

Wiesbaden, 14. November 2006

## **Gemeinsame Pressekonferenz des Statistischen Bundesamtes und des Umweltbundesamtes**

### **„Wie private Haushalte die Umwelt nutzen – Höherer Energieverbrauch trotz Effizienzsteigerungen“**

**am 14. November 2006 in Berlin**

#### **Statement von Vizepräsident Walter Radermacher zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen 2006**

– Es gilt das gesprochene Wort –

Sehr geehrte Damen und Herren,

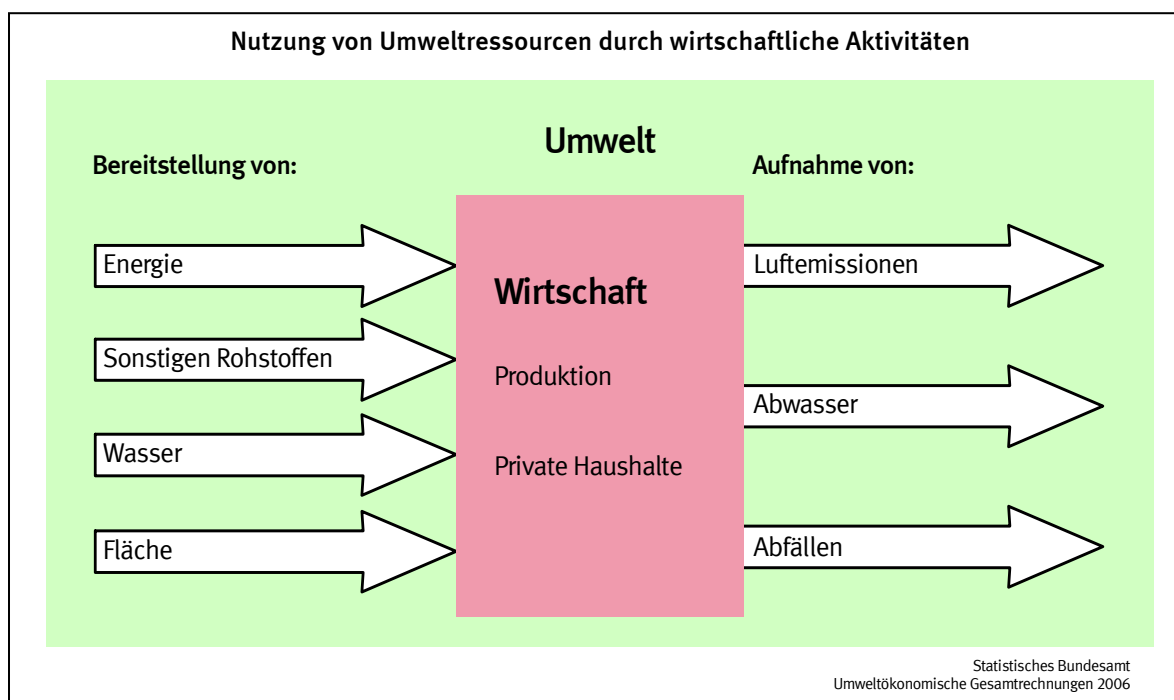
private Haushalte tragen durch ihre Aktivitäten in erheblichem Umfang zu Belastungen der Umwelt bei. Das Ausmaß der Belastungen wird aber nicht nur durch das individuelle Verhalten, sondern auch durch ökonomische und soziale Einflussgrößen, wie die Entwicklung der Einwohnerzahl, der Haushaltsstruktur sowie der Höhe und der Zusammensetzung der Konsumausgaben, beeinflusst.

Das Statistische Bundesamt hat im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen (UGR) mit dem Berichtsmodul „Private Haushalte und Umwelt“ erstmals in umfassender Weise umweltbezogene, ökonomische und soziale Daten über private Haushalte zu einem abgestimmten Gesamtbild zusammenfügt. Insbesondere werden, ausgehend von entsprechenden Ergebnissen der Sozioökonomischen Gesamtrechnungen des Amtes, Angaben zu Konsumausgaben und

Seite - 2 -

wichtigen Umweltbelastungen (Fläche, Energie, Kohlendioxidemissionen) in einer Untergliederung nach Haushaltsgrößenklassen bereitgestellt und miteinander verknüpft. Zentrale Ergebnisse der Untersuchung zur Nutzung von Energie werden im Folgenden präsentiert. Die vollständigen Daten und weitere Analysen können dem Projektbericht entnommen werden, der online ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) abgerufen werden kann.

Schaubild 1



Die Unternehmen und die privaten Haushalte nutzen bei ihren Produktions- und Konsumaktivitäten Umweltressourcen, wie Rohstoffe, Flächen und Umweltdienstleistungen (zum Beispiel die Aufnahme von Rest- und Schadstoffen durch die Umwelt). Durch die Inanspruchnahme dieser Ressourcen entstehen Umweltbelastungen.

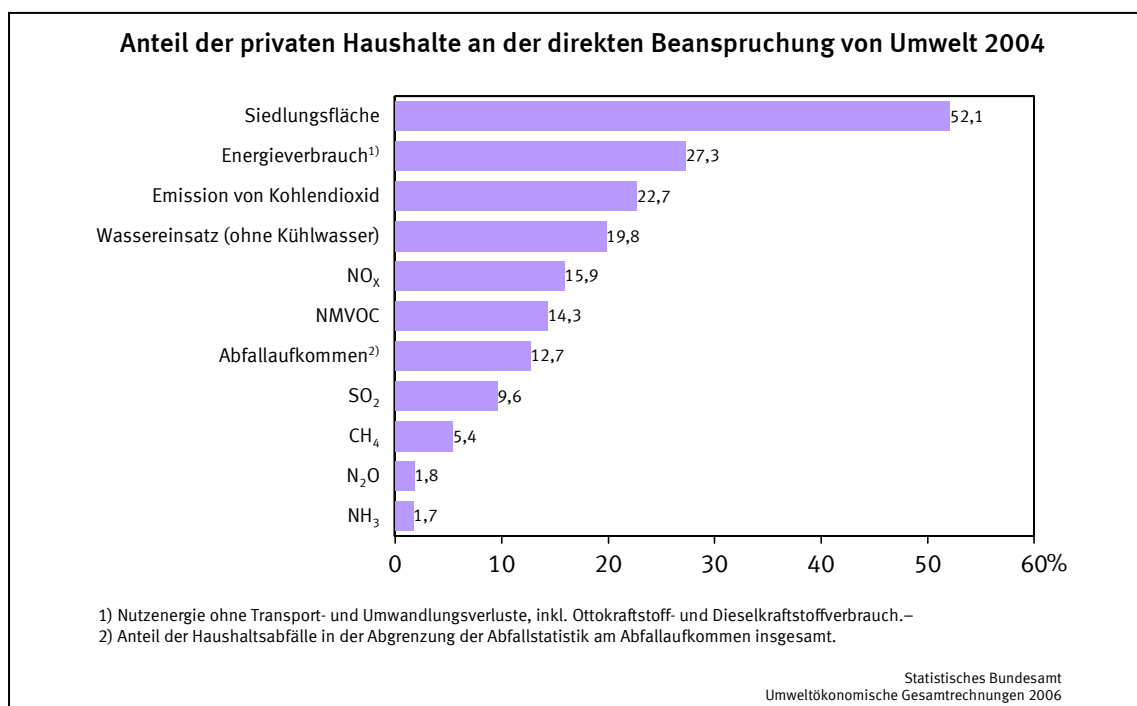
Die privaten Haushalte verwenden Umweltressourcen durch ihre Konsumaktivitäten sowohl direkt als auch indirekt. Bei der direkten Inanspruchnahme werden die Umweltressourcen unmittelbar im privaten Haushalt genutzt, wie bei der Verwendung von Energieträgern zum Heizen oder für den motorisierten Individualverkehr oder in Form der Nutzung von Siedlungsfläche zum Wohnen. Um indirekte Nutzung handelt es sich, wenn die Ressourcen zur Herstellung der von den Haushalten konsumierten Waren und Dienstleistungen benötigt werden.

Seite - 3 -

## 1. Private Haushalte belasten die Umwelt besonders intensiv durch ihren Flächenbedarf, den Verbrauch von Energie und durch Emissionen von Kohlendioxid

Umweltressourcen werden sowohl in der Produktion als auch durch die privaten Haushalte beansprucht. Der Anteil der privaten Haushalte bei der direkten Nutzung von Umweltressourcen ist je nach Ressource unterschiedlich. Er war im Jahr 2004 am größten bei der Siedlungsfläche mit rund 52%. Relativ hoch (zwischen nahezu einem Fünftel und knapp einem Drittel) ist der Anteil der privaten Haushalte auch beim Verbrauch von Energie (27%), Wasser ohne Kühlwasser (20%), bei den Emissionen von Kohlendioxid (23%), Stickoxid (16%) und flüchtigen Kohlenwasserstoffen (NMVOC) mit 14%. Bei den übrigen Luftemissionen fällt der Anteil deutlich niedriger aus.

Schaubild 2



Diese Zahlen zeigen, dass zwar der größte Teil der Umweltressourcen direkt bei der Produktion eingesetzt wird, aber der Anteil der privaten Haushalte auch bereits bei einer Bilanz der unmittelbaren Nutzung nicht zu vernachlässigen ist. Bedeutsame Ansatzpunkte zur Entlastung der Umwelt finden sich deshalb nicht nur bei der Produktion, sondern auch bei der direkten Inanspruchnahme von Umwelt durch Konsumaktivitäten.

Im Folgenden werden der direkte Energieverbrauch für Wohnen, insbesondere im Zusammenhang mit der Entwicklung der Bevölkerungs- und Haushaltsstruktur, und der indirekte Energieverbrauch mit Bezug auf die Entwicklung und Zusammensetzung der Konsumausgaben näher betrachtet.

Seite - 4 -

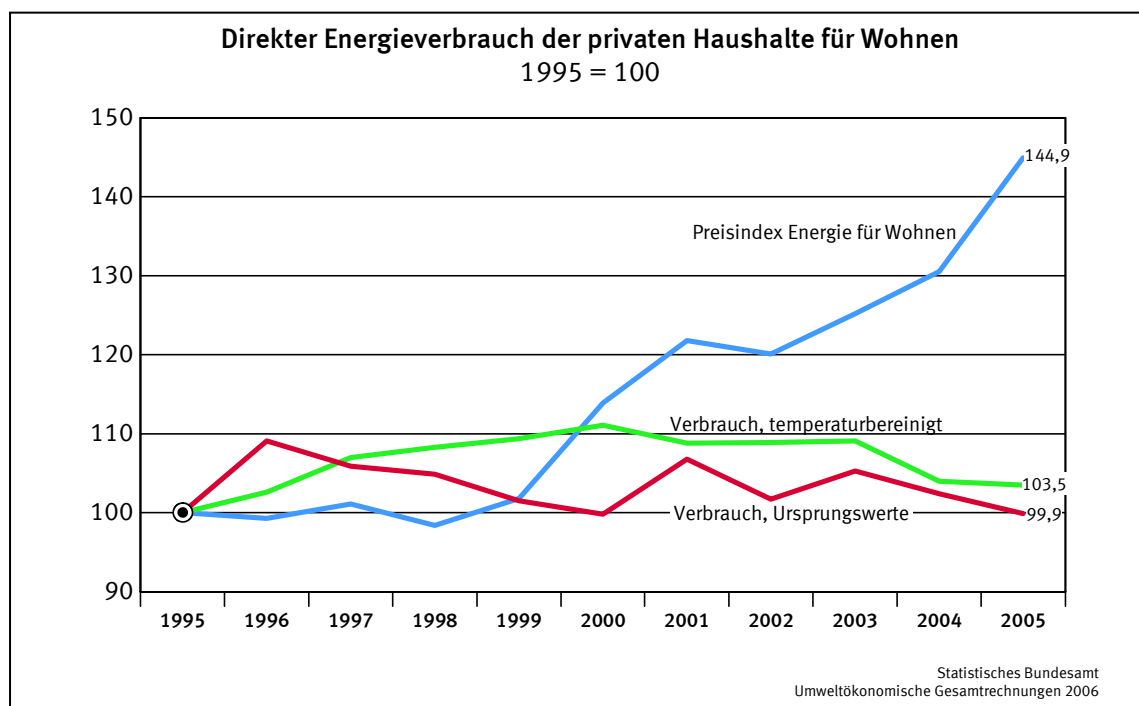
## 2. Direkter Energieverbrauch durch Wohnen

Rund 70% der in privaten Haushalten im Jahre 2004 direkt eingesetzten Endenergie wurde für Wohnzwecke verwendet und etwas mehr als 30% beziehen sich auf den Einsatz von Kraftstoffen beim motorisierten Individualverkehr.

### 2.1 Haushalte reagieren auf Energiepreissteigerungen

Der direkte Energieverbrauch der privaten Haushalte für Wohnen hat sich im Zeitraum 1995 bis 2005 temperaturbereinigt um 3,5% erhöht. Bis zum Jahr 2000 war der Verbrauch zunächst um rund 11% gestiegen. Mit dem deutlichen Anstieg der Energiepreise ab 1999 um rund 42% kehrte sich die Entwicklung um. Der Energieverbrauch ging um rund 7% zurück.

Schaubild 3



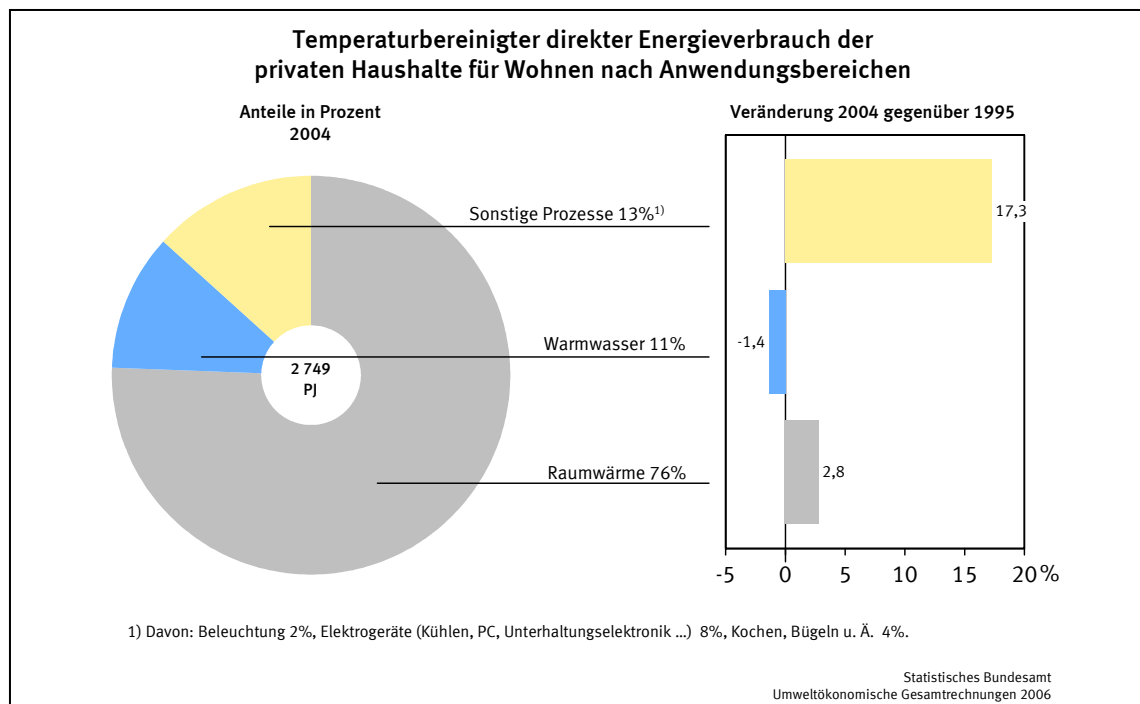
Bei der temperaturbereinigten Darstellung des Energieverbrauchs werden die jährlichen Schwankungen beim Energieeinsatz für Raumheizung, die auf unterschiedliche Außentemperaturen zurückzuführen sind, rechnerisch ausgeschaltet. Damit kann eine bessere zeitliche Vergleichbarkeit der Angaben erreicht werden.

Seite - 5 -

## 2.2 Mehr Elektrogeräte erhöhen den Verbrauch – auch Energie für Raumwärme unverändert hoch

Vom gesamten direkten Energieverbrauch für Wohnzwecke wurden im Jahre 2004 etwa 76% im Anwendungsbereich Raumheizung eingesetzt, gut 11% für die Erzeugung von Warmwasser. Der Rest von rund 13% wurde für Kochen, für den Betrieb von Elektrogeräten, Beleuchtung usw. verbraucht. In diesem letztgenannten Anwendungsbereich erhöhte sich der Verbrauch besonders stark mit 17,3%. Dagegen stieg der Energieverbrauch für die Erzeugung von Raumwärme mit 2,8% nur moderat. Der Energieeinsatz für die Bereitung von Warmwasser ging sogar leicht um 1,4% zurück.

Schaubild 4

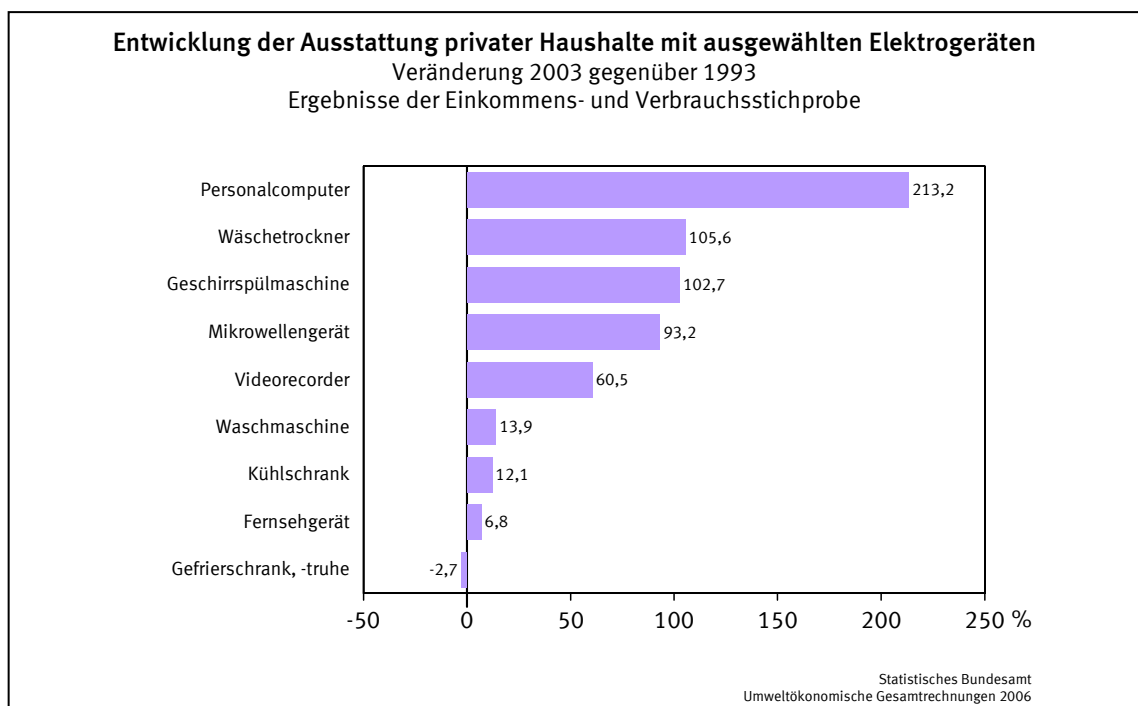


Für Kochen, Betrieb von Elektrogeräten, Beleuchtung usw. wird überwiegend Strom genutzt, während bei der Raumheizung vor allem Gas und Mineralöl dominieren. Bei der Erzeugung von Strom entstehen erhebliche Umwandlungsverluste, die bis zu zwei Drittel der in den Kraftwerken eingesetzten Energiemenge ausmachen können. Diese Verluste werden bei der Darstellung des Endenergieverbrauchs nicht den privaten Haushalten, sondern den Kraftwerken zugerechnet. Wenn man den Anwendungsbereichen der privaten Haushalte diese Umwandlungsverluste zuordnet, ergibt sich eine deutlich andere Verbrauchsstruktur. Der Anteil des Bereichs Raumheizung reduziert sich auf 61%. Der Anteil für Warmwasser steigt auf 12%, während sich der Anteil des Bereichs Kochen, Betrieb von Elektrogeräten, Beleuchtung usw. auf 27% erhöht. Der deutliche Anstieg des Energieverbrauchs für den Anwendungsbereich Kochen, Betrieb von Elektrogeräten, Beleuchtung usw. erklärt sich aus dem hohen Zuwachs bei der Zahl der

Seite - 6 -

eingesetzten Elektrogeräte, der offenbar die erheblichen Einspareffekte, die durch technische Verbesserungen der Geräte erreicht wurden, mehr als aufgezehrt hat. Insbesondere hat sich die Ausstattung der privaten Haushalte mit Personalcomputern (+ 213% von 1993 bis 2003), Wäschetrocknern (+ 106%), Geschirrspülmaschinen (+ 103%), Mikrowellengeräten (+ 93%) und Videorecordern (+ 61%) kräftig erhöht.

Schaubild 5



Bei der Nutzung von Energie zur Bereitung von Warmwasser ist es, gemessen an der Entwicklung der Zahl der Haushaltsmitglieder, zu Effizienzverbesserungen gekommen.

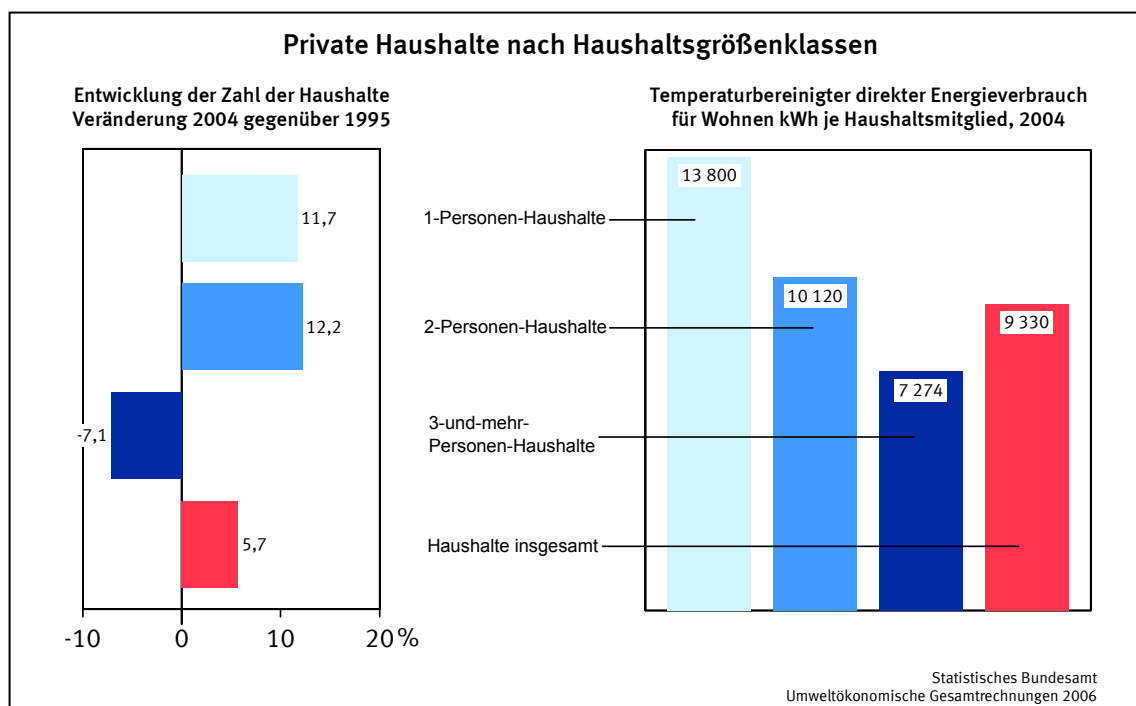
### 2.3 Trend zu kleineren Haushalten bewirkt einen erhöhten Energieverbrauch

Die Entwicklung der Einwohnerzahl und der Haushaltsstruktur wirken sich auf die Nachfrage nach Energie aus. Die Zahl der Einwohner in Privathaushalten (Haushaltsmitglieder) ist im letzten Jahrzehnt um 1,3% gestiegen. Zugleich hat sich aber die Haushaltsgrößenstruktur deutlich zu Gunsten kleinerer Haushalte verschoben. Eine wichtige Ursache für den Trend zu kleineren Haushalten war die Veränderung der Alterszusammensetzung der Bevölkerung im letzten Jahrzehnt. Während die Zahl der älteren Menschen (60 Jahre und älter) um 19,5% gestiegen ist, hat sich die Zahl der Kinder und Jugendlichen (bis 20 Jahre) um 5,2% vermindert. Dieser Prozess der Veränderung der Altersstruktur wird sich nach den neuesten Ergebnissen der 11. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes in den nächsten Jahrzehnten weiter fortsetzen.

Seite - 7 -

Die Zahl der Ein- und Zweipersonenhaushalte hat sich im vergangenen Jahrzehnt um rund 12% erhöht, während die Zahl der Haushalte mit drei und mehr Personen um 7% zurückging. Der Trend zu kleineren Haushalten hat sich belastend auf den Energieverbrauch ausgewirkt. Der Pro-Kopf-Energieverbrauch für Wohnen ist in kleineren Haushalten nämlich wesentlich höher als in größeren. Der Energieverbrauch je Haushaltsmitglied in Einpersonenhaushalten überstieg im Jahre 2004 mit 13 800 kWh den Verbrauch in Haushalten mit drei und mehr Personen (7 274 kWh) um 90%.

Schaubild 6



Die Unterschiede beim Pro-Kopf-Energieverbrauch zwischen kleinen und großen Haushalten beziehen sich insbesondere auf den Heizenergiebedarf, da kleine Haushalte im Durchschnitt über eine größere Wohnfläche je Haushaltsmitglied verfügen. Einpersonenhaushalte beanspruchen durchschnittlich pro Kopf eine Wohnfläche von 62,5 Quadratmetern. Bei Haushalten mit drei und mehr Personen liegt dieser Wert bei 28,5 Quadratmetern.

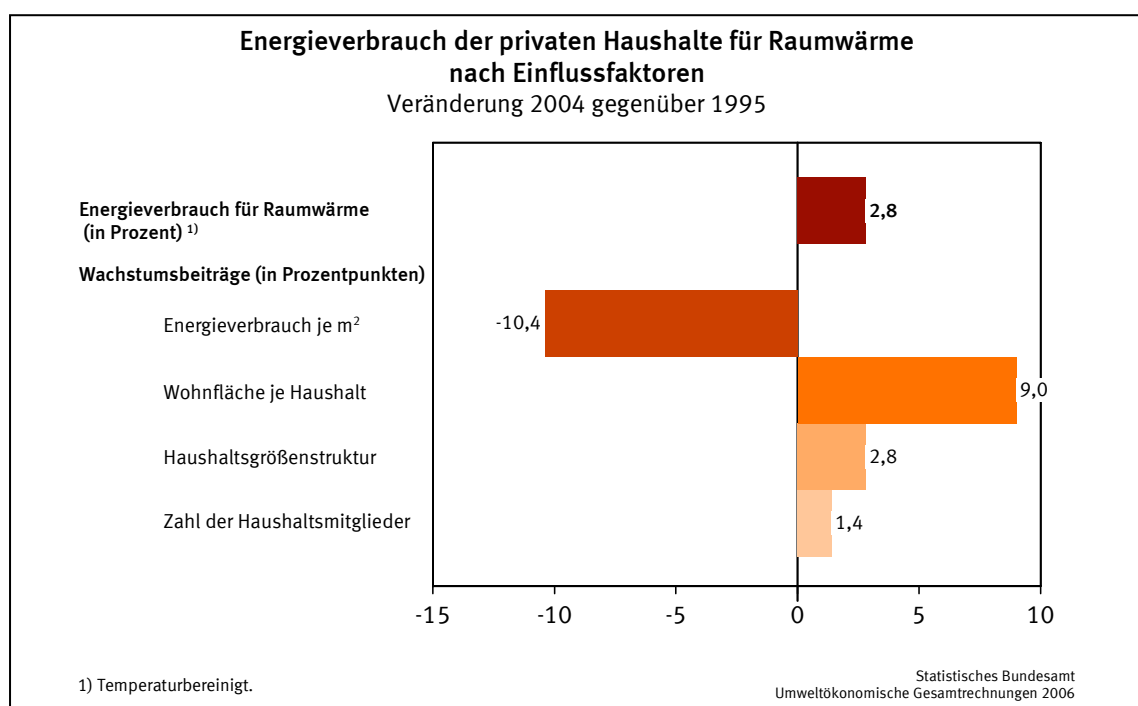
#### 2.4 Erhöhter Raumbedarf und kleinere Haushalte zehren Einsparungen aus verbesserter Heiztechnik und Isolierung auf

Der Anstieg des Energiebedarfs für Raumwärme in den privaten Haushalten um 2,8% im Zeitraum 1995 bis 2004 ist das Ergebnis von belastenden und entlastenden Einflüssen. Der Heizenergieverbrauch je Quadratmeter Wohnfläche konnte durch Effizienzsteigerungen um 9% reduziert werden. Der entlastende Einfluss dieses Faktors auf die Veränderung des Energieverbrauchs insgesamt beläuft sich rechnerisch auf 10,4 Prozentpunkte. Dieser beachtliche

Seite - 8 -

Einsparerfolg wurde allerdings durch den belastenden Einfluss, der von einem Anstieg der Wohnfläche um 13% ausging, mehr als übertroffen. Der zusätzliche Energieverbrauch, der durch den Anstieg der Wohnfläche ausgelöst wurde, kann rechnerisch in drei Einzelfaktoren unterteilt werden. Der Anstieg der Zahl der Haushaltsmitglieder schlug mit einem Energiemehrverbrauch von 1,4 Prozentpunkten zu Buche. Der Trend zu kleineren Haushalten erhöhte den Verbrauch um 2,8 Prozentpunkte. Besonders belastend mit 9,0 Prozentpunkten wirkte sich der deutliche Anstieg der Wohnfläche je Haushalt aus.

Schaubild 7



Der Rückgang des Heizenergieverbrauchs je Quadratmeter Wohnfläche (Energieintensität der Wohnfläche) kann aus unterschiedlichen Einflussfaktoren, wie verbesserte Wärmedämmung, verbesserte Heizungstechnik und verändertes Heizverhalten der Haushalte – zum Beispiel aufgrund erheblich gestiegener Energiepreise – resultieren.

### 3. Indirekter Energieverbrauch und Konsumausgaben

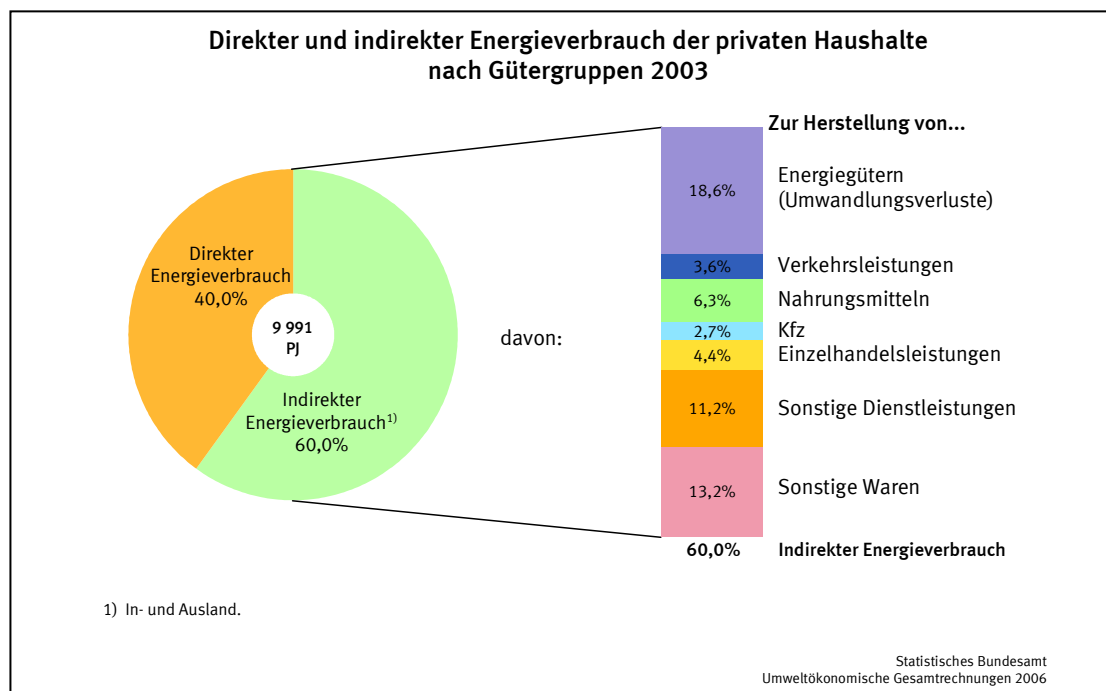
Um ein vollständiges Bild vom Energieverbrauch der privaten Haushalte zu erhalten, muss neben dem oben betrachteten direkten Energieverbrauch auch der so genannte indirekte Energieverbrauch einbezogen werden. Unter indirektem Energieverbrauch versteht man, wie bereits erwähnt, diejenige Energiemenge, die über die gesamte Produktionskette hinweg (auch im Ausland) aufgewendet wurde, um die Konsumgüter der privaten Haushalte herzustellen.

Seite - 9 -

### 3.1 Indirekter Energieverbrauch für die Herstellung der Konsumgüter rund 1,5-mal so hoch wie der direkte Energieverbrauch

Der indirekte Energieverbrauch zur Herstellung der von den privaten Haushalten konsumierten Waren und Dienstleistungen (einschließlich der importierten Güter) war mit rund 6 000 PJ rund 1,5-mal so groß wie der direkte Energieverbrauch für Wohnen und motorisierten Individualverkehr (rund 4 000 PJ). Zu den Güterarten mit hohem indirektem Energiegehalt zählen insbesondere die Energiegüter, die Verkehrsdienstleistungen, Nahrungsmittel, Kraftfahrzeuge und Dienstleistungen des Handels, die zusammen rund 60% des indirekten Energieverbrauchs ausmachen.

Schaubild 8

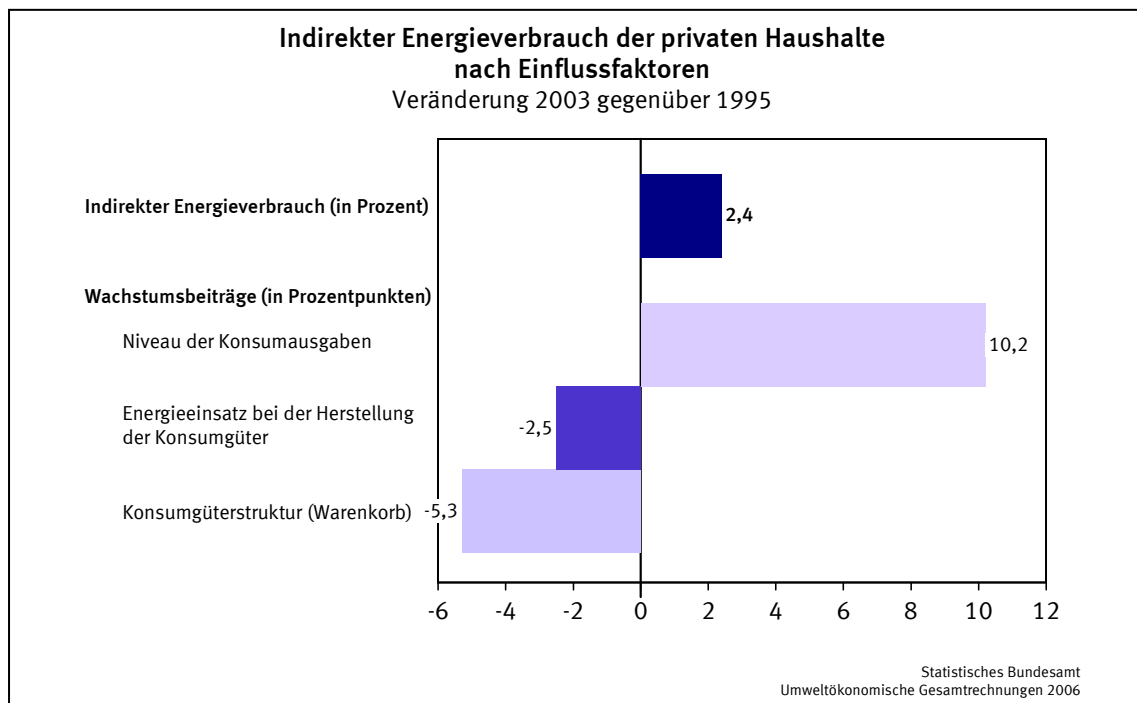


### 3.2 Indirekter Energieverbrauch wächst weniger stark als Konsumausgaben

Der indirekte Energieverbrauch durch die Herstellung der Konsumgüter der privaten Haushalte hat sich im Zeitraum 1995 bis 2003 um 2,4% erhöht. Der Anstieg ist das Ergebnis von belastenden und entlastenden Einflüssen. Ein deutlicher Entlastungseffekt von 5,3 Prozentpunkten ging von der Veränderung des Warenkorbes hin zu weniger energieintensiven Konsumgütern aus. Ebenfalls entlastend mit einem Effekt von 2,5 Prozentpunkten wirkte sich der im Durchschnitt gesunkene indirekte Energiegehalt der verbrauchten Güter aus, der vor allem auf sparsameren Energieeinsatz bei der Herstellung der Güter zurückzuführen ist. Deutlich überkompensiert wurden die entlastenden Einflüsse aber durch den preisbereinigten Anstieg des Niveaus der Konsumausgaben, der zu einem belastenden Effekt von 10,2 Prozentpunkten führte.

Seite - 10 -

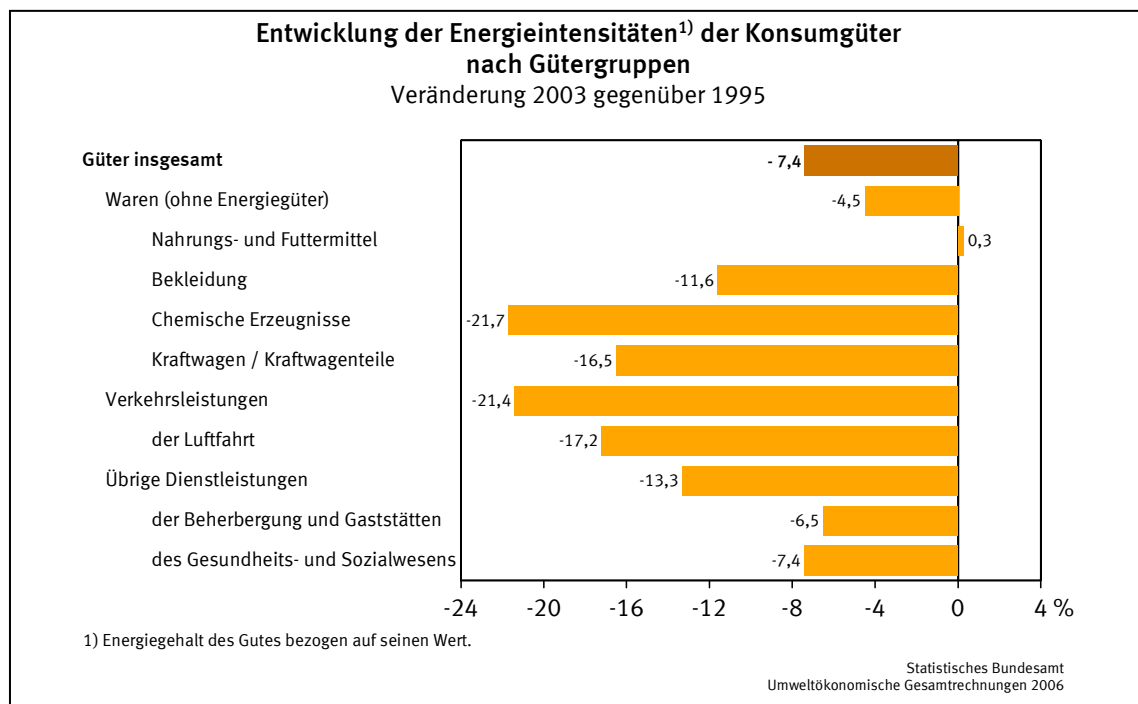
Schaubild 9



Der entlastende Effekt des Wandels der Konsumstruktur (Warenkorb) erklärt sich insbesondere aus der Tendenz weg von materiellen Gütern hin zu einer verstärkten Nachfrage nach weniger energieintensiven Dienstleistungen. So ist im Beobachtungszeitraum die Nachfrage der privaten Haushalte nach Waren (ohne Energieträger) (+ 7,7%) sowie nach Verkehrsdienstleistungen (+ 2,7%) sehr viel schwächer gestiegen als die Nachfrage nach den übrigen Dienstleistungen insgesamt, die 2003 knapp 16% höher lag als 1995. Diese Verschiebung der Nachfrage hin zu den Dienstleistungen hat sich daher dämpfend auf den indirekten Energieverbrauch ausgewirkt. Der deutlich überproportionale Anstieg der Preise für Energiegüter, der sich für den Zeitraum 1995 bis 2003 auf 31,8% belief, während die Preise für alle Konsumgüter sich nur um durchschnittlich 9,7% erhöhten, dürfte den festgestellten Wandel der Konsumstruktur hin zu weniger energieintensiven Gütern begünstigt haben.

Im Durchschnitt aller Waren (ohne Energiegüter) hat sich der Energiegehalt bezogen auf den Wert (Energieintensität) um 4,5% vermindert. Bei den Dienstleistungen insgesamt (ohne Verkehr) ging die Intensität um 13% zurück. Als Beispiele für den Rückgang der Energieintensität bei besonders energieintensiven Gütern können genannt werden: Chemische Erzeugnisse (– 22%), Dienstleistungen der Luftfahrt (– 17%) und Kraftfahrzeuge (– 17%).

Schaubild 10



#### 4. Fazit

Der Energieverbrauch der privaten Haushalte für Wohnen ist im Zeitraum 1995 bis 2005 trotz erheblicher Einsparerfolge auf Grund verbesserter Geräte- und Heiztechnik nicht zurückgegangen, sondern lag im Jahre 2005 noch um circa 3,5% höher als 1995. Die Gründe hierfür liegen insbesondere im deutlichen Anstieg der gesamten tatsächlich genutzten Wohnfläche (+ 13% von 1995 bis 2004), der zu einem Mehrbedarf an Heizenergie geführt hat. Auch die erheblich gestiegene Zahl der Elektrogeräte hat sich verbrauchserhöhend ausgewirkt. Allerdings haben die Preissteigerungen bei der Heizenergie, die ab 2004 und verstärkt ab 2005 zu beobachten waren, die Nachfrage gedämpft und ab 2004 zu deutlichen Verbrauchsrückgängen geführt.

Der indirekte Energieverbrauch für die Herstellung der konsumierten Güter erhöhte sich im Zeitraum 1995 bis 2003 um 2,4%. Es gab zwar deutlich entlastende Einflüsse durch eine Veränderung des Warenkorbes hin zu weniger energieintensiven Konsumgütern beziehungsweise Dienstleistungen sowie durch einen sparsameren Energieeinsatz bei der Herstellung dieser Güter; diese Effekte reichten aber nicht aus, um den belastenden Einfluss des Anstiegs der Konsumausgaben auszugleichen.

Seite - 12 -

## **5. Das Datenangebot der UGR**

Den Ausführungen liegen ein detaillierter Bericht und ein ausführlicher Tabellenanhang zu allen Themen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen zu Grunde. Dieser Jahresbericht „Umweltnutzung und Wirtschaft“ des Statistischen Bundesamtes enthält wie gewohnt zu allen relevanten umweltökonomischen Kenngrößen einen kommentierenden Textteil mit Schaubildern sowie einen ausführlichen Tabellenteil. Beides findet sich auf unserer Homepage ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)).