

Energieperspektiven 2035 / 2050

Erste Resultate Referenzszenario - Synthese der sektoralen Endenergie- nachfrage -

Ia – Referenz ohne CO₂-Abgabe

Ib – Referenz mit CO₂-Abgabe

Vergleich

Aufbau

- Einführung
- Szenario Ia
 - Grundzüge der unterstellten Politikvariante
 - Ergebnisse Energienachfrage, Elektrizitätsnachfrage, CO₂-Emissionen
- Szenario Ib
 - Grundzüge der unterstellten Politikvariante
 - Ergebnisse Energienachfrage, Elektrizitätsnachfrage, CO₂-Emissionen
- Vergleich
 - Energienachfrage
 - Elektrizitätsnachfrage
 - CO₂-Emissionen
 - Verschiebungen im Energieträgermix

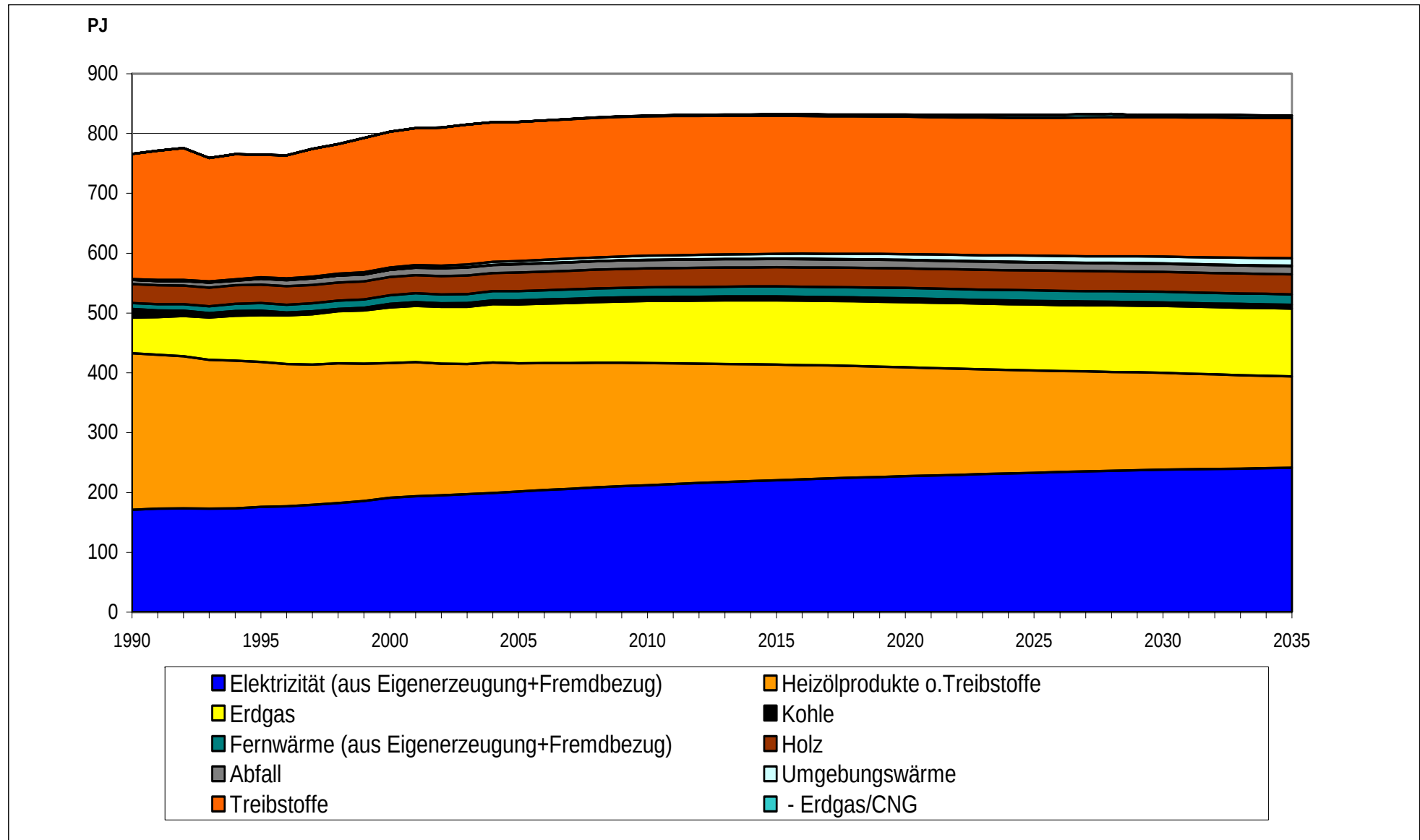
Einführung

- Die folgende Zusammenstellung zeigt die Resultate der Modellrechnungen für die sektorale Energienachfrage im Referenzszenario.
- Die einzelnen Sektoren wurden modelliert von den Bearbeitern
 - Infrac AG, Bern – Verkehr
 - Basics AG, Zürich – Industrie
 - CEPE ETH Zürich – Gewerbe, Handel, Dienstleistungen
 - Prognos AG, Basel – Haushalte
 und von der AG Perspektiven des BFE begutachtet.
- Die Nachfrage wurde witterungsbereinigt berechnet, daher ergeben sich für die Vergangenheit (1990 – 2003) Abweichungen zur tatsächlichen Energiestatistik
- Die hier zusammengestellten Verbräuche und Emissionen beziehen sich auf die Summen der Verbrauchssektoren; der Umwandlungsbereich, der nichtenergetische Verbrauch und die statistische Differenz sind noch nicht betrachtet.

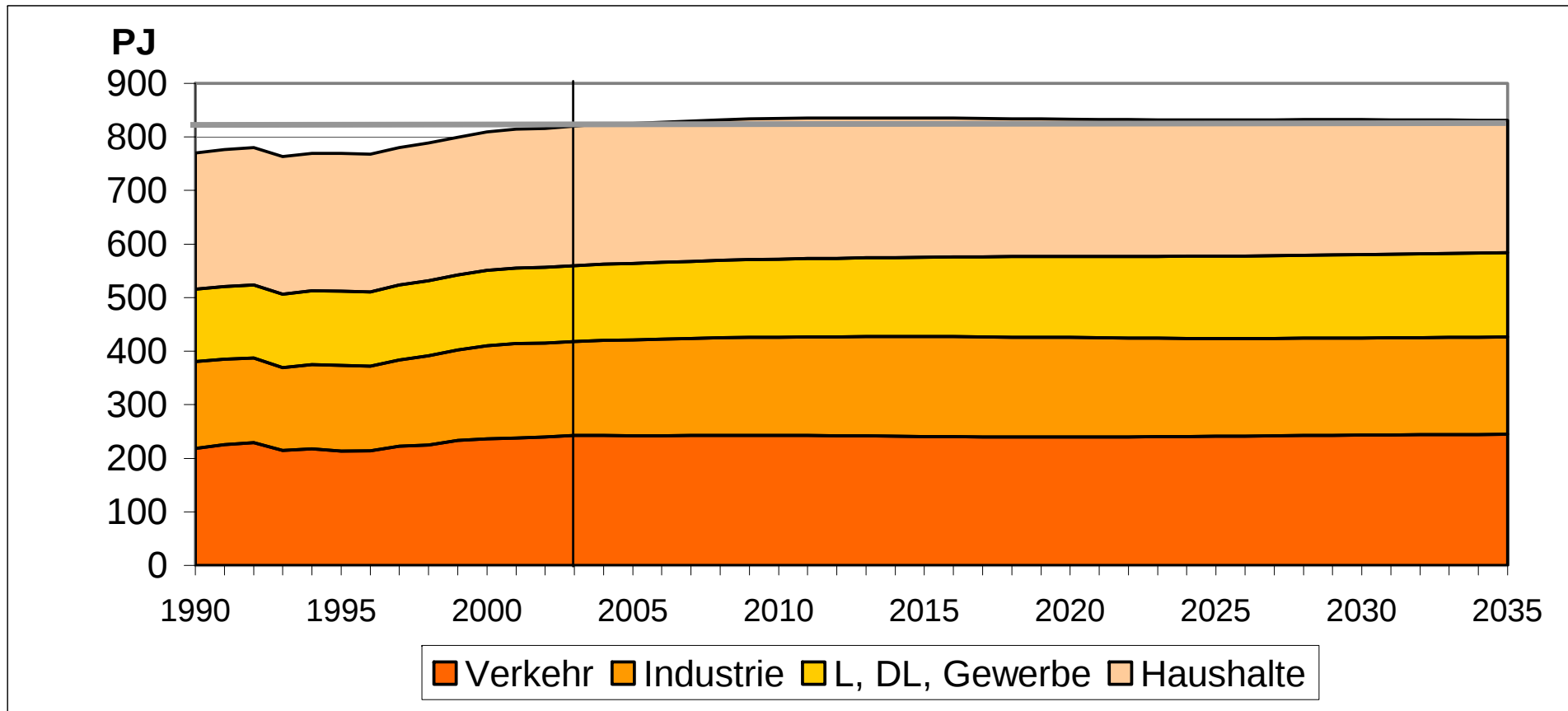
Szenario Ia :Grundzüge der Politikvariante

- Philosophie: Energiepolitik weiter wie bisher, stetige Weiterentwicklung
 - Keine deutliche Verschärfung
 - Kein „Paradigmenwechsel“ in der Gesellschaft
 - Keine Einführung einer CO₂– oder Energieabgabe
- Fortführung EnergieSchweiz mit etwa konstanten Mitteln
- Real konstanter Erdölpreis, Anstieg ab 2030
- Moderates Wirtschaftswachstum
- Haushalte, Gebäude, Geräte:
periodische Anpassung der Vorschriften, moderater Absenkpfad
- Industrie und Dienstleistungen:
Nach 2012 verschwindet die „Drohkulisse“ CO₂-Abgabe
- Verkehr:
Autonomer Dieseltrend, Schwerverkehrsabgabe,
technischer Fortschritt beim spezifischen Verbrauch neuer PW
–1.5 % p.a. bis 2012, danach –0.75 % p.a.

Szenario Ia – Endenergienachfrage nach Energieträgern

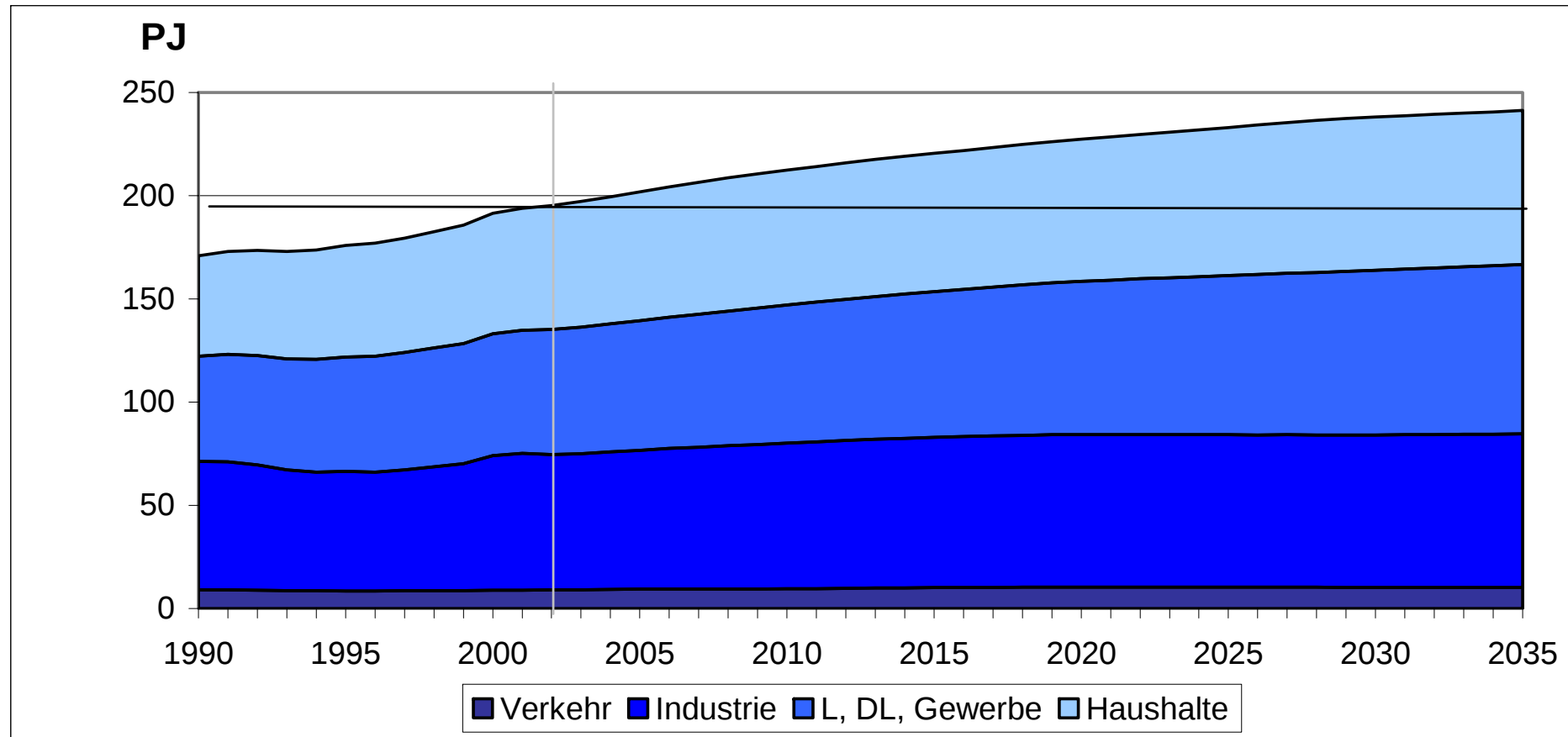


Szenario Ia – Endenergienachfrage nach Sektoren



- **Endenergienachfrage 2035 / 2003: + 1.3 %**
- Gute Botschaft: ungefähr Stabilisierung
- Schlechte Botschaft: Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum (Wohnflächen, Fahrzeuge etc.) kompensieren den technischen Fortschritt (Effizienzsteigerungen)
- Geringe Änderungen zwischen Sektoren; innerhalb der Sektoren jedoch schon, z.B. mehr Dieseltreibstoff im Verkehr

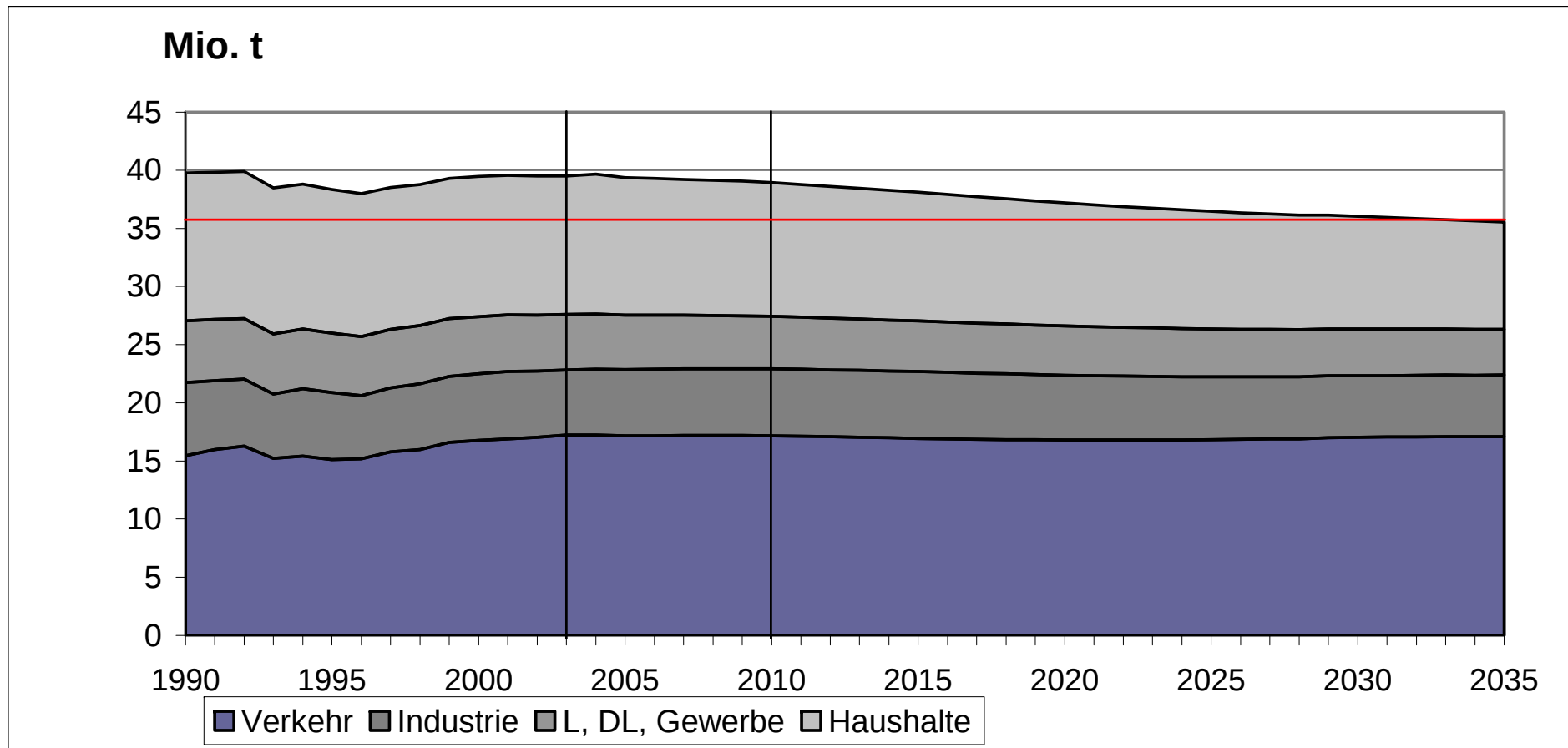
Szenario Ia –Elektrizitätsnachfrage nach Sektoren



- Elektrizitätsnachfrage 2035 / 2003: + 22.3 %
- Trotz stabilem Gesamtenergieverbrauch weiter wachsende „Elektrifizierung“
- Stärkstes Elektrizitätswachstum im Sektor Dienstleistungen: + 34 %, gefolgt von Haushalten: + 22.5 %

Szenario Ia – CO₂-Emissionen nach Sektoren

- ohne Umwandlungsbereich und statistische Differenz ! -

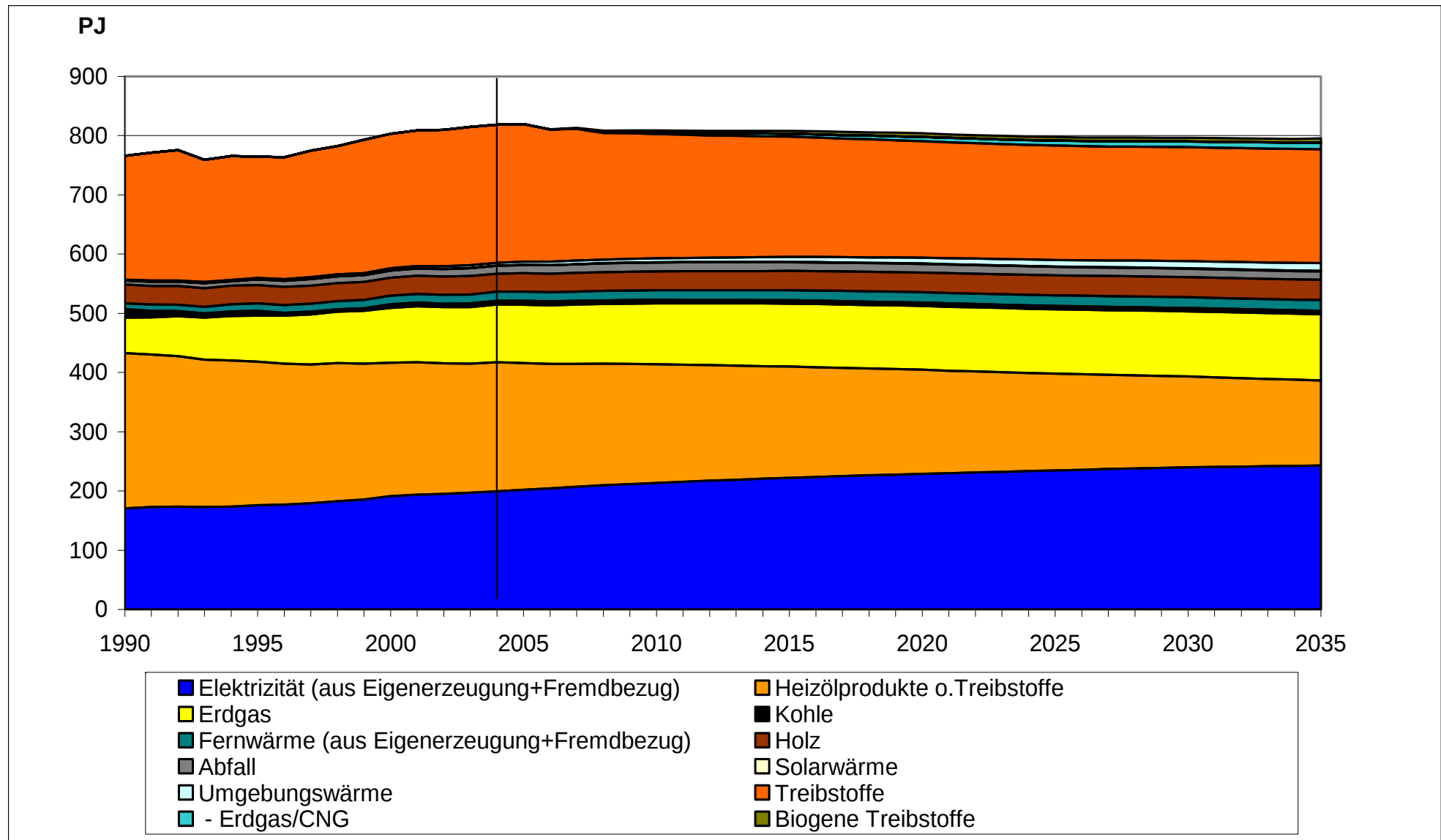


- Veränderung 2035 / 2003: -10 %
- Ziel 2010 (rote Linie) wird verfehlt
- Verkehrssektor bleibt praktisch konstant, Haushalt reduziert am stärksten

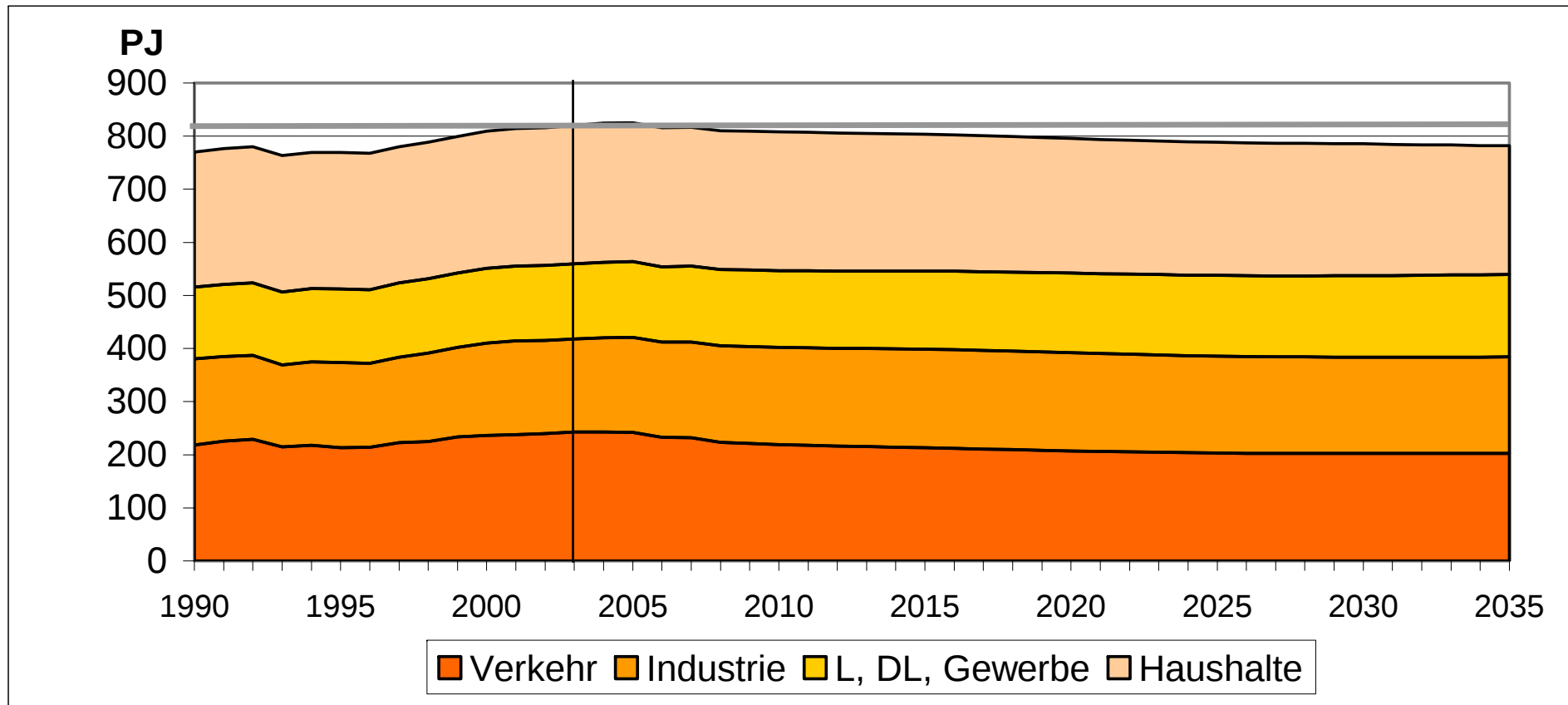
Szenario Ib – Grundzüge der Politikvariante

- Es wird eine CO₂-Abgabe auf Brenn- UND Treibstoffen eingeführt (Ausgestaltung gemäss Bundesratsvariante 1, Vernehmlassung zu den vier Varianten, UVEK 20.10.04).
- Die Abgabenhöhe auf Brennstoffen ist konstant 35.- Fr/t CO₂ bei den Brennstoffen bis 2035
- Die Abgabe auf Treibstoffen beträgt bis 2008 64.- Fr/tCO₂ und ab 2008 bis 2035 128.- Fr/t CO₂
- Im Verkehrssektor wird ein Bonus-Malus-System für neue PW ab 2005 unterstellt.
- Verkehrssektor: Mineralölsteuerbefreiung von Biotreibstoffen (Beimischung von Bioethanol zum Benzin in 2020: 5.75 %) sowie Mineralölsteuererleichterung bei Erdgas als Treibstoff.
- Im übrigen „weiter wie bisher“ analog Szenario Ia.

Szenario Ib – Endenergienachfrage nach Energieträgern

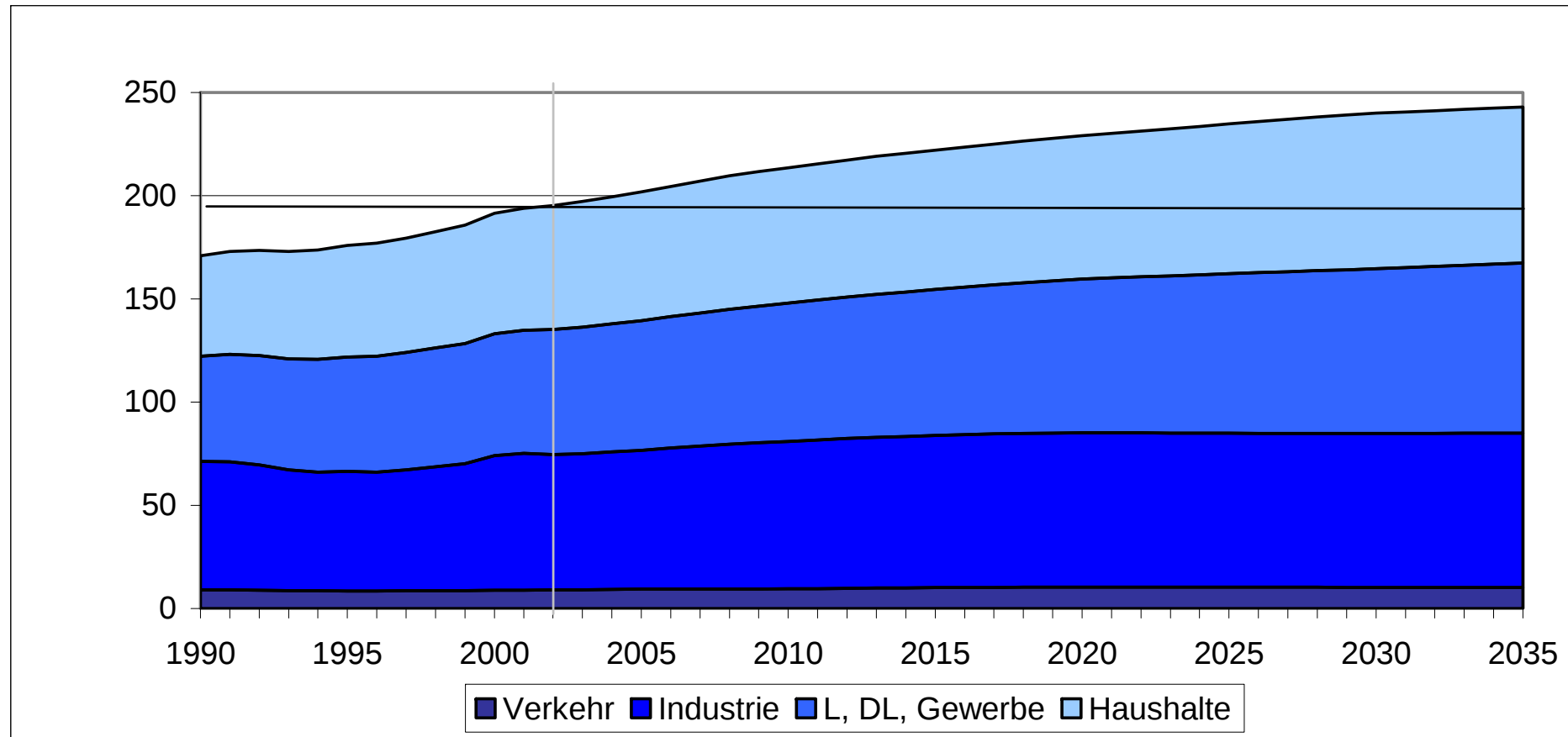


Szenario Ib – Endenergienachfrage nach Sektoren



- Veränderung Endenergienachfrage 2035 / 2003: -4.6 %
- Endenergienachfrage in 2035 in Szenario Ib liegt rund 5.9 % unter der von Szenario Ia in 2035
- Kommentar: leichte Absenkung, keine „dramatische“ Veränderung

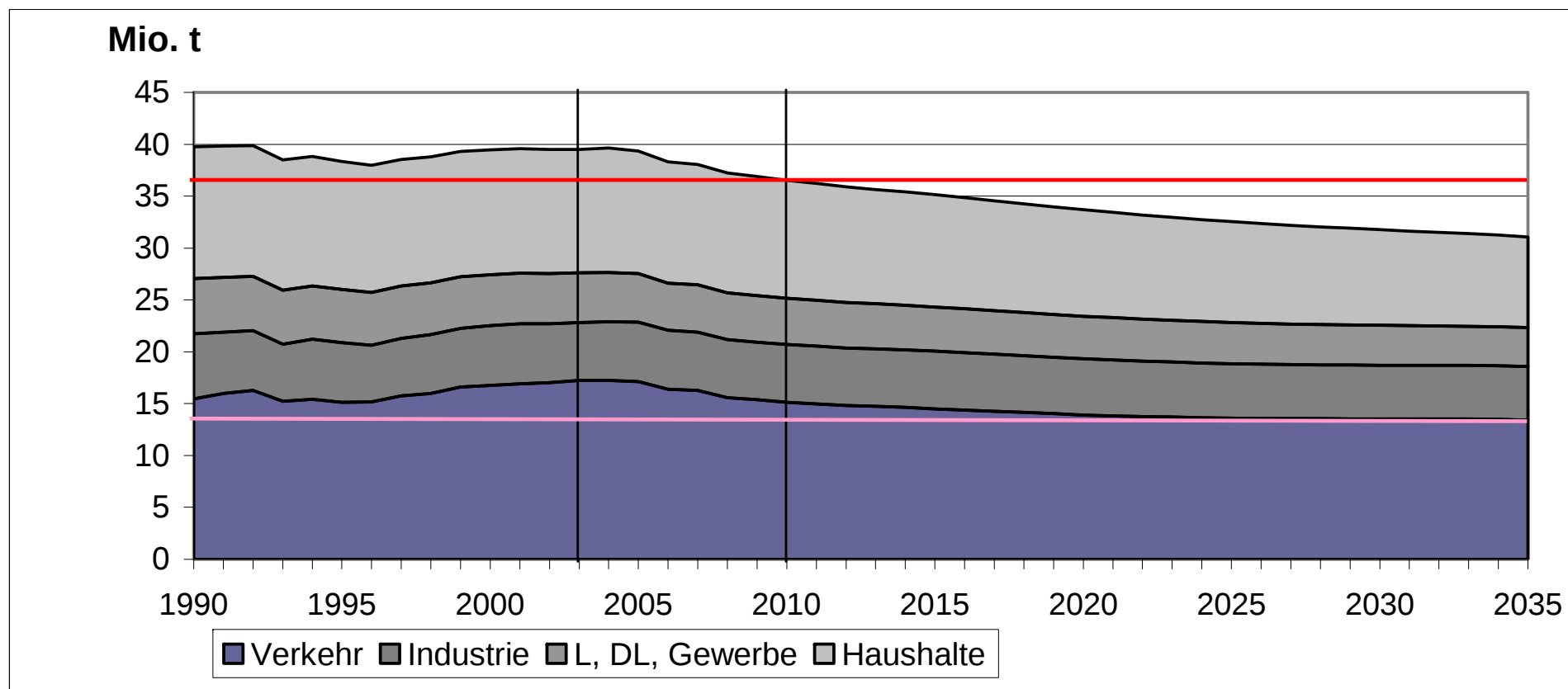
Szenario Ib –Elektrizitätsnachfrage nach Sektoren



- Veränderung Elektrizitätsnachfrage 2035 / 2003: + 23.2 %
- in 2035 geringfügig höher als bei Szenario Ia (0.7 %) wegen Substitutionseffekt der CO₂-Abgabe

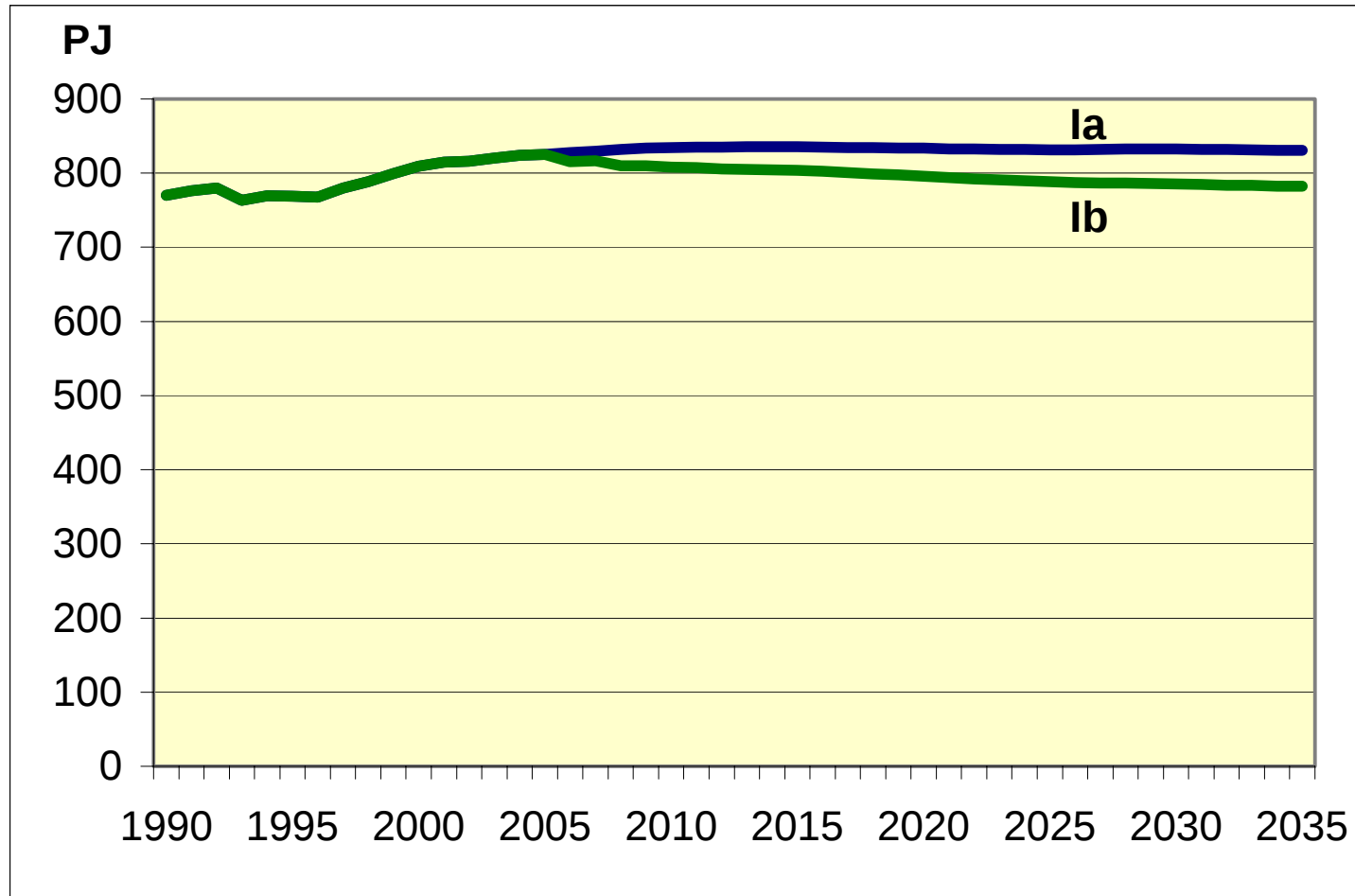
Szenario Ib –CO₂-Emissionen nach Sektoren

- ohne Umwandlungssektor und statistische Differenz ! -



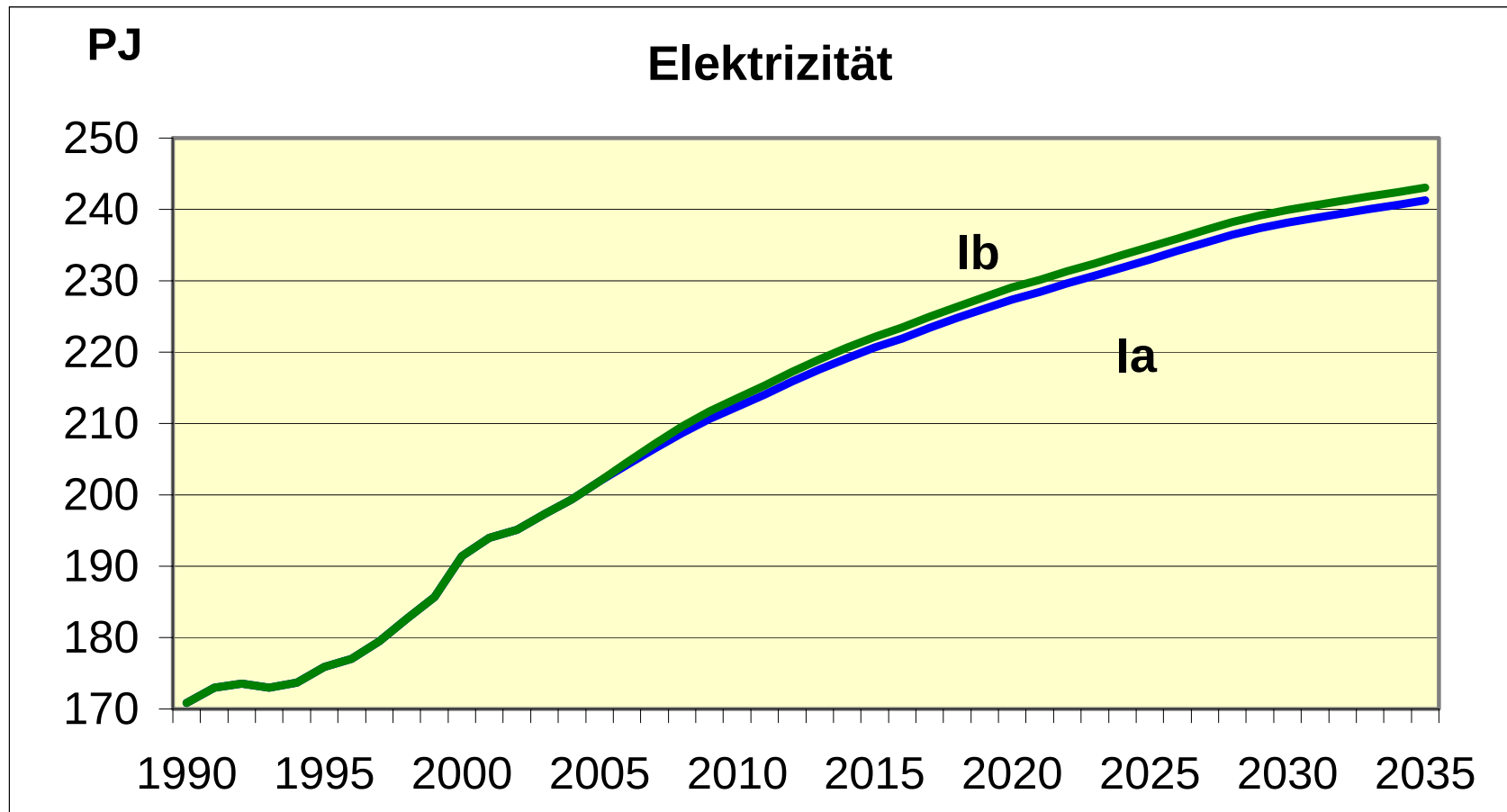
- Veränderung CO₂-Emissionen 2035 / 2003: -21.4 % (je nach Stromangebotsvarianten wird sich das Schlussergebnis aber noch ändern)
- Gesamtziel in 2010 (rote Linie) wird erreicht
- Treibstoffziel in 2010 (pinkfarbene Linie) wird deutlich verfehlt

Vergleich Szenarien Ia - Ib: Endenergienachfrage



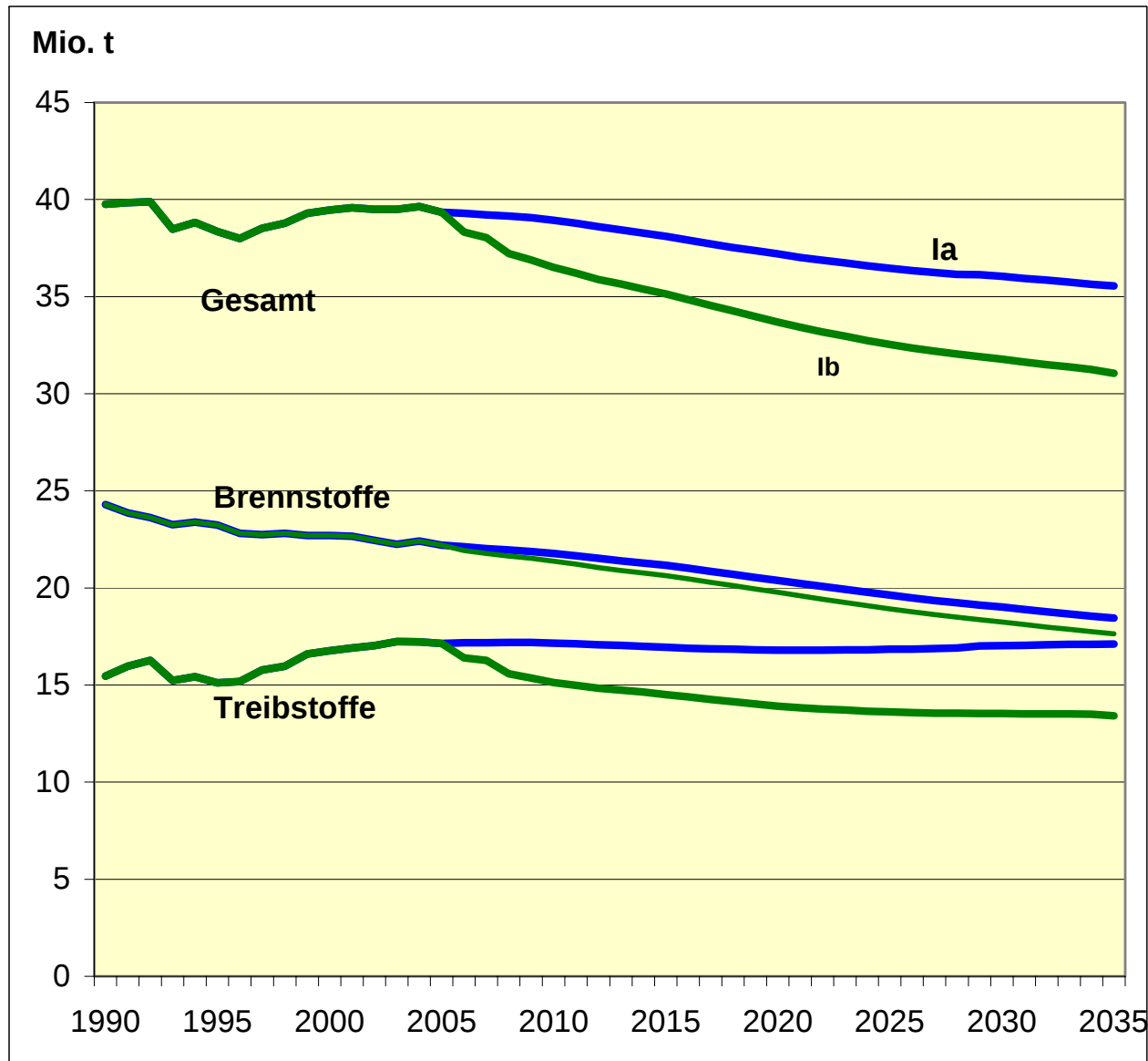
- Unterschied Endenergienachfrage in 2035 zwischen den beiden Szenarien : -5.9 %

Vergleich Szenarien Ia - Ib: Elektrizitätsnachfrage



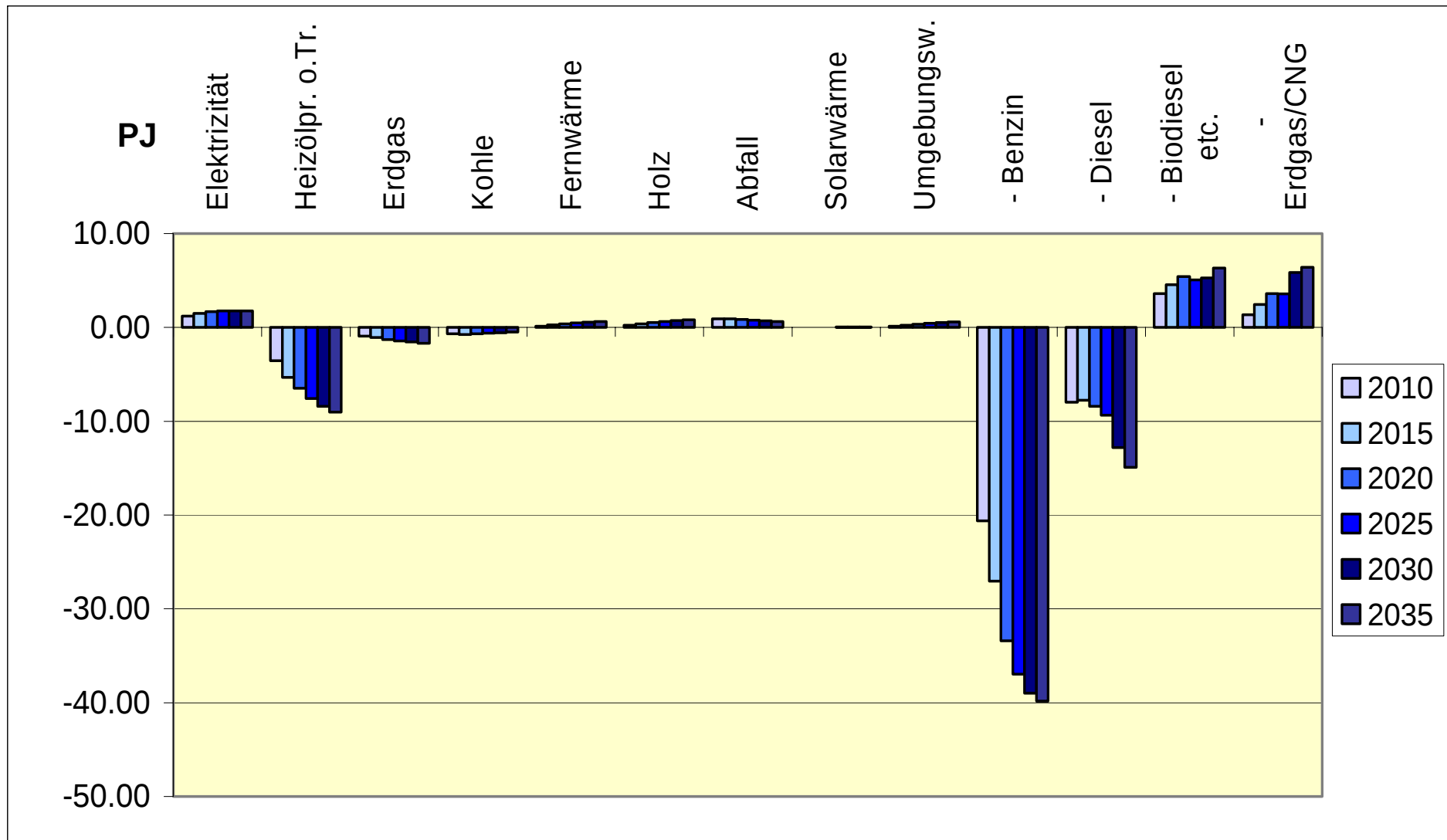
- Unterschied Elektrizitätsnachfrage in 2035 zwischen den beiden Szenarien: 0.7 % wegen Substitutionswirkung der CO₂-Abgabe

Vergleich Szenarien Ia - Ib: CO₂-Emissionen

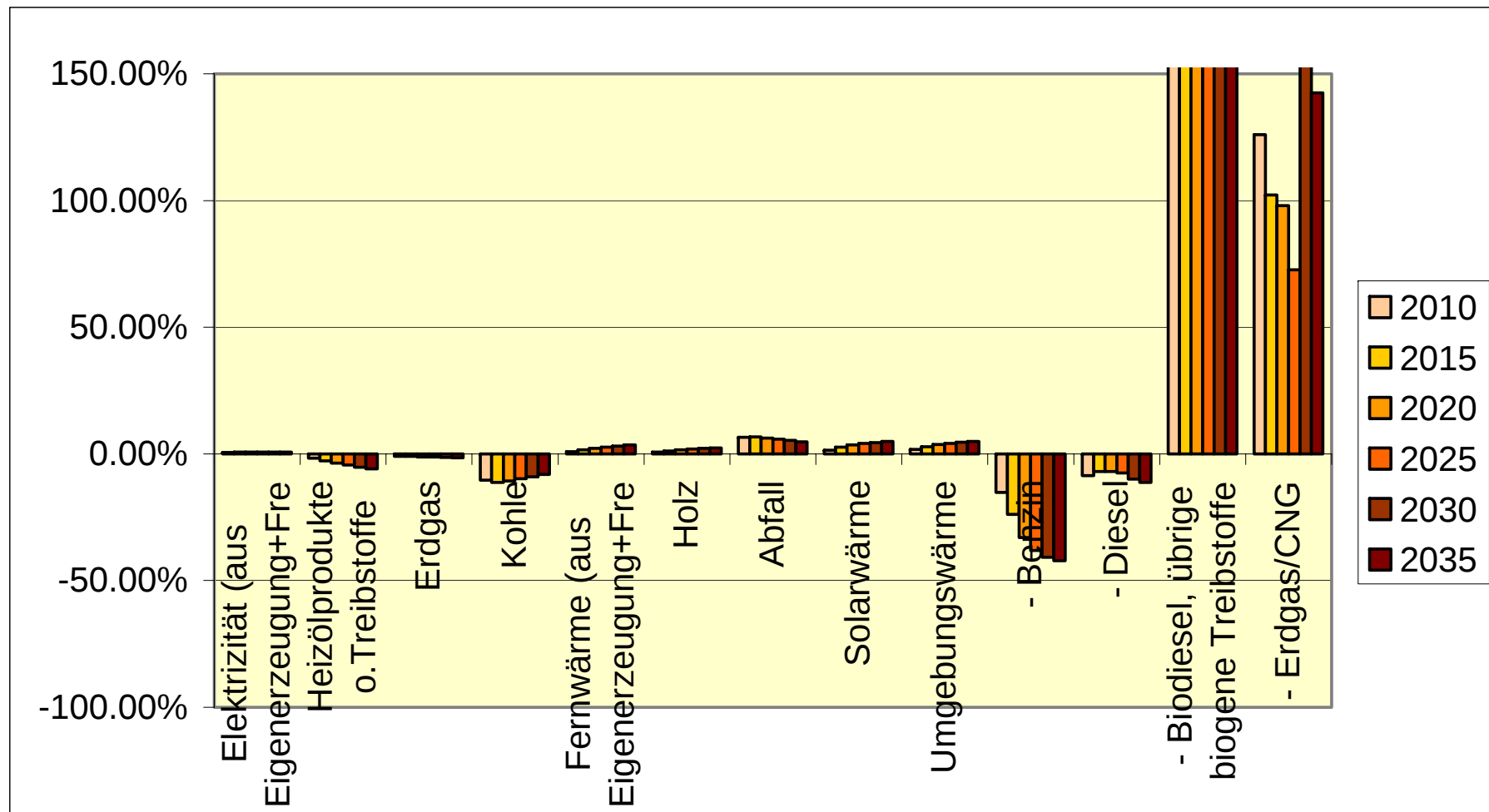


- $\Delta_{\text{rel}} (\text{Ia/Ib}) (2035)$:
- Gesamt: - 12.7 %
- Brennstoffe: - 4.4 %
- Treibstoffe: - 21.6 %

Vergleich Szenarien Ia - Ib: Veränderungen im Energieträgermix, absolut in PJ



Vergleich Szenarien Ia - Ib: Veränderungen im Energieträgermix, relativ zum jeweiligen Verbrauch



- Relative Veränderung biogene Treibstoffe in 2035: 506 %, geht aber in Sz. Ia von sehr geringen Mengen aus (ähnlich bei Erdgas CNG)

Vergleich Szenarien Ia - Ib: Veränderungen im Energieträgermix, in %-Punkten des Anteils am Mix

