



AMSTEIN + WALTHERT



Arbeitsgemeinschaft Alpenländer

Relazione finale Politica energetica ARGE ALP

Versione: 5 Marzo 2009

Indice

- **Sintesi**
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

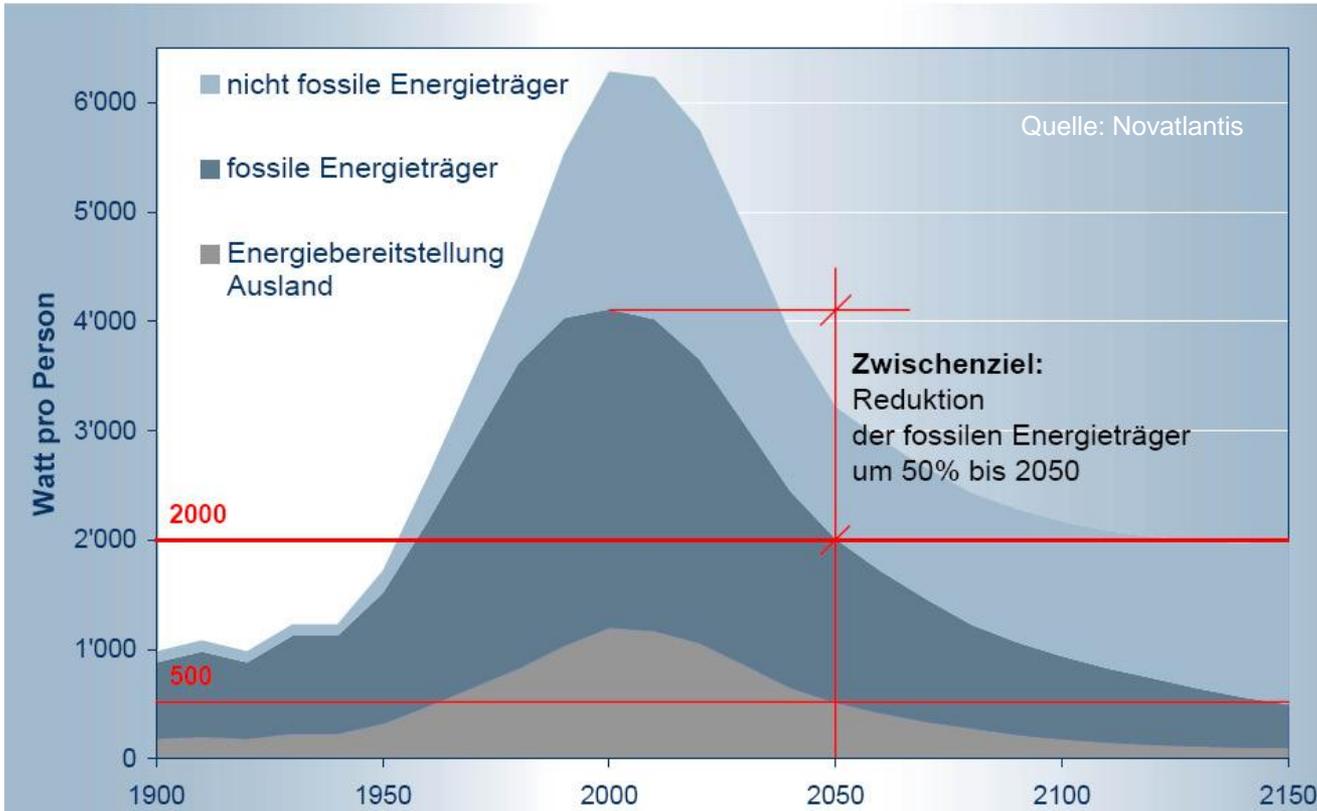
Peculiarità dell'arco alpino

- Natura e paesaggio di alta qualità
- Ricco patrimonio forestale dalle svariate funzioni
- Ampia disponibilità di energia idroelettrica
- Turismo come settore economico di rilievo



Fonte: B. Mongmoux www.Photo-Paysage.com

Vision 2000-Watt-Gesellschaft



- Riduzione del fabbisogno energetico di un fattore 3
- Riduzione delle fonti di energia fossile del 50% entro il 2050
- Riduzione delle emissioni di CO₂ di un fattore 7-8
- Obiettivi: 3500 Watt di potenza continua pro capite entro il 2050
2000 Watt di potenza continua pro capite entro ca. il 2100
(di cui ancora 500 Watt da fonti di energia fossile)

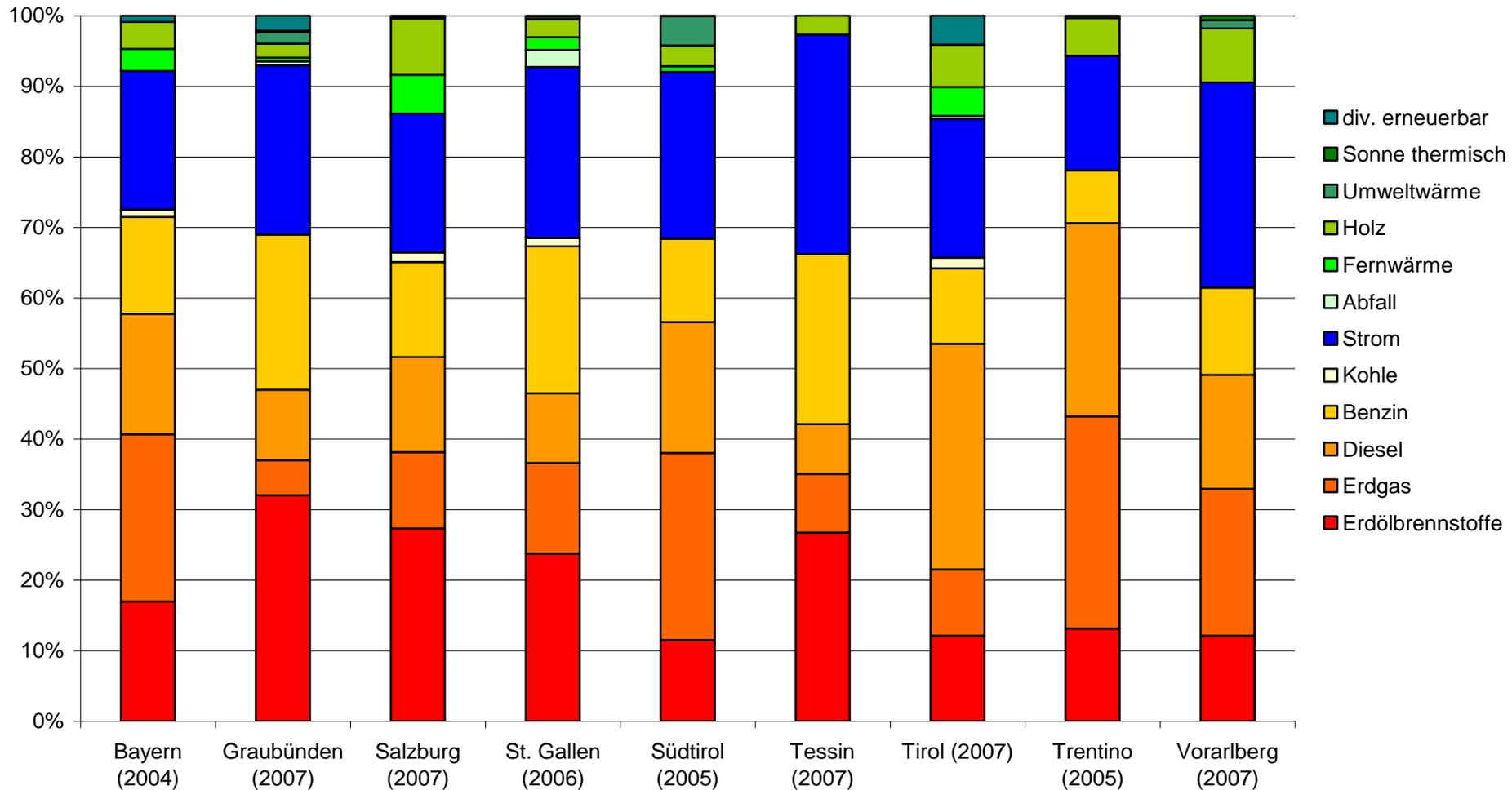
Target nazionali di riduzione dei gas serra

	Treibhausgas-Emissionsziele 2008-2012 gegenüber 1990	Treibhausgas-Emissionsziele bis 2020 gegenüber 2005
Schweiz	-8%	mind. -20% gegenüber 1990
Österreich	-13%	-16%
Deutschland	-21%	-14%
Italien	-6.5%	-13%

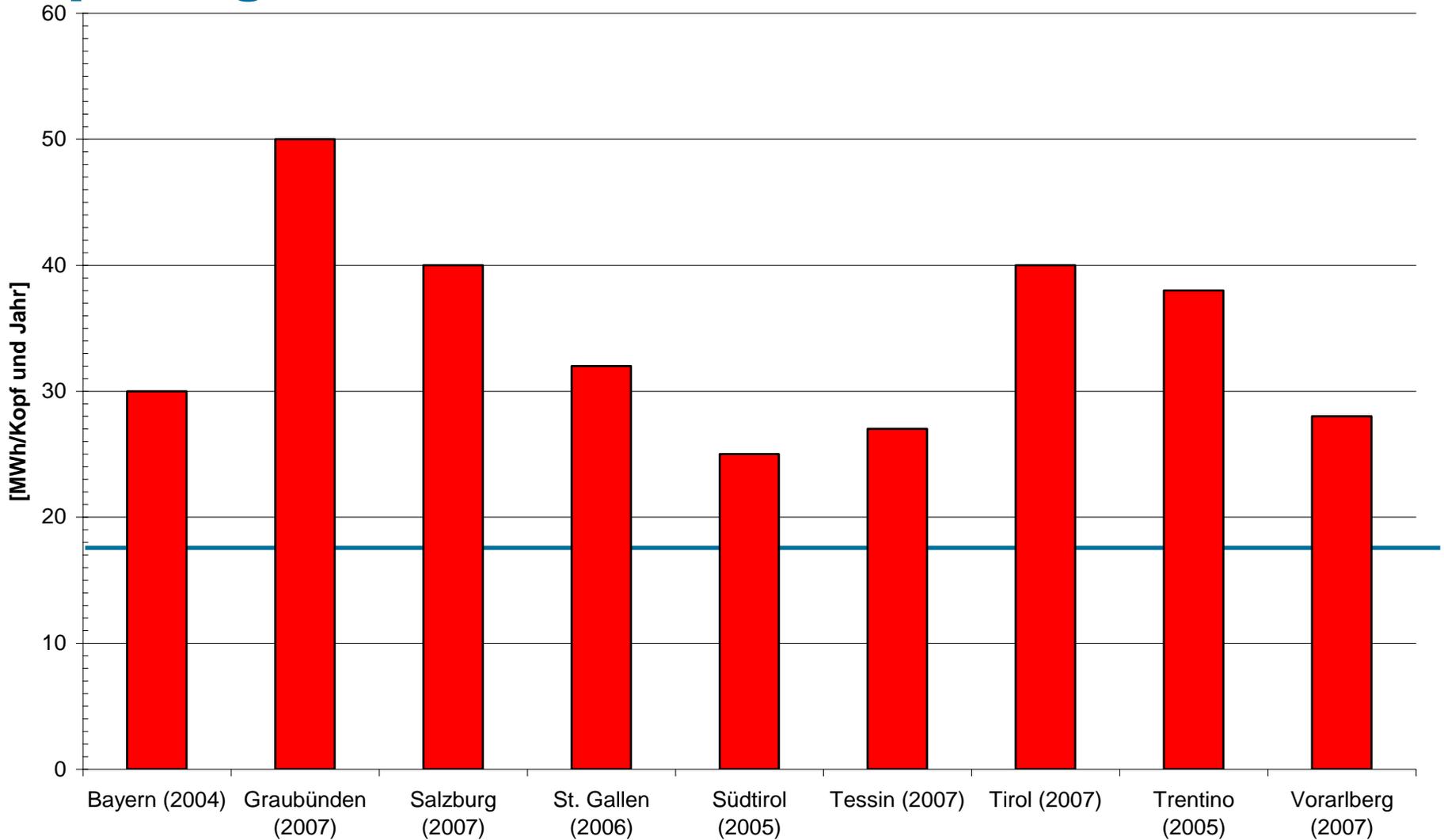
Osservazioni generali sulla comparabilità dei dati

- Nell'ambito del presente studio *non* è stato possibile rilevare determinati dati.
- I vari dati energetici sono stati forniti dalle singole regioni ARGE ALP. Ognuna di esse ha però applicato i propri principi per quanto riguarda i metodi di rilevamento e i perimetri di bilancio. Ciò comporta che i dati non siano direttamente comparabili.
- Inoltre, il rilevamento dettagliato dei dati energetici non viene effettuato ogni anno bensì per es. ogni 5 anni. Poiché ogni regione ha fornito diversi anni di riferimento e cifre attuali diverse, anche per questo motivo i dati non sono comparabili.
- **Per via di tale configurazione dei dati è possibile solo in parte operare confronti fra le varie regioni ARGE ALP**
- **I grafici che seguono non sono da considerarsi come benchmark**

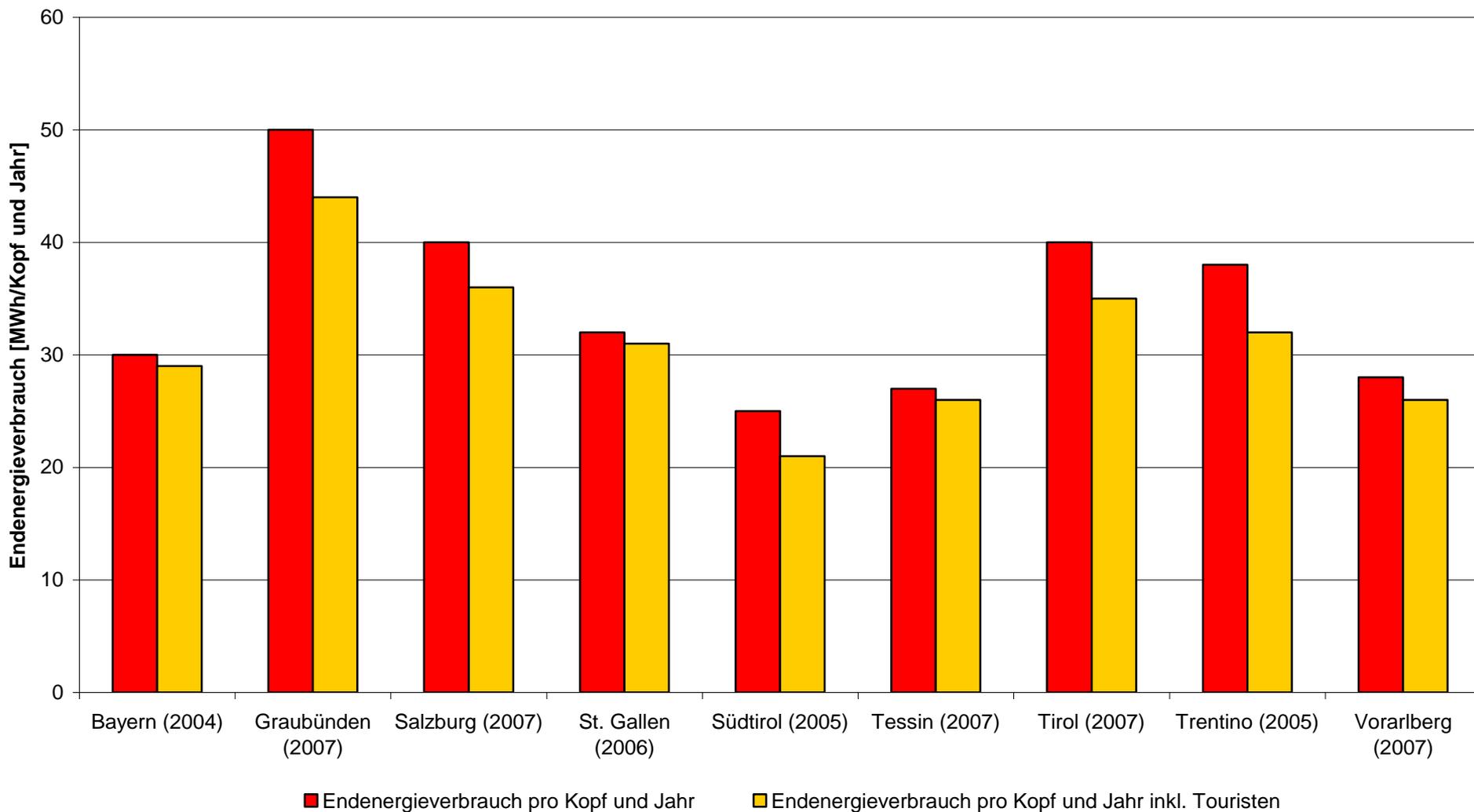
Quote dei diversi vettori di energia rispetto al fabbisogno energetico totale per regione, espresso in percentuale %



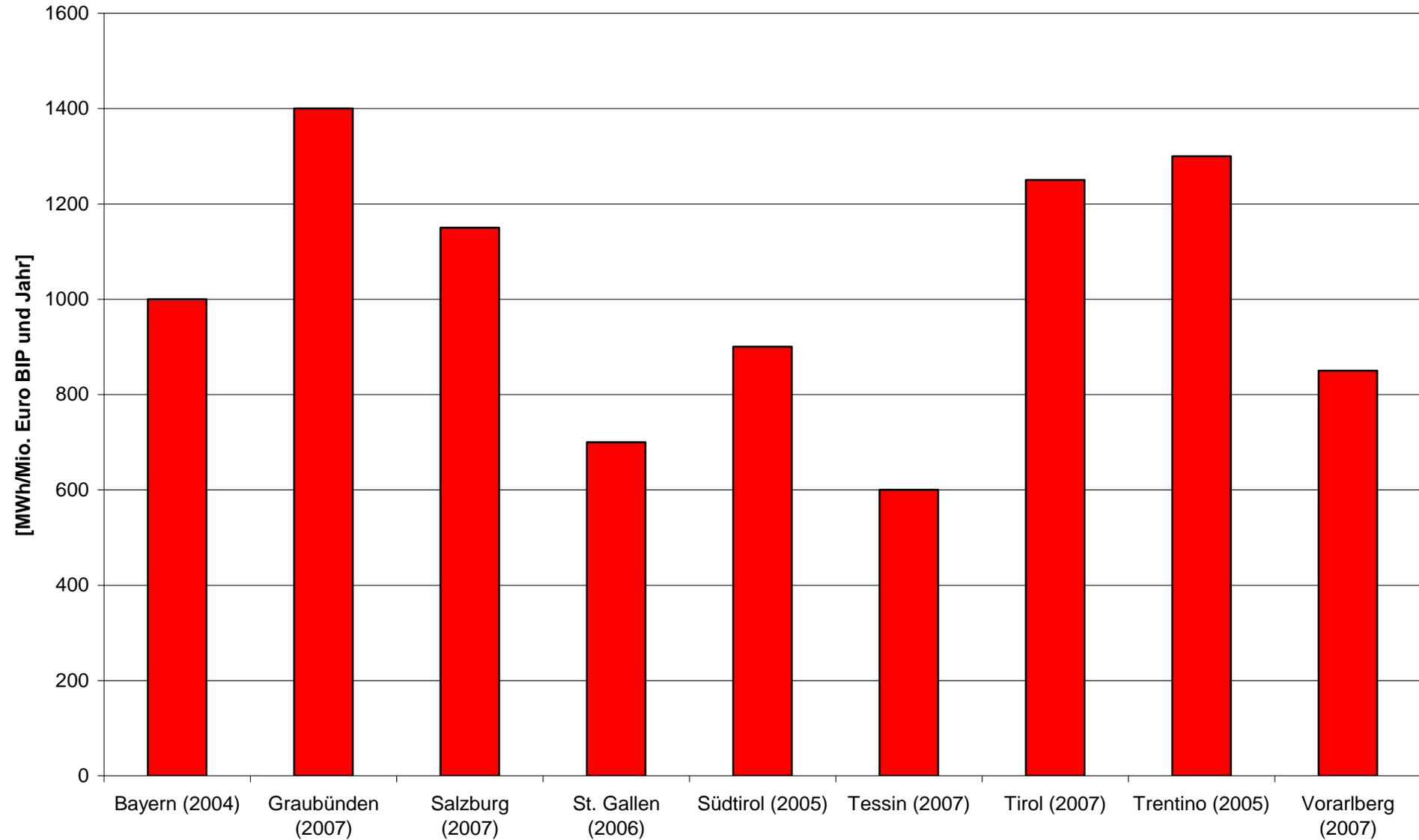
Fabbisogno di energia finale pro capite per regione



Comparazione del fabbisogno di energia finale pro capite con e senza turismo



Fabbisogno di energia finale per unità (mil. euro) di PIL



Dati sul fabbisogno di energia

- Si dovrebbe ridurre l'alta percentuale di fonti di energia fossile (circa il 70%) in favore delle fonti di energia rinnovabile (oggi <10%).
- Il fabbisogno energetico pro capite dipende fundamentalmente da fattori quali la struttura economica, l'infrastruttura dei trasporti e insediativa, i gradi giorno e il livello di sfruttamento dell'efficienza energetica.
- Il turismo influenza il fabbisogno energetico pro capite e dovrebbe essere gestito in modo sostenibile con riguardo a energia e ecocompatibilità.
- Il grafico sul fabbisogno energetico finale per unità di PIL rispecchia di fatto la struttura economica di una regione (per es. un'alta percentuale di lavorazione dei metalli determina valori alti, una forte percentuale di turismo escursionistico risulterà invece in valori bassi) e offre una spiegazione plausibile ma non esaustiva per il fabbisogno energetico pro capite.

Identificazione del potenziale e provvedimenti

- L'involucro edilizio, la produzione di calore, i processi industriali e la mobilità sono i comparti che, come previsto, presentano i maggiori potenziali di efficienza energetica.
- Energia idroelettrica, legno combustibile, altre biomasse e calore ambientale costituiscono le fonti di energia rinnovabile più utilizzate nella maggior parte delle regioni ARGE ALP.
- In futuro i maggiori potenziali saranno quelli di biomassa, calore ambientale e sole. Occorre consumare l'energia elettrica e il calore in prossimità del luogo di produzione, al fine di ottimizzare le distanze di trasporto.
- In tutte le regioni ARGE ALP sono state adottate misure volte alla promozione delle fonti di energia rinnovabile e dell'efficienza energetica o a livello nazionale o a livello regionale.
- Occorre verificare l'efficacia di tali misure, individuare e quindi sopperire a eventuali carenze dei programmi di promozione e informare i gruppi target circa i programmi di promozione esistenti.

Conclusioni per la politica energetica dell'ARGE ALP

Risulta evidente

- che le nazioni – ad eccezione della Germania – e quindi le regioni ARGE ALP probabilmente non raggiungeranno gli obiettivi di Kyoto senza l'acquisto di certificati. In Germania vi sono buoni presupposti per il raggiungimento di suddetti obiettivi
- che i potenziali delle energie rinnovabili disponibili e dell'efficienza energetica non vengono di gran lunga sfruttati al massimo.
- che la distanza che separa le singole regioni ARGE ALP dalla „società a 2000 Watt“ varia da regione a regione.
- che si possono e si devono adottare provvedimenti efficaci.

Conclusioni per la politica energetica dell'ARGE ALP

- Raccomandazioni per i paesi membri nei settori:
 - Efficienza energetica degli edifici; energie rinnovabili: biomassa, legno combustibile, energia idroelettrica, trasporti, programmi di promozione, formazione

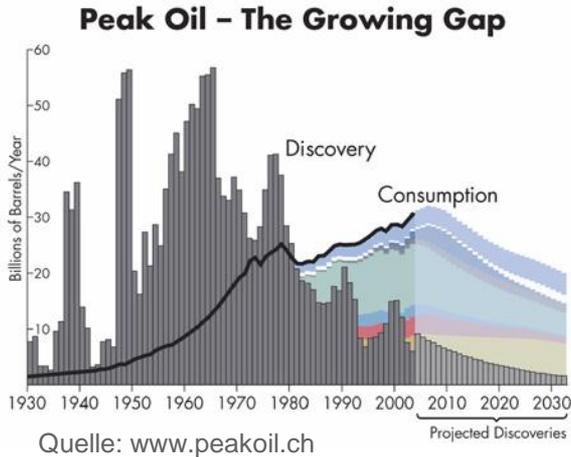
- Adozione di provvedimenti da parte dell'ARGE ALP negli ambiti:
 - Scambio fra le regioni ARGE ALP, comunicazione, best-practice, cooperazione, edifici, turismo, monitoring

- Richieste nei confronti dei governi nazionali e dell'UE:
 - Adozione delle finalità della società a 2000-Watt
 - Ottimizzazione e potenziamento dell'energia elettrica
 - Riduzione del volume di traffico di transito

Indice

- Sintesi
- **Introduzione**
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

Sintesi del dibattito sull'energia



Due problemi globali di politica energetica :

- cambiamento climatico
- Peak Oil e Peak Erdgas

Continuare a ricorrere al carbone è fatale (cambiamento climatico)

- Occorre rendersi indipendenti dalle risorse finite
- Incrementare l'efficienza energetica
- Sfruttare le energie rinnovabili
- L'arco alpino con il suo ecosistema altamente sensibile è fortemente colpito dal cambiamento del clima a causa del consumo di energie fossili
- Pericoli naturali in aumento
- Conseguenze a livello economico, ecologico e sociale

Peculiarità dell'arco alpino e opportunità

- Grande disponibilità di energia idroelettrica
→ energia disponibile per i picchi di domanda dalle centrali di accumulazione alpine

→ forte rilevanza per

l'Unione Europea dell'Energia

- Protezione della natura e del paesaggio nell'arco alpino limitano le opportunità di sfruttamento del settore energetico
- Trasmissione di energia: rispetto delle peculiarità paesaggistiche
- Turismo come comparto economico di rilievo



Quelle: www.panoramio.com/photos/original/28946.jpg

Peculiarità dell'arco alpino e opportunità

Ricco patrimonio forestale per uno sfruttamento bioenergetico che tenga conto di:

- Una silvicoltura sostenibile, ecocompatibile e adatta al sito
- Rispetto del paesaggio antropizzato
- Mantenimento della funzione del bosco come spazio di ricreazione, tutela, benessere, riserva naturale e ecosistema
- Protezione delle specie a rischio
- Utilizzo comune dei macchinari, cooperazione fra piccole e medie imprese
- Commercializzazione di prodotti regionali
- Ottimizzazione della catena di creazione di valore regionale



Fonte: B. Mongmoux www.Photo-Paysage.com

Regioni “energetiche”

- Microregioni con l’obiettivo dell’„autarchia energetica“, cioè di una completa copertura del fabbisogno (in totale annuo) grazie a risorse rinnovabili locali
- Soprattutto aree rurali il cui interesse è fortemente concentrato sulla creazione di valore a livello regionale: legno combustibile, piante energetiche, energia solare, efficienza
- Esempi modello soprattutto in Austria (Güssing, Murau), alcuni anche in Germania e Svizzera
- Fattori di successo: obiettivi ambiziosi, larga base di azione e interconnessione compresi comuni, economia, associazioni, rete
- Promozione di processi necessari e mirati per l’elaborazione di piani energetici, l’attivazione di operatori chiave e popolazione, lo scambio di esperienze e transfer di conoscenze (ricerca/sviluppo di tecnologie – operatori locali).

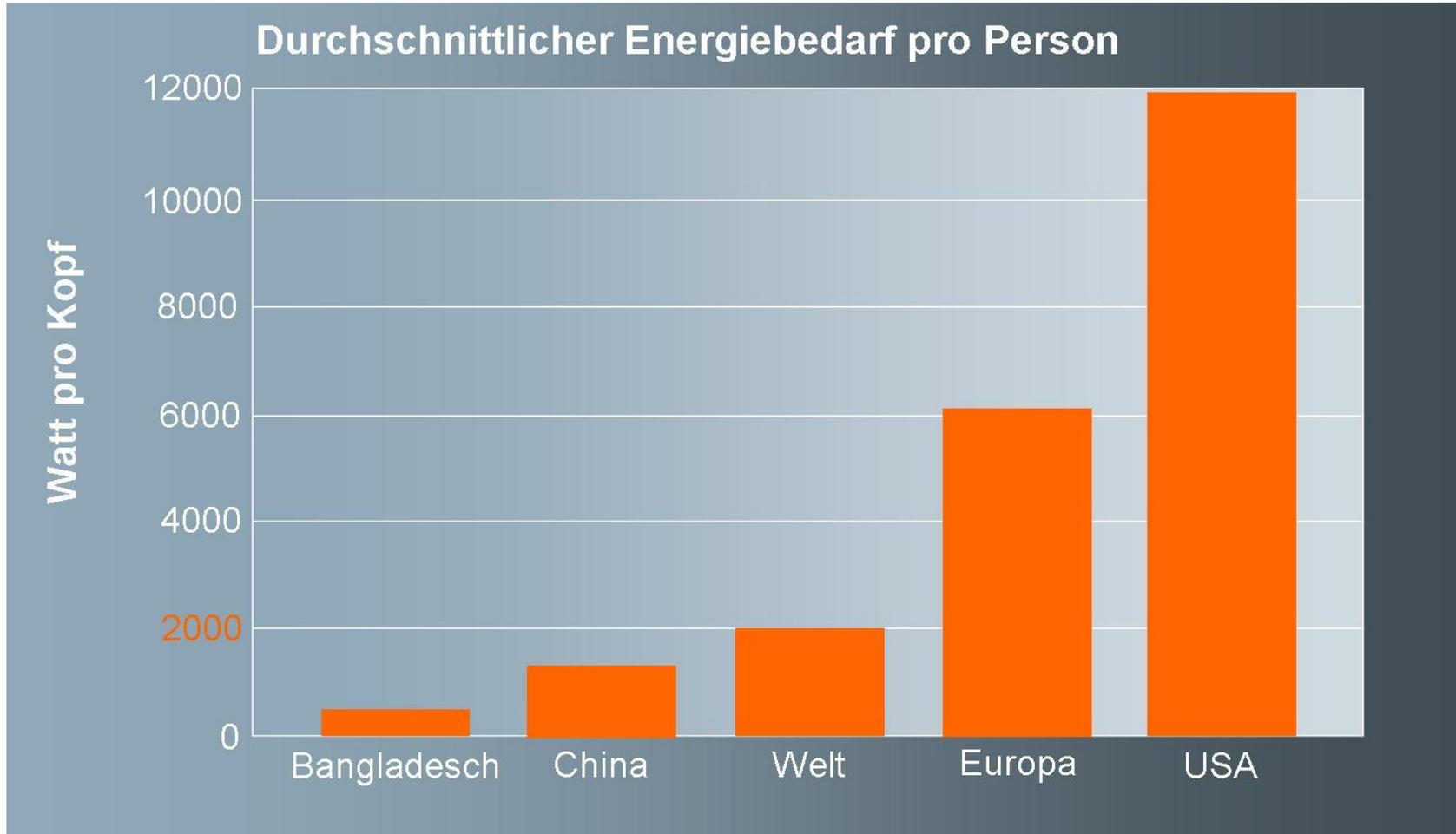
Società a 2000-Watt: definizione

- La società a 2000-Watt è un modello di gestione sostenibile delle risorse naturali. Esso mira a fare in modo che il fabbisogno di potenza continua di ogni abitante non superi i 2000 Watt di energia. A lungo termine ciò permette di evitare uno sfruttamento eccessivo delle risorse naturali e dell'ambiente.
- La visione della società a 2000-Watt rende possibile l'equilibrio fra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo e con ciò assicura un buon standard di vita per tutti. Nella società a 2000- Watt la qualità della vita non subisce alcuna limitazione.

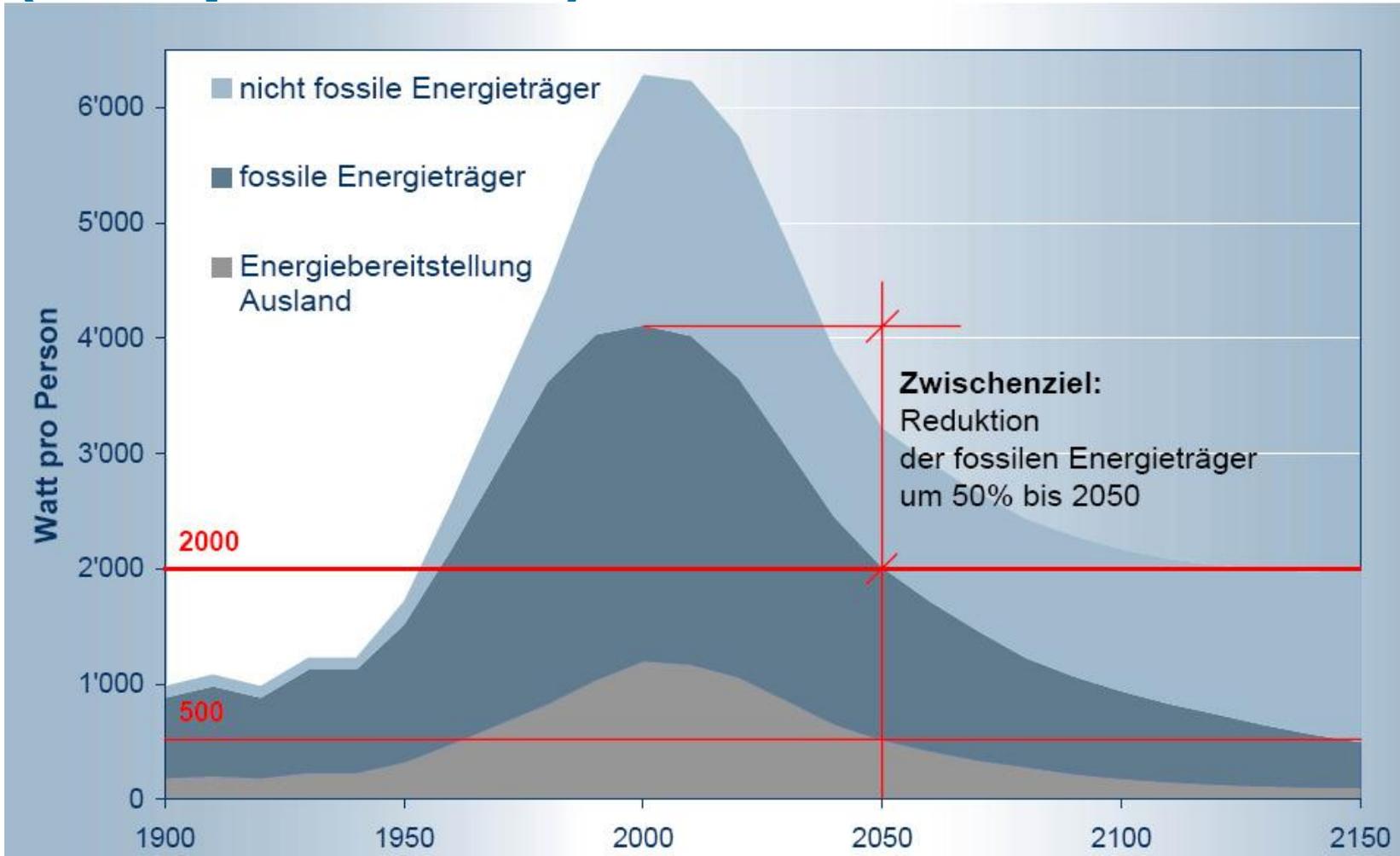
Società a 2000-Watt: finalità

- La società a 2000-Watt persegue il fine di una continua riduzione del fabbisogno primario di energia a 2000 Watt pro capite (cfr. la strategia di riduzione mostrata più sotto).
- Come obiettivo intermedio ci si è posti una riduzione dai ca. 6000 Watt/persona di oggi a 3500 Watt/persona entro il 2050, in modo tale da raggiungere l'obiettivo finale della società a 2000-Watt entro circa il 2100.
- Ciò prevede di ridurre drasticamente del 50% la quota di fonti di energia fossile entro il 2050, il che corrisponde a un'emissione di 2 t di CO₂-equivalenti / persona, che entro ca. il 2100 si ridurrà a 1 t di CO₂-equivalenti.
- Tali obiettivi possono essere raggiunti per mezzo di:
 - Incremento dell'efficienza di energia e materiali
 - Riduzione delle fonti di energia fossile tramite efficienza e sostituzione con energie rinnovabili
 - Sfruttare invece che possedere (nuove tipologie di vita e imprenditoria)

Confronto del fabbisogno energetico oggi



Strategia di riduzione della società a 2000-Watt (Esempio Svizzera)



Fonte: www.novatlantis.ch

Finalità attuali e provvedimenti dell'ARGE ALP nel settore dell'energia

- Tutte le opportunità di sfruttamento di energia adatte all'arco alpino devono essere utilizzate.
- Occorre promuovere un impiego mirato delle diverse fonti energetiche e lo sfruttamento del potenziale di risparmio energetico.
- Le riserve idriche vanno sfruttate in modo regolato, in base ai bisogni effettivi e tenendo conto delle necessità ecologiche, naturali, paesaggistiche; inoltre dovrebbero essere sfruttate tutte le possibilità di trasmissione energetica senza compromettere eccessivamente il paesaggio.

Fonte: www.argealp.org

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- **Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE**
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di/relativo a energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

UE: Politica climatica



Obiettivi precipui:

garanzia di approvvigionamento; protezione del clima, ambiente; mercato interno

Delibera del consiglio marzo 2007: target 20 - 20 - 20 entro il 2020

- Riduzione delle emissioni di CO₂ del 20% rispetto al 1990
- Quota delle energie rinnovabili del 20%
- Miglioramento dell'intensità energetica del 20%

Ampio accordo fine 2008

- „Effort sharing“ piuttosto che „Burden sharing“, PIL come base per la modalità di ripartizione
- Settori non sottoposti al mercato europeo delle emissioni (ETS)
- Anno di riferimento: 2005, riduzione complessiva EU27: -10%
- Riduzione massima del 20% per ogni stato, incremento per gli stati dell'Europa centrale e orientale
- Adeguamento in linea con gli accordi internazionali (evtl. riduzione del 30% di CO₂ entro il 2020)

UE: Riforma dell'Emissions Trading Scheme (ETS)

- Base: Direttiva del 2003 più integrazioni
- Terza fase 2013 fino al 2020
- Estensione a tutti i maggiori emittenti
- Inserimento di altri gas a effetto serra (N₂O, F-Gas)
- Centralizzazione del piano di allocazione
- Ampliamento della vendita all'asta:
 - 100% per il settore dell'energia elettrica dal 2013
 - altri settori gradualmente entro il 2020
 - dopo verifica del „carbon leakage“ 2010
- Proposte di impiego delle risorse provenienti dalla vendita all'asta

UE: terzo pacchetto sul mercato dell'energia (9/2007)

- Già adesso libera scelta del fornitore
- Separazione produzione - fornitura di elettricità
- Controllo delle reti di trasmissione da parte di paesi non-UE solo in casi eccezionali
- Potenziamento e coordinazione dei regolatori a livello europeo (Agenzia europea per l'energia)
- Agevolazione del commercio transfrontaliero di energia

- Trattative con la Svizzera per l'adesione al mercato interno europeo dell'elettricità

UE: Linee guida / Quadro energie rinnovabili

- Libri verde (dibattiti fra gli stati membri dell'UE su un tema)
Libri bianchi (proposte ufficiali per una procedura comune)
- Roadmap (strategia) per le energie rinnovabili
- Programma "Energia intelligente " (2007-2013)
- Fondo di fondi globale per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili



Quelle: http://ec.europa.eu/commission_barroso/wallstrom

UE: attuazione delle energie rinnovabili

Settore dell'energia elettrica

- Direttiva vigente 2001/77/CE:
Target globale 21% di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili (RES) entro il 2010 (UE più target nazionali indicativi)
- Nuova regolamentazione: delibera parlamentare UE del 12/2008:
 - Target globale 20% RES del fabbisogno complessivo lordo entro il 2020 più target nazionali vincolanti
 - Regolamentazione per l'accesso di rete
 - Certificati commerciabili (guarantees of origin)
 - Piani d'azione nazionali entro il 2010
 - Portafoglio di misure, per es. Solar Ordinance
 - Opportunità di adesione/export per la Svizzera: obbligo di certificazione di origine equivalente, solo da impianti nuovi



Quelle: <http://www.heinerbuhr.de>

UE: attuazione delle energie rinnovabili

Mercato dell'energia termica

- Piano d'azione per la biomassa (COM(2005) 628 final)



Quelle: www.europa.eu/newsletter/images/new

Carburanti

- Strategia UE per i biocarburanti (COM(2006) 34 final)
- Direttiva biocarburanti 2003/30/CE:
quota minima per i biocarburanti : 5,75% entro la fine del 2010
- Nuova delibera: 10% RES nel settore dei trasporti
- Criteri di sostenibilità per i biocarburanti

UE: Linee guida / quadro efficienza energetica

- Libro verde sull'efficienza energetica
- Piano d'azione per l'efficienza energetica (2007-2012)
 - Più di 100 singoli provvedimenti per il raggiungimento del target di efficienza del 20%
 - Apparecchi e sistemi di riscaldamento
 - Edifici: basso consumo di energia, verso la casa passiva
 - Mezzi di trasporto più efficienti
 - Efficienza da parte dei produttori
 - Labelling e standard minimi di efficienza, tassazione, informazione / consulenza, Performance Contracting etc.
- Tassa sull'energia (2003, ulteriore sviluppo in programma)
- Programma "Energia intelligente - Europa" (2007-2013)
- Fondo di fondi globale per l'efficienza energetica e le energie rinnovabili

UE: attuazione dell'efficienza energetica

- Efficienza dell'energia finale e servizi del settore energetico
 - Valori indicativi nazionali : 9% risparmio di energia finale grazie a servizi energetici entro il 2016 per settori non compresi nell'ETS
 - Piani d'azione nazionali, ruolo esemplare del settore pubblico, portafoglio di strumenti miranti a eliminare gli impedimenti
 - Pubblicazione della prima verifica dei piani d'azione
- Cogenerazione (obiettivi, guidelines in programma)
- Profilo energetico degli edifici (prevista revisione 2009)
 - Criteri armonizzati per standard energetici integrati
 - Valori target a responsabilità nazionale
 - Passaporti energetici per gli edifici
- Direttiva ecodesign: efficienza energetica dei prodotti (requisiti di efficienza / label)
 - Elettrodomestici, apparecchiature da ufficio, caldaie

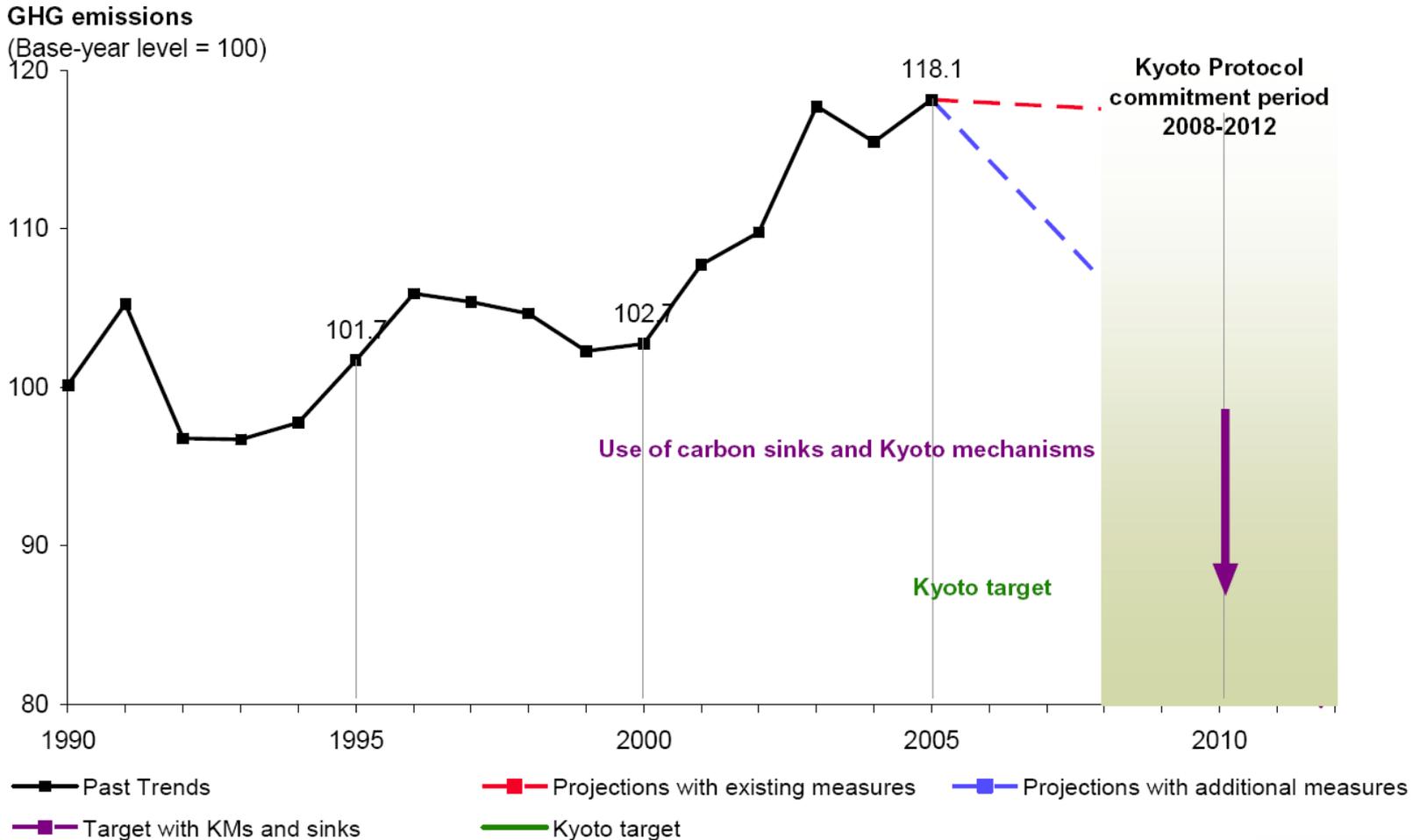
Energie		Kühlschrank
Hersteller Modell		Logo ABC 123
Niedriger Energieverbrauch		A+
Hoher Verbrauch		
Energieverbrauch kWh/Jahr <small>Auf der Grundlage von Ergebnissen der Messung über 24 h. Der tatsächliche Energieverbrauch hängt von der Nutzung und vom Standort des Geräts ab.</small>		123
Nutzhalt Kühlteil I Nutzhalt Gefrierteil I		123 123
Geräusch dB(A) re 1 pW <small>Ein Datenblatt mit weiteren Geräuschangaben ist in den Prospekten enthalten.</small>		12

Fonte: Initiative EnergieEffizienz / dena

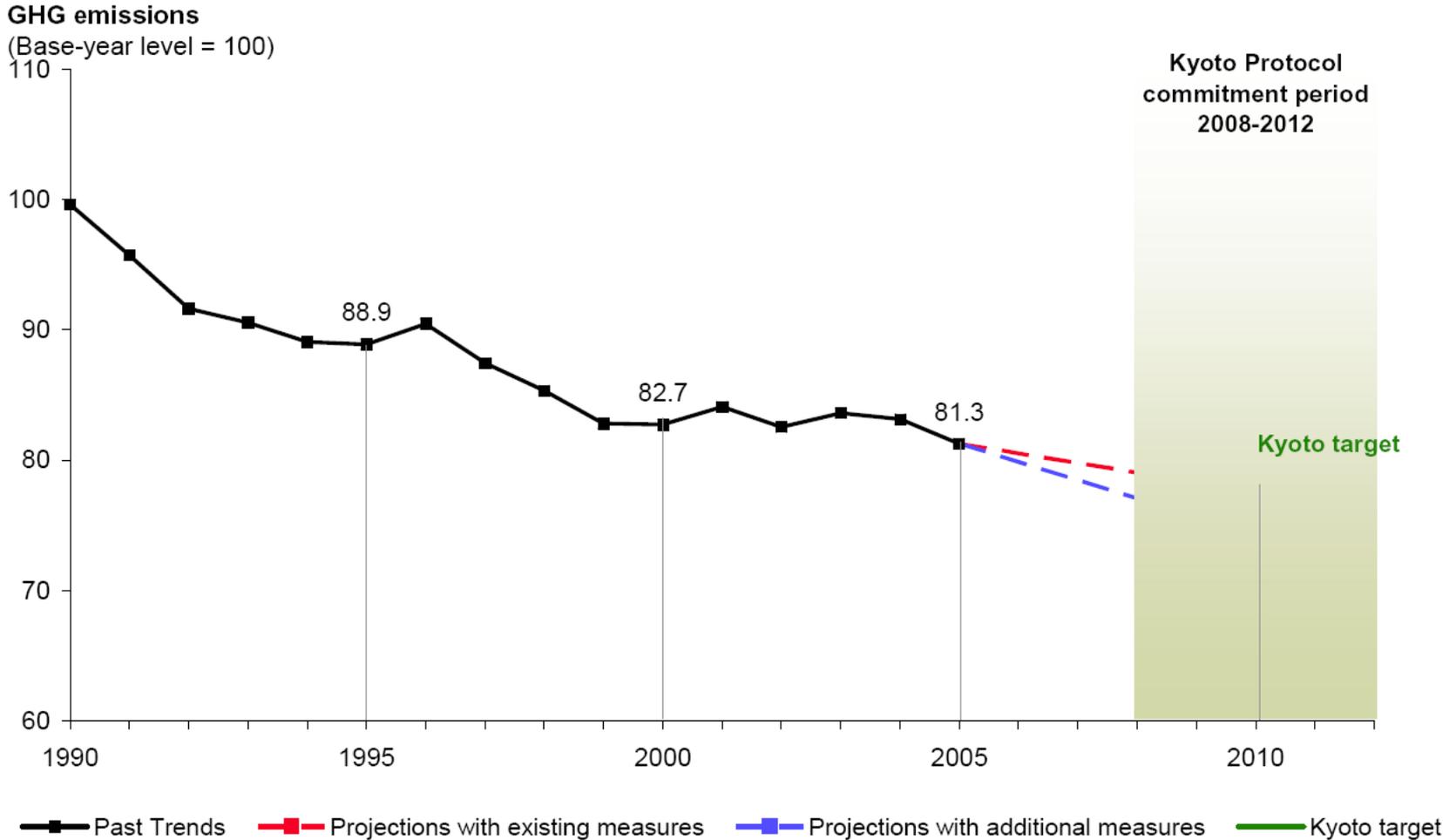
Obiettivi UE per i paesi ARGE ALP – e altre regioni alpine limitrofe

	Burden sharing	Effort sharing	Anteil erneuerbare Energie	
	Treibhausgas-Ziel 2008-2012 gegen 1990	Treibhausgas-Ziel 2020 gegen 2005	Ist 2005	Ziel 2020
Österreich	-13.0%	-16.0%	23.3%	34.0%
Deutschland	-21.0%	-14.0%	5.8%	18.0%
Frankreich	0.0%	-14.0%	10.3%	23.0%
Italien	-6.5%	-13.0%	5.2%	17.0%
Slowenien	-8.0%	-4.0%	16.0%	25.0%

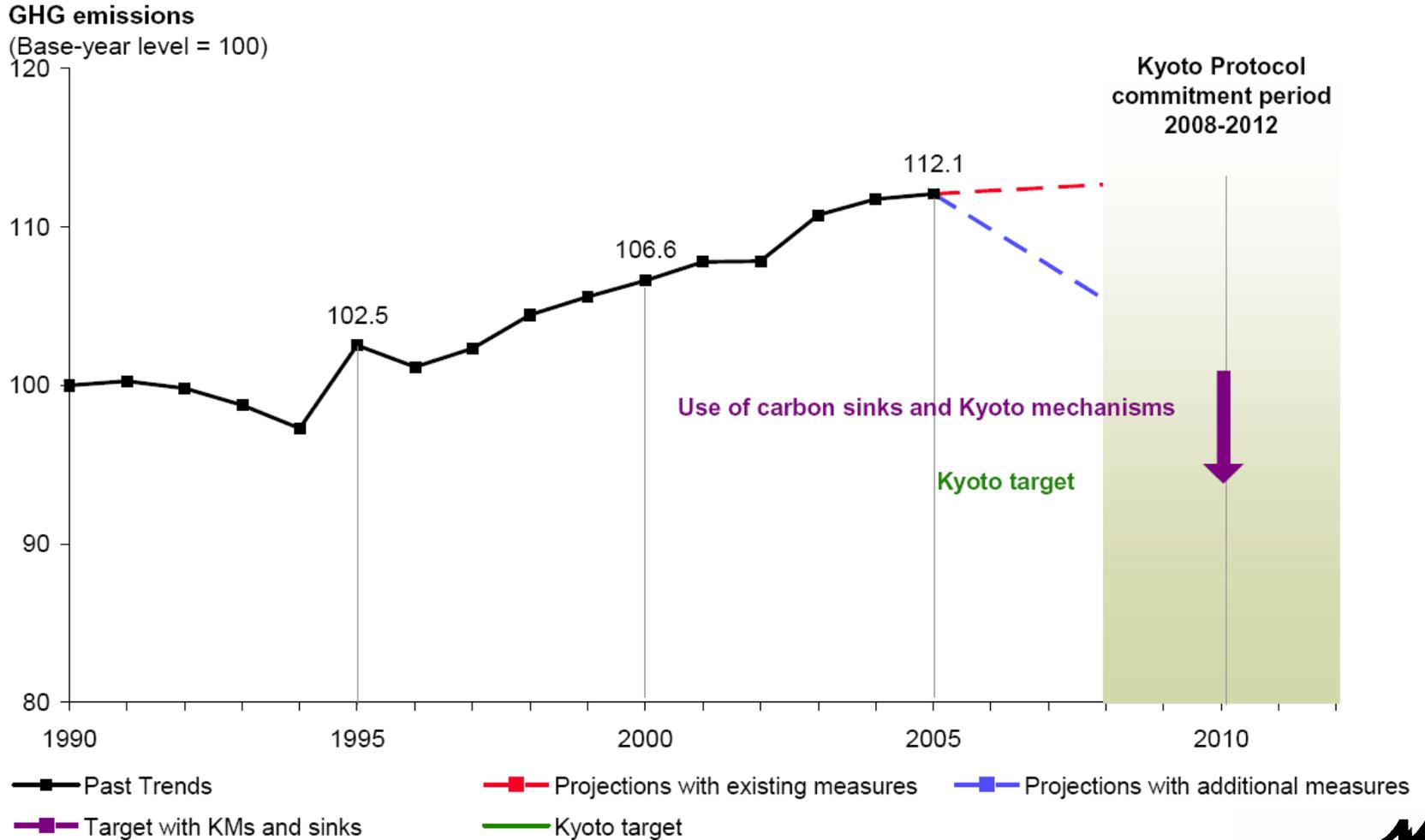
Gas a effetto serra (GHG) - Monitoring: Austria



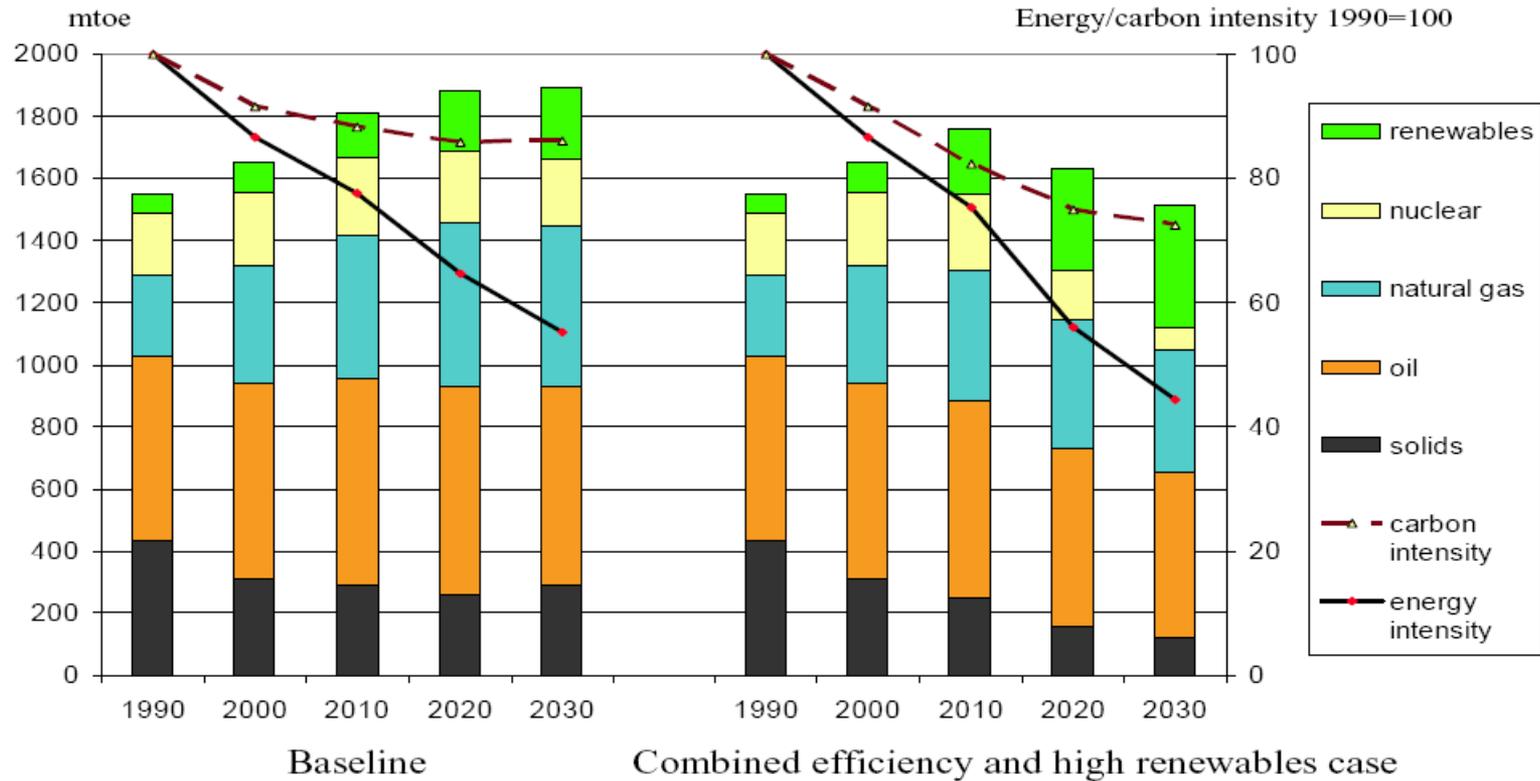
Gas a effetto serra (GHG) - Monitoring: Germania



Gas a effetto serra (GHG) - Monitoring: Italia



Scenario UE efficienza e en. rinnovabili (2006)



Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- **Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera**
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

Obiettivi del Consiglio Federale svizzero

Obiettivi di Kyoto

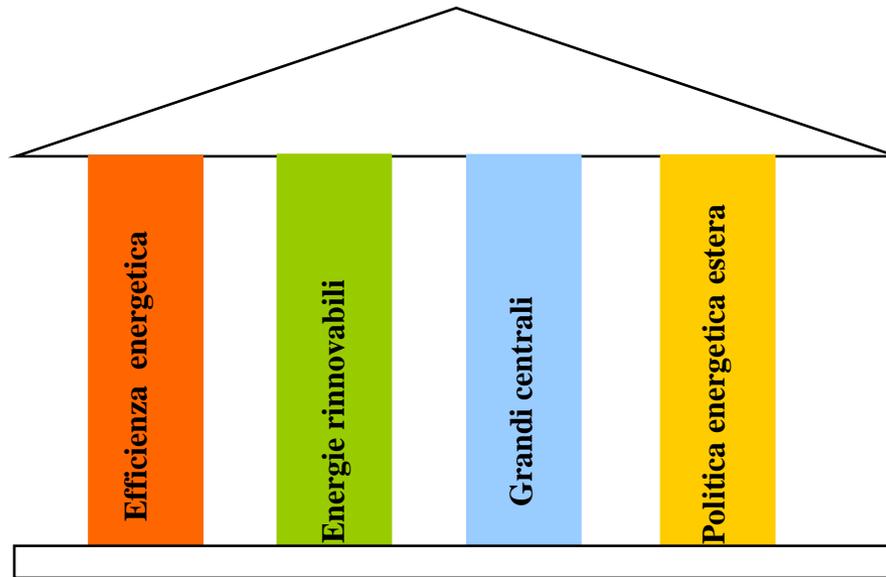
- Riduzione delle emissioni di CO2 dell'8% entro il 2008-2012 rispetto al 1990

Obiettivi del Consiglio Federale (riunione del 20 gennaio 2008)

- Riduzione delle emissioni di gas serra rispetto al 1990
 - entro il 2020 del 20% min.
 - entro il 2050 del 50%
- Riduzione del consumo di energie fossili del 20% entro il 2020
- Incremento della quota di energie rinnovabili rispetto al fabbisogno energetico totale del 50% entro il 2020
- Fabbisogno di energia elettrica
 - Limitazione dell'incremento del fabbisogno al 5% max. fra il 2010 e il 2020
 - Stabilizzazione dopo il 2020

Strategia energetica della Svizzera

- Efficienza energetica (piano d'azione)
- Energie rinnovabili (piano d'azione, RIC)
- Grandi centrali (centrali a gas a ciclo combinato come strategia di transizione con compensazione di CO₂ e/o centrali nucleari)
- Politica energetica estera



Liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica

- **Nuova ordinanza sull'approvvigionamento elettrico:**
 - Libera scelta del fornitore di energia e dei prodotti
 - Tariffe separate: utilizzo della rete e fornitura di energia elettrica
 - Nuova società nazionale di rete: Swissgrid AG
 - Apertura delle reti / diritto di transito
- **Revisione dell'ordinanza sull'energia**
 - Indicazione della provenienza dell'energia elettrica
 - Rimunerazione per l'immissione di energia a copertura dei costi (RIC) per l'energia elettrica prodotta da fonti di energia rinnovabili
- **Competitività sul mercato dell'energia elettrica e nuovi incentivi**

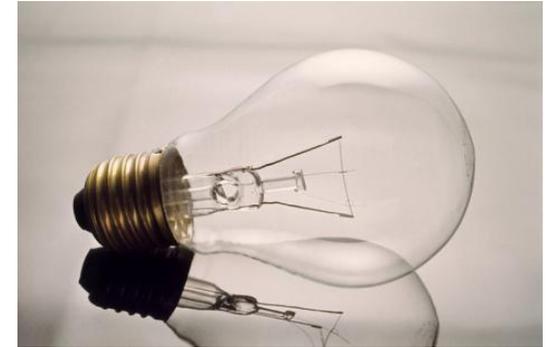


Quelle: www.gettyimages.com

Svizzera: inasprimento dei requisiti per i prodotti

Piano d'azione «Efficienza energetica» – Strategia di best-practice

- Requisiti minimi delle apparecchiature
 - Principio: classi di efficienza energetica A e B
tempi di transizione / cooperazione fra i settori
 - Elettrodomestici
 - Elettronica di intrattenimento
 - Illuminazione
 - Motori elettrici



Fonte: www.welt.de

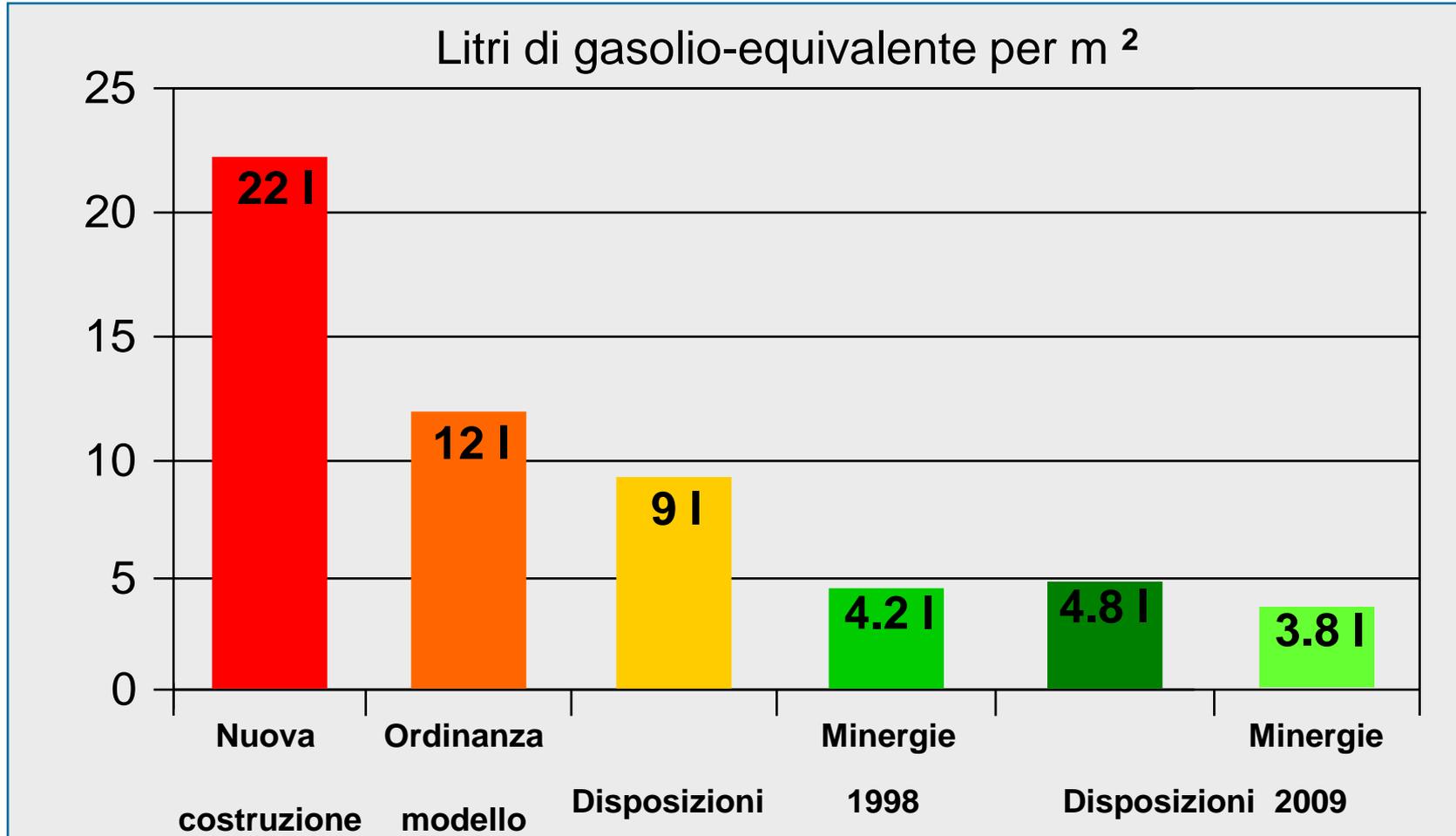
Lampade per uso domestico (revisione dell'ordinanza sull'energia)

- Vietate le lampade a incandescenza non efficienti
- Primo passo verso più ampie restrizioni all'accesso al mercato

Modello di ordinanza sull'energia 2008 dei cantoni svizzeri

- Fabbisogno termico per nuove costruzioni e risanamenti:
 - Conformità ai requisiti Minergie® 1998
 - Nessun obbligo di areazione controllata
- Impianti di condizionamento d'aria
 - Abolizione della verifica del fabbisogno
 - Obbligo di recupero termico
- Disposizioni riguardanti il fabbisogno energetico per illuminazione, areazione e climatizzazione
(per edifici ad uso non abitativo superiori a 1000 m² di superficie)
- Divieto di nuova installazione di impianti di riscaldamento esclusivamente a elettricità
- Passaporto energetico per gli edifici (non obbligatorio)

Svizzera: Requisiti di fabbisogno termico per nuove costruzioni



Fonte: EnDK (Conferenza dei direttori cantonali dell'energia)
 regolare 1975
 1992
 modello 2000

modello
 2008

Svizzera: attuazione della normativa odierna sulla CO₂

Tassa sulle emissioni di CO₂ per i combustibili

- Tassa su gasolio, gas naturale, carbone
- Rimborso
- Grandi consumatori di energia: tramite vincoli di compensazione non obbligatori i grandi consumatori possono essere esonerati dal pagamento della tassa sulla CO₂
- Partecipazione al mercato europeo delle emissioni

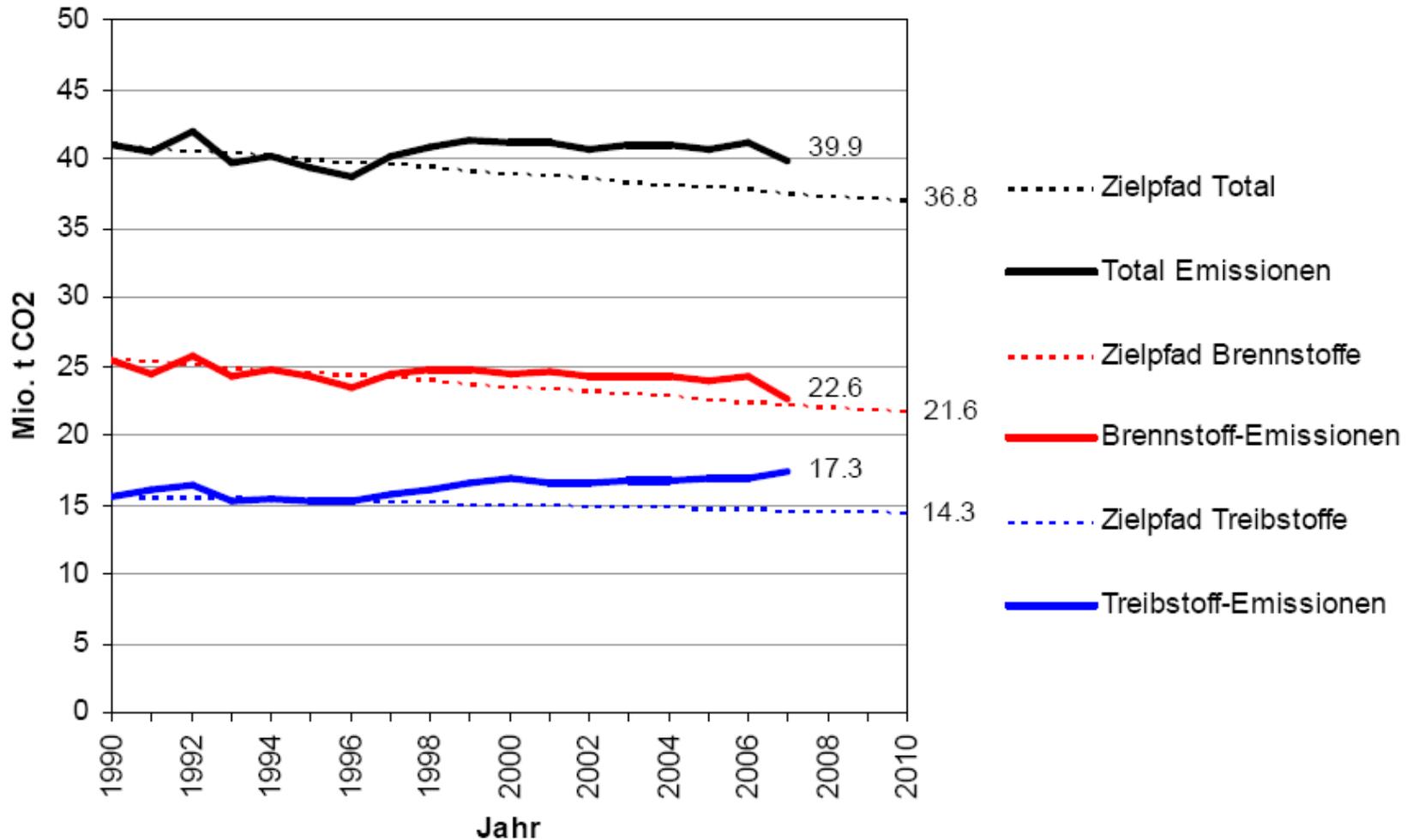
Nessuna tassa sulla CO₂ per i carburanti

- Fondazione Centesimo per il clima (settore privato)
- Riscossione di 1.5 centesimi per ogni litro di carburante
- Compensazione di min. 0.2 Mil. t di CO₂ all'interno del paese
- Compensazione di max. 1.6 Mil. t di CO₂ all'estero



Fonte: www.fotolibary.de

Andamento delle emissioni di CO₂ in conformità con la normativa sulla CO₂



Svizzera: Revisione della normativa sulla CO₂: consultazione entro marzo 2009

Variante 1: Obiettivi climatici vincolanti

- target di riduzione -20% (-30%) entro il 2020, - 50% entro il 2050 (rispetto al 1990)
- tassa sulla CO₂- per combustibili e carburanti
- max. 25% di certificati esteri

Variante 2: neutralità climatica

- target di riduzione: -50% (1990-2020), in caso di regime internazionale post-Kyoto
- neutralità climatica: non prima del 2030, non dopo il 2050
- circa 50% di certificati esteri



Fonte: www.fotolibary.de

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- **Rilevamento dei dati**
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di/relativo a energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

Requisiti dei dati (1)

- Fabbisogno di energia finale all'interno della regione considerata (principio di territorialità: regione come area isolata e rilevamento degli acquisti effettuati nella regione) con consumatori stazionari
- Per via di eventuali conteggi doppi non si è considerata l'energia grigia per beni, servizi e infrastrutture nonché l'energia grigia delle fonti di energia (energia primaria) (l'energia grigia è l'energia utilizzata per la produzione di un bene)
- I dati relativi ai trasporti si basano sul principio della vendita (per es. litri di benzina venduti), senza considerare il traffico aereo
- Anche le energie rinnovabili che sono prodotte e utilizzate in luogo vanno riportate

Requisiti dei dati (2)

- Quote di energie rinnovabili rispetto al fabbisogno globale di energia
- Stima del potenziale di energie rinnovabili che saranno utilizzate entro il 2020 con stima del fabbisogno di energia finale nel 2020
- Cifre il più possibile attuali
- Numero di abitanti
- Prodotto interno lordo in mil. di euro per ciascuna regione ARGE ALP
- Inclusione del turismo, ai fini del rilevamento del fabbisogno energetico annuo pro capite, per mezzo della somma del totale dei pernottamenti (nel settore alberghiero e para-alberghiero (case vacanza, alloggi privati etc.)) diviso per 365 giorni.

Da osservare

- Originariamente era previsti rilevamenti suddivisi fra nuclei familiari, economia e trasporti. Poiché però la distinzione fra i vari settori viene gestita in modo differente e in parte non sono pervenuti dati precisi, si è dovuto rinunciare a tale suddivisione.
- Il presente studio non ha potuto prendere in considerazione i gradi giorno, che però, a seconda della rigidità dell'inverno e dell'area climatica, influiscono fortemente sul fabbisogno energetico.
- Determinate energie rinnovabili come l'energia solare termica sono difficili da rilevare perchè consumate sul luogo di produzione, senza essere quantificate. In questi casi si sono rese necessarie delle stime sulla base della superficie di impianti solari termici, irradiazione etc.
- Per quanto riguarda l'energia elettrica, è difficile rilevare l'effettiva composizione dell'elettricità venduta (spesso vengono indicati piuttosto dati relativi alla produzione) e quindi la quota di fornitura di energia elettrica proveniente da fonti di energia rinnovabile.

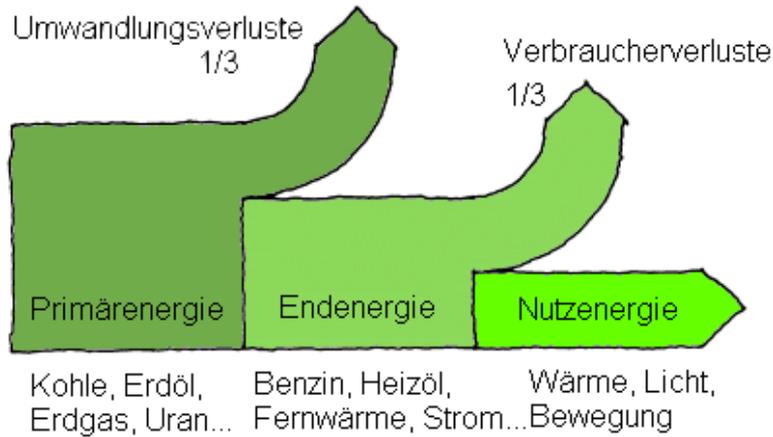
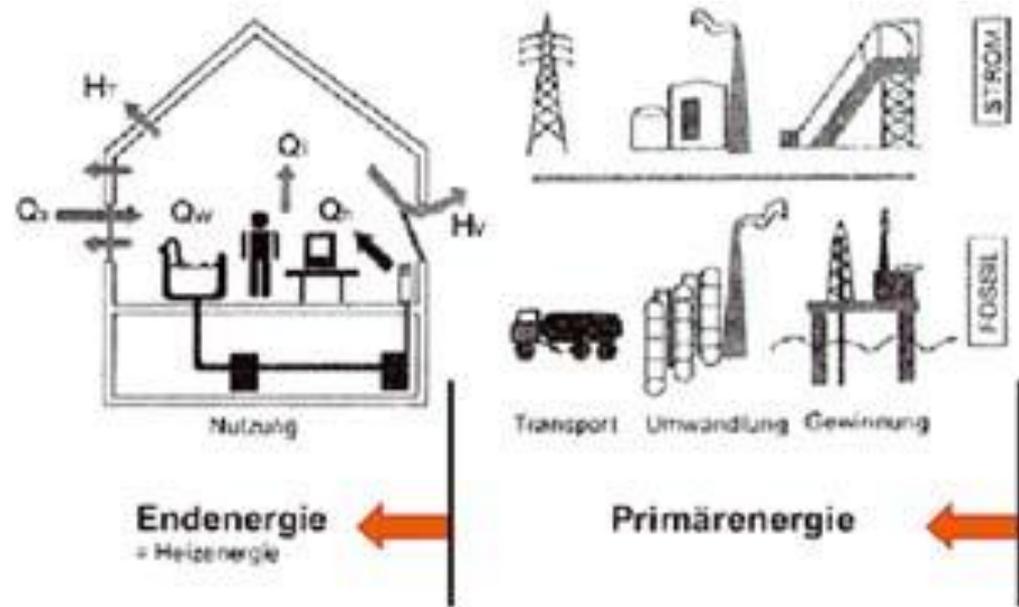
Osservazioni generali sulla comparabilità dei dati

- Nell'ambito del presente studio *non* è stato possibile rilevare determinati dati.
- I vari dati energetici sono stati forniti dalle singole regioni ARGE ALP. Ognuna di esse ha però applicato i propri principi per quanto riguarda i metodi di rilevamento e i perimetri di bilancio. Ciò comporta che i dati non siano direttamente comparabili.
- Inoltre, il rilevamento dettagliato dei dati energetici non viene effettuato ogni anno bensì per es. ogni 5 anni. Poiché ogni regione ha fornito diversi anni di riferimento e cifre attuali diverse, anche per questo motivo i dati non sono comparabili.
- **Per via di tale configurazione dei dati è possibile solo in parte operare confronti fra le varie regioni ARGE ALP**
- **I grafici che seguono non sono da considerarsi come benchmark**

Fabbisogno di energia finale

- Come già menzionato, lo studio prende in considerazione il fabbisogno di energia finale invece di quello di energia primaria.
- L'energia finale è l'energia che può essere utilizzata dal consumatore finale.
- L'energia primaria comprende inoltre anche l'energia necessaria per rendere disponibili i vettori di energia finale (cfr. grafico più sotto).
- L'energia finale è quindi l'energia contenuta in un litro di benzina o di gasolio etc.
- Si è scelto questo procedimento perchè non per tutti i paesi membri sono disponibili per il calcolo dati relativi al consumo di energia primaria o ai cosiddetti fattori di energia primaria specifici per ogni regione.

Rappresentazione energia finale e energia primaria



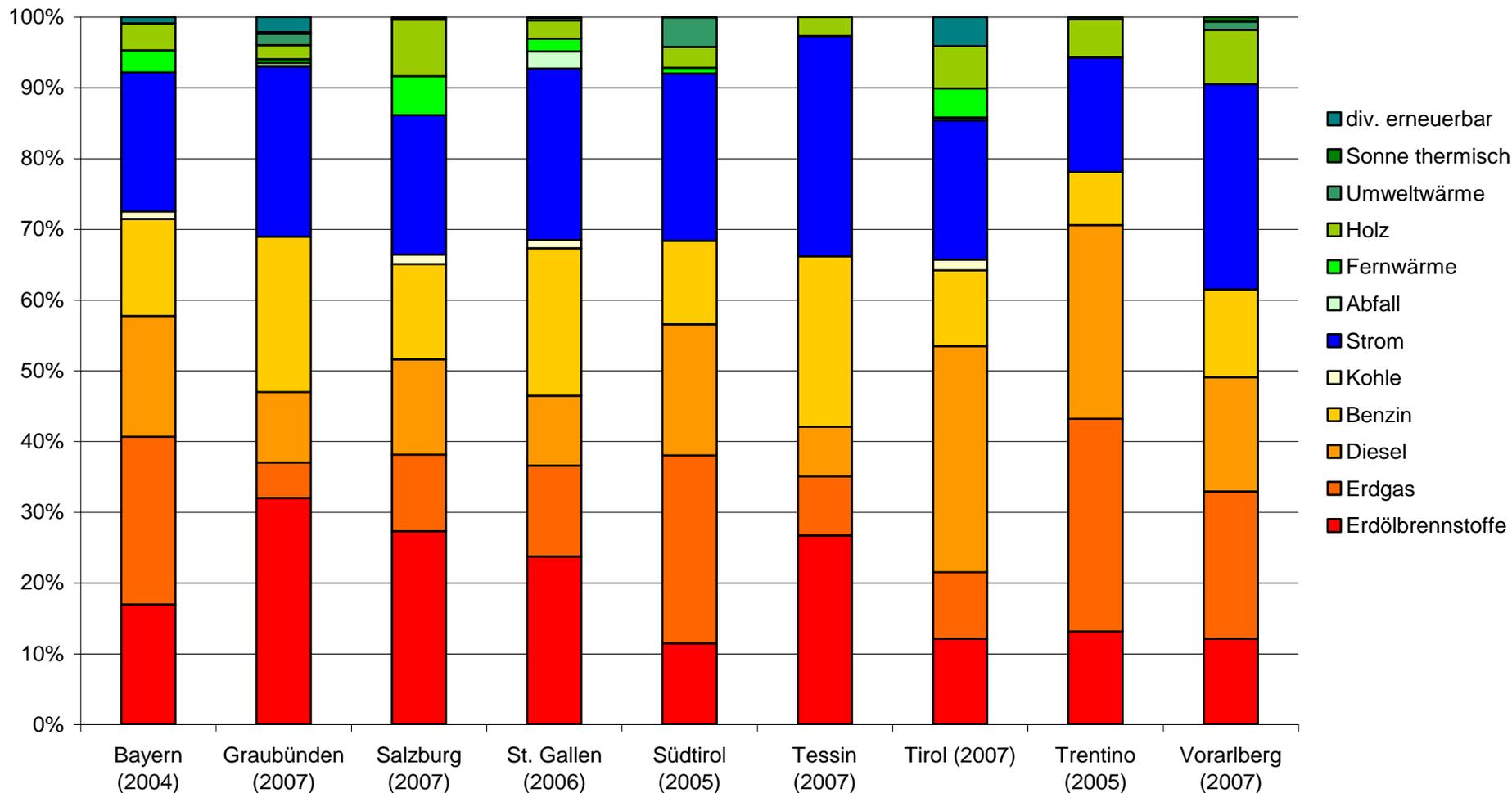
Osservazioni su energia finale – energia primaria

- Il consumo di energia finale non permette di ricavare informazioni circa la provenienza dei vettori di energia primaria che vengono utilizzati nell'ambito della trasformazione (per es. energia elettrica o teleriscaldamento)
- Lo sfruttamento di vettori energetici fossili e nucleari richiede un'alta intensità energetica
- Importanti osservazioni che scaturiscono dall'analisi dei vettori di energia primaria:
- Privilegiare l'utilizzo di energie rinnovabili
 - Impiego di vettori di energia che necessitino di brevi tragitti di trasporto (per es. legno proveniente dai boschi del luogo e non dall'estero)
 - Impiego di vettori di energia che per la produzione richiedano una bassa intensità energetica (per es. riscaldamento dell'acqua per mezzo di collettori solari)

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- **Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP**
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di/relativo a energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

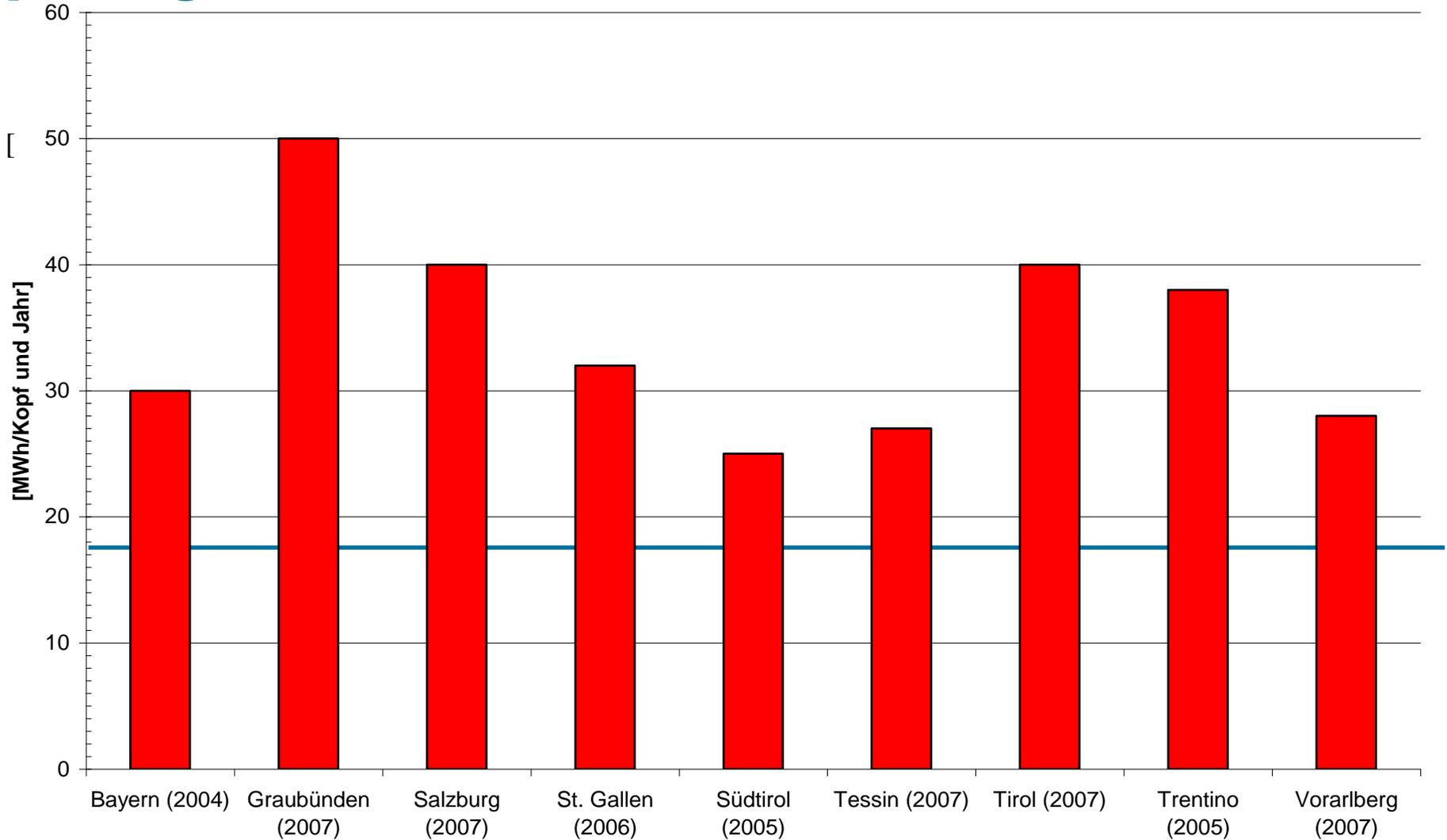
Quote relative ai vari vettori di energia rispetto al fabbisogno di energia finale per regione



Interpretazione: Quote relative ai vari vettori di energia rispetto al fabbisogno di energia finale per regione

- Il grafico precedente mostra chiaramente che la quota di energie rinnovabili (verde) rispetto al fabbisogno di energia totale è $< 10\%$ in quasi tutte le regioni, anche se non è documentata la percentuale di energie rinnovabili relativa all'en. elettrica e il teleriscaldamento.
 - La quota di energie fossili (senza elettricità e teleriscaldamento) (rosso– arancione) oscilla intorno al 70% . Considerando le limitate risorse e le emissioni di gas a effetto serra, tale quota deve subire una drastica riduzione.
 - L'obiettivo cui aspirare è quello di ricoprire la più alta percentuale possibile di fabbisogno di elettricità (blu) e teleriscaldamento (verde chiaro) con fonti di energia rinnovabili.
- *Occorre ridurre l'alta percentuale di energie fossili in favore delle energie rinnovabili.*

Fabbisogno di energia finale pro capite per regione



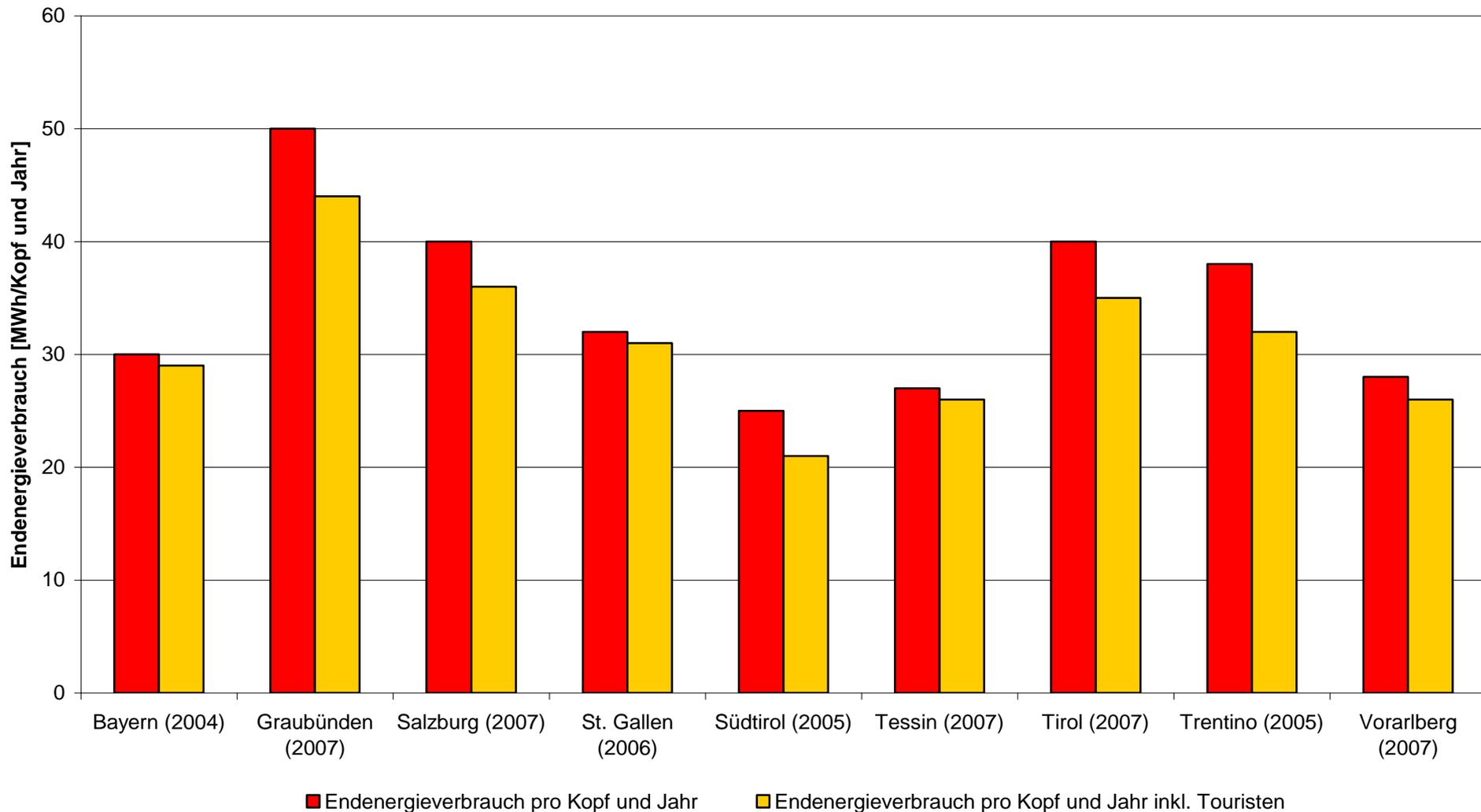
Interpretazione: fabbisogno di energia finale pro capite

- Come già menzionato, i dati relativi all'energia finale scaturiscono da metodi di rilevamento e anni di riferimento diversi, cosicché è possibile operare un confronto solo parzialmente (si veda pag. 53).
- Notevole è il fabbisogno energetico del cantone dei Grigioni. I motivi di tale fenomeno sono da ricondursi alla considerevole altitudine media (più gradi giorno), alla ridotta densità d'insediamento, alle grandi distanze e differenze di altitudine con riguardo alla mobilità (forte fabbisogno di carburante pro capite) e all'alta percentuale di turisti o seconde case.
- Il cospicuo fabbisogno del Tirolo è dovuto alla grande rilevanza del settore della produzione di beni materiali, all'alta percentuale di turismo nonché al cosiddetto „turismo del carburante“.
- Il fabbisogno energetico di Salisburgo è relativamente alto, il che si spiega con un settore industriale forte, che ha raggiunto il suo massimo livello di efficienza nel 2000 e che entro il 2005 è nuovamente sceso al di sotto del livello del 1995.

Interpretazione: fabbisogno di energia finale pro capite

- Il basso valore del Vorarlberg può essere dovuto da una parte alle oscillazioni annuali (inverno mite del 2007) oppure all'efficacia degli interventi volti a potenziare l'efficienza energetica (per es. per gli edifici).
 - In linea di principio i dati pervenuti dalle varie regioni non sono al netto dei gradi giorno. Se lo fossero sarebbe possibile compensare gli effetti climatici (Ticino-Grigioni) o quelli a variazione annuale (Vorarlberg: nel 2007 riduzione del 30% del fabbisogno di olio combustibile).
- *Il fabbisogno energetico pro capite dipende fundamentalmente da fattori quali la struttura economica, l'infrastruttura dei trasporti e insediativa, i gradi giorno e il livello di sfruttamento dell'efficienza energetica.*

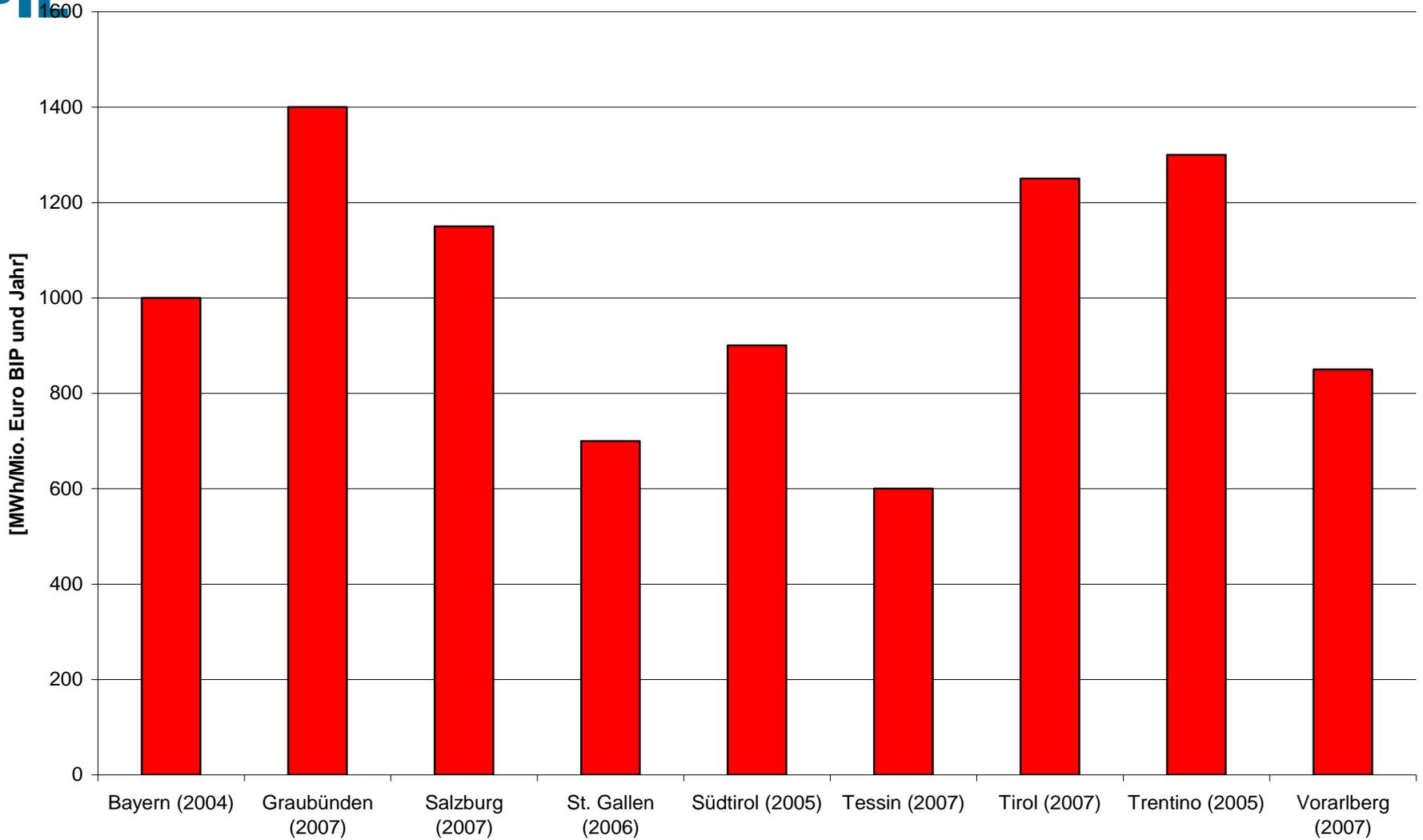
Comparazione del fabbisogno di energia finale pro capite con e senza turismo



Interpretazione: fabbisogno di energia finale pro capite compreso il turismo

- Il turismo detiene una forte rilevanza soprattutto per Grigioni, Salisburgo, Tirolo, Alto Adige e Trentino.
 - Se si considera la percentuale di turisti, le differenze di fabbisogno energetico pro capite fra le regioni diminuiscono.
 - Ciò dimostra che un turismo sostenibile dal punto di vista energetico è di grande importanza.
 - Per esempio, l'ARGE ALP potrebbe creare un marchio di sostenibilità nel settore alberghiero e turistico sul modello del marchio dello stambecco svizzero.
- *Il turismo influenza il fabbisogno energetico pro capite e dovrebbe essere gestito in modo sostenibile con riguardo a energia e ecocompatibilità.*

Fabbisogno di energia finale per unità (mil. euro) di PII



Interpretazione: fabbisogno di energia per unità di BIP (1)

- Come già menzionato, i dati relativi all'energia finale scaturiscono da metodi di rilevamento e anni di riferimento diversi, cosicché è possibile operare un confronto solo parzialmente (si veda pag. 53).
- Vi sono forti oscillazioni per quanto riguarda il fabbisogno di energia finale per mil. di PIL. Qui le percentuali dei singoli settori industriali possono essere decisive. Per es. le industrie di lavorazione dei metalli di regola necessitano di più energia per generare una determinata quota di PIL rispetto a quanto avviene nel settore del turismo escursionistico.
- Un ruolo fondamentale in quest'ambito lo gioca però anche l'efficienza energetica, che può determinare bassi valori di consumo di energia finale/PIL. Così può accadere che regioni che fondamentalmente mostrano la stessa struttura industriale abbiano valori ben diversi.

Interpretazione: fabbisogno di energia per unità di BIP (2)

- Il Tirolo presenta in conformità con la statistica Austria una forte produzione di beni materiali, il che determina un valore alto.
- Le regioni che hanno un forte settore dei servizi, come il Canton Ticino, mostrano un valore più basso.
- *Il grafico del fabbisogno di energia finale per unità di PIL di fatto rispecchia la struttura economica di un paese (per es. un'alta percentuale di lavorazione del metallo determina valori alti, un'alta percentuale di turismo escursionistico produce valori bassi).*
- *La struttura economica è uno dei fattori che – accanto a quelli già citati – determinano le differenze di fabbisogno di energia finale pro capite.*

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- **Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili**
- Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

Stima dei potenziali di efficienza

	Industria	Edifici	Carburante
Baviera	n.d.	n.d.	n.d.
Grigioni	n.d.	50% per edifici anteriori al 1990	n.d.
Salisburgo	n.d.	n.d.	n.d.
S. Gallo	10-30 %	> 50%	n.d.
Alto Adige	Nuovo piano energetico provinciale in fase di elaborazione		
Ticino	n.d.	n.d.	n.d.
Tirolo	Calore ambientale: 60%, en. elettrica 10-20%		20-30%
Trentino	Nuovo piano energetico provinciale in fase di elaborazione		
Voralberg	Energia elettrica 22% Calore 56%	grande potenziale	n.d.

Interpretazione: potenziali di efficienza

- Risanamento di edifici (facciate, finestre, tetti etc.)
 - L'ARGE ALP può esercitare il proprio influsso per quanto concerne gli edifici pubblici (funzione di modello).
 - E' da ponderare l'adozione di standard minimi comuni anche per edifici ad uso privato così da sfruttare le sinergie.
 - Settore industriale (anche in questo caso risanamento termico di edifici, sfruttamento del calore residuo, efficienza per quanto riguarda i processi industriali e l'utilizzo dell'energia elettrica)
 - Settore della mobilità
 - Nel settore dei trasporti l'ARGE ALP si è già preposta degli obiettivi.
 - Essi devono essere attuati con perseveranza così da diffondere buoni esempi all'interno dell'ARGE ALP.
- *Come previsto l'involucro edilizio, la produzione di calore, i processi industriali e la mobilità sono gli elementi che presentano i maggiori potenziali di efficienza.*

Potenziالي e quote di energia rinnovabile rispetto al fabbisogno di energia finale in [%] (produzione in ogni regione)

		Wasserkraft	Energieholz	sonstige Biomasse	Umweltwärme	Windkraft	Solarthermie	Photovoltaik
Bayern	heute	14.8 ****	3.3**	1.9**	0.2**	0.6****	0.3**	1.4****
Bayern	2020 *	20 ***						
Graubünden	heute	20	2	0.32	1.59	0	0.233	0.012
Graubünden	2020 *	22	4	1.5	4.5	0.06	0.65	0.1
St. Gallen	heute	4.4	3.9	0.2	1.31	< 0.01	0.083	< 0.01
St. Gallen	2020 *	4.4	5.4	0.47	1.93	k.A.	0.828	0.069
Tessin	heute	30.7	2.7	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Tessin	2020 *	k. A.						
Salzburg	1997	13.1	7.3	0.06	0.12	0	0.197	0
Salzburg	2011	13.5	8	0.06	0.13	0.042	0.296	0
Tirol	2000	21	6.8	0	0.24	0	0.135	0.003
Tirol	2020 *	28.1	11.8	0	2.25	0.449	0.318	0.011
Vorarlberg	2007	30.2	6.9	0.25	1.06	0	0.556	0.074
Vorarlberg	2020 *	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Südtirol	heute	29.6	5.3	k. A.	5.10	k. A.	k. A.	k. A.
Südtirol	2020 *	Südtirol plant seinen Energiebedarf (exkl. Verkehr) zu 100% mit erneuerbaren Energien zu decken. Neuer Energieplan 2009 ist in Erarbeitung						
Trentino	heute	16.4	5.42	k. A.	k. A.	k. A.	0.34	k. A.
Trentino	2020 *	neuer Energieplan 2009						

Interpretazione: potenziale delle energie rinnovabili

- Nelle regioni ARGE ALP attualmente le energie rinnovabili di maggior rilievo sono:
 - Energia idroelettrica (fra il 10 e il 30 % ca. del fabbisogno di energia finale)
 - Legno combustibile (fra il 2 e il 7 % del fabbisogno di energia finale)
 - Calore ambientale (fra lo 0.1 e l'1.6 % del fabbisogno di energia finale)
- Nella più parte delle regioni ARGE ALP i maggiori potenziali entro il 2020 risiedono, oltre che nell'energia idroelettrica, nello sfruttamento di legno combustibile e calore ambientale.
- Significativi incrementi possono essere raggiunti anche nel campo dell'energia solare.
- Per quanto riguarda l'utilizzo di legno combustibile e biomassa serve un'ottimizzazione della domanda e dell'offerta a livello geografico. E' opportuno minimizzare le distanze di trasporto e armonizzare il fabbisogno all'interno di una regione per evitare capacità insufficienti o in eccesso.

Interpretazione: potenziale delle energie rinnovabili

- Con riguardo all'energia idroelettrica i maggiori potenziali sono ormai sfruttati. Oggi si tratta soprattutto di ottimizzare gli impianti preesistenti e di ampliarli laddove ciò sia indicato dal punto di vista economico e ecologico. Mini centrali idroelettriche e centrali idroelettriche ad acqua potabile possono apportare un contributo.
- Da notare: con riguardo alla stima del potenziale si devono considerare le difficoltà che si presentano nel definire il fabbisogno energetico nel 2020. Si devono infatti anticipare scenari diversi che possono essere molto vari e che quindi permettono un confronto solo parziale.
- *Energia idroelettrica, legno combustibile, altre biomasse e calore ambientale sono le fonti di energia rinnovabile più utilizzate nella maggior parte delle regioni ARGE ALP.*
- *In futuro i maggiori potenziali saranno quelli di biomassa, calore ambientale e sole. Occorre consumare l'energia elettrica e il calore in prossimità del luogo di produzione, per ottimizzare le distanze di trasporto.*

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- **Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP**
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- Fonti

Obiettivi delle regioni ARGE ALP

	Riduzione di CO2 entro il 2008-2012 rispetto al 1990	Consumo energetico	Energie rinnovabili	Ulteriori finalità
Baviera	-21%	Conforme agli obiettivi di riduzione	Raddoppiamento delle quote al 16% entro il 2020	Doppia strategia di riduzione e adeguamento al piano globale di politica energetica della Baviera
Grigioni	-8%	n.d.	„Affrontare attivamente il cambiamento climatico“. Occorre sfruttare maggiormente il potenziale di efficienza e sostituzione. Prioritario è l'incremento di una produzione ecologicamente responsabile di corrente elettrica da energia idroelettrica sotto l'aspetto della sicurezza di approvvigionamento. Lo stesso vale per la necessità di promuovere il risanamento di edifici preesistenti.	Punto centrale dello sviluppo: „efficienza energetica“: - Innalzamento degli standard per gli edifici - Ottimizzazione dell'utilizzo di energia da legno - Potenziamento dell'en. idroelettrica - Incremento della creazione di valore dell'en. idroelettrica
Salisburgo	-13%	Vari obiettivi qualitativi in linea con il „Piano di attuazione a breve termine di una politica energetica sostenibile per Salisburgo“ concernente gli obiettivi di riduzione delle emissioni		
S. Gallo	-8%	Aumento del consumo energetico entro il 2020 rispetto al 2005 del 5% max. Riduzione del consumo di energie fossili del 15% rispetto al 2005 entro il 2020	Raddoppiamento delle quote entro il 2020	In linea con il progetto energetico del Canton S. Gallo con orientamento verso la visione della società a 2000-Watt
Alto Adige	-6.5%		Incremento della quota dal 60% al 75% (riferito alla produzione) nel periodo 2008-2013. Entro il 2020 le energie rinnovabili devono essere il 100% (incl. l'energia idroelettrica, esclusi i trasporti)	
Ticino	-8%	Obiettivi conformi alla Scheda di Piano direttore Energia V3		
Tirolo	-13%	Obiettivi di consumo energetico in linea con gli obiettivi di CO2	Vari obiettivi qualitativi in linea con il piano energetico Tirolo 2000-2020	
Trentino	-6.5%			Vincolo volontario alla riduzione delle emissioni di CO2 di 300.000 t rispetto all'Italia
Voralberg	-13%	Entro il 2010 8670 GWh	Entro il 2010 880 GWh da energie rinnovabili (incremento del 54% rispetto al 2000)	Conforme al piano energetico Voralberg 2010
Questi obiettivi corrispondono agli obiettivi di riduzione di Kyoto per le rispettive nazioni				

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- **Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili**
- Conclusioni
- Fonti

Panoramica: promozione dell'efficienza energetica

ARGE ALP-Mitgliedland	Bayern		Grau- bünden		St . Gallen		Tessin		Salz- burg		Tirol		Vorarl- berg		Süd- tirol		Trent- ino		
	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	
Förderebene																			
Vorschriften betr. Energieeffizienz bei Neubauten	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x	xo	x	o
Förderung betr. Energieeffizienz bei Neubauten	x									x	x	x	x	x			xo		x
Vorschriften betr. Energieeffizienz bei Gebäudesanierungen	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x	x	x	o
Förderung betr. Energieeffizienz bei Gebäudesanierungen	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vorschriften betr. Energieeffizienz Industrie (Wirkungsgrad)	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x			x
Förderung betr. Energieeffizienz Industrie	x	x		x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Panoramica: promozione delle energie rinnovabili

ARGE ALP-Mitgliedland	Bayern		Grau- bünden		St . Gallen		Tessin		Salz- burg		Tirol		Vorarl- berg		Süd- tirol		Trent- ino		
	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	N	ML	
Förderebene																			
Vorschriften betr. Energieeffizienz bei Neubauten	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x	xo	x	o
Förderung betr. Energieeffizienz bei Neubauten	x									x	x	x	x	x			xo		x
Vorschriften betr. Energieeffizienz bei Gebäudesanierungen	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x	x	x	o
Förderung betr. Energieeffizienz bei Gebäudesanierungen	x	x	x	x	x	o	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vorschriften betr. Energieeffizienz Industrie (Wirkungsgrad)	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x			x
Förderung betr. Energieeffizienz Industrie	x	x		x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

x = provvedimento esistente o = provvedimento previsto

N: nazione; ML: regione membro

Interpretazione: promozione e normative sull'efficienza energetica e le energie rinnovabili

- In tutte le regioni ARGE ALP sono stati adottati provvedimenti o a livello nazionale o a livello regionale.
 - Non è indicato promuovere nuovi settori con i programmi di incentivazione.
 - Rimane tuttavia aperta la questione della qualità e efficacia degli incentivi, che indubbiamente dipende anche dall'ammontare dei finanziamenti. Tale questione deve essere affrontata singolarmente in ogni regione.
- *Occorre verificare l'efficacia dei provvedimenti adottati, individuare e quindi sopperire a eventuali carenze dei programmi di promozione e informare i gruppi target circa i programmi di promozione esistenti.*

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- **Conclusioni**
- Fonti

Osservazioni generali sulla comparabilità dei dati

Nell'ambito del presente studio *non* è stato possibile rilevare determinati dati.

- I vari dati energetici sono stati forniti dalle singole regioni ARGE ALP. Ognuna di esse ha però applicato i propri principi per quanto riguarda i metodi di rilevamento e i perimetri di bilancio. Ciò comporta che i dati non siano direttamente comparabili.
- Inoltre, il rilevamento dettagliato dei dati energetici non viene effettuato ogni anno bensì per es. ogni 5 anni. Poiché ogni regione ha fornito diversi anni di riferimento e cifre attuali diverse, anche per questo motivo i dati non sono comparabili.
- **Per via di tale configurazione dei dati è possibile solo in parte operare confronti fra le varie regioni ARGE ALP**
- **I grafici utilizzati non sono da considerarsi come benchmark**

Conclusioni per la politica energetica dell'ARGE ALP

Risulta evidente

- che le nazioni – ad eccezione della Germania – e quindi le regioni ARGE ALP probabilmente non raggiungeranno gli obiettivi di Kyoto senza l'acquisto di certificati. In Germania vi sono buoni presupposti per il raggiungimento di suddetti obiettivi.
- che i potenziali delle energie rinnovabili disponibili e dell'efficienza energetica non vengono di gran lunga sfruttati al massimo.
- che la distanza che separa le singole regioni ARGE ALP dalla „società a 2000 Watt“ varia da regione a regione.
- che si possono e si devono adottare provvedimenti efficaci.

Conclusioni per la politica energetica dell'ARGE ALP

- Raccomandazioni ai paesi membri nei settori:
 - Efficienza energetica degli edifici; energie rinnovabili: biomassa, legno combustibile, energia idroelettrica, trasporti, programmi di promozione, formazione
- Adozione di provvedimenti da parte dell'ARGE ALP negli ambiti:
 - Scambio fra le regioni ARGE ALP, comunicazione, best-practice, cooperazione, edifici, turismo, monitoring
- Richieste nei confronti dei governi nazionali e dell'UE:
 - Adozione delle finalità della società a 2000-Watt
 - Ottimizzazione e potenziamento dell'energia elettrica
 - Riduzione del volume di traffico di transito

Indice

- Sintesi
- Introduzione
- Quadro normativo relativo alla politica energetica nell'UE
- Quadro normativo relativo alla politica energetica in Svizzera
- Rilevamento dei dati
- Fabbisogno energetico attuale nelle regioni ARGE ALP
- Potenziali di efficienza energetica e energie rinnovabili
- Target di/relativo a energia e CO₂ nelle regioni ARGE ALP
- Provvedimenti: promozione e normative riguardanti l'efficienza energetica e le energie rinnovabili
- Conclusioni
- **Fonti**

Supporto dalle regioni ARGE ALP

Per l'aiuto fornito al team progettuale nella fase di rilevamento dei dati si ringraziano cordialmente i seguenti responsabili

- Baviera: Bernhard Wiesner, Assessore bavarese all'Economia, Infrastruttura e Tecnologia
- Grigioni: Ernst Bachmann, Direttore Ufficio dell'Energia e dei Trasporti
- Salisburgo: Tanja Tobanelli, Ufficio del Governo del Land Salisburgo
- S. Gallo: Marcel Sturzenegger, Ufficio dell'Ambiente e dell'Energia
- Alto Adige: Walter Huber, Direttore Ripartizione Urbanistica, Ambiente, Energia, i Signori Mayer e Haberer dell'Ufficio Provinciale Risparmio energetico, il Sign. Pichler dell'Ufficio Provinciale Aria e rumore, Ufficio Provinciale di Statistica
- Ticino: Francesca Trenkwald: Dipartimento del Territorio, divisione dell'Ambiente
- Tirolo: Stephan Oblasser, Responsabile Energia del Land Tirolo
- Trentino: Giacomo Carlino, Agenzia Provinciale per l'Energia
- Vorarlberg: Adi Gross, Coordinatore energia Land Vorarlberg

Fonti (1)

- EU Climate Action: <http://ec.europa.eu/climateaction/>
- Directorate-General Environment European Climate Change Programme: <http://ec.europa.eu/environment/climat/eccp.htm>
- Monitoring: <http://ec.europa.eu/environment/climat/gge.htm> incl. report nazionali
- Dipartimento Energia e Trasporti
: http://ec.europa.eu/energy/index_en.htm
- Panoramica su documenti e regolamenti in materia di energia:
<http://europa.eu/scadplus/leg/en/s14000.htm>
Tutela climatica: <http://europa.eu/scadplus/leg/en/s15012.htm>
- Agenzia europea dell'ambiente, clima:
<http://www.eea.europa.eu/themes/climate>

Fonti (2)

- Piano energetico Tirolo 2000-2020, redatto 2003
- Piano energetico Salisburgo, 1997
- Piano di attuazione a breve termine di una politica energetica sostenibile a Salisburgo, 2008
- Novità dal futuro, progetto energetico Vorarlberg 2010, redatto 2001
- Relazione sull'energia 2008, Vorarlberg, redatta sulla base di dati del 2007
- Il potenziale eolico del Vorarlberg, 2003
- Il futuro energetico del Vorarlberg „Opportunità di efficienza energetica nell'industria per mezzo dell'applicazione delle migliori tecnologie disponibili", 2008
- Inventario sostanze inquinanti dei land federali 2008, Dati del 1990-2006

Fonti (3)

- Bilancio energetico Baviera – Dati, fatti, tabelle
- Punti fondamentali della politica energetica bavarese
- Previsione energetica Baviera 2030 – Riassunto dei risultati
- Piano generale di politica energetica, Baviera
- Consumo globale di energia Grigioni 2007
- Calcolatore ECO2 per il Canton S. Gallo
- Progetto energetico Canton S. Gallo, relazione governativa dell'11 Dicembre 2007
- Potenziali di biomassa nei Cantoni S. Gallo, Appenzello Interno ed Esterno del 7 maggio 2008

Fonti (4)

- Ufficio Federale per l'Ambiente (BAFU): www.bafu.admin.ch
- Ufficio Federale dell'Energia (BFE): www.bfe.admin.ch
- SvizzeraEnergia dell'Ufficio Federale per l'Energia:
<http://www.bfe.admin.ch/energie/index.html?lang=de>
- Varie fonti grafiche come indicato nella presente relazione

Imprint

Committente	ARGE ALP c/o Cancelleria di Stato dei Grigioni Bianca Battaglia, RA lic. iur. Responsabile Rapporti con l'esterno e progetti Reichsgasse 35 CH-7000 Coira Tel. +41 81 257 22 39 Fax. +41 81 257 21 41	Amstein + Walthert AG	
		Mailing list	Dr. Claudio Riesen, Cancelleria di Stato dei Grigioni Bianca Battaglia, Cancelleria di Stato dei Grigioni
Ditta offerente	AMSTEIN + WALTHERT AG Klostergasse 5 CH-7000 Coira Tel. +41 81 253 00 43 Fax +41 81 252 48 86 www.amstein-walthert.ch		
Autore	Veronika Gmür, Amstein + Walthert AG Dr. Gotelind Alber, Sustainable Energy and Climate Policy, Berlin Samuel Frey, Amstein + Walthert AG Karl Trojer, ARTCOM-TROJER KG/sas, Terlan Erik Schmausser,	Versione	Versione 02: 5. Marzo 2009
		Pubblicato	Data Visto
		Denominazione	SK/170066/ R_002_P_17006_ArgeAlp_Schlusspräsentation.ppt