

Die österreichische Energiestrategie als Wegbereiterin für eine innovative, zukunftsfähige Energieversorgung Österreichs

Bettina Bergauer-Culver



- **Warum wurde die Energiestrategie erstellt?**
- **Was ist der Inhalt?**
 - Energieeffizienz
 - Erneuerbare Energie
 - Versorgungssicherheit
- **Was wurde bisher umgesetzt?**
 - Bereits umgesetzte Maßnahmen
 - Highlights
 - In die Wege geleitete Maßnahmen
 - Was ist noch zu tun?

- **Warum wurde die Energiestrategie erstellt?**
- **Was ist der Inhalt?**
 - Energieeffizienz
 - Erneuerbare Energie
 - Versorgungssicherheit
- **Was wurde bisher umgesetzt?**
 - Bereits umgesetzte Maßnahmen
 - Highlights
 - In die Wege geleitete Maßnahmen
 - Was ist noch zu tun?

Die 20-20-20-Ziele der EU

- 20 % weniger Treibhausgasemissionen als 2005
- 20 % Anteil an erneuerbaren Energien
- 20 % mehr Energieeffizienz

Für Österreich bedeutet dies bis zum Jahr 2020:

- 20 % mehr Energieeffizienz
- 34 % erneuerbare Energie
- 21 % weniger Treibhausgase für die ETS-Sektoren
- 16 % weniger Treibhausgase für den nicht ETS-Bereich

ETS Emissions Trading System



Intention:

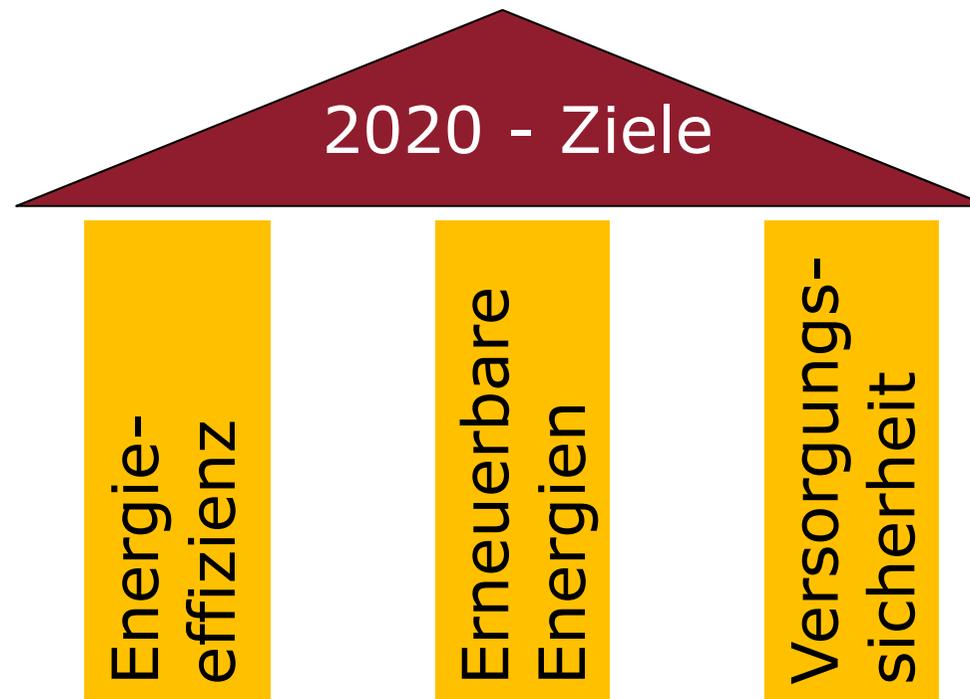
1. Basis für längerfristige Ausgestaltung der österreichischen Energiepolitik
2. Erreichung der Energie- und Klimaziele der EU
3. Versorgungssicherheit, Wettbewerbsfähigkeit, Wachstum und Beschäftigung, Nachhaltigkeit, Kosteneffizienz, soziale Verträglichkeit



Chronologie:

1. Entwicklung der Energiestrategie Österreich durch 180 ExpertInnen Juni 2009 – Jänner 2010
2. Evaluierung der ExpertInnenvorschläge durch vier Fachinstitutionen
3. Präsentation der Energiestrategie im März 2010 gemeinsam von BM Mitterlehner und BM Berlakovich; Vortrag im Ministerrat

Ein tiefgreifender Umbau des Energiesystems ist gefordert !

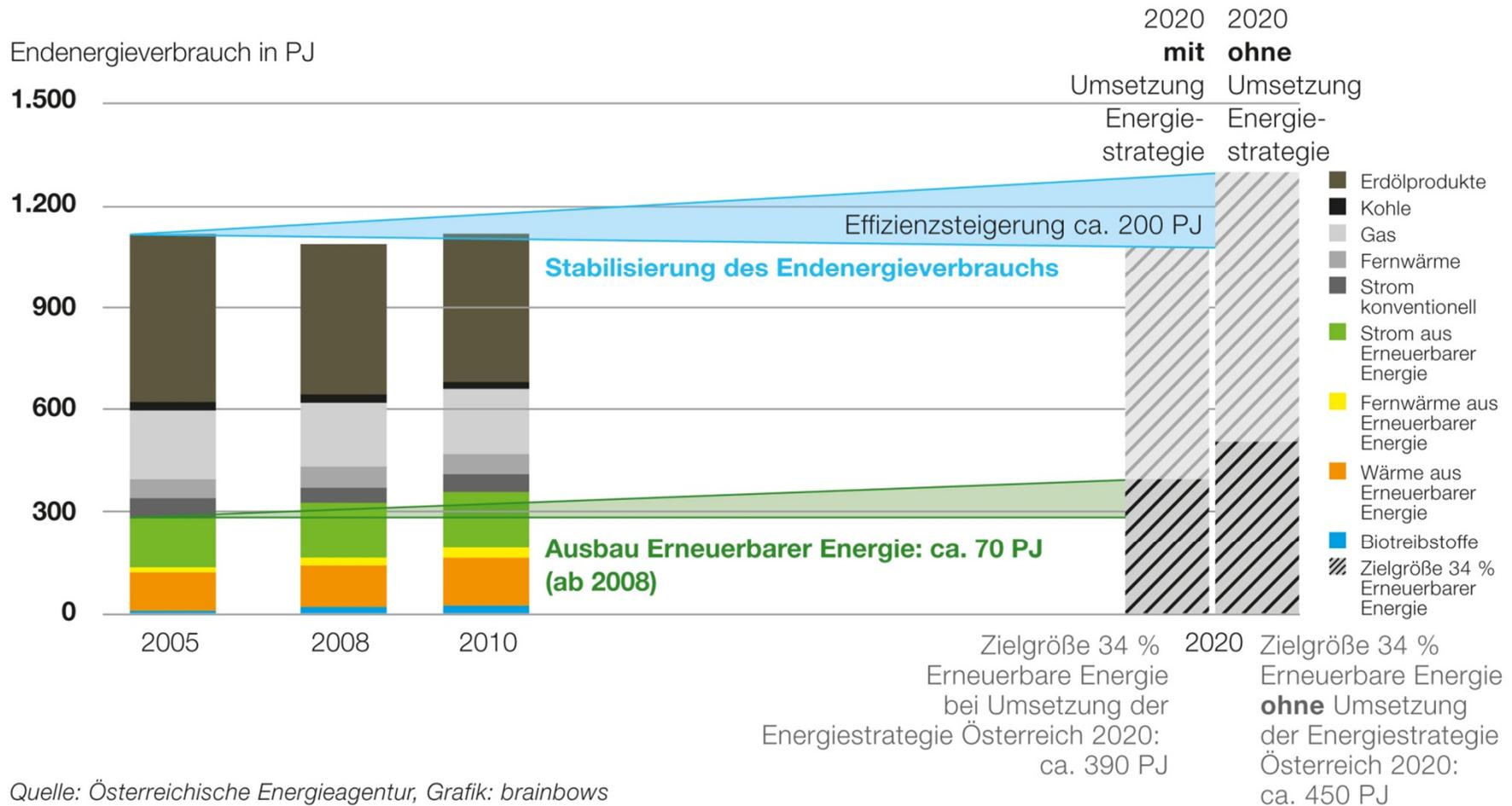


<http://www.energiestrategie.at>

Stabilisierung des Verbrauchs **bmw fj**

www.bmwfj.gv.at

Bundesministerium für
Wirtschaft, Familie und Jugend



Quelle: Österreichische Energieagentur, Grafik: brainbows

Maßnahmen der Strategie mit Wirkung	Erhöhung Anteil EE ¹	Steigerung E-Effizienz ²	Versorgungssicherheit ³	THG-Reduktion
Übergeordnete Maßnahmen				
Energieeffizienzpaket		x	x	x
Klimaschutzgesetz	x	x		x
Screening der Förderinstrumente	x	x	x	x
Ökologische Steuerreform	x	x		x
Energiesumplanung	x	x	x	x
Förderung der österreichischen Energietechnologieentwicklung sowie der europäischen und internationalen Kooperationen				
Initiativen für Forschung, Technologie und Innovation	x	x		x
Bewusstseinsbildung, Bildung, Aufbau von Humankapital	x	x	x	x
Gebäude				
Weiterentwicklung der rechtlichen Vorgaben im Gebäudereich				
Weiterentwicklung Förderkriterien und -instrumente im Gebäudereich	x	x		x
Steuerliche Anreize für die thermisch-energetische Sanierung im Rahmen eines eigenständigen Absatzbeitrages		x		x
Maßnahme für einen forcierter Einsatz von Solarthermie, Wärmepumpen und Biomasseheizungsanlagen in Gebäuden und Betrieb	x		x	x
Begleitende Maßnahmen zur Steigerung des Qualitätsmanagements, Förderung von Contracting und Energy-Serivco-Companies				
Produktion, Dienstleistung in Industrie und Gewerbe und Kleinverbrauch				
Energieberatung für KMU und Haushalte, Einführung von Energiemanagementsystemen, Erstellung von Energiekonzepten	x	x		x
Energieeffizienz in Gewerbe und Produktion durch Standards, steuerliche Anreize		x		x
Ökologisierung der öffentlichen Beschaffung	x	x		x
Beschleunigung der Einführung energieeffizienter Geräte im Haus		x		
Förderung des Einsatzes von hocheffizienten Informations- und Kommunikationstechnologien		x		
Mobilität				
Entstellung eines Mobilitätskonzeptes des Bundes und der Länder				
Neuorientierung der Verkehrs- und Raumplanung sowie die Neuordnung der Rahmenbedingungen für den nationalen Verkehr		x		x
Ausbau und Vernetzung von öffentlichem Verkehr und kombinierten Systemen für den Personenverkehr		x		x
Erhöhung des Anteils energieeffizienter und umweltfreundlicher Transportmodi im Güterverkehr	x	x		x
Mobilitätsmanagement	x	x		x
Steuerliche Anreize für eine energieeffiziente Mobilität	x	x		x
Förderung der schrittweisen, flächendeckenden Einführung von Elektromobilität in Österreich	x	x		x
Umsetzung der EU-Erneuerbaren-Richtlinie zur Erhöhung des Anteils von Erneuerbaren Energieträgern im Verkehrssektor auf 10 Prozent	x			x
Förderung von Fahrzeugen mit emissionsarmen und energieeffizienten Antrieben in Flotten von Unternehmen und Gebietskörperschaften und für private Fahrzeughalter	x	x		x
Energiebereitstellung				
Strom aus Wasserkraft	x		x	x
Ökostromgesetz	x		x	x
Andere Erneuerbare für Strom	x		x	x
Die Mobilisierung von Biomasse und der Einsatz in Nah- und Fernwärmesetzen (inkl. Mikrowärmen)	x		x	x
Einsatz von Biomethan in allen Anwendungssegmenten durch Schaffung nachfragegesteigter Instrumente	x		x	x
Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)		x		x
Diversifizierung Energieträgermix, Fuel-Switch, Carbon Capture and Storage (CCS)		x	x	x
Energiesumplanung in der Wärmeversorgung	x	x	x	x
Energieversorgungssicherheit				
Ausbau der österreichischen Übertragungs- und Verteilnetze				
Fernwärme und Fernkälteausbau	x	x	x	x
Verfügbarkeit von konventionellen Energieträgern sicherstellen				
Ausbau und Absicherung der Speicherkapazitäten zur Integration der Erneuerbaren Energien („Umweltfreundliche Stromspeicher“)	x		x	
Bessere Planung der Pelletsversorgung für den Ausbau der Biomasseerzeugung im Raumwärmebereich	x		x	x
Entwicklung von Smart Grids in Österreich		x	x	
Smart-Metering		x	x	

123

42 Maßnahmen für die Bereiche:

- Übergeordnete Mechanismen 8
- Gebäude 5
- Produktion, Dienstleistung in Industrie und Gewerbe und Kleinverbrauch 5
- Mobilität 9
- Energiebereitstellung 8
- Energieversorgungssicherheit 7

- **Warum wurde die Energiestrategie erstellt?**
- **Was ist der Inhalt?**
 - Energieeffizienz
 - Erneuerbare Energie
 - Versorgungssicherheit
- **Was wurde bisher umgesetzt?**
 - Bereits umgesetzte Maßnahmen
 - Highlights
 - In die Wege geleitete Maßnahmen
 - Was ist noch zu tun?

➤ **Stabilisierung des Endenergieverbrauchs durch Effizienz ist ein herausforderndes Ziel !**

Muss breit und nicht nur von einzelnen Gruppen getragen werden.

- Betroffene Bereiche: **Stromverbrauch, Wärme, Mobilität**
- Instrumente
 - A. Ordnungspolitische Maßnahmen**
Energieeffizienzgesetz, Energieraumplanung,
Mietrechtsgesetz
 - B. Freiwillige Vereinbarungen**
 - C. Förderungen**
 - D. Verstärkte Bewusstseinsbildung**

- **Raumwärme und -kälte**
Sanierung, Wärmedämmung, Kesseltausch, Fernwärme, „Fast-Null-Energiehäuser“
- **Verkehr**
Effizientere Motoren, alternative Antriebe, E-Mobilität: Modal Split, Dienstleistungsangebot im öffentlichen Verkehr, Mobilitätsmanagement
- **Stromverbrauch und Abwärmenutzung**
bei Haushalten und Betrieben unterstützt durch Energiemanagementsysteme und Energieberatung
- **Effizienter Primärenergieeinsatz** und Abwärmenutzung
bei energieintensiven Unternehmen, in der Energiewirtschaft

- **Zielerreichung bei erneuerbarer Energie bedeutet Reduktion von fossilen Energieträgern**
- **Wärme:** Umstellung von fossilen auf erneuerbare Energieträger z.B. Solarwärme; regionale Biomasse soll im Wärmesektor eingesetzt werden, nicht in Verstromung; in Ballungsräumen Fernwärme.
- **Mobilität:** Biotreibstoffe (10% gemäß EU-Richtlinie), Elektromobilität (mit Strom aus Erneuerbaren)
- **Strom:** Nutzung und Ausbau der Potenziale im Bereich der Wasserkraft, der Windkraft, Biomasse, Photovoltaik; muss fossile Energie ersetzen und zu intelligenter, nachweisbarer Verwendung führen (Elektromobilität, Wärmepumpen)

34% erneuerbare Energie heißt 66% fossile Energie

- Die Importabhängigkeit bei Strom, Wärme und Treibstoffen soll reduziert werden.
- **Gewährleistung der Versorgungssicherheit durch Infrastruktur und Diversifizierung der Energiequellen (erneuerbar und fossil)**

Langfristige Sicherstellung der Energieversorgung durch ausreichende Infrastrukturen für Transport und Speicher

- Übertragungs-, Verteilnetze und **Speicher** für Strom: Anpassung der **Netzinfrastrukturen** an verstärkte **dezentrale Produktion** und erhöhte Durchflussmengen
- Durch seine geographische Lage übernimmt Österreich eine **Drehscheibenfunktion für die europäische Energieversorgung** im Bereich der leitungsgebundenen Energieträger.

- **Visionäre Ziele über 2020 hinaus müssen formuliert werden**
 - Nachhaltiger und kontinuierlicher Umbau des Energiesystems
- **F&E als wichtiger Motor im Energiesystem und der Energiewirtschaft**
- **Strategische Maßnahmen** wie z.B.:
 - Ökologisierung des Steuersystems
 - Energieeffizienzgesetz
 - Regelungen und Förderungen der Länder und Gemeinden müssen auf einander abgestimmt werden.

- **Warum wurde die Energiestrategie erstellt?**
- **Was ist der Inhalt?**
 - Energieeffizienz
 - Erneuerbare Energie
 - Versorgungssicherheit
- **Was wurde bisher umgesetzt?**
 - Bereits umgesetzte Maßnahmen
 - Highlights
 - In die Wege geleitete Maßnahmen
 - Was ist noch zu tun?

Evaluierung der Energiestrategie nach knapp zwei Jahren Umsetzung:

- Umsetzungsstand der 42 Maßnahmen **nach der Struktur des Strategiedokuments** erhoben

Vorläufige Ergebnisse:

- **18 von 42 Maßnahmen** wurden **umgesetzt** oder befinden sich in laufender Umsetzung
- Bei **12 Maßnahmen** wurde die **Umsetzung eingeleitet**
- **12** der **Maßnahmen** wurden **noch nicht gestartet**

1	Übergreifende Maßnahmen
1.2	Klimaschutzgesetz
1.6	Forcierung der österreichischen Energietechnologieentwicklung sowie der europäischen und internationalen Kooperationen
1.7	Initiativen für Forschung, Technologie und Innovation
2	Gebäude
2.2	Weiterentwicklung der Förderkriterien und -instrumente im Gebäudebereich
2.4	Forcierter Einsatz von Solarthermie, Wärmepumpe und Biomasseheizungsanlagen in Gebäuden und Betrieben
3	Produktion & Dienstleistungen in Industrie und Gewerbe & Kleinverbrauch
3.3	Ökologisierung der öffentlichen Beschaffung
4	Mobilität
4.5	Mobilitätsmanagement
4.6	Steuerliche Anreize für eine energieeffiziente Mobilität
4.9	Förderung emissionsarmer und energieeffizienter Antriebe in privaten, öffentlichen und gewerblichen Flotten

5	Energiebereitstellung
5.1	Strom aus Wasserkraft
5.2	Ökostromgesetz
5.3	Andere Erneuerbare für Strom
5.6	Förderung von Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
5.7	Diversifizierung Energieträgereinsatz, Fuel-Switch, CCS
6	Energieversorgungssicherheit
6.1	Ausbau der österreichischen Übertragungs- und Verteilnetze
6.2	Fernwärme- und Fernkälteausbau
6.3	Verfügbarkeit bei konventionellen Energieträgern sicherstellen
6.4	Ausbau/Absicherung der Speicherkraftwerke zur Integration der Erneuerbaren Energien

Novellierung Ökostromgesetz 2011

Erwartete Zuwächse im Zeitraum 2010 bis 2020

- Wasserkraft: + 1.000 MW
 - Windkraft: + 2.000 MW
 - Biomasse und Biogas: + 200 MW
 - Photovoltaik: + 1.200 MW
-
- Rascher Abbau der Wartelisten bei Windkraft und PV
Sicherung bestehender Biogasanlagen
- **Entspricht ca. + 35 PJ Erneuerbare Energie**

Förderung der thermischen Gebäudesanierung und erneuerbare Wärme

- Fortsetzung bis 2014 **Sanierungsscheck** 100 Mio. €/a
- Durch die 400 Mio € Förderung + ausgelösten Investitionen dauerhafte Senkung des Endenergiebedarfs von zumindest 8 PJ pro Jahr (ab 2014) erreichbar.
- Thermische Sanierung von Gebäuden auch aus **Wohnbaufördermitteln** der Bundesländer und für Gewerbe und Industriegebäude
- In Summe **jährliche Endenergieeinsparungen von 14 PJ** erreichbar

Förderung erneuerbarer Wärme

- Forcierter Einsatz von **Solarthermie, Wärmepumpe & Biomasseheizungsanlagen** in Gebäuden/Betrieben zur Wärmebereitstellung mit bestehenden Förderungen aus klima:aktiv, Klima- und Energiefonds
- Weiter wirksame **Umweltförderung Inland** und der Bundesländer (laut „Nationalen Bericht über den Energieeffizienzplan“ Einsparung 10.292 TJ/a)

Highlight erneuerbare Wärme

www.bmwfj.gv.at

Bundesministerium für
Wirtschaft, Familie und Jugend

Förderungsschwerpunkt	Förderung 2008 - 2010 in Mio €	CO ₂ -red. 2008 - 2010 in kt/a	CO ₂ -Red. (ND) 2008 - 2010 in kt	Reduktion des Einsatzes fossiler Energie in GWh/a
Wärmeverteilung	17,47	245,90	7.386	978,60
Biomasse-Nahwärme	45,92	244,18	4.904	604,10
Biomasse-KWK	19,80	213,45	3.202	596,90
Biomasse Einzelanlagen	43,65	209,41	4.188	403,40
Betr. Energiesparmaßnahmen	33,90	116,33	1.163	287,60
Fernwärme	4,62	72,58	1.088	216,60
Wärmepumpen	10,54	19,63	294	71,60
Solaranlagen	11,86	12,28	184	39,10
Biomasse Mikronetze	2,71	6,53		
SUMME	190,47	1.140,29	22.409	3.197,90

Quelle: BMLFUW, KPC

➤ **Umsetzung des 3. EU Energie Binnenmarktpakets**

- ElWOG - Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz
- E-Control-Gesetz
- Gaswirtschaftsgesetz 2011

➤ **Stromkennzeichnungsverordnung**

- Hohe Transparenz durch verpflichtende Ausweisung der Stromherkunft
- Verpflichtung von Zertifizierung des gesamten Stroms wird diskutiert

- **Klimaschutzgesetz** seit **November 2011** in Kraft
 - **Treibhausgasziel von -16 %** bis 2020 im Nicht-Emissionshandelssektor wird auf **Untersektoren** aufgeteilt und **Verantwortlichkeiten** für die Umsetzung der Maßnahmen werden definiert
 - → bis März 2012 **Maßnahmenverhandlungen** zwischen Bund, Bundesländern, Sozialpartnern, Interessensvertretern NGOs und Wissenschaftler im Klimaschutzbeirat vertreten

- **Kriterienkatalog Wasserkraft**
 - Instrument für eine frühzeitige Interessensabwägung gewässerökologisch, volkswirtschaftlich, energiepolitisch

➤ Fernwärme- und Fernkälteausbauförderung

- Fernwärme- und Fernkälteleitungsausbaugesetz
→ Fördermittel von bis zu € 60 Mio. pro Jahr;
Einsparung von bis zu **€ 3 Mio. t CO₂** wird angestrebt
- Für die Jahre 2009 bis 2011 standen insgesamt 30 Mio. Euro zur Verfügung, die voll ausgeschöpft wurden:
95 Fernwärmeprojekte beantragt und 9 Projekte, mit „Kälte aus Wärme“

➤ **Ökologisierung der öffentlichen Beschaffung**

Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung Juli 2010 vom Ministerrat angenommen. Wesentlichste Maßnahmen:

- Umstellung des **Strom** Produktmixes **auf erneuerbare Energieträger**
- **Vernetzung/Schulung** der Beschaffungsverantwortlichen
- Monitoring und Evaluation der Umsetzung des Aktionsplans

Umsetzung eingeleitet 12



www.bmwfi.gv.at

Bundesministerium für
Wirtschaft, Familie und Jugend

1	Übergreifende Maßnahmen
1.1	Energieeffizienzpaket (Energieeffizienzgesetz)
1.4	Ökologische Steuerreform
1.8	Bewusstseinsbildung, Bildung, Aufbau von Humankapital
2	Gebäude
2.5	Begleitende Maßnahmen zur Steigerung des Qualitätsmanagements, Contracting und Energy-Service-Companies
3	Produktion & Dienstleistungen in Industrie und Gewerbe & Kleinverbrauch
3.4	Beschleunigung der Einführung energieeffizienter Geräte im Haushalt

Umsetzung eingeleitet 12

4	Mobilität
4.3	Ausbau und Vernetzung öffentlicher Verkehr und kombinierte Systeme im Personenverkehr
4.7	Forcierung schrittweiser, flächendeckender Einführung der Elektromobilität
4.8	Umsetzung der EU-Erneuerbaren-Richtlinie, 10% Erneuerbare im Verkehr
5	Energiebereitstellung
5.4	Mobilisierung Biomasse und Einsatz in Nah- und Fernwärmenetzen
5.5	Einsatz von Biomethan in allen Anwendungssegmenten durch nachfrageseitige Instrumente
6	Energieversorgungssicherheit
6.6	Entwicklung von Smart Grids in Österreich
6.7	Smart Metering

Noch nicht gestartet 12

1	Übergreifende Maßnahmen
1.3	Screening Förderinstrumente
1.5	Energieraumplanung
2	Gebäude
2.1	Weiterentwicklung der rechtlichen Vorgaben im Gebäudebereich
2.3	Steuerliche Anreize für thermisch-energetische Sanierung mittels eigenständigen Absatzbetrages
3	Produktion & Dienstleistungen in Industrie und Gewerbe & Kleinverbrauch
3.1	Energieberatung KMU und Haushalte, Einführung EMS, Erstellung Energiekonzepte
3.2	Energieeffizienz in Gewerbe und Produktion durch Standards und steuerliche Anreize
3.5	Forcierung des Einsatzes von hocheffizienten Informations- und Kommunikationstechnologien

Noch nicht gestartet 12

4	Mobilität
4.1	Erstellung eines Mobilitätskonzeptes des Bundes und der Länder
4.2	Neuorientierung bei Verkehrs-/ Raumplanung
4.4	Erhöhung des Anteils energieeffizienter und umweltfreundlicher Transportmodi im Güterverkehr
5	Energiebereitstellung
5.8	Energieraumplanung in der Wärmeversorgung
6	Energieversorgungssicherheit
6.5	Bessere Planung der Pelletsversorgung

- **Gebäude und Haushalte/Gewerbe**
Verbesserung der Energieintensität bereits klar ersichtlich
(Energieverbrauch je Gebäude bzw. Bruttowertschöpfung)
- **Energieintensive Unternehmen**
steigern kontinuierlich die Energieeffizienz
(bezogen auf Bruttowertschöpfung)
- **Mobilität**
Energieintensität (bezogen auf KFZ-km) seit 2005 sogar
verschlechtert; Maßnahmen zum Umstieg auf **öffentlichen**
Verkehr und Reduktion des Treibstoffverbrauches dringend
nötig

- Seit **2010** knapp **50 % der Maßnahmen umgesetzt**
- Bereits **70 % der Maßnahmen** im Verantwortungsbereich von **BMWFJ** und **BMLFUW** in Umsetzung
- **2010** betrug der **Endenergieverbrauch 1.119 PJ**.
→ Stabilisierung des Verbrauchs auf 1.110 PJ damit (noch) auf gutem Weg

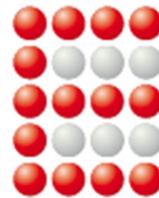
- Im Vergleich zum Basisjahr 2005 ist der **Anteil erneuerbarer Energie** am Endenergieverbrauch von 24,4 % **auf 30,8 % gestiegen**
- Neues **Ökostromgesetz** → Erreichung / Übererfüllung des 34 % Ziels (Unter der Prämisse der Erreichung des Stabilisierungsziels von 1.100 PJ sogar 35,7 % möglich)
- **Zielerreichung** in den Bereichen Energieeffizienz und Treibhausgasemissionen nur mit **weiterer forcierter Umsetzung der Maßnahmen** der Energiestrategie

- **Energieversorgungssicherheit**
durch Diversifizierung, Nutzung eigener Ressourcen und einer starken Rolle im europäischen Energiesystem
→ Ausbau zur **grünen Batterie** und zur Energiedrehscheibe

- **Versorgungssicherheit**
durch kontinuierlichen **Ausbau** der **Netze** und **Speicher**, weiterer Erzeugungskapazitäten und der Umsetzung von **Smart Metering** und **Smart Grids**

- **Weiterführung** der in Umsetzung befindlichen Maßnahmen
- Im Angriff nehmen der **noch nicht gestarteten Maßnahmen**
- **Weiterentwicklung** der Energiestrategie in Richtung **Analyse** von **Wirkung** und **Ressourcen** auf Basis **vorliegender Pakete**
 - Einbeziehung von volkswirtschaftlichen Kennzahlen
 - Sozioökonomische Betrachtungen
 - Wertschöpfung- und Beschäftigungseffekte

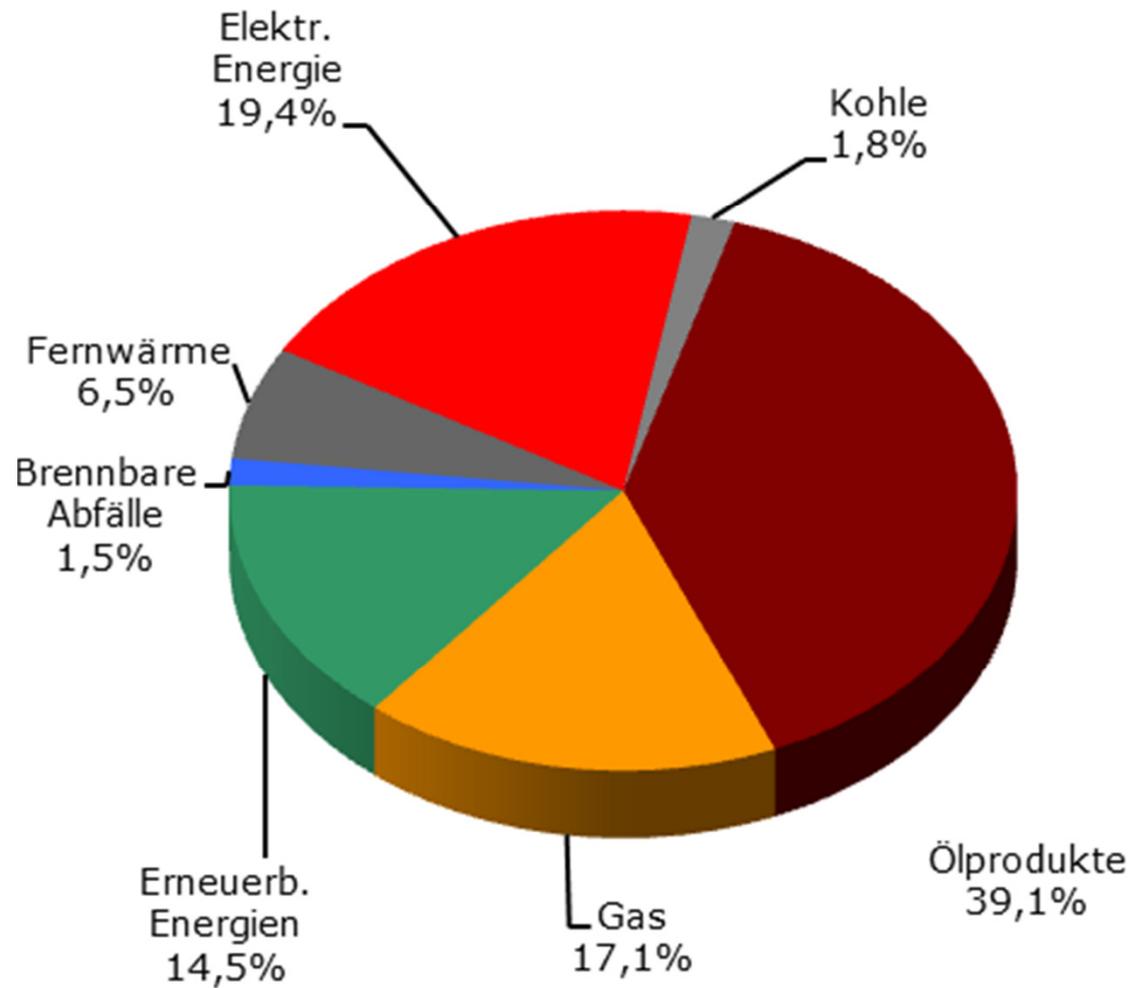
EnergieStrategie Österreich



**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**

bettina.bergauer-
culver@bmwfj.gv.at

Struktur des energetischen Endverbrauches im Jahr 2010



1. Das Dritte Binnenmarktpaket –
Schwerpunkte und Ziele:
 - A. Mehr Wettbewerb durch Trennung Netzbetrieb von Erzeugung und Versorgung
 - B. Versorgungssicherheit, Netzausbau
 - C. Stärkung des Regulators (mehr Aufsichts- und Entscheidungsrechte)
 - D. Stärkung der Kundenrechte (Transparenz bei Preisausweisung, einfacherer Anbieterwechsel)