



**WWF** *for a living planet*

## Modell Deutschland – Klimaschutz bis 2050 Vom Ziel her denken



Eine kohlenstoffarme Wirtschaft in Deutschland ist ohne Einschränkungen des Lebensstandards möglich – wenn wir jetzt beginnen. Das ist das wichtigste Ergebnis einer aktuellen Studie des Instituts Prognos und des Ökoinstituts im Auftrag des WWF.

### Daten und Fakten: Elektrogeräte

Seite 1 von 2

#### Die wichtigsten Ergebnisse der Studie auf einen Blick

- Erhebliche Potenziale zur Steigerung der technischen Energieeffizienz bestehen bei nahezu allen Geräteklassen (bis zu 85 Prozent im Jahr 2050). Neue Technologien setzen sich durch – zum Beispiel Induktionsherde beim Kochen, LED bei der Beleuchtung oder wasserfreie Waschmaschinen beim Waschen.
- Durch die vom Klimawandel bedingte stärkere Nachfrage nach Raumkühlung steigt allerdings der Stromverbrauch.

#### Treibhausgasemission durch Elektrogeräte – ambitionierte Reduktion zum Ziel gesetzt

##### Private Haushalte

- In privaten Haushalten genutzte Elektrogeräte umfassen so genannte Weiße Ware (Haushaltsgroßgeräte wie Kochherde, Kühlgeräte, Waschmaschine, Trockner, Geschirrspüler), Unterhaltungs-, Informations- und Kommunikationsgeräte (IKT), Beleuchtung, Klimageräte sowie weitere Kleingeräte. Erhebliche Potenziale zur Steigerung der technischen Energieeffizienz bestehen bei nahezu allen Geräten.
- Der absolute Stromverbrauch für Elektrogeräte und Klimatisierung reduziert sich um 40 Prozent. Der größte Rückgang zeigt sich im Bereich Beleuchtung (mit einer Effizienzsteigerung

von über 85 Prozent) sowie im Bereich Kühl- und Gefriergeräte mit einer Energiereduktion von über 70 Prozent.

- Neue Technologien wie z. B. Induktionsherde, Waschmaschinen, die nach und nach mit immer weniger bzw. gar keinem Wasser waschen, Miniaturisierung von Geräten sowie effiziente Beleuchtung mit LED setzen sich durch.
- Der Trend zu multifunktionalen IKT-Geräten wird anhalten. Der Anteil der Elektrogeräte am gesamten Energieverbrauch der privaten Haushalte steigt von elf Prozent im Jahr 2007 auf über 25 Prozent im Jahr 2050.
- Als Folge der Klimaerwärmung verstärkt sich die Nachfrage nach Gebäudekühlung. Die wird erreicht durch bautechnische Maßnahmen, beispielsweise durch bessere Gebäudedämmung oder wassergekühlte Baukerne. Dennoch steigt der Stromverbrauch zur Raumklimatisierung von null Prozent des gesamten Stromverbrauchs der privaten Haushalte im Jahr 2007 auf rund zwölf Prozent im Jahr 2050.

##### Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)

- Im Bereich GHD fällt der Verbrauch an **Endenergie** (Energie, die beim Verbraucher abzüglich Transport- und Umwandlungsverlusten ankommt) zwischen 2007 und 2050 um 66 Prozent und damit noch stärker als bei den privaten Haushalten. Der Anteil der **Beleuchtung** am gesamten Endenergieverbrauch sinkt von ca.

zehn Prozent im Jahr 2007 auf ca. sechs Prozent im Jahr 2050. Dadurch wird für Lichtquellen im Jahr 2050 verglichen mit 2007 nur noch ein Viertel der Energie verbraucht.

- Erhebliche Möglichkeiten zur Absenkung der spezifischen Verbräuche bestehen auch bei **Bürogeräten**. Bis zum Jahr 2050 wird der Endenergieverbrauch dafür auf ein Drittel des Verbrauchs im Jahr 2007 zurückgehen.
- Der Energieverbrauch für **Kühl- und Lüftungsanlagen** steigt dagegen auch hier von knapp fünf auf mehr als fünfzehn Prozent an. Steigende Ausstattungs- und Nutzungsgrade führen zu einem steigenden Energiebedarf, der durch Effizienzmaßnahmen zum Teil wieder kompensiert wird.

## Industrie

- In der Industrie wird die verstärkte Nutzung energieeffizienter Beleuchtungssysteme zu einer deutlichen Reduktion des Energieverbrauchs in diesem Bereich führen. Im Jahr 2050 wird weniger als ein Prozent des Gesamtenergieverbrauchs für diesen Verwendungszweck benötigt. Eine vergleichbare Entwicklung zeigt sich auch für den Verwendungszweck Information und Kommunikation (IuK), dem Energiebedarf für Computer, Drucker oder Telefone.

## Hindernisse in der Umsetzung von Reduktionsmaßnahmen

- Rebound-Effekt: Dadurch, dass Geräte effizienter und kostengünstiger werden, werden sie auch stärker genutzt beziehungsweise ihre Anzahl steigt.
- Einige Verbraucher sind nur ungenügend über die Effizienz von Geräten informiert und erkennen nicht auf Anhieb, welche Geräte welche Mengen an Energie verbrauchen – auch auf-

grund nicht ausreichender Gerätekennzeichnungen.

## Lösungsstrategien

- Die wichtigste Lösungsstrategie besteht – für Privathaushalte wie auch für Gewerbe, Handel und Dienstleistungen – in einer durchgängigen Verschärfung der Verbrauchsgrenzwerte für alle elektrischen Geräteklassen nach dem Toprunner-Prinzip. Das Prinzip macht das energieeffizienteste Gerät zum Maßstab für künftige Gerätegenerationen der nächsten fünf Jahre. Somit würde zum Beispiel garantiert, dass nach fünf Jahren alle Kühlschränke dem A++-Standard der Vorperiode entsprechen müssen. Somit ist eine kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz automatisch gewährleistet.

**Weitere Hintergrundinformationen zur Studie „Modell Deutschland – Klimaschutz bis 2050“ finden Sie im Internet unter [www.wwf.de/klima2050](http://www.wwf.de/klima2050). Hier können Sie auch unseren kostenlosen WWF-Newsletter bestellen.**

## Weitere Informationen:

**Thomas Duveau**, Referent Klimaschutz und Finanzsektor, WWF Deutschland, Tel.: 030 / 308742-36, Fax: -35, [thomas.duveau@wwf.de](mailto:thomas.duveau@wwf.de)

**Regine Günther**, Leiterin Klimaschutz und Energiepolitik, WWF Deutschland, Tel.: 030 / 308742-18, Fax: -35, [regine.guenther@wwf.de](mailto:regine.guenther@wwf.de)