

24. Juni | 2010



Der Prozess der Energiestrategie Österreich

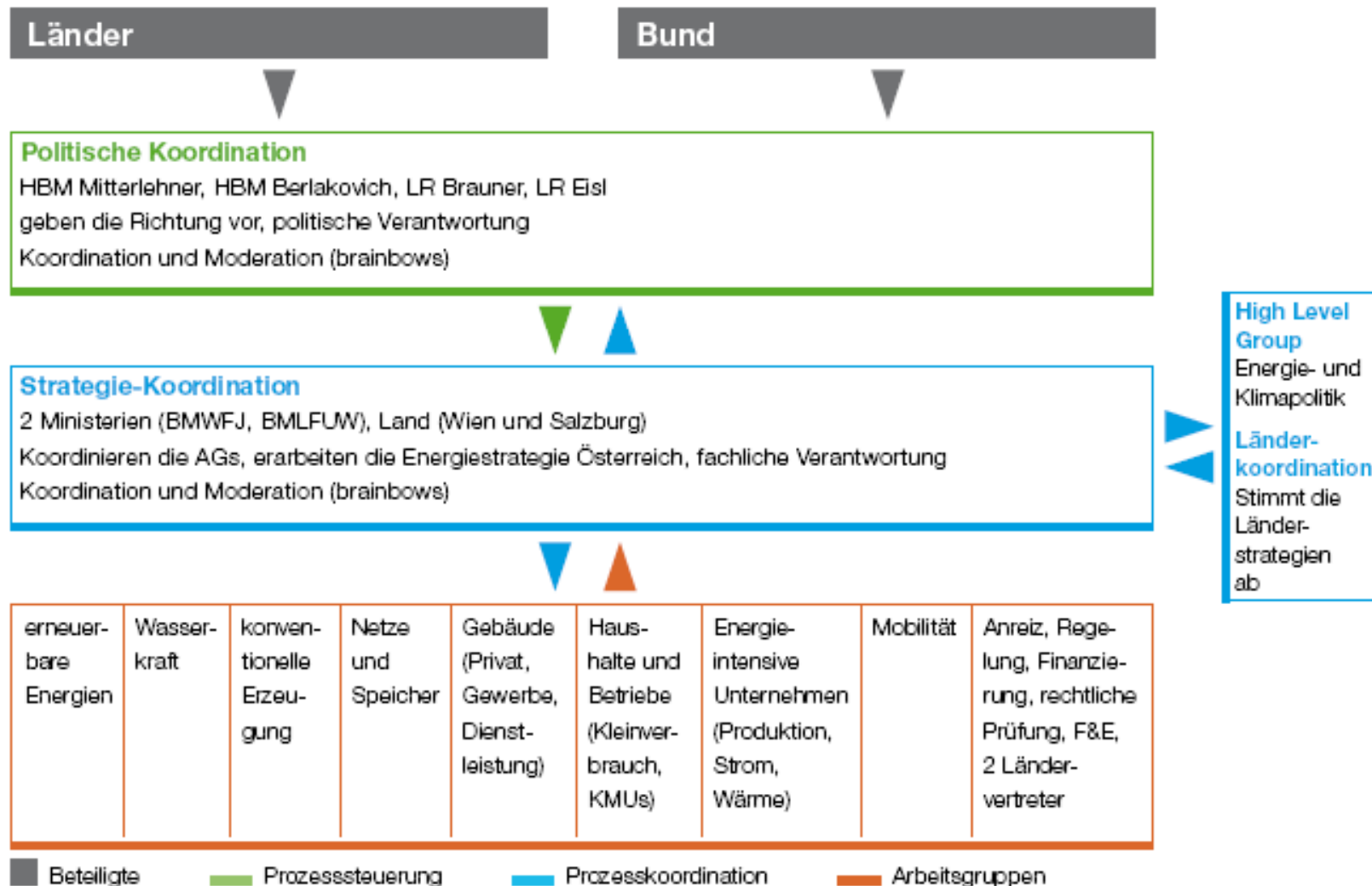
Christian Nohel
Christoph Resch

brainbows informationsmanagement gmbh

Der Prozess der Energiestrategie Österreich

- Auftrag der Bundesregierung an
 - den Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend und
 - den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft
- Prozess zur Erarbeitung der Strategie unter Beteiligung der Länder und Stakeholder aus Wissenschaft, Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft
 - über 150 Expertinnen und Experten
- Präsentation der Eckpunkte der Energiestrategie Österreich durch die Bundesminister Dr. Reinhold Mitterlehner und DI Nikolaus Berlakovich am 11.03.2010

Strategieentwicklung im gemeinsamen Dialog



EU-Vorgaben und Ziele

Energieeffizienz

Erneuerbare
Energien

Reduktion CO₂
Emissionen

- Verpflichtungen Österreichs gemäß des im Dezember 2008 verabschiedeten Energie- und Klimapakets der Europäischen Union
- Herausforderungen in der Energiepolitik und Energiewirtschaft
 - Ressourcen- und Versorgungssicherheit
 - Energiebinnenmarkt
 - Energierrelevante EU-Richtlinien
 - Kompatibilität mit dem allgemeinen volkswirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Zielsystem



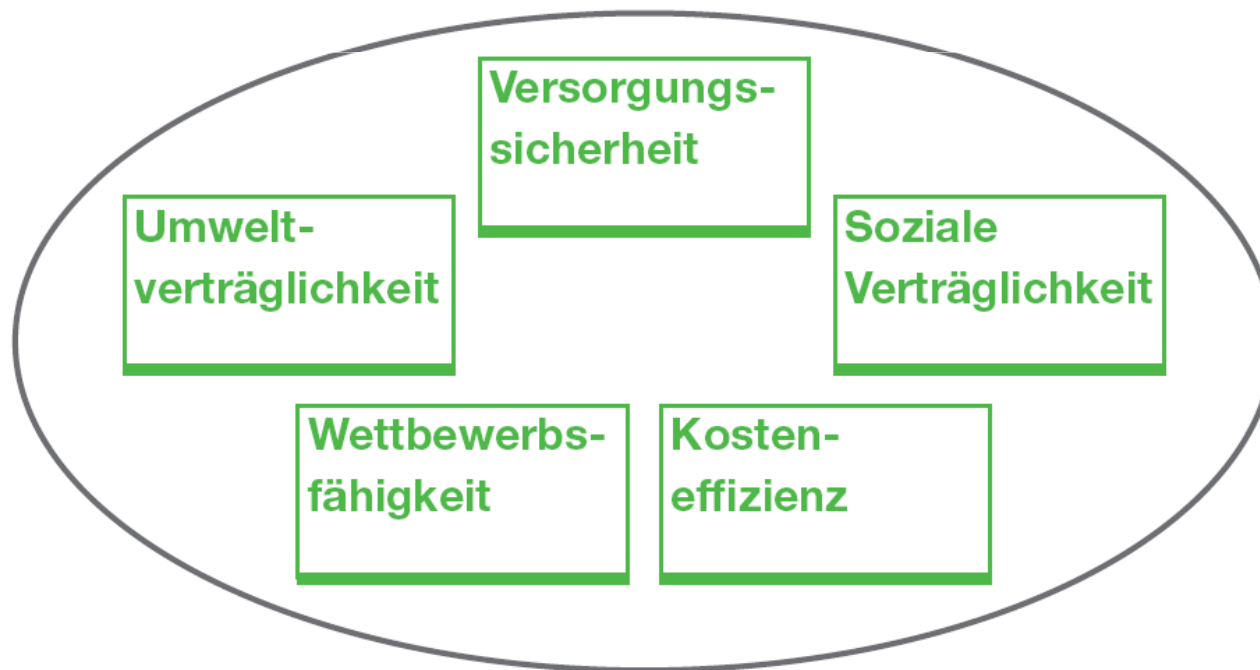
EU-Vorgaben und Ziele

Energieeffizienz

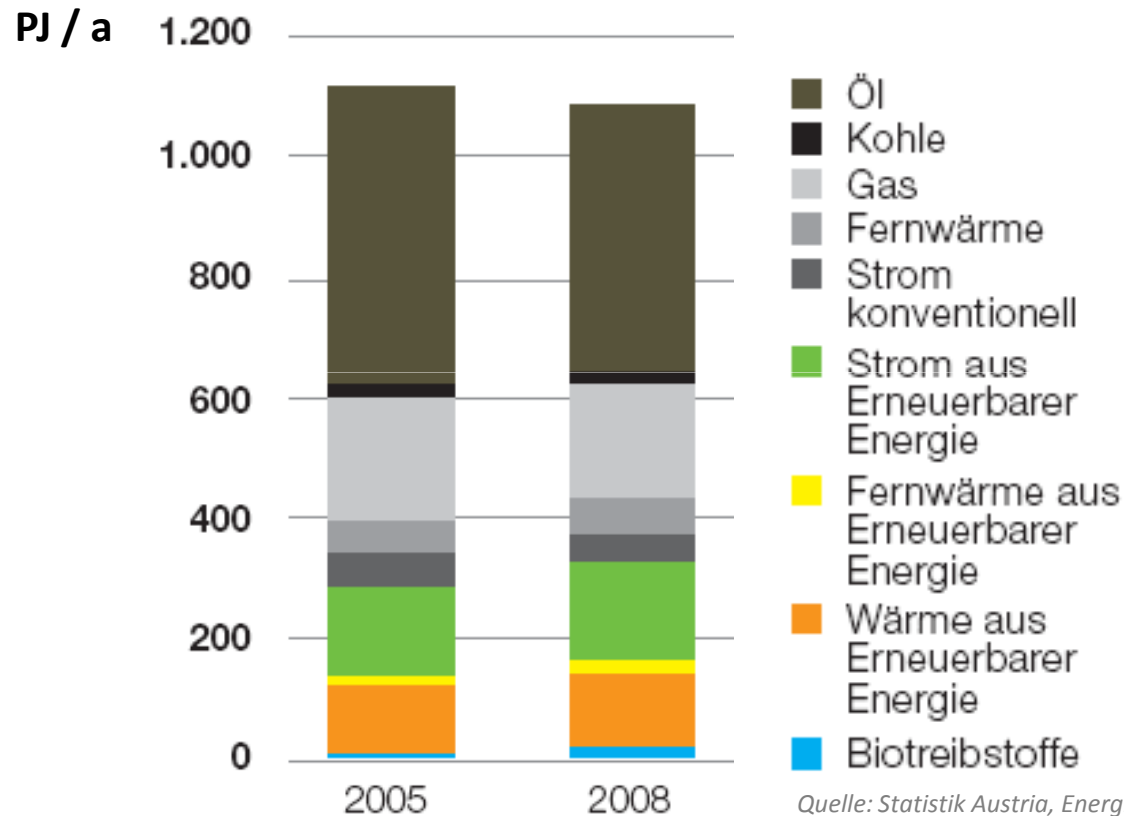
Erneuerbare
Energien

Reduktion CO₂
Emissionen

Das Zielsystem für eine nachhaltige Energieversorgung

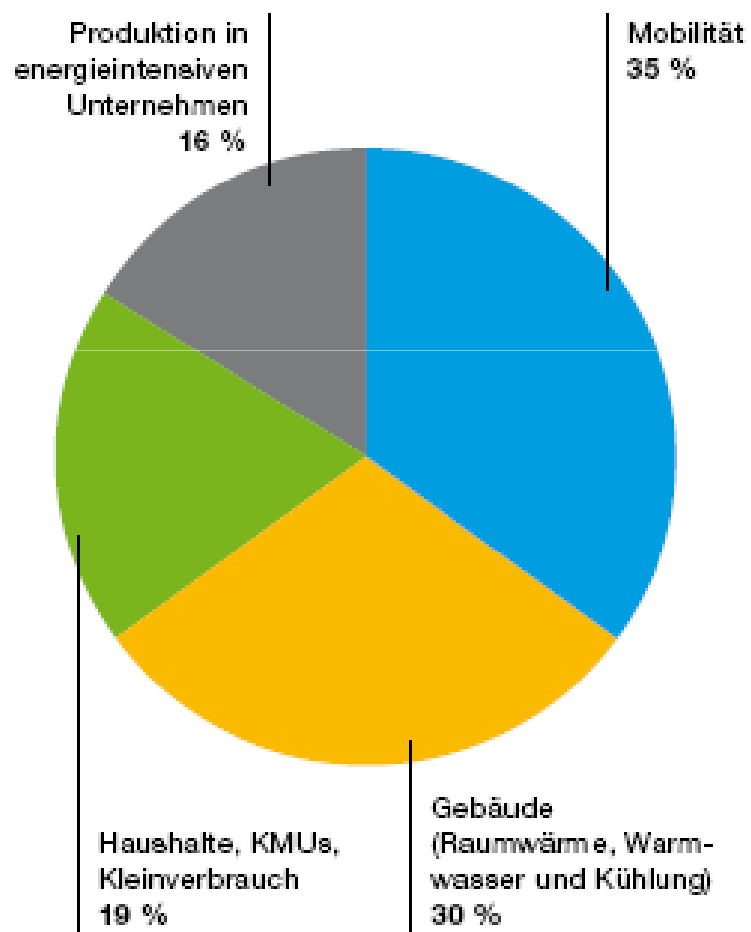


Endenergieverbrauch nach Energieträgern



| | | |
|------------------------|---------|---------|
| Endenergieverbrauch | 1.118,4 | 1.088,5 |
| Bruttoinlandsverbrauch | 1.475,6 | 1.428,8 |

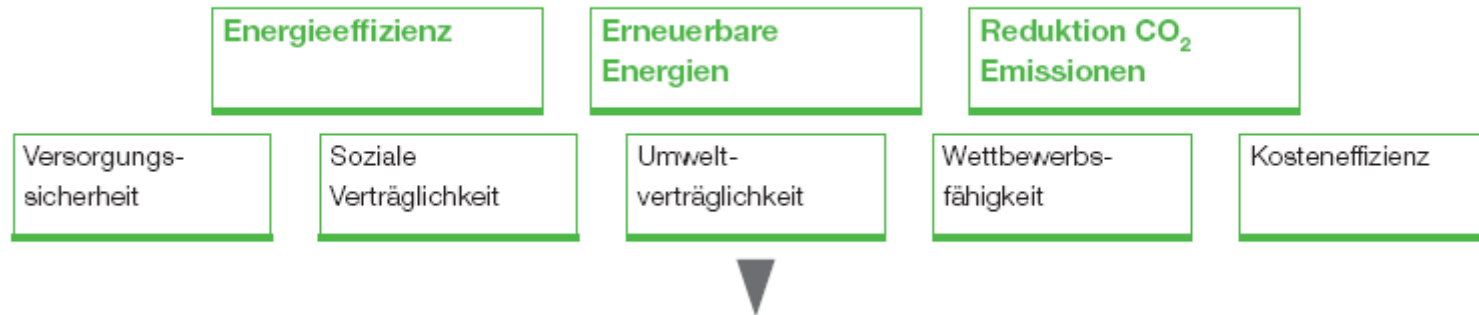
Endenergieverbrauch nach Verwendungszweck (2007)



Quelle: Statistik Austria, Energiestrategie



EU-Vorgaben und Ziele



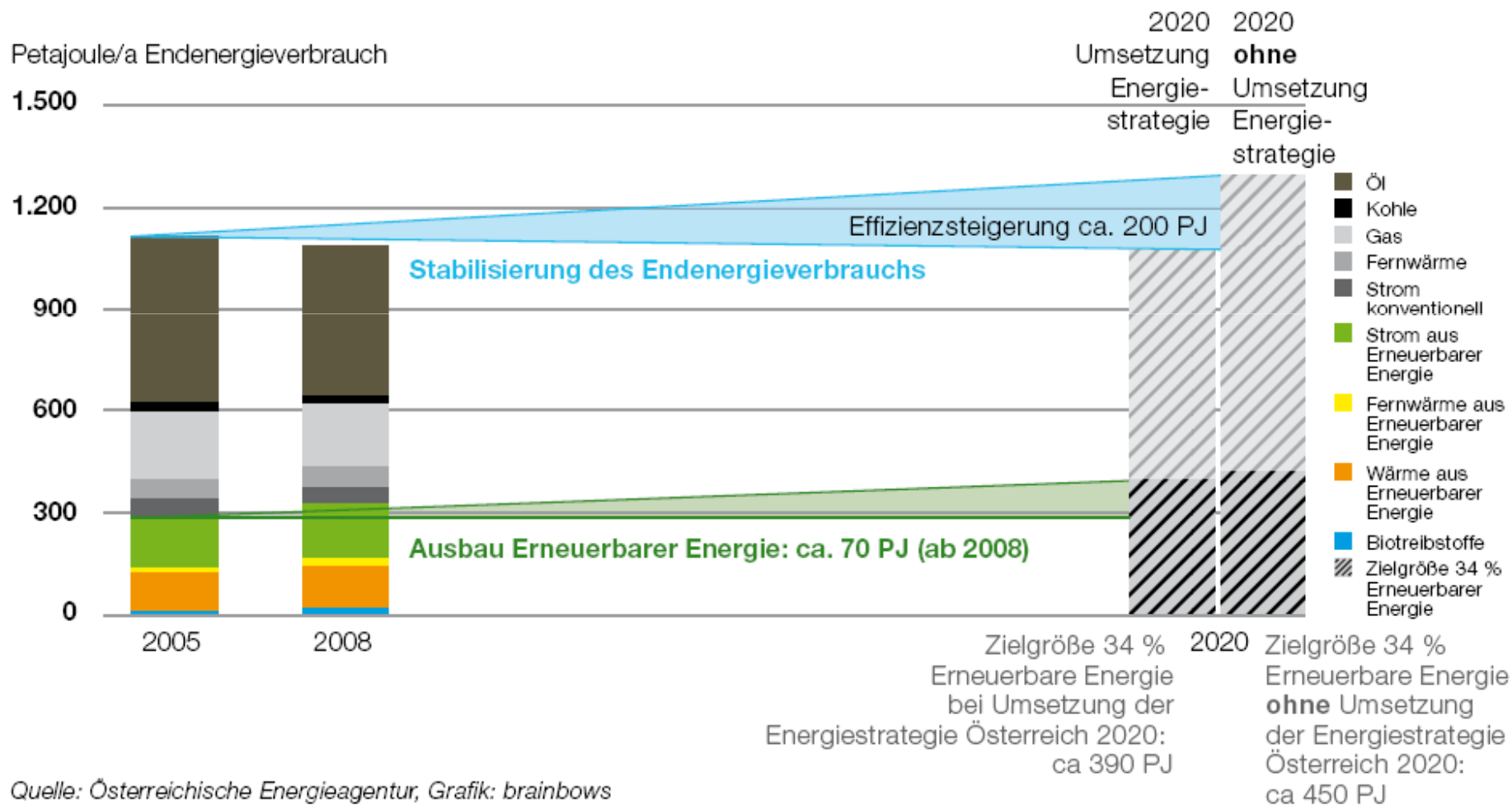
Strategien



Energiepolitische Leitlinien

- 1. Diversifizierung beim Energieträger- und Technologiemix**
- 2. Langfristige Planungs-, Rechts- und Kostensicherheit**
- 3. Effiziente und planungsvolle Nutzung limitierter Ressourcen**
- 4. Nutzung von Marktkräften**
- 5. Fördereffizienz bei der Vergabe öffentlicher Mittel**
- 6. Systembetrachtung und Vernetzung**
- 7. Nachhaltigkeit und Langfristigkeit der notwendigen Investitionen**
- 8. Integration der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten**
- 9. Laufende Evaluierung und Transparenz**

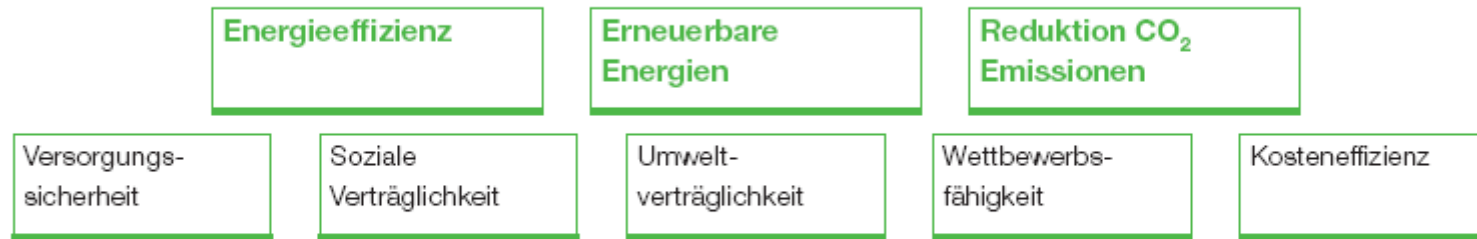
Das Modell der Energiestrategie



Quelle: Österreichische Energieagentur, Grafik: brainbows



EU-Vorgaben und Ziele



Strategien



Stabilisierung des Energieverbrauchs auf dem Niveau von 2005 (1.100 PJ)

Maßnahmen

Gliederung der Maßnahmen

- **Übergreifende Maßnahmen**
 - Ökologisierung des Steuersystems
 - Energieeffizienzpaket
 - Energieraumplanung
 - Klimaschutzgesetz
 - Screening der Förderinstrumente
 - Forschung, Technologie und Innovation
 - Bewusstseinsbildung, Bildung, Aufbau von Humankapital
- **Gebäude**
- **Mobilität**
- **Produktion & Dienstleistungen in Industrie und Gewerbe & Kleinverbrauch**
- **Energiebereitstellung**
- **Energieversorgungssicherheit**

Übergreifende Maßnahmen

| | |
|---|--|
| <p>Energieeffizienzpaket <i>(Erarbeitung 2010)</i></p> | <p><i>Gesetzliche Regelungen des Bundes und der Länder zur Steigerung der Energieeffizienz und des sparsamen Energieeinsatzes (Steuerung des Energieverbrauchs, rationeller Energieeinsatz, Anpassung von Materiengesetzen u.a.)</i></p> |
| <p>Klimaschutzgesetz <i>(2010)</i></p> | <p><i>Akkordierung von Klima-Zielen und bindenden Verantwortlichkeiten mit Ländern und den betroffenen Bundesministerien</i></p> |
| <p>Screening der Förderinstrumente <i>(bis Ende 2010)</i></p> | <p><i>Schaffung einer Entscheidungsgrundlage für die Neugestaltung und Adaption von Förderregimen zur Unterstützung der Energie- und Klimapolitik</i></p> |
| <p>Ökologische Steuerreform <i>(Vorbereitungsarbeiten 2010/2011)</i></p> | <p><i>Diskussion einer stärkeren Besteuerung von Ressourcen- und Energieverbrauch mit gleichzeitigen Ausgleichsmechanismen</i></p> |
| <p>Energieraumplanung <i>(ab 2010)</i></p> | <p><i>Verankerung der Ziele „Energie- und Klimaschutz“ in den österreichischen Raumordnungsgesetzen</i></p> |
| <p>Forcierung österr. Energietechnologieentwicklung und F&E <i>(ab 2011)</i></p> | <p><i>Kontinuität und Planungssicherheit in der Forschungs- und Technologieförderung, Erhöhung der Effizienz der Fördersysteme, europäische bzw. internationale Vernetzung</i></p> |
| <p>Bewusstseinsbildung, Bildung, Aufbau von Humankapital <i>(ab 2010)</i></p> | <p><i>Ziel der Erhöhung des Bewusstseins für effiziente Energienutzung (Informationskampagnen, Verankerung in Lehrplänen, Schwerpunkt bei Aus- und Weiterbildung, etc.)</i></p> |

Maßnahmen im Bereich Gebäude

| | |
|--|---|
| <p>Weiterentwicklung der rechtlichen Vorgaben im Gebäudebereich <i>(ab 2010)</i></p> | <p><i>Bestehende Vereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Art. 15a B-VG weiterentwickeln, mit dem Ziel der Steigerung der Sanierungsraten, der Qualität der Sanierungen, der Qualität der Neubauten und des Einsatzes Erneuerbarer Energieträger. Weiters: Diskussion Sanierungsverpflichtung; TCO bei öffentlichen Gebäuden; Änderungen des Wohnrechts</i></p> |
| <p>Weiterentwicklung Förderkriterien und –instrumente im Gebäudebereich <i>(ab 2010, kann 2013 in Kraft treten)</i></p> | <p><i>Weiterentwicklung der bestehenden Bund/Länder-Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG, z.B. Umschichtung von Mittel der Wohnbauförderung auf umfassende thermische Sanierungen, Verschärfung der Förderkriterien, etc.</i></p> |
| <p>Steuerliche Anreize für die thermisch energetische Sanierung im Rahmen eines eigenständigen Absetzbetrages <i>(2010)</i></p> | <p><i>Verbesserung der steuerlichen Absetzbarkeit zur Steigerung der Sanierungsaktivitäten als grundsätzlich alternative Maßnahme zu direkten Förderaktionen</i></p> |
| <p>Forcierter Einsatz von Solarthermie, Wärmepumpen, und Biomasseheizungsanlagen in Gebäuden und Betrieben <i>(2010)</i></p> | <p><i>Deckung des verbleibenden Niedertemperaturwärmebedarfs mit erneuerbaren Energieträgern (Solarwärme, Umgebungswärme, Biogene Energieträger)</i></p> |
| <p>Steigerung des Qualitätsmanagements, Forcierung von Contracting und Energy-Service-Companies <i>(ab 2010 laufend)</i></p> | <p><i>Energiespar-Contracting und Energy-Service-Companies (ESCOs) zur Steigerung der Energieeffizienz bei bestehenden Gebäuden Verbesserung des Energieausweises: Einergieeinsparung durch die Steigerung der energetischen Qualität im Gebäudesektor</i></p> |

Maßnahmen im Bereich Produktion und Dienstleistung

| | |
|--|--|
| <p>Energieberatung für KMU und Haushalte; Einführung von Energiemanagementsystemen und Energiekonzepten (2010/2011)</p> | <p><i>Stärkere Unterstützung von Haushalten und Betrieben bei der Identifizierung von Einsparpotenzialen, der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und dem Einsatz erneuerbarer Energie</i></p> <p><i>Vorlage von Energiemanagementsystemen und regionaler Energiekonzepte zur Steigerung der Abwärmenutzung aus Anlagen von Energieversorgungsunternehmen und Industrie (Standortwahl)</i></p> |
| <p>Energieeffizienz in Gewerbe und Produktion durch Standards und steuerliche Anreize (2010)</p> | <p><i>Belohnung von Investitionsentscheidungen zugunsten höherer Energieeffizienz (z.B. Investitionsprämien oder vorgezogene AfA); Standardisierte Abwicklung über Effizienz-katalog und z.B: Steuerberater. Kombination mit UFI und Prinzip der TCO. Beispiele: Antriebe, Beleuchtung, Klimatisierung, Kühlung</i></p> |
| <p>Ökologisierung der öffentlichen Beschaffung (2010)</p> | <p><i>Öffentliche Stellen sollen wichtiger Impulsgeber für eine nachhaltige, ökologische, faire und sozial korrekte Beschaffung sein. Berechnung der „Total Cost of Ownership“ (TCO) verbessert die Bewertung der Produkte.</i></p> |
| <p>Beschleunigung der Einführung energieeffizienter Geräte im Haushalt (2010 bis 2015)</p> | <p><i>Austauschprogramm soll in Kooperation mit Energieversorgungsunternehmen im Rahmen freiwilliger Vereinbarungen durchgeführt werden bzw. mit bereits bestehenden Förderprogrammen der Länder in Einklang gebracht werden.</i></p> |
| <p>Forcierung des Einsatzes von hocheffizienten Informations- und Kommunikationstechnologien (2010 bis 2015)</p> | <p><i>Da der Energiebedarf bei zentralen IT-Anwendungen und das Wachstum der IT-basierten Services stark steigt (Trend Verdoppelung bis 2011 und Vervierfachung bis 2020) sollen verstärkt energieeffiziente Technologien eingesetzt werden. Daneben soll der Einsatz von IKT-Lösungen zur CO₂-Reduktion gefördert werden.</i></p> |

Maßnahmen im Bereich Mobilität /1

| | |
|--|---|
| <p>Erstellung Mobilitätskonzept von Bund und Länder <i>(Entwurf bis Ende 2010)</i></p> | <p><i>Bundesweite strategische Verkehrskonzepte um die vorrangige Verkehrsverlagerung auf umweltfreundliche Verkehrsmittel zu erreichen</i></p> |
| <p>Neuorientierung Verkehrs- und Raumplanung / Neuordnung Rahmenbedingungen für ruhenden Verkehr <i>(2011)</i></p> | <p><i>Energieplanung und verpflichtende Mobilitätskonzepte in der Raumordnung sowie Raum- und umweltqualitätssteigerende Bewirtschaftung des ruhenden Verkehrs</i></p> |
| <p>Ausbau und Vernetzung von öffentlichem Verkehr und kombinierten Systemen für den Personenverkehr <i>(Planungshorizont 2010, ab 2011 laufend)</i></p> | <p><i>Effizienzsteigerung im Verkehrssystem durch die Abstimmung der Verkehrsträger untereinander und durch die umsteigefreundliche Ausgestaltung von Infrastrukturschnittstellen und Tarifen</i></p> |
| <p>Erhöhung Anteil energieeffizienter und umweltfreundlicher Transportmodi im Güterverkehr <i>(Planungshorizont 2010, ab 2011 laufend)</i></p> | <p><i>Intensivierung des kombinierten Verkehrs sowie Weiterführung der Anschlussbahnförderung</i></p> |
| <p>Mobilitätsmanagement <i>(Laufend)</i></p> | <p><i>Ausbau der Mobilitätsmanagementangebote für Betriebe und Kommunen und Umsetzung des Masterplans Radfahren, Förderung des Fußgängerverkehrs</i></p> |

Maßnahmen im Bereich Mobilität /2

| | |
|--|--|
| <p>Steuerliche Anreize für eine energieeffiziente Mobilität <i>(2011 bei Ökologisierung Steuersystem)</i></p> | <p><i>Im Zuge der Debatte einer Ökologisierung des Steuersystems wurden u. a. die Effekte einer stufenweisen Erhöhung der Mineralölsteuer und die Förderung und Belohnung der ÖV-Nutzung im Berufsverkehr thematisiert</i></p> |
| <p>Forcierung der schrittweisen, flächendeckenden Einführung von Elektromobilität in Österreich <i>(Planungshorizont 2010, ab 2011 laufend)</i></p> | <p><i>Zielwert 250.000 Elektrofahrzeuge für das Jahr 2020. Darlegung des Systems Elektromobilität in einem Masterplan und anschließend schrittweise Umsetzung.</i></p> |
| <p>Umsetzung EE-Richtlinie für 10% Erneuerbare im Verkehrssektor <i>(schrittweise Umsetzung bis 2020)</i></p> | <p><i>Forcierung gemäß bestimmter Einsatzpfade von Biodiesel und Bioethanol sowie sonstiger Biokraftstoff-Verwendungen</i></p> |
| <p>Förderung von emissionsarmen und energieeffizienten Fahrzeugen <i>(schrittweise Umsetzung bis 2020)</i></p> | <p><i>Förderung von Flotten (Betriebe und Kommunen) sowie der Fahrzeugs substitution im privaten Bereich</i></p> |

Maßnahmen im Bereich Energiebereitstellung/ 1

| | |
|---|---|
| <p>Strom aus Wasserkraft <i>(Kriterienkatalog Ende 2010, laufend)</i></p> | <p><i>Potenzial an neuen Wasserkraftwerken sowie an Effizienzmaßnahmen realisieren, das sowohl unter den Kriterien der ökologischen Verträglichkeit, als auch unter energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten bis 2020 erreichbar ist; bis 2015 12,6 PJ (3,5 TWh) als realistische Ausbaugröße; dazu 2,5 PJ durch Revitalisierung und Effizienzsteigerung bei Kleinwasserkraft. Erstellung eines Kriterienkatalogs.</i></p> |
| <p>Ökostromgesetz <i>(September 2010)</i></p> | <p><i>Neugestaltung des Aufbringungsmechanismus, faire und transparenter Kostenverteilung zwischen allen Stromverbrauchern, Kostenbegrenzung für energieintensive Unternehmen sowie transparente Endverbraucherrechnungen mit Ausweispflicht für Ökostromaufwendungen</i></p> |
| <p>Andere Erneuerbare für Strom <i>(laufend ab sofort)</i></p> | <p><i>Erhöhung Windkraft um bis zu 10 PJ (und damit > Verdoppelung) durch Neubau und Repowering bis 2020 Größtes Potenzial bei PV in Österreich bei Gebäudeintegration gesehen. Bei Biomasse/Gas soll der weitere Ausbau in der Stromerzeugung mit dem Einsatz für Wärme abgestimmt werden</i></p> |
| <p>Mobilisierung von Biomasse und Einsatz in Nah- und Fernwärmenetzen <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Nutzung von Biomasse sowie der Ausbau von Wärmenetzen und Einzelanlagen: nachfrageorientiert und regional optimiert. Die eingesetzte Biomasse soll prioritär durch Nutzung des nachhaltig vorhandenen Potenzials an forstlicher Biomasse aus heimischen Ressourcen mobilisiert werden.</i></p> |

Maßnahmen im Bereich Energiebereitstellung/ 2

| | |
|---|--|
| <p>Einsatz von Biomethan in allen Anwendungssegmenten durch Schaffung nachfrageseitiger Instrumente <i>(ab 2011)</i></p> | <p><i>Durch klare, transparente und langfristige Rahmenbedingungen soll ein stabiler Biogasmarkt geschaffen werden. Bis 2011 soll eine umfassende Biogas- und Biomethan-Strategie, welche die gesamte Kette von der Aufbringung bis zur Vermarktung beinhaltet, erarbeitet werden.</i></p> |
| <p>Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Verlängerung der KWK-(Invest)Förderung führt zur vermehrten Anwendung der energieeffizienten KWK-Technologie</i></p> |
| <p>Diversifizierung Energieträgereinsatz und Fuel-Switch bei konventionellen Kraftwerken sowie CCS <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Ausgewogener, breit diversifizierter Primärenergieträger-Mix für Energieversorgungssicherheit; Nutzung erneuerbarer Energieträger durch Cofiring in hocheffizienten konventionellen Kraftwerken; die Realisierung von CCS-Projekten in Österreich ist ergebnisoffenen</i></p> |
| <p>Energieraumplanung in der Wärmeversorgung <i>(bis Ende 2010)</i></p> | <p><i>Zur effizienten Nutzung von (Ab/Fern) Wärme soll ein Instrument der „Energieraumplanung“ durch Festlegung von Fern- und Nahwärme(kälte)-Versorgungsgebieten geschaffen werden: Regionale Differenzierung und Nutzung (industrieller) Abwärme; Förderausschluss für andere Technologien zur Wärmebereitstellung an Vorhandensein von Fern- oder Nahwärme.</i></p> |

Maßnahmen aus dem Bereich Energieversorgungssicherheit

| | |
|--|--|
| <p>Ausbau der österreichischen Übertragungs- und Verteilernetze <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Schaffung einer bedarfsgerechten Netzinfrastruktur, welche die hohe Qualität und Sicherheit der österreichischen Energieversorgung langfristig sicherstellt, die Systemintegration neuer Kraftwerke (vor allem von Erneuerbaren) ermöglicht und den Anforderungen des freien Strommarktes entspricht</i></p> |
| <p>Fernwärme- und Fernkälteausbau</p> | <p><i>Beim Infrastrukturausbau muss auf Änderungen der Wärmenachfrage (weniger Bedarf bei Neubauten, Sanierungen) Rücksicht genommen werden.</i></p> |
| <p>Verfügbarkeit von konventionellen Energieträgern sicherstellen <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Unterstützung von Projekten, die zur Versorgungssicherheit bei Transport und Speicherung mit konventionellen Energieträgern beitragen</i></p> |
| <p>Ausbau und Absicherung der Speicherkraftwerke zur Integration Erneuerbarer Energien <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Weiterer Ausbau und Ermöglichung der „umweltfreundlichen Stromspeicherung“, insb. Pumpspeicherkraftwerke, im Kontext des Ausbau erneuerbarer Energien (Wind, PV) in Österreich und in Europa</i></p> |
| <p>Bessere Planung der Pelletsversorgung für Biomassenutzung im Räumwärmebereich <i>(2010)</i></p> | <p><i>Ziel ist eine freiwillige Vereinbarung der Branche um Rohstoff-Verfügbarkeit und damit Versorgungssicherheit zu gewährleisten</i></p> |
| <p>Entwicklung von Smart Grids <i>(laufend)</i></p> | <p><i>Festlegung eines Innovationsanreizes und einer Kostenanerkennung in den Regulierungslösungen ab 2014 um die kooperative Forschung und Entwicklung neuer innovativer Netzinfrastrukturansätze zu forcieren</i></p> |
| <p>Smart Metering <i>(2014-2016)</i></p> | <p><i>Zielsetzung ist eine österreichweit einheitliche Regelung betreffend Smart Metering, damit es zu keinen Wettbewerbshemmnissen kommt</i></p> |

Die zu erwartenden Effekte

PJ / a Endenergieverbrauch



Quelle: Österreichische Energieagentur

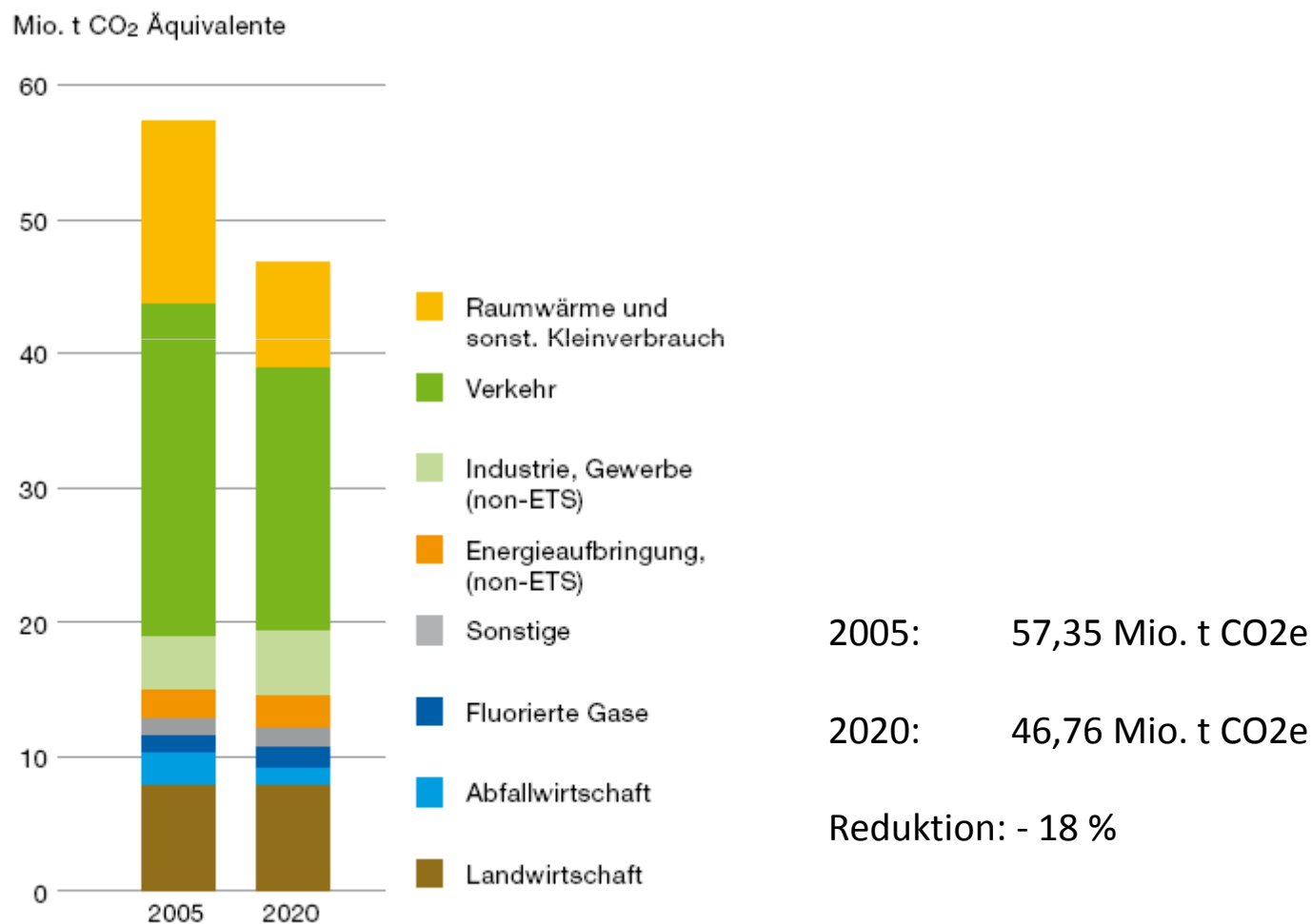
Die Zahlen der Energiestrategie

| | 2005 in PJ | 2008 in PJ | 2020 in PJ |
|--|----------------|----------------|----------------|
| Ölprodukte | 496,0 | 444,2 | 362,3 |
| Kohle | 24,8 | 24,3 | 27,3 |
| Erdgas | 202,7 | 187,8 | 191,2 |
| Fernwärme | 55,1 | 62,2 | 59,0 |
| Strom konventionell | 57,7 | 44,1 | 42,9 |
| Strom aus Erneuerbarer Energie | 147,8 | 163,0 | 179,9 |
| Fernwärme aus Erneuerbarer Energie | 14,9 | 23,5 | 38,2 |
| Wärme aus Erneuerbarer Energie | 117,0 | 121,6 | 143,4 |
| Biotreibstoffe | 2,3 | 17,9 | 34,0 |
| Summe Erneuerbare Energie | 282,0 | 326,0 | 395,6 |
| Summe Endenergieverbrauch | 1.118,4 | 1.088,5 | 1.078,3 |
| Eigenverbrauch und Verluste Strom/Fernwärme | 37,7 | 43,2 | 36,6 |
| Brutto-Endenergieverbrauch * | 1.156,0 | 1.131,8 | 1.114,9 |
| Anteil Erneuerbare Energie am BruttoEndenergieverbrauch | 24,40 % | 28,80 % | 35,48 % |

* Endenergieverbrauch + Eigenverbrauch & Verluste bei Strom und Fernwärme. Berechnungsbasis für den Anteil Erneuerbare Energie gemäß EU-Richtlinie

Quelle: Österreichische Energieagentur

Ergebnisse der Abschätzung zu Treibhausgasemissionen im Nicht-Emissionshandelsbereich



Quelle: Umweltbundesamt

Anknüpfung für Aus- und Weiterbildung

- 1. F & E → Verknüpfung mit der Forschungsstrategie**
- 2. Bewusstseinsbildung** in Unternehmen, für die Jugend in der Bevölkerung
- 3. Fachliche und fachübergreifenden Ausbildung im Bereich Gebäude:**
Energiesausweis, Sanierung, Integration erneuerbarer Energie, Energy Services, Energy-Contracting, Energieberatung für Haushalte
- 4. Energieberatung und Umsetzung von Effizienzmaßnahmen in Unternehmen (insbesondere KMUs)**

Anknüpfung für Aus- und Weiterbildung

- 5. Energieraumplanung und Siedlungsstruktur**
- 6. Mobilität und Verkehr:** Mobilitätsmanagement, alternative Lösungen, Elektromobilität
- 7. Breitstellung Erneuerbarer Energie (Bioenergie, Solartechnologien,...)**
- 8. Traditionelle Energietechnik für zukünftige Herausforderungen**
(liberalisierter Markt, Smart Grids, Smart Metering, Demand Side Management, aber auch sichere Errichtung und Erhaltung von Infrastruktur)



EnergieStrategie Österreich



brainbows informationsmanagement gmbh
di christoph resch
tel +43 1 796 54 44 – 21
fax +43 1 796 54 44 – 85
mobil +43 650 870 88 18
christoph.resch@brainbows.com