



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Austrian Energy Agency

Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger Synergien und Maßnahmenranking

Beitrag zum 11. Symposium Energieinnovation
Graz, 10. – 12. Februar 2010

Heidi Adensam, Gregor Thenius, Herbert Tretter



Die Österreichische Energieagentur

Wer wir sind

Kurzportrait Österreichische Energieagentur

- Österreichs nationale Energieagentur (seit 1977)
- 50 Mitglieder
- 7 Mio. € Jahresumsatz
- Als unabhängiger Think Tank erarbeiten wir Entscheidungsgrundlagen und Umsetzungsvorschläge zu energierelevanten Themen.

Organe

VORSTAND

Präsidium

- BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
- BM für Wirtschaft, Familie und Jugend
- Vorsitzender Landeshauptmännerkonferenz

9 weitere Mitglieder

GESCHÄFTSFÜHRER

GENERALVERSAMMLUNG

Mitglieder

- Zu den wichtigsten Partnern der Österreichischen Energieagentur zählen:
 - Bund
 - 8 Bundesländer
 - Banken und Versicherungen
 - Wissenschaftliche Organisationen
 - Energieagenturen und Consultingunternehmen
 - Interessensverbände
 - Bedeutende Unternehmen aus der Energiewirtschaft und -technik

Geschäftsfelder

- Energietechnologien und -systeme
- Energiewirtschaft und -politik
- Gebäude und Raumwärme
- Internationale Kooperationen
- Mobilität und Verkehr
- klima:aktiv Dachmanagement

Leistungen der Österreichischen Energieagentur

■ Politikberatung

- Energie- und volkswirtschaftliche Expertisen
- Politikwissenschaftliche Expertisen
- Wirtschaftlichkeitsanalysen, Machbarkeitsstudien
- Evaluierungen

■ Wirtschaftsberatung

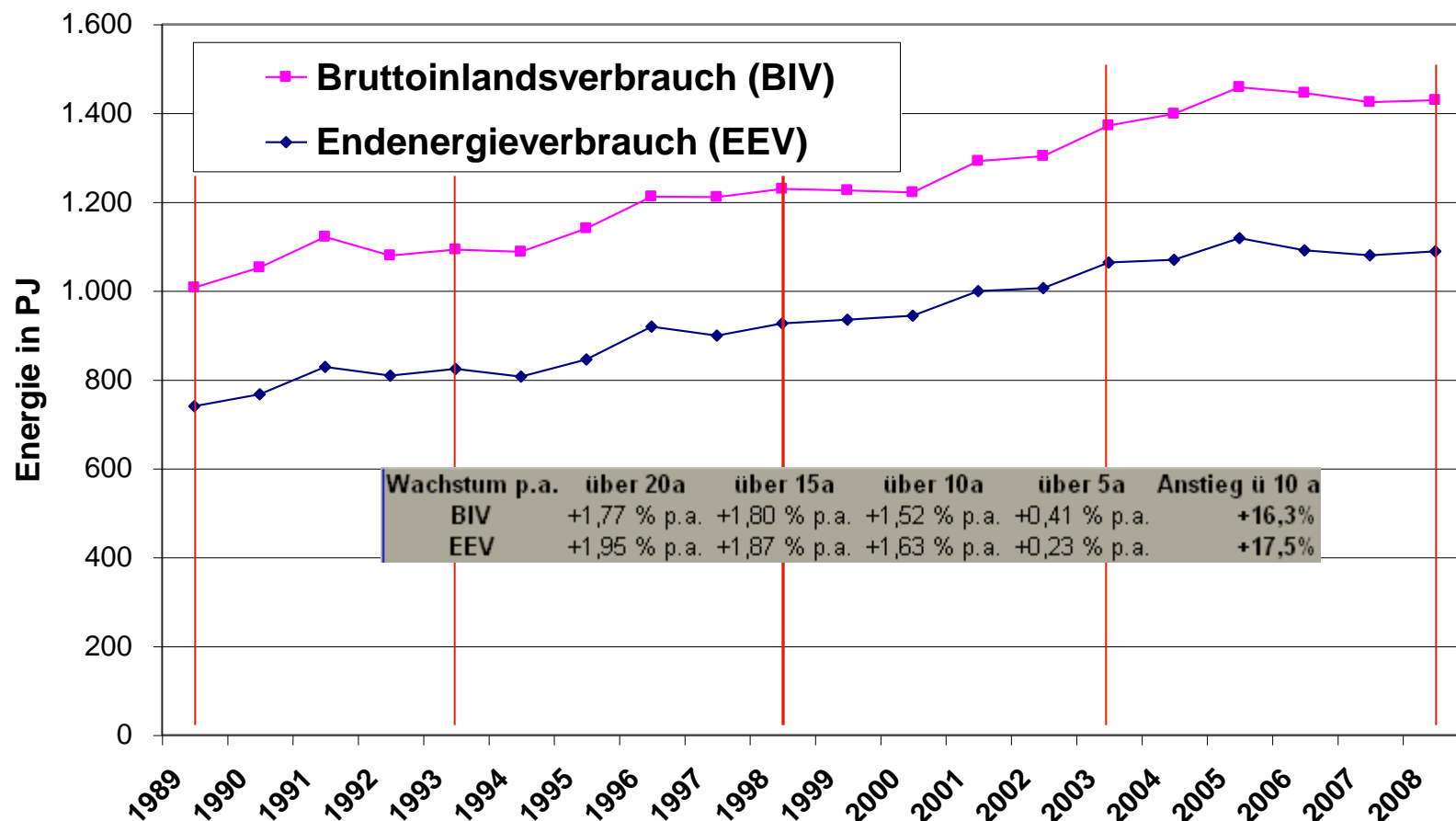
- Branchen- und Unternehmensberatung
(Energieeffizienz, Emissionshandel, Beschaffung)

■ Energie- und Klimaschutzkonzepte

Erneuerbare Energie und Energieeffizienz

Ausgangslage und Thesen

Energieverbrauch Österreichs – die letzten 20 Jahre



Datengrundlage: Statistik Austria 2009

Berechnungen: Österreichische Energieagentur

Thesen

1. **34%-RES-Ziel** 2020 ist ambitioniert aber machbar (EU-RL 2009/28/EG).
2. Ziel **kann nur** durch eine **sehr ambitionierte** Energieeinsparung und -Effizienzsteigerung erreicht werden (über EU-RL 2006/32/EG).

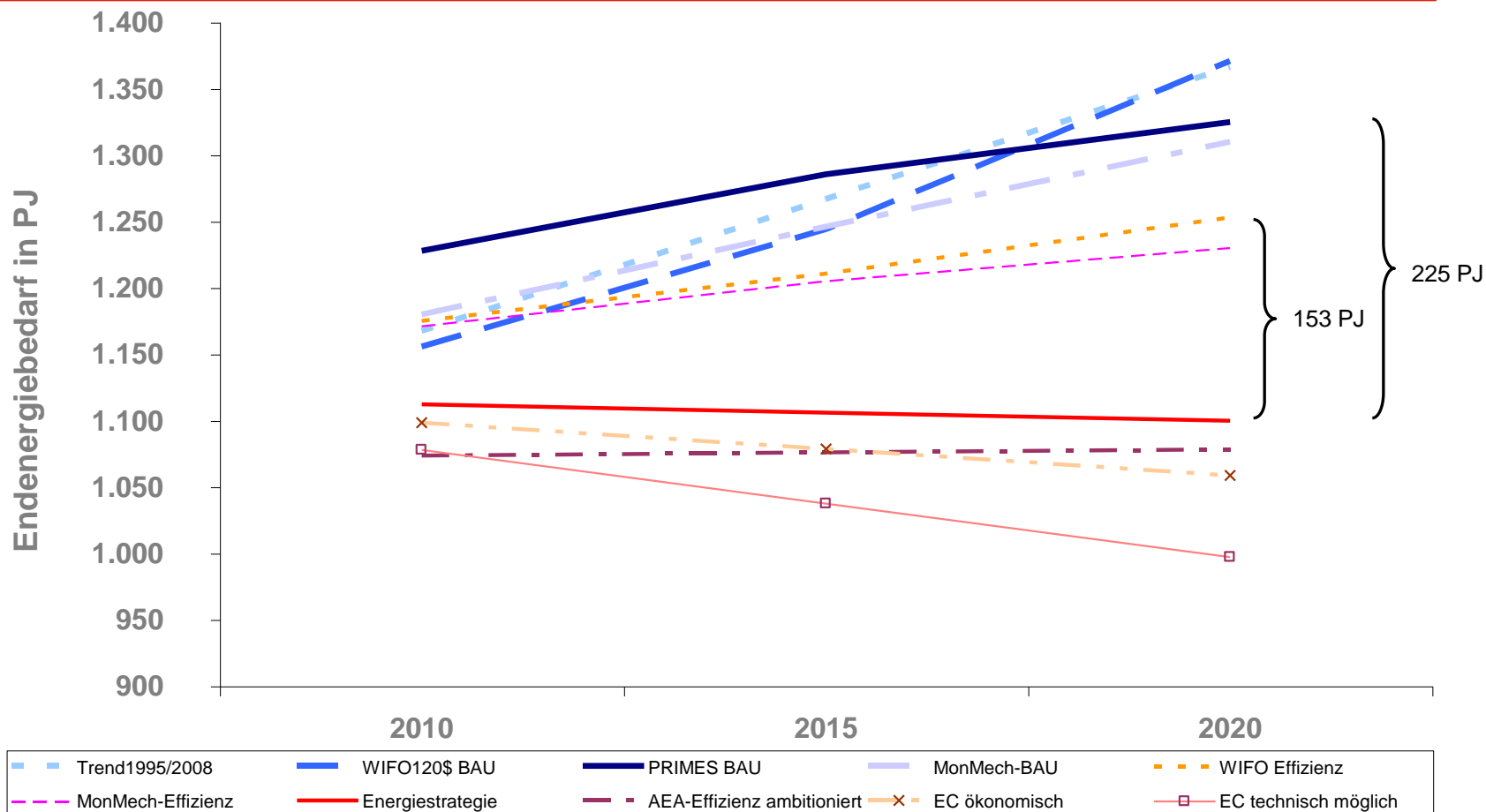
Inhaltsüberblick

- Politische Ziele für Österreich
- Szenarien Energieverbrauch 2020 im Vergleich (Business-as-usual und Effizienz)
- Potentiale für Energieeffizienz und Erneuerbare
- Synergien, Maßnahmenranking (nach Mehrkosten)

Politische Ziele für Österreich

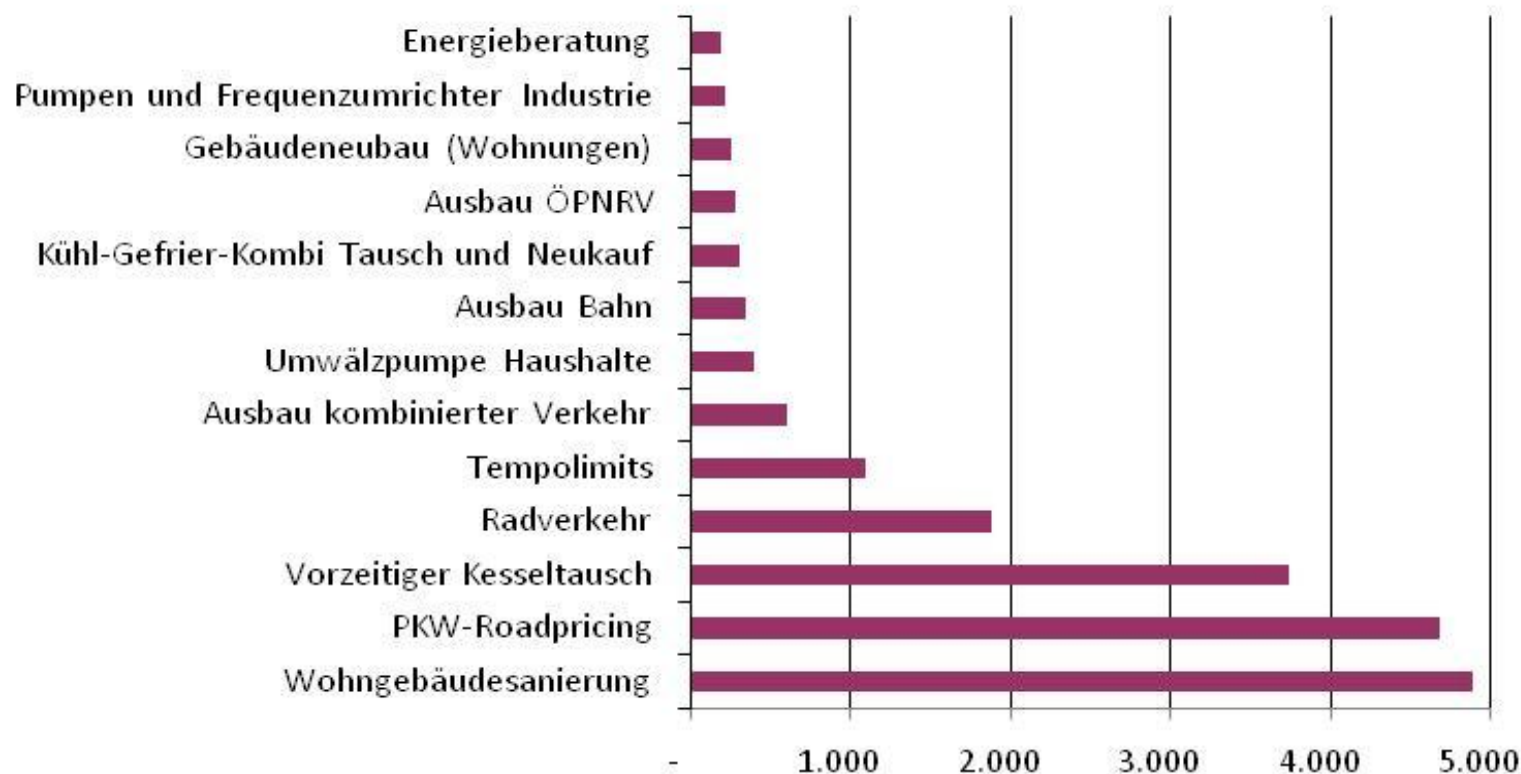
<p>2020: 34 % Erneuerbare am Endenergieverbrauch (etwa <u>+90–100 PJ</u> Ausbau bei Umsetzung ESÖ)</p> <p>→ It. RES-RL 2009/28/EG</p>	<p>2016: 9 % Einsparrichtwert bzw. 80,4 PJ Endenergieeinsparung</p> <p>→ It. Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie 2006/32/EG</p>
<p>2020: Konsolidierung des Gesamtenergieverbrauchs auf Verbrauchsniveau von 2005</p> <p>→ It. Energiestrategie Österreich (ESÖ)</p>	<p>2020: Senkung des Energieverbrauchs um 20 % (gemessen an den Prognosen)</p> <p>→ It. EU-Rat, März 2007</p>

Endenergieszenarien 2010 – 2020 im Überblick



Quellen: European Commission, Directorate - General for Energy and Transport, European Energy and Transport, Trends 2030, Update 2007, Belgium 2008; Kratena, K., Wüger, M., Energieszenarien für Österreich bis 2020, Wien 2005; Holzmann A., Adensam H., Enderbericht "Szenarien für die Stromnachfrage Österreichs 2005 – 2020", Wien 2008; eigene Berechnungen

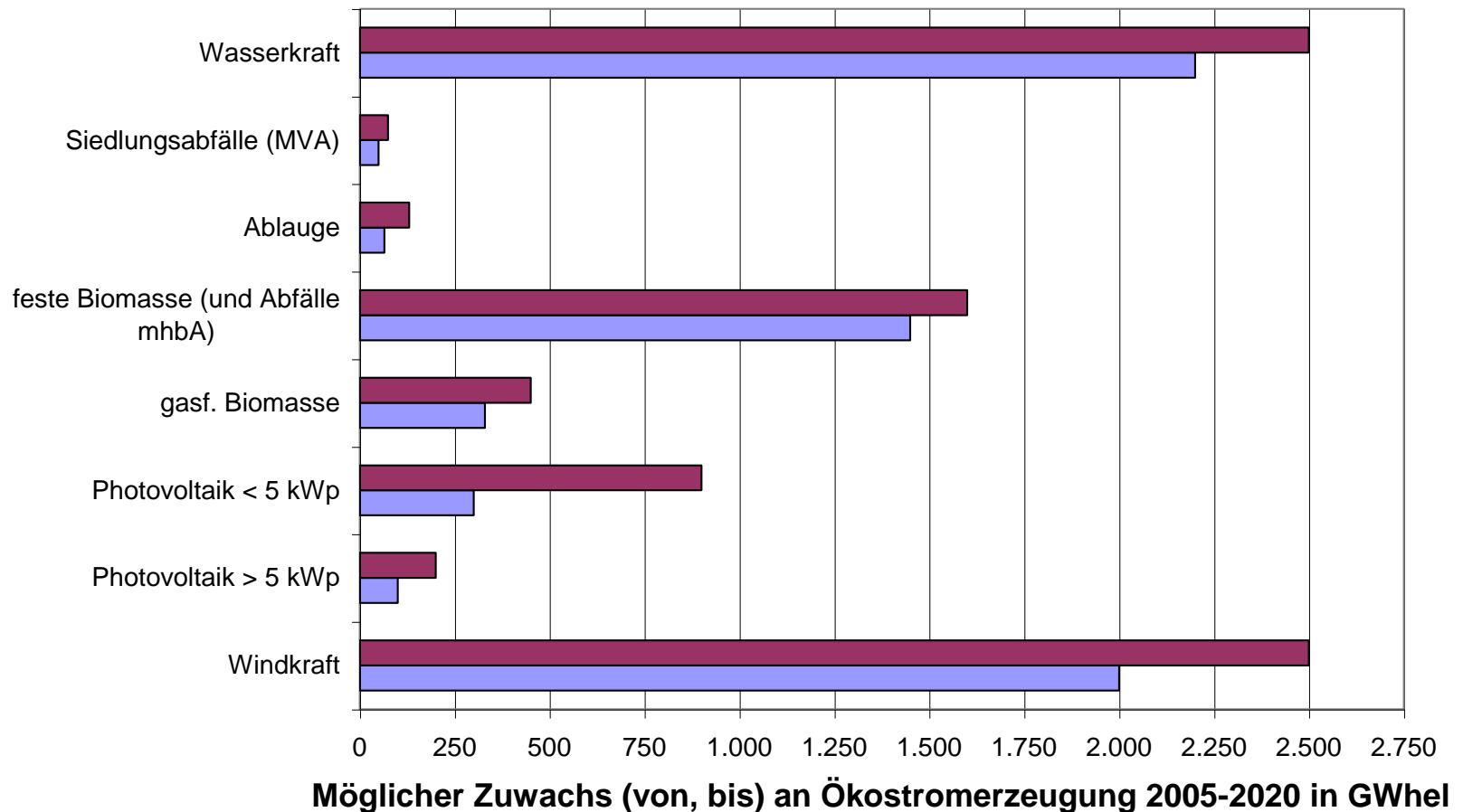
Energie-Effizienzpotentiale ausgewählter Maßnahmen



Mögliche Endenergieverbrauchsreduktion 2010 - 2020 in GWh

Erzielbarer Ausbau 2005-2020

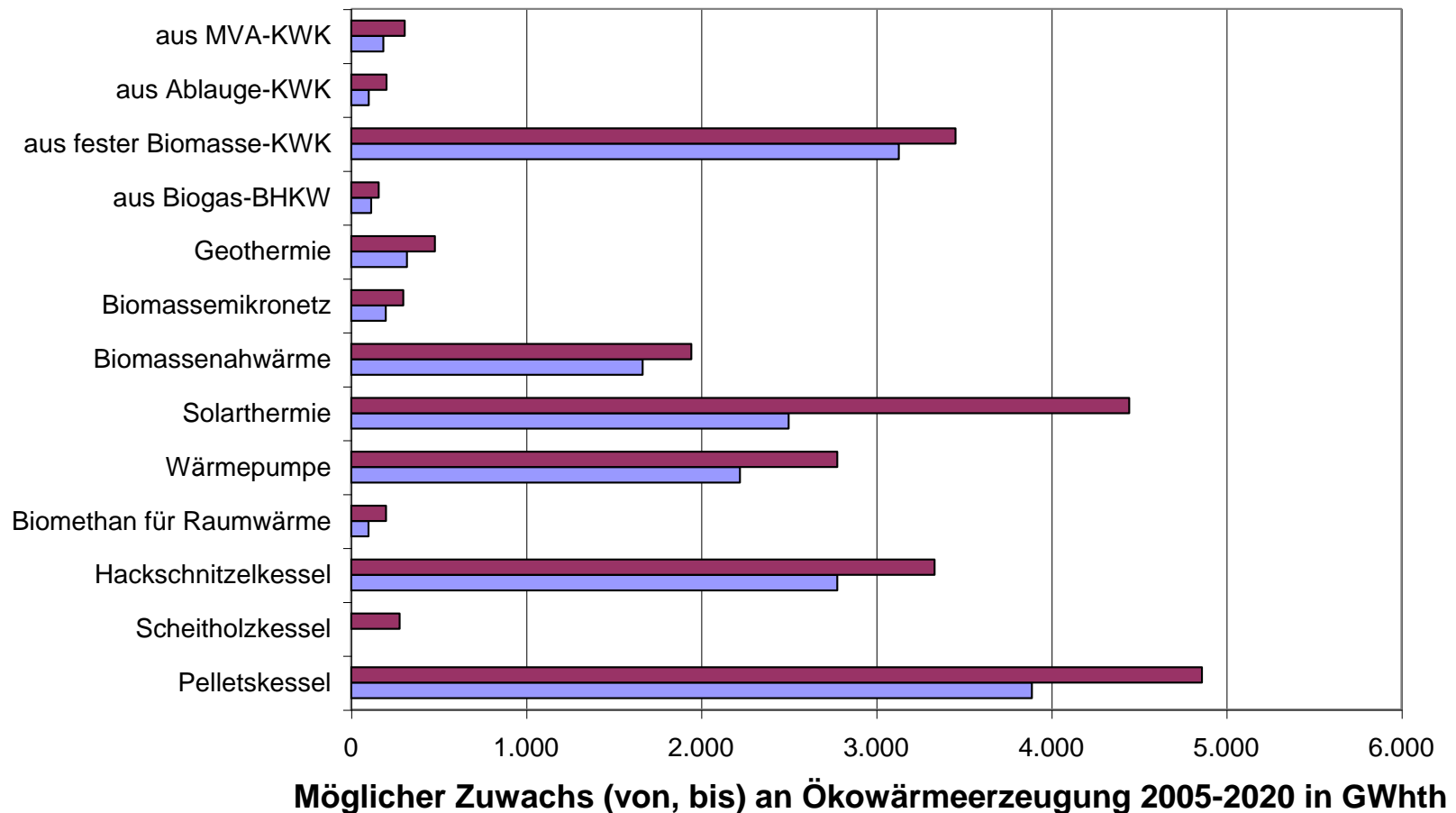
Ökostrom (Schätzung für ambitionierten Ausbau)



Berechnungen und Annahmen: Österreichische Energieagentur

Erzielbarer Ausbau 2005-2020

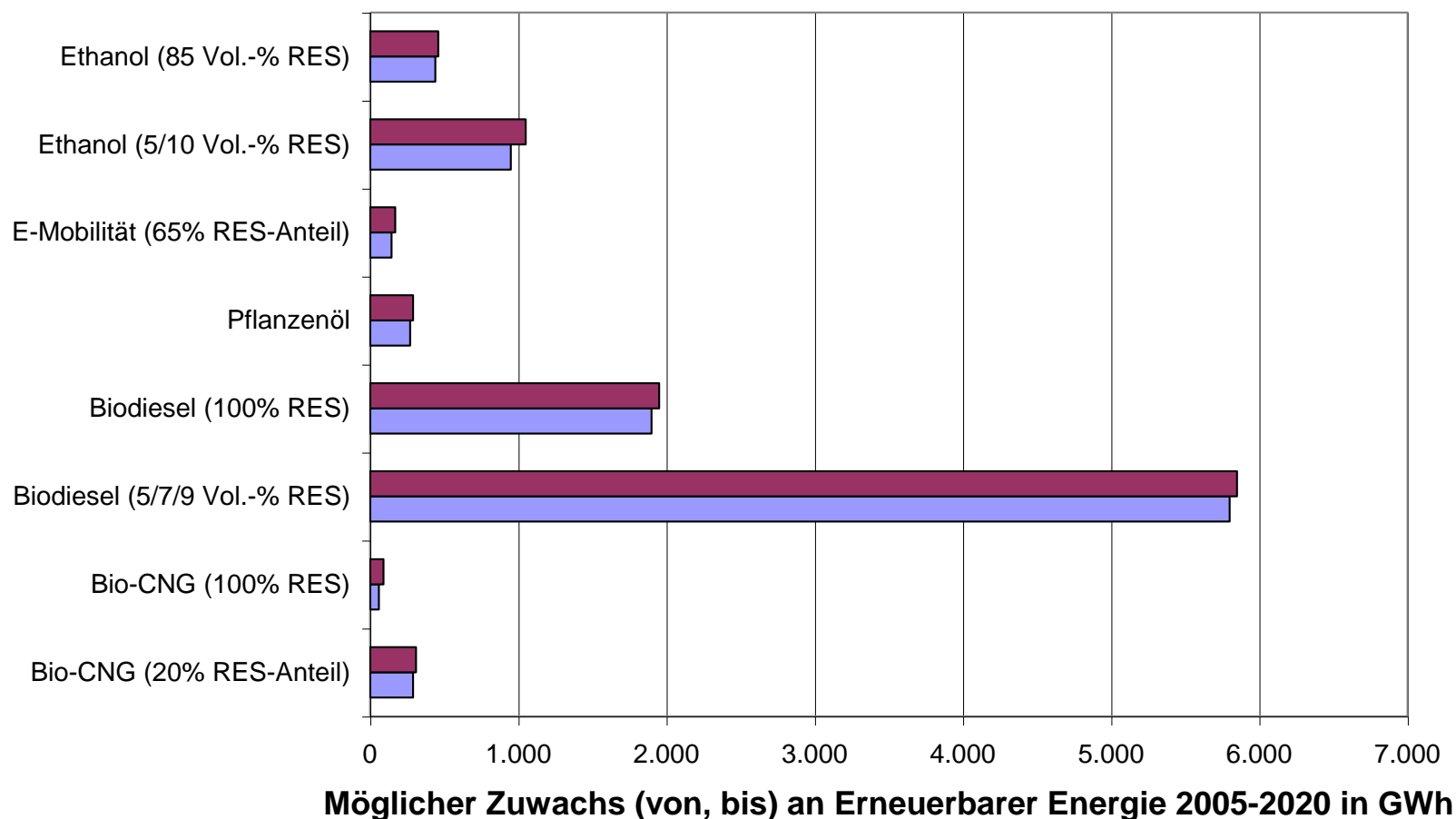
Ökowärme (Schätzung für ambitionierten Ausbau)



Berechnungen und Annahmen: Österreichische Energieagentur

Erzielbarer Ausbau 2005-2020

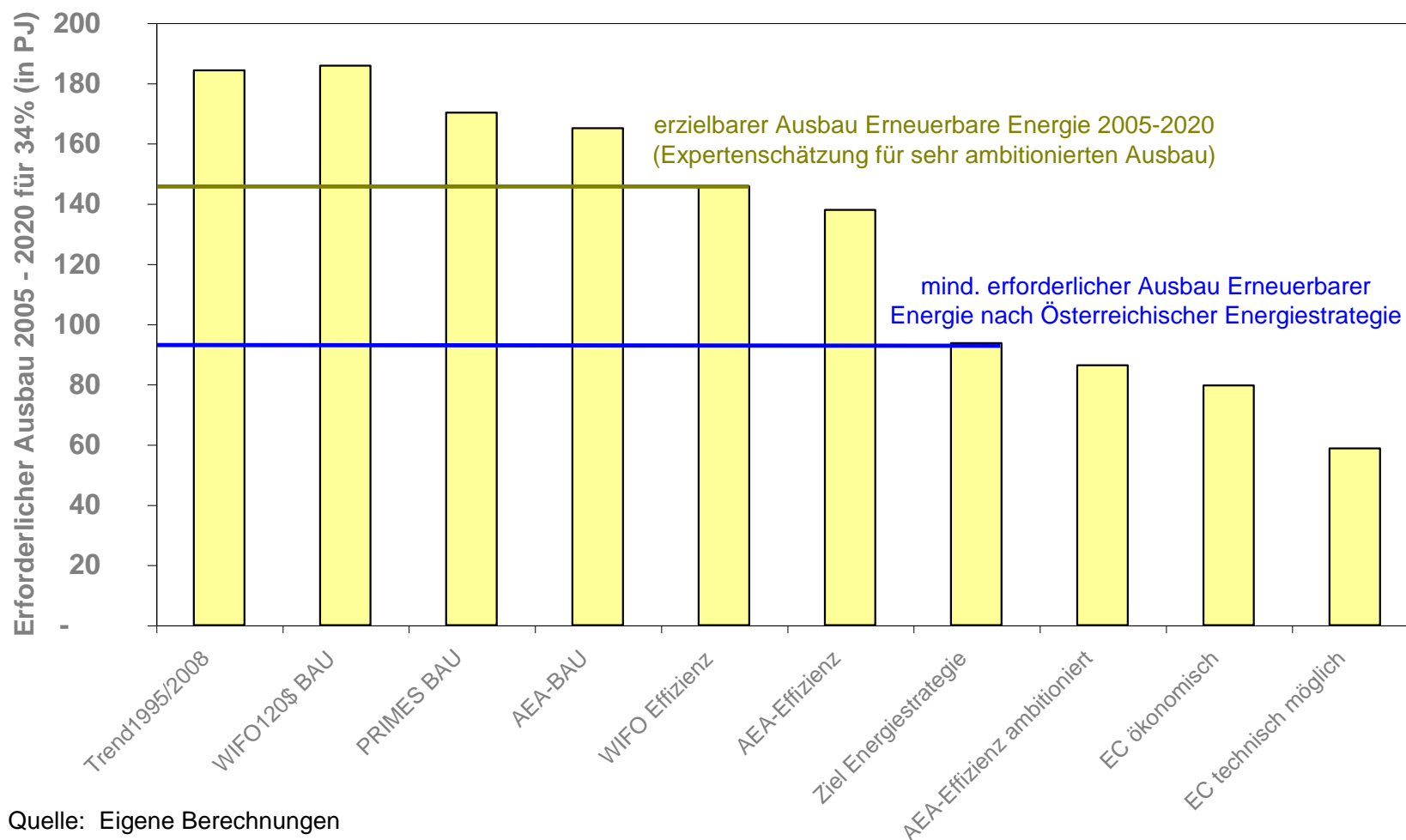
Mobilität (Schätzung für ambitionierten Ausbau)



Berechnungen und Annahmen: Österreichische Energieagentur

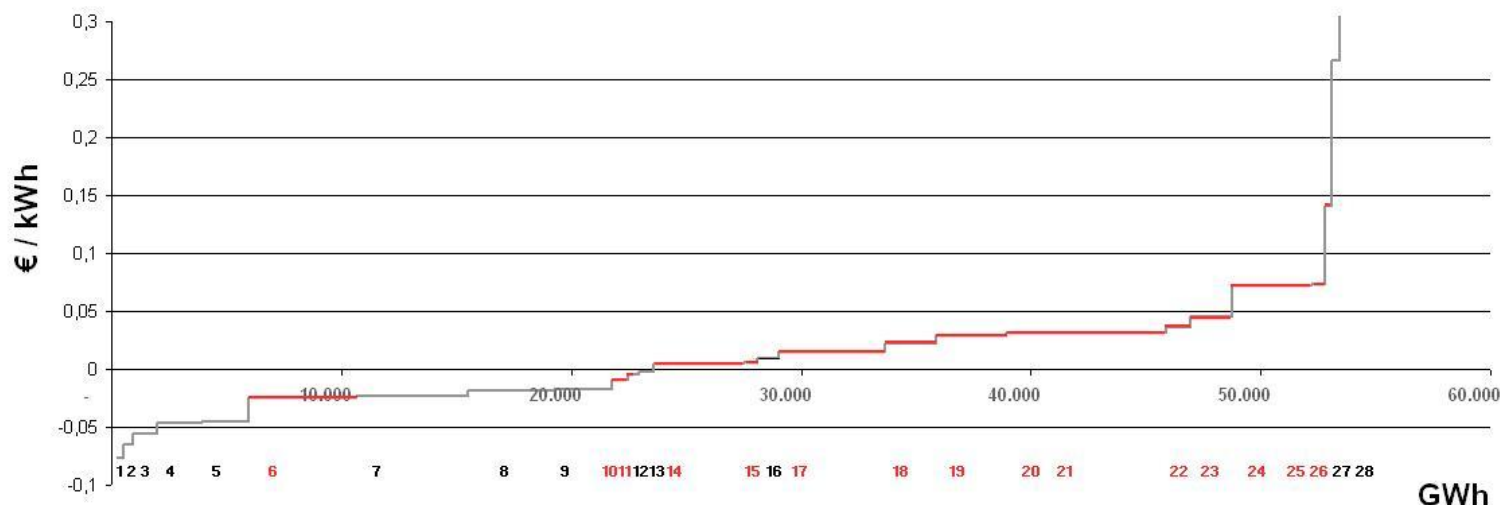
Synergien von EFF & RES

jeweils erforderlicher RES-Ausbau für 34%-RES



Quelle: Eigene Berechnungen

Maßnahmenranking (für ausgewählte Maßnahmen)



- | | |
|--|--|
| 1 Pumpen und Frequenzumrichter Industrie | 15 Fernwärme aus fester Biomasse-KWK |
| 2 Kühl-Gefrier-Kombi Tausch und Neukauf | 16 Ausbau kombinierter Verkehr |
| 3 Umwälzpumpe Haushalte | 17 Kleinwasserkraft |
| 4 Tempolimits | 18 Pelletsessel |
| 5 Radverkehr | 19 Windkraft |
| 6 Biomassenhawärme | 20 Hackschnitzelkessel |
| 7 PKW-Roadpricing | 21 Biodiesel als Kraftstoff (100% Bioanteil) |
| 8 Wohngebäudesanierung | 22 Biodieselbeimischung 5 bzw. 7 Volumsprozent |
| 9 Vorzeitiger Kesseltausch | 23 Ethanolbeimischung 5 bzw. 10 Volumsprozent |
| 10 Wärmepumpe | 24 KWK mit fester Biomasse |
| 11 Großwasserkraft | 25 Solarthermie |
| 12 Energieberatung | 26 Photovoltaik < 5 kWp |
| 13 Gebäudeneubau (Wohnungen) | 27 Ausbau ÖPNRV |
| 14 Mittlere Wasserkraft | 28 Ausbau Bahn |

Quelle: eigene

Fazit

- Sofortige und sehr ambitionierte Energieeinsparung und -Effizienzsteigerungen für Zielerreichung 2020 notwendig
- Effizienz- und Erneuerbarenpotentiale sind vorhanden
- Energieeinsparung und Energieeffizienz ist i. d. R. kosteneffizienter als Ausbau Erneuerbarer
- Ohne deutliche Senkung des Endenergieverbrauchs 2020 auf max. 1.100 PJ ist 34 %-RES-Ziel mit heimischen Ressourcen nicht kosteneffizient darstellbar



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Austrian Energy Agency

Energieeffizienz und erneuerbare Energieträger Synergien und Maßnahmenranking

Beitrag zum 11. Symposium Energieinnovation
Graz, 10. – 12. Februar 2010

Heidi Adensam, Gregor Thenius, Herbert Tretter

