

Wirkungsbereich der Bundeshauptstadt Wien

Klimarelevante Maßnahmen der Länder im Bereich Energie

Die Länder leisteten durch ihre Energieförderungsmaßnahmen einen Beitrag zur CO₂-Reduktion. Für klimarelevante Förderungen im Energiebereich verausgabten die Länder im Zeitraum 2002 bis 2007 eigene Mittel von insgesamt rd. 265 Mill. EUR. Aufgrund der nur teilweisen Vorgabe konkreter Einsparungspotenziale je Maßnahmenprogramm und der unterschiedlichen Ermittlungsmethoden war eine Beurteilung der Bemühungen der einzelnen Länder hinsichtlich der CO₂-Reduktionen nicht möglich.

Kurzfassung

Prüfungsziel

Ziel der Überprüfung war es festzustellen, ob die Maßnahmen der Länder im Bereich Energie einen entsprechenden Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels leisten. (TZ 1)

Rechtlicher Rahmen und Klimastrategie

Österreich hat sich gemeinschafts- und völkerrechtlich zu einer Reduktion der Treibhausgasemissionen von 13 % gegenüber dem Basisjahr 1990 verpflichtet. (TZ 2)

Die Bundesregierung und die Landeshauptleutekonferenz verabschiedeten gemeinsam die Klimastrategie 2002. Ein Konsens mit den Ländern über die von der Bundesregierung beschlossene Klimastrategie 2007 wurde nicht erzielt. (TZ 3) Dennoch beschäftigten sich alle Länder bei ihren strategischen Überlegungen verstärkt mit den wachsenden Herausforderungen der Klimaveränderung. In der Steiermark, in Tirol und Vorarlberg gab es zwar keine eigenen Klimastrategien, allerdings wurden klimarelevante Maßnahmen teilweise auch in den Energieplänen behandelt. (TZ 8)

Energetischer Endverbrauch

Der energetische Endverbrauch in Österreich entwickelte sich von 2002 bis 2006 wie folgt:

	Anstieg	
	in Terajoule	in %
energetischer Endverbrauch in Österreich	83.115	8,2
<i>davon</i>		
<i>Burgenland</i>	1.861	6,2
<i>Kärnten</i>	10.345	14,0
<i>Niederösterreich</i>	17.033	7,8
<i>Oberösterreich</i>	18.308	8,6
<i>Salzburg</i>	8.174	12,6
<i>Steiermark</i>	11.046	7,1
<i>Tirol</i>	8.868	10,2
<i>Vorarlberg</i>	1.848	5,3
<i>Wien</i>	5.632	4,3

Quellen: Energiebilanzen der Statistik Austria

Der energetische Endverbrauch stieg im Zeitraum 2002 bis 2006 somit in allen Ländern an (österreichweit um rd. 8 %, wobei die Bandbreite der Steigerungen zwischen rd. 4 % (Wien) und rd. 14 % (Kärnten) lag). Der Einsatz erneuerbarer Energieträger (ohne elektrische Energie und Fernwärme) ging in der Steiermark um rd. 4,9 % zurück und stieg in Salzburg um rd. 21 % an. Die Senkung des Endenergieverbrauchs war ein wichtiges energiepolitisches Ziel der Länder. (TZ 7)

Klimastrategien der Länder

Die Strategiepapiere der Länder Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg und Wien enthielten konkrete Handlungsanweisungen für klimarelevante Maßnahmen. In den übrigen Ländern fehlte es an einer Konkretisierung der zu ergreifenden Maßnahmen sowie Nennung der für die Umsetzung verantwortlichen Dienststellen. (TZ 9)



Die Energieberichte beinhalteten zumeist lediglich Daten über den Energieverbrauch und die Entwicklung der einzelnen Energieträger im Land. Eine jährliche Berichterstattung über die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgte nur in Niederösterreich, Oberösterreich und Wien. In Kärnten wurden in den Jahren 2003 und 2007 Umsetzungsberichte erstellt. In Salzburg wurden im Jahr 2007 die Umsetzungsmaßnahmen im Bereich Wärmeenergieversorgung und Wärmeschutz evaluiert. (TZ 10)

Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Länder führten zur Umsetzung ihrer energiepolitischen Ziele eine flächendeckende Energieberatung sowie eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit durch. (TZ 11)

Förderungen

Für klimarelevante Förderungen im Energiebereich verausgabten die Länder im überprüften Zeitraum eigene Mittel von insgesamt rd. 265 Mill. EUR (Burgenland: 4,09 Mill. EUR (ohne Tourismusförderung); Oberösterreich: 63,94 Mill. EUR; siehe Kenndatenkasten). Davon entfielen rd. 91 Mill. EUR (rd. 34 %) auf kofinanzierte Maßnahmen. Die Förderungsanteile der EU und des Bundes beliefen sich auf insgesamt rd. 162 Mill. EUR. (TZ 13, 14)

Aufgrund der nur teilweisen Vorgabe konkreter Einsparungspotenziale je Maßnahmenprogramm war eine Beurteilung der Bemühungen der einzelnen Länder hinsichtlich der CO₂-Reduktionen nicht möglich. (TZ 13) Da die Daten der Länder über CO₂-Reduktionen auf unterschiedlichen Ermittlungsmethoden basierten, war auch ein aussagekräftiger Ländervergleich hinsichtlich der Klimarelevanz nicht möglich. (TZ 15)

Für eine genaue Beurteilung der Förderungseffizienz fehlte eine vollständige, nach einer einheitlichen Berechnungsmethode ermittelte Erfassung der CO₂-Reduktionen bei allen Förderungsprogrammen. Der RH rechnete daher – basierend auf den Angaben der Länder – die CO₂-Werte hoch und legte eine generell 20-jährige Nutzungsdauer der geförderten Anlagen zugrunde. Die so ermittelten Förderungskosten beliefen sich auf rd. 14 EUR je eingesparter Tonne CO₂. Im Vergleich dazu lag im Jahr 2007 der durchschnittliche Preis für den Ankauf von CO₂-Zertifikaten bei rd. 21 EUR je Tonne CO₂. (TZ 17)

Kurzfassung

Von den Technologiefördermitteln in Höhe von 82,64 Mill. EUR wurden insgesamt 46,84 Mill. EUR verausgabt, wobei die Steiermark 100 % und Vorarlberg 9,5 % ihrer Mittel einsetzten. Eine bundesweite Aussage hinsichtlich der CO₂-Reduktionen war aufgrund der unterschiedlichen Ermittlungsmethoden bzw. der fehlenden Daten in einzelnen Bundesländern nicht möglich. (TZ 19, 20)

Klimarelevante Maßnahmen bei Landesgebäuden

In den Ländern Niederösterreich, Oberösterreich, Vorarlberg und Wien lagen für Landesgebäude energetische Planungsvorgaben vor. (TZ 21) Nicht alle Länder verfügten über gesicherte Daten bezüglich der Wirkung der Gebäudeinvestitionen auf den Klimaschutz. (TZ 22) Mit Ausnahme von der Steiermark und Tirol verfügten alle Länder für ihre Gebäude über eine Energiebuchhaltung. (TZ 23)



Kenndaten zu klimarelevanten Maßnahmen der Länder im Bereich Energie

wesentliche Rechtsgrundlagen

Kyoto-Protokoll zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen vom 11. Dezember 1997

Entscheidung 2002/358/EG des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen (Burden Sharing Agreement)

Strategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels (Klimastrategie 2002)

Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2002 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EU-Gebäuderichtlinie)

Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen

Förderungsausgaben von 2002 bis 2007

	Landesmittel	Kofinanzierung durch EU/Bund	gesamt
	in Mill. EUR		
Burgenland	4,09	13,37	17,46 ¹⁾
Kärnten	31,51	4,96	36,47
Niederösterreich	28,60	31,82	60,42
Oberösterreich	63,94	32,72	96,66
Salzburg	20,66	16,96	37,62
Steiermark	30,85	23,16	54,01 ²⁾
Tirol	21,81	22,05	43,86
Vorarlberg	18,73	9,99	28,72
Wien	44,45	6,66	51,11
gesamt	264,64	161,69	426,33

¹⁾ ohne Tourismusförderung, weil der klimarelevante Anteil an der Gesamtförderungssumme von rd. 89 Mill. EUR nicht ermittelt werden konnte

²⁾ ohne Tourismusförderung, weil der klimarelevante Anteil an der Gesamtförderungssumme von rd. 43 Mill. EUR nicht ermittelt werden konnte

Prüfungsablauf und -gegenstand

- 1 Der RH überprüfte von April bis Juni 2008 klimarelevante Maßnahmen der Länder im Bereich Energie. Maßgebend für die Auswahl dieses Bereichs war dessen Potenzial zur Reduktion von CO₂-Emissionen. Der überprüfte Zeitraum umfasste die Jahre 2002 bis 2007. Prüfungshandlungen fanden in allen Ländern statt.

Ziel der Überprüfung war es festzustellen, ob die Maßnahmen der Länder im Bereich Energie einen entsprechenden Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels leisten.

Als Quellen für die Emissionsdaten zog der RH – wenn nicht anders angegeben – Ausarbeitungen der Umweltbundesamt Gesellschaft mit beschränkter Haftung (UBA-GmbH), speziell die Berichte an die Klimarahmenkonvention und an die EU¹⁾ sowie die Bundesländer-Luftschadstoffinventur 1990 bis 2005, heran. Die Methoden, die Berechnungssystematik und das Inventursystem der UBA-GmbH sind validiert.

¹⁾ Austria's National Inventory Report 2007; Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC); Austria's Annual Greenhouse Gas Inventory 1990 bis 2006; Submission under Decision 280/2004/EC

Parallel zur gegenständlichen Gebarungsüberprüfung überprüfte der RH auch die klimarelevanten Maßnahmen bei der Wohnbausanierung auf Ebene der Länder (Reihe Bund 2009/7). Bereits im Jahr 2007 fanden Gebarungsüberprüfungen auf der Ebene des Bundes hinsichtlich der Umsetzung der Klimastrategie Österreichs sowie des Emissionszertifikatehandels in Österreich statt (Reihe Bund 2008/11).

Da die Rechtsgrundlagen und die vereinbarten Einsparungsziele zur Erreichung des Kyoto-Ziels für alle vom RH überprüften Teilbereiche gelten, wurden diese im Bericht nur insoweit dargestellt, als dies zum Verständnis erforderlich ist.

Zu dem im Jänner 2009 übermittelten Prüfungsergebnis gaben alle Länder zwischen März und Juli 2009 Stellungnahmen ab. Der RH erstattete seine Gegenäußerung im Juli 2009.


**Rechtlicher Rahmen
und Klimastrategie**

- 2 Die EU und Österreich unterzeichneten das Kyoto-Protokoll und ratifizierten es im Jahr 2002; es trat 2005 in Kraft.

Demnach muss die EU ihre Treibhausgasemissionen im Zeitraum 2008 bis 2012 um 8 % verringern. Dieses Ziel wurde im „Burden Sharing Agreement“¹⁾ auf die einzelnen (damals 15) Mitgliedstaaten aufgeteilt. Österreich hat sich gemeinschafts- und völkerrechtlich zu einer Reduktion von 13 % gegenüber dem Basisjahr 1990 verpflichtet. Bei Nichteinhaltung kommen Sanktionen für Österreich nur dann zum Tragen, wenn die EU ihr Gesamtziel von 8 % Reduktion nicht erreicht.

¹⁾ Entscheidung 2002/358/EG des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen

- 3 Die Bundesregierung und die Landeshauptleutekonferenz verabschiedeten im Jahr 2002 gemeinsam die „Strategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels“ (Klimastrategie 2002). Die Maßnahmenpakete der Klimastrategie Österreichs sind nach acht Sektoren gegliedert:

- Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch
- Energieaufbringung (Strom- und Wärmeerzeugung, Raffinerien)
- Industrie und produzierendes Gewerbe; inklusive Prozesse, ohne Strombezug
- Abfallwirtschaft
- Verkehr
- Fluorierte Gase
- Sonstige CO₂-, CH₄- und N₂O-Emissionen (vor allem Lösemittelverwendung)
- Landwirtschaft

Den acht Sektoren wurden konkrete Reduktionspotenziale zugewiesen, die durch die Umsetzung der Maßnahmen und Aktivitäten der Klimastrategie 2008 bis 2012 zu nutzen sind.

Rechtlicher Rahmen und Klimastrategie

Das BMLFUW startete nach einer Evaluierung im Jahr 2005 einen Prozess zur Anpassung der Klimastrategie. Die Bundesregierung beschloss 2007 die „Anpassung der Klimastrategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels 2008 – 2012“ (Klimastrategie 2007); ein entsprechender Konsens mit den Ländern wurde nicht erzielt, weil diese die Festlegung der Einsparungspotenziale, insbesondere der Raumwärme, für unrealistisch und die Maßnahmenvorschläge für unausgewogen hielten. Auch die Fragen der Finanzierung, des Tanktourismus und der Konsequenzen bei Nichterreichung der Einsparungsziele schienen ihnen nicht ausreichend geklärt.

Die Klimastrategie 2007 stellt eine Aktualisierung und Ergänzung der Klimastrategie 2002 dar. Durch die Abänderung der Reduktionsziele ergaben sich für einzelne Sektoren Erleichterungen (so wurde z.B. der Zielwert für den Sektor Raumwärme von 10,5 Mill. t/a auf 11,9 Mill. t/a angehoben). Die Klimastrategie 2002 verlor durch die Anpassungen nicht ihre Gültigkeit, weil die festgelegten Grundsätze, Maßnahmenbereiche und Aktivitäten zur Erreichung des österreichischen Klimaschutzziels im Wesentlichen unverändert blieben.

Emissionsziele und -entwicklung

- 4 Die in Österreich entstehenden Treibhausgasemissionen lagen im Jahr 2006 mit 91,1 Mill. t¹⁾ weit über dem für die Bewertung der Zielerreichung relevanten Basisjahr 1990 von 79,2 Mill. t.²⁾ Die Entfernung zum Kyoto-Ziel von 68,8 Mill. t betrug 2006 somit 22,3 Mill. t, das sind 32,4 %.

¹⁾ Quelle: Austria's Annual Greenhouse Gas Inventory 1990 bis 2006; Submission under Decision 280/2004/EC (UBA-GmbH)

²⁾ Durch die Validierung der Ermittlung der Treibhausgasemissionen änderten sich z.B. die Werte für die Landwirtschaft erheblich. In diesem Bericht werden, sofern nicht eigens angemerkt, die letztgültigen Werte der UBA-GmbH vom 15. Jänner 2008 verwendet. Durch Rundungsdifferenzen können Abweichungen entstehen.

Die Treibhausgasemissionen des Sektors Raumwärme/Kleinverbrauch, der auch den überprüften Bereich enthält, lagen 2006 mit 14,2 Mill. t um 0,6 Mill. t unter dem 2005 verzeichneten Wert, aber um 3,7 Mill. t über dem sektoralen Zielwert der Klimastrategie 2002. Zum angepassten Zielwert der Klimastrategie 2007 ergab sich immer noch eine Differenz von 2,3 Mill. t.



Tabelle 1: Emissionsziele und –entwicklung des Sektors Raumwärme/Kleinverbrauch

	Ist 1990	Ziel Klimastrategie 2002 ¹⁾	Ist 2005	Ist 2006	Ziel Klimastrategie 2007 ¹⁾
	in Mill. t				
Gesamtemissionen	79,2	67,6	93,3	91,1	68,8
<i>davon Raumwärme/Kleinverbrauch</i>	15,1	10,5	14,8	14,2	11,9
	in %				
Anteil Raumwärme/Kleinverbrauch	19,1	15,5	15,9	15,6	17,3
Einsparungserfordernis gegenüber 1990	-	- 30,5	-	-	- 21,2

¹⁾ für das Jahr 2010

Der überwiegende Teil der in diesem Sektor anfallenden Emissionen entsteht durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe bei der Beheizung von Gebäuden. Die Höhe dieser Emissionen ist stark vom wetterbestimmten Heizenergieverbrauch abhängig, wodurch die einzelnen Jahreswerte deutliche Unterschiede aufweisen.

- 5.1** Der für die Kyoto-Zielerreichung maßgebende Betrachtungszeitraum hat mit dem Jahr 2008 bereits begonnen. Da der Zielwert von 11,9 Mill. t in der gesamten Periode 2008 bis 2012 im Durchschnitt erzielt werden muss, sind jene Emissionsvolumina, die bisher nicht eingespart wurden, bis zum Ende der Periode zusätzlich einzusparen.
- 5.2** Nach Ansicht des RH werden die bis 2012 kurzfristig realisierbaren Maßnahmen für eine umfangreiche Emissionsreduktion und eine Zielerreichung im Sektor nicht ausreichen. Die nach 2012 zu erwartenden, höheren Einsparungserfordernisse²⁾ rechtfertigen jedenfalls verstärkte Aktivitäten zur Emissionseinsparung im Bereich Raumwärme/Kleinverbrauch.

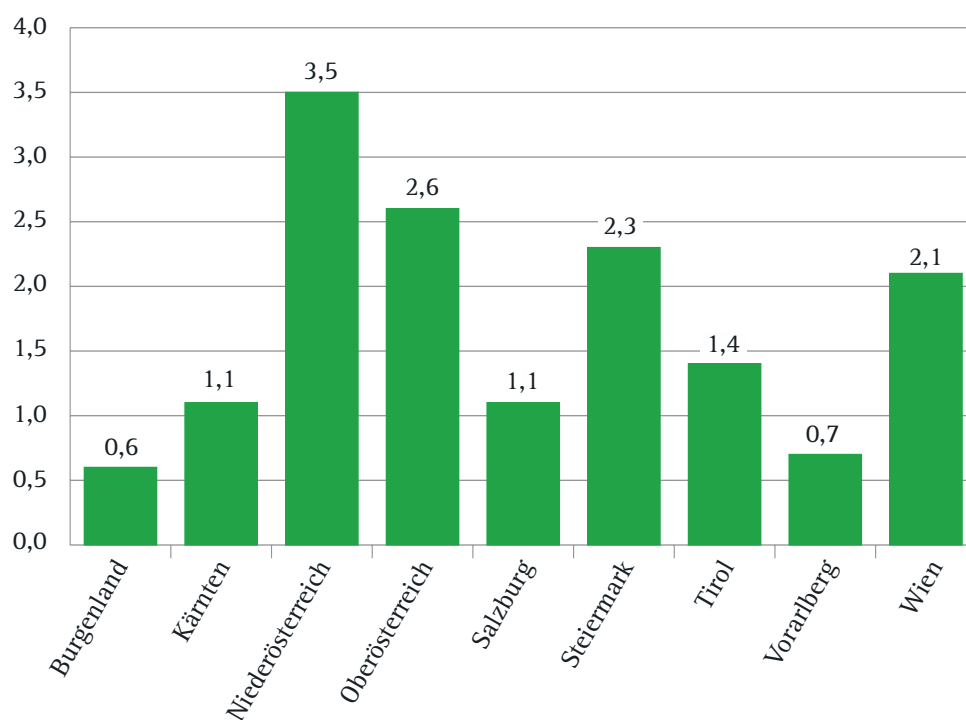
²⁾ Die EU hat festgelegt, ihre Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 bis zum Jahr 2020 um 20 % zu senken (Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom 8. und 9. März 2007). Der Europäische Rat vertritt zudem die Auffassung, dass die entwickelten Länder sich dazu verpflichten müssten, gemeinsam ihre Emissionen bis 2020 um rd. 30 % zu senken, bis 2050 um 60 bis 80 %.

Entwicklung der Emissionen in den Ländern

6.1 Die Länderemissionen im Sektor Raumwärme/Kleinverbrauch reichten von 0,6 Mill. t/a (Burgenland) bis 3,5 Mill. t/a (Niederösterreich).

Abbildung 1: Jahresdurchschnitt 2001 bis 2005 der Emissionen in den Ländern im Sektor Raumwärme/Kleinverbrauch

in Mill. t/a

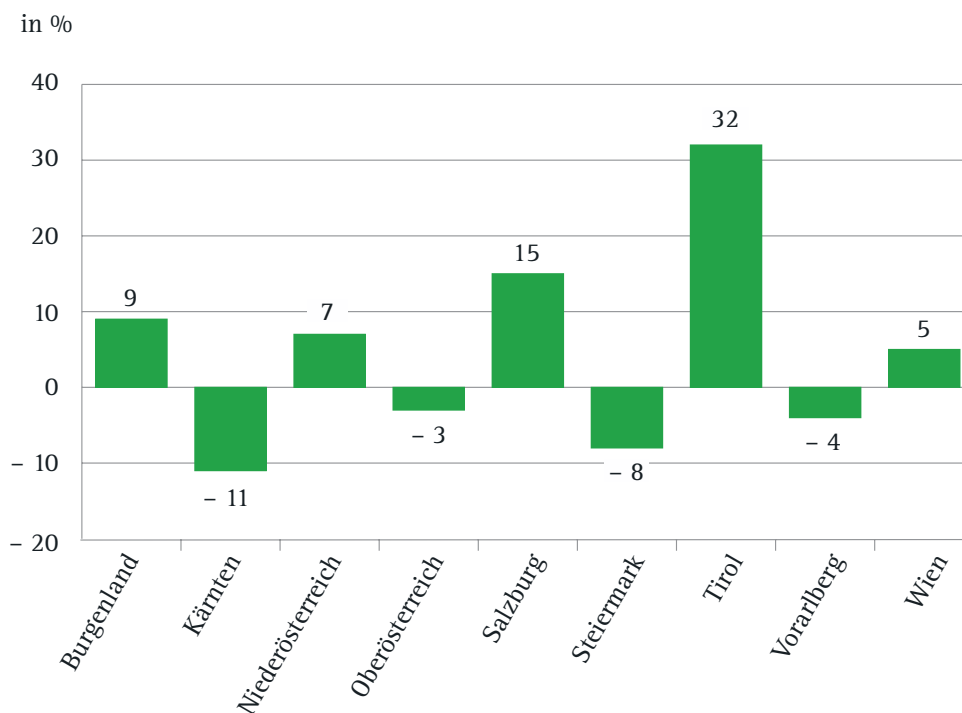


Der Vergleich mit den sektoralen Emissionen des Jahres 1990 ergab deutlich unterschiedliche Entwicklungen.¹⁾ Die jeweiligen Länderwerte lagen zwischen minus 11 % (Kärnten) und plus 32 % (Tirol).

¹⁾ Vergleich der Emissionen des Jahres 1990 mit dem Durchschnittswert der Periode 2001 bis 2005; auch für die Beurteilung, ob das Kyoto-Ziel erreicht wird, werden die durchschnittlichen jährlichen Emissionen einer Fünfjahresperiode (2008 bis 2012) herangezogen.



Abbildung 2: Vergleich der Emissionen 1990 mit dem Jahresdurchschnitt 2001 bis 2005 im Sektor Raumwärme/Kleinverbrauch



Die Zuordnung der Emissionen auf die Verursacher war nur eingeschränkt möglich. Während der Anteil des landwirtschaftlichen Bereichs mit 12 % als gesichert galt, waren die Anteile von privaten Haushalten (geschätzt 62 %), Gewerbe sowie öffentlichen und privaten Dienstleistungen (geschätzt 26 %) aufgrund der Datenlage unsicher. Damit waren keine fundierten Aussagen zur Entwicklung der Emissionen in den einzelnen Bereichen möglich.

6.2 Nach Ansicht des RH ermöglicht nur die Kenntnis der Ursachen der Emissionsentwicklung die Festlegung länderspezifischer CO₂-Einsparungsziele. Erst aus ihnen lässt sich realistisch der Handlungsbedarf ableiten. Sie sind auch der Maßstab zur Beurteilung des Erfolgs der Maßnahmen. Der RH empfahl daher den Ländern, die Einsparungspotenziale je Maßnahmenprogramm zu ermitteln und dementsprechende CO₂-Einsparungsziele festzulegen.

6.3 Die Burgenländische Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme auf den Burgenländischen Emissionskataster 2006 hin. Demzufolge seien die CO₂-Emissionen im Burgenland im Zeitraum 1995 bis 2005 um 260.000 t im Jahr gesunken.

Entwicklung der Emissionen in den Ländern

Die Kärntner Landesregierung führte den hohen Anstieg des energetischen Endverbrauchs¹⁾ zu einem maßgeblichen Anteil auf den Betrieb von Beschneiungsanlagen zurück.

¹⁾ Energiemenge, die dem Verbraucher für die Umsetzung in Nutzenergie zur Verfügung gestellt wird (bspw. Raumheizung, Beleuchtung, mechanische Arbeit)

Die Niederösterreichische Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme auf das im Jänner 2009 beschlossene „NÖ Klimaprogramm 2009 bis 2012“ hin, welches im Bereich der quantifizierbaren Maßnahmen konkrete CO₂-Reduktionsziele festlegt.

Die Steiermärkische Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme darauf hin, dass die Ermittlung der Einsparungspotenziale bereits im Zuge der Berichtslegung im Sinne der EU-Richtlinie 2006/32/EG im Gange sei. Dementsprechende CO₂-Einsparungsziele würden im Kontext mit der Erfüllung des Kyoto-Protokolls festzulegen sein.

Laut Stellungnahme des Wiener Stadtsenats würden die Einsparungspotenziale je Maßnahmenprogramm im Rahmen der Fortschreibung des Wiener Klimaschutzprogramms laufend ermittelt. Die CO₂-Einsparungsziele würden als Gesamtziel festgelegt werden.



**Entwicklung des
energetischen
Endverbrauchs**

7.1 Laut den Energiebilanzen der Statistik Austria stieg der energetische Endverbrauch im Zeitraum 2002 bis 2006 in allen Ländern an. In Kärnten, Oberösterreich, Salzburg und Tirol lagen die Zuwächse über dem bundesweiten Wert von rd. 8 %.

Tabelle 2: Gesamtenergiebilanz

	Anstieg 2002 bis 2006	
	in Terajoule	in %
energetischer Endverbrauch in Österreich	83.115	8,2
<i>davon</i>		
<i>Burgenland</i>	1.861	6,2
<i>Kärnten</i>	10.345	14,0
<i>Niederösterreich</i>	17.033	7,8
<i>Oberösterreich</i>	18.308	8,6
<i>Salzburg</i>	8.174	12,6
<i>Steiermark</i>	11.046	7,1
<i>Tirol</i>	8.868	10,2
<i>Vorarlberg</i>	1.848	5,3
<i>Wien</i>	5.632	4,3

Quellen: Energiebilanzen der Statistik Austria

Maßgebende Gründe hierfür waren die unterschiedliche Entwicklung der Bevölkerungszahlen in den einzelnen Ländern, der Trend zu kleineren Haushalten, die gute Wirtschaftsentwicklung sowie die hohe Mobilität.

Obwohl im Bereich Raumwärme/Kleinverbrauch noch immer in hohem Maße fossile Energieträger (Erdgas, Erdöl) verwendet wurden, war in allen Ländern (ausgenommen in der Steiermark) ein Anstieg des Einsatzes erneuerbarer Energieträger festzustellen.

Entwicklung des energetischen Endverbrauchs

Tabelle 3: Bilanz erneuerbare Energieträger¹⁾

	Differenz 2002 bis 2006	
	in Terajoule	in %
energetischer Endverbrauch in Österreich ²⁾	10.843	9,3
<i>davon</i>		
<i>Burgenland</i>	626	13,6
<i>Kärnten</i>	2.397	16,2
<i>Niederösterreich</i>	2.108	8,5
<i>Oberösterreich</i>	3.615	12,4
<i>Salzburg</i>	1.884	21,3
<i>Steiermark</i>	- 991	- 4,9
<i>Tirol</i>	877	11,0
<i>Vorarlberg</i>	91	2,7
<i>Wien</i>	239	10,7

¹⁾ ohne elektrische Energie und Fernwärme (abgeleitete Energieträger)

²⁾ rundungsbedingte Differenzen möglich

Quellen: Energiebilanzen der Statistik Austria

Bei der Wärmeerzeugung auf Basis erneuerbarer Energieträger standen insbesondere Biomasse- und Solaranlagen im Vordergrund; Strom wurde vor allem aus Wasserkraft-, Windkraft-, Biomasse- und Photovoltaikanlagen erzeugt. Die Stromerzeugung wurde österreichweit nach den Bestimmungen des Ökostromgesetzes gefördert. Die Anerkennung dieser Erzeugungsanlagen als Ökostromanlagen erfolgte mit Bescheid der jeweiligen Landesregierung.

Die Senkung des Endenergieverbrauchs war ein wichtiges energiepolitisches Ziel der Länder. Dies zeigt sich anhand der Festlegung von Zielen für die Energieeffizienzsteigerung. Beispielsweise setzte sich Oberösterreich im Jahr 2000 das Ziel, bis 2010 die Energieeffizienz um 10 % des Endenergieverbrauchs zu steigern. Weiters förderte das Land die Forcierung von Energieeffizienzmaßnahmen bei Gemeinden. Im Wiener Energieeffizienzprogramm ist vorgesehen, den Verbrauchszuwachs bei der Endenergie von 2003 bis 2015 von prognostizierten 12 % auf 5 % zu reduzieren.

Der Bund hat im Jahr 2007 im Rahmen der EU-Richtlinie über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen einen Energieeffizienz-Aktionsplan ausgearbeitet, zu dessen Umsetzung die Länder in den Jahren 2008 bis 2016 beizutragen haben.



- 7.2 Der RH wies kritisch darauf hin, dass der energetische Endverbrauch im Zeitraum 2002 bis 2006 in allen Ländern – in unterschiedlichem Ausmaß – zunahm. Positiv war aber zu vermerken, dass hingegen im selben Zeitraum sich der Einsatz erneuerbarer Energieträger – mit einer Ausnahme – in den Ländern um bis zu rd. 21 % erhöhte.

Trotz der angeführten Bemühungen ist ein Rückgang des Endenergieverbrauchs bisher nicht gelungen. Im Hinblick auf die verpflichtende EU-Richtlinie werden daher in Zukunft verstärkte Anstrengungen zur Senkung des Energieverbrauchs erforderlich sein.

- 7.3 Die Niederösterreichische und die Steiermärkische Landesregierung sowie der Wiener Stadtsenat wiesen in ihren Stellungnahmen auf verstärkte Anstrengungen zur Senkung des Energieverbrauchs hin.

Klimastrategien der Länder

- 8.1 Der Bereich Energie ist sehr eng mit umweltpolitischen Zielsetzungen verknüpft. Dies zeigt sich auch in den von den Ländern ausgearbeiteten Unterlagen, in denen sie ihre klima- und energiestrategischen Überlegungen sowie Zielsetzungen mittel- bis längerfristig darstellten. Obwohl unterschiedlich gestaltet, fanden sich darin zentrale Handlungsgrundsätze für klimarelevante Maßnahmensetzungen, wie bspw. die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger, eine Steigerung der Energieeffizienz sowie eine Reduktion der CO₂-Emissionen.

In den Ländern Steiermark, Tirol und Vorarlberg gab es keine eigenen Klimastrategiepläne. Teilweise wurden klimarelevante Maßnahmen auch in den Energieplänen behandelt. Kärnten adaptierte die Aktionsbereiche der österreichischen Klimastrategie anhand der aktuellen Daten der Bundesländerschadstoffinventur. Das Burgenland hatte nur einen Entwurf für ein Klimastrategiepapier erstellt, in dem die Einsparungspotenziale der Bundesmaßnahmen für seinen Bereich dargestellt waren. Die Strategien waren zum Teil bereits vor 2002 konzipiert und/oder nach 2002 adaptiert worden.

- 8.2 Der RH stellte fest, dass sich trotz des fehlenden Konsenses hinsichtlich der Klimastrategie 2007 alle Länder verstärkt mit den wachsenden Herausforderungen der Klimaveränderung beschäftigten. Insbesondere gestalteten sie die Handlungsgrundsätze ihrer Energiepolitik dementsprechend.

Niederösterreich, Salzburg und Vorarlberg maßen dem Klimaschutz eine besondere Bedeutung bei, indem sie diesen Aufgabenbereich in ihre Landesverfassung aufnahmen. Die Oberösterreichische Landesregierung fasste diesbezüglich programmatische Regierungsbeschlüsse.

- 8.3** *Laut Stellungnahme der Burgenländischen Landesregierung würden Überlegungen für die Erarbeitung eines Klimaschutzprogramms 2009 bis 2012 angestellt.*

Die Steiermärkische Landesregierung verwies in ihrer Stellungnahme auf den im Jahr 2008 beschlossenen Klimaschutzplan.

- 9.1** Die Strategiepapiere der Länder Kärnten, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Vorarlberg und Wien enthielten konkrete Handlungsanweisungen für klimarelevante Maßnahmen. In den übrigen Ländern fehlte es an einer Konkretisierung der zu ergreifenden Maßnahmen sowie Nennung der für die Umsetzung verantwortlichen Dienststellen. Vielfach waren für die Umsetzung nur Rahmenbedingungen vorgegeben.
- 9.2** Der RH erachtete die Festlegung von Strategien mit quantifizierten Zielen und operativen Handlungsanweisungen für zweckmäßig. Er empfahl den Ländern Burgenland, Steiermark sowie Tirol, diese Maßnahme festzulegen und in angemessenen Abständen zu evaluieren.
- 9.3** *Die Niederösterreichische und die Salzburger Landesregierung sowie der Wiener Stadtsenat wiesen in ihren Stellungnahmen auf ihre jeweiligen Strategien mit operativen Handlungsanweisungen hin.*

Laut Stellungnahme der Steiermärkischen Landesregierung werde das Land derartige Strategien in den Klimaschutzplan aufnehmen.

- 10.1** Energie- bzw. Klimaschutzberichte wurden von Niederösterreich, Oberösterreich sowie Vorarlberg jährlich und von Kärnten, Salzburg, der Steiermark sowie Wien in gewissen Abständen erstellt und veröffentlicht. Zumeist beinhalteten sie lediglich Daten über den Energieverbrauch und die Entwicklung der einzelnen Energieträger im Land. Eine jährliche Berichterstattung über die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgte nur in Niederösterreich, Oberösterreich und Wien.



In Kärnten wurden in den Jahren 2003 und 2007 Umsetzungsberichte erstellt. In Salzburg wurden im Jahr 2007 die Umsetzungsmaßnahmen im Bereich Wärmeenergieversorgung und Wärmeschutz evaluiert.

- 10.2** Der RH wies auf die Notwendigkeit hin, den Erfolg der gesetzten Maßnahmen an den strategischen Zielvorgaben zu messen, d.h. eine Analyse der Soll-Ist-Abweichungen durchzuführen, um allenfalls erforderliche Änderungen der Vorgangsweise veranlassen zu können. Er empfahl daher den Ländern Burgenland, Steiermark und Tirol, ein entsprechendes Monitoring der Ist-Entwicklung einzurichten.
- 10.3** *Die Niederösterreichische Landesregierung und der Wiener Stadtsenat wiesen in ihren Stellungnahmen auf das bereits eingerichtete Monitoring hin.*

Die Steiermärkische und die Tiroler Landesregierung teilten mit, dass die Einrichtung eines Monitoring im Aufbau sei.

Laut Stellungnahme der Salzburger Landesregierung werde vom Energieressort jährlich die von der Statistik Austria zur Verfügung gestellte Bundesländer-Energiebilanz ausgewertet.

Energieberatung und Öffentlich- keitsarbeit

- 11.1** Die Energieberatung erfolgte vielfach durch eigens dafür geschaffene externe, von den Ländern finanziell geförderte Organisationen (Verbände, Vereine). Vereinzelt wurden Beratungsverträge mit technischen Büros abgeschlossen. In Wien wurde die Energieberatung von einem Unternehmen der Stadt Wien durchgeführt.¹⁾

¹⁾ Zur Zeit der Gebarungsüberprüfung waren Untersuchungen anhängig, inwieweit eine stärkere Unabhängigkeit der Beratung vom Energieversorger erzielt werden kann.

Beratungen über die Hotline, bei Messeauftritten, bei Aktionsveranstaltungen sowie Erstberatungen in den Zentral- oder Bezirksstellen waren in allen Ländern kostenlos. Für Vorortberatungen (einschließlich Beratungsprotokoll) traf dies nur auf Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg zu. Zur Qualitätssicherung führten Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, die Steiermark, Tirol, Vorarlberg und Wien von Zeit zu Zeit Evaluierungen mittels Fragebögen oder Telefongesprächen durch. Die Ergebnisse zeigten, dass die Kunden mit der Beratung in einem hohen Maße zufrieden waren.

Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit

Die Energieberatungsstellen führten für ihre Mitarbeiter auch laufend Schulungen und Weiterbildungsveranstaltungen durch. Die Länder Burgenland, Kärnten, Niederösterreich und Salzburg führten im überprüften Zeitraum eine Neuorganisation und Ausweitung der Energieberatung durch.

In den Ländern Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Oberösterreich sowie Burgenland bestand für Gemeinden die Möglichkeit, sich an Gemeinde-Energie-Programmen zu beteiligen.

Die Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Klimaschutz wurde teilweise von den Landesverwaltungen selbst und teilweise von externen Organisationen durchgeführt. Die Schwerpunkte im Energiebereich bildeten die Themen Energieeffizienz, Energieeinsparung und Einsatz erneuerbarer Energieträger.

- 11.2** Der RH stellte fest, dass die Länder zur Umsetzung ihrer energiepolitischen Ziele eine flächendeckende Energieberatung durchführten und damit in der Öffentlichkeit auch einen wesentlichen Beitrag zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung hinsichtlich des Verbraucherverhaltens leisteten. Um im Sinne einer Kundenorientierung praktische Anregungen für mögliche Verbesserungspotenziale bei der Energieberatung eruieren zu können, empfahl der RH den Ländern Burgenland und Kärnten, in angemessenen Abständen ein Feedback über die erbrachten Leistungen einzuholen.
- 11.3** *Die Niederösterreichische, die Oberösterreichische, die Steiermärkische und die Tiroler Landesregierung sowie der Wiener Stadtsenat wiesen in ihren Stellungnahmen auf bereits durchgeführte Evaluierungen hin.*

Förderungen

Allgemeines

- 12** Förderungen in Form der Gewährung finanzieller Vorteile stellen, wo Anordnungen nicht erfolgen können oder sollen, ein wirkungsvolles Mittel der öffentlichen Hand zur Durchsetzung umwelt- und energiepolitischer Zielsetzungen dar. Sie werden durch die Instrumente Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit ergänzt und in ihrer Wirkung verstärkt.



Der RH erfasste anhand der von den Ländern vorgelegten Daten alle von diesen allein oder gemeinsam mit der EU und dem Bund finanzierten Energieförderungen, soweit diese CO₂-Reduktionen bewirkten. Unberücksichtigt blieben dabei die Wohnbauförderung, über die der RH einen eigenen Bericht vorlegte (Reihe Bund 2009/7), sowie die den Gemeinden von den Ländern bereitgestellten Bedarfszuweisungen – die auch für Energieprojekte mit CO₂-Relevanz gewährt wurden –, weil sie keine Landes-, sondern Gemeindemittel darstellten.

Gegenstand der Energieförderungen waren insbesondere die Errichtung von Heizungssystemen auf Basis alternativer Primärenergie und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, besonders Wärmeisolierungen von Gebäuden. Die Projekte wurden in den Bereichen Wirtschaft und Tourismus, Land- und Forstwirtschaft sowie Energie (Wärme) und Umwelt verwirklicht. Die einzelnen Sparten wiesen zumeist mehrere Förderungsprogramme auf, die sich jeweils insbesondere hinsichtlich der Förderungsnehmer und/oder Förderungsgegenstände sowie Förderungskonditionen unterschieden.

Die Förderungen erfolgten zum überwiegenden Teil in Form von nicht rückzahlbaren Zuschüssen zu den Investitionskosten und nur zu einem kleinen Teil als Zuschüsse zu den Zinskosten der für die Investitionen aufgenommenen Darlehen oder als niedrig verzinsten Investitionsdarlehen. Der RH beschränkte sich bei der Darstellung der Förderungs- ausgaben ausschließlich auf solche, die einen Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels leisten.

Förderungsausgaben
der Länder

13.1 Die Länder verausgabten im überprüften Zeitraum für klimarelevante Förderungen im Energiebereich eigene Mittel von insgesamt rd. 265 Mill. EUR. Davon entfielen rd. 91 Mill. EUR oder 34 % auf kofinanzierte Maßnahmen. Im Jahresdurchschnitt waren dies 44,11 Mill. EUR.

Im Vergleich zum Basisjahr 2002 (41,68 Mill. EUR) lagen die Ausgaben im Jahr 2007 mit 56,28 Mill. EUR um rd. 35 % höher.

Förderungen

Tabelle 4: Förderungsausgaben der Länder im Zeitraum 2002 bis 2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	gesamt
	in Mill. EUR						
Burgenland ¹⁾	0,70	0,35	0,42	0,52	0,80	1,30	4,09
Kärnten	4,70	4,60	8,96	2,41	2,26	8,58	31,51
Niederösterreich	6,12	4,90	3,78	4,01	6,13	3,66	28,60
Oberösterreich	8,64	8,63	9,28	10,25	13,24	13,90	63,94
Salzburg	3,23	3,08	3,44	3,29	4,64	2,98	20,66
Steiermark ²⁾	2,60	3,40	3,08	3,58	4,88	13,31	30,85
Tirol	2,19	1,92	2,15	2,52	10,87	2,16	21,81
Vorarlberg	2,59	2,81	2,81	3,06	3,54	3,92	18,73
Wien	10,91	7,94	5,57	8,74	4,82	6,47	44,45
gesamt	41,68	37,63	39,49	38,38	51,18	56,28	264,64

¹⁾ ohne Tourismusförderung, weil der klimarelevante Anteil an der Gesamtförderungssumme in Höhe von rd. 89 Mill. EUR nicht ermittelt werden konnte

²⁾ ohne Tourismusförderung, weil der klimarelevante Anteil an der Gesamtförderungssumme in Höhe von rd. 43 Mill. EUR nicht ermittelt werden konnte

Quellen: Daten der Länder laut Fragebogen des RH

Demnach haben die Länder Kärnten, Oberösterreich, Steiermark und Wien die weitaus höchsten, Burgenland sowie Vorarlberg die geringsten Ausgaben für Energieförderungen getätigt. Das unterschiedliche Ausmaß der Förderungsausgaben der Länder war durch die unterschiedlichen Wirtschafts- und Siedlungsstrukturen bedingt. Wien verfügt über eine fast ausschließlich städtische Siedlungsstruktur und über umfangreiche kommunale Energieversorgungseinrichtungen. Dadurch kam bspw. der Förderung von Einzelheizungs- und Nahwärmeanlagen nicht die gleiche Bedeutung wie in anderen Ländern zu. Im Burgenland stand die Stromerzeugung aus Windkraftanlagen im Vordergrund.

Spartenbezogen lagen die Förderungsschwerpunkte in Wien (85 %) sowie Niederösterreich (66 %) im Bereich Wirtschaft und Tourismus, im Burgenland (92 %) sowie in Oberösterreich (62 %) im Bereich Land- und Forstwirtschaft sowie in Kärnten (97 %), der Steiermark (64 %), Tirol (92 %), Vorarlberg (90 %) und Salzburg (65 %) im Bereich Energie (Wärme) und Umwelt.



- 13.2** Der RH stellte fest, dass alle Länder umfangreiche Fördermittel für klimarelevante Maßnahmen im Energiebereich bereitstellten, um einen Beitrag zur CO₂-Reduktion zu leisten. Er wies jedoch darauf hin, dass eine Beurteilung der Bemühungen der einzelnen Länder hinsichtlich der CO₂-Reduktionen aufgrund der nur teilweisen Vorgabe konkreter Einsparungspotenziale je Maßnahmenprogramm nicht möglich war.
- 13.3** Die Burgenländische Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme auf die Nichtberücksichtigung der im Bereich Wirtschaft und Tourismus verausgabten Fördermittel des Landes hin.

Die Kärntner Landesregierung führte die niedrigen Werte der Förderungsausgaben der Jahre 2005 und 2006 darauf zurück, dass in diesen beiden Jahren die Energieförderungen im Gebäudebereich nach der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG dem Wohnbauförderungsbereich zugeordnet wurden.

Laut Stellungnahme der Niederösterreichischen Landesregierung würden im Bereich der betrieblichen Umweltförderung bereits die CO₂-Reduktionsbeiträge der geförderten Maßnahmen erhoben. Im Zuge der Umsetzung des NÖ Klimaprogramms soll dieses Ermittlungsmodell auch auf die Wirtschaftsförderung des Landes ausgeweitet werden.

Die Salzburger Landesregierung wies darauf hin, dass – bei einer Gewichtung der Förderungsausgaben nach dem Bevölkerungsanteil – Salzburg mit einem Bevölkerungsanteil von 6,3 % nahezu 8 % der österreichischen Ländermittel für diese Maßnahmen bereitstellte.

- 13.4** Der RH entgegnete der Burgenländischen Landesregierung, dass sich die als Förderungsausgaben der Länder ausgewiesenen Werte ausschließlich auf die klimarelevanten Anteile der Gesamtförderungen beziehen. Die vom Land bereitgestellten Daten konnten nur insoweit übernommen werden, als deren Klimarelevanz plausibel nachvollziehbar war. Für den Bereich Tourismus konnte das Land überhaupt keine klimarelevanten Anteile der Förderungsausgaben ermitteln.

Förderungen

Kofinanzierte Förderungen

- 14.1** Neben den von ihnen allein finanzierten klimarelevanten Förderungen im Energiebereich beteiligten sich die Länder auch an kofinanzierten Förderungsprogrammen. Im überprüften Zeitraum betragen diese Förderungen insgesamt 252,49 Mill. EUR, wovon die Länder 90,80 Mill. EUR, die EU 61,19 Mill. EUR und der Bund 100,50 Mill. EUR übernahmen. Somit lag der Länderanteil bei rd. 36 %.
- 14.2** Der RH wies darauf hin, dass die finanzielle Beteiligung der Länder an den Förderungsprogrammen vielfach eine Voraussetzung für die Kofinanzierung durch EU und Bund war, womit sich das verfügbare Förderungsvolumen in den Ländern wesentlich erhöhte. Seine Aussagen über die Wirkung der Förderungen auf den Klimaschutz bezog der RH daher auf den gesamten Fördermitteleinsatz von EU, Bund und Ländern.
- 14.3** *Laut Stellungnahme der Burgenländischen Landesregierung sei nicht nachvollziehbar, inwieweit bei der Auflistung der kofinanzierten klimarelevanten Förderungen das Additionalitätsprogramm im Rahmen der Land- und Forstwirtschaftsförderung berücksichtigt wurde.*
- 14.4** Der RH hielt fest, dass die land- und forstwirtschaftlichen Förderungen – soweit es das Land Burgenland betrifft – einschließlich der Förderung gemäß dem Additionalitätsprogramm und der Förderung „Energie aus Biomasse“ berücksichtigt wurden.

Klimarelevanz

- 15.1** Die für klimarelevante Förderungen im Energiebereich maßgebenden Förderungsrichtlinien beinhalteten zwar vielfach Umweltziele, im Vordergrund standen jedoch energiewirtschaftliche Zielsetzungen, wie bspw. die Unabhängigkeit der Energieerzeugung vom Import fossiler Primärenergieträger. Die Umweltwirkungen stellten zumeist nur einen wichtigen Teilaspekt dar und wurden daher teilweise datenmäßig nicht erfasst. Darüber hinaus waren diese bei der Förderung von Gesamtprojekten nur schwer zu ermitteln.

Daten über erzielte CO₂-Reduktionen lagen daher nicht für alle Förderungsprogramme vor und basierten überdies auf unterschiedlichen Ermittlungsmethoden. Dabei handelte es sich um Schätzungen aufgrund von Erfahrungswerten bzw. um Berechnungen. So basierten bspw. die Einsparungswerte bei gewerblichen Anlagen auf dem Wärme- oder Stromverkauf, bei Energiesparmaßnahmen und beim Anlagenersatz auf der Brennstoffbilanz vor und nach der Maßnahmenumsetzung sowie bei Neuanlagen auf einer Gegenüberstellung des CO₂-Ausstoßes der geförderten Anlage mit dem einer fiktiven Vergleichsanlage auf Basis fossiler Brennstoffe.



- 15.2** Der RH stellte fest, dass aufgrund des vorgelegten Datenmaterials der Länder ein aussagekräftiger Ländervergleich hinsichtlich der CO₂-Reduktionen nicht möglich war.

Nach Ansicht des RH bedarf es zur Ermittlung von CO₂-Reduktionen einer einheitlichen Vorgangsweise. Der RH empfahl daher den Ländern, gemeinsam mit dem Bund ein einheitliches Berechnungsverfahren festzulegen. Deren Ausarbeitung könnte, analog zu den im Rahmen der Wohnbauförderung¹⁾ zwischen Bund und Ländern bereits vereinbarten Referenzwerten, im „Kyoto-Forum“ erfolgen.

¹⁾ Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über gemeinsame Qualitätsstandards für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohngebäuden zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen, BGBl. II Nr. 19/2006, in Kraft getreten mit 22. Jänner 2006

- 15.3** *Die Niederösterreichische, die Steiermärkische und die Tiroler Landesregierung sowie der Wiener Stadtsenat sprachen sich in ihren Stellungnahmen für ein einheitliches Berechnungsverfahren aus.*

Die Oberösterreichische Landesregierung wies bei der Abwicklung von betrieblichen Förderungsprojekten auf die enge Zusammenarbeit mit der für die Umweltförderung im Inland zuständigen Förderungsstelle hin.

- 16.1** Um dennoch zu einer annähernden Gesamtaussage über alle Länder zu kommen, ordnete der RH den Förderungsausgaben, deren Wirkung bezüglich der CO₂-Reduktionen seitens der Länder nicht erfasst wurde, mittels einer Hochrechnung die gleiche Wirkung zu, wie sie jene Förderungen aufwiesen, für welche die Länder Daten über CO₂-Reduktionen vorlegen konnten.
- 16.2** Diese vom RH ermittelten Schätzwerte basieren – wie bereits erwähnt – auf unterschiedlichen Ermittlungsmethoden der Länder und sind daher nur als grobe Annäherung an die tatsächlich erfolgten CO₂-Reduktionen anzusehen. Insbesondere zeigte sich, dass die ausgewiesenen Werte der einzelnen Länder untereinander nicht stimmig sind und daher keinesfalls vorbehaltlos verglichen werden können.

Insgesamt ergab die Berechnung des RH für alle Länder CO₂-Reduktionen durch Investitionsförderungen der Jahre 2002 bis 2007 in Höhe von rd. 2 Mill. t. Der RH wies darauf hin, dass die Länder damit im Rahmen ihrer Energieförderungsmaßnahmen einen Beitrag zur CO₂-Reduktion leisteten.

Förderungen

Förderungseffizienz

- 17.1** Auf der Grundlage der bereits dargestellten Annahmen über die Wirkungen der Förderungen sowie unter Zugrundelegung einer generell 20-jährigen Nutzungsdauer der geförderten Anlagen ermittelte der RH Förderungskosten von rd. 14 EUR je eingesparter Tonne CO₂. Im Vergleich dazu lag im Jahr 2007 der durchschnittliche Preis für den Ankauf von CO₂-Zertifikaten für die zweite Periode des österreichischen nationalen Zuteilungsplans (2008 bis 2012) bei rd. 21 EUR je Tonne CO₂.
- 17.2** Nach Ansicht des RH zeigte sich demnach auch ohne Bewertung der Erreichung der sonstigen Förderungsziele im Energiebereich (z.B. Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Primärenergieträgern) und der volkswirtschaftlichen Förderungswirkungen (z.B. Schaffung inländischen Einkommens und sich daraus ergebende Mittelrückflüsse in Form von Steuern an den Staat) ein Kostenvorteil für Förderungsmaßnahmen im Vergleich zur Beschaffung von Zertifikaten.

Der RH wies darauf hin, dass für eine genaue Beurteilung der Förderungseffizienz eine vollständige, nach einer einheitlichen Berechnungsmethode ermittelte Erfassung der CO₂-Reduktionen bei allen Förderungsprogrammen erforderlich wäre. Er empfahl daher den Ländern, diese künftig auch durchzuführen.

- 17.3** *Laut den Stellungnahmen der Niederösterreichischen und der Steiermärkischen Landesregierung sowie des Wiener Stadtsenats würde nach Vorliegen einer einheitlichen Berechnungsmethode, diese für die Erfassung der CO₂-Reduktionen herangezogen.*

Die Tiroler Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme auf die von einer Vielzahl von Einflussparametern abhängigen Maßnahmen und Programme hin, wodurch sich die Festlegung einer einheitlichen Berechnungsmethode erschwere.

Die Oberösterreichische Landesregierung sprach sich in ihrer Stellungnahme für einen Vergleich der Förderungskosten mit Zertifikaten aus den flexiblen Instrumenten aus, die unter den vom RH ermittelten 14 EUR je Tonne CO₂ lägen.

Technologiefördermittel gemäß Ökostromgesetz

Rechtliche Rahmenbedingungen

18 Gemäß § 22b Abs. 6 Ökostromgesetz erhielten die Länder ab 2003 finanzielle Mittel zur Förderung neuer Technologien zur Ökostromerzeugung (Technologiefördermittel). Ab dem Jahr 2006 konnten diese auch zur Förderung von Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung eingesetzt werden. In der Steiermark wurden, einer Übergangsbestimmung im Ökostromgesetz entsprechend, die gesamten Technologiefördermittel für Rückvergütungsansprüche der Verteilernetzbetreiber verwendet.

19.1 Im Zeitraum 2003 bis 2007 erhielten die Länder gemäß dem Ökostromgesetz Technologiefördermittel von insgesamt 61 Mill. EUR.¹⁾ Diese wurden auf die einzelnen Länder im Verhältnis der Abgabe von elektrischer Energie an Endverbraucher im jeweiligen Land aufgeteilt.

¹⁾ 2003: 25 Mill. EUR, 2004: 15 Mill. EUR und ab 2005 jährlich 7 Mill. EUR

Gemeinsam mit den im Jahr 2002 für dieselben Zwecke vereinnahmten²⁾ sowie zusätzlich bereitgestellten Landesmitteln³⁾ verfügten die Länder im überprüften Zeitraum über insgesamt 82,64 Mill. EUR, von denen 46,84 Mill. EUR verausgabt wurden.

²⁾ Mittel der Ausgleichsabgabe bei Nichterreichung der Ökostrommenge

³⁾ Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Tirol

Als Differenz zu den Einnahmen ergab sich per Ende 2007 ein Guthaben von 35,80 Mill. EUR. Ein Teil davon war auf 2007 genehmigte, jedoch noch nicht realisierte Projekte zurückzuführen. Insgesamt war ein sehr unterschiedliches Ausmaß der Fördermittelverwendung erkennbar.

Technologiefördermittel gemäß Ökostromgesetz

Tabelle 5: Technologiefördermittel im Zeitraum 2002 bis 2007

	Einnahmen	Ausgaben in Mill. EUR	Mittelguthaben	Mittelverwendung in %
Burgenland	0,74	0,20	0,54	27,0
Kärnten	4,11	2,56	1,55	62,3
Niederösterreich	11,31	6,97	4,34	61,6
Oberösterreich ¹⁾	29,99	17,54	12,45	58,5
Salzburg	4,90	4,57	0,33	93,3
Steiermark ²⁾	8,51	8,51	–	100,0
Tirol	7,38	3,45	3,93	46,7
Vorarlberg	2,52	0,24	2,28	9,5
Wien	13,18	2,80	10,38	21,2
gesamt	82,64	46,84	35,80	56,7

¹⁾ In Oberösterreich wurde der Fonds zusätzlich mit 20,50 Mill. EUR aus Landeszuschüssen sowie Mitteln aus der Auflösung eines Stiftungsvermögens dotiert. Die Technologiefördermittel von 9,49 Mill. EUR wurden gänzlich verausgabt.

²⁾ für Rückvergütungsansprüche der Verteilernetzbetreiber verausgabt

Quellen: Daten der Länder laut Fragebogen des RH

19.2 Der RH stellte fest, dass die Technologiefördermittel den gesetzlichen Zwecken zugeführt wurden. Er empfahl den Ländern, die zum Teil hohen Mittelbestände verstärkt zur Förderung von Energieeffizienzprogrammen einzusetzen.

19.3 *Die Niederösterreichische und die Steiermärkische Landesregierung teilen in ihren Stellungnahmen mit, dass sie in Zukunft Technologiefördermittel verstärkt im Sinne der Energieeffizienz einsetzen würden.*

Laut Stellungnahme des Wiener Stadtsenats seien im Jahr 2008 zusätzliche Technologiefördermittel für den Ökobusinessplan bereitgestellt worden.



Klimarelevanz **20.1** Auf der Grundlage der ausgewerteten Fragebögen ergaben sich folgende aus der Technologieförderung resultierende CO₂-Reduktionen:

Tabelle 6: Technologieförderung/CO₂-Emissionsreduktion
im Zeitraum 2002 bis 2007

	in 1.000 t/a
Burgenland	– ¹⁾
Kärnten	71,57
Niederösterreich	67,05
Oberösterreich	19,90
Salzburg	60,70
Steiermark ²⁾	–
Tirol	– ¹⁾
Vorarlberg	2,31
Wien	37,30

¹⁾ keine Angabe

²⁾ In der Steiermark wurden die gesamten Technologiefördermittel für Rückvergütungsansprüche der Verteilernetzbetreiber bereitgestellt.

Quellen: Daten der Länder laut Fragebogen des RH

Die CO₂-Reduktionen in Wien resultierten nahezu gänzlich aus dem Einsatz eines großen Biomasse-Kraftwerks. In Niederösterreich und Vorarlberg entfielen die CO₂-Reduktionen überwiegend auf Biogas-Anlagen und in Oberösterreich auf Kleinwasserkraftwerke.

Da die Daten der Länder über erzielte CO₂-Reduktionen auf unterschiedlichen Ermittlungsmethoden basierten und die Länder Burgenland sowie Tirol dem RH überhaupt keine Daten über die Wirkung der Technologieförderung auf das Klima vorlegen konnten, war eine bundesweite Aussage hinsichtlich der CO₂-Reduktionen nicht möglich.

20.2 Der RH wies darauf hin, dass die Förderung von Maßnahmen zur technischen Weiterentwicklung alternativer Energieerzeugung auch einen Beitrag zur CO₂-Reduktion leistete. Durch eine künftig verstärkte Förderung von Energieeffizienzprogrammen könnte dieser Anteil noch erhöht werden.

20.3 Laut Stellungnahme der Niederösterreichischen Landesregierung werde die Förderung von Energieeffizienzprogrammen verstärkt werden.

Klimarelevante Maßnahmen bei Landesgebäuden

Energetische Planungsvorgaben

21.1 Als Maßnahme zur Senkung des energetischen Endverbrauchs bei landeseigenen Gebäuden bestanden in Niederösterreich, Oberösterreich, Vorarlberg sowie Wien für Neu- und Altbauten verbindliche Planungsvorgaben (Pflichtenheft, Raumbuch) mit energetischen Kriterien (Kennzahlen). Damit verbunden war auch eine Vorbildwirkung gegenüber anderen Eigentümern öffentlicher Gebäude (z.B. Gemeinden).

Die Planungsvorgaben beinhalteten u.a. Hinweise über Ziel- und Grenzwerte für den Wärme- sowie Warmwasserbedarf, den Vorrang erneuerbarer Energieträger, energiesparende Beleuchtung, eine mögliche Vermeidung von Klimaanlageanlagen durch bauliche Wärmeschutzmaßnahmen, wassersparende Sanitärinstallationen und eine ökologisch optimierte Auswahl von Baustoffen sowie Bauteilen.

Für den Strombedarf konnten mit Ausnahme von Vorarlberg bislang keine Zielwerte angegeben werden, weil die Komfortansprüche sowohl im Arbeitsplatz- als auch im Bettenbereich der Krankenanstalten und Pflegeheime ständig anstiegen.

21.2 Der RH empfahl den Ländern Burgenland, Kärnten, Salzburg, Steiermark und Tirol, für Landesgebäude energetische Planungsvorgaben zu erstellen, um sowohl eine positive Wirkung auf das Klima als auch eine nachhaltige Senkung der Gebäude-Betriebskosten erzielen zu können.

21.3 *Laut Stellungnahme der Burgenländischen Landesregierung werde an der Erstellung der Energieausweise für alle Standorte gearbeitet. Das Ergebnis könnte als Basis für energetische Planungsvorhaben dienen.*

Die Kärntner Landesregierung teilte in ihrer Stellungnahme mit, dass das Thema in Gesprächen mit der Landesimmobiliengesellschaft Kärnten GmbH behandelt werden würde.

Laut Stellungnahme der Salzburger Landesregierung sei ein Pflichtenheft bereits erstellt worden. Die Beschlussfassung durch die Landesregierung fehle noch.

Die Steiermärkische Landesregierung teilte mit, dass ein Pflichtenheft mit verbindlichen Vorgaben bereits in Ausarbeitung sei.



Klimarelevanz

22.1 Nicht alle Länder verfügten über gesicherte Daten bezüglich der Wirkung der Gebäudeinvestitionen auf den Klimaschutz. Bei Generalsanierungen war es oft schwierig, das genaue Ausmaß der klimarelevanten Maßnahmen festzustellen, weil es in der Vergangenheit zumeist an diesbezüglichen Aufzeichnungen fehlte bzw. eine Abgrenzung der Maßnahmen nicht möglich war.

Die dem RH zur Verfügung gestellten Emissionswerte beruhten daher teilweise auf Schätzungen. Zeitliche Vergleiche wurden dadurch erschwert, dass Zu- und Umbaumaßnahmen im Zuge von Generalsanierungen vielfach sowohl zu Flächen- als auch zu räumlichen Funktionsänderungen führten, wodurch sich insgesamt der Energieverbrauch auch erhöhen konnte.

Möglichkeiten zu Energieeinsparungen (z.B. Wärmedämmung, Wärmerückgewinnungsanlagen bei Lüftungs- und Klimaanlage, energieeffiziente Steuerungen) wurden jedoch in allen Fällen genutzt. Bei der Wärme- und Warmwasserversorgung wurden vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt.

Die meisten Landes- und Spitalsgebäude waren an ein Fernwärmenetz angeschlossen, welches im ländlichen Raum teilweise auch von einem Biomasse-Heizwerk gespeist wurde. Eigenständige Biomasse-Heizanlagen waren in den Gebäuden nur vereinzelt installiert worden. Die übrigen Landesgebäude wurden zumeist mit Erdgas beheizt. Soweit vereinzelt noch Ölheizungen bestanden, wurden diese laufend durch andere Heizsysteme abgelöst.

Klimarelevante Maßnahmen bei Landesgebäuden

Tabelle 7: Gebäudeinvestitionen/CO₂-Emissionsreduktion im Zeitraum 2002 bis 2007

	Landesgebäude	Spitäler/Pflegeheime
	in 1.000 t/a	
Burgenland	0,76	3,42
Kärnten	- ¹⁾	1,37
Niederösterreich	17,24	- ¹⁾
Oberösterreich	1,48	0,01
Salzburg	- ¹⁾	0,40
Steiermark	1,53	- ¹⁾
Tirol	0,42	0,06
Vorarlberg	0,18	0,57
Wien	9,36	11,68

¹⁾ keine Angabe

Quellen: Daten der Länder laut Fragebogen des RH

22.2 Der RH anerkannte die Bemühungen der Länder, umweltfreundliche Heizsysteme in den Gebäuden zu installieren. Er empfahl den Ländern Kärnten, Niederösterreich, Salzburg und Steiermark, bei der Erfassung aller Gebäudeinvestitionen künftig – soweit abgrenzbar – auch Aufzeichnungen über den Anteil der klimarelevanten Maßnahmen zu führen, um zielgerichtete Aussagen über deren Wirkung auf den Klimaschutz treffen zu können.

22.3 *Die Niederösterreichische Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme auf den seit 2008 gültigen Normenerlass „Energietechnische Maßnahmen für Landesobjekte“ hin, demzufolge über Kosten von klimarelevanten Maßnahmen sowie über Energie-, CO₂- und Betriebskosteneinsparungen künftig Aufzeichnungen zu führen sind.*

Die Salzburger Landesregierung wies in ihrer Stellungnahme auf das Projekt „Benchmarking von öffentlichen Immobilienverwaltern“ hin, aus dem künftig auch Aussagen über die Wirkung von Investitionen auf den Klimaschutz ableitbar sein werden.

Die Steiermärkische Landesregierung teilte in ihrer Stellungnahme mit, dass im Zuge von Bestandssanierungen die Energieeinsparung und die CO₂-Reduktion bewertet sowie tabellarisch aufgelistet würden.



Laut Stellungnahme der Tiroler Landesregierung würden die Aufzeichnungen im Zuge der Einführung der Energiebuchhaltung durchgeführt werden.

Der Wiener Stadtsenat teilte in seiner Stellungnahme mit, dass die Aufzeichnungen über den Anteil der klimarelevanten Maßnahmen laufend weitergeführt würden.

Energiebuchhaltung

23.1 Die Energiebuchhaltung dient der Aufzeichnung von Energieverbrauchsdaten (Strom, Wärme, Warmwasser, Wasser) der Landesgebäude. Dazu bedarf es der Installierung von Subzählern und Messfühlern in den verschiedenen Gebäudeteilen, welche die Daten IT-unterstützt weiterleiten. Diese Daten bilden auch die Grundlage für zielgerichtete Sanierungsmaßnahmen und für ein nachhaltig verändertes Nutzerverhalten.

Die Länder Steiermark und Tirol verfügten für ihre Landesgebäude noch über keine Energiebuchhaltung. Nur im Landeskrankenhaus Innsbruck sowie bei der steiermärkischen Spitalgesellschaft wurde eine Energiebuchhaltung geführt. In den Ländern Kärnten und Salzburg waren nicht alle Gebäude in der Energiebuchhaltung erfasst.

Im Burgenland, in Niederösterreich, Oberösterreich, Vorarlberg und Wien waren Energiebuchhaltungen in allen Landes- und Spitalsgebäuden vorhanden. Zumeist wurde in der Energiebuchhaltung der jeweilige Jahresverbrauch anhand der Jahresenergieabrechnungen festgehalten.

23.2 Der RH bemängelte das Fehlen einer Energiebuchhaltung bei den Landesgebäuden in der Steiermark und in Tirol. Im Sinne einer nachhaltigen Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz empfahl er den Ländern Kärnten, Salzburg, Steiermark und Tirol, eine alle Landes- und Spitalsgebäude umfassende Energiebuchhaltung einzurichten.

23.3 *Laut Stellungnahme der Kärntner Landesregierung werde das Thema in Gesprächen mit der Landesimmobiliengesellschaft Kärnten GmbH behandelt werden.*

Die Steiermärkische und die Tiroler Landesregierung wiesen in ihren Stellungnahmen darauf hin, dass entsprechende Maßnahmen für die Einrichtung einer Energiebuchhaltung bereits gesetzt worden seien.

Schlussbemerkungen/Schlussempfehlungen

24 Zusammenfassend hob der RH folgende Empfehlungen hervor:

alle Länder

(1) Die Einsparungspotenziale wären je Maßnahmenprogramm zu ermitteln und dementsprechende CO₂-Einsparungsziele festzulegen. Weiters wären die Anstrengungen zur Senkung des Energieverbrauchs zu verstärken. (TZ 6, 7)

(2) Für die Ermittlung von CO₂-Reduktionen sollte gemeinsam mit dem Bund ein einheitliches Berechnungsverfahren festgelegt werden. (TZ 15)

(3) Für eine genaue Beurteilung der Förderungseffizienz wäre eine vollständige, nach einer einheitlichen Berechnungsmethode ermittelte Erfassung der CO₂-Reduktionen bei allen Förderungsprogrammen durchzuführen. (TZ 17)

(4) Die Technologiefördermittel wären verstärkt zur Förderung von Energieeffizienzprogrammen einzusetzen. (TZ 19)

Länder Burgenland,
Steiermark, Tirol

(5) Strategien mit quantifizierten Zielen und operativen Handlungsanweisungen wären festzulegen und in angemessenen Abständen zu evaluieren. (TZ 9)

(6) Zur Überprüfung der Strategiepläne hinsichtlich ihrer Maßnahmenumsetzung wäre ein Monitoring einzurichten. (TZ 10)

Länder Burgenland,
Kärnten

(7) Hinsichtlich der Kundenzufriedenheit bei der Energieberatung und der Wirkung der Öffentlichkeitsarbeit wäre in angemessenen Abständen ein Feedback über die erbrachten Leistungen einzuholen. (TZ 11)

Länder Burgenland,
Kärnten, Salzburg,
Steiermark, Tirol

(8) Für Landesgebäude wären energetische Planungsvorgaben zu erstellen, um sowohl eine positive Wirkung auf das Klima als auch eine nachhaltige Senkung der Gebäude-Betriebskosten erzielen zu können. (TZ 21)

R H

Schlussbemerkungen/ Schlussempfehlungen

Länder Kärnten,
Niederösterreich,
Salzburg, Steiermark

Länder Kärnten,
Salzburg, Steiermark,
Tirol



Wien

Klimarelevante Maßnahmen der Länder im Bereich Energie

(9) Bei Gebäudeinvestitionen wären Aufzeichnungen über den Anteil der klimarelevanten Maßnahmen zu führen, um zielgerichtete Aussagen über deren Wirkung auf den Klimaschutz treffen zu können. (TZ 22)

(10) Es wäre eine alle Landes- und Spitalsgebäude umfassende Energiebuchhaltung einzurichten. (TZ 23)