



Stellungnahme
Marius Madsen / Hochschule Niederrhein

Gesetzentwurf der Bundesregierung
„Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz und zur
Änderung des Energiedienstleistungsgesetzes“
BT-Drs. 20/6872

siehe Anlage



Hochschule Niederrhein

University of Applied Sciences

SWK E²

Institut für Energietechnik und
Energiemanagement

Institute of Energy Technology and
Energy Management

Stellungnahme

Öffentliche Anhörung des Ausschusses für Klimaschutz und Energie des Deutschen Bundestages

zum

Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Änderung des Energiedienstleistungsgesetzes

von Marius Madsen, M.Eng.

Hochschule Niederrhein

SWK E² Institut für Energietechnik und Energiemanagement

Das SWK-E² Institut für Energietechnik und Energietechnik der Hochschule Niederrhein bedankt sich für die Einladung von Herrn Marius Madsen als Sachverständiger im Ausschuss für Klimaschutz und Energie des Deutschen Bundestages. Herr Marius Madsen ist einer der Koautoren der „Kurzstudie Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie“ [1].

Diese Kurzstudie befasst sich mit den enormen, noch nicht gehobenen Energieeffizienzpotenzialen in der deutschen Industrie und deren Bedeutung für nachhaltiges Wachstum, Krisenresilienz und das Erreichen der Klimaziele. Die Ergebnisse der Studie verdeutlichen, dass die deutsche Industrie in der Lage wäre, rund 44 Prozent ihres Endenergiebedarfs des Jahres 2021 (410 von 940 TWh/a) durch wirtschaftliche und standardmäßig verfügbare Energieeffizienz-Technologien zu erschließen. Dies könnte ohne Produktionsbeschränkungen erfolgen und gleichzeitig zu einer hohen wirtschaftlichen Zusatzrendite führen. Die erschlossenen 410 TWh entsprechen in etwa der Produktionsmenge von acht großen Kern- oder Kohlekraftwerken sowie der Kapazität von vier der sechs neuen LNG-Terminals.

Es ist wichtig zu beachten, dass die oben genannten 410 TWh/a die großen Potenziale aus Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft noch nicht berücksichtigen. Diese Potenziale müssen im Verhältnis zu anderen Faktoren betrachtet werden, die den Energieverbrauch beeinflussen, insbesondere der Konjunkturentwicklung.

Durch die Erschließung dieser Potenziale könnten unter Annahme der Preise für Strom und Erdgas aus März 2023 jährlich etwa 25 Milliarden Euro an Energiekosten eingespart werden. Dies bietet eine bedeutende Chance für die Wettbewerbsfähigkeit und ermöglicht solides Wachstum trotz der langfristigen Notwendigkeit von Energie- und Treibhausgaseinsparungen. Darüber hinaus könnte der Trend der Entkopplung von Wachstum und Verbrauch, der sich in den letzten Jahren abzeichnete, deutlich beschleunigt werden.

Die größten Potenziale liegen in den Bereichen Prozesswärme (Dampf, direkter Brennstofffeinsatz in Trocknern, Öfen usw.), "Motion" (Antriebstechnik) und Raumwärme. Die bereits erzielten Effizienzsteigerungen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass die Steigerung der Energieeffizienz dem Wirtschaftswachstum nicht entgegensteht. Vielmehr können die durch die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen erzielten Effizienzgewinne von den Unternehmen genutzt werden, um (a) bei gleichbleibendem oder sogar leicht höherem Energieverbrauch deutlich zu wachsen, (b) die absoluten Energiemengen und Kosten deutlich zu reduzieren und/oder (c) etwaige Zusatzverbräuche der Dekarbonisierungstechnologien auszugleichen.

Allerdings werden derzeit 60 Prozent dieser Energieeffizienzpotenziale (248 TWh/a) nicht erschlossen. Obwohl diese Potenziale wirtschaftlich attraktiv sind, erfüllen sie nicht die Kriterien der "Marktnähe". Das bedeutet, dass die Maßnahmen zwar eine sehr attraktive Rendite haben, sich aber nicht innerhalb von drei Jahren amortisieren.

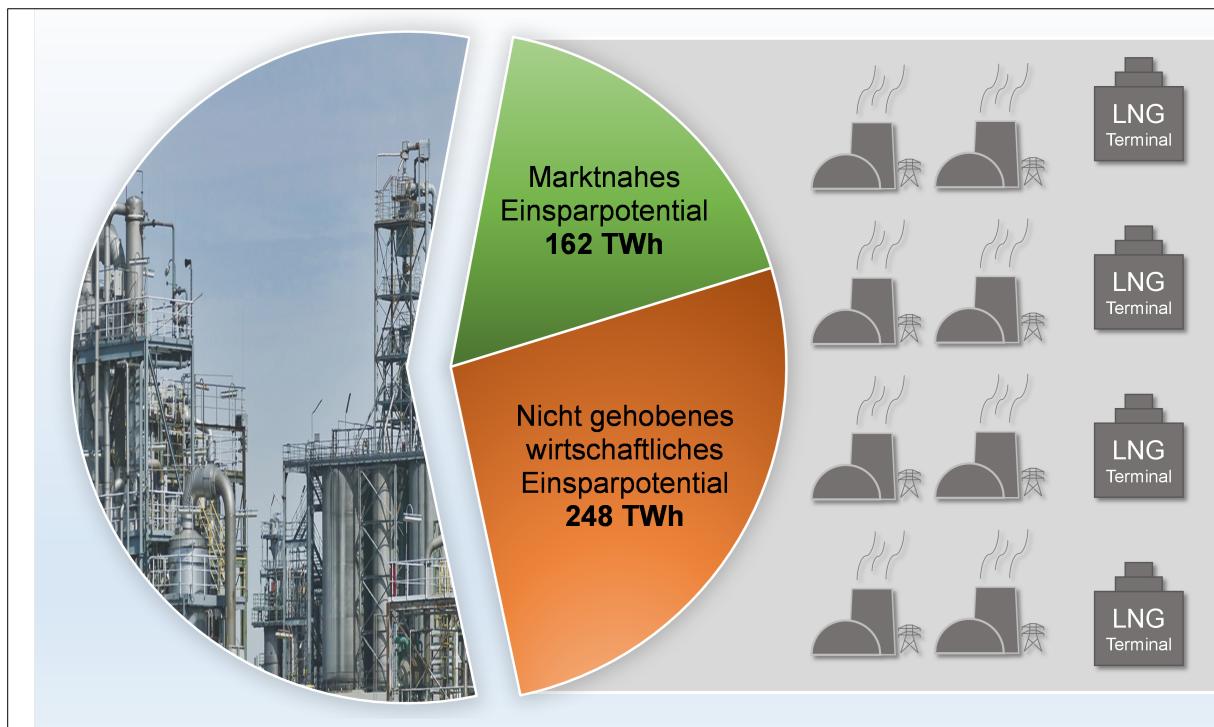


Abbildung 1: Anteil nicht gehobener wirtschaftlicher Einsparpotentiale in der Industrie

Die folgende Abbildung 2 verdeutlicht, dass die Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen einem Wirtschaftswachstum nicht entgegensteht. Ganz im Gegenteil können die durch die Umsetzung gehobenen Effizienzen einen Beitrag leisten, um das Wirtschaftswachstum anzukurbeln.

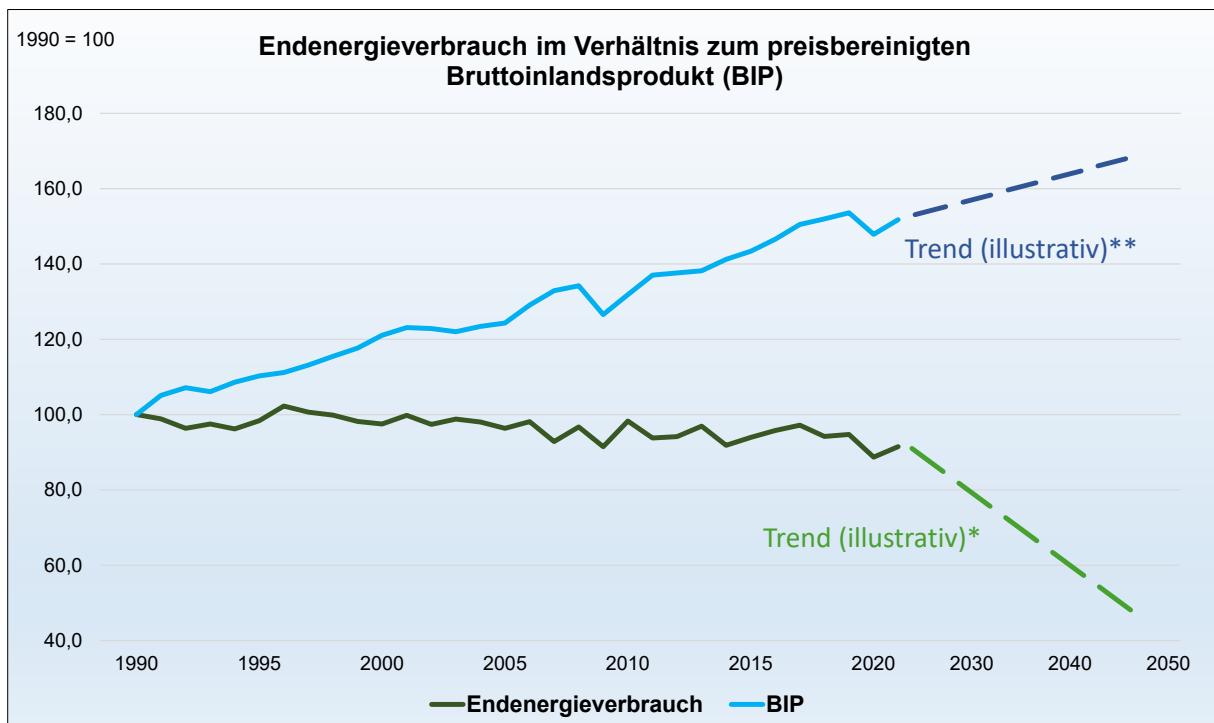


Abbildung 2: Endenergieverbrauch im Verhältnis zum preisbereinigten Bruttoinlandsprodukt (BIP) (* [2], [3], [4], [5], [6], [7]; ** [8])

Literaturverzeichnis

Alle Bilder sind lizenzenfrei und von <https://pixabay.com>.

- [1] J. Meyer, M. Madsen und L. Saars, „Kurzstudie Energieeffizienzmaßnahmen in der Industrie,“ Hochschule Niederrhein, Krefeld, 2023.
- [2] Prognos AG ; Öko-Institut e. V. ; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, „Klimaneutrales Deutschland 2045,“ Agora Energiewende, 2021.
- [3] Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., „Handlungsempfehlungen zur Studie Klimapfade 2.0,“ Bundesverband der Deutschen Industrie e.V., Berlin, 2021.
- [4] J. Burchardt, K. Franke, P. Herhold, M. Hohaus, H. Humpert, J. Päivärinta, E. Richenhagen, D. Ritter, S. Schönberger, J. Schröder, S. Strobl, C. Tries und A. Rürpitz, „KLIMAPFADE 2.0 - Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft,“ Boston Consulting Group , 2021.
- [5] C. Jugel, et. al., „dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität,“ Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Berlin, 2021.
- [6] G. Luderer, C. Kost und D. Sörgel, „Deutschland auf dem Weg zur Klimaneutralität 2045,“ Institute for Climate Impact Research, Potsdam, 2022.
- [7] F. Sensfuß, et al., „Langfristszenarien für die Transformation des Energiesystems in Deutschland,“ Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI & Consentec GmbH, Karlsruhe, 2021.
- [8] Umweltbundesamt, „Endenergieproduktivität - Endenergieverbrauch im Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP),“ 2022.