

Wirkungsanalyse EnergieSchweiz: 2007

Provisorische Ergebnisse



Bilanz- und Strategiekonferenz 2008

R. Iten, C. Schneider, F. Kasser, C. Schreyer, INFRAS
H-P. Eicher, Eicher&Pauli

Inhalt

- 1. Grundlagen der Wirkungsanalyse**
- 2. Veränderte Rahmenbedingungen**
- 3. Provisorische Ergebnisse**
- 4. Zeitreihen 2001 - 2007**
- 5. Zusammenfassung und Fazit**

1. Grundlagen der Wirkungsanalyse

Berücksichtigte Bereiche

• Freiwillige Massnahmen EnergieSchweiz (nach Marktsektoren):

Gebäude/ÖH	Wirtschaft	Mobilität	Ern. Energien
<ul style="list-style-type: none"> • energho • MINERGIE • Energiestadt • Infrastruktur-anlagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiemodell der EnAW • Benchmarkmod. der EnAW • Elektrogeräte • Lampen 	<ul style="list-style-type: none"> • QAED • Senkung Flottenverbrauch / Energieetikette • EcoCar 	<ul style="list-style-type: none"> • KWKW • PV / Sonnenkoll. • Wärmepumpen • Holz • Biomasse • Wind • Geothermie

• Kantonale Förderprogramme: Wirkungen der direkten Förderung in den Bereichen:

Energieeffizienz	Erneuerbare Energien	Spezialfälle und Grossprojekte SKR
------------------	----------------------	------------------------------------

• Nicht berücksichtigt:

- P+D
- Vorschriften Bund + Kantone

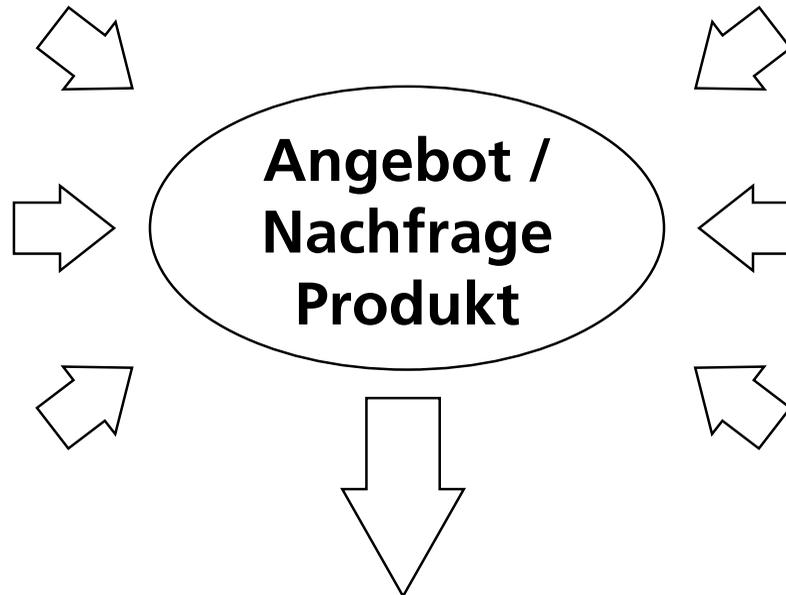
Methodische Grundsätze der WA

- **Anrechenbarkeit:**
 - Direkte Massnahmen: mind. 10% NAM oder Mehrinvestitionen.
 - Indirekte Massnahmen: Kausaler Wirkungszusammenhang nachweisbar.
- **Referenzentwicklung:**
 - Basis für Bestimmung der zusätzlichen Wirkungen.
 - Erfordert konsistente empirische Datenbasis für Mengenenwicklung und spezifische Wirkung (→ Evaluationen).
- **Marktstruktur bestimmt Schätzansatz:**
 - Massenmärkte: Top Down-Ansatz.
 - Kleine Märkte: Bottom-up-Ansatz.
- **Datenbasis:** Nachvollziehbar und überprüfbar.
- **Imitations- und Multiplikationseffekte:** Keine Berücksichtigung.

Bestimmung der Referenzentwicklung

Faktoren, die die Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach Produkten in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz der Marktsektoren ECH beeinflussen:

Politische Faktoren



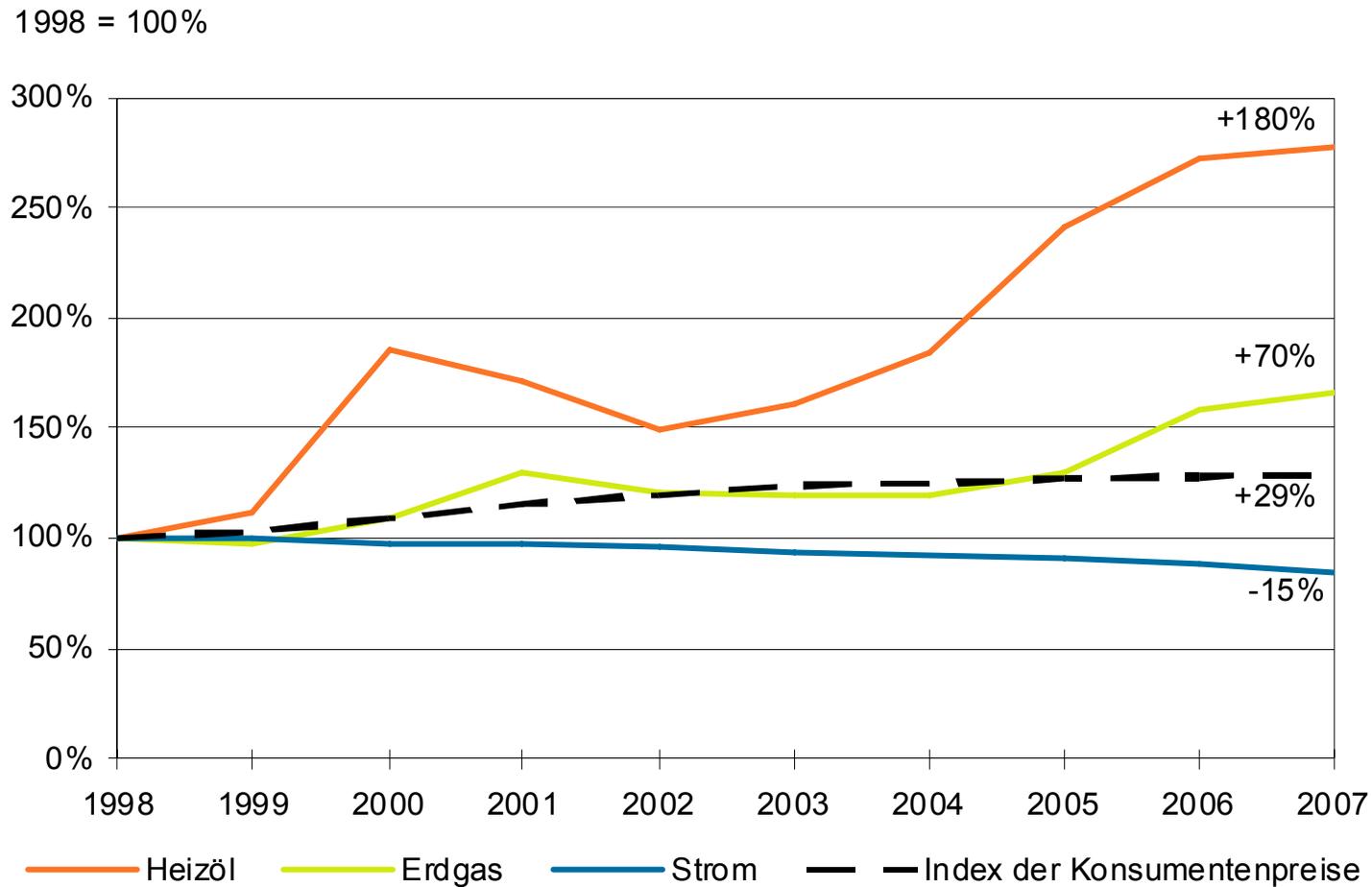
Umfeldfaktoren



2. Veränderte Rahmenbedingungen

Umfeld: Energiepreise

Zeitreihe auf 10 Jahren, Konsumentenpreise



Umfeld: Wichtige Entwicklungen 06-07

Wirtschaftswachstum (BIP)	+ 3.1%
Baukonjunktur (Umsatz)	+ 4%
Energiebezugsfläche (m ²)	+ 0.9%
Jährlich neu zertifizierte MINERGIE-Fläche (m ²)	+ 40%
Wärmepumpen (kW)	+ 8%
Automatische Holzfeuerungen (kW)	+ 8%
Verglaste Sonnenkollektoren (m ²)	+ 26%
Solarstrombörse (kW)	+ 10%

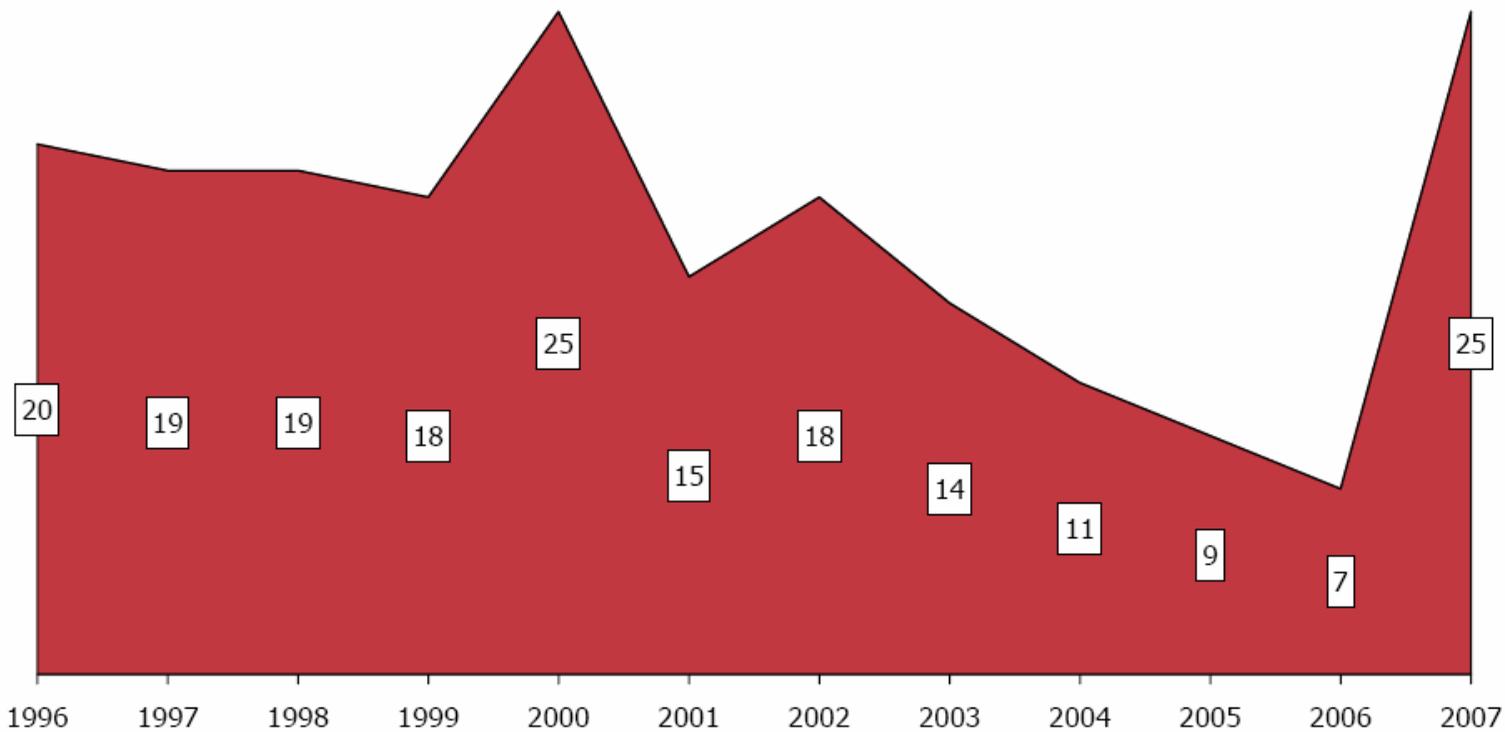
Umfeld 07: weitere Aspekte

- CO₂-Emissionsziel für Brennstoffe verfehlt, Einführung der Abgabe per 01.01.2008
- 4. IPCC-Bericht, Klimaproblematik rückt stärker ins Licht
- Bundesrat verabschiedet seine Energiestrategie
- Parlament beschliesst Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung

Umfeld

Trend: Das Problembewusstsein 1996 bis 2007 "Umweltschutz" als wichtiges Problem

in % Stimmberechtigter



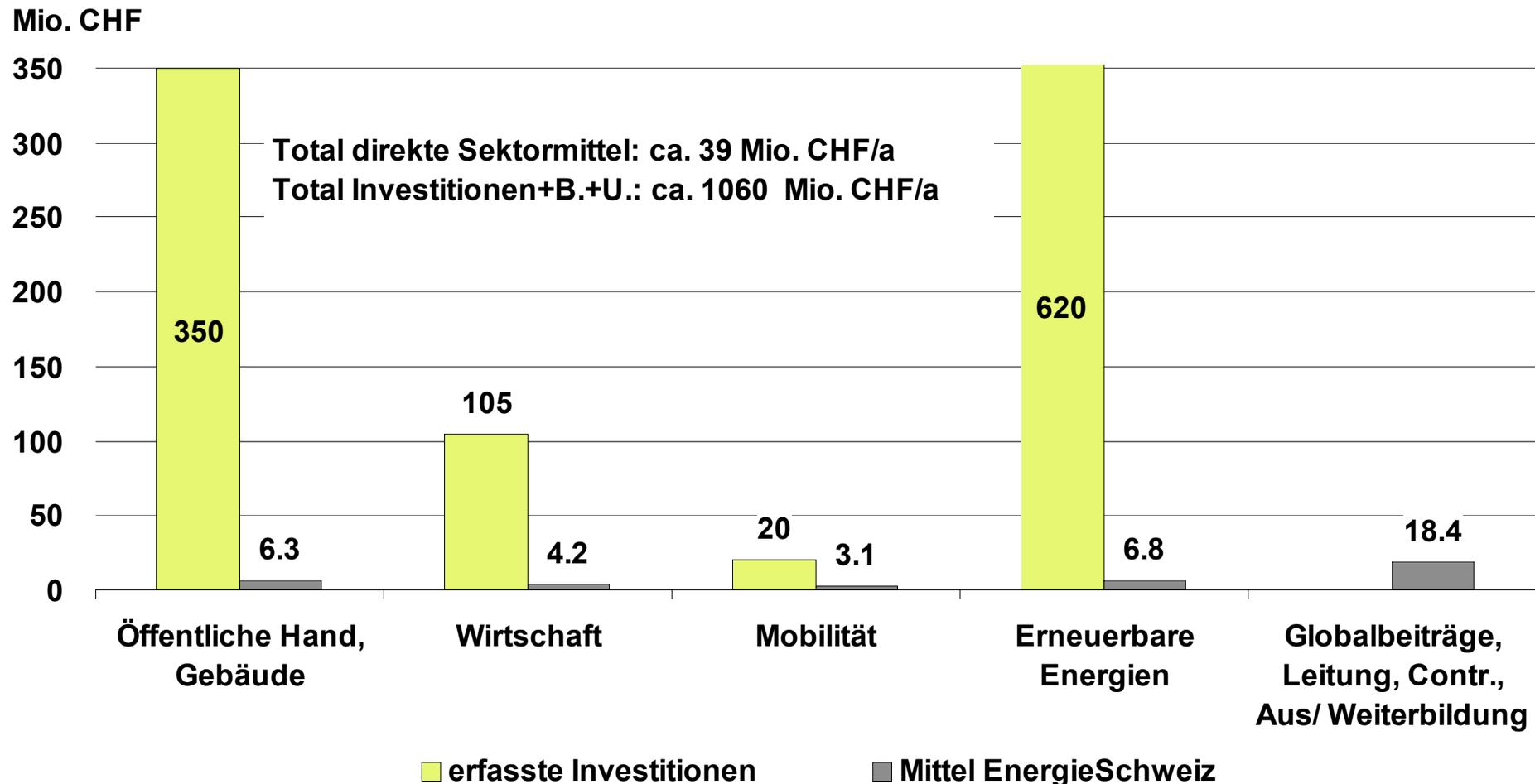
© gfs.bern, Sorgenbarometer, August 2007 (N = jeweils ca. 1'000)

Neuerungen Wirkungsanalyse 2007

- **Abzug von Aktivitäten im Rahmen der Stiftung Klimarappen:**
Projekte und Massnahmen von der SKR in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz werden von den Wirkungen ECH abgezogen.
Betrifft:
 - Holz und Biomasse
 - Energiestadt, ECH in Infrastrukturanlagen und MINERGIE
 - QAED
- Anpassungen von **Referenzentwicklungen** im Marktsektor erneuerbare Energien (Holz, WP und Sonnenenergie) [Illustration](#)
- Anpassung des **Wirkungsmodells von QAED** gemäss Ergebnissen Evaluation und vereinbarter Methodik BFE/SKR.

3. Provisorische Ergebnisse

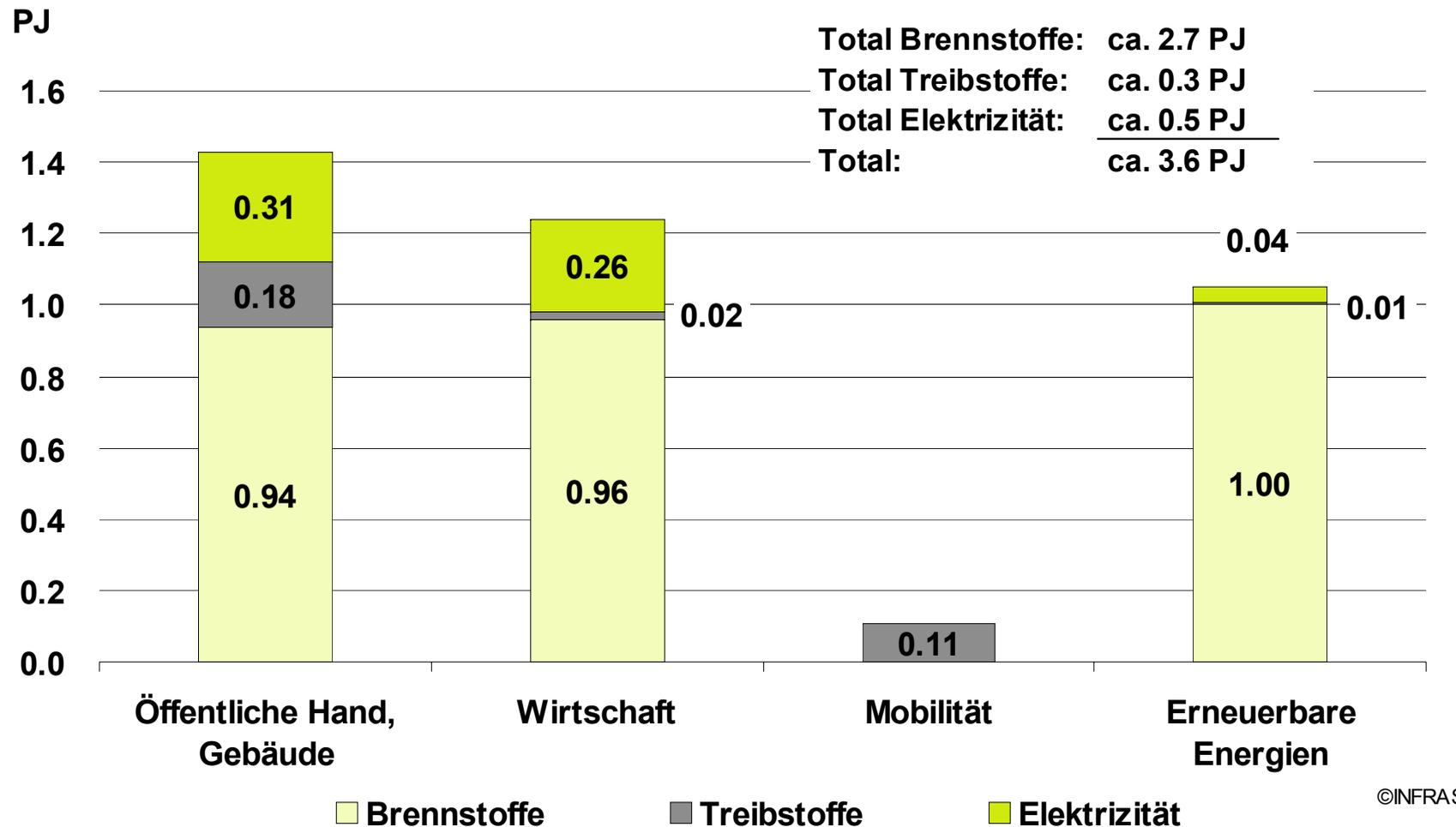
Mittel EnergieSchweiz 2007 für freiwillige Massnahmen und erfasste Investitionen



©INFRAS

- > Ausgelöste Investitionen durch Globalbeiträge werden in den Sektoren berücksichtigt.
- > Zahlen (Investitionen auf 5er gerundet).

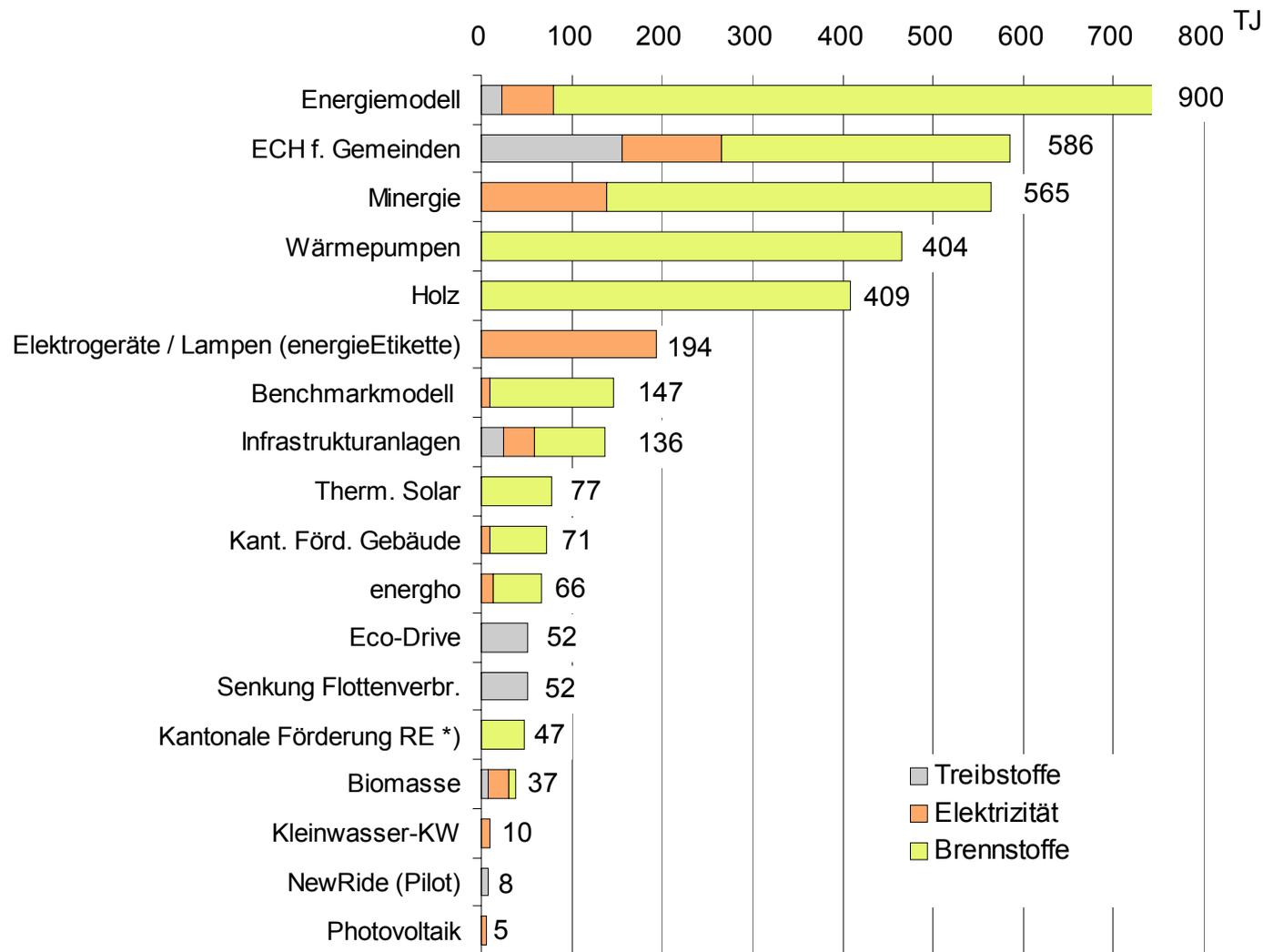
Zusätzliche Energetische Wirkungen 2007 nach Bereichen und Energieträger



©INFRAS

> Zahlen gerundet.

Zusätzliche energetische Wirkungen 2007 nach Massnahmen und Energieträger

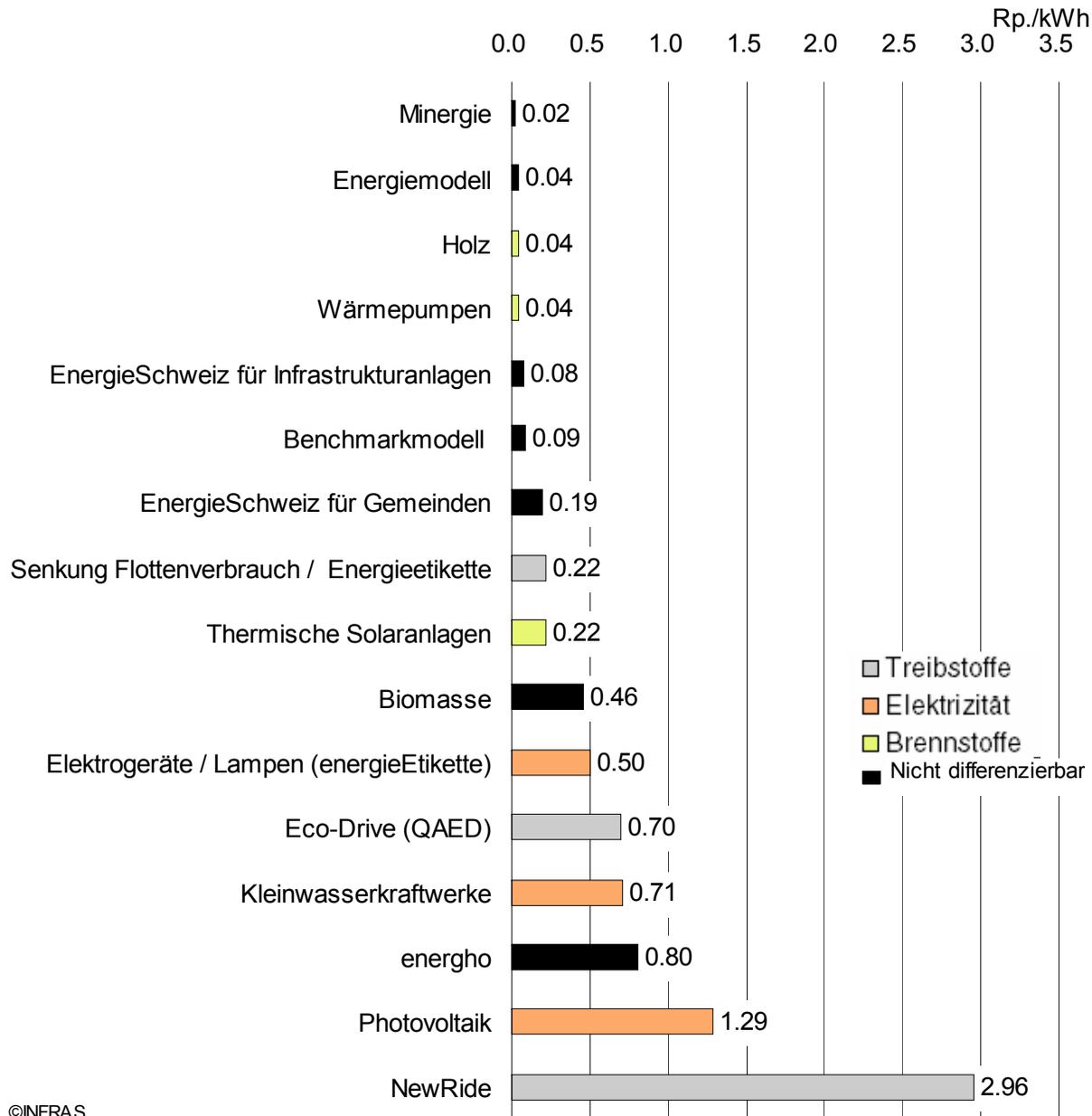


©INFRAS

*) Spezialfälle und Abwärmenutzung

Anmerkung: Abgrenzung der Wirkungen zwischen Energiemodell EnAW und SKR noch zu klären.

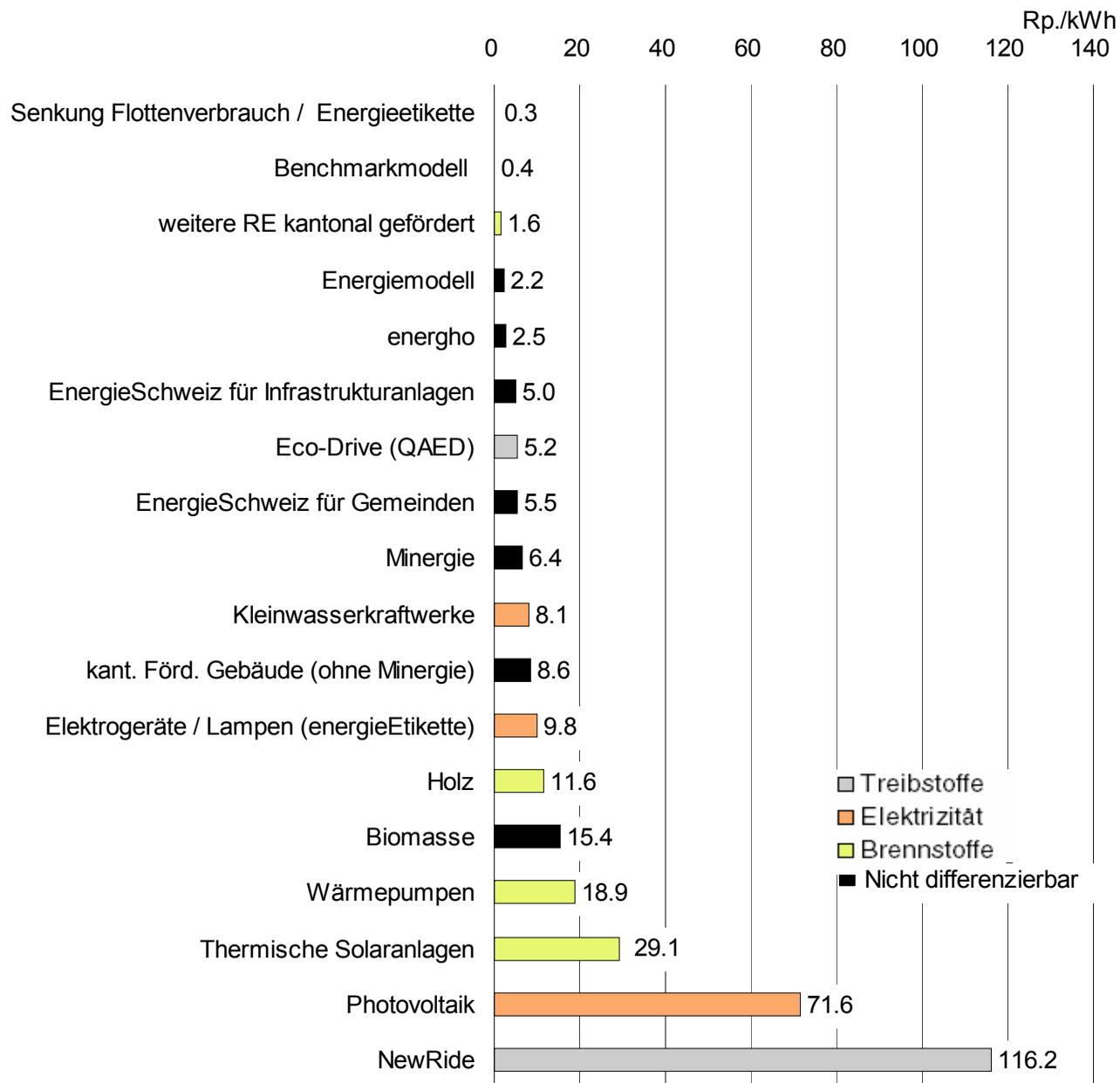
Kosten-Wirksamkeiten 2007: Mittel EnergieSchweiz



©INFRAS

Anmerkung: Abgrenzung der Wirkungen zwischen Energiemodell EnAW und SKR noch zu klären.

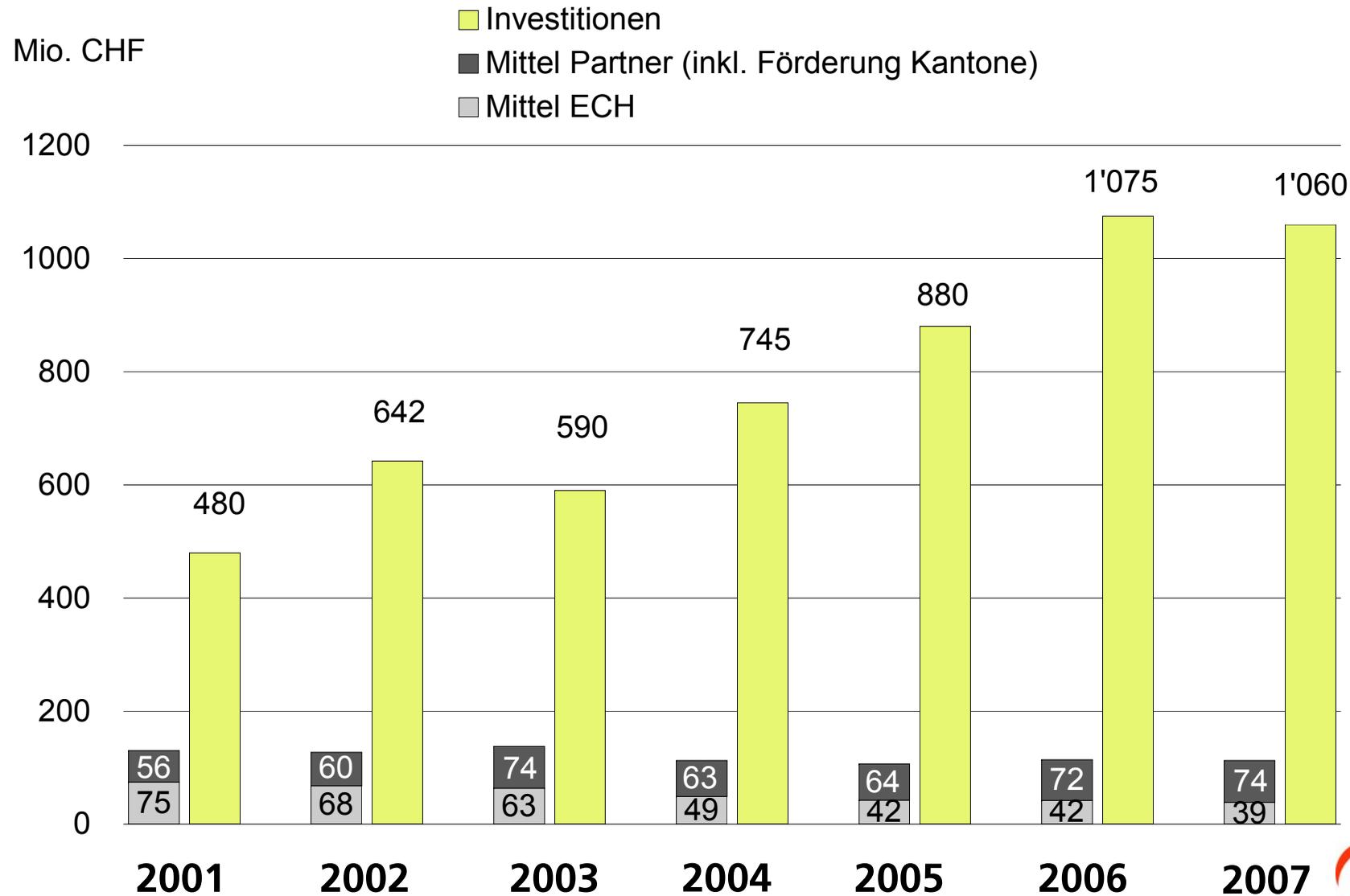
Kosten-Wirksamkeiten 2007: Gesamtmittel



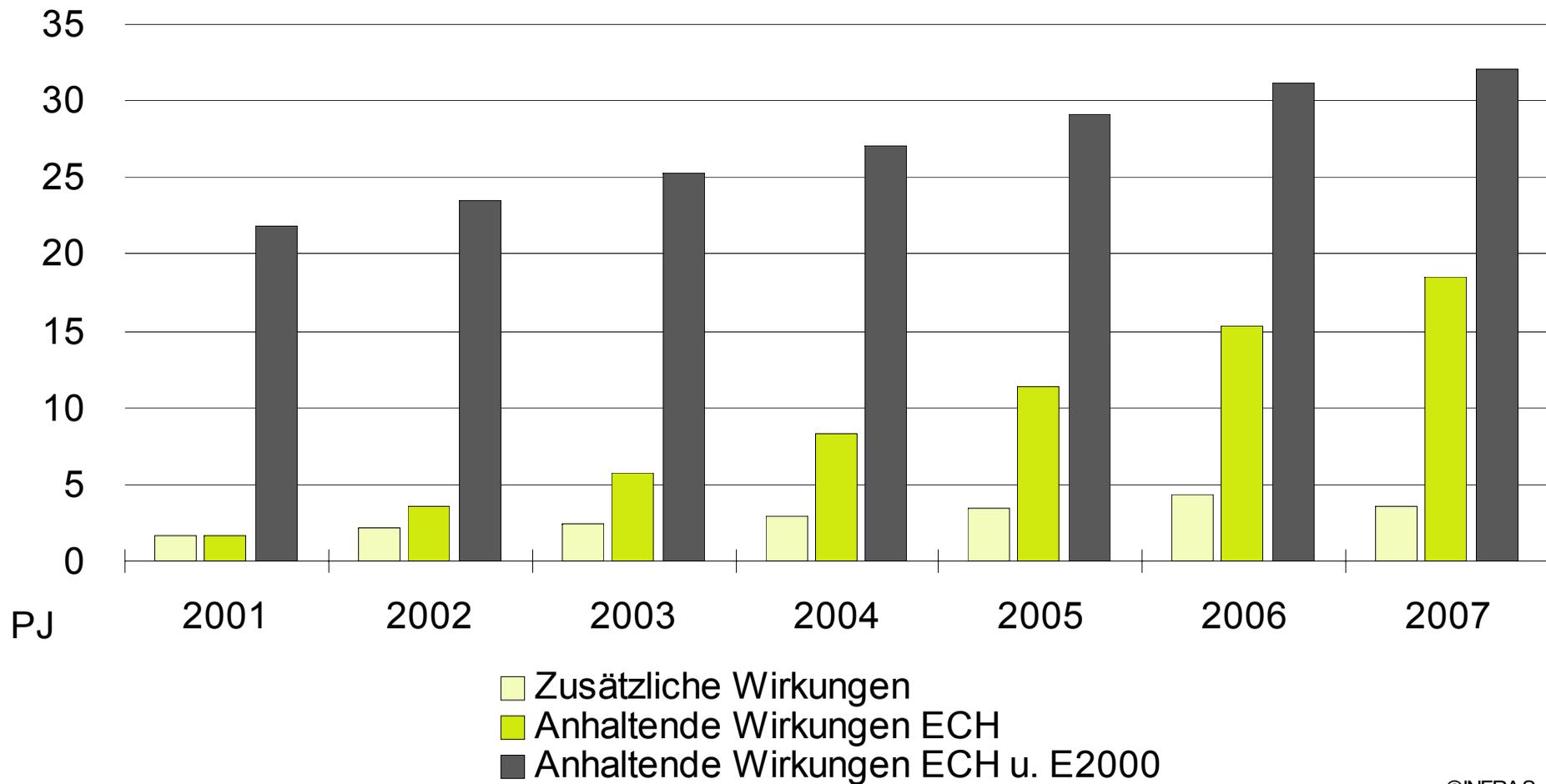
• Inkl. Zinskosten für Investitionen (bei Realzins von 3%)

4. Zeitreihen 2001 bis 2007

Freiwillige Massnahmen EnergieSchweiz: Mittel und Investitionen

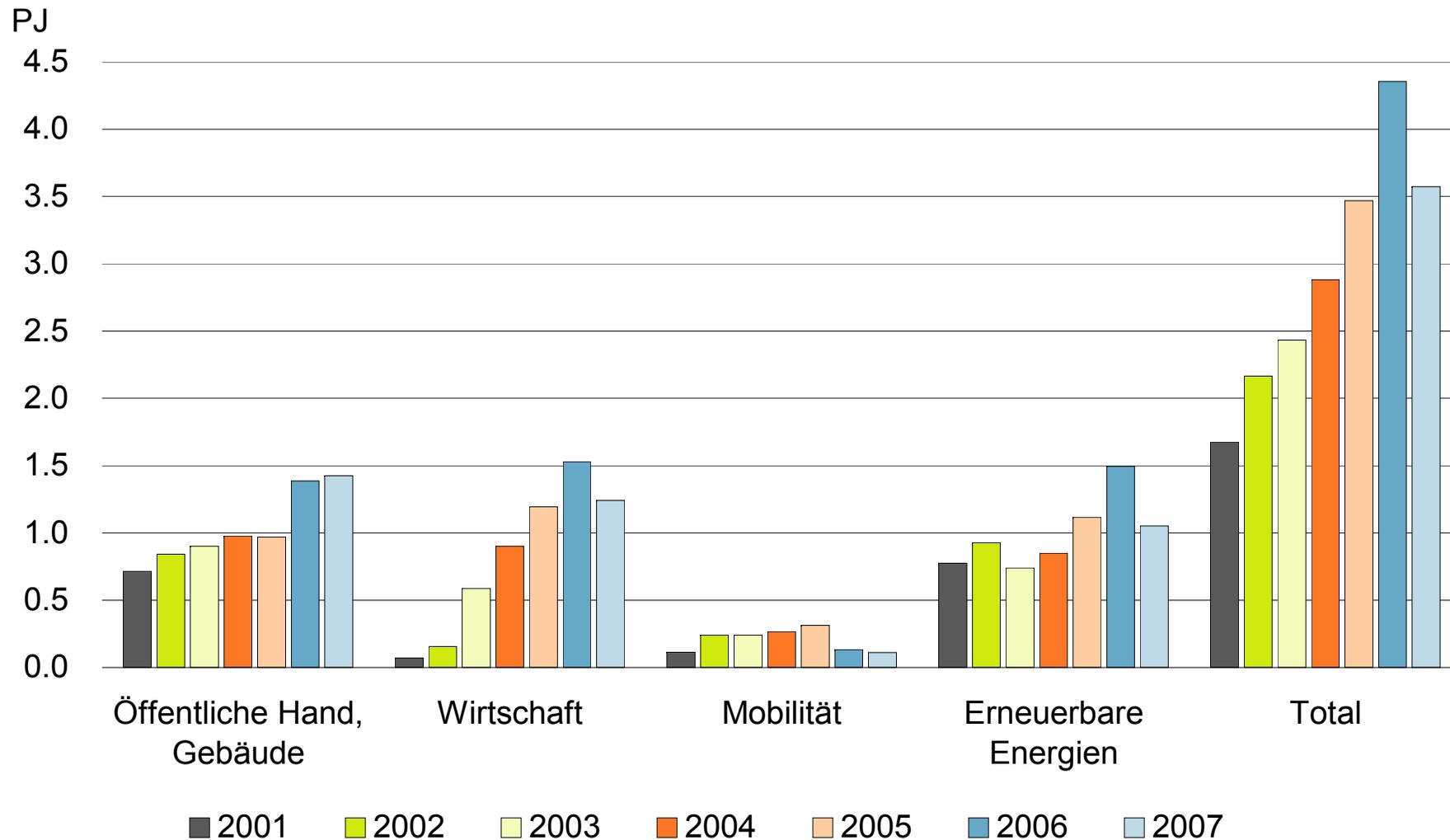


Energetische Wirkungen 2001 - 2007



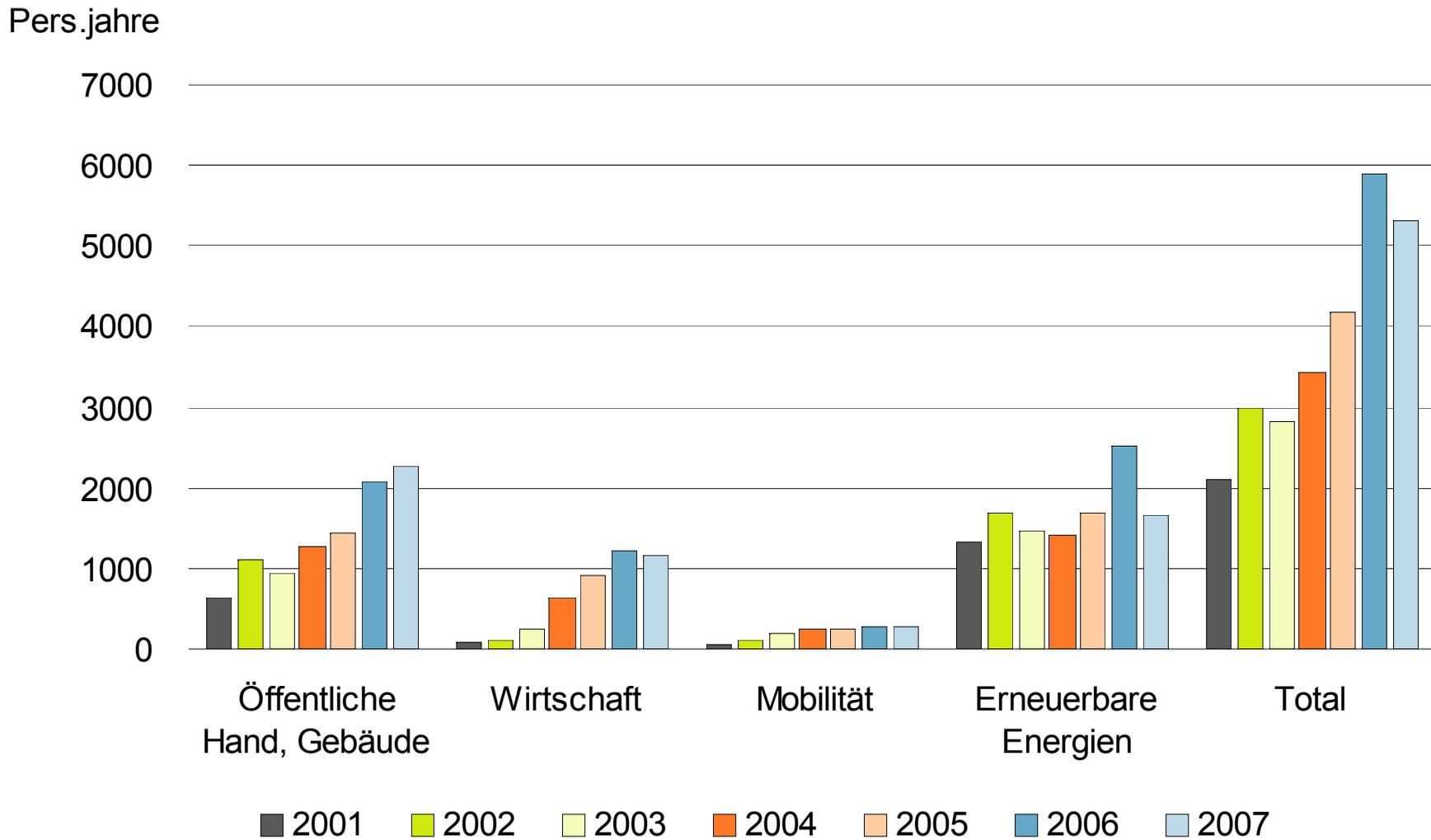
©INFRAS

Zusätzliche energetische Wirkungen



©INFRAS

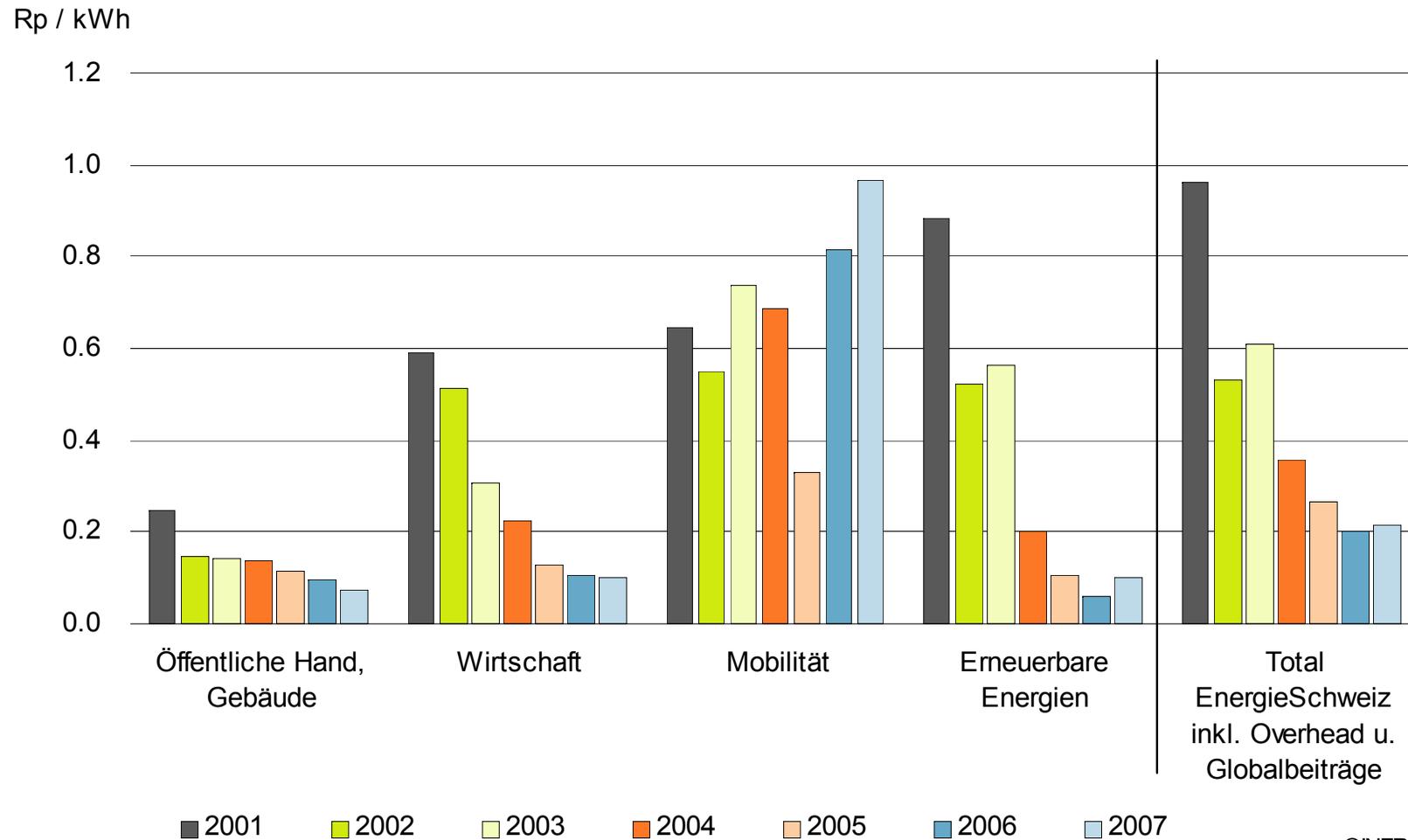
Beschäftigungswirkungen



©INFRAS

Kostenwirksamkeiten

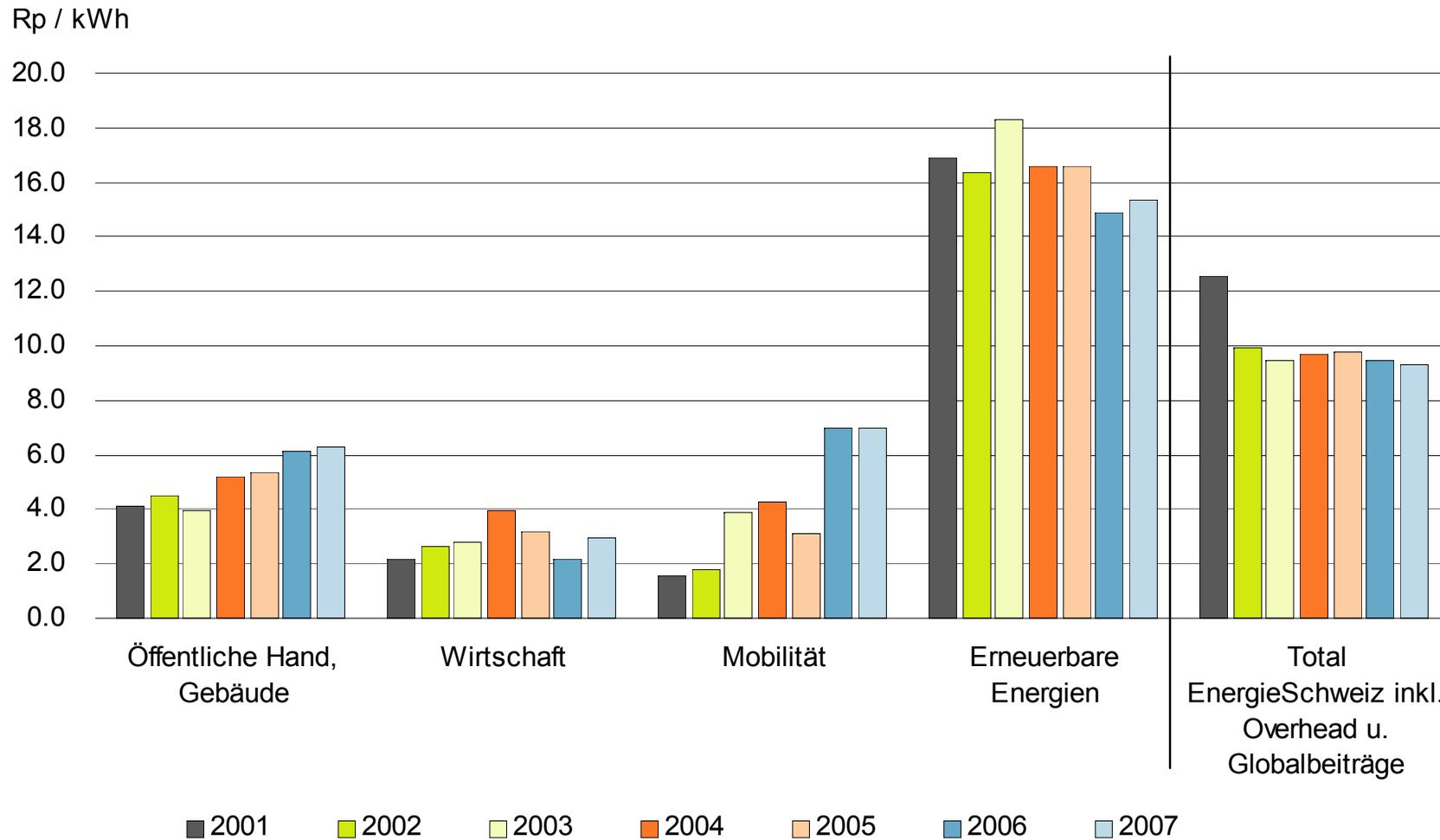
(Mittel EnergieSchweiz, freiwillige Massnahmen)



©INFRAS

Kostenwirksamkeiten

(Gesamtmittel, freiwillige Massnahmen)



©INFRAS

• Inkl. Zinskosten für Investitionen (bei Realzins von 3%)

5. Zusammenfassung und Fazit

Ein Jahr mit gebremster Wirkungszunahme....

- **Die energetischen Wirkungen des Programms stiegen 2007 zwar weiter an, jedoch deutlich weniger als noch im Vorjahr.**
- **Die zusätzlichen Wirkungen sanken insgesamt im Jahr 2007 um -18% oder rund -800 TJ gegenüber 2006:**
 - Positiv: Zunahme um 10% bei den Brennstoffen im Marktsektor Gebäude / ÖH (MINERGIE).
 - Abnahme im Marktsektor Erneuerbare Energien (-30%) v.a. in den Bereichen Holz, Wärmepumpen, Biogas-Anlagen wegen Marktentwicklung und Anpassungen Referenzentwicklung
Positiv: Thermische Solaranlagen: +25%
 - Abnahme im Marktsektor Wirtschaft: Energiemodell EnAW (-30%) als grösster Marktbereich (weniger neue Gruppen).
 - Weitere Abnahme im Marktsektor Mobilität wegen Aufteilung Wirkung QAED BFE/SKR.

...geringeren Mitteln...

- Die eingesetzten Mittel ECH sanken auf rund 39 Mio. CHF (-7% gegenüber 2006).
- Die Mittel von ECH und Partner / Kantone insgesamt lagen mit rund 113 Mio. CHF kaum tiefer wie im Vorjahr.
- Die Investitionswirkungen blieben mit rund 1 Mia. CHF gegenüber 2006 auf gleichem Niveau.
- Die Beschäftigungswirkung lag bei rund 5'300 Personenjahren (-10%).

...und 2. bester Effizienz seit Beginn ECH

Die Effizienz des Programms blieb 2007 praktisch konstant:

- Kosten/Nutzen Mittel ECH: +7%
- Kosten/Nutzen Mittel ECH + Kantone: +16%
- Kosten/Nutzen Gesamtmittel: -1%

Gründe für diese Entwicklung

- **Positiv wirkten**

- Die konjunkturell gute Lage der Wirtschaft und das Wachstum auf hohem Niveau in der Baubranche.
- Der hohe Energiepreis bei den fossilen Energieträgern (2007: ~80 CHF/100l Heizöl EL)
- Das veränderte politische Umfeld (CO₂-Abgabe, Kyoto-Prozess).
- Das Thema Umwelt hat im Bewusstsein der Bevölkerung und auf der politischen Agenda wieder mehr Gewicht bekommen.
- Die langjährigen Förderprogramme von ECH und den Kantonen, können von den Arbeiten in früheren Jahren und der ab 2005 erfolgten Fokussierung auf wichtige Produkte und Massnahmen in einem verbesserten Umfeld profitieren.

Gründe für diese Entwicklung

- **Negativ wirkten**

- Die Abnahme der Fördermittel ECH um 7% gegenüber dem Vorjahr.
- Anpassungen der Referenzentwicklung aufgrund geänderter Rahmenbedingungen (v.a. hohe Energiepreise bei den fossilen Energieträgern).
- Trotz guter Wirtschaftslage, Stagnation der Nachfrage in einigen wichtigen Marktbereichen (Bsp.: Bereiche aus Holz, WP, ENAW).
- Von der SKR umgesetzte grosse und fördereffiziente Massnahmen, wurden zu 100% von den Wirkungen ECH abgezogen.

Folgerungen

- **ECH als Gesamtprogramm erfolgreich**
 - **Bisher bewährte Bereiche:** Energiestadt, MINERGIE, EnAW, Energieetikette, Erneuerbare Energien
 - **Problembereich:** Mobilität
- **Beitrag zur Überwindung von Markthemmnissen nach wie vor notwendig:**

Investitionshemmnisse, mangelnde Wirtschaftlichkeit, Qualitätsprobleme, Know-how-Defizite, ungenügende Bekanntheit, etc.
- **Direkte Massnahmen (Förderprogramme der Kantone) und indirekte Massnahmen (auf nationaler und kantonaler Ebene) sind auch im veränderten politischen und wirtschaftlichen Umfeld von Bedeutung**

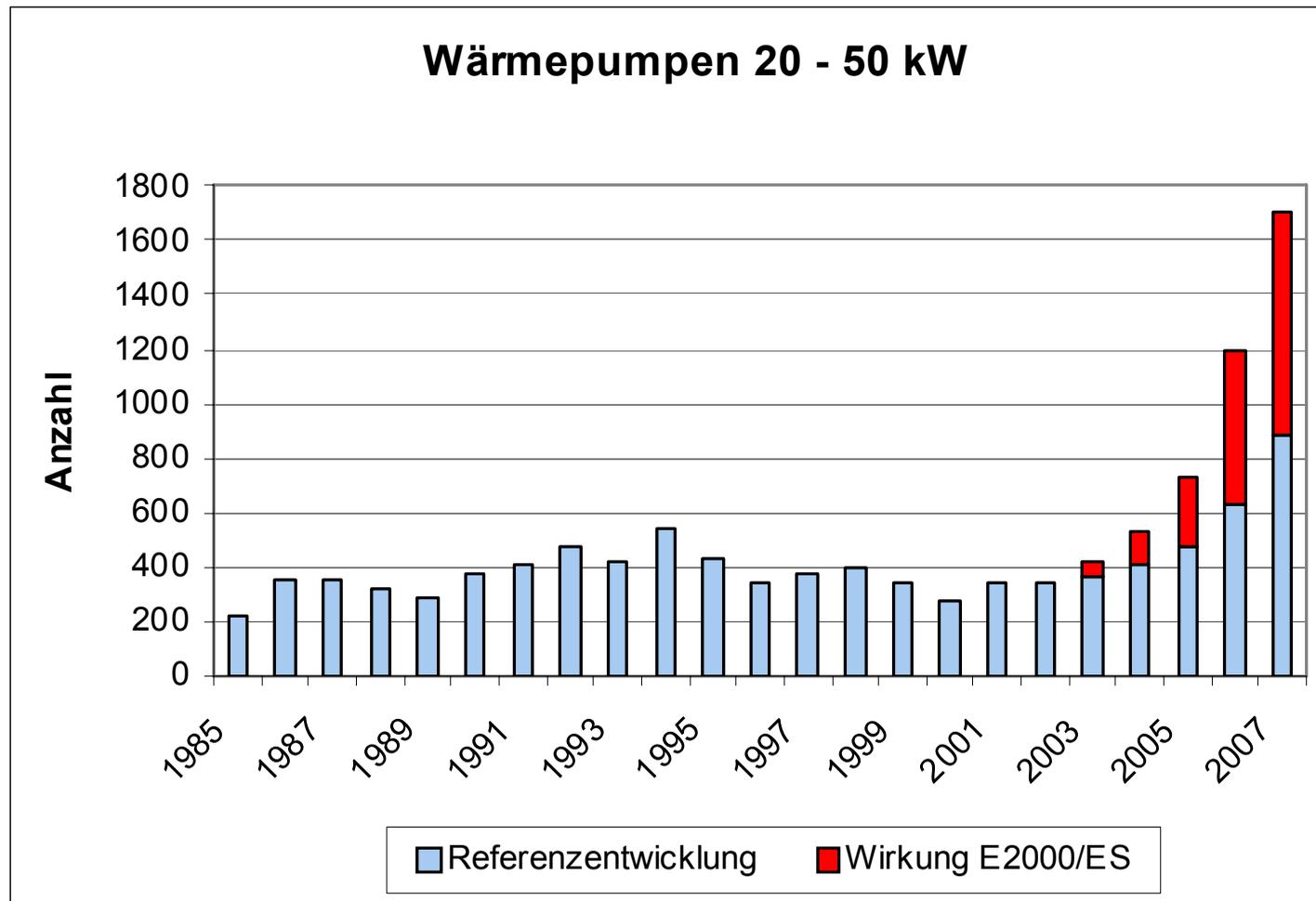
Die definitiven Ergebnisse werden im Bericht

Wirkungsanalyse EnergieSchweiz 2007 publiziert.

Internet: www.bfe.admin.ch oder www.infras.ch

WA reagiert auf geänderte Rahmenbeding.: Anpassung der Referenzentwicklung

Beispiel Wärmepumpen



[retour](#)