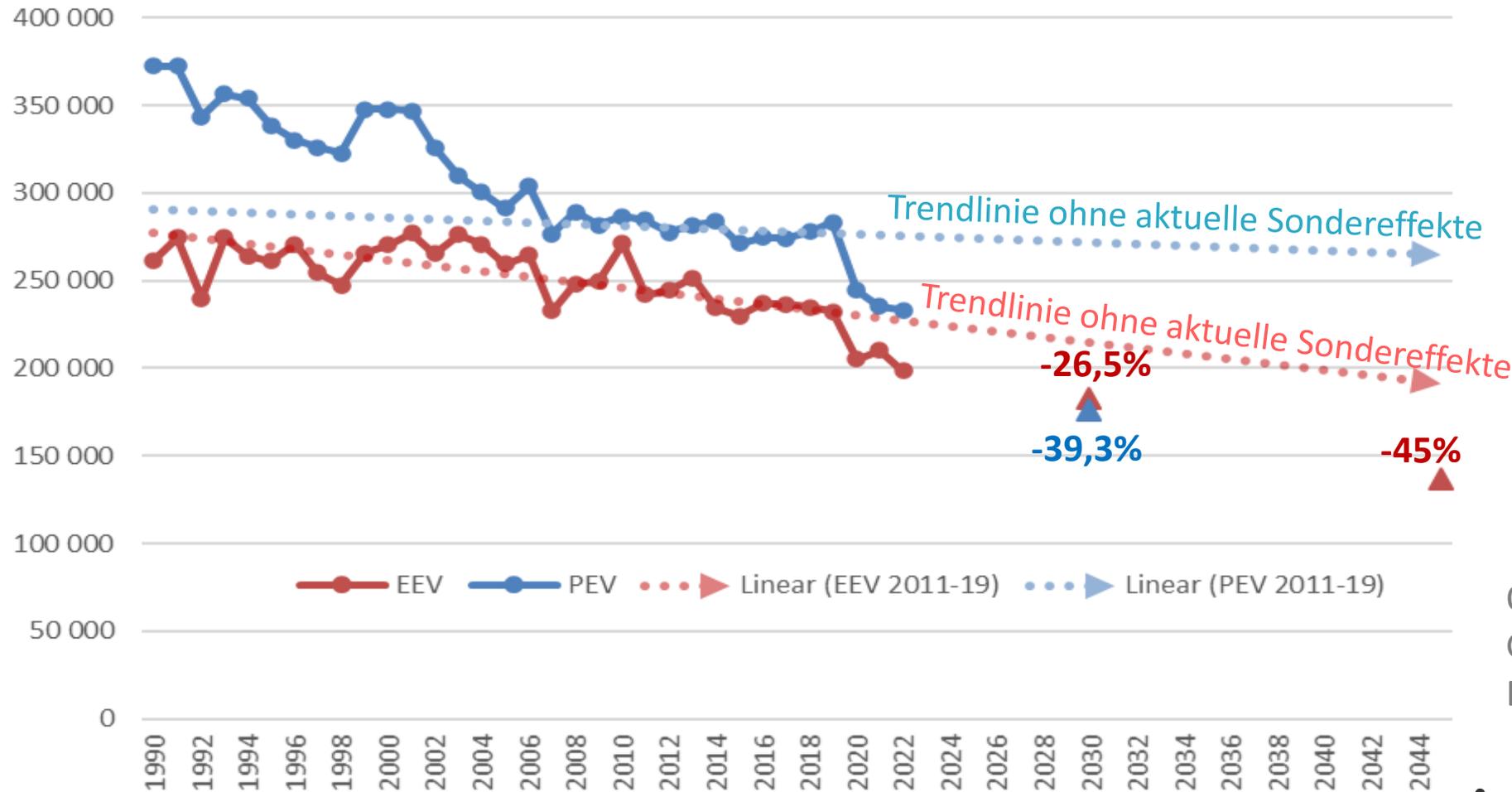
Quelle: Umweltbundesamt auf Basis AG Energiebilanzen: Energiebilanzen (Stand 11/2023), 2023: Vorläufige Energiebilanz (Stand 03/2024)

Primär- und Endenergieverbrauchsentwicklung in Berlin sowie Trends und abgeleitete Zielwerte



Quelle: eigene
Grafik nach
Daten AfS 2024

Primär- und Endenergieverbrauchsentwicklung in Berlin sowie Trends und abgeleitete Zielwerte



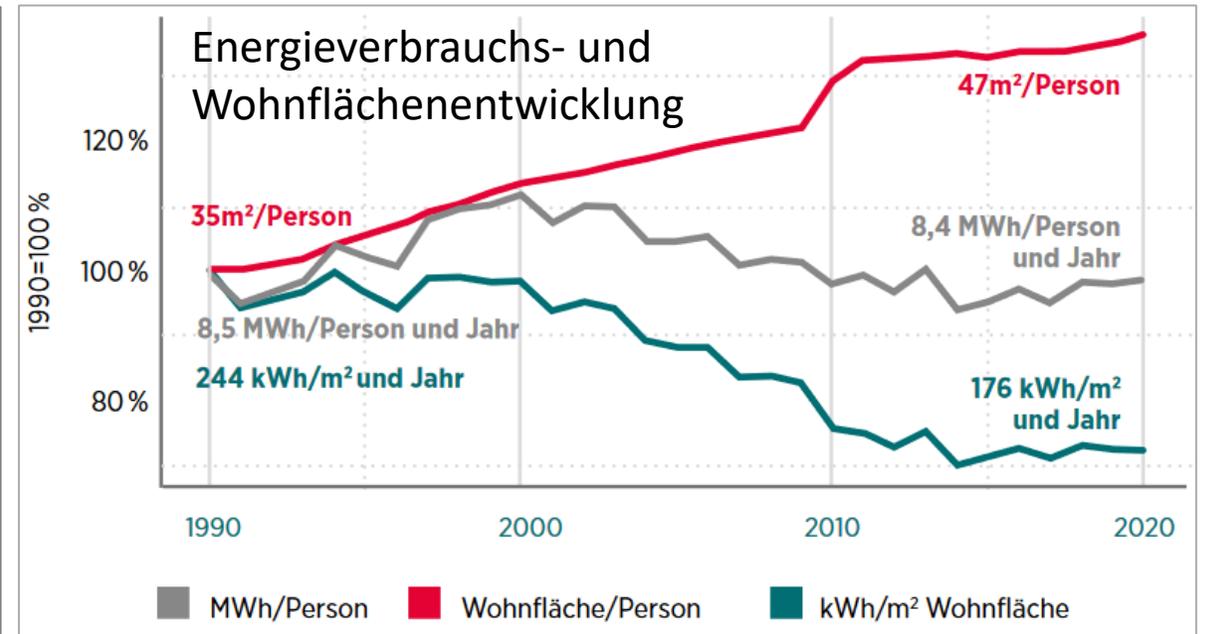
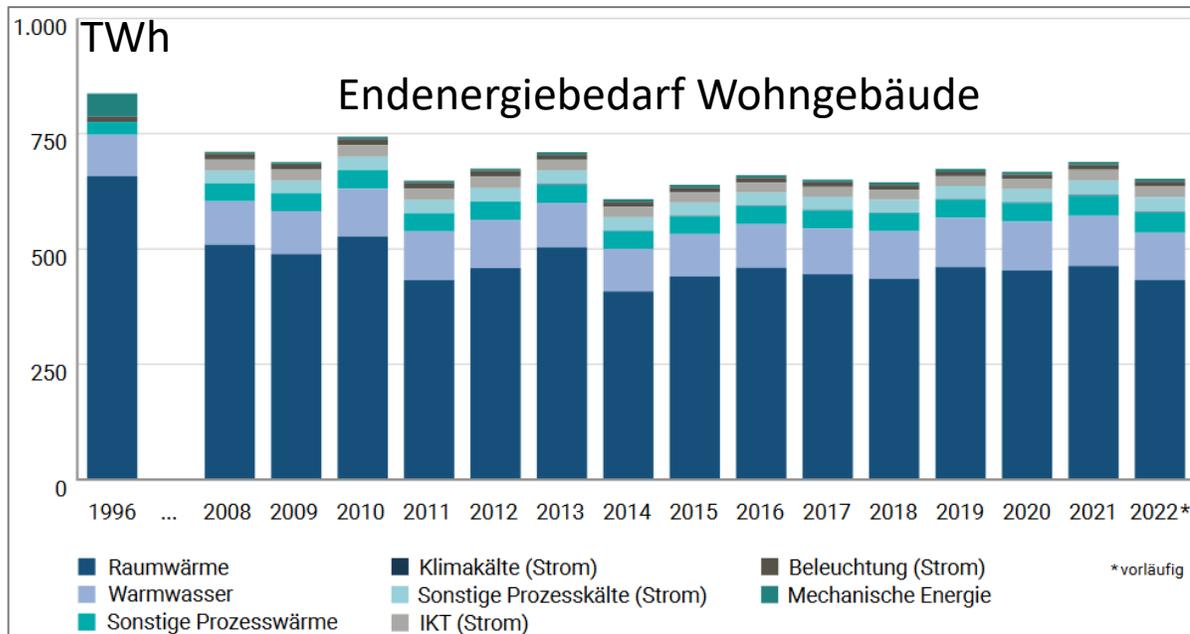
**Zielwerte
gemäß EnEFG
(ggü. 2008)**

Quelle: eigene
Grafik nach
Daten AfS 2024

Themenfelder der Energieeinsparung – und Herausforderungen (Bund & Land Berlin)



- Zuverlässig ansteigender CO₂-Preis & sozialverträglicher Ausgleich
- Energieeinsparung im Gebäudesektor
 - Sozialverträglichkeit und Finanzierung sicherstellen (Sanieren in Milieuschutzgebieten!), GEG-Novelle bzgl. Worst Performing Buildings ergänzen, Wärmepumpen und –Netze, Flächenrebounds adressieren



Themenfelder der Energieeinsparung – und Herausforderungen (Bund & Land Berlin)

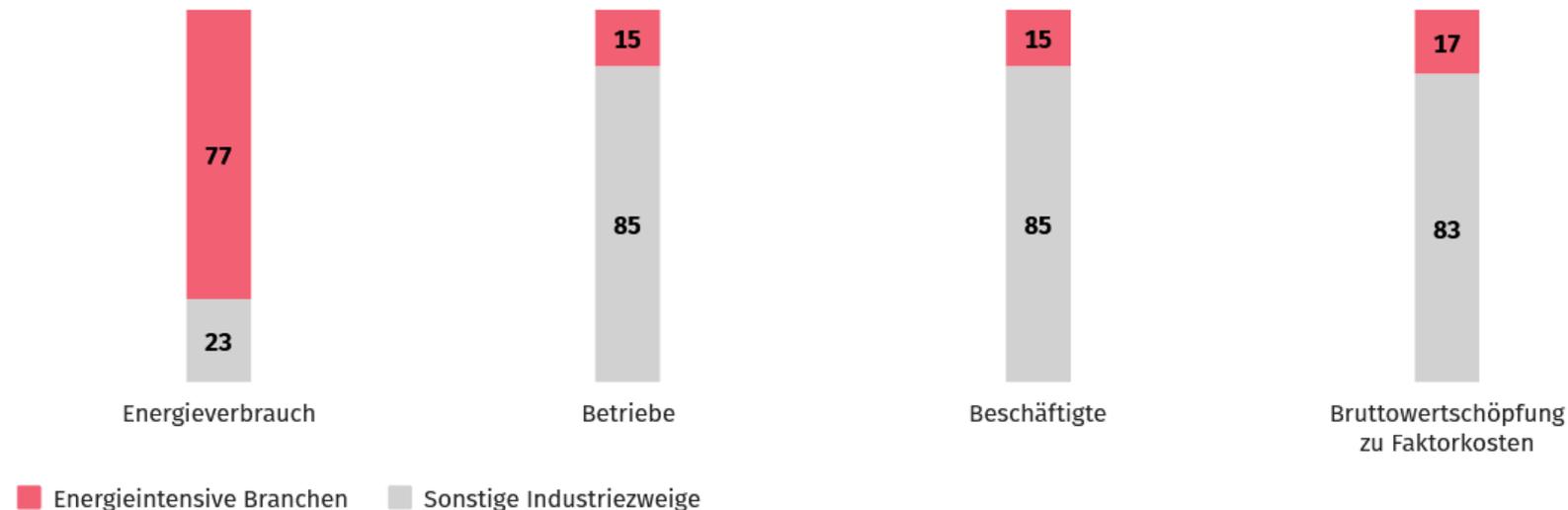


– Energieeinsparung in der Wirtschaft

- Elektrifizierung, Abwärme, Wärmepumpen, EnEfG vollziehen, Contracting und Energiedienstleistung, Förderung für Klein(st)unternehmen
- Energiepreise nicht langfristig subventionieren!

Energieintensive Industriezweige 2021

in %



Jahresbericht für Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes sowie des Bergbaus und der Gewinnung von Steinen und Erden (EVAS-Nr. 42271).

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2023



Themenfelder der Energieeinsparung – und Herausforderungen (Bund & Land Berlin)

- **Energieeinsparung im Verkehr**
 - Vermeidung & Verlagerung (Umweltverbund!), Tempolimits
 - Elektrifizierung wieder forcieren! (und keine H₂-/E-Fuels)
 - fossile Kraftstoffe nicht mehr subventionieren
- **Energieeinsparung im Konsum – Suffizienz!**
 - Verantwortung nicht nur von Bürger*innen: Hersteller, Beschaffung, Eigentümer*innen, Vermieter*innen, ...
 - Mehr als nur Verhaltensänderung: strukturelle Maßnahmen & Angebote erforderlich (Umweltverbund, Tempolimit, Mehrweg, Wohnraummanagement, Reparaturwerkstätten, ...)
- **Energieeinsparung / Suffizienz kommunizieren**
 - Lebensqualität, Wertsteigerung, Risikoabsicherung, ...
 - Visualisierungen, Wettbewerbe
- **Mehr als nur Energie: Kreislaufwirtschaft und Reparatur**

Gamechanger russischer Angriffskrieg?



- **Versorgungssicherheit und Minderung der Abhängigkeit von Importen ist stärker auf der politischen Agenda – aber erst mit geringer Wirkung**
 - Rohstoffe, Photovoltaik, Batterien, ...
- **Maßnahmen zur Energiepreisreduktion („Entlastungspakete“) contra Klimaschutz und Effizienz**
 - Beispiel pauschale Spritpreissubvention vs. Unterstützung Geringverdiener
- **Keine langfristige Strategie zur Sicherstellung der Zielerreichung: abgeschwächte Gesetze und Vorgaben: EnEFG, GEG, EU-Gebäuderichtlinie**
- **Berlin**
 - Zusätzliche Info-Angebote & Beratung: Koordinierungsstelle für Kreislaufwirtschaft, Energieeffizienz und Klimaschutz im Betrieb (KEK) und Berliner EnergieEinsparInitiative
 - Zusätzliche Maßnahmen: BEK 2.0 enthält viele wirksame Maßnahmen (noch vor dem Krieg entwickelt) –immer noch nicht verabschiedet
 - Keine Strategie



Fazit

- **Energie-Einsparung ist das Ziel - Zusammenspiel von Effizienz, Suffizienz und Konsistenz erforderlich**
- **Ohne signifikante Einsparungen von ca. -50% sind 100% Erneuerbare sowie Klimaneutralität nicht erreichbar**
- **Einsparungen sind in den allermeisten Bereichen & Sektoren noch viel zu gering**
- **Wir brauchen landespolitische Zielwerte und müssen diese mit konkreten Maßnahmen(paketen) untersetzen – in allen Sektoren**
- **Der russische Angriffskrieg hatte leider (noch) keinen nachhaltigen Effekt bzgl. einer wirksamen Einsparpolitik**
- **Berlin muss insbesondere die soziale Dimension (gezielt, d.h. kosteneffizient) adressieren (u.a. Warmmietenneutralität, Energiearmut, Umstieg auf Elektromobilität und Umweltverbund, ...)**

Vielen Dank.

Prof. Dr. Bernd Hirschl

IÖW – Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Berlin
und

Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg

