

ENDBERICHT

Aktualisierung der Evaluierung des Beitrags der Burgenländischen Ökoförderung zum Klimaschutz

(Stand 31.8.2009)

Verfasser: Andrea Jamek
Heidelinde Adensam

Auftraggeber: Verein Burgenländische Energie Agentur

Impressum

Herausgeberin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency,
Mariahilfer Straße 136, A-1150 Wien; Tel. +43 (1) 586 15 24, Fax +43 (1) 586 15 24 - 340;
E-Mail: office@energyagency.at, Internet: <http://www.energyagency.at>

Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Fritz Unterpertinger

Gesamtleitung: Mag.^a Andrea Jamek

Lektorat: Dr. Margaretha Bannert

Herstellerin: Österreichische Energieagentur – Austrian Energy Agency

Verlagsort und Herstellungsort: Wien

Nachdruck nur auszugsweise und mit genauer Quellenangabe gestattet. Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Inhalt

1	Executive Summary	1
2	Einleitung	3
2.1	Auftrag	3
2.2	Das österreichische Kyoto-Ziel	4
3	Analyse der derzeitigen Situation: Treibhausgasemissionen und Energieverbrauch im Burgenland	7
3.1	Entwicklung der Treibhausgasemissionen 1990–2006	7
3.2	Entwicklung des Energieverbrauchs 1990–2007	9
4	Evaluierung des Beitrags der Burgenländischen Ökoförderung zum Klimaschutz	13
4.1	Ziele und Grundsätze der Ökoförderung	13
4.2	Methodik	15
4.3	Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen	17
4.3.1	Biomasse-Zentralheizungen	17
4.3.2	Förderung Anschluss an Fernwärme aus Biomasse	19
4.3.3	Förderung Solaranlagen: Warmwasserbereitung und teilsolare Raumheizung ...	21
4.3.4	Förderung Wärmepumpen: Warmwasserbereitung und Raumwärme	24
4.3.5	Förderung von Anlagen zur Wärmerückgewinnung.....	28
4.3.6	Förderung von Photovoltaik	30
4.4	Ökoförderung für Neubauten	32
4.5	Zusammenfassung der Ergebnisse	34
5	Screening normativer Vorschriften des Landes Burgenland hinsichtlich deren Kyotorelevanz	37
5.1	Methodik	37
5.2	Die Burgenländische Landesgesetzgebung (Stand Juni 2009)	38
5.2.1	Raumplanung	38
5.2.2	Gebäude.....	43
5.2.3	Energieversorgung und Industrie.....	49
5.2.4	Land- und Forstwirtschaft.....	52
5.2.5	Förderungen.....	52
5.2.6	Sonstige Rechtsvorschriften	55
5.2.7	Zusammenfassung der Ergebnisse	58
5.3	Handlungsbedarf	59
5.3.1	Klimarelevante Ausrichtung der Wirtschaftsförderung.....	59
5.3.2	Klimaschutz bei öffentlichen Gebäuden.....	60

Abbildungsverzeichnis	63
Tabellenverzeichnis	65

1 Executive Summary

Diese Studie beschreibt den Beitrag der Burgenländischen Ökoförderung zum Klimaschutz und untersucht die wichtigsten gesetzlichen Vorschriften des Bundeslandes Burgenland auf ihre Kyotorelevanz. Als wesentlichstes Ergebnis der Studie konnte gezeigt werden, dass die Burgenländische Landesregierung folgende Ziele weitgehend umgesetzt hat:

- Ökologisierung der Wohnbauförderung
- Festsetzung von Emissionsgrenzwerten für das Inverkehrbringen von Kleinfeuerungsanlagen
- Novellierung der Bauverordnung im Hinblick auf die Umsetzung der RL 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden
- Schaffung und Forcierung geeigneter Rahmenbedingungen für die Errichtung von Windkraftanlagen
- Förderung der Energiegewinnung aus Biomasse und der Entwicklung neuester Technologien im Bereich Alternativenergie
- Realisierung regionaler Verkehrskonzepte für den öffentlichen Verkehr sowie zur Sicherung der Nahversorgung

Insbesondere konnten durch die Ökologisierung der Wohnbauförderung in mehr als 21.200 burgenländischen Haushalten im Zeitraum 1999 bis 2008 42.751 Tonnen CO₂-Äquivalent eingespart werden.

In Ergänzung zu den bereits erzielten Erfolgen kann bis zur Kyoto-Zielperiode in den Bereichen der Wirtschaftsförderung sowie der öffentlichen Dienstleistungsgebäude zusätzlich ein weiteres Potenzial für CO₂-Einsparungen erschlossen werden.

Möglichkeiten dazu sind:

- **„Klimarelevante“ Ausrichtung der Wirtschaftsförderung**
 - Verankerung von klimarelevanten Kriterien in den Förderungsrichtlinien
 - Differenzierung der Förderhöhe nach dem Vorbild der Ökoförderung
 - Begleitende bautechnische Förderberatung
- **Einführung eines einheitlichen Ausschreibungsstandards für den Neubau sowie für die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden**
 - Für den **Neubau bzw. die umfassende Sanierung von Landesgebäuden** (allenfalls mit baukünstlerischem Wettbewerb):
Anwendung des Lebenszykluskostenansatzes
 - Bei **Landes-Liegenschaften ohne kurzfristigen Sanierungsbedarf**:
Durchführung von Einspar-Contracting-Ausschreibungen unter Anwendung bestehender Leitfäden, Ansätze und Erfahrungen (Initiative Bundesgebäudecontracting)

– **Gemeindegebäude ohne kurzfristigen Sanierungsbedarf:**

Initiative des Landes zur Unterstützung interessierter Gemeinden bei der Durchführung von Einspar-Contracting-Projekten (Beratung für die Vorbereitung von Contracting-Projekten sowie für die Abwicklung von Ausschreibungen)

2 Einleitung

2.1 Auftrag

Die Wohnbauförderung spielt eine zentrale Rolle bei der Erreichung der Klimaschutzziele. Daher hat das Land Burgenland bereits in der Vergangenheit die Weichen entsprechend gestellt, um die technologische Entwicklung im Bauwesen und bei der Energietechnik in Richtung Energieeffizienz und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energieträger zu beschleunigen. Die Wohnbauförderung wird ohne Zweifel auch in den kommenden Jahren dazu beitragen müssen, die Potenziale zur Emissionsreduktion weiter auszuschöpfen. Mit der Novellierung des Wohnbauförderungs- bzw. Baugesetzes und der gesetzlichen Verankerung strengerer Energieeffizienzkriterien wurde 2008 ein wichtiger Schritt gesetzt, dieser Forderung nachzukommen.

Ziel dieser Studie ist es,

- den Beitrag der Burgenländischen Ökoförderung zur Erreichung des Klimaschutzziels für den Zeitraum 1999 bis 2008 zu evaluieren und soweit möglich die Reduktion in Tonnen CO₂-Äquivalent zu quantifizieren.
- die den Kyoto-Zielen förderlichen, widersprechenden bzw. hinderlichen rechtlichen Normen des Landes Burgenlands zu identifizieren.

Das Projekt ist in zwei Module gegliedert.

Modul 1: Evaluierung des Beitrags der Burgenländischen Ökoförderung zum Klimaschutz 1999–2008

Ziel des ersten Projektmoduls ist es, den Beitrag der Burgenländischen Ökoförderung bzw. der Förderung für Alternativenergieanlagen zur Vermeidung/Reduktion von CO₂-Emissionen zu analysieren und zu quantifizieren. Zu diesem Zweck wurden vom Auftraggeber allgemeine Förderdaten (wie z. B. Förderschiene, Förderrichtlinie, Förderwerber, Förderhöhe, Investitionsvolumen, etc.) für die Förderschiene der Burgenländischen Wohnbauförderung zur Verfügung gestellt und in weiterer Folge vom Auftragnehmer ausgewertet. Beobachtungszeitraum waren je nach Vorliegen von elektronischen Daten beim Auftraggeber die Jahre 1999 bis 2008. Als zusätzliche Datenquelle wurden bei Bedarf die Statistischen Jahrbücher Österreichs, die Häuser- und Wohnungszählung sowie der Mikrozensus genutzt.

Als Ergebnis wurden in Abhängigkeit der Datenlage folgende wesentliche Entwicklungen und Effekte der Burgenländischen Ökoförderung hinsichtlich des Klimaschutzes dargestellt:

- Zeitliche Entwicklung der im Rahmen der Ökoförderung installierten Alternativanlagen und die erzielten CO₂-Reduktionen
- Zeitliche Entwicklung der im Rahmen der Ökoförderung durchgeführten Energieeffizienzmaßnahmen und die erzielten CO₂-Reduktionen

Modul 2: Screening normativer Vorschriften des Landes Burgenland auf deren Energierelevanz (Stand Juni 2009)

Neben den bekannten förderpolitischen Instrumenten, z. B. Wohnbauförderung, geht es hier insbesondere um die Prüfung jener relevanten Instrumente, die eine wesentliche Grundlage für energiepolitische Entscheidungen bzw. deren Vollzug darstellen, wie etwa das Raumordnungs- und Planungsrecht, und zwar überregional und regional. Die Raumordnungsmaterie regelt sowohl Infrastrukturplanung wie die Ausweisung von Gewerbe-, Wohn-, Industrie- und Sondergebieten im Zusammenhang mit deren energie-technischer Erschließung, als auch lokale und regionale Bebauungspläne, die wiederum die Grundlage für das entsprechende Baurecht bilden.

Im zweiten Modul wurden die normativen Vorschriften des Landes Burgenland auf ihre Energierelevanz untersucht. Als Ergebnis dieses Moduls wurden den Kyoto-Zielen im Bereich Raumwärme förderliche, widersprechende bzw. hinderliche rechtliche Normen des Landes Burgenland sowie Lücken aufgezeigt. Die Analyse konzentrierte sich auf folgende Schwerpunkte:

- Energierecht
- Raumordnung
- Baurecht
- Landeshochbau und Landesgebäudeverwaltung
- Anlagenrecht und Umweltschutz

2.2 Das österreichische Kyoto-Ziel

Im Jahr 2002 haben sich Bund und Länder auf eine gemeinsame „Strategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels“ (Klimastrategie 2008/2012) geeinigt, die im Jahr 2007 eine Anpassung erfuhr. Die „Anpassung der Klimastrategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels 2008–2012“ wurde am 21. März 2007 im Ministerrat beschlossen. Bund und Länder vereinbarten darin klare Verpflichtungen im Rahmen ihrer Zuständigkeit (z. B. im Rahmen des Zweckzuschussgesetzes) zur Erreichung des österreichischen Kyoto-Ziels.

Die Länder setzen ihre Schwerpunkte im Klimaschutz unterschiedlich, je nach Prioritäten ihrer Wohnbauförderung.

Das Land Burgenland hat seinen Schwerpunkt auf folgende Aktivitäten gesetzt:

- Ökologisierung der Wohnbauförderung
- Festsetzung von Emissionsgrenzwerten für das Inverkehrbringen von Kleinfeuerungsanlagen
- Novellierung der Bauverordnung im Hinblick auf die Umsetzung der RL 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und die OIB-Richtlinie
- Schaffung und Forcierung geeigneter Rahmenbedingungen für die Errichtung von Windkraftanlagen

- Förderung der Energiegewinnung aus Biomasse und der Entwicklung neuester Technologien im Bereich Alternativenergie
- Erstellung eines Energieleitplanes
- Realisierung regionaler Verkehrskonzepte für den öffentlichen Verkehr sowie zur Sicherung der Nahversorgung
- Öffentlichkeitsarbeit auf kommunaler Ebene in Form von Informationsveranstaltungen für Umweltgemeinderäte betreffend die Bereiche Klimaschutz, Energienutzung sowie Nachhaltige Entwicklung

3 Analyse der derzeitigen Situation: Treibhausgasemissionen und Energieverbrauch im Burgenland

3.1 Entwicklung der Treibhausgasemissionen 1990–2006

Am 16.02.2005 trat das Kyoto-Protokoll in Kraft. Ein historischer Meilenstein für den Klimaschutz – das erste globale Klimaschutzabkommen mit differenzierten Begrenzungs- und Minderungszielen für klimaschädliche Treibhausgase wurde völkerrechtlich verbindlich.

Das Kyoto-Protokoll wurde am 11.12.1997 von der 3. Vertragsstaatenkonferenz der Klimarahmenkonvention im japanischen Kyoto verabschiedet. In dem Protokoll verpflichteten sich die Industriestaaten, ihre gemeinsamen Emissionen der wichtigsten Treibhausgase – u. a. Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) – im Zeitraum 2008 bis 2012 um mindestens fünf Prozent unter das Niveau von 1990 zu senken. Dabei haben sich die Länder – nach dem Prinzip der "gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung" – zu unterschiedlichen Emissionsreduktionen verpflichtet: Die Europäische Union muss ihre Treibhausgasemissionen um 8 % reduzieren, wobei Österreichs Verpflichtung innerhalb der europäischen Lösung 13 % beträgt.

Der Anteil der THG-Emissionen des Burgenlandes mit 2,1 % an den gesamten österreichischen Emissionen fällt eher gering aus. Die Pro-Kopf-Emissionen liegen mit etwa 6,9 Tonnen CO₂-Äquivalent deutlich unter dem österreichischen Schnitt von 11 Tonnen.

Zwischen 1990 und 2006 sind die Emissionen um 18,2 % gestiegen (vgl. Abbildung 1). Gegenüber 2005 fielen die THG-Emissionen des Burgenlandes im Jahr 2006 um 5,3 %.

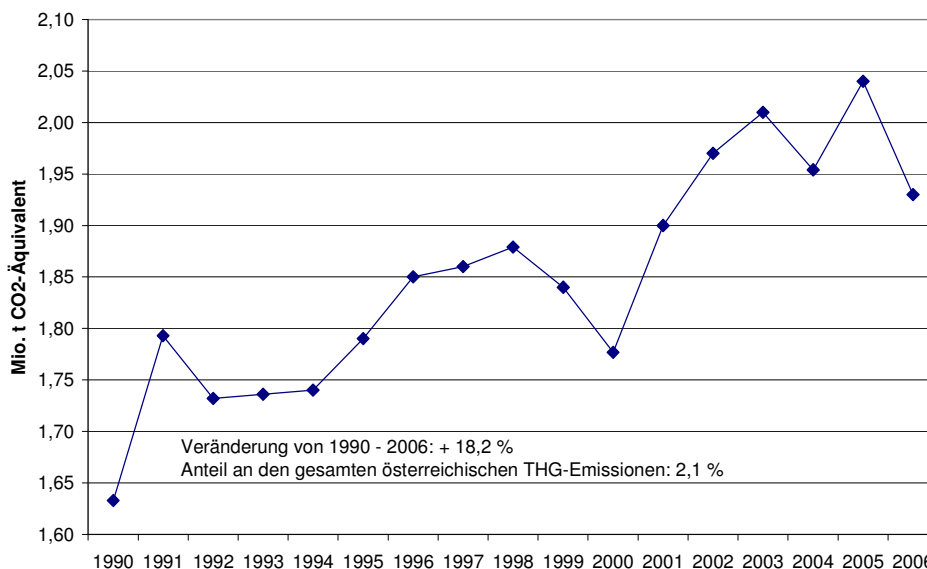


Abbildung 1: THG-Emissionen im Burgenland 1990–2006 in Mio. t CO₂-Äquivalent

Quelle: Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990-2006, 2008

Kohlendioxid (CO₂) war im Jahr 2006 mit einem Anteil von 77 % hauptverantwortlich für die hohe Summe an Treibhausgasen. CO₂ entsteht überwiegend durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe wie Erdgas, Erdöl und Kohle.

Treibende Kraft dieser Entwicklung ist der Verkehrssektor mit einem Anteil von rund 41 % an den Emissionen im Burgenland im Jahr 2006. Der Kleinverbrauch verzeichnet einen Anteil von 31 %, die Industrie einen Anteil von knapp 9 % und die Energieversorgung einen Anteil von rund 1,5 %.

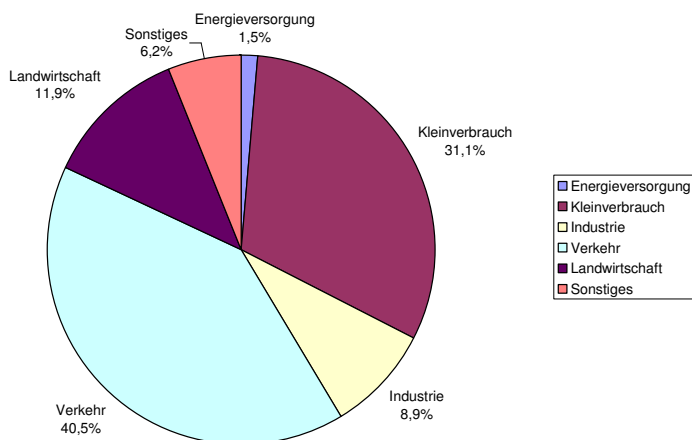


Abbildung 2: Anteil der einzelnen Sektoren an den gesamten CO₂-Emissionen im Burgenland im Jahr 2006 in %

Quelle: Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006, 2008

Bei der sektoralen Entwicklung verzeichnet die Energieversorgung den stärksten Anstieg (+460 % von 1990 bis 2006), gefolgt vom Verkehr mit 88,7 % und der Industrie mit rund 70 %. Die THG-Emissionen im Sektor Kleinverbraucher stiegen im Zeitraum 1990 bis 2006 um rund 1,6 %.

Die landwirtschaftlichen Emissionen fielen mit dem sinkenden Viehbestand und Kunstdüngereinsatz um ca. 32 %. Die mechanisch-biologische Vorbehandlung von Abfall sowie eine verbesserte Deponiegaserfassung sind hauptverantwortlich für die Reduktion der Treibhausgasemissionen im Sektor Sonstige um 37 %.

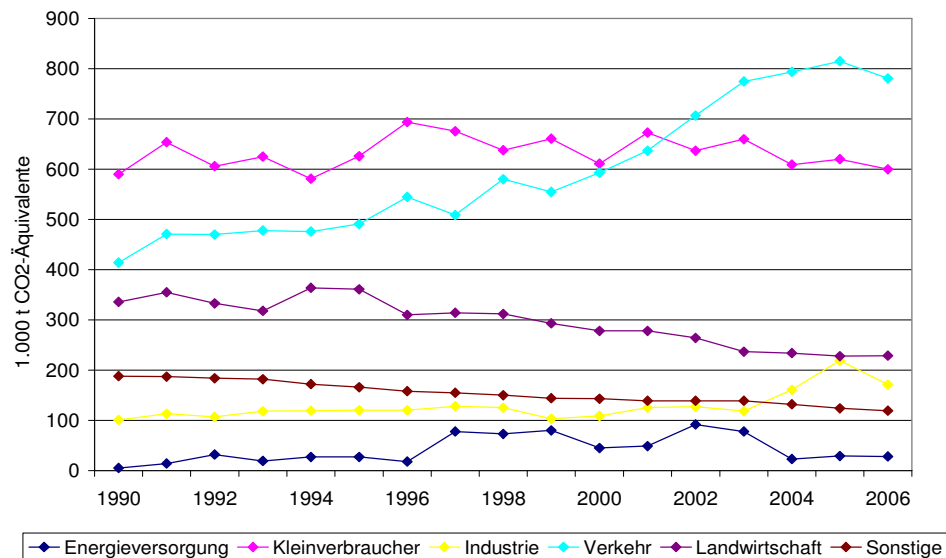


Abbildung 3: Entwicklung der sektoralen Emissionen im Burgenland 1990–2006

Quelle: Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006, 2008

3.2 Entwicklung des Energieverbrauchs 1990–2007

Die Abbildung 4 vergleicht die THG-Emissionen mit dem gesamten energetischen Energieverbrauch im Burgenland. Beide Kurven sind tendenziell positiv geneigt, wobei der Anstieg des Endverbrauchs stärker ist als jener der Emissionen. Daraus lässt sich eine steigende klimarelevante Effizienz beim Energieverbrauch ablesen.

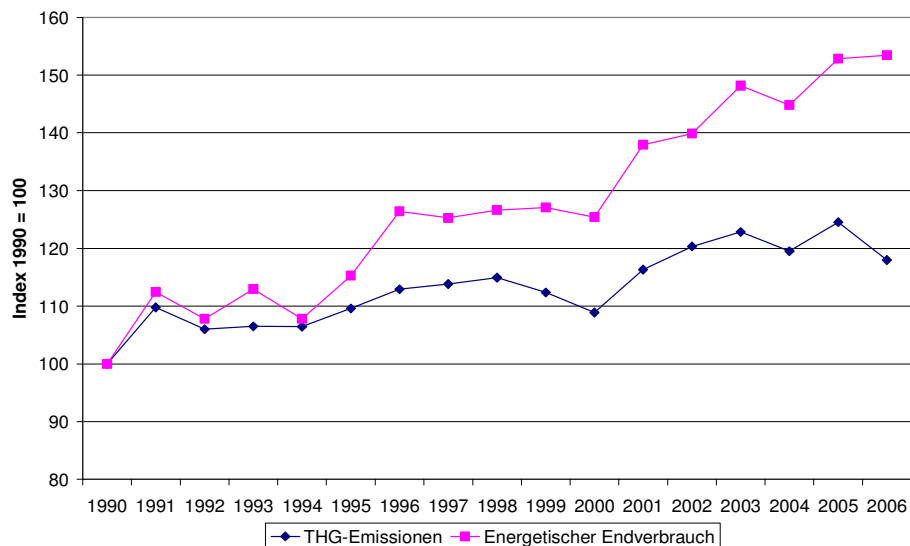


Abbildung 4: Vergleich energetischer Endverbrauch und CO₂-Emissionen im Burgenland 1990–2006, Index 1990 = 100

Quelle: Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2006, 2008 und Landesenergiebilanz Burgenland 1988–2007, 2008

Der energetische Endverbrauch der Haushalte ist durch massive Unregelmäßigkeiten in der zeitlichen Entwicklung gekennzeichnet. 2007 lag der energetische Endverbrauch der Haushalte um 1,3 % über dem Wert von 1990. Seinen Höchstwert erreichte er mit rund 13.000 TJ im Jahr 1996, wo er um 26 % über dem Wert von 1990 lag.

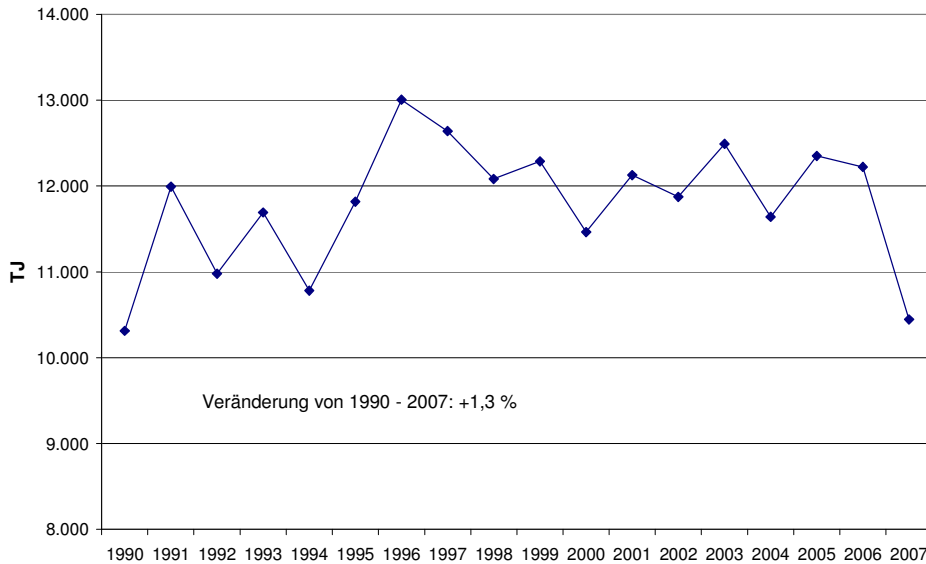


Abbildung 5: Gesamter energetischer Endverbrauch der Haushalte im Burgenland 1990–2007 in TJ

Quelle: Landesenergiebilanz Burgenland 1988–2007, 2008

Beim Energiemix der Haushalte (vgl. Abbildung 6) gab es von 1990 bis 2007 einen signifikanten Anstieg bei Gas (+131,7 % im Vergleich zu 1990). Im Jahr 2007 betrug der Anteil von Gas am energetischen Endverbrauch der Haushalte 25,3 %. Die Gewährung eines Ökozuschlags für Brennwert-Technologie wird einen positiven Beitrag zu diesem Anstieg geleistet haben.

Der Endverbrauch von Fernwärme ist im Zeitraum 1990 bis 2007 um mehr als das 6-fache angestiegen. Fernwärme aus Biomasse spielt dabei eine wichtige Rolle. Der Anteil der Fernwärme am energetischen Endverbrauch betrug im Jahr 2007 rund 2 %.

Ein weiterer Energieträger mit steigendem Endverbrauch ist die elektrische Energie (+40 %). Ihr Anteil am energetischen Endverbrauch der Haushalte belief sich 2007 auf 17,4 %.

Die erneuerbaren Energieträger spielen seit Jahrzehnten eine prominente Rolle im burgenländischen Energiemix der Haushalte. Mit rund 36 % haben sie den höchsten Anteil am energetischen Endverbrauch der Haushalte. Im Vergleich zu 1990 sank allerdings der energetische Endverbrauch an erneuerbaren Energieträgern um ca. 2 %.

Beim Öl ist ein sinkender Endverbrauch (–40,9 %) und sinkender Anteil am energetischen Endverbrauch der Haushalte zu verzeichnen. Im Jahr 1990 betrug der Anteil 29,9 %, 2007 nur noch 17,4 %. Der Endverbrauch von Kohle wurde in der Vergangen-

heit stark reduziert (-80,7 %). Der Anteil der Kohle am energetischen Endverbrauch der Haushalte liegt heute bei rund 1,7 %.

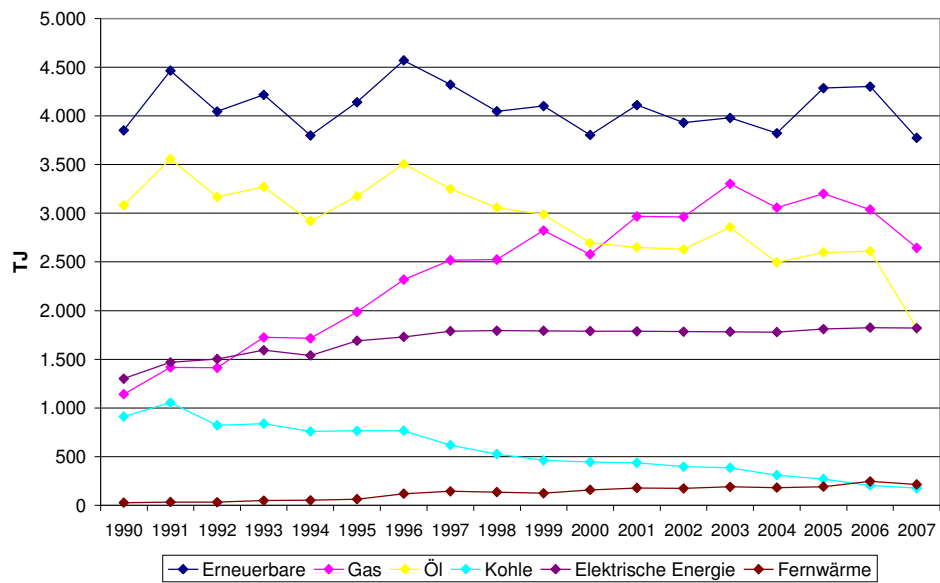


Abbildung 6: Endenergieeinsatz der Jahre 1990–2007 der Burgenländischen Haushalte

Quelle: Landesenergiebilanz Burgenland 1988–2007, 2008

4 Evaluierung des Beitrags der Burgenländischen Ökoförderung zum Klimaschutz

4.1 Ziele und Grundsätze der Ökoförderung

Das primäre Ziel der Wohnbauförderung ist nicht der Umweltschutz, dennoch ist es mit den Instrumenten der Wohnbauförderung und der Wohnhaussanierung möglich, ökologische Konzepte zur Qualitätssicherung des Produktes „Wohnhaus“ unter Bedachtnahme auf eine Verringerung des Energieeinsatzes und des Trinkwasserbedarfs sowie zur Nutzung umweltschonender Energieformen zu erstellen und zu verwirklichen.

Mit der im Dezember 2004 beschlossenen Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über gemeinsame Qualitätsstandards für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohngebäuden zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen wurde dem ausdrücklich Rechnung getragen. Eine Weiterentwicklung erfährt diese Vereinbarung durch die 2009 beschlossene Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen. Die Länder und der Bund verständigen sich darin auf weiterführende gemeinsame Qualitätsstandards für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Gebäuden zum Zweck der Verringerung von Treibhausgasemissionen aus dem Bereich der Raumwärme, die über jene Mindeststandards hinausgehen, die in der bisherigen Vereinbarung festgelegt wurden. Zur Unterstützung der Maßnahmensetzungen wird die bisherige Vereinbarung um Vorgaben für die Weiterentwicklung der bautechnischen Standards, für den Einsatz erneuerbarer Energien, um unterstützende und begleitende Maßnahmen des Bundes sowie um energietechnische Vorgaben für von Bund und Ländern öffentlich genutzte Gebäude ergänzt.

Die Burgenländische Landesregierung trägt den Vorgaben der österreichischen Bundesregierung mit der Vergabe von Ökodarlehen im Rahmen der Wohnbauförderung Rechnung. Das Ökodarlehen für die Errichtung und Sanierung von Eigenheimen und Wohnungen orientiert sich an den im Energieausweis festgehaltenen energetischen Daten für das Objekt mit einer entsprechenden Energiekennzahl sowie an der Verwendung alternativer Energieformen und wird nach Fertigstellung und Vorlage des Energieausweises ausbezahlt.

Seit 1.7.2008 wird für alle einlangenden Ansuchen für Neubaudarlehen, Darlehen für umfassende Sanierung und Revitalisierungsförderung eine einkommensabhängige Grundförderung und – in Abhängigkeit vom Grad der prozentuellen Unterschreitung der mindestens erforderlichen Energiekennzahl – ein ÖKO-Zuschlag gewährt. Die Höhe des Ökozuschlags pro erreichtem Punkt beträgt bei Neubau von Eigenheimen 1.000 Euro und bei Sanierung von Eigenheimen 250 Euro.

Bei der Errichtung eines Neubaus sind maximal 25 Punkte und bei der umfassenden Sanierung maximal 100 Punkte erreichbar.

Für die Errichtung von Alternativenergieanlagen, wie z. B. Wärmepumpe, Solaranlage, Klimakammerheizung, Hackschnitzel-, Stückholzvergaser- oder Pelletsheizung, sowie

Photovoltaikanlagen und Anlagen zur Einsparung von anderen elementaren Ressourcen wie z. B. Trinkwasser wird ein nicht rückzahlbarer Beitrag gewährt.

Die Förderung für die Errichtung von Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen wird unabhängig vom Haushaltseinkommen gewährt.

Anlagen auf Basis erneuerbarer Energieträger oder zur Einsparung von Trinkwasser und Wärmerückgewinnung können mit 30 % und Anlagen auf Basis moderner, besonders energieeffizienter Technologien mit 15 % der mit Rechnungen nachgewiesenen Kosten, höchstens jedoch bis zu einem in der nachstehenden Tabelle festgelegten Betrag gefördert werden.

Tabelle 1: Förderung für Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen

Maßnahme	%	bis €
Warmwasserbereitung mit einer Wärmepumpe	15	850
Warmwasserbereitung mit Solarenergie	30	1.700
Hauszentralheizung mit fossiler Energie in Verbindung mit einer Kraft-Wärme-Kopplung	15	1.800
Hauszentralheizung über Erd-, Luft- oder Wasserwärmepumpe	15	2.500
Hauszentralheizung über Solareinbindung	30	2.800
Hauszentralheizung über Biomasse	30	2.800
Hauszentralheizung mit erneuerbarer Energie in Verbindung mit einer Kraft-Wärme-Kopplung	30	4.000
Sonstige Anlagen zur Abdeckung des Raumwärmebedarfs auf Basis erneuerbarer Energie	30	1.500
Anschluss an ein Fernheizwerk auf Basis erneuerbarer Energie	30	3.700
Nachträglicher Einbau einer Kraft-Wärme-Kopplung zu einer Heizanlage auf Basis erneuerbarer Energie	30	1.200
Mechanisch kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung	30	2.000
Photovoltaikanlagen mit einer Kapazität von 300 bis 500 Watt peak	30	1.500
Regenwassernutzungsanlagen	30	1.800

Quelle: <http://www.e-government.bglg.at/wbf/basisinfo/alternativenergie.htm>

Die für den dargestellten Untersuchungszeitraum 1999 bis 2008 relevante rechtliche Grundlage für die Förderung von Alternativenergieanlagen stellen das Burgenländische Wohnbauförderungsgesetz und die -verordnung LGBl. Nr. 20/2005 i.d.F. LGBl. Nr. 62/2008, die Burgenländische Wohnbauförderungs- und Sanierungsdarlehens-Verordnung und die Wohnbauförderungsfonds-Verordnung dar.

4.2 Methodik

Alle im Untersuchungszeitraum 1999 bis 2008 eingegangenen Anträge für die Ökoförderung und die Förderung für Alternativenergieanlagen wurden von der Energieberatung der Burgenländischen Landesregierung in einer Datenbank erfasst und der Österreichischen Energieagentur zur Verfügung gestellt. Es wurde grundsätzlich eine Einteilung in folgende Kategorien getroffen:

- Raumwärme: Biomasse, Biomasse-Fernwärme, Wärmepumpe, Solar
- Warmwasserbereitung: Wärmepumpe, Solar
- Sonstige Anlagen: Wärmerückgewinnung, Photovoltaik

Zu jeder der Kategorien wurden folgende Merkmale erfasst:

- Anzahl der Förderungen
- Fördervolumen
- Anzahl der geförderten Wohneinheiten

Für die Ökoförderung im Neubau wurde zusätzlich der durchschnittliche Heizwärmebedarf der 2002 bis 2008 geförderten Projekte zur Verfügung gestellt.

Für die Berechnung der CO₂-Einsparungen wurden folgende Annahmen getroffen:

- Durchschnittliche Nutzfläche Wohnungen (Hauptwohnsitze im Burgenland) am 15. Mai 2001 insgesamt: 109,8 m².¹ Ab 2005 erfolgte eine Anpassung der durchschnittlichen Nutzfläche gemäß den Ergebnissen der Wohnungserhebung im Mikrozensus der Statistik Austria.

Bei Wohnungen, in denen Wärmepumpen installiert wurden, wurde über alle Jahre mit einer Nutzfläche von 114,3 m² gerechnet.² Der Grund dafür ist, dass Wärmepumpen fast ausschließlich in Ein- und Zweifamilienhäusern installiert werden und daher für die Berechnungen deren durchschnittliche Nutzfläche herangezogen wurde.

- Mittlerer spezifischer Heizwärmebedarf für Wohnungen im Burgenland (Bestandsgebäude): 206 kWh/m²/a, ab 2005 erfolgte eine Anpassung des HWB auf 200 kWh/m²/a für Ein- und Zweifamilienhäuser und auf 90 kWh/m²/a für den mehrgeschoßigen Wohnbau.³
- Für die Berechnung der Energie- und CO₂-Einsparung durch Alternativenergieanlagen in Bestandsgebäuden wurde – mit Ausnahme bei Wohngebäuden, in denen

¹ Statistik Austria: Gebäude und Wohnungszählung: Hauptergebnisse Burgenland 2001: Durchschnittliche Nutzfläche einer Burgenländischen Wohnung

² Statistik Austria: Gebäude- und Wohnungszählung: Hauptergebnisse Burgenland 2001: Durchschnittliche Nutzfläche einer Burgenländischen Ein- und Zweifamilienwohnung.

³ Werte laut Berichtsformat

Wärmepumpen zum Einsatz kommen – mit dem Mittelwert der HWBs aus Ein- und Zweifamilienhäusern und mehrgeschoßigen Gebäuden gerechnet.

Darüber hinaus wurde angenommen, dass 25 % der Alternativenergieanlagen in Neubauten und 75 % in Bestandsgebäuden installiert wurden.⁴ Bei den Bestandsgebäuden wurde weiters angenommen, dass die untersuchten Alternativenanlagen zu 80 % in unsanierten und zu 20 % in sanierten Gebäuden installiert wurden. Die HWBs für den sanierten Bestand wurden dem Berichtsformat entnommen.

- Für die Berechnungen im Zeitraum 1999 bis 2004 wurde der mittlere spezifische Heizwärmebedarf für Wohnungen im Burgenland aus dem Wohnungsbestand (Nutzfläche von 11,599 Mio. m²)⁵ und dem Endenergieverbrauch für Raumheizungen von 1.916 kWh/Jahr abgeleitet.⁶ Für die Jahre 2005 bis 2008 wurden schließlich die im Berichtsformat des Landes Burgenland ausgewiesenen Heizwärmebedarfe für die Berechnungen verwendet bzw. rückwirkend übernommen.
- Ab 2005 erfolgte eine Anpassung der Methoden zur Berechnung der Energie- und CO₂-Einsparung. Diese Anpassung wurde aufgrund der Methodenentwicklung zur Bewertung der Zielerreichung gemäß Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie 2006/32/EG notwendig. Folgende methodische Änderungen wurden für die Berechnungen ab 2005 vorgenommen:

Alternativenergieanlagen zur Wärmebereitstellung und Neubau: für die Berechnungen wurde der jährliche spezifische HWB für Neubauten und Bestandsgebäude laut Berichtsformat herangezogen. Der Warmwasser-Wärmebedarf wurde aus dem Berichtsformat übernommen und beträgt 12,5 kWh/m²/a. Ebenso wurde die durchschnittliche Aufwandszahl des Heizsystems nach gängiger Baupraxis aus dem Berichtsformat übernommen und beträgt 1,5 für Neubauten und 1,88⁷ für Bestandsgebäude. Die Aufwandszahl für Wärmepumpen im Neubau beträgt 0,33⁸, jene für Wärmepumpen in Bestandsgebäuden beträgt 0,5.⁹

Bei der Berechnung der Energie- und CO₂-Einsparung durch Solaranlagen zur Wärmebereitstellung wurde davon ausgegangen, dass 30 % des Wärmebedarfs eines Haushaltes mit Solaranlagen gedeckt werden können.

⁴ Expertenschätzung durch Mitarbeiter in der Landesregierung Burgenland, Abteilung Wohnbauförderung.

⁵ Statistik Austria: Gebäude und Wohnungszählung 2001

⁶ Endenergieeinsatz im Sektor Raumwärme und Klimaanlage betrug lt. Umweltkontrollbericht 2003 (Umweltbundesamt) im Jahr 2001 rund 312.400 TJ (3.594 Mio. kWh). Rund ein Drittel des Endenergieeinsatzes im Sektor Raumwärme und Klimaanlage ist den Kleinverbrauchern zuzurechnen. Daraus ergibt sich ein mittlerer spezifischer Heizenergiebedarf für Wohnungen von 206 kWh/m²/a.

⁷ Dieser Wert ergibt sich durch Gewichtung der Aufwandszahlen vor und nach HWB-Sanierung (1,8 bzw. 2,2) gemäß dem Verhältnis 80:20. Dieses Verhältnis fußt – wie bereits oben erwähnt – auf der Annahme, dass 80 % der Alternativenergieanlagen in unsanierten Bestandsgebäuden installiert werden und 20 % in sanierten Gebäuden.

⁸ Adensam H. et al: Bewertung der Zielerreichung gemäß Energieeffizienz- und Energiedienstleistungsrichtlinie 2006/32/EG – Bottom Up Methoden, Wien 2009.

⁹ Lang B., Adensam H.: Energieeffizienzmaßnahmen im Bereich Elektrizitätswirtschaft – Wärmepumpen, Wien 2009.

Alternativenergieanlagen zur Warmwasseraufbereitung: Der Energieverbrauch der Haushalte für Warmwasser wurde gemäß Stromtagebuch der Statistik Austria mit 2.030 kWh/a angesetzt. Bei Wärmepumpen zur Warmwasseraufbereitung wurde für Neubau und Sanierung mit einer Aufwandszahl von 2 für ein durchschnittliches Heizsystem und von 0,4 für Wärmepumpen gerechnet. Ersterer Wert entstammt einer Expertenschätzung der Österreichischen Energieagentur, letzterer Wert wurde dem Berichtsformat entnommen.

Bei der Berechnung der Energie- und CO₂-Einsparung durch Solaranlagen zur Warmwasseraufbereitung wurde davon ausgegangen, dass 70 % des Warmwasserbedarfs eines Haushaltes mit Solaranlagen gedeckt werden können.

- Ein durchschnittlicher Emissionsfaktor wurde auf Basis der Nutzenergieanalyse Österreichs 1999–2007 errechnet. Er beträgt 0,16 t CO₂/MWh.
- Für die Berechnung der CO₂-Einsparung durch Wärmerückgewinnung wurde ein Heizwärmebedarf (HWB) von 15 kWh/m²/a (Passivhausstandard) angewandt. Für 2008 wurde gemäß den neuen Förderrichtlinien des Landes Burgenland mit einem HWB von 10 kWh/m²/a gerechnet. Die CO₂-Einsparung wurde mittels eines Emissionsfaktors von 0,358 kg/kWh berechnet.¹⁰
- Für die Berechnung der CO₂-Reduktionen durch die Installation von Photovoltaikanlagen wurde eine durchschnittliche Leistung von 3 kW_p angenommen (mit Ausnahme von 2007 und 2008, wo aufgrund detailliert vorliegender Daten mit einer durchschnittlichen Leistung von 4,6 kW_p bzw. 5,1 kW_p pro Anlage gerechnet wurde) und 900 Sonnenstunden pro Jahr. Der verwendete Emissionsfaktor beträgt 0,227 kg/kWh.¹¹

Für die Evaluierung der CO₂-Einsparungen durch die Ökoförderung im Neubau wurden zusätzlich folgende Annahmen getroffen:

- Durchschnittlicher Heizenergiebedarf von 100 kWh/m²/a für Neubauten, die nicht den Kriterien der Ökoförderung entsprechen.
- Deckung des Heizenergiebedarfs zu 100 % aus erneuerbaren Energieträgern

4.3 Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen

4.3.1 Biomasse-Zentralheizungen

Die Förderung von Biomasse-Heizanlagen stellt seit Jahren einen wichtigen Beitrag zur Verbreitung von alternativen Energieträgern im Burgenland dar. Gleichzeitig hat die Energieerzeugung aus Biomasse einen wichtigen Anteil an der Erreichung Kyoto-Ziels.

¹⁰ Quelle: Gemis: Österreichischer Kraftwerkspark, Wintermix

¹¹ Quelle: Gemis: Österreichischer Kraftwerkspark, Sommermix

Gefördert werden:

- Stückholzkessel mit Pufferspeicher
- Pelletskessel
- Hackgutkessel

Im Zeitraum 1999 bis 2008 wurden insgesamt 3.916 Ansuchen zur Förderung von Biomasse-Heizanlagen bewilligt. 4.150 Haushalte werden dadurch mit heimischer Energie aus Biomasse versorgt. Das Fördervolumen betrug in Summe rund € 9,1 Mio. Für die 3.916 geförderten Heizanlagen wurde insgesamt eine CO₂-Reduktion von 16.972 t im Zeitraum 1999 bis 2008 errechnet.

Die Anzahl an geförderten Biomasse-Heizungsanlagen konnte von 91 Anlagen im Jahr 1999 auf 782 Anlagen im Jahr 2008 gesteigert werden. Die Steigerung beträgt somit mehr als 750 %. Das Fördervolumen stieg von € 140.000 im Jahr 1999 auf rund € 1,8 Mio. im Jahr 2008 bzw. um mehr als 1.180 %. Der Förderbetrag pro geförderter Anlage stieg von € 1.539 im Jahr 1999 auf € 2.355 im Jahr 2008.

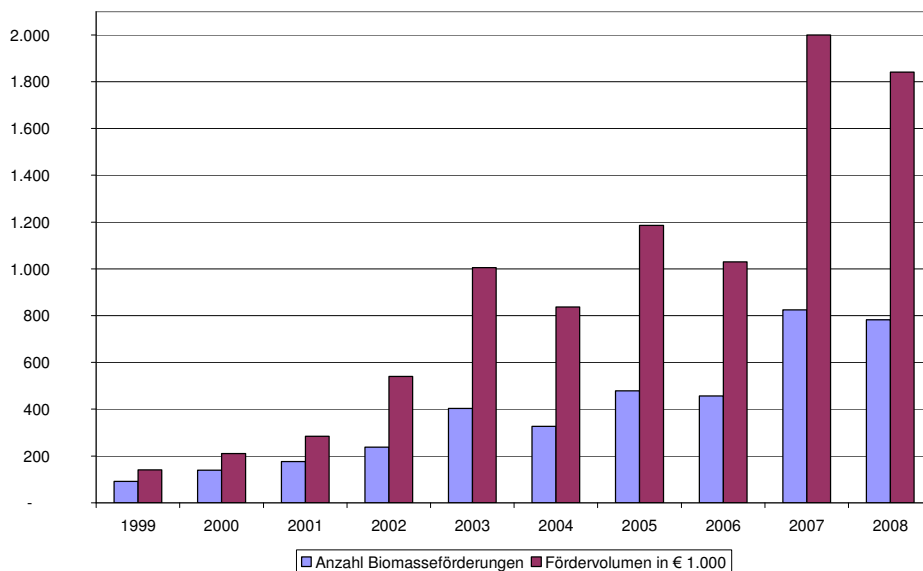


Abbildung 7: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Biomasse-Heizanlagen 1999–2008

Abbildung 8 zeigt die Tonnen an CO₂-Einsparungen, die durch die Förderungen im jeweiligen Jahr sowie in Summe erzielt werden konnten.

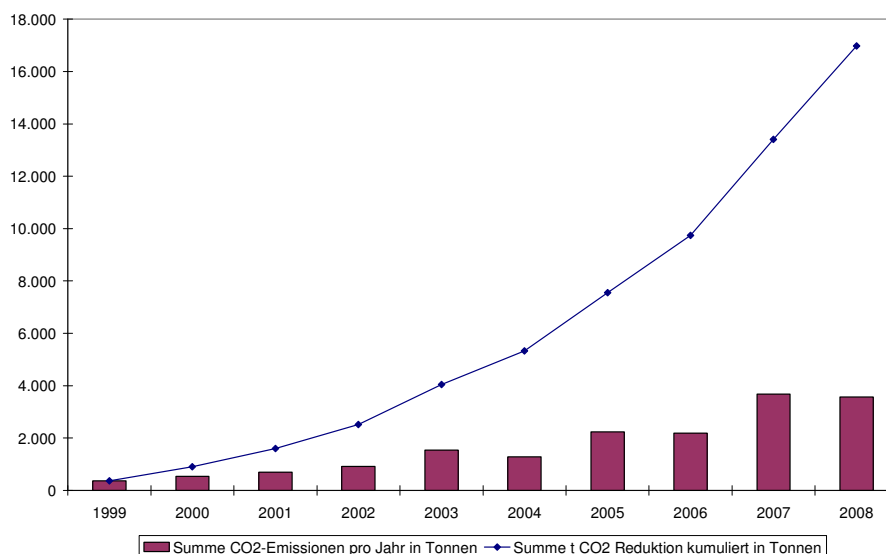


Abbildung 8: CO₂-Einsparungen durch Biomasse-Heizanlagen pro Jahr und in Summe im Zeitraum 1999–2008

Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Förderung Biomasse-Zentralheizungen 1999–2008

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	91	139	176	238	403	327	479	457	824	782
Wohneinheiten	99	149	193	254	424	353	519	503	847	809
Fördervolumen in €	140.004	209.712	284.128	540.707	1.005.549	837.181	1.185.445	1.029.949	2.000.398	1.841.780
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	358	539	698	919	1.534	1.278	2.227	2.183	3.674	3.561

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.3.2 Förderung Anschluss an Fernwärme aus Biomasse

Die Bedeutung der Fernwärme aus Biomasse als effiziente und erneuerbare Form der Energieversorgung liegt bei der kontinuierlichen Substitution von (zum Teil) ineffizienten individuellen Heizungssystemen. Durch den Einsatz von Biomasse können die Luftschadstoffe aus herkömmlichen Feuerungsanlagen minimiert werden.

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 1.658 Anträge für die Versorgung von 2.297 Haushalten bewilligt. Das Fördervolumen betrug rund € 3,5 Mio. Die durchschnittliche Förderung je Ansuchen betrug rund € 2.100. Die gesamte CO₂-Einsparung beträgt 9.366 t.

Die Anzahl der geförderten Anschlüsse lag 1999 bei 4, erreichte ein Maximum von 433 Anschlüssen im Jahr 2002 und sank bis 2008 auf 130 Anschlüsse. Das Fördervolumen

betrug 1999 € 4.767 und stieg im Jahr 2002 auf € 686.391. Im Jahr 2008 belief es sich auf € 381.556.

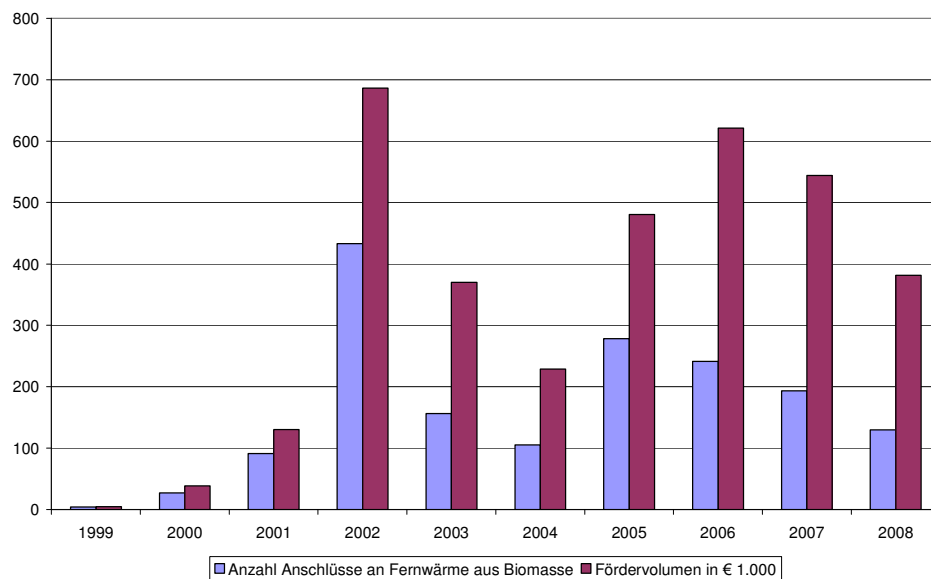


Abbildung 9: Entwicklung Anzahl und Fördervolumen der geförderten Anschlüsse für Fernwärme aus Biomasse 1999–2008

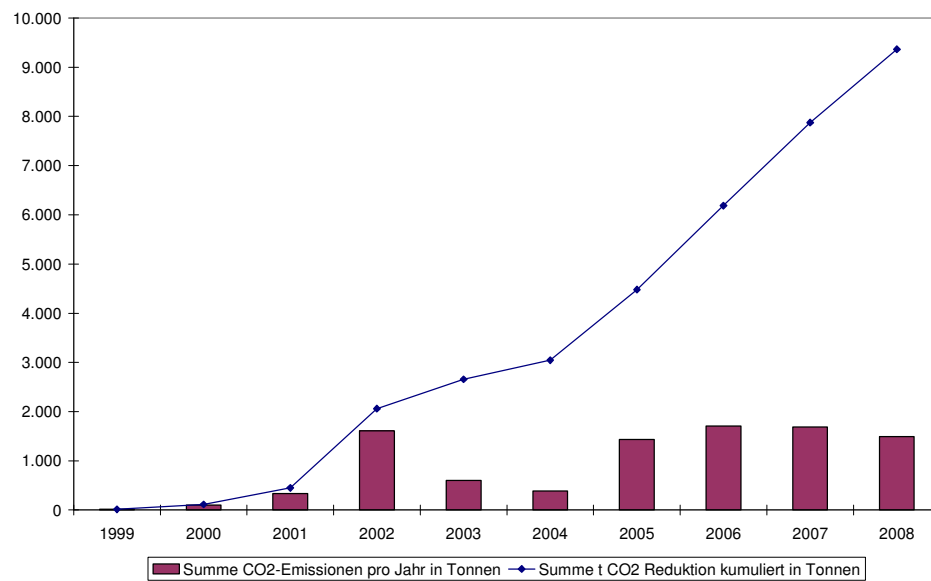


Abbildung 10: CO₂-Einsparungen durch geförderte Biomasse-Fernwärmeanschlüsse pro Jahr und in Summe im Zeitraum 1999–2008

Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für Biomasse-Fernwärmeanschlüsse

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	4	27	91	433	156	105	278	241	193	130
Wohneinheiten	4	27	93	445	165	107	335	393	389	339
Fördervolumen in €	4.767	38.517	130.557	686.391	370.165	228.895	480.718	621.275	544.346	381.556
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	14	98	337	1.610	597	387	1.438	1.705	1.687	1.492

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.3.3 Förderung Solaranlagen: Warmwasserbereitung und teilsolare Raumheizung

Einer der wichtigsten Förderschwerpunkte im Hinblick auf die Anzahl der Förderansuchen ist der Bereich Solaranlagen. Dabei wird die Errichtung von thermischen Solaranlagen zur Warmwasserbereitung bzw. zur teilsolaren Raumheizung gefördert. Die Bedeutung liegt insbesondere in der Reduktion von CO₂-Emissionen durch Reduktion des Energieverbrauchs bzw. im kostengünstigen Ersatz fossiler Energieträger durch eine erneuerbare Energiequelle.

Aufgrund der einfachen Nutzungsmöglichkeiten und der relativ geringen Investitionskosten ist diese Art der Energieerzeugung in Österreich bereits seit Jahren weit verbreitet. Gefördert werden:

- Thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung
- Thermische Solaranlagen zur teilsolaren Raumheizung

Im Untersuchungszeitraum wurden 662 teilsolare Anlagen zur Raumheizung und 3.873 thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung gefördert. Insgesamt konnten durch die Förderung von teilsolaren Raumheizungen 1.042 Tonnen CO₂ eingespart werden. Durch Solaranlagen zur Warmwasserbereitungen wurden 1.603 Tonnen CO₂ eingespart.

Thermische Solaranlagen zur teilsolaren Raumheizung

Im Zeitraum 1999–2008 wurden mehr als 1,3 Mio. Euro Fördergelder für Solaranlagen zur teilsolaren Raumheizung ausgeschüttet. Das Fördervolumen stieg zwischen 1999 und 2008 um mehr als 300 % von rund € 74.600 auf € 300.575. Die Anzahl der geförderten Anlagen stieg von 38 im Jahr 1999 auf 157 im Jahr 2008. Die durchschnittliche Förderhöhe je Anlage sank von € 1.964 im Jahr 1999 auf € 1.914 im Jahr 2008.

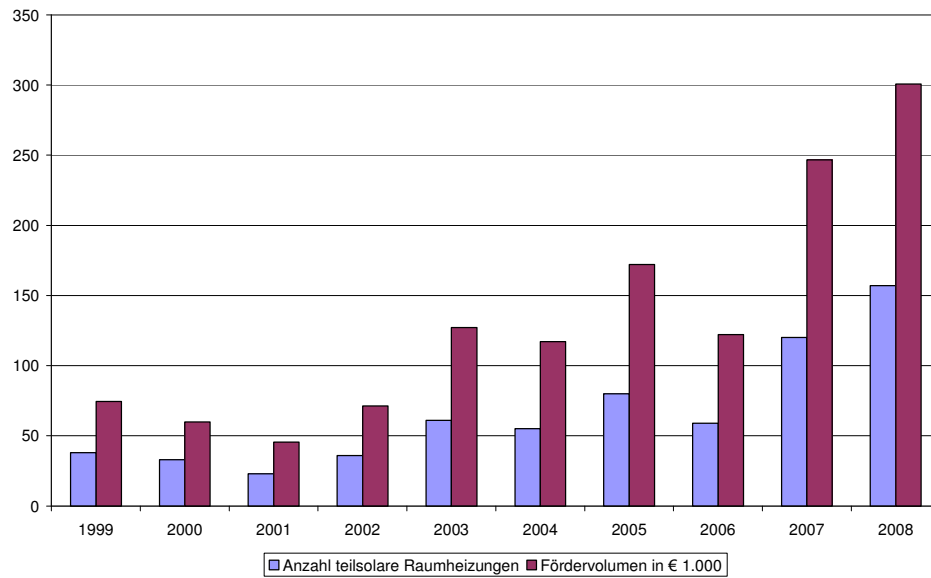


Abbildung 11: Entwicklung Anzahl der Projekte und Fördervolumen für teilsolare Raumheizungen 1999–2008

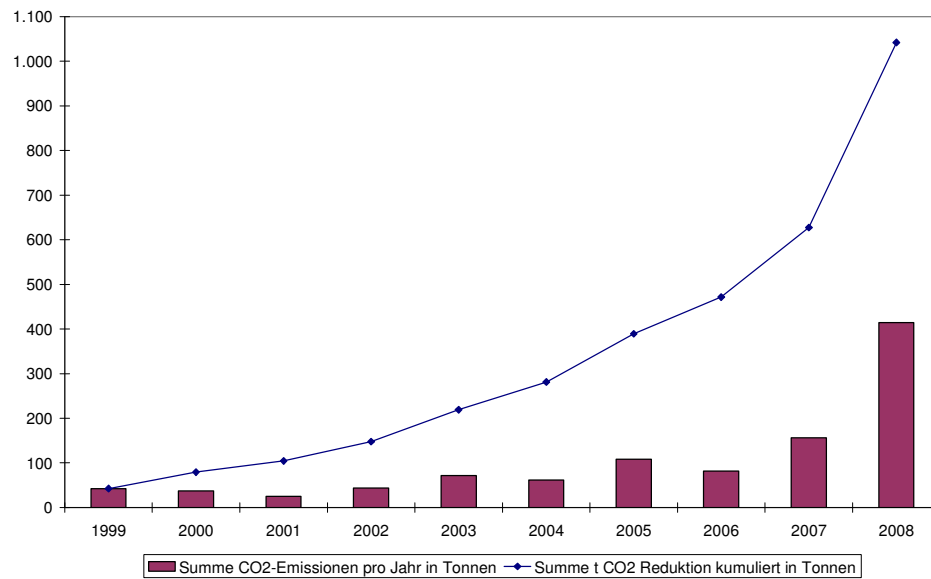


Abbildung 12: CO₂-Einsparungen durch die Förderung teilsolarer Raumheizungen pro Jahr und in Summe im Zeitraum 1999–2008

Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für teilsolare Raumheizung

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	38	33	23	36	61	55	80	59	120	157
Wohneinheiten	39	34	23	40	66	57	84	63	120	157
Fördervolumen in €	74.613	60.028	45.551	71.306	127.281	117.079	172.019	122.074	246.781	300.575
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	42	37	25	43	72	62	108	82	156	415

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

Thermische Solaranlagen für Warmwasserbereitung

Die durchschnittliche Förderhöhe je thermischer Solaranlage zur Warmwasserbereitung stieg von € 1.379 im Jahr 1999 auf € 1.482 im Jahr 2008. Das Fördervolumen stieg von rund € 510.000 im Jahr 1999 auf € 846.143 im Jahr 2008. Im Jahr 2008 wurden mit 571 thermischen Solaranlagen bislang die meisten Anlagen gefördert. Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum rund € 5,6 Mio. an Fördergeldern für thermische Solaranlagen ausbezahlt.

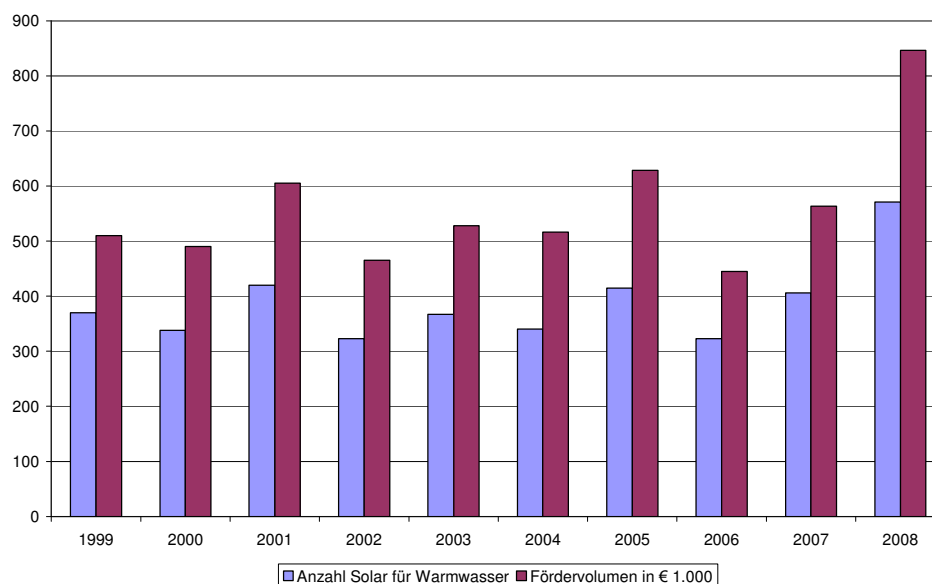


Abbildung 13: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für thermische Solaranlagen für Warmwasserbereitung 1999–2008

Insgesamt konnten durch die Förderung von Solaranlagen für die Warmwasserbereitung im Zeitraum 1999 bis 2008 1.603 Tonnen CO₂ eingespart werden.

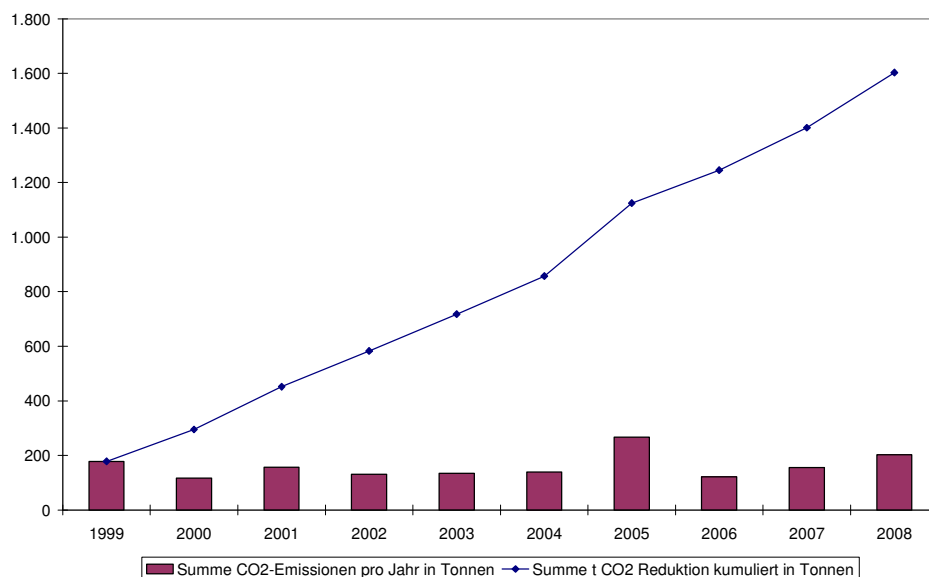


Abbildung 14: CO₂-Einsparungen durch geförderte thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung pro Jahr und in Summe 1999–2008

Tabelle 5 fasst die Förderung für thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung nochmals zusammen.

Tabelle 5: Förderung thermischer Solaranlagen für Warmwasserbereitung

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	370	338	420	323	367	340	415	323	406	571
Wohneinheiten	522	344	459	385	396	408	783	356	456	592
Fördervolumen in €	510.250	490.338	605.430	464.993	528.240	516.321	628.427	444.481	563.486	846.143
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	178	117	157	131	135	139	267	121	156	202

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.3.4 Förderung Wärmepumpen: Warmwasserbereitung und Raumwärme

Die Förderung von Wärmepumpen zählt seit Jahren hinsichtlich der Anzahl der geförderten Projekte zu den stärksten Förderbereichen im Burgenland.

Fördergegenstand sind:

- Erdwärmepumpen
- Luftwärmepumpen
- Wasserwärmepumpen

Im Zeitraum 1999 bis 2008 wurden 1.348 Wärmepumpen für Raumwärme mit einem Fördervolumen von rund € 2,4 Mio. und 3.723 Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung mit einem Fördervolumen von rund € 2,7 Mio. gefördert. Durch die Installation von

Wärmepumpen für Raumwärme wurden im Zeitraum 1999 bis 2008 insgesamt 5.209 Tonnen CO₂ eingespart. Durch Wärmepumpen zur Warmwasserversorgung konnten 2.033 Tonnen CO₂ vermieden werden.

Wärmepumpen für Raumwärme

Während im Jahr 1999 89 Wärmepumpen für Raumwärme mit einem Fördervolumen von € 130.906 gefördert wurden, waren es im Jahr 2008 401 Anlagen, die eine Förderung von insgesamt € 780.435 erhielten. Die Zahl der geförderten Anlagen stieg in diesem Zeitraum um 350 %, die Förderbeträge nahmen zwischen 1999 und 2008 um mehr als 495 % zu. Der durchschnittliche Förderbeitrag pro Anlage stieg von € 1.471 im Jahr 1999 auf € 1.946 im Jahr 2008.

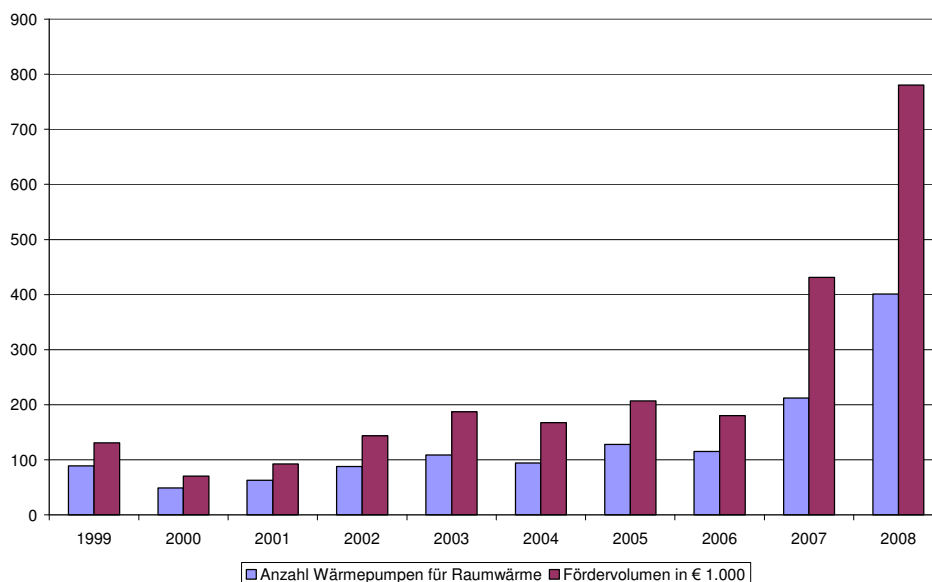


Abbildung 15: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Wärmepumpen für Raumwärme 1999–2008

Insgesamt konnten durch die geförderten Wärmepumpen für Raumwärme 5.209 Tonnen CO₂ eingespart werden.

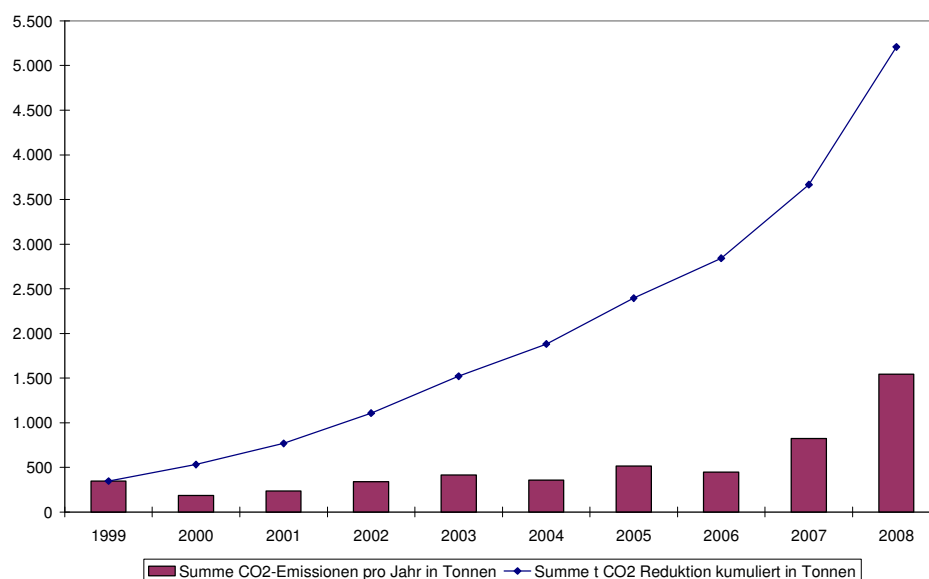


Abbildung 16: CO₂-Einsparungen durch geförderte Wärmepumpen für Raumwärme pro Jahr und in Summe 1999–2008

Tabelle 6: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für Wärmepumpen für Raumwärme

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	89	49	63	88	109	94	128	115	212	401
Wohneinheiten	92	49	63	90	110	95	131	115	212	402
Fördervolumen in €	130.905	70.456	92.396	143.693	187.586	167.814	207.008	180.120	431.133	780.435
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	347	185	237	339	414	358	515	447	822	1.544

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung

Im Jahr 2008 wurden 407 Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung mit einem Fördervolumen von € 380.451 gefördert. Zum Vergleich: im Jahr 1999 wurden 422 Förderanträge genehmigt. Das Fördervolumen betrug 1999 € 480.698. Der Förderbeitrag pro Wärmepumpe sank demnach von € 1.139 im Jahr 1999 auf € 935 im Jahr 2008.

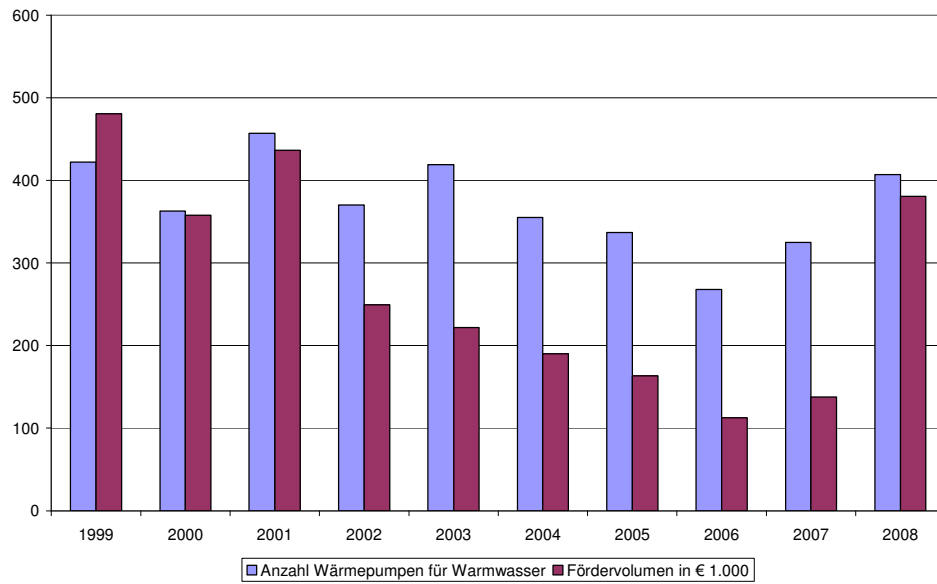


Abbildung 17: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung 1999–2008

Die geförderten Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung erzielten im Zeitraum 1999 bis 2008 eine CO₂-Einsparung in Höhe von 2.033 Tonnen.

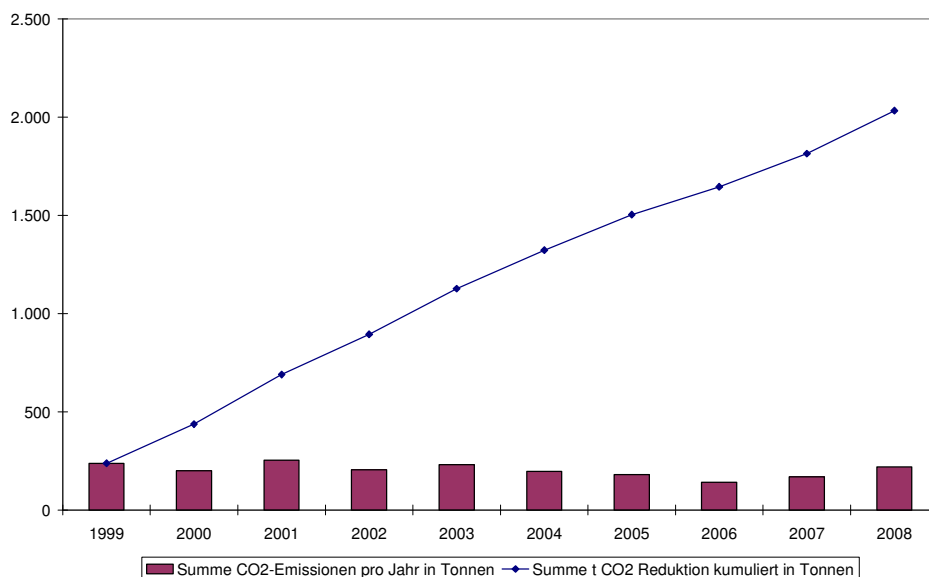


Abbildung 18: CO₂-Einsparungen durch geförderte Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung pro Jahr und in Summe 1999–2008

Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Förderung Wärmepumpen für Warmwasser

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	422	363	457	370	419	355	337	268	325	407
Wohneinheiten	433	364	461	373	422	358	348	272	325	421
Fördervolumen in €	480.699	357.957	436.408	249.307	221.696	189.890	163.530	112.434	137.559	380.451
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	238	200	253	205	232	196	181	141	169	219

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.3.5 Förderung von Anlagen zur Wärmerückgewinnung

Im Jahr 2002 wurde mit der Förderung von Anlagen zur Wärmerückgewinnung ein neuer Förderschwerpunkt im Rahmen der Förderung für Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen geschaffen.

Von 2002 bis 2008 wurden insgesamt 90 Anlagen mit einem Fördervolumen von rund € 184.680 gefördert. Im ersten Jahr war es nur eine Anlage, 2005 wurden bereits 29 Anlagen gefördert. 2006 und 2007 gab es einen Rückgang auf fünf bzw. vier Anlagen. 2008 stieg die Anzahl der geförderten Wärmerückgewinnungsanlagen auf 19 an. Der durchschnittliche Fördersatz stieg von € 1.151 im Jahr 2002 auf € 2.893 im Jahr 2008 (+151 %). Insgesamt konnten über den Zeitraum 2002 bis 2008 59 Tonnen CO₂ eingespart werden.

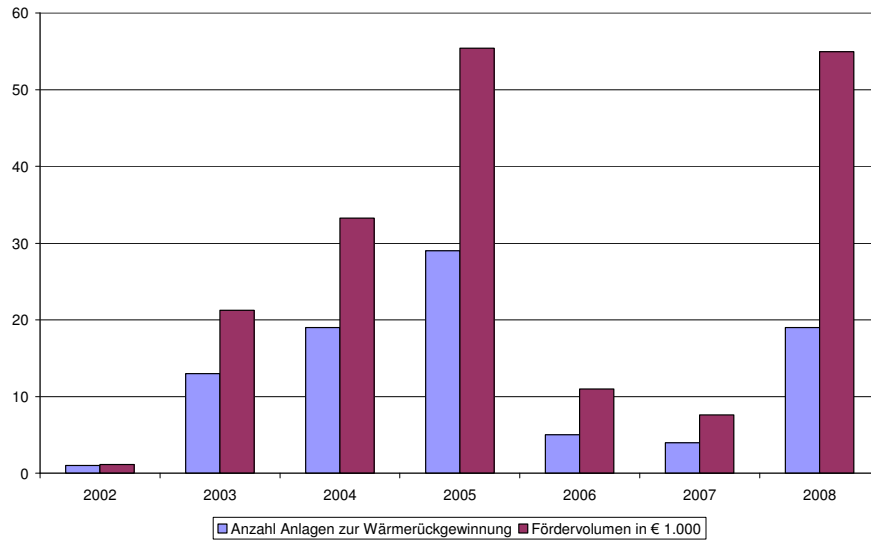


Abbildung 19: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Anlagen zur Wärmerückgewinnung 2002–2008

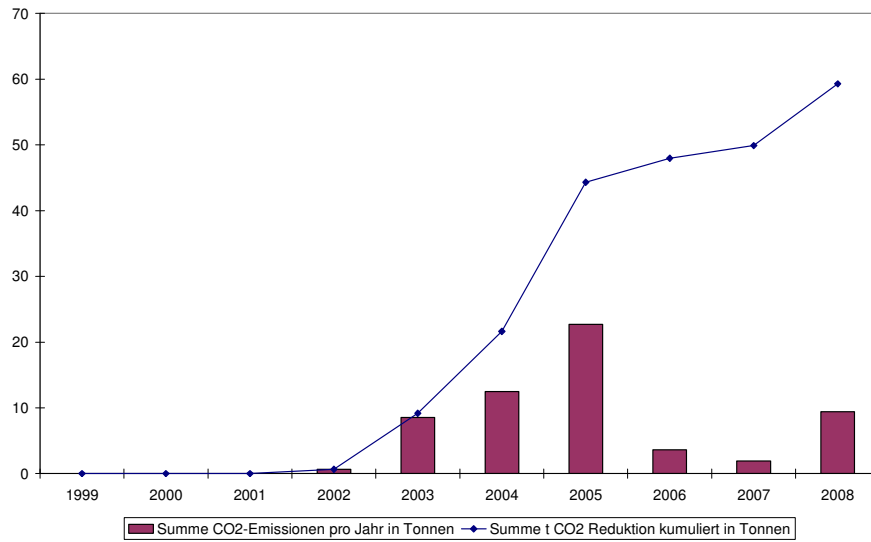


Abbildung 20: CO₂-Einsparungen durch Förderung von Anlagen zur Wärmerückgewinnung pro Jahr und in Summe 2002–2008

Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Förderung Wärmerückgewinnung

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	1	13	19	29	5	4	19
Wohneinheiten	1	13	19	32	5	4	19
Fördervolumen in €	1.151	21.253	33.246	55.436	11.000	7.633	54.961
CO ₂ -Reduktion in t	1	9	12	23	4	2	9

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.3.6 Förderung von Photovoltaik

Mit dem Ökostromgesetz 2002 wurde – aufbauend auf dem EWOG 2000 – eine bundesweit einheitliche Abnahme- und Vergütungsverpflichtung für Strom aus „Ökostromanlagen“ und somit auch für Solarstrom eingeführt.

Mit mehr als 2.000 Sonnenstunden im Jahr ist das Burgenland klimatisch für die Erzeugung von Solarstrom begünstigt. Aus diesem Grund hat die Burgenländische Landesregierung beschlossen, im Rahmen der Förderung für Alternativenenergien Photovoltaik für Wohngebäude zu unterstützen.

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 179 Photovoltaikanlagen mit einem Fördervolumen von rund € 192.000¹² gefördert. In den Jahren 1999 und 2000 wurde jeweils eine Anlage installiert. In den Jahren 2001 und 2002 wurden keine Anträge für die Förderung von Photovoltaikanlagen gestellt, 2003 hingegen wurden sechs Anlagen, in den Jahren 2004 und 2005 jeweils vier und 2006 drei Anlagen gefördert. 2007 erreichte die Förderquote mit 87 Anlagen einen Höhepunkt. 2008 ging die Anzahl der geförderten PV-Anlagen mit 73 Anlagen leicht zurück. Die hohe Förderungsrate der letzten Jahre ist darauf zurückzuführen, dass mit 1. Jänner 2007 neue Richtlinien zur Förderung von netzgeführten Photovoltaikanlagen in Kraft getreten sind, die neben einer Investitionsförderung auch eine vom Land und Bund kofinanzierte Einspeisevergütung vorsehen.

Das Fördervolumen stieg von € 1.453 im Jahr 1999 auf € 17.600 im Jahr 2003 und ging 2004 auf € 7.324 zurück. Im Jahr 2005 gab es wieder einen Anstieg auf € 19.419, gefolgt von einem Rückgang auf € 6.271 im Jahr 2006. 2007 betrug der Kofinanzierungsbeitrag knapp € 88.000, 2008 fiel er auf rund € 51.000. Der durchschnittliche Fördersatz pro Anlage stieg von € 1.453 (1999 und 2000) auf max. € 4.855 (2005). Die Summe an CO₂-Reduktionen beträgt 172 Tonnen.

¹² Inkl. rund € 139.000 Kofinanzierungsbeitrag (Investitionsförderung und kofinanzierte Einspeisevergütung) für die Jahre 2007 und 2008 (keine PV-Förderung über die Wohnbauförderung ab 2007).

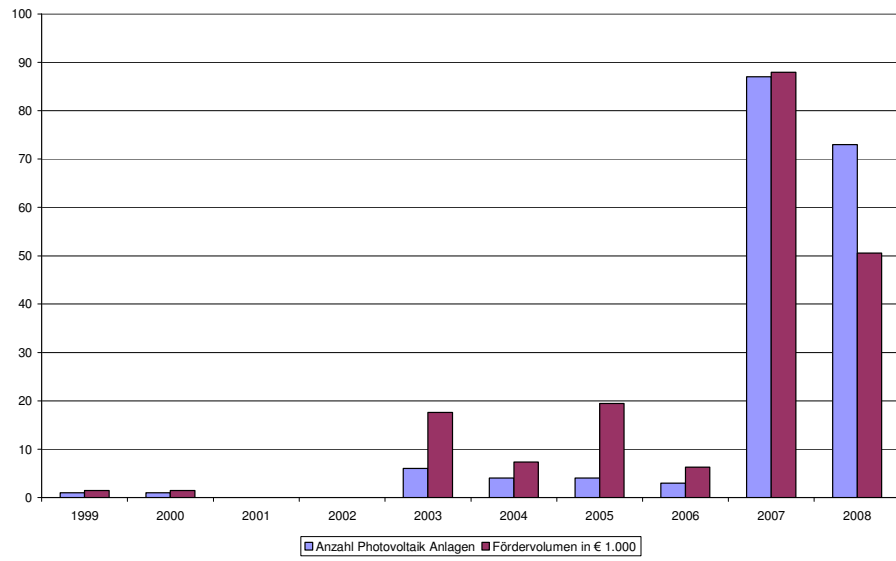


Abbildung 21: Entwicklung Anzahl und Fördervolumen von Photovoltaikanlagen 1999–2008

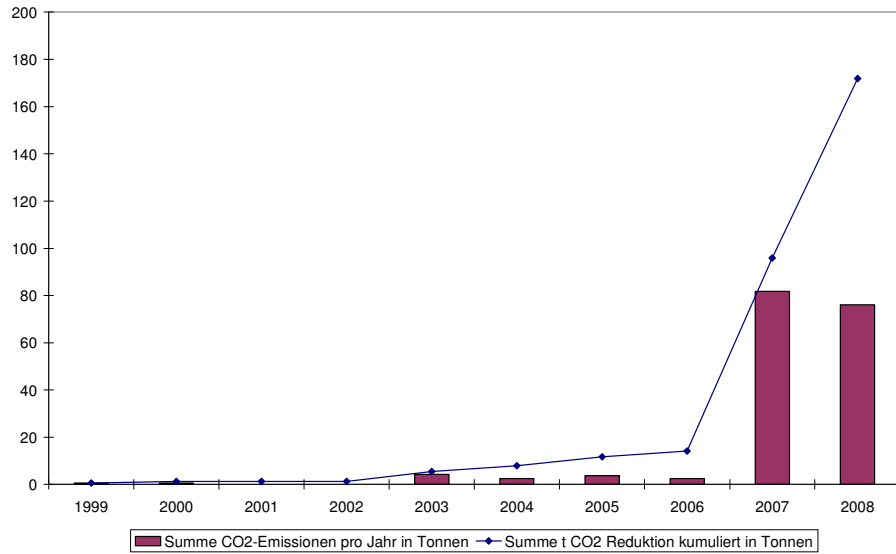


Abbildung 22: CO₂-Einsparungen durch die Förderung von Photovoltaikanlagen pro Jahr und in Summe 1999–2008

Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für Photovoltaikanlagen

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Förderfälle	1	1	0	0	6	4	4	3	87	73
Wohneinheiten	1	1	0	0	7	4	6	4	n.a. ¹³	n.a.
Fördervolumen in €	1.453	1.453	0	0	17.600	7.324	19.419	6.271	87.921 ¹⁴	50.635 ¹⁴
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	0,6	0,6	0	0	4,3	2,5	3,7	2,5	82,6	76,1

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.4 Ökoförderung für Neubauten

Die Ökoförderung als Anschlussförderung nach einer Grundförderung wurde im Zeitraum 2002–2008 für den Bau von insgesamt 4.237 Wohneinheiten in Anspruch genommen. In Summe wurden Förderungen in Höhe von mehr als € 8,9 Mio. vergeben.

Der Mittelwert des spezifischen Heizwärmebedarfs konnte von 64,1 kWh/m²/a im Jahr 2002 auf 49,2 kWh/m²/a im Jahr 2008 (–23 %) gesenkt werden. Durch die Senkung des Heizwärmebedarfs konnten mehr als 39.300 MWh eingespart werden. Die Reduktion der CO₂-Emissionen der geförderten Neubauten beträgt im Zeitraum 2002 bis 2008 6.295 Tonnen.

Die Anzahl der geförderten Wohneinheiten lag zwischen 2002 und 2006 bei durchschnittlich 823. 2007 wurden lediglich 55 Wohneinheiten durch die Ökoförderung gefördert. 2008 waren es 64 Wohneinheiten. Dieser starke Rückgang ist vermutlich auf unterschiedliche statistische Erhebungsmethoden zurückzuführen.

¹³ Das Land Burgenland erließ am 6. Oktober 2006 Richtlinien zur Förderung von netzgeführten Photovoltaikanlagen, die am 1. Jänner 2007 in Kraft traten. Seither werden diese Anlagen nicht mehr über die Wohnbauförderung, sondern von Land und Bund gefördert (Investitionsförderung und kofinanzierte Einspeisevergütung). Da diese Richtlinien nicht nach Wohn- und Nicht-Wohngebäude differenzieren, gibt es keine Informationen darüber, wie viele Haushalte um Förderung angesucht haben.

¹⁴ Kofinanzierungsbeitrag

Evaluierung des Beitrags der Burgenländischen Ökoförderung zum Klimaschutz

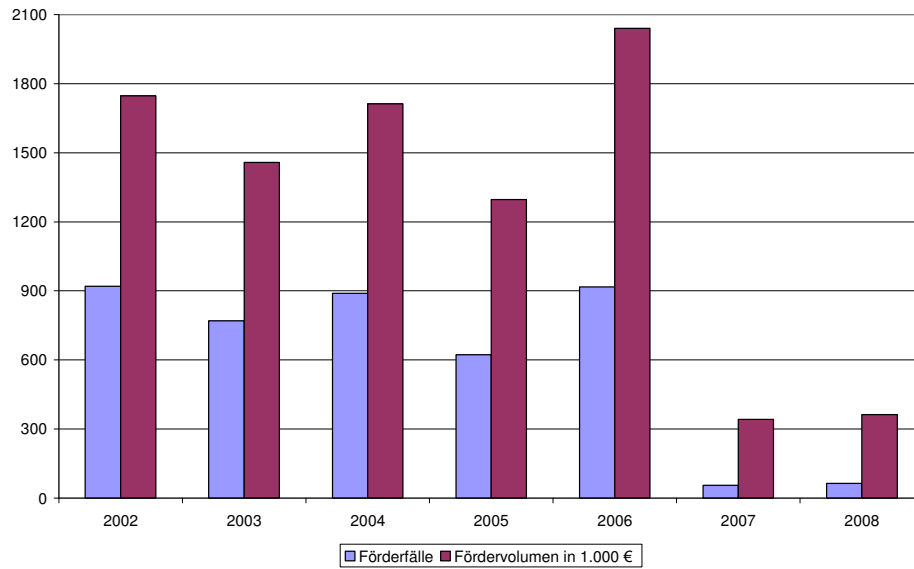


Abbildung 23: Entwicklung Anzahl der geförderten Wohneinheiten und Fördervolumen für Ökoförderung im Neubau 2002–2008

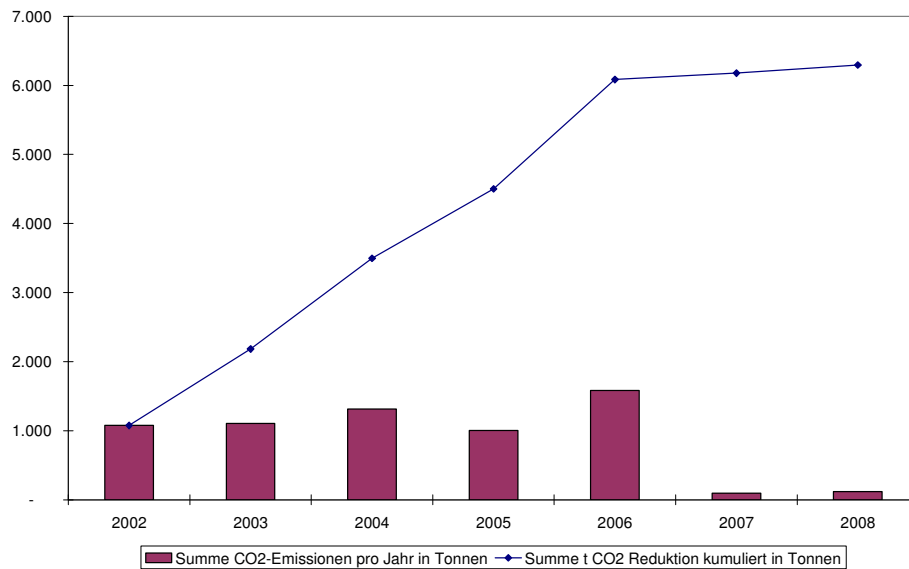


Abbildung 24: CO₂-Einsparungen durch die Ökoförderung im Neubau pro Jahr und in Summe 2002–2008

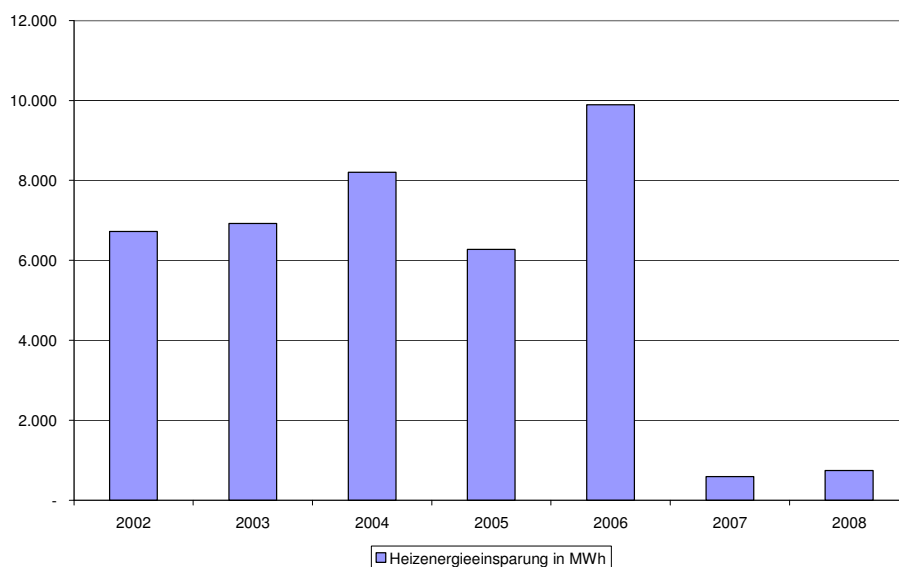


Abbildung 25: Energieeinsparung durch Ökoförderung im Neubau (MWh/a) 2002–2008

Tabelle 10: Zusammenfassende Darstellung der Ökoförderung für Neubauten

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Anzahl geförderte Wohneinheiten	920	770	889	622	917	55	64
Fördervolumen in €	1.747.676	1.458.786	1.712.298	1.297.464	2.040.506	341.000	363.000
CO ₂ -Reduktion in t pro Jahr	1.076	1.108	1.312	1.004	1.583	94	118

Quelle: Amt der Burgenländischen Landesregierung; Österreichische Energieagentur, eigene Berechnungen

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse

Minus 42.751 t CO₂ in mehr als 21.297 burgenländischen Haushalten ist das Ergebnis der Evaluierung des Beitrags der Burgenländischen Ökoförderung¹⁵ zum Klimaschutz (1999–2008). Die durch die Burgenländische Ökoförderung im Untersuchungszeitraum erzielten CO₂-Einsparungen sind:

- Biomasse-Zentralheizung: 4.150 Haushalte minus 16.972 t CO₂
- Biomasse-Fernwärmenetz 2.297 Haushalte minus 9.366 t CO₂
- Wärmepumpen für Raumwärme 1.359 Haushalte minus 5.209 t CO₂
- Teilsolare Raumheizungen 683 Haushalte minus 1.042 t CO₂
- Wärmepumpen für Warmwasser 3.777 Haushalte minus 2.033 t CO₂
- Solarthermie für Warmwasser 4.701 Haushalte minus 1.603 t CO₂

¹⁵ „Förderung für Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen“ und „Ökoförderung für Neubauten (Eigenheime)“

■ Wärmerückgewinnung	93 Haushalte	minus	59 t CO ₂
■ Photovoltaik	keine Angaben	minus	172 t CO ₂
■ Ökoförderung im Neubau	4.237 Haushalte	minus	6.295 t CO ₂

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Förderung für Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen und die Ökoförderung für Neubauten dazu beigetragen haben, dass

- mehr als 42.700 Tonnen CO₂ im Sektor Haushalte und Kleinverbraucher reduziert werden konnten.
- die Förderung einen wichtigen Beitrag zur Steigerung des Bewusstseins für Klimaschutz und die Nachfrage nach klimafreundlichen Technologien leistet.
- es zu einem Rückgang des Energieeinsatzes von fossilen Energieträgern kam.
- Biomasse-Zentralheizungen und Biomasse-Fernwärme starke Zugewinne machen konnten.
- die Brennwertnutzung bei Gas zum Standard wird und sich langsam auch bei Heizöl etabliert.
- die Förderung von thermischer Solarenergie und Wärmepumpen die Nachfrage nach diesen Energiesystemen erhöht hat.
- die Energieversorgung aus Ressourcen schonenden und erneuerbaren, heimischen Energieträgern im Burgenland einen hohen Anteil hat und weiterhin steigt.
- durch energiesparende Bauweise bzw. Wärmedämmmaßnahmen der Heizwärmebedarf in sieben Jahren um mehr als 23 % gesunken ist.
- die Förderung einen wichtigen Beitrag für den Einsatz von modernen und effizienten Technologien leistet.

5 Screening normativer Vorschriften des Landes Burgenland hinsichtlich deren Kyotorelevanz

5.1 Methodik

In einem ersten Schritt wurde die burgenländische Landesgesetzgebung untersucht. Ziel war es, die kyotorelevanten Gesetze möglichst vollständig zu erheben. Es wurden jene Rechtsvorschriften ausgewählt, die einen direkten Einfluss auf den Ausstoß von Klimagasen haben (z. B. Energieeffizienzmaßnahmen oder Einsatz von erneuerbaren Energieträgern), aber auch jene, die einen indirekten Einfluss haben oder haben können. Dieser Begriff wurde bewusst breit gefasst. Es wurden also jene burgenländischen Rechtsvorschriften in die genauere Betrachtung einbezogen, deren primäre Grundsätze und Ziele zwar in anderen Bereichen liegen, die aber zum Teil klimarelevante Bestimmungen enthalten, oder auch solche, wo durch Aufnahme von entsprechenden Punkten in die Rechtsvorschrift eine Einflussnahme auf den Ausstoß von Klimagasen möglich erscheint.

Der Untersuchungsbereich umfasste im Wesentlichen die Bereiche:

- Bau (Wohnbau, öffentliche Gebäude, Dienstleistungsgebäude)
- Raumordnung, Dorferneuerung, Naturschutz
- Energie
- Förderung
- Wirtschaft und Tourismus
- Anlagentechnik

Das Ergebnis der Betrachtung waren 39 Rechtsvorschriften des Landes Burgenland, die in einem zweiten Schritt einer näheren Bewertung der Kyotorelevanz unterzogen wurden.

Die Bewertung der Kyotorelevanz erfolgte in folgender Abstufung:

- Sehr positiv
- Positiv
- Neutral
- Kontraproduktiv

Folgende Aspekte waren dabei für die Bewertung der Kyotorelevanz der burgenländischen Rechtsvorschriften ausschlaggebend:

- Minimierung des Energieverbrauchs durch Energieeinsparung und Energieeffizienzmaßnahmen
- Verwendung erneuerbarer Ressourcen
- Erhalt und Verbesserung des Ökosystems

- Umweltverträgliche Verwendung und entsprechender Umgang mit gefährlichen und/oder beeinträchtigenden Substanzen und Abfällen (Vermeidung kyotorelevanter Gase)
- Entwicklung und Förderung des Klima- bzw. Umweltbewusstseins, durch z. B. Informationsmaßnahmen und Ausbildung

5.2 Die Burgenländische Landesgesetzgebung (Stand Juni 2009)

Energie-, klima- und umweltpolitische Zielsetzungen in Österreich sehen eine Reihe von Maßnahmen vor, die von den Ländern umgesetzt werden sollen. Aufgrund der Kompetenzverteilung kommt im Rahmen der burgenländischen Landesgesetzgebung eine Fülle von Gesetzen zur Anwendung, die den Themenkreis Klimaschutz durch nachhaltigen Umgang mit Energie umfassen. An dieser Stelle werden die wichtigsten Gesetze mit einer kurzen kyotorelevanten Beschreibung angeführt.¹⁶

5.2.1 Raumplanung

Landesentwicklungsprogramm 1994 (LGBl. 48/1994 i.d.F. LGBl. 37/2000)

Das Burgenländische Landesentwicklungsprogramm legt die Grundsätze und Ziele der regionalen Entwicklung, die Gestaltungselemente der räumlichen Struktur und die Grundsätze der örtlichen Raumplanung fest. Es wurden zu sämtlichen im Burgenländischen Raumplanungsgesetz enthaltenen Widmungsarten Ergänzungen formuliert und die Bestimmungen über den Bebauungsplan und die Bebauungsrichtlinien ausgeweitet.

Im Landesentwicklungsprogramm kann bei nahezu allen in der Anlage A genannten Zielen auf den Klima- bzw. Umweltbezug und dessen Stellenwert verwiesen werden. Die für den Klimaschutz relevanten Ziele lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Naturraum soll so genutzt werden, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dauerhaft erhalten wird. Eingriffe in das **ökologische Gleichgewicht** sollen möglichst gering gehalten werden.
- Der Zuwachs an **Verkehrsflächen** soll auf das notwendige und ökologisch verträgliche Ausmaß ausgerichtet werden. Der Gesichtspunkt der **Ökologie** ist bereits bei der Planung von Verkehrswegen zu berücksichtigen.
- Die **Waldbewirtschaftung** und die **Landwirtschaft** sollen sich auch an ökologischen Grundsätzen wie z. B. nachhaltiger Holzproduktion und ökologischer Wirtschaftsweise orientieren.
- **Siedlungsgebiete** sollen **konzentriert** und **räumlich begrenzt** entwickelt werden. Zersiedlung ist zu vermeiden. Es wird von einer Mindestwohndichte von 55 Einwohnern pro Hektar Bruttobauland ausgegangen. **Verdichteten Bebauungsformen** ist der Vorzug einzuräumen.

¹⁶ Diese Auflistung umfasst auftragsgemäß die wichtigsten kyotorelevanten Gesetze.

- Bei der Ausweisung neuer Baugebiete ist insbesondere auf die Erschließbarkeit durch den öffentlichen Verkehr und eine wirtschaftliche Ver- und Entsorgung zu achten. So sollen z. B. im Rahmen der örtlichen Raumplanung **Parkraumkonzepte** erstellt werden. Der **Einsatz von dezentralen Fernwärmesystemen** sowie die Nutzung von **regenerierbaren Energieträgern** ist zu ermöglichen.
- Schaffung von geeigneten Rahmenbedingungen für die **Erhaltung von kleinen Nahversorgungsbetrieben** zur Erhaltung der Versorgungsqualität für die gesamte Bevölkerung
- Zur Stärkung der wirtschaftlichen Wachstumschancen ist auf entwicklungsfähige Zentren und ausgewiesene Gewerbe- und Industriestandorte in diesen Zentren Bedacht zu nehmen. In Standorten mit **Bahnanschluss** sind **Industrie- und Betriebsgebiete** so anzuordnen, dass die Errichtung eines Gleisanschlusses möglich ist.
- Die **Zusammenarbeit** zwischen **Landwirtschaft** und u. a. der **Energieversorgung** ist zu stärken, um so Standortvorteile optimal zu nutzen. Dem Absatz von regional-typischen Leitprodukten wie z. B. Holz ist erhöhtes Augenmerk zuzuwenden.
- Nachhaltige Verbesserung der großräumigen Verkehrslage, vor allem im **Schieneverkehr** als sichere, umweltfreundliche und energiesparende Verkehrsform
- Eine **Angebotsenerweiterung des öffentlichen Verkehrs** ist anzustreben. Betriebe, Schulen und zentrale Dienstleistungen sollen innerhalb von 30 Minuten erreichbar sein.
- Das **Verkehrssystem** des Burgenlandes ist so weiterzuentwickeln, dass
 - öffentliche Verkehrsformen, insbesondere Bus und Regionalbahnen, als attraktive Alternative und in konkurrenzfähiger Qualität zum motorisierten Individualverkehr verbessert bzw. vermehrt angeboten werden. Folgende Maßnahmen dazu werden genannt: bessere Fahrplangestaltung, flexiblere Gestaltung der Beginn- und Schlusszeiten in Schulen und Betrieben, Attraktivierung kombinierter Verkehrsformen wie Park & Ride, Entwicklung und Förderung bedarfsorientierter Verkehrsangebote etc.
 - nicht motorisierte Formen des Individualverkehrs vermehrt in Anspruch genommen werden.
- **Kombination von Raumordnung und Verkehrsplanung**
- Im Interesse der notwendigen, schonenden und maßvollen Nutzung der natürlichen Ressourcen, der erforderlichen Reduktion von Luftschadstoffen etc. ist die Verkehrsentwicklung so zu steuern, dass weiteren Belastungen entgegengewirkt wird bzw. eine Belastungsreduktion erreicht wird.
- Die **Energieversorgung** ist unter Bedachtnahme auf besondere **regionale Erfordernisse** und wirtschaftliche, **nutzbare, heimische und erneuerbare Energiequellen** zu gewährleisten. Der Nutzung von erneuerbaren Energieträgern von regionaler Bedeutung (z.B. Stroh, Hackgut, Rapsmethylester) ist besonderes Augenmerk zu schenken. Die Weiterentwicklung der Energieversorgung soll auf eine bessere regionale Verfügbarkeit, eine bessere Nutzung des Energieeinsatzes, die Forcierung der leitungsgebundenen Energie und die bessere Einbindung lokaler und regionaler

Versorgungssysteme in das Gesamtnetz ausgerichtet sein, wodurch eine **Reduktion der fossilen Energieträger** ermöglicht wird.

- **Lokale und erneuerbare Energieträger** sind nach dem **Grundsatz der nachhaltigen und Ressourcen schonenden Nutzung** vermehrt in Anspruch zu nehmen, wobei besonders Abwärme, Biomasse, Geothermie, Wind- und Sonnenenergie sowie Wasserkraft genutzt werden sollen. Ihre Entwicklung soll durch regionale Energiekonzepte erreicht werden.
- Durch eine bessere **Abstimmung von Energie- und Siedlungsplanung** ist eine Senkung des Energiebedarfs anzustreben, wobei die Möglichkeiten energiesparender Bau- und Siedlungsformen ausgeschöpft werden sollen.
- Beim Einsatz von **Wärmeversorgungssystemen** ist auf die jeweilige **Raum- und Siedlungsstruktur** Rücksicht zu nehmen. In Gebieten mit geringen Siedlungsdichten ist eine verstärkte Nutzung dezentraler Systeme auf Basis lokaler Energiequellen anzustreben. In Gebieten mit höheren Siedlungsdichten ist der koordinierte Ausbau der leitungsgebundenen Energieträger Fernwärme und Erdgas zu forcieren.
- Für die ordnungsgemäße Entsorgung des Restmülls sind Standorte für z. B. **thermische Abfallverwertungsanlagen** allenfalls im Verbund mit Nachbarländern vorzusehen.
- Bebauungs- bzw. Teilbebauungspläne sind auf der Grundlage eines örtlichen Gestaltungskonzeptes zu erstellen bzw. zu ändern. Die örtlichen Möglichkeiten für eine **optimale Nutzung von Solarenergie** bzw. für andere Energieformen sollen erfasst und als Grundlage der Bebauungsplanung berücksichtigt werden.

Burgenländisches Raumplanungsgesetz (LGBl. Nr. 18/1969 i.d.F. LGBl. Nr. 23/2007)

Die überörtliche Raumplanung (Landesplanung) im Sinne des Gesetzes (§ 1) ist die zusammenfassende Vorsorge für eine den Gegebenheiten der Natur, den abschätzbaren wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Erfordernissen im Interesse des Gemeinwohls und des Umweltschutzes entsprechende Ordnung des Landesgebietes oder einzelner Landesteile.

In der überörtlichen Raumplanung finden sich in § 1 Abs. 2 folgende kyotorelevante Grundsätze und Ziele:

- Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, um sie für die Zukunft in ausreichender Menge zu erhalten. Insbesondere ist eine Erhaltung der Reinheit der Luft und der Gewässer sowie des **natürlichen Klimas** anzustreben.
- Die Bevölkerung ist vor **Umweltschäden, -gefährdungen und -belastungen** durch richtige Standortwahl dauergenutzter Einrichtungen, insbesondere unter Berücksichtigung der Siedlungsstruktur bestmöglich zu schützen.
- Die Versorgung der Bevölkerung in ihren Grundbedürfnissen ist in ausreichendem Umfang und angemessener Qualität sicherzustellen. Diese Vorsorge bezieht sich unter anderem auf die **Versorgung mit Verkehrseinrichtungen**.
- Die Erhaltung einer **lebensfähigen Land- und Forstwirtschaft** ist sicherzustellen. Hierbei ist diese so zu entwickeln, dass sie in der Lage ist, die **nachhaltige**

Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln und Rohstoffen von bester Qualität zu gewährleisten und eine ökologisch intakte Natur zu erhalten.

- **Gewerbe und Industrie** sind in ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu sichern und zu verbessern, wobei auf die Standorterfordernisse, die Infrastruktur und die besondere **Umweltsituation** Rücksicht zu nehmen ist.
- Der **Fremdenverkehr** ist unter Berücksichtigung der **ökologischen Belastbarkeit** und der wirtschaftlichen Tragfähigkeit des Raumes sowie der Erfordernisse des Natur- und Landschaftsschutzes zu entwickeln.
- Das **Siedlungssystem** soll derart entwickelt werden, dass die Bevölkerungsdichte eines Raumes mit seiner **ökologischen und wirtschaftlichen Tragfähigkeit** im Einklang steht. Die **Erhaltung bzw. die Belebung von Stadt- und Ortskernen** ist zu gewährleisten.

Der **Flächenwidmungsplan** ist ebenfalls so festzulegen, dass eine Beeinträchtigung der Bevölkerung, insbesondere durch Lärm, Abwässer, Verunreinigung der Luft und dergleichen tunlichst vermieden wird (§ 13 Abs. 2).

Als **Bauland** (§ 14 bis 14c und § 20 Abs. 2) werden nur Flächen gewidmet, deren Erschließung für die Wasserver- und -entsorgung, die Stromversorgung oder für den Verkehr unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten möglich ist.

Bei der Aufstellung von **Bebauungsplänen** (§ 21 Abs. 4) ist bei der räumlichen Verteilung der Gebäude und Einrichtungen auf ein ausreichendes Maß an Licht, Luft und Sonne Rücksicht zu nehmen. Gemäß § 22 kann im Bebauungsplan neben anderen Einzelheiten die Lage von Versorgungsleitungen und Kanalisationsanlagen festgelegt werden; allerdings ist es nicht verpflichtend vorgeschrieben.

Die **Errichtung von Einkaufszentren** wird in § 14d geregelt. Als Standorte kommen nur die Landeshauptstadt, die Bezirkshauptorte, Orte mit mehr als 2.000 Einwohnern und Orte, die durch Verordnung der Landesregierung als Einkaufsorte festgelegt werden, in Frage. Bei Einkaufszentren über 4.000 m² Verkaufsfläche ist eine Raumverträglichkeitsprüfung vorzulegen. Die Bewilligung wird mit Bescheid erteilt, wenn u. a. die für die Errichtung vorgesehene Fläche als Bauland-Geschäftsgebiet, Bauland-Betriebsgebiet oder Bauland-gemischtes Baugebiet ausgewiesen ist, überörtliche Interessen wie Energieversorgung und die Verkehrserschließung nicht beeinträchtigt werden, keine übermäßige Belastung des Naturhaushaltes zu befürchten ist und keine übermäßige Belastung des Straßenverkehrs zu erwarten ist.

Landesraumordnungsplan (LGBl. 25/1992)

Der Landesraumordnungsplan enthält Vorgaben (Eignungszonen und jährliche Gesamtbearbeitungsmengen) für Standorte von Anlagen von Unternehmen, deren überwiegender Betriebszweck die **thermische oder sonstige Behandlung oder stoffliche Verwertung von nicht im eigenen Betrieb anfallenden gefährlichen Abfällen und Altölen** ist.

Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz (LGBl. 27/1991 i.d.F. LGBl. 24/2009)

Dieses Gesetz dient dem **Schutze und der Pflege der Natur und Landschaft**. Kyoto-relevante Elemente im weiteren Sinn sind in den §§ 5 und 6 zu finden, wonach bestimmte Vorhaben auf Flächen, die im Flächenwidmungsplan nicht als Wohn-, Dorf-, Geschäfts-, Industrie- und Betriebsgebiete, gemischte Baugebiete oder als Verkehrsflächen ausgewiesen sind, bewilligungspflichtig sind. Dazu zählen die Errichtung und Erweiterung von Gebäuden und anderen hochbaulichen Anlagen sowie die Errichtung von Freileitungen mit einer elektrischen Nennspannung von mehr als 30 Kilovolt (kV). Ausgenommen sind Einbauten zur **Gewinnung von Energie aus Wasserkraft**.

Dorferneuerungs-Verordnung (LGBl. Nr. 69/2003)

Die Dorferneuerung ist auf vier Säulen aufgebaut: Umwelt/Ökologie, Wirtschaft/Ökonomie, Soziales/Kultur und Ortsbild/Infrastruktur. Gemäß § 1 Abs. 1 der Dorferneuerungs-Verordnung ist es unter anderem das Ziel einer Gemeinde, die Lebensverhältnisse der Ortsbewohnerinnen und Ortsbewohner zu verbessern.

Zur Erreichung der Ziele dieser Verordnung können insbesondere folgende Maßnahmen von der Burgenländischen Landesregierung gefördert werden:

- Erstellung eines Dorferneuerungsplans und Realisierung aller oder einzelner im Dorferneuerungsplan vorgesehenen Maßnahmen
- Projekte mit nachhaltiger Wirkung für das Dorfgebiet
- Ortsbildpflege und Fassadenerneuerung

Eine klimapolitisch relevante Stelle findet sich in § 5 Abs. 2, wonach bei der Erstellung eines Dorferneuerungsplans **Maßnahmen zur Nutzung örtlicher bzw. regionaler Energiequellen sowie Maßnahmen zur Verbesserung und Beruhigung der örtlichen Verkehrsverhältnisse** zu berücksichtigen sind.

Für Maßnahmen der Dorferneuerung und der Ortsbildpflege insbesondere unter Beachtung von Wirtschaft, Ökologie, Kultur und Ästhetik verleiht die Burgenländische Landesregierung Dorferneuerungspreise sowie Urkunden und Plaketten.

Camping- und Mobilheimplatzgesetz (LGBl. 44/1982 i.d.F. LGBl. 14/2004)

Campingplätze dürfen nur auf Flächen errichtet werden, die im Flächenwidmungsplan als Grünfläche – Campingplatz gewidmet sind (§ 2 Abs.1). Mobilheime dürfen nur errichtet und betrieben werden, wenn die dafür vorgesehenen Flächen im Flächenwidmungsplan als Baugebiet für Erholungs- und Fremdenverkehrseinrichtungen gewidmet sind.

Campingplätze müssen so angelegt werden, dass u. a. die **Interessen des Naturhaushalts** nicht beeinträchtigt werden. Darüber hinaus muss eine entsprechende Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung sowie eine geeignete **Verbindung mit einer öffentlichen Verkehrsfläche** gesichert sein.

Grundverkehrsgesetz (LGBl. 25/2007 i.d.F. LGBl. 69/2008)

Ziele des Grundverkehrsgesetzes sind u. a.: (1) land- und forstwirtschaftliche Grundstücke im Interesse einer wirtschaftlich gesunden und leistungsfähigen bäuerlichen

Land- und Forstwirtschaft zu erhalten, (2) im Interesse des Bedarfes an Baugrundstücken für Wohn- und Betriebszwecke andere Nutzungen einzuschränken.

Der Erwerb eines Grundstücks bedarf einer grundverkehrsbehördlichen Genehmigung. Diese Genehmigung ist u. a. nicht erforderlich, wenn das Grundstück für Zwecke des öffentlichen Verkehrs, öffentlicher Ver- und Entsorgungseinrichtungen, öffentlicher Wasserbauten, der Landesverteidigung oder für Bauten, Einrichtungen und Anlagen im Sinne des § 17 Abs. 1 Burgenländisches Raumplanungsgesetz erworben wird; (vgl. § 5 Abs. 1 Z 3).

5.2.2 Gebäude

Vereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Art. 15a B-VG über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen

Diese Vereinbarung stellt eine Weiterentwicklung der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen Bund und Ländern über gemeinsame Qualitätsstandards in der Wohnbauförderung, BGBl. II Nr. 19/2006 dar.

Die Vereinbarung sieht gemeinsame Qualitätsstandards für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohngebäuden vor, welche auf eine Reduktion der Treibhausgasemissionen abzielen. Für die Errichtung neuer Wohngebäude wird die Gewährung von Wohnbauförderungsmitteln an die Erreichung bestimmter Energiekennzahlen für den Heizwärmebedarf geknüpft. Darüber hinaus sollen Anreize für zusätzliche Maßnahmen gegeben werden, um beispielsweise den Einsatz erneuerbarer Energieträger sowie von ökologisch unbedenklichen Baustoffen zu begünstigen.

Im Bereich der Wohnhaussanierung sollen besondere Anreize für thermisch-energetische Sanierungen, die möglichst die gesamte Gebäudehülle betreffen, geschaffen werden. Bei der Sanierung von Heizungsanlagen sollen die Anreize für klimafreundliche Technologien und Energieträger verbessert werden.

Begleitend sollen die wärmetechnischen Vorschriften in den bautechnischen Standards – harmonisiert durch Richtlinie 6 des Österreichischen Instituts für Bautechnik (OIB) – weiterentwickelt werden.

Die OIB Richtlinien dienen als Basis für die Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften und können von den Bundesländern zu diesem Zweck herangezogen werden. In der OIB Richtlinie 6 werden einerseits energetische Anforderungen an Gebäude und Bauteile formuliert, andererseits Regelungen für eine einheitliche Umsetzung des Energieausweises gemäß Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden getroffen.

Die OIB Richtlinie 6 wird von den Ländern in den jeweiligen bautechnischen Vorschriften umgesetzt. Ein Überschreiten der Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6 im Rahmen der Umsetzung durch die Länder ist möglich. So ist laut Burgenländischer Bauverordnung LGBl. 63/2008 bei Wohnungsneubauten, die zwischen dem 1.7.2008 und 31.12.2009 errichtet werden, ein maximaler HWB von 55 kWh/m²/a und ab 1.1.2010 ein maximaler HWB von 50 kWh/m²/a zulässig. Die OIB-Richtlinie legt den zulässigen jährlichen HWB bei Wohnungsneubauten mit 78 kWh/m² bis 2009 bzw. mit 66,5 kWh/m²

ab 1.1.2010 fest. Für die Sanierung von Wohngebäuden liegt der jährlich zulässige HWB im Burgenland bei 80 kWh/m² bis Ende 2009 bzw. bei 70 kWh/m² ab 2010. Die OIB-Richtlinie 6 legt die HWB Höchstwerte für sanierte Wohngebäude mit 102 kWh/m² bis Ende 2009 bzw. 87,5 kWh/m² ab 2010 fest.

In der nachstehenden Tabelle werden die U-Wert Obergrenzen laut OIB-Richtlinie 6 dargestellt.

Tabelle 11: U-Wert-Obergrenzen (W/m²K) lt. OIB-Richtlinie 6

Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	BauVO LGBl. 68/2008
WÄNDE gegen Außenluft	0,35	Der OIB-Richtlinie 6 muss entsprechen werden
Kleinflächige WÄNDE gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2 % der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die ÖNORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	0,70	
TRENNWÄNDE zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	0,90	
WÄNDE gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume)	0,60	
WÄNDE gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	0,35	
WÄNDE gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	0,50	
ERDBERÜHRTE WÄNDE UND FUSSBÖDEN	0,40	
FENSTER, FENSTERTÜREN, VERGLASTE oder UNVERGLASTE TÜREN (bezogen auf Prüfnormmaß) und sonstige vertikale TRANSPARENTE BAUTEILE gegen unbeheizte Gebäudeteile	2,50	
FENSTER und FENSTERTÜREN in Wohngebäuden gegen Außenluft (bezogen auf Prüfnormmaß)	1,40	
Sonstige FENSTER, FENSTERTÜREN und vertikale TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft, VERGLASTE oder UNVERGLASTE AUSSENTÜREN (bezogen auf Prüfnormmaß)	1,70	
DACHFLÄCHENFENSTER gegen Außenluft	1,70	
SONSTIGE TRANSPARENTE BAUTEILE horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	2,00	
DECKEN gegen Außenluft, gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) und über Durchfahrten sowie DACHSCHRÄGEN gegen Außenluft	0,20	
INNENDECKEN gegen unbeheizte Gebäudeteile	0,40	
INNENDECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	0,90	

Burgenländisches Baugesetz 1997 (LGBl. Nr. 10/1998 i.d.F. LGBl. Nr. 53/2008) und Bauverordnung (LGBl. 11/1998 i.d.F. LGBl. 63/2008)

Bebauungen haben gemäß § 1 Z 1 Baugesetz nach Maßgabe des Verwendungszweckes dem Stand der Technik unter anderem bezüglich Wärmeschutz und Energieeinsparung zu entsprechen, sowie verkehrsmäßig erschlossen zu sein, ihre Ver- und

Entsorgung muss gewährleistet sein. Weiters sieht § 7 die Verwendung von dem Stand der Technik entsprechenden Bauprodukten vor.

Im Rahmen des **Bauanzeigeverfahrens** (§ 17) bzw. des **Bewilligungsverfahrens** (§ 18) hat der Bauwerber der Baubehörde einen **Energieausweis** vorzulegen.

§ 34 Abs. 1 schreibt vor, dass Bauwerke und alle ihre Teile so geplant und ausgeführt sein müssen, dass die bei der Verwendung benötigte Energiemenge nach dem Stand der Technik begrenzt wird. Auszugehen ist von der bestimmungsgemäßen Verwendung des Bauwerks; die damit verbundenen Bedürfnisse (insbes. Heizung, Warmwasser, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung) sind zu berücksichtigen. Auf die Verhältnismäßigkeit von Aufwand und Nutzen hinsichtlich der Energieeinsparung ist Bedacht zu nehmen.

In § 34 Abs. 3 der BauVO ist weiters geregelt, dass bei der Errichtung neuer Bauwerke mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1.000 m² alternative Systeme eingesetzt werden müssen, sofern dies technisch, ökologisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist. Alternative Systeme sind insbesondere

1. dezentrale Energieversorgungssysteme auf der Grundlage von erneuerbaren Energieträgern,
2. Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen,
3. Fern-/Blockheizung oder Fern-/Blockkühlung und
4. Wärmepumpen.

Bei Gebäuden mit einer Gesamtnutzfläche von mehr als 1.000 m², die von Behörden oder von Einrichtungen genutzt werden, die für eine große Anzahl von Menschen öffentliche Dienstleistungen erbringen und die deshalb von diesen Menschen häufig aufgesucht werden, ist ein höchstens zehn Jahre alter Ausweis über die Gesamtenergieeffizienz an einer für die Öffentlichkeit gut sichtbaren Stelle anzubringen (§ 34 Abs. 5).

§ 36 regelt weiters, dass bei Bauvorhaben der OIB-Richtlinie verbindlich entsprochen werden muss, es besteht jedoch die Möglichkeit, strengere als in der OIB-Richtlinie festgelegte energetische Mindeststandards zu beschließen.

Abweichend von den durch die OIB-Richtlinie 6 festgelegten energetischen Mindeststandards sind laut Burgenländischer Bauverordnung folgende Heizwärmebedarfe einzuhalten:

Beim Neubau von Wohngebäuden gilt folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf $HWB_{BGF,WG,max,Ref}$ pro m² konditionierter Brutto-Grundfläche in Abhängigkeit der Geometrie (charakteristische Länge l_c) und bezogen auf das Referenzklima gemäß OIB-Leitfaden (§ 36 Abs. 2):

Vom 1. Juli 2008 bis 31. Dezember 2009	$HWB_{BGF,WG,max,Ref} = 30,83 / l_c + 30,33$ [kWh/(m ² .a)]	höchstens jedoch 55 [kWh/(m ² .a)]
ab 1. Jänner 2010	$HWB_{BGF,WG,max,Ref} = 36,11 / l_c + 21,11$ [kWh/(m ² .a)]	höchstens jedoch 50 [kWh/(m ² .a)]

Bei umfassender Sanierung von Wohngebäuden gilt folgender maximal zulässiger jährlicher Heizwärmebedarf $HWB_{BGF,WGsan,max,Ref}$ pro m² konditionierter Brutto-

Grundfläche in Abhängigkeit der Geometrie (charakteristische Länge l_c) und bezogen auf das Referenzklima gemäß OIB-Leitfaden (§ 36 Abs. 3):

Vom 1. Juli 2008 bis 31. Dezember 2009	$HWB_{BGF, WG_{san, max, Ref}} = 63,19 / l_c + 29,44$ [kWh/(m ² .a)]	höchstens jedoch 80 [kWh/(m ² .a)]
ab 1. Jänner 2010	$HWB_{BGF, WG_{san, max, Ref}} = 54,17 / l_c + 26,67$ [kWh/(m ² .a)]	höchstens jedoch 70 [kWh/(m ² .a)]

Die Behörde kann auf Antrag Abweichungen von den Richtlinien zulassen, wenn die Bauwerberin oder der Bauwerber nachweisen, dass das gleiche Schutzniveau wie bei Anwendung der Richtlinien erreicht wird (§ 36 Abs. 4). Außer den Fällen des Abs. 4 kann die Behörde auf Antrag in einzelnen, durch örtliche oder sachliche Verhältnisse bedingten Fällen ausnahmsweise Abweichungen von den Richtlinien zulassen, wenn den in § 1 festgelegten Anforderungen trotzdem entsprochen wird.

§ 37 regelt, dass für jeden Bau eine seinem Verwendungszweck entsprechende rechtlich gesicherte und technisch mögliche verkehrsmäßige Erschließung gewährleistet sein muss.

Als kyoto-kontraproduktives Element könnte § 40 Abs. 1 BauVO angesehen werden. Es werden Mindestanforderungen für die Anzahl an PKW-Abstellplätzen pro Wohnung vorgesehen.

Schulbau- und Einrichtungsverordnung (LGBl. 50/1988)

Die Schulbau- und Einrichtungsverordnung umfasst die Richtlinien für die Situierung, bauliche Gestaltung und Einrichtung von Pflichtschulen. Kyotorelevante Inhalte finden sich in den Regelungen über z. B. die Wärmedämmung von Fußböden (§ 13 und 26), die Ausstattung von Lehrwerkstätten (§8) und Lehrküchen (§ 11), die Beleuchtung (§ 21), die Wärmeabgabe von Heizungen (§ 22) und die Lüftung (§23). Das Screening ergab, dass sich in dieser Verordnung Lücken bzw. Barrieren hinsichtlich der Erreichung der Kyoto-Ziele ergeben, die im Folgenden näher beschrieben werden.

Bei der Auswahl des Bauplatzes ist auf eine für die Bauausführung günstige Beschaffenheit des Baugrundes, insbesondere auf die Möglichkeit einer **einwandfreien Versorgung mit elektrischem Strom und Gas** Bedacht zu nehmen (§ 1 Abs. 1). Die Möglichkeit zur Versorgung mit dem leitungsgebundenen Energieträger Fernwärme wird im Gesetz nicht erwähnt.

Die Ausstattung mit energieeffizienten Geräten und Beleuchtungskörpern ist ebenfalls nicht vorgesehen. § 21 Abs. 3 schreibt nur die Beleuchtungsstärke vor.

§ 22 Heizung Abs. 2: „In den Schulen ist nach Möglichkeiten eine Zentralheizungsanlage einzurichten. Dampfheizungen, Heizgeräte mit offenen Glühkörpern und mit Gas geheizte Einzelöfen dürfen nicht verwendet werden. Bei der Dimensionierung der Heizungsanlage ist in den Unterrichtsräumen ein zweimaliger und im Turnsaal ein viermaliger Luftwechsel pro Stunde zu berücksichtigen“.

Gemäß § 23 Abs. 1 haben zur Lüfterneuerung in den Unterrichtsräumen in erster Linie die Fenster zu dienen. Wände und Decken müssen schalldämmend ausgeführt sein. Eine Wärmedämmung über die Mindestvorschriften der BO hinaus ist nicht geregelt.

Altenwohn- und Pflegeheimverordnung (LGBl. 55/1998 i.d.F. 32/2001)

Die Altenwohn- und Pflegeheimverordnung regelt den Betrieb von Altenwohn- und Pflegeheimen. Kyotorelevant sind in dieser Verordnung Regelungen über die Beleuchtung (§ 18), die Heizungsanlage (§ 21) und die Ausstattung von Küchen und Teeküchen mit elektrischen Geräten (§§ 6 und 7).

Auch in dieser Verordnung finden sich vor allen **Lücken** in Form von mangelnden Effizienzkriterien für Gebäudehülle, Fenster, elektrische Geräte und Beleuchtungskörper.

Kinderbildungs- und -betreuungsgesetz 2009 (LGBl. 7/2009)

Das Burgenländische Kinderbildungs- und -betreuungsgesetz regelt unter anderem die örtliche Lage, bauliche Gestaltung und Einrichtung (§ 19) sowie die Errichtung, Stilllegung und Auflassung von Kinderbetreuungseinrichtungen (§ 20).

§ 19 Absatz 4 legt fest, dass die Landesregierung durch Verordnung das Nähere über die bauliche Gestaltung, die Größe, die Belichtung, die Lüftung, die Beheizung und die Einrichtung der Gebäude, Räume und sonstigen Liegenschaften zu regeln hat. Weiters regelt § 21 Absatz 2, dass die Herstellung sowie jede bauliche Umgestaltung eines Kinderbetreuungseinrichtungsgebäudes – unbeschadet der baurechtlichen Vorschriften – der Bewilligung der Landesregierung bedarf. Die Bewilligung ist zu erteilen, wenn die Bau- und Einrichtungsvorschriften eingehalten werden.

In diesem Gesetz finden sich insofern Regelungen hinsichtlich der Erfüllung des Kyoto-Ziels, als die bauliche Errichtung des Gebäudes sowie jede bauliche Umgestaltung gemäß den baurechtlichen Vorschriften, verschärft durch das Baugesetz 1997 i.d.F. 53/2008, erfolgen muss. Nicht geregelt werden in dem Gesetz Anforderungen in Bezug auf den Einsatz energieeffizienter Geräte und Beleuchtungskörper.

Landwirtschaftliches Schulgesetz (LGBl. 30/1985 i.d.F. 32/2001)

Die Erhaltung einer Schule (§ 3 Abs. 2) umfasst die Bereitstellung und Instandhaltung des Schulgebäudes und der übrigen Schulliegenschaften, deren Reinigung, Beleuchtung und Beheizung etc.

Im Landwirtschaftlichen Schulgesetz werden keine kyotorelevanten Kriterien erfasst, aber trotzdem spielen diese über den Weg der Raumordnung und des Bauwesens eine wesentliche Rolle.

Krankenanstaltengesetz 2000 (LGBl. 52/2000 i.d.F. 82/2005)

Im Krankenanstaltengesetz werden keine kyotorelevanten Kriterien erfasst, aber trotzdem spielen diese über den Weg der Raumordnung und des Bauwesens eine wesentliche Rolle.

Vereinbarung über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen (LGBl. 56/1995 i.d.F. LGBl. 53/1998)

Mit diesem Gesetz wurde die Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen den Ländern über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen im Burgenland in Kraft gesetzt.

Die Umsetzung erfolgt im Burgenländischen Luftreinhalte- und Heizungsanlagengesetz 1999 und der dazugehörigen Verordnung, die nachfolgend beschrieben wird.

Luftreinhalte-, Heizungsanlagen- und Klimaanlagengesetz (LGBl. 44/2000 i.d.F. LGBl. 12/2009) und Luftreinhalte- und Heizungsanlagenverordnung 2008 (LGBl. 79/2000 i.d.F. LGBl. 49/2002)

Ziel des Luftreinhalte-, Heizungsanlagen- und Klimaanlagengesetzes ist (1) die Vorsorge gegen schädliche Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der freien Luft durch luftfremde Stoffe (Rauch, Staub, Russ, Gase etc.) und die effiziente Energienutzung beim Betrieb von Heizungsanlagen, die ausschließlich oder zu einem erheblichen Teil der Beheizung von Räumen oder der Warmwasserbereitung dienen sowie (2) die effiziente Energienutzung beim Betrieb von Klimaanlagen mit einer Nennleistung von mehr als 12 kW.

Das Gesetz regelt das Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen, die Errichtung und den Betrieb von Heizungsanlagen für biogene Brennstoffe, fossile feste Brennstoffe, flüssige Brennstoffe sowie gasförmige Brennstoffe. Weiters regelt es die Anforderungen an die Brennstoffe, die Überprüfung und einmalige Inspektion von Heizungsanlagen und die wiederkehrende Überprüfung von Klimaanlagen mit einer Nennleistung von mehr als 12 kW.

Kleinf Feuerungsanlagen und Bauteile von Kleinf Feuerungen (§ 7 Abs. 1) dürfen nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie festgelegte Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten, vorgegebene Mindestwirkungsgrade einhalten, eine technische Dokumentation beigegeben und ein Typenschild angebracht wurde. Neben Mindestkriterien, die mittels Prüfberichten (§ 8) nachgewiesen werden müssen, wird die Instandhaltung und der effiziente Betrieb der Anlage forciert.

Die Überprüfung der Heizungsanlage wird in § 19 vorgeschrieben. Damit wird den Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie Rechnung getragen.

§ 19a regelt die einmalige Inspektion von Heizungsanlagen wie folgt: „Heizungsanlagen mit Heizkesseln mit einer Nennwärmeleistung über 20 kW, die älter als 15 Jahre sind (Typenschild oder gleichwertige Nachweise), sind einer einmaligen Inspektion dahin zu unterziehen, ob eine Überdimensionierung der Feuerungsanlage im Verhältnis zur Heizlast oder ein hoher spezifischer Brennstoffverbrauch vorliegt oder ob Verbesserungen zur Senkung des Energieverbrauchs und zur Begrenzung der Schadstoffemissionen möglich sind“.

§ 19b regelt die wiederkehrende Überprüfung von Klimaanlagen. Klimaanlagen mit einer Nennleistung von mehr als 12 kW sind von der Eigentümerin oder vom Eigentümer alle drei Jahre einer wiederkehrenden Überprüfung durch Überprüfungsorgane unterziehen zu lassen.

Bei Nichteinhaltung des Luftreinhalte- und Heizungsanlagengesetzes drohen Strafen in der Höhe von € 22 bis € 22.000. Geldstrafen fließen zu 50 % dem Land und zu 50 % der jeweiligen Gemeinde zu. Die dem Land zufließenden Mittel sind für Zwecke der Luftreinhaltung zu verwenden.

Die Verordnung legt die sicherheits- und wärmeschutztechnischen Anforderungen an Heizungsanlagen unter Bedachtnahme auf den Stand der Technik fest. Sie enthält Regelungen für die Errichtung, Planung und Berechnung von Heizungsanlagen, für die allgemeine Betriebssicherheit sowie Regelungen betreffend die Vermeidung von Betriebsbereitschaftsverlusten etc.

Kehrgesetz (LGBl. 15/2007)

Das Kehrgesetz regelt die Reinigung, Instandhaltungs- und Überprüfungspflicht von Feuerungsanlagen und dazugehörigen Rauchfängen, Luftfängen, Abgasanlagen und Verbindungsstücken sowie die Pflichten der Rauchfangkehrer.

Die Kehrung von Rauchfängen, Abgasanlagen und Verbindungsstücken durch den Rauchfangkehrer hat gemäß § 4 in regelmäßigen Zeitabständen zu erfolgen:

- viermal jährlich bei Verbrennung von festen und/oder flüssigen Brennstoffen mit Ausnahme von „Heizöl extra leicht“
- einmal jährlich bei „Heizöl extra leicht“ und bei Abgasanlagen, in die Verbrennungsgase aus Gasfeuerungen über 150 kW Brennstoffwärmeleistung eingeleitet werden.
- alle 2 Jahre bei Gasgeräten unter 150 kW Brennstoffwärmeleistung

Grundsteuerbefreiungsgesetz 1995 (LGBl. 58/1995 i.d.F. LGBl. 21/2007)

Das Grundsteuerbefreiungsgesetz sieht für im Rahmen des Wohnbauförderungsgesetzes geförderte Neubauten von Eigenheimen, Wohnungen und Wohnheimen sowie für Aufbauten bestehender Bauten, wenn hierdurch eine neue Wohnung geschaffen wird, eine zeitliche **Befreiung von der Grundsteuer auf die Dauer von max. 15 Jahren** vor.

5.2.3 Energieversorgung und Industrie

IPPC-Anlagen-, Seveso II-Betriebe- und Umweltinformationsgesetz (LGBl. 8/2007)

Das IPPC-Anlagengesetz setzt auf Landesebene die Vorgaben der europäischen IPPC-Richtlinie 96/61/EC um. Die Abkürzung IPPC¹⁷ bedeutet übersetzt „Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung“.

Alle Anlagen, die in § 2 Abs. 1 aufgeführt sind, benötigen eine behördliche Genehmigung. Darunter fallen z. B. Feuerungsanlagen einschließlich Dampfkesselanlagen oder Gasturbinen mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 50 MW zur Erzeugung von Energie, Anlagen zur Intensivtierhaltung oder -aufzucht von Geflügel und Schweinen, Molkereien, Schlachthöfe oder Anlagen zur Tierkörperverwertung.¹⁸

¹⁷ IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control)

¹⁸ Das Gesetz gilt nicht für Anlagen, die in den Bereich der Gesetzgebungskompetenz des Bundes fallen, z.B. Anlagen, deren Errichtung und deren wesentliche Änderungen einer Genehmigung nach der Gewerbeordnung 1994, nach dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002 oder nach dem Emissionsschutzgesetz für Kesselanlagen bedürfen.

Der § 4 regelt den Genehmigungsprozess für diese Anlagen auf Landesebene. Die Genehmigungen werden nach dem Konzept der besten verfügbaren Techniken (BVT oder BAT: "best available techniques") erteilt. Emissionsgrenzwerte für Schadstoffe sowie die Überwachung der Emissionen werden ebenso vorgeschrieben.

Desgleichen fallen bestehende Anlagen unter dieses Gesetz (§ 9). So ist innerhalb einer Frist von jeweils zehn Jahren ab Errichtung einer Anlage zu überprüfen, ob sich der Stand der Technik wesentlich geändert hat, und gegebenenfalls die erforderlichen, wirtschaftlich verhältnismäßigen Anpassungsmaßnahmen zu treffen.

Die §§ 16 bis 26 regeln den Zugang der Bevölkerung zu Informationen über die Umwelt. Ziel des Umweltinformationsgesetzes ist es, der Öffentlichkeit freien Zugang zu Umweltdaten zu gewähren. Dem freien Zugang unterliegen Informationen über:

- den Zustand von Umweltbestandteilen wie Wasser, Luft und Atmosphäre, Boden, die Artenvielfalt und ihre Bestandteile, einschließlich genetisch veränderter Organismen und natürliche Lebensräume, sowie die Wechselwirkung zwischen diesen Bestandteilen;
- die Lärmbelastung oder Belastung durch Strahlen einschließlich der durch radioaktiven Abfall verursachten;
- Emissionen gemäß § 16 Z 2 in die Umwelt in zeitlich aggregierter oder statistisch dargestellter Form;
- eine Überschreitung von Emissionsgrenzwerten;
- den Verbrauch der natürlichen Ressourcen Wasser, Luft oder Boden in aggregierter oder statistisch dargestellter Form.

Die informationspflichtigen Stellen haben zur Erfüllung ihrer Mitteilungspflicht (§ 19) praktische Vorkehrungen zur Erleichterung des Informationszugangs zu treffen, indem sie insbesondere (1) Organisations- und Geschäftseinteilungspläne – soweit vorhanden – veröffentlichen, (2) Auskunftspersonen oder Informationsstellen benennen und (3) Listen und Verzeichnisse betreffend in ihrem Besitz befindliche Umweltinformationen führen.

Elektrizitätswesengesetz 2006 (LGBl. 59/2006 i.d.F. LGBl. 41/2007)

Gemäß § 1 Abs. 3 des Elektrizitätswesengesetzes ist es das Ziel, der Bevölkerung und der Wirtschaft elektrische Energie umweltfreundlich, kostengünstig, ausreichend, sicher und in hoher Qualität zur Verfügung zu stellen. Mit den Zielen einer weiteren Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien in der Elektrizitätswirtschaft (§ 1 Abs. 5) und der bestmöglichen Nutzung der bei der Erzeugung zum Einsatz gelangenden Energie (§ 1 Abs. 7) wird den Zielen des Klimaschutzes eindeutig Rechnung getragen.

Ein Instrument zur Zielerreichung ist das **vereinfachte Genehmigungsverfahren** (§ 7 Abs. 1). Es gilt für Anlagen, die

- ausschließlich zur Notstromversorgung bestimmt sind;
- eine Engpassleistung von höchstens 250 kW ausweisen;

- mit Hilfe der Halbleitertechnik Sonnenlicht direkt in elektrische Energie umwandeln und deren Gesamtfläche der Solarzellen nicht mehr als 500 m² beträgt.

Die Begrenzung der Emissionen nach dem Stand der Technik als Kriterium für die Erteilung der Genehmigung von Energieerzeugungsanlagen (§ 12 Abs. 3 und § 16 Abs. 8) leistet einen positiven Beitrag zur Erreichung des Kyoto-Ziels.

Durch den Beschluss des Ökostromgesetzes (BGBl. 149/2002) ging die Kompetenz zur Festlegung der Einspeisevergütung mit 1. Jänner 2003 an den Bundesminister für Wirtschaft und Arbeit – aktuell Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend – über.

Stromkennzeichnungsverordnung (LGBl. 18/2002)

Stromrechnungen, die einem Endverbraucher zugehen, haben den Anteil an den verschiedenen Primärenergieträgern auszuweisen, auf Basis derer die von ihnen gelieferte elektrische Energie erzeugt wurde.

Die Stromkennzeichnungsverordnung hat die Anteile der (bekannten) Primärenergieträger am Lieferumfang an einzelne Kunden in Prozent in folgender Reihenfolge anzugeben: Ökoenergie, Wasserkraft, Gas, Erdölprodukte, Kohle, Atomenergie, Sonstige.

Hinsichtlich Kyotorelevanz stehen aufgrund der oben genannten Reihenfolge die erneuerbaren bzw. kohlenstoffarmen Energieträger im Vordergrund.

Gasgesetz (LGBl. 22/1974 i.d.F. LGBl. 32/2001) und 1. Gasverordnung (LGBl. 23/1974 i.d.F. LGBl. 8/1976)

Das burgenländische Gasnetz gilt für Anlagen zur Erzeugung, Lagerung, Speicherung, Leitung und Verwendung brennbarer Gase einschließlich der Abgasführung.

Das Gesetz gilt nur soweit, als die Gesetzgebung nicht durch das Gaswirtschaftsgesetz des Bundes geregelt wird. D. h. die Angelegenheiten des Gewerbes und der Industrie, des Verkehrswesens, des Dampfkessels- und Kraftmaschinenwesens etc. sind nicht im Landesgesetz geregelt.

Gasanlagen sind gemäß § 2 ordnungsgemäß so zu errichten, instand zu halten und zu betreiben, dass eine Verunreinigung der Luft vermieden wird. Das Gasgesetz und die dazugehörige Verordnung regeln die Befugnisse der Gasversorgungsunternehmen, Bewilligungspflichten und Sicherheitsvorschriften. Kyotorelevante Aspekte werden nicht erfasst.

Starkstromwegegesetz (LGBl. 10/1971 i.d.F. LGBl. 32/2001)

Das Starkstromwegegesetz regelt die Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb von elektrischen Leitungsanlagen, die sich nur auf den Bereich des Bundeslandes Burgenland erstrecken. Von der Bewilligungspflicht ausgenommen sind zu Eigenkraftanlagen gehörige elektrische Leitungsanlagen oder elektrische Leitungsanlagen, die ausschließlich dem ganzen oder teilweisen Betrieb von Eisenbahnen, sowie dem Betrieb des Bergbaus, der Luftfahrt, der Schifffahrt, den technischen Einrichtungen der Post, der Landesverteidigung oder Fernmeldezwecken dienen.

Kyotorelevante Punkte werden in diesem Gesetz nicht erfasst. Trotzdem spielt es über die Anwendung auf Ökostromanlagen indirekt eine Rolle (ausreichende Kapazität zum Anschluss von Ökostromanlagen).

5.2.4 Land- und Forstwirtschaft

Forstausführungsgesetz (LGBl. 56/1987 i.d.F. LGBl. 32/2001)

Das Forstausführungsgesetz regelt die Teilung von Grundstücken, die zumindest teilweise die Benützungsort Wald aufweisen, sowie die Errichtung, Nutzung und Fällung von Windschutzanlagen. Die Kyotorelevanz dieses Gesetzes liegt indirekt in der Erhaltung des Waldes als CO₂- Senke.

Flurverfassungs-Landesgesetz (LGBl. 40/1970 i.d.F. LGBl. 22/2007)

Das Flurverfassungs-Landesgesetz definiert Richtlinien für die Besitz-, Benützung- und Bewirtschaftungsverhältnisse im land- und forstwirtschaftlichen Lebens- und Wirtschaftsraum durch Zusammenlegungs- und Flurbereinigungsverfahren im Interesse der Schaffung und Erhaltung einer leistungsfähigen Land- und Forstwirtschaft bei gleichzeitiger Berücksichtigung von ökologischen Gesichtspunkten. Auch dieses Gesetz trägt zur Erhaltung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen als CO₂-Senke bei.

§ 16a schreibt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vor, wenn

- eine neue Entwässerung von Kulturland von mehr als 30 Hektar,
- eine Veränderung des bisherigen Geländeniveaus im Ausmaß von mehr als einem Meter Höhe, sofern deren Flächensumme 20 Hektar überschreitet,
- ein als Nationalpark oder ein durch Verwaltungsakt ausgewiesenes genau abgegrenztes Gebiet im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes oder ein nach der Richtlinie 94/24/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten sowie nach der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) ausgewiesenes Schutzgebiet berührt wird und eine erhebliche Gefährdung des Schutzzweckes dieses Gebietes zu erwarten ist.

Maßnahmen, die erhebliche Belastungen der Umwelt durch nachhaltige Einwirkungen verursachen bzw. die geeignet sind, den Boden, den Pflanzenbestand oder den Tierbestand zu schädigen, sind jedenfalls zu vermeiden (§ 16b Abs. 5).

5.2.5 Förderungen

Wohnbauförderungsgesetz (LGBl. 1/2005 i.d.F. LGBl. 52/2008) und Wohnbauförderungsverordnung (LGBl. 20/2005 i.d.F. LGBl. 62/2008)

Das Wohnbauförderungsgesetz und die Wohnbauförderungsverordnung umfassen die Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohnraum und damit in Zusammenhang stehende Maßnahmen wie die Errichtung von Alternativenergieanlagen und Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle (Ökoförderung).

Die Einhaltung von **Qualitätsstandards** für die Förderung der Errichtung und Sanierung von Wohngebäuden zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen und klassischen Schadstoffen im Hinblick auf die Erreichung des Kyoto-Ziels ist in § 7 Abs. 1 Z 6 Bgld. WFG 2005 als Grundsatz für die Gewährung einer Förderung festgeschrieben.

Mit einem zusätzlichen Förderungsdarlehen (Ökozuschlag) für die Errichtung von Objekten im Ortskern (Ortskernzuschlag; § 19 Abs. 2 Z 5), die Errichtung und Sanierung von Gebäuden, welche die nachzuweisenden Energiekennzahlen unterschreiten (§ 37 Abs. 1) oder die Revitalisierung von Bestandsgebäuden (§ 38), trägt die Burgenländische Landesregierung diesem Grundsatz besonders Rechnung.

Mit der Einführung bzw. Weiterentwicklung **kyotorelevanter Mindestkriterien** leistet die Burgenländische Landesregierung einen wichtigen Beitrag zur Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen:

- **Neubau:** für die Gewährung eines Neubaudarlehens für Ein- und Zweifamilienhäuser dürfen folgende Energiekennzahlen nicht überschritten werden:

	A/V-Verhältnis $\geq 0,8$	A/V-Verhältnis $\leq 0,2$
HWB _{BGF} in kWh/m ² .a	40	30

Das A/V-Verhältnis entspricht folgenden Heizwärmebedarfswerten:

A/V-Verhältnis	HWB _{BGF} in kWh/m ² .a
$\leq 0,2$	30
0,3	31,67
0,4	33,33
0,5	35,00
0,6	36,67
0,7	38,33
$\geq 0,8$	40

- **Sanierung:** für die Gewährung eines Darlehens für die umfassende Sanierung von Ein- und Zweifamilienhäusern dürfen folgende Werte nicht überschritten werden:

	A/V-Verhältnis $\geq 0,8$	A/V-Verhältnis $\leq 0,2$
HWB _{BGF} in kWh/m ² .a	70	50

Das A/V-Verhältnis entspricht wiederum folgenden Heizwärmebedarfswerten:

A/V-Verhältnis	HWB _{BGF} in kWh/m ² .a
$\leq 0,2$	50
0,3	53,33
0,4	56,67
0,5	60,00
0,6	63,33
0,7	66,67
$\geq 0,8$	70

Für die Errichtung von Alternativenergieanlagen – wie z. B. Wärmepumpen, Sonnenheizanlagen, Photovoltaikanlagen, Klimakammerheizungen, Hackschnitzelheizungen – oder für Maßnahmen zur Einsparung von Energie und anderen elementaren Ressourcen – wie z. B. Regenwasserwiederaufbereitungsanlagen, Wärmerückgewinnungsanlagen – kann bei Eigenheimen, Wohnhäusern und Wohnungen, Reihenhäusern, Wohnheimen und Gruppenwohnbauten ein nicht rückzahlbarer Beitrag unter Beachtung von ziffernmäßigen Höchstgrenzen gewährt werden (§ 42 Z 1). Diese Förderung wird unabhängig vom Jahreseinkommen gewährt.

Die Burgenländische Energieagentur bietet zum Ökoförderungsmodell des novellierten Wohnbauförderungsgesetzes kostenlos Bau- und Förderberatungen an.

Landes-Wirtschaftsförderungsgesetz (LGBl. 33/1994 i.d.F. LGBl. 22/2008)

Ziele der Wirtschaftsförderung (§ 1 Abs. 1–3) sind die Stärkung der **Wettbewerbsfähigkeit** der burgenländischen industriellen und gewerblichen Wirtschaft in einem großen Wirtschaftsraum. Gleichzeitig sollen u. a. die **Ziele der Raumplanung** berücksichtigt werden. Dabei ist auf innovative und technologieorientierte Produktionen und Dienstleistungen unter Beachtung der **ökologischen Verträglichkeit** Bedacht zu nehmen.

Kyotorelevante Förderschwerpunkte der Wirtschaftsförderung sind Innovation und Technologie, Forschung und Entwicklung sowie Umwelt, Ökologie und Infrastruktur. Im Rahmen der Tourismusförderung werden der Neu-, Aus- oder Umbau von Hotel- und Beherbergungsbetrieben gefördert. Die näheren Bestimmungen über die Voraussetzung für den Erhalt einer Förderung sind in den Förderrichtlinien enthalten.

Mit dem **Schwerpunkt „Umwelt und Ökologie“** wurde eigens ein Förderinstrument zur Umsetzung von betrieblichen Umweltschutzmaßnahmen und umweltrelevanten Dienstleistungen geschaffen.

Förderung zur Sicherung der Nahversorgung (LGBl. 83/1991)

Die Burgenländische Landesregierung sieht per Verordnung eine Förderung zur Sicherung der Nahversorgung vor. Durch den Beitrag der Nahversorgung zur Verminderung des Verkehrs ist diese Förderung indirekt klimarelevant.

Die Förderung besteht in der Gewährung von Zinszuschüssen sowie für Darlehen zur Finanzierung von Betriebsmitteln. Eine Betriebsberatung durch ein anerkanntes Beratungsinstitut ist die Voraussetzung für den Erhalt der Förderung zur Finanzierung von Betriebsmitteln (vgl. § 1 Abs. 5). Eine unzureichende Umsetzung der Beratungsergebnisse im geförderten Betrieb kann zur Einstellung bzw. zur Rückforderung der Förderung führen.

In Zukunft könnte die Berücksichtigung von gesetzlichen Effizienzkriterien zur Finanzierung von baulichen und energiesparenden Investitionen sowie die Aufnahme einer Energieberatung als Teil der Betriebsberatung angedacht werden.

Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern gemäß Art. 15a B-VG über das Verwaltungs- und Kontrollsystem in Österreich für die EU-Strukturfonds in der Periode 2007-2013 (LGBl. Nr. 51/2008)

Diese Vereinbarung regelt die Aufgabenteilung zwischen Bund und den Ländern für die Umsetzung der Programme des EU-Strukturfonds. Für das Burgenland sind folgende Programme relevant, die u.a. kyotorelevante Maßnahmen fördern:

- Phasing-out Burgenland
- Das Programm im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative LEADER⁺
- Europäische territoriale Zusammenarbeit
 - Grenzüberschreitende Zusammenarbeit:
 - Programm Österreich-Ungarn
 - Programm Österreich-Slowenien
 - Programm Österreich-Slowakei
 - Transnationale Zusammenarbeit:
 - Programm Zentraleuropa
 - Programm Südosteuropa
 - Programm interregionale Kooperation

Sportförderungsgesetz (LGBl. 26/2004)

Das Land Burgenland fördert im Rahmen des Sportförderungsgesetzes u. a. die Errichtung, Sanierung und Änderung von Sportstätten. Die Implementierung von gesetzlichen Energiekennzahlen und Kriterien zur Forcierung von erneuerbaren Energieträgern wurde nicht berücksichtigt.

Gemeinde-Investitionsfondsgesetz (LGBl. 46/1973 i.d.F. LGBl. 32/2001)

Mit dem Gemeinde-Investitionsfondsgesetz wurde ein Fonds zur Unterstützung von Gemeinden, Gemeindeverbänden sowie Wasserverbänden und -genossenschaften bei der Errichtung und Erweiterung von infrastrukturellen Einrichtungen gegründet.

Gefördert werden die Errichtung und Erweiterung von Wasserversorgungsanlagen, von Abwasserbeseitigungsanlagen sowie von Einrichtungen zur Abfuhr und Beseitigung von Müll. Der Fonds gewährt allerdings keine Unterstützung von energetischen Infrastrukturmaßnahmen wie Errichtung, Ausbau und Sanierung von Fernwärmeanlagen und -netzen, welcher in der Raumordnung eine vorrangige Bedeutung eingeräumt wird.

5.2.6 Sonstige Rechtsvorschriften

Abfallwirtschaftsgesetz (LGBl. 10/1994 i.d.F. LGBl. 7/2008)

Das Abfallwirtschaftsgesetz verfolgt die folgenden Grundsätze:

- Vorsorgeprinzip, d. h. Schonung von Rohstoff- und Energiereserven

- Abfallvermeidung, d. h. Reduzierung der Abfallmengen
- Abfallverwertung, wenn diese ökologisch vorteilhaft, technisch möglich und volkswirtschaftlich sinnvoll ist.
- Abfallsorgung der nicht vermeidbaren oder verwertbaren Abfälle

Die Umsetzung des Abfallwirtschaftsgesetzes erfolgt durch einen Landes-Abfallwirtschaftsplan, der längstens alle drei Jahre evaluiert wird und fortzuschreiben ist. Kyotorelevante Inhalte finden sich vorrangig in § 6 Abs. 1 zur Abfallverwertung, die durch stoffliche oder energetische Verwertung erfolgen kann.

Grenzwerteverordnung (LGBl. 28/2004 i.d.F. 15/2008)

Die Verordnung über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über Krebs erzeugende Arbeitsstoffe in der Landwirtschaft legt für Arbeitsstätten und auswärtige Arbeitsstellen Grenzwerte für biologisch inerte Schwebstoffe, Kohlenwasserstoffdämpfe, Stoffgemische und krebserzeugende Arbeitstoffe und Holzstaub fest.

Bei der Verwendung von Krebs erzeugenden Arbeitstoffen und für Holzstaub von Buchen- und Eichenholz gilt prinzipiell ein Umluftverbot. Ausgenommen sind Klimaanlagen, Lüftungsanlagen oder Absaugeinrichtungen mit Abluftführung ins Freie, wenn die Luftrückführung zur Wärmerückgewinnung während der Heizperiode genutzt wird.

Landes-Grenzwerteverordnung (LGBl. 67/2007)

Gemäß der Landes-Grenzwerteverordnung (L-GWV) sind die Bestimmungen der Grenzwerteverordnung des Bundes¹⁹ in den Dienststellen des Landes, der Gemeinden und der Gemeindeverbände anzuwenden. Weder in der Verordnung des Bundes noch des Landes finden sich kyotorelevante Kriterien.

¹⁹ BGBl. II Nr. 253/2001 zuletzt geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 243/2007

Tabelle 12: Kyotorelevanz der untersuchten Rechtsmaterien

LGBI. Nr.	i.d.F. LGBI. Nr.	Gesetz	Kyotorelevanz			
			Sehr positiv	Positiv	Neutral	Lücken
48/1994	37/2000	Landesentwicklungsprogramm (LEP)	X			
18/1969	23/2007	Raumplanungsgesetz		X		
25/1992	-	Landesraumordnungsplan			X	
27/1991	24/2009	Naturschutz- und Landschaftspflegegesetz			X	
69/2003	-	Dorferneuerungs-Verordnung 2003		X		
44/1982	14/2004	Camping- und Mobilheimplatzgesetz		X		
25/2007	69/2008	Grundverkehrsgesetz (GVG) 2007			X	
55/1995	-	Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion der Treibhausgasemissionen	X			
10/1998	53/2008	Baugesetz (BauG) 1997		X		
11/1998	63/2008	Bauverordnung (BauVO)	X			
55/1988	-	Schulbau- und Einrichtungsverordnung			X	X
55/1998	32/2001	Altenwohn- und Pflegeheimverordnung			X	X
7/2009	-	Kinderbildungs- und betreuungsgesetz 2009		X		X
30/1985	32/2001	Landwirtschaftliches Schulgesetz			X	X
52/2000	82/2005	Krankenanstaltengesetz 2000			X	X
56/1995	53/1998	Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen	X			
44/2000	12/2009	Luftreinhalte- und Heizungsanlagen-gesetz (LHG) 1999	X			
79/2000	49/2002	Luftreinhalte- und Heizungsanlagenverordnung (LHG-VO) 2000	X			
60/1982	-	Wärmeschutz- und Heizungsverordnung		X		
15/2007	-	Kehrgesetz	X			
58/1995	21/2007	Grundsteuerbefreiungsgesetz 1955			X	
8/2007	-	IPPC-Anlagen-, Seveso II-Betriebe- und Umweltinformationsgesetz	X			
59/2006	41/2007	Elektrizitätswesengesetz 2006		X		
18/2002	-	Stromkennzeichnungsverordnung		x		
22/1974	32/2001	Gasgesetz			X	

LGBL. Nr.	i.d.F. LGBL. Nr.	Gesetz	Kyotorelevanz			
			Sehr positiv	Positiv	Neutral	Lücken
23/1974	8/1976	1. Gasverordnung			X	
10/1971	32/2001	Starkstromwegegesetz			X	
56/1987	32/2001	Forstausführungsgesetz		X		
40/1970	22/2007	Flurverfassungs-Landesgesetz		X		
1/2005	52/2008	Wohnbauförderungsgesetz (WFG) 2005	X			
20/2005	62/2008	Wohnbauförderungsverordnung (WFVO) 2005	X			
33/1994	22/2008	Landes-Wirtschaftsförderungsgesetz (WiföG) 1994		X		X
83/1991	-	Nahversorgungsförderung		X		X
51/2008	-	Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern gemäß Art. 15a B-VG über das Verwaltungs- und Kontrollsystem in Österreich für die EU-Strukturfonds in der Periode 2007-2013		X		
26/2004	-	Sportförderungsgesetz 2004			X	X
46/1973	32/2001	Gemeinde-Investitionsfondsgesetz			X	X
10/1994	7/2008	Abfallwirtschaftsgesetz		X		
28/2004	15/2008	Grenzwerteverordnung		X		
67/2007	-	Landes-Grenzwerteverordnung – L-GWV			X	

5.2.7 Zusammenfassung der Ergebnisse

Das Screening normativer Vorschriften des Landes Burgenland hinsichtlich Kyotorelevanz hat viele positive Aspekte sichtbar gemacht. So zeigte sich, dass im Burgenland bereits eine Vielzahl von kyotorelevanten Kriterien und Zielen in die bestehende Landesgesetzgebung implementiert und adaptiert wurden. Dazu zählen unter anderem das Landesentwicklungsprogramm, das Raumplanungsgesetz, das Wohnbauförderungsgesetz, die Luftreinhalte- und Heizungsanlagen-Verordnung, das Baugesetz sowie die Umsetzung der Artikel 15a-Vereinbarung zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen.

In den gesetzlichen Regelungen zur Raumordnung hat das Land Burgenland eine Reihe von kyotorelevanten Kriterien definiert. In vorbildlicher Weise wird der effiziente Einsatz von Energie, die Nutzung von erneuerbaren Energien und der Ausbau der Fernwärme forciert.

Diese normativen Vorschriften umfassen auch ein breites sektorales Spektrum. Sowohl die Haushalte, die Landwirtschaft als auch das Gewerbe, die Industrie und die Energiebereitstellung werden gemäß der Kompetenzverteilung unter klimarelevanten Aspekten vom Land Burgenland erfasst.

In den Bereichen Wirtschaftsförderung und öffentliche Gebäude wurden Lücken identifiziert, die für die Kyoto-Zielerreichung hinderlich sind. So fehlen beispielsweise in den Richtlinien der Wirtschaftsförderung grundlegende klimarelevante Kriterien bzw. Anreize hinsichtlich der geförderten Errichtung und Erweiterung von Gebäuden oder der Anschaffung von energieeffizienten Maschinen und Geräten. In den Regelungen zum Bau und zur Sanierung von öffentlichen Gebäuden finden klimarelevante Kriterien nun zwar Berücksichtigung, Handlungsbedarf ist allerdings weiterhin gegeben.

5.3 Handlungsbedarf

5.3.1 Klimarelevante Ausrichtung der Wirtschaftsförderung

Wirtschaftsförderung ist ein Instrument der Wirtschaftspolitik, welches in direkter oder indirekter Weise versucht, ein bestimmtes (erwünschtes) Verhalten von Unternehmen mittels Anreizmechanismen (Förderung, Steuererleichterungen, Garantien und Haftungsübernahmen, etc.) zu erreichen.

Kyotorelevante Aspekte und Kriterien finden im Landes-Wirtschaftsförderungsgesetz kaum Berücksichtigung. Nur im Schwerpunkt „Umwelt & Ökologie“ ist eine Ausrichtung auf kyotorelevante Kriterien festzustellen. Ansonsten ist bis auf einzelne Hinweise, Zielsetzungen oder die Erwähnung von Umweltrelevanz keine umfassende Berücksichtigung der Ziele des Klimaschutzes festzustellen. Für den Erhalt einer Förderung ist die Erfüllung der gesetzlichen Mindestvorschriften (Bauverordnung, Luftreinhalte- und Heizungsanlagenverordnung) ausreichend.

Eine an den Zielen der Klimastrategie ausgerichtete Förderung müsste folgende Rahmenbedingungen erfüllen:

- Berücksichtigung von kyotorelevanten Kriterien in den Förderungsrichtlinien
- Kyoto-orientierte Differenzierung der Förderhöhe
- Energieberatung als Förderungsbestandteil

Berücksichtigung von kyotorelevanten Kriterien in den Förderungsrichtlinien

Beispiele dafür könnten sein:

- Der Energieausweis als Voraussetzung für den Erhalt einer Förderung, die Bau und Instandhaltung von Gebäuden unterstützt.
- Verpflichtende Alternativenergieüberprüfung bei Gebäuden, wenn die Installation eines Heiz- oder Kühlsystems gefördert wird.

Kyoto-orientierte Differenzierung der Förderhöhe

Kyoto-orientierte bzw. vor allem energieorientierte Projekte sollten eine höhere Förderung (Förderquote) erhalten als nicht kyoto-orientierte Projekte. Die Vermeidung von Treibhausgasen, die Durchführung energieeffizienter Maßnahmen bzw. der Einsatz von erneuerbaren Energieträgern soll zumindest durch erhöhte Fördersätze angekurbelt werden. Der Erhalt der Förderung könnte auch an eine Übererfüllung der gesetzlichen Mindestvorschriften geknüpft sein.

Zuschläge für energierelevante Maßnahmen nach Vorbild des bewährten Zuschlagsystems in der Wohnbauförderung könnten in die Wirtschaftsförderung implementiert werden.

Energieberatung als Förderbestandteil

Die Energieberatung des Landes Burgenland ist ein etabliertes Instrument im Wohnbaubereich. Ein ähnliches Instrument als begleitende Maßnahme zu einer Wirtschaftsförderung oder als Voraussetzung für den Erhalt einer Förderung zur Durchführung von Bau- und Instandhaltung von Gebäuden bzw. die Installation von Energieversorgungseinrichtungen würde sich positiv auf die Qualität der geförderten Maßnahmen auswirken.

Diese Maßnahme könnte generell zu einer Neuorganisation der Energieberatung insgesamt mit vorheriger Evaluierung des Beratungsbedarfs genutzt werden.

5.3.2 Klimaschutz bei öffentlichen Gebäuden

Öffentliche Gebäude bedienen öffentliches Interesse und üben eine Vorbildwirkung aus. Deshalb erscheint bei der Neuerrichtung und der umfassenden Sanierung von öffentlichen Gebäuden eine thermisch-energetische Qualität, die über die baurechtlichen Vorschriften hinausgeht, und die Verwendung erneuerbarer Energieträger angemessen.

Als Maßnahmen für die Erschließung des Klimaschutzpotenzials im Bereich der öffentlichen Gebäude werden vorgeschlagen:

- Energetische Mindeststandards für den Bau und die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden, die über die gesetzlich festgelegten Mindeststandards hinausgehen
- Einführung eines einheitlichen Ausschreibungsstandards für den Neubau sowie die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden

Energetische Mindeststandards für den Bau und die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden

Öffentliche Dienstleistungsgebäude haben Vorzeigecharakter. Schon aus diesem Grund ist es wichtig, dass öffentliche Dienstleistungsgebäude im Besitz der Länder und Gemeinden energetische Musterbeispiele sind.

Die OIB-Richtlinie legt energetische Mindeststandards für den Bau bzw. die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden fest. Die Unterschreitung dieser energeti-

schen Mindeststandards nach dem Vorbild des Landes Niederösterreich könnte auch vom Land Burgenland angestrebt werden. Das Land Niederösterreich hat im Pflichtenheft „Energieeffizienz“ festgehalten, seine Landesgebäude in Richtung Passivhausqualität führen zu wollen. Die Erreichung einer Energiekennzahl von 10 kWh/m²/a, die Vermeidung der sommerlichen Überwärmung bzw. die Reduktion des Bedarfs an elektrischer Energie sind nur einige Beispiele, wie das Land Niederösterreich Vorbildwirkung durch die Landesgebäude erreichen möchte.²⁰ Die Bauverordnung kann dazu eine entscheidende Grundlage liefern. Aber auch die Bewirtschaftung der Gebäude (wie z. B. Energiebuchhaltung und Energiecontrolling) sowie ein entsprechendes Nutzerverhalten spielen bei der energieeffizienten Gestaltung der Gebäude eine wichtige Rolle.

Folgende energie- bzw. kyoto-spezifische Kriterien sollten in die Gesetze bzw. Richtlinien für die bauliche Gestaltung und Bewirtschaftung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden aufgenommen bzw. vertieft werden:

- Optimale Orientierung der Gebäude auf die Einstrahlungsbedingungen
- Energieeffiziente Gebäudehülle
- Wirkungsgrade von Heizsystemen
- Kontrollierte Raumlüftung
- Energiesparende Geräte und Beleuchtung
- Parameter hinsichtlich des Energieversorgungssystems
- Energiecontrolling für die effiziente Nutzung

Art und Verwendungszweck des Gebäudes sind bei der Kriterienfestlegung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollen kyotorelevante Kriterien in Bezug auf Nutzungsraumverdichtung, Anbindung an den öffentlichen Verkehr und Minimierung der Flächenversiegelung in den entsprechenden Gesetzen (Raumplanungsgesetz, Flächenwidmungs- und Bebauungsplan) und räumlichen Entwicklungskonzepten weiterhin forciert werden.

Einführung eines einheitlichen Ausschreibungsstandards für den Neubau sowie die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden

Einheitliche Ausschreibungsstandards haben sich im Gebäudebereich bereits etabliert.

Den Anfang machte die Contracting-Offensive für Österreichs Bundesgebäude. Nach dem erfolgreichen Einspar-Contracting-Projekt mit 46 Wiener Bundesschulen (Start 1997) folgte im Jahr 2001 der Ministerratsbeschluss, rund 300 Liegenschaften des Bundes mittels Einspar-Contracting zu sanieren. Damit wurde die „*Contracting-Offensive für Österreichs Bundesgebäude*“ geschaffen. Im Regierungsabkommen vom März 2003 wurde dieses Vorhaben fortgeschrieben. Für diese Gebäude sollten bis Ende

²⁰ Vgl. Pflichtenheft „Energieeffizienz“ für NÖ Landesgebäude: Energetische und ökologische Anforderungen für die Planung und Errichtung sowie Betrieb und Instandhaltung, Dezember 2007.

2004 passende Energiesparpartner gefunden werden, welche die vorhandenen Energieeinsparpotenziale identifizieren, umsetzen, vorfinanzieren und zehn Jahre lang betreuen.

Für den Neubau und die Sanierung von öffentlichen Dienstleistungsgebäuden sollten einheitliche Ausschreibungsrichtlinien auf Basis der bestehenden Erfahrungen entwickelt werden. Grundsätzlich werden folgende Schwerpunkte vorgeschlagen:

- Für den Neubau bzw. die umfassende Sanierung von Landesgebäuden (allenfalls mit baukünstlerischem Wettbewerb): Anwendung des Lebenszykluskostenansatzes, im Einzelnen:
 - Entwurfsplanung: Berücksichtigung energierelevanter Kriterien bereits bei der Auswahl des Entwurfsplans mittels einer Grobabschätzung der zu erwartenden Energie-Folgekosten (über LEK/HWB- bzw. Kühlwärmebedarfsberechnung)
 - Detailplanung: Optimierung der bautechnischen und haustechnischen Maßnahmen sowie Verwendung ökologischer Baustoffe durch verpflichtenden Vergleich der Lebenszykluskosten unterschiedlicher Optionen
- Bei Landes-Liegenschaften ohne kurzfristigen Sanierungsbedarf ("funktionstüchtige" Liegenschaften): Durchführung von Einspar-Contracting-Ausschreibungen unter Anwendung bestehender Leitfäden und Ansätze (z. B. Initiative Bundesgebäudecontracting)
- Gemeindegebäude ohne kurzfristigen Sanierungsbedarf: Initiative des Landes zur Unterstützung interessierter Gemeinden bei der Durchführung von Einspar-Contracting-Projekten (Beratung für die Vorbereitung von Contracting-Projekten sowie für die Abwicklung von Ausschreibungen).


Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: THG-Emissionen im Burgenland 1990–2006 in Mio. t CO ₂ -Äquivalent	7
Abbildung 2: Anteil der einzelnen Sektoren an den gesamten CO ₂ -Emissionen im Burgenland im Jahr 2006 in %.....	8
Abbildung 3: Entwicklung der sektoralen Emissionen im Burgenland 1990–2006.....	9
Abbildung 4: Vergleich energetischer Endverbrauch und CO ₂ -Emissionen im Burgenland 1990–2006, Index 1990 = 100.....	9
Abbildung 5: Gesamter energetischer Endverbrauch der Haushalte im Burgenland 1990–2007 in TJ.....	10
Abbildung 6: Endenergieeinsatz der Jahre 1990–2007 der Burgenländischen Haushalte	11
Abbildung 7: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Biomasse-Heisanlagen 1999–2008.....	18
Abbildung 8: CO ₂ -Einsparungen durch Biomasse-Heisanlagen pro Jahr und in Summe im Zeitraum 1999–2008	19
Abbildung 9: Entwicklung Anzahl und Fördervolumen der geförderten Anschlüsse für Fernwärme aus Biomasse 1999–2008	20
Abbildung 10: CO ₂ -Einsparungen durch geförderte Biomasse-Fernwärmeanschlüsse pro Jahr und in Summe im Zeitraum 1999–2008	20
Abbildung 11: Entwicklung Anzahl der Projekte und Fördervolumen für teilsolare Raumheizungen 1999–2008.....	22
Abbildung 12: CO ₂ -Einsparungen durch die Förderung teilsolarer Raumheizungen pro Jahr und in Summe im Zeitraum 1999–2008.....	22
Abbildung 13: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für thermische Solaranlagen für Warmwasserbereitung 1999–2008	23
Abbildung 14: CO ₂ -Einsparungen durch geförderte thermische Solaranlagen zur Warmwasserbereitung pro Jahr und in Summe 1999–2008	24
Abbildung 15: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Wärmepumpen für Raumwärme 1999–2008.....	25
Abbildung 16: CO ₂ -Einsparungen durch geförderte Wärmepumpen für Raumwärme pro Jahr und in Summe 1999–2008.....	26

Abbildung 17: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung 1999–2008.....	27
Abbildung 18: CO ₂ -Einsparungen durch geförderte Wärmepumpen zur Warmwasserbereitung pro Jahr und in Summe 1999–2008.....	28
Abbildung 19: Entwicklung Anzahl der geförderten Projekte und Fördervolumen für Anlagen zur Wärmerückgewinnung 2002–2008.....	29
Abbildung 20: CO ₂ -Einsparungen durch Förderung von Anlagen zur Wärmerückgewinnung pro Jahr und in Summe 2002–2008.....	29
Abbildung 21: Entwicklung Anzahl und Fördervolumen von Photovoltaikanlagen 1999–2008	31
Abbildung 22: CO ₂ -Einsparungen durch die Förderung von Photovoltaikanlagen pro Jahr und in Summe 1999–2008.....	31
Abbildung 23: Entwicklung Anzahl der geförderten Wohneinheiten und Fördervolumen für Ökoförderung im Neubau 2002–2008	33
Abbildung 24: CO ₂ -Einsparungen durch die Ökoförderung im Neubau pro Jahr und in Summe 2002–2008.....	33
Abbildung 25: Energieeinsparung durch Ökoförderung im Neubau (MWh/a) 2002–2008	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Förderung für Alternativenergieanlagen und Anlagen zur Einsparung von Energie und elementaren Ressourcen	14
Tabelle 2: Zusammenfassende Darstellung der Förderung Biomasse-Zentralheizungen 1999–2008.....	19
Tabelle 3: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für Biomasse-Fernwärmeanschlüsse	21
Tabelle 4: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für teilsolare Raumheizung	23
Tabelle 5: Förderung thermischer Solaranlagen für Warmwasserbereitung	24
Tabelle 6: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für Wärmepumpen für Raumwärme	26
Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Förderung Wärmepumpen für Warmwasser.....	28
Tabelle 8: Zusammenfassende Darstellung der Förderung Wärmerückgewinnung	30
Tabelle 9: Zusammenfassende Darstellung der Förderung für Photovoltaikanlagen	32
Tabelle 10: Zusammenfassende Darstellung der Ökoförderung für Neubauten.....	34
Tabelle 11: U-Wert-Obergrenzen (W/m^2K) lt. OIB-Richtlinie 6	44
Tabelle 12: Kyotorelevanz der untersuchten Rechtsmaterien	57



Versorgungssicherheit
Wettbewerbsfähigkeit
Nachhaltigkeit
Perspektiven

