dena
Deutsche Energie-Agentur

Europäische Top-Runner-Strategie.

Kurzstudie zur Wirkung der europäischen Top-Runner-Strategie.

Untersuchung der potenziellen Endenergieeinsparungen bis 2020 in Deutschland.

Unter der sogenannten europäischen Top-Runner-Strategie wird der Ansatz verstanden, insbesondere durch ordnungspolitische Instrumente die Effizienz von Produkten am Markt beständig zu steigern. Wesentliche Bestandteile dieser Strategie sind die Festlegung von Mindesteffizienzstandards für Produkte (Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG) und die Kennzeichnung der Effizienz von Produkten (Energieverbrauchskennzeichnungsrichtlinie 2010/125/EU). Die Umsetzung und Weiterentwicklung der europäischen Top-Runner- Strategie wird als ein wichtiger Baustein zur Erreichung der deutschen und europäischen Energieeffizienz- und Klimaziele betrachtet.

Die Kurzstudie.
Die Deutsche Energie-Agentur (dena) hat die Wirkungen der wesentlichen Elemente der europäischen Top-Runner-Strategie in Deutschland untersucht und dabei insbesondere die jährlichen Endenergieeinsparungen durch die Festlegung von Mindesteffizienzstandards nach der Ökodesign-Richtlinie bis 2020 abgeschätzt. Im Fokus stand die Analyse der Durchführungsmaßnahmen für insgesamt neun Produktgruppen wie beispielsweise Elektromotoren und Beleuchtung (Abb. 1).

Die Studie wurde in Form einer Szenarienanalyse durchgeführt. Auf Basis von EU-Ökodesign-Vorstudien und den Folgenabschätzungen der EU-Kommission zu einzelnen Verordnungen wurde die Wirkung der Ökodesign-Richtlinie zunächst auf europäischer Ebene ermittelt. Unter Nutzung weiterer europäischer und nationaler Studien und Marktdaten hat die dena hieraus jeweils nationale Umrechnungsfaktoren und damit die Wirkungen in Deutschland ermittelt. Die Analyse vergleicht die Entwicklung des Energieverbrauchs von 2008 bis 2020 ohne regulatorische Maßnahmen in einem sog. BAU (Business as usual)-Szenario mit dem Einsparszenario (Abb. 2) unter Anwendung der Ökodesign-Maßnahmen.

Neben den Mindesteffizienzstandards nach der Ökodesign-Richtlinie führen im Rahmen der europäischen Top-Runner-Strategie auch die EU-weit einheitliche Energieverbrauchskennzeichnung sowie freiwillige Kennzeichnungssysteme wie der EU-ENERGY

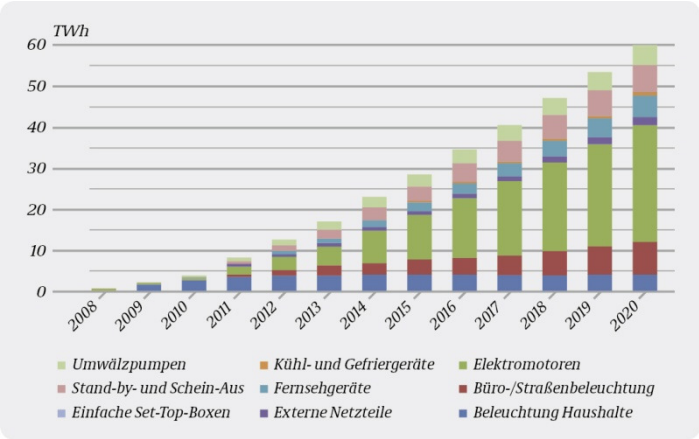

Abb. 1: Relative Endenergieeinsparungen in Deutschland durch Ökodesign-Maßnahmen bis 2020

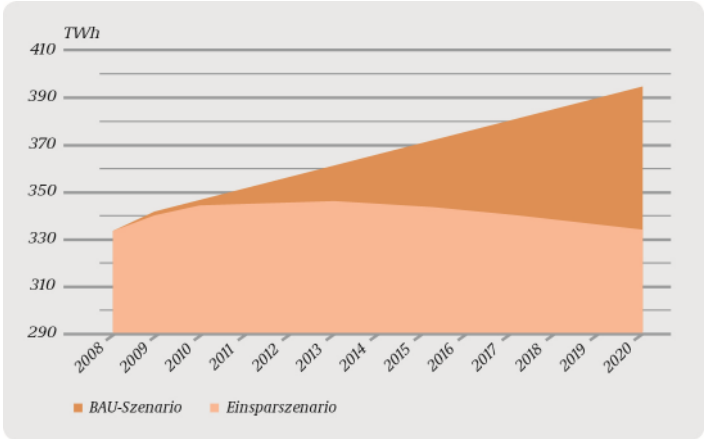

Abb. 2: Endenergieverbrauch in Deutschland in den Szenarien

STAR zu weiteren Effizienzsteigerungen. Diese wurden in der Studie aber nur am Rande mitbetrachtet.

Untersuchungsergebnis.
Für das Jahr 2020 wurde für Deutschland eine relative Endenergieeinsparung durch die Ökodesign-Maßnahmen in den neun betrachteten Produktgruppen (Abb. 1, 4) in Höhe von ca. 60 TWh/a ermittelt. Dies belegt, dass die Ökodesign-Richtlinie ein zielführendes Instrument zur Steigerung der Energieeffizienz von energieverbrauchsrelevanten Produkten ist und durch die Ökodesign-Mindestanforderungen deutliche Endenergieeinsparungen realisiert werden können.

Die Betrachtung des absoluten Endenergieverbrauchs kommt zu dem Ergebnis, dass dieser trotz Energieeffizienzmaßnahmen im Jahr 2020 um 0,4 TWh höher ausfallen könnte als 2008. Durch die Steigerung von Anzahl, Größe und Funktionalitäten der Geräte sowie Veränderungen im Nutzerverhalten ist anzunehmen, dass der Stromverbrauch trotz besserer Energieeffizienz in den untersuchten Produktgruppen künftig insgesamt zunehmen wird.

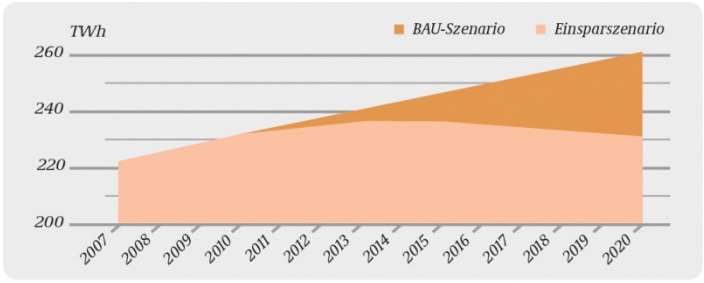

Abb. 3: Endenergieverbrauch von Elektromotoren in Deutschland in den Szenarien

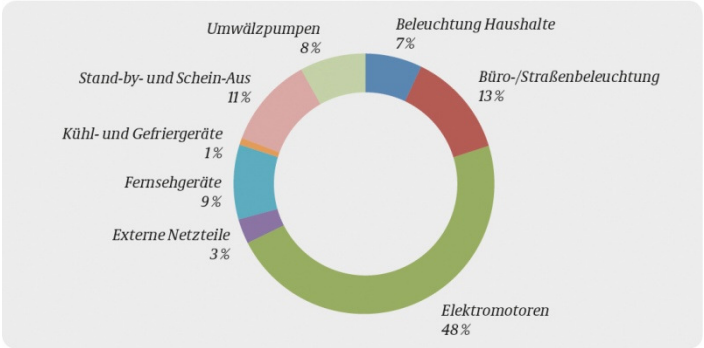

Abb. 4: Verteilung der relativen Endenergieeinsparungen durch Ökodesign-Maßnahmen nach Produktgruppen (Deutschland in 2020)

Exemplarische Produktgruppen.
Die höchsten relativen Endenergieeinsparungen bei den bereits bis 2010 nach Ökodesign regulierten Produktgruppen entfallen auf Elektromotoren mit ca. 30 TWh (Abb. 3, 4) sowie Büro- und Straßenbeleuchtung mit ca. 8 TWh. Gerade bei der Betrachtung dieser beiden Produktgruppen wird aber auch deutlich, dass zwar relativ gesehen Energie eingespart werden kann, durch die schnelle Zunahme an Elektromotoren im industriellen Bereich sowie die Zunahme von beleuchteter Büro- und Straßenfläche die Effizienzgewinne jedoch überkompensiert werden. So führen die Mindestanforderungen an Elektromotoren schrittweise zu einer Abnahme des Energieverbrauchs je Motor, dies zeigt sich im Szenario aber erst ab 2015 in einem sinkenden Energieverbrauch der Produktgruppe.

Fazit.
Die Kurzstudie „Endenergieeinsparungen in Deutschland durch die Top-Runner-Strategie bis 2020“ macht deutlich, dass durch die Festlegung von Mindesteffizienzstandards im Rahmen der Ökodesign-Richtlinie relevante Energieeffizienzsteigerungen erreicht werden können. Es bedarf aber weiterer Anstrengungen, um zu absoluten Energieeinsparungen zu kommen.

Nach Abschluss der Kurzstudie wurden bereits für weitere Produktgruppen Mindesteffizienzstandards durch die EU-Kommission festgelegt, durch die die Gesamtwirkung der Ökodesign-Richtlinie weiter erhöht wird. Es ist vorgesehen, dass für rund 40 Produktgruppen Mindesteffizienzstandards festgelegt werden. Insgesamt ist damit zu rechnen, dass sich dadurch die Energiebilanz weiter verbessern wird und es bis 2020 zu tatsächlichen Energieeinsparungen durch die Ökodesign-Richtlinie kommen wird. Der beschleunigte Austausch ineffizienter Produkte könnte durch gezielte Informationen an die Zielgruppen und zusätzliche Anreize, wie die Förderung von Investitionen in energieeffiziente Produkte, weiter verstärkt werden.

Ansprechpartner:
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Dr. Karsten Lindloff
Projektleiter Energiesysteme und Energiedienstleistungen
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin
Tel: +49 (0)30 72 61 65-650
Fax: +49 (0)30 72 61 65-699
lindloff@dena.de
www.dena.de

Weiterführende Informationen finden Sie unter
www.top-runner.info

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Herausgeber: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin, Tel.: +49 (0)30 72 61 65-600, Fax: +49 (0)30 72 61 65-699. Alle Rechte sind vorbehalten. Bild: Bayer Schering Pharma AG. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena. 07/12