



13. ÖSTERREICHISCHES WINDENERGIE-SYMPOSIUM

Die wahren Kosten der Energieerzeugung Vergleich von Erneuerbaren, Kohle und Atom

Wien, 15. März 2018
Florian Zerzawy • Referent Energiepolitik
Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft

Agenda

1. Vorstellung Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft
2. Debatte um steigende Strompreise und Kosten der Energiewende
3. „Was Strom wirklich kostet“

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)

- **Gemeinnütziger Think-Tank**

- 1994 gegründet

- **Kompetenzfelder**

- Ökologische Steuerreform/ Steuern und Abgaben auf den Verbrauch von Energie und Ressourcen
 - Abbau umweltschädlicher Subventionen
 - Emissionshandel, Ökonomische Instrumente der Umweltpolitik in anderen Bereichen, z.B. Flächenverbrauch, Landwirtschaft, Fischerei

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)

■ Haupttätigkeit

Entwicklung und Vermarktung
von Konzepten ökonomischer
Umweltpolitik

- Studien
- Konzepte
- Vorträge
- Konferenzen

■ Auftraggeber

u.a. BMUB, BMF, UBA, Länderministerien,
B90/Grüne, ECF, Greenpeace, Polit. Stiftungen



Die Debatte um steigende Strompreise und die Kosten der Energiewende

Handelsblatt 11.10.2016 - 06:18 Uhr •

Kosten für Energiewende: Strompreise geraten außer Kontrolle

SPIEGEL ONLINE DER SPIEGEL SPIEGEL TV

Strompreise: EEG-Umlage, Netzentgelte, Stromsteuer - die Kosten der Energiewende

Strom ist in den vergangenen Jahrzehnten viel teurer geworden - vor allem, weil der Staat Geld über Ökoabgaben abschöpft. Hat sich das gelohnt? Der Überblick in Zahlen.



Freitag, 25.08.2017 10:05 Uhr

[Drucken](#) [Nutzungsrechte](#) [Feedback](#) [Kommentieren](#)

Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft

Kunden müssen tiefer in die Taschen greifen. © picture alliance / Jens Wolf/dpa

2 f + Aktualisiert: 06.10.17 - 14:53

KUNDEN MÜSSEN MEHR ZAHLEN

Strompreis wird 2018 wahrscheinlich weiter steigen

Süddeutsche Zeitung

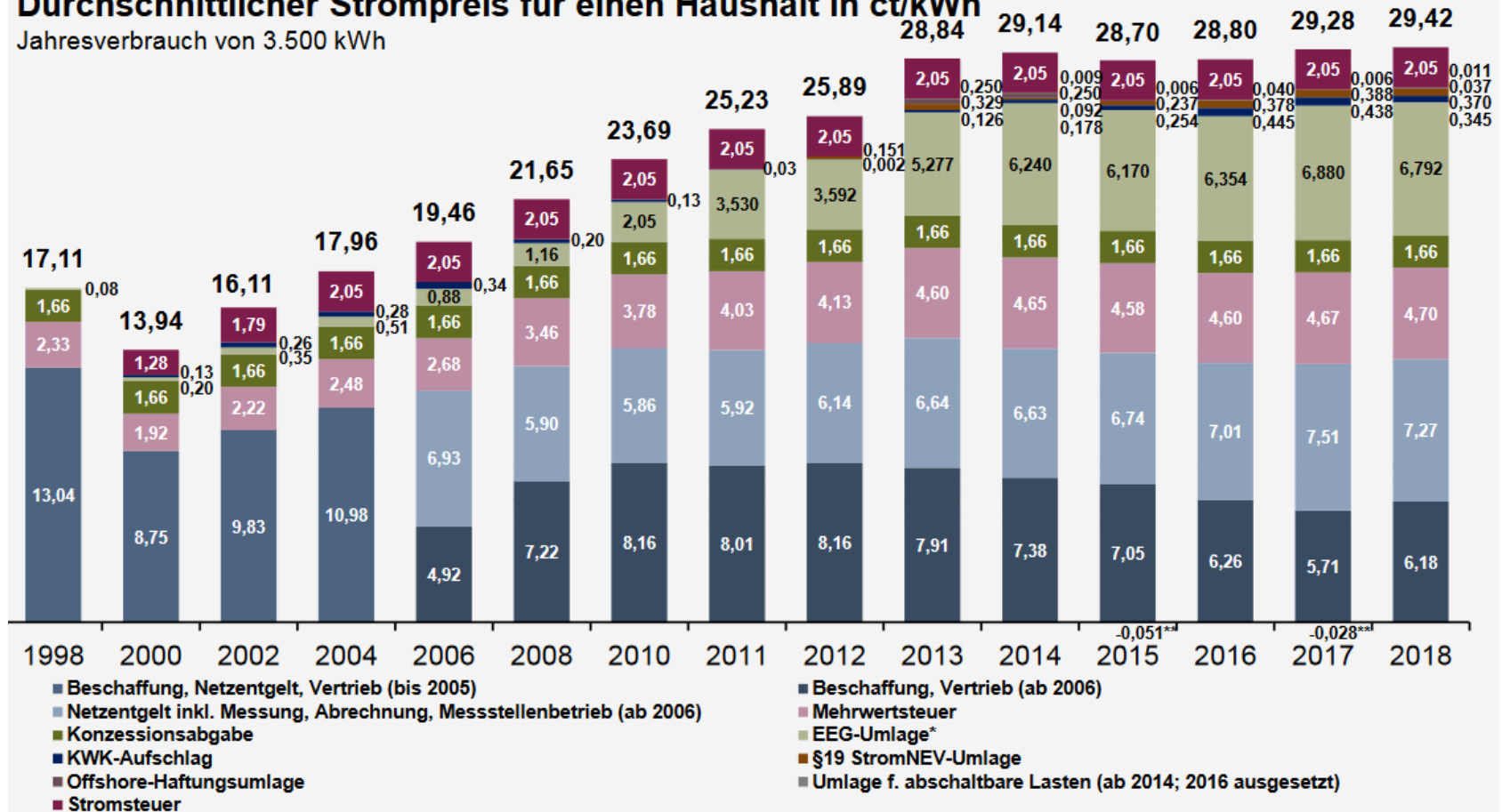
01. Januar 2018 10:20 Regierung - Potsdam

Woidke kritisiert Milliarden-Umverteilung bei Energiewende

Entwicklung Strompreise in Deutschland - nominal

Durchschnittlicher Strompreis für einen Haushalt in ct/kWh

Jahresverbrauch von 3.500 kWh

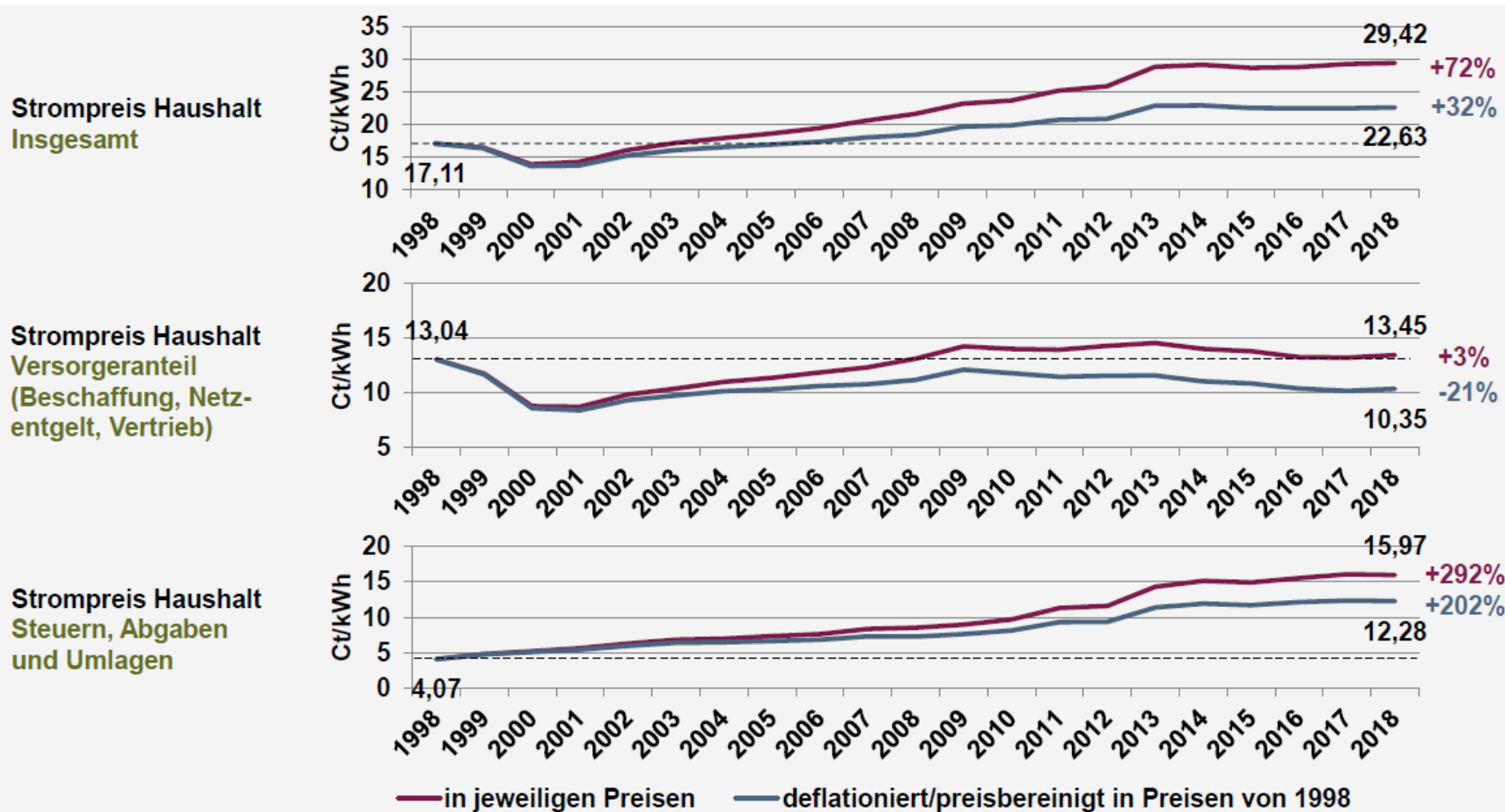


* ab 2010 Anwendung AusgleichMechV

**Offshore-Haftungsumlage 2015/17 wegen Nachverrechnung negativ

Quelle: BDEW, Stand: 01/2018

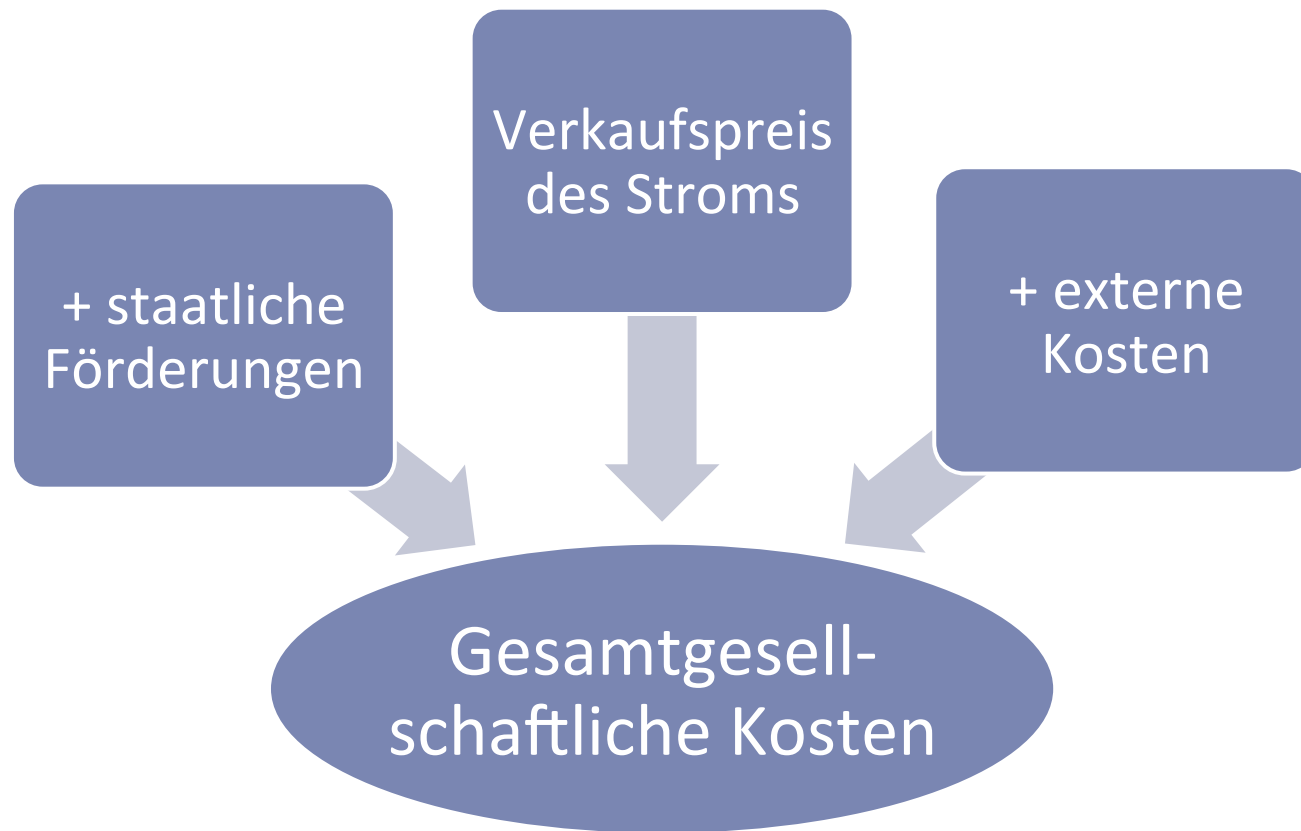
Entwicklung Strompreise in Deutschland - real



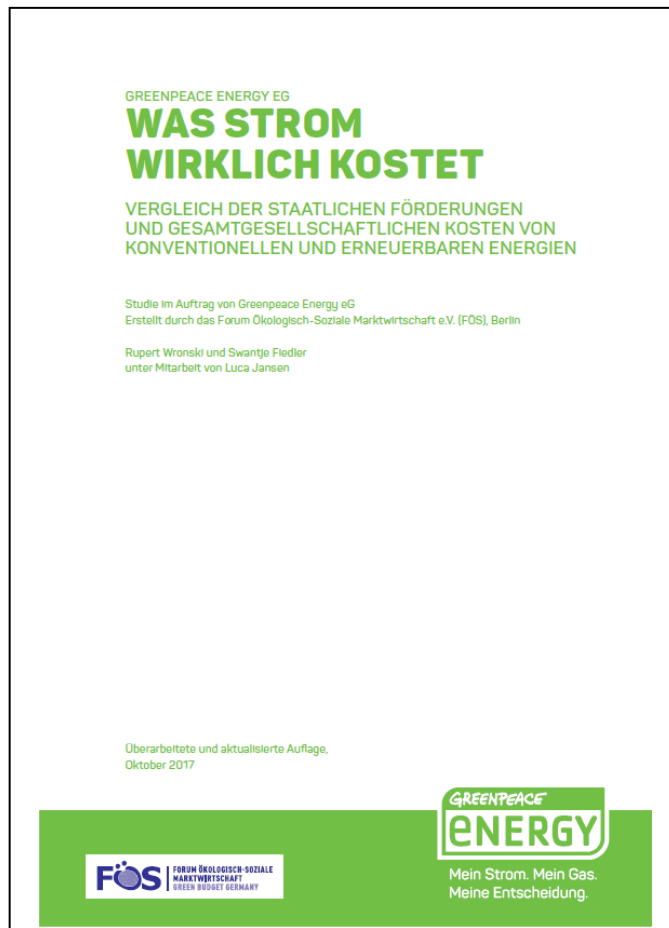
* deflationiert/preisbereinigt gegenüber 1998 auf Basis des Verbraucherpreisindex (2010=100)

Quelle: BDEW; Stand: 01/2018 des Statistischen Bundesamtes, Fachserie 17, Reihe 7

Was sind die Zusatzkosten, die im Preis bisher fehlen?

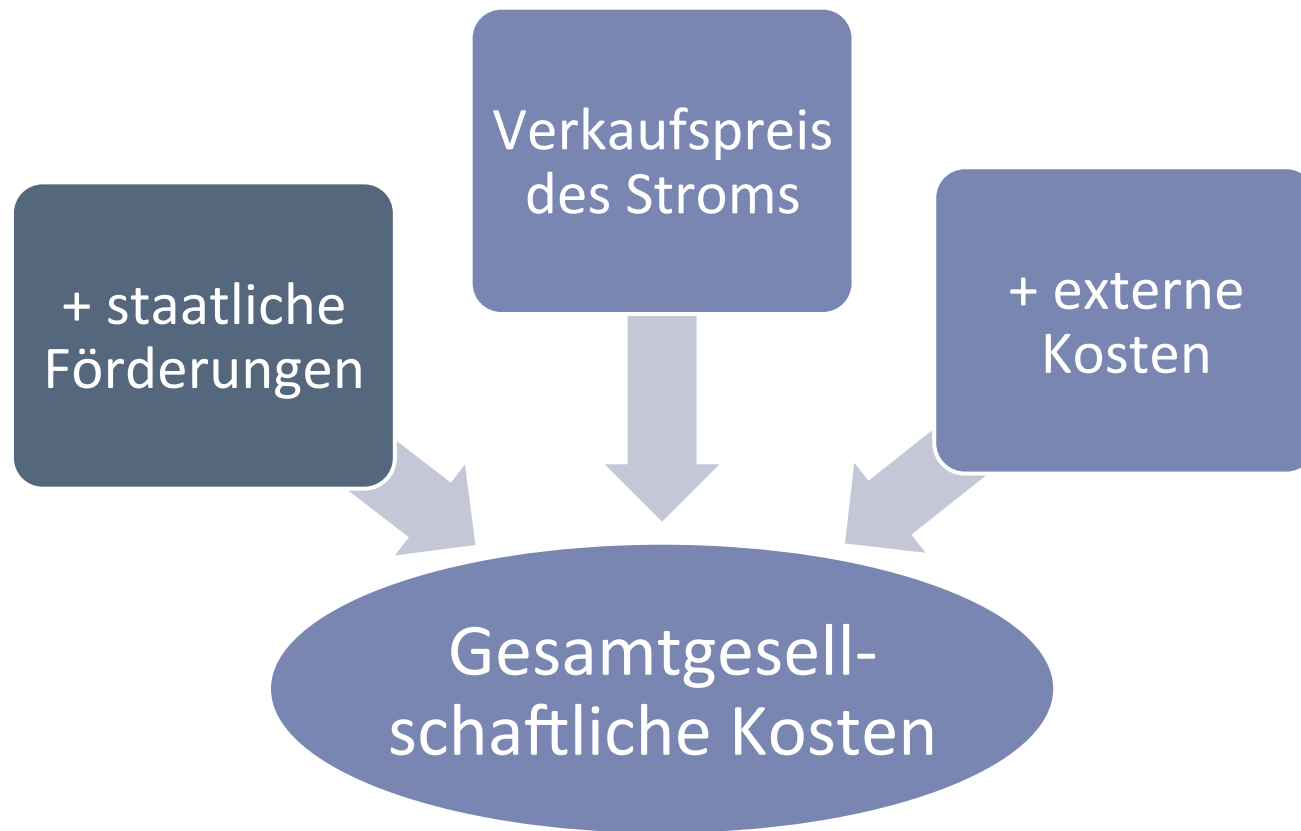


Was sind die Zusatzkosten, die im Preis bisher fehlen?

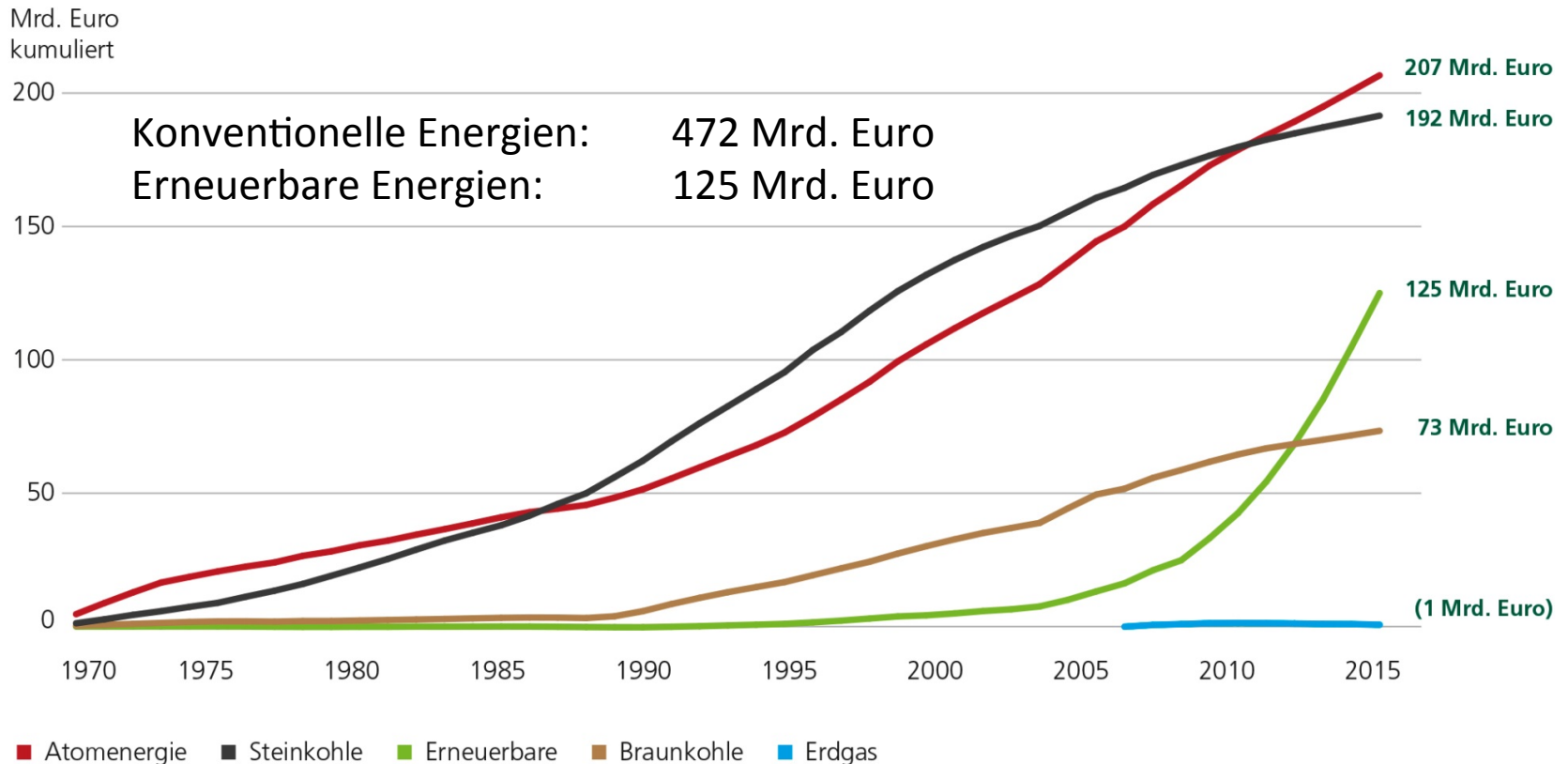


- FÖS-Studie: Was Strom wirklich kostet (im Auftrag von Greenpeace Energy)
- Aktualisierung Oktober 2017

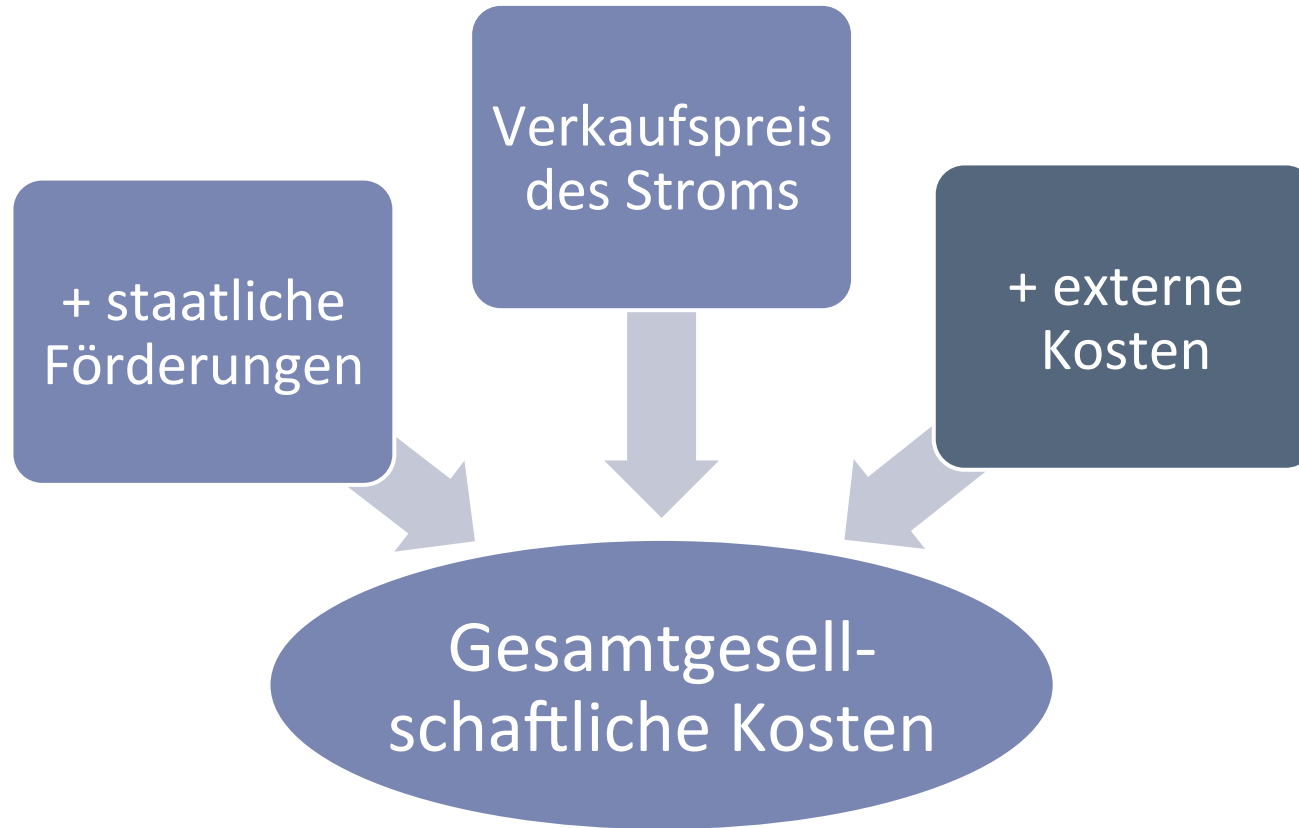
Was sind die Zusatzkosten, die im Preis bisher fehlen?



Kumulierte staatliche Förderungen 1970-2016 in Mrd. Euro (real), Anteil Stromerzeugung



Was sind die Zusatzkosten, die im Preis bisher fehlen?



Externe Kosten: Beispiel Kohleenergie



- Klimakosten (CO₂)
- Schadstoff- und Staubbelastungen
- Landschaftszerstörung, Artenverluste
- Bodensenkungen und Bergschäden beim Kohleabbau unter Tage
- Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und der Trinkwasserversorgung

Foto: Raimund Spekking unter CC-BY-SA-3.0

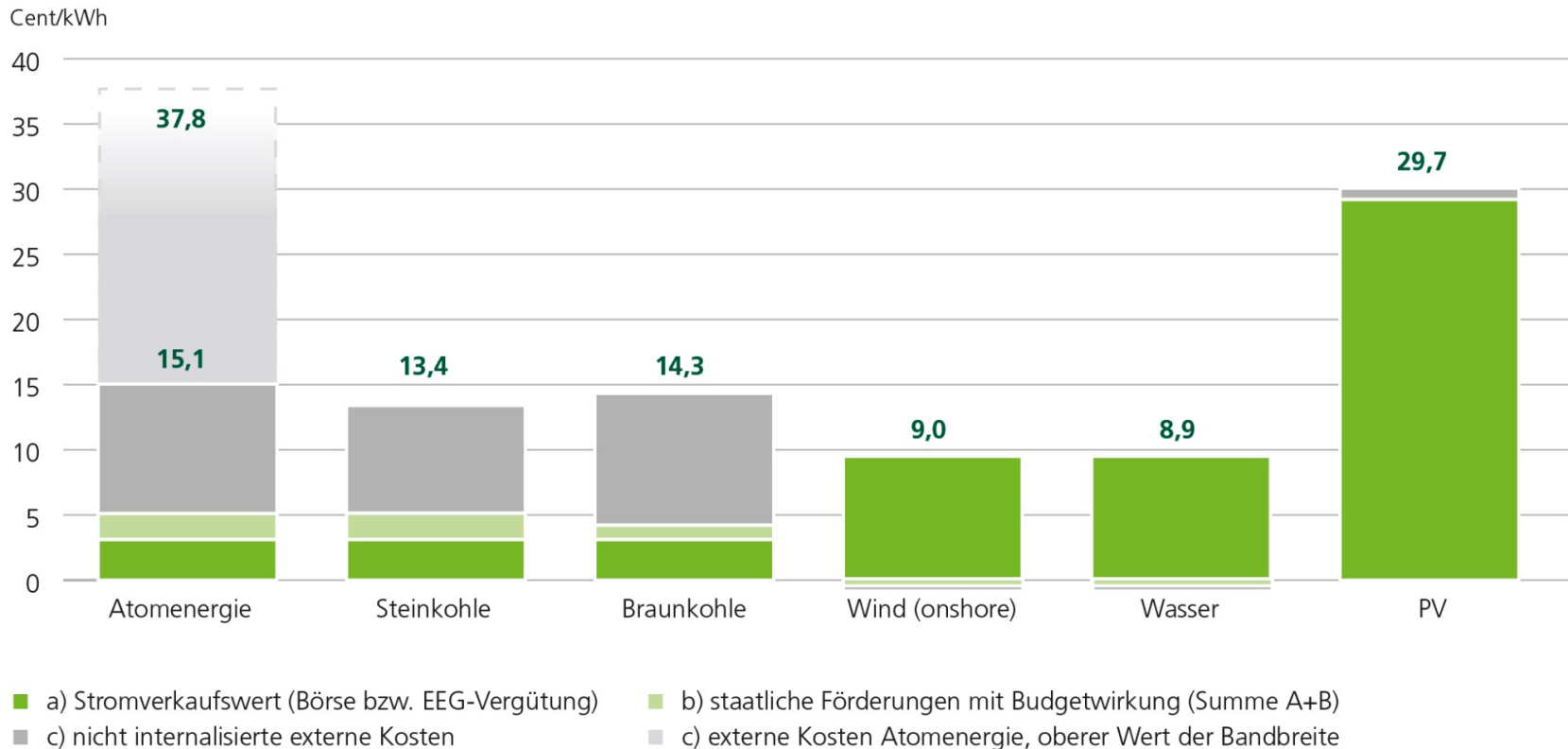
Externe Kosten: Beispiel Atomenergie

- Risiko / Wahrscheinlichkeit nuklearer Unfälle
- Kosten nuklearer Unfälle
- Folgekosten und –risiken der Endlagerung (soweit nicht durch Betreiber getragen)

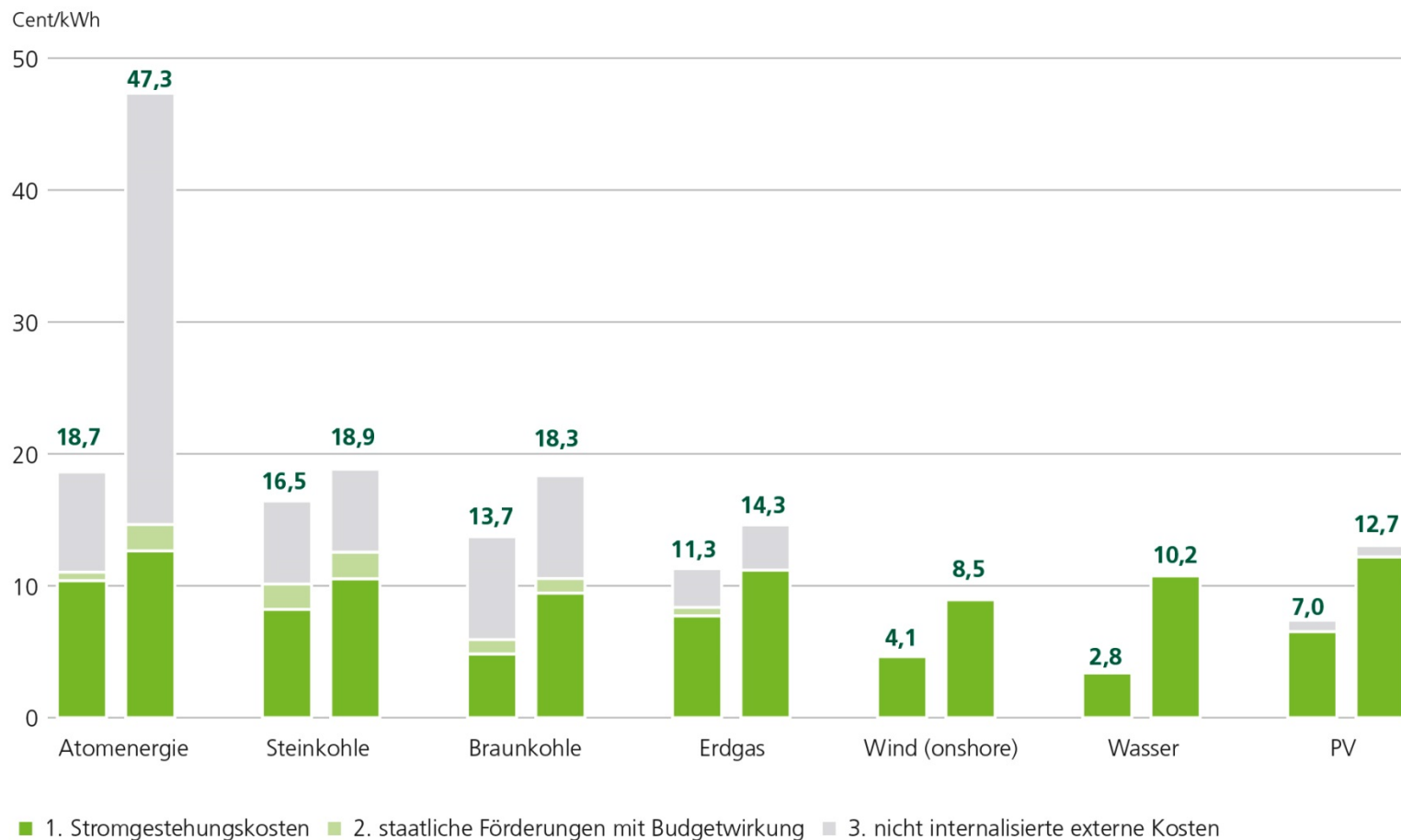


Foto: Felix König unter CC BY-SA 3.0

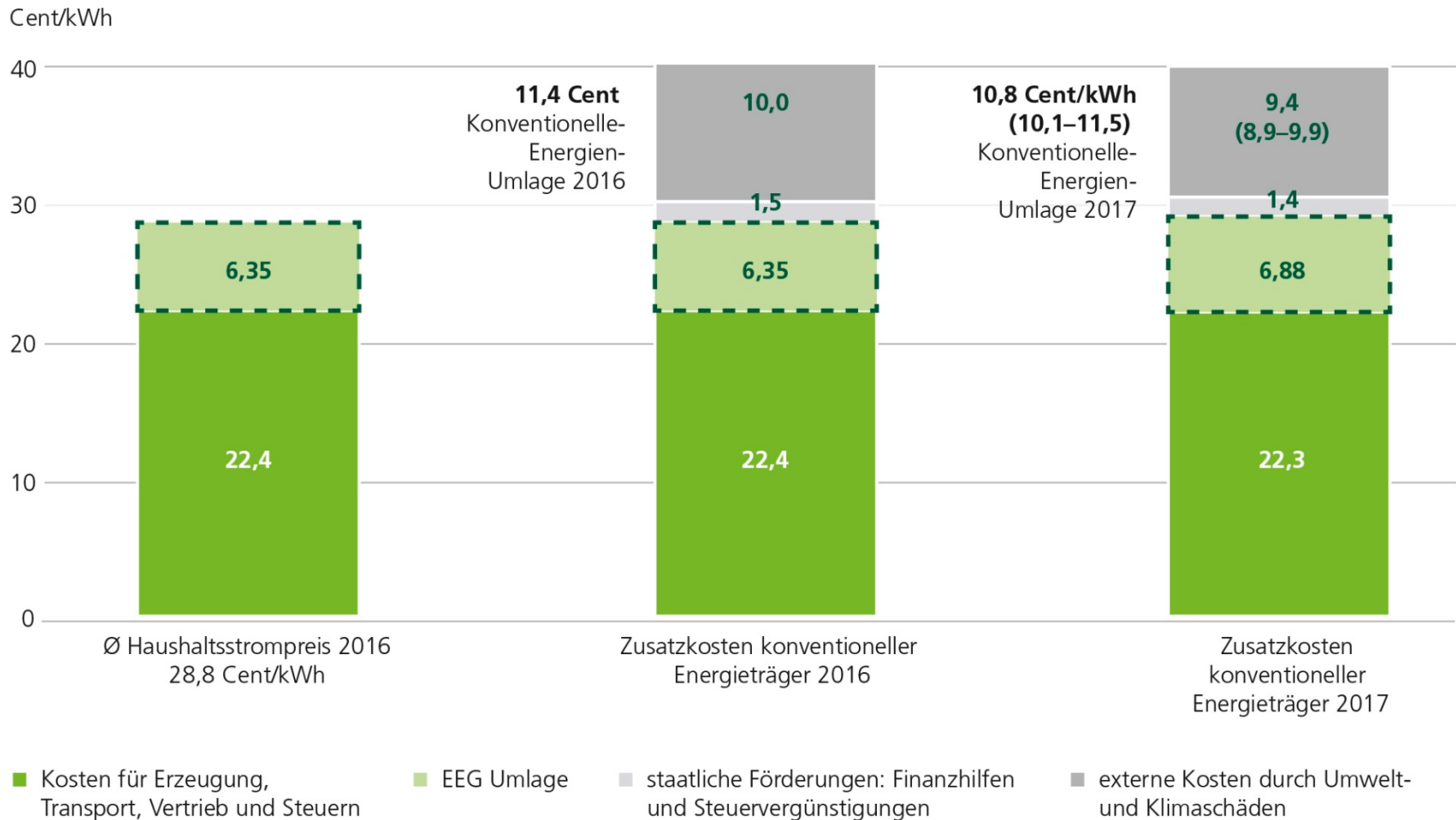
Gesamtgesellschaftliche Kosten der Stromerzeugung im Jahr 2016 im Vergleich (Anlagenbestand)



Vollkosten neuer Anlagen 2016 (Bandbreite)



Strompreis, EEG-Umlage und Zusatzkosten konventioneller Energieträger 2016



Schlussfolgerungen

- Kostenvorteil Erneuerbaren Energien gegenüber den Konventionellen, wenn neben den Erzeugungskosten auch Kosten durch staatliche Förderungen und externe Kosten eingerechnet werden
- Stromgestehungskosten neuer EE-Anlagen vergleichbar oder unter denen konventioneller Kraftwerke
- Wenn Marktverzerrungen abgebaut werden, gelingt die Marktintegration der Erneuerbaren, denn EE-Technologien sind konkurrenzfähig:
 - Umweltschädliche Subventionen abbauen, keine neuen Subventionen für umwelt- und klimaschädliche Technologien
 - Externe Kosten verursachergerecht einpreisen z.B. über CO₂-Bepreisung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Florian Zerzawy
Wissenschaftlicher Referent| Energiepolitik

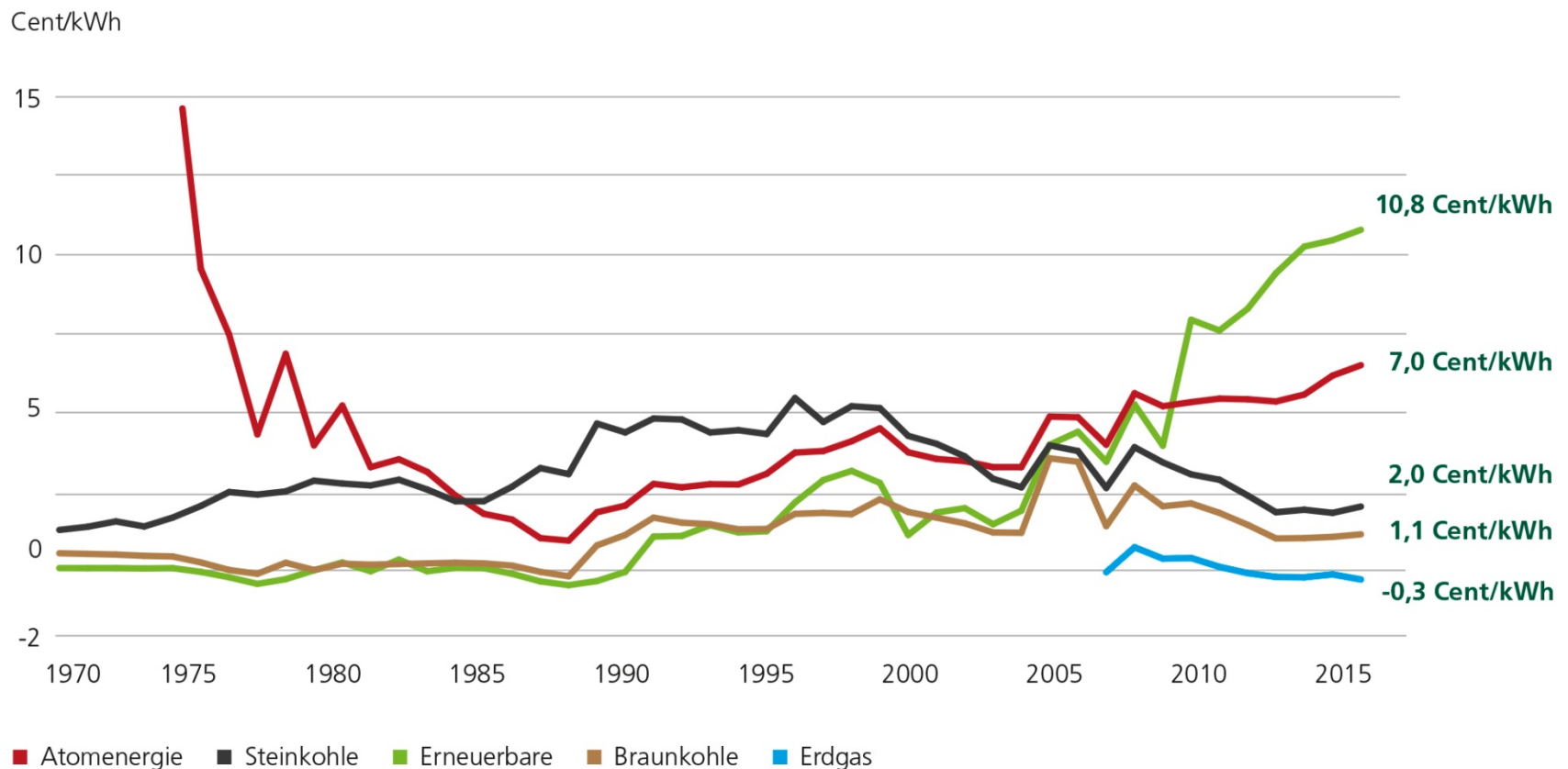
Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft e.V.
Schwedenstraße 15a | 13357 Berlin | Deutschland
+49 (0)30 - 76 23 991 – 54 | florian.zerzawy@foes.de



Forschungsansatz/Methodik

- Förderungen für Energieträger systematisch erfassen und vergleichen
 - Aktuelle Einzeljahre und Kumulation über lange Zeitreihen
 - für Zeitreihen Umrechnung auf (reale) Beträge 2016 mit Inflationsrate
 - absolute und – für Vergleich – spezifische Förderungen pro kWh
- Für spezifische Förderungen im Strombereich müssen Subventionen wie z.B. für Kohle(bergbau) auf Strom und Wärme aufgeteilt werden
- Verwendung eines weiten Subventionsbegriffs; daher Verwendung des Begriffs „staatliche Förderungen“
- Ermittlung der „gesamtgesellschaftlichen Kosten“ (Verkaufspreis + budgetrelevante staatliche Förderungen + externe Kosten)
- Ermittlung der „Konventionelle-Energien-Umlage“ analog zum EEG (Umlage der Zusatzkosten auf den Stromverbrauch)

Spezifische Förderwerte 1970-2016 in Ct/kWh



vom FÖS verwendete Definition staatlicher Förderungen

