

# Auswirkungen der konjunkturellen Abkühlung auf die Stromnachfrage in Europa

Januar 2009

**VORWEG** GEHEN

# Warum wir glauben, dass eine Rezession nur begrenzte Auswirkungen auf den Stromverbrauch hat

## Der Blick zurück

- > In der EU 27 war das Wachstum des realen BIP bisher nur geringfügig mit dem des Stromverbrauchs korreliert. Bei Industrieproduktion und Industriestromverbrauch zeigen die Wachstumsraten eine ausgeprägte Korrelation; allerdings reagiert der Industriestromverbrauch unterproportional. → Seite 3
- > Seit Anfang der 50er Jahren ist der deutsche Energieverbrauch nur selten gesunken. Meist waren Sondereffekte ausschlaggebend: Der größte Rückgang (1975: -3,2 %) war Folge der Ölkrise, der zweitgrößte (1991: -2,6 %) ergab sich aus dem Zusammenbruch großer Teile der ostdeutschen Industrie nach der Wiedervereinigung. → Seite 4

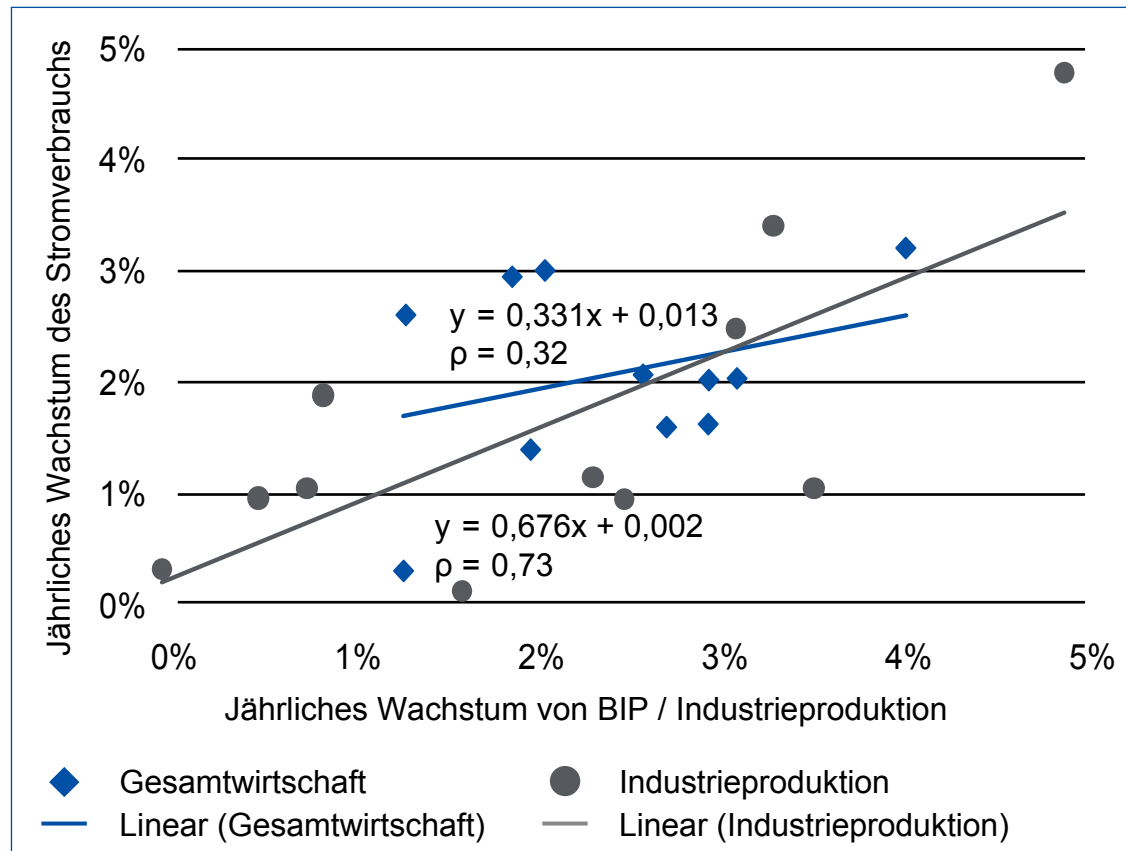
## Verbrauchsentwicklung in den Sektoren

- > In Summe entfällt mehr als die Hälfte des Stromverbrauchs auf die privaten Haushalte und den Dienstleistungssektor – mit steigender Tendenz. Dieser Teil der Stromnachfrage bleibt vom wirtschaftlichen Abschwung nahezu unbeeinflusst. → Seite 5
- > Im Industriesegment, das 40 % des gesamten Stromverbrauchs auf sich vereinigt, wird der Rückgang der Produktion zu einem deutlichen, aber unterproportionalen Rückgang der Stromnachfrage führen. Der Grund: Der Industriestromverbrauch enthält Komponenten, die zumindest kurzfristig konstant sind, z.B. Energie für Verwaltungsgebäude (IT, Beleuchtung, usw.) und für Basisfunktionen von Anlagen. Wir erwarten, dass der Stromverbrauch der meisten energieintensiven Industrien 2009 um nicht mehr als zehn Prozent sinkt. → Seite 6
- > Große Industrieunternehmen betreiben eigene Kraftwerke. Diese Anlagen sind meist nur deswegen wirtschaftlich, weil die Prozesswärme genutzt wird oder Abfallprodukte verbrannt werden. Bei einem Rückgang der Industrieproduktion sind es vorwiegend diese Kraftwerke, die zuerst zurückgefahren werden. → Seite 7

## Wachstumsimpulse aus Zentralosteuropa

- > In den zentralosteuropäischen Ländern besteht großes Wachstumspotenzial beim BIP und beim Stromverbrauch. Dies wird die europäische Stromnachfrage in den kommenden Jahren zumindest stabilisieren. → Seiten 8 & 9

## EU 27 (1995-2006): Geringe Korrelation zwischen Wachstum von Stromverbrauch und BIP – mit Ausnahme der Industrie

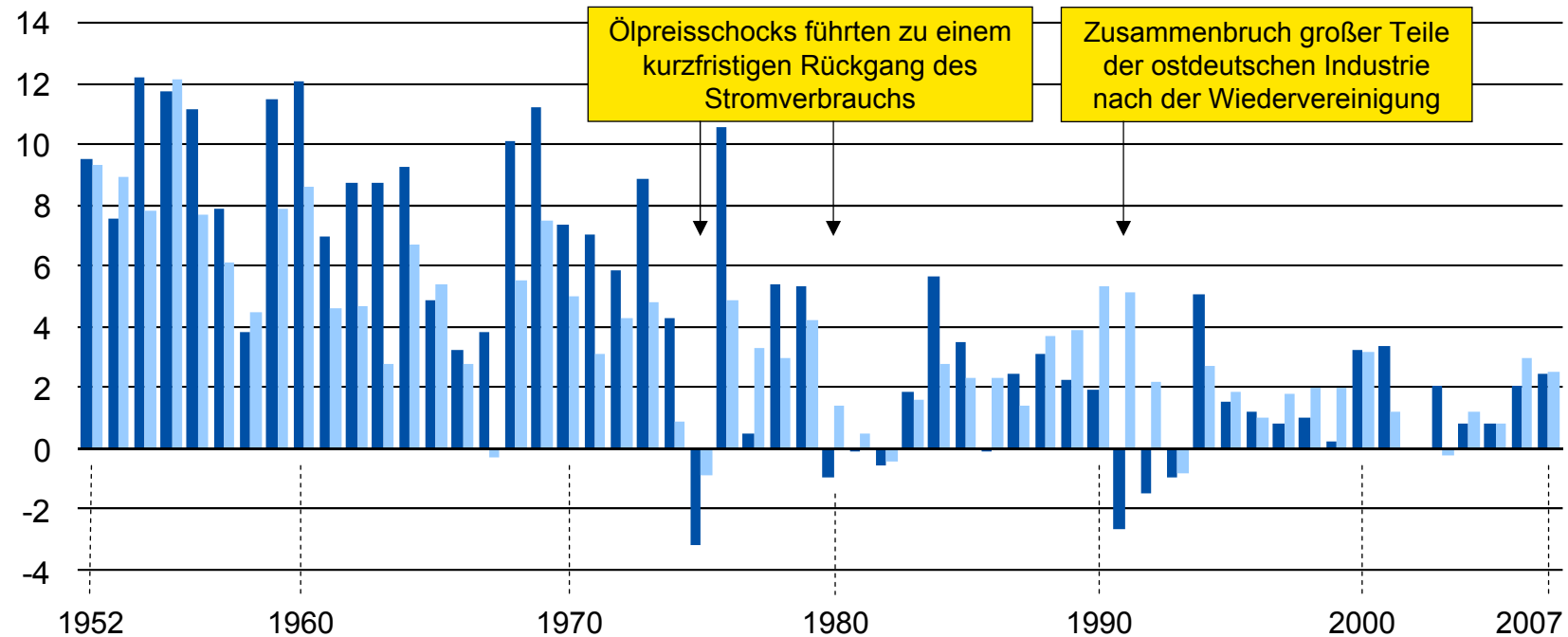


- > EU 27 (1995-2006): Nur geringe Korrelation zwischen Änderungen des realen BIP und des Stromverbrauchs
- > Im Industriesektor dagegen signifikanter, aber unterproportionaler Zusammenhang von Produktion und Stromnachfrage.
- > Statistisch führte ein Rückgang der Industrieproduktion um 1 % zu einem Rückgang des Industriestromverbrauchs um 0,7 %.

Quellen: Eurostat & eigene Berechnungen.  $\rho$  ist die Maßeinheit der Wechselwirkung zwischen den 2 Variablen. Ein Wert von 1 bedeutet eine vollständig positive Wechselwirkung; -1 bedeutet eine vollständig negative Wechselwirkung, und 0 bedeutet, dass keine Korrelation vorliegt.

# Deutschland: Nur Sondereffekte wie Ölkrisen oder die Wiedervereinigung ließen den Stromverbrauch nennenswert sinken

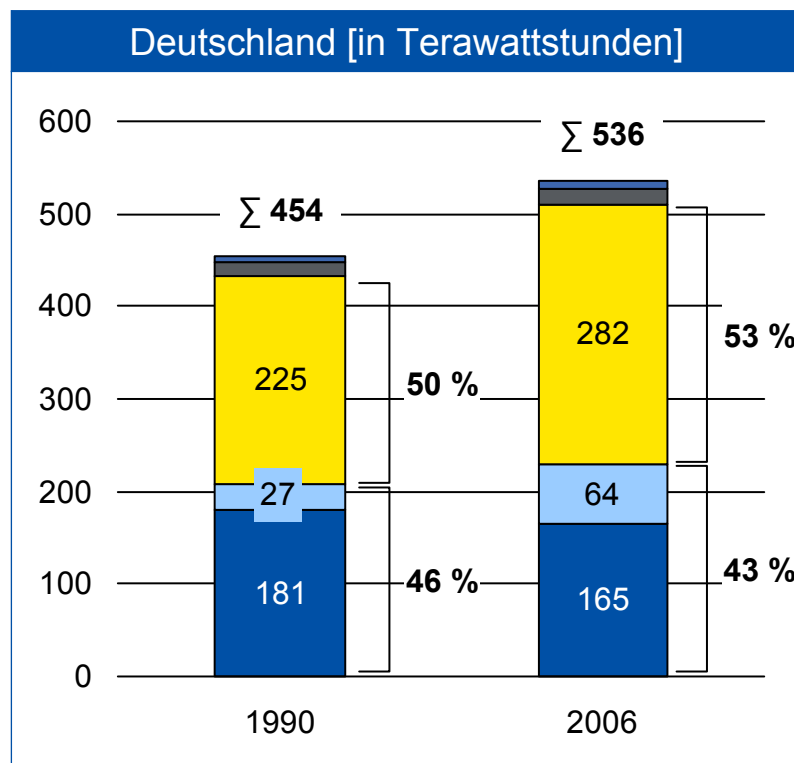
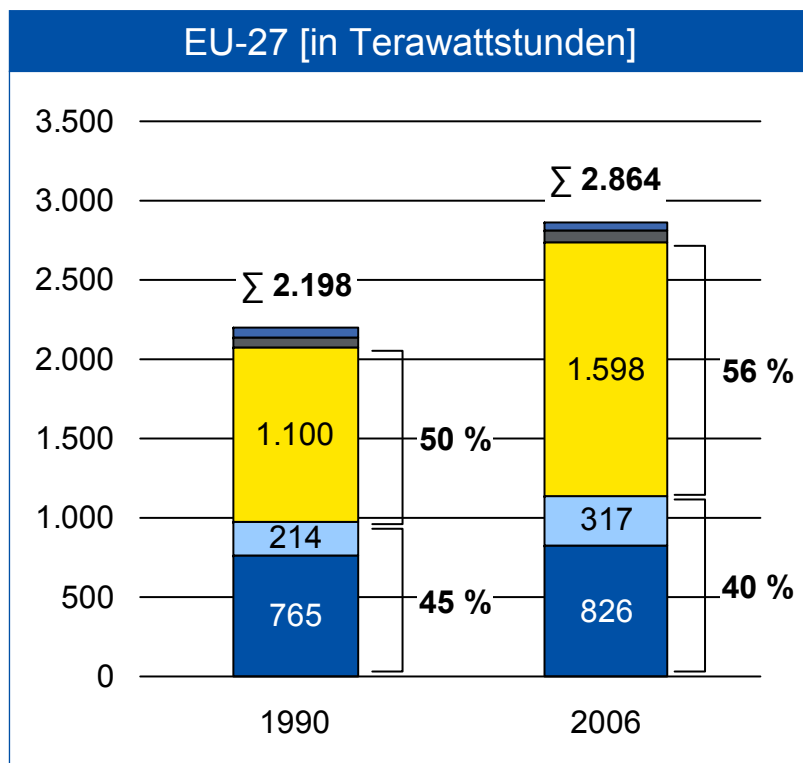
Änderung gegenüber Vorjahr [in %]



■ Zunahme der Stromproduktion (1951 – 1990) und des Stromverbrauchs (1991 – 2007) in % p.a.  
■ Wachstum des BIP in % p.a.

Quellen: Eurostat, Destatis, Kohlenstatistik.de

# Stromverbrauch: Leicht steigender Anteil stabiler Nachfrageaggregate (Haushalte/Dienstleistungssektor)



Energieintensive Industrien  
 Transportsektor

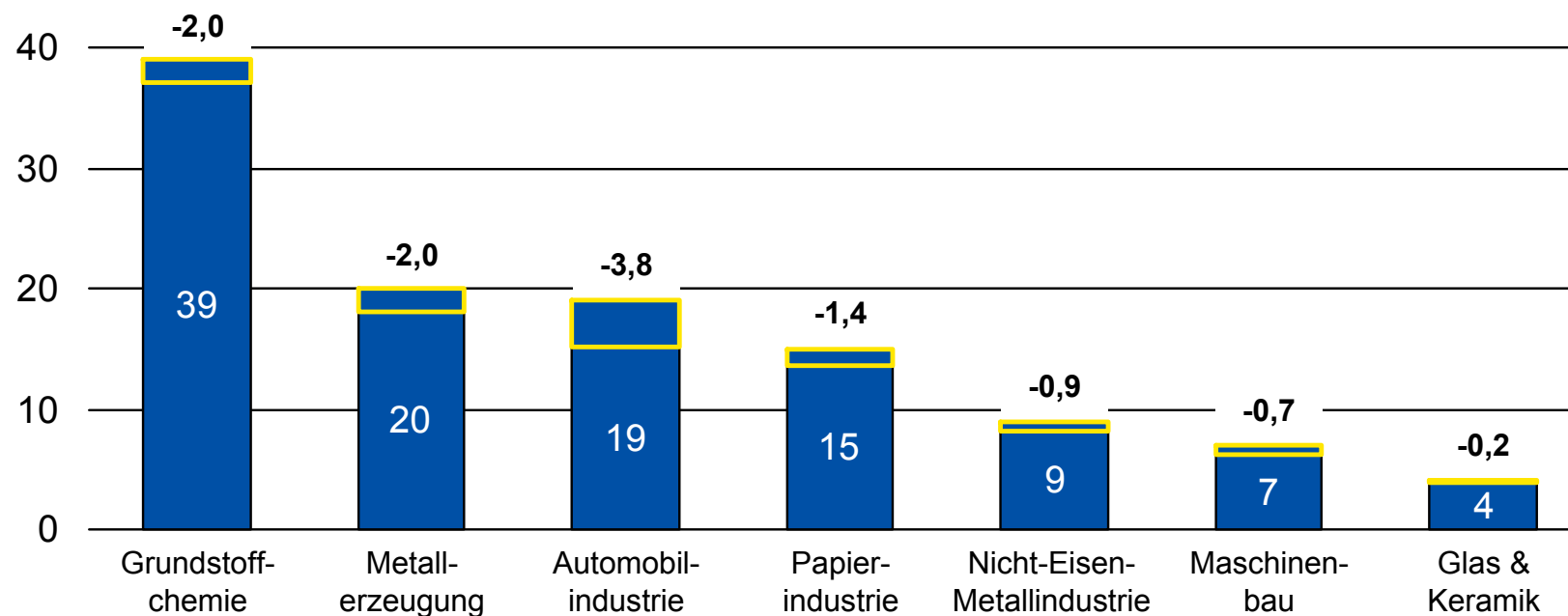
Andere Industrien  
 Landwirtschaft

Haushalte/  
 Dienstleistungssektor

Quelle: Eurostat; aktuellste verfügbare Daten

# Deutschland: Erwarteter maximaler Rückgang der Stromnachfrage energieintensiver Industrien 2009

[in Terawattstunden]



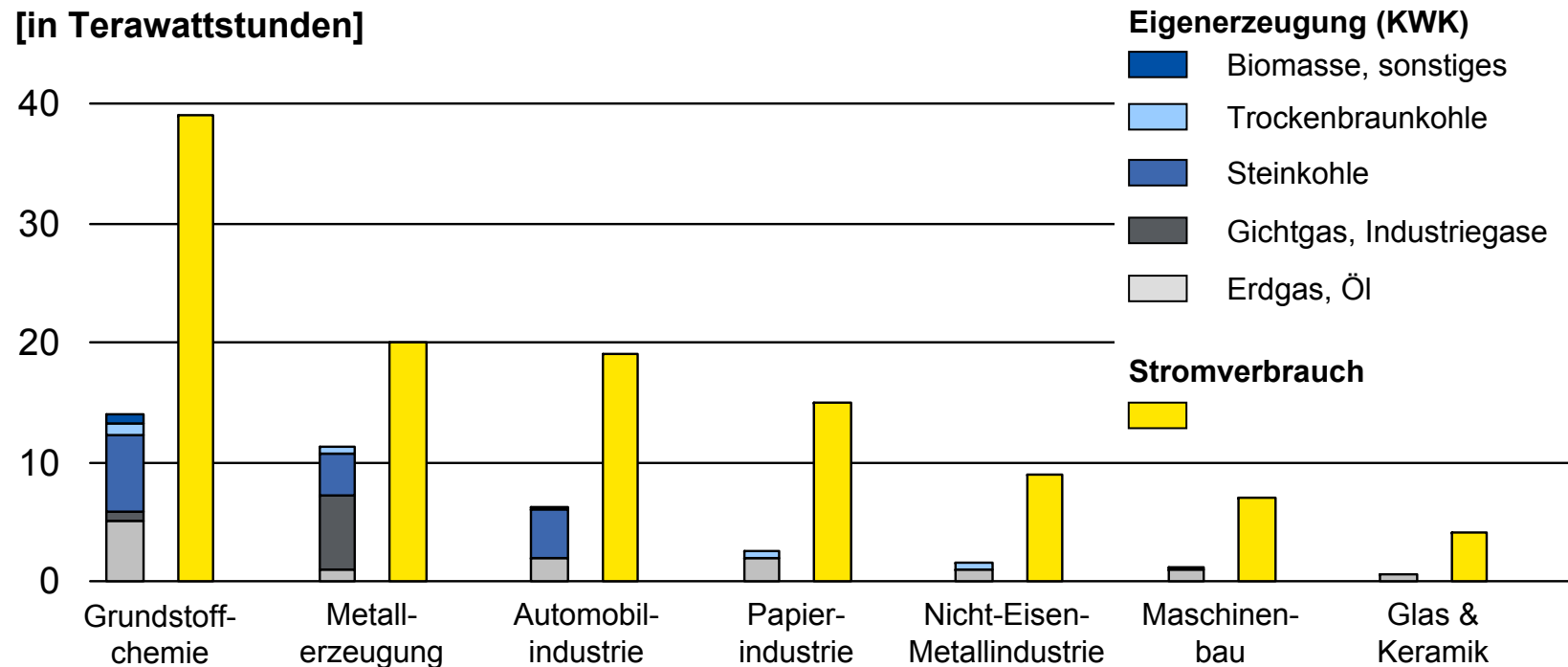
■ Stromnachfrage der energieintensiven Industrien im Jahr 2007<sup>1</sup>

□ Erwartete maximale Verringerung des Stromverbrauchs im Jahr 2009<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

<sup>2</sup> Quelle: RWE-Schätzungen

# Deutschland: Rückgang der Stromnachfrage von energieintensiven Industrien wird teilweise durch eine geringere Eigenerzeugung dieser Industrien aufgefangen

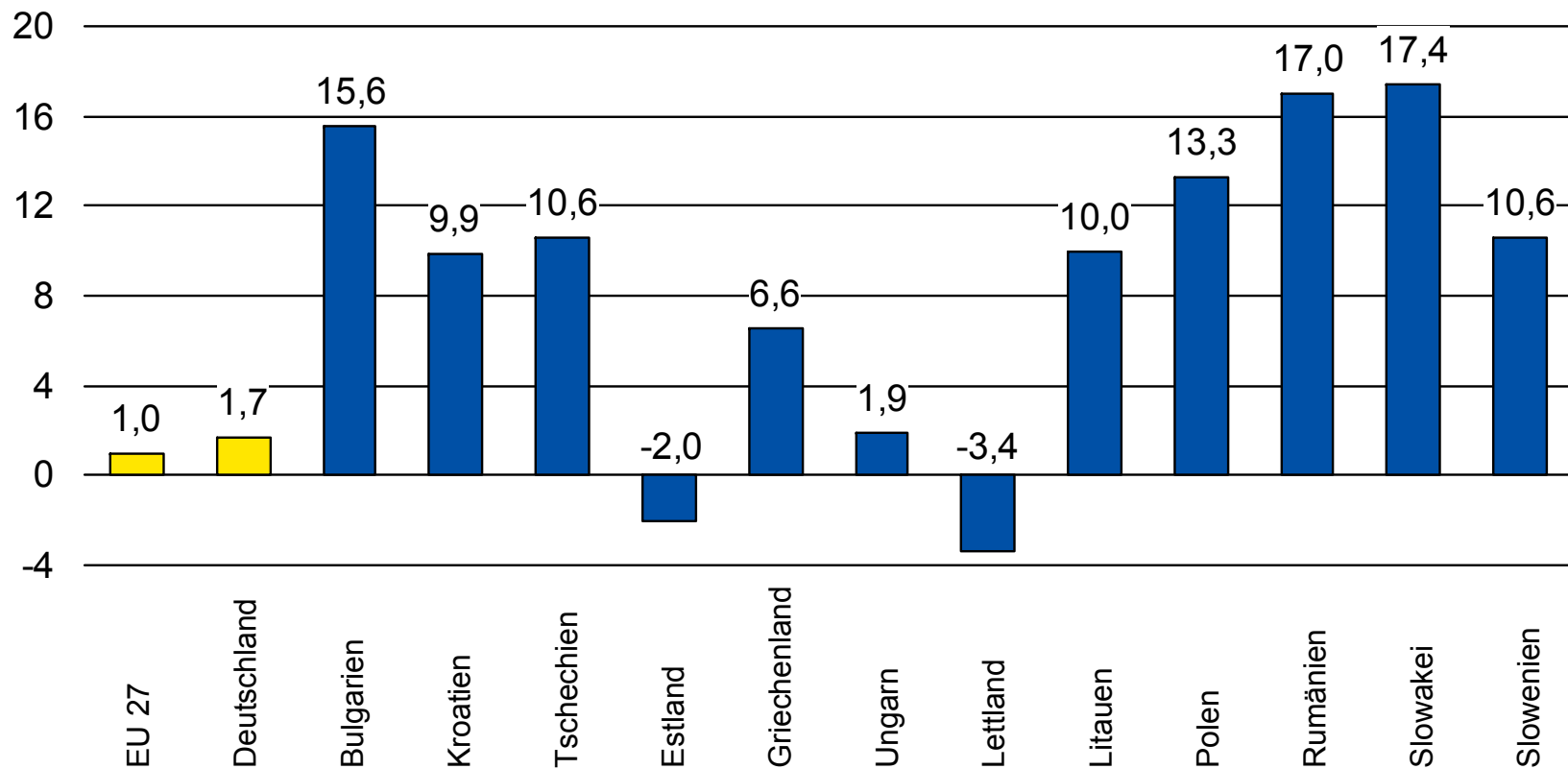


➤ Eigenerzeugung von Industrieunternehmen in Deutschland (2007): 51,7 TWh oder 8,1 % der gesamten Bruttoerzeugung (636,6 TWh)

Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

# Zentralosteuropa (1): Überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum dürfte sich positiv auf die europäische Stromnachfrage auswirken

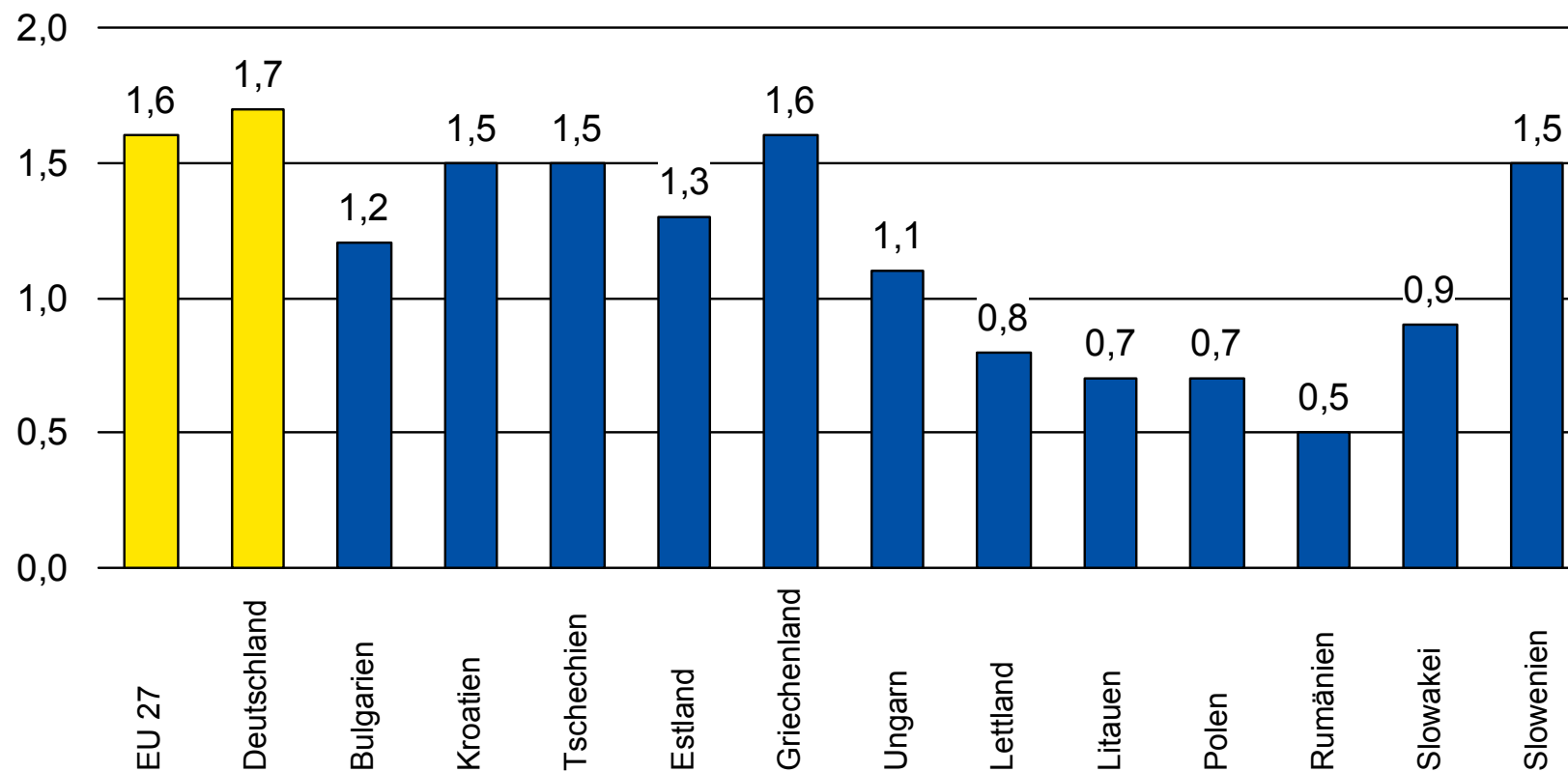
Erwartetes kumuliertes Pro-Kopf-Wachstum des BIP von 2008 bis 2010 [in %]



Quelle: Feri Rating & Research (Januar 2009)

## Zentralosteuropa (2): Erhebliches Wachstumspotenzial beim Pro-Kopf-Stromverbrauch

Pro-Kopf-Stromverbrauch der Haushalte im Jahr 2006 [in Megawattstunden]



Quelle: Eurostat; aktuellste verfügbare Daten

# Ausblick für 2009: Erwartete Auswirkungen der Konjunkturkrise auf die EU-Stromnachfrage (nach Sektoren)

## Haushalte/Dienstleistungssektor (56 % des EU-Gesamtverbrauchs 2006)

- > Die Stromnachfrage der Haushalte korreliert nur schwach mit dem Wirtschaftswachstum. Daher rechnen wir hier mit keinem nennenswerten Rückgang.
- > Für den Dienstleistungssektor in der EU wird erwartet, dass die Stromnachfrage konstant bleibt oder sogar geringfügig ansteigt.

## Industriesektor (40 % des EU-Gesamtverbrauchs)

- > Grundstoffindustrie / energieintensive Industrien (29 %)
  - In diesen Sektoren wird sich die Produktion teilweise stark verringern, und die Stromnachfrage wird ebenfalls sinken – wenn auch unterproportional zum Produktionsrückgang.
- > Gebrauchsgüter (11 %)
  - Dieser Sektor entwickelt sich vergleichsweise stabil (z.B. Softwareindustrie, Arzneimittel).



Für 2009 erwarten wir einen leichten Rückgang der Stromnachfrage in der EU 27. Dies gilt auch für Deutschland: Das BIP wird sich hier nach aktuellen Schätzungen<sup>1</sup> um 2 % und die Industrieproduktion um 5 % verringern.

<sup>1</sup> Source: RWI – Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung

# Internet-Quellen

## Seite 3

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136239,0\\_45571447&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136239,0_45571447&_dad=portal&_schema=PORTAL)

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136173,0\\_45570701&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136173,0_45570701&_dad=portal&_schema=PORTAL)

## Seite 4

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136239,0\\_45571447&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136239,0_45571447&_dad=portal&_schema=PORTAL)

[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen/Inlandsprodukt/Tabellen/Volkseinkommen1950,property=file.xls](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/VolkswirtschaftlicheGesamtrechnungen/Inlandsprodukt/Tabellen/Volkseinkommen1950,property=file.xls)

[http://kohlenstatistik.de/cms/verwaltung/files.php?path=../../download/1225198490\\_91.0.76.71.xls&name=STRAK.XLS&mime=application/vnd.ms-excel](http://kohlenstatistik.de/cms/verwaltung/files.php?path=../../download/1225198490_91.0.76.71.xls&name=STRAK.XLS&mime=application/vnd.ms-excel)

## Seite 5

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136239,0\\_45571447&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136239,0_45571447&_dad=portal&_schema=PORTAL)

## Seite 6/7

<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/Binaer/energie-daten-gesamt,property=blob,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.xls>

## Seite 8

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136173,0\\_45570701&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136173,0_45570701&_dad=portal&_schema=PORTAL)

## Seite 9

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136173,0\\_45570701&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136173,0_45570701&_dad=portal&_schema=PORTAL)

[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?\\_pageid=0,1136239,0\\_45571447&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=0,1136239,0_45571447&_dad=portal&_schema=PORTAL)