



2004-186

Kanton Basel-Landschaft

Regierungsrat

Vorlage an den Landrat

**betreffend Verpflichtungskredit nach dem Energiegesetz zur
Förderung der rationellen Energienutzung und Nutzung von
erneuerbaren Energien**

vom 31. August 2004

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	3
2. Einleitung	5
2.1. Der Kanton Basel-Landschaft ist auf dem richtigen Weg!	6
2.2. Erfolgreiche Optimierung beim Einsatz der Fördermittel	7
2.3. Energieförderung und Wirtschaftsförderung gehen einher	8
2.4. Globalbeiträge des Bundes	8
3. Rechtliche Grundlagen	9
4. Wofür wurden die Förderbeiträge von 1988 bis 2003 eingesetzt?	10
4.1. Überblick über Verpflichtungskredite und Globalbeiträge des Bundes	10
4.2. Anzahl der unterstützten Projekte	11
4.3. Erzielte energetische Wirkung	12
4.4. Übersicht über die zugesicherten Förderbeiträge, die damit ausgelösten Investitionen und Mehrinvestitionen und die erzielten energetischen Wirkungen	13
4.5. Bewertung der Förderkategorien hinsichtlich einiger Zielsetzungen	16
5. Nachhaltige Entwicklung	17
6. Zukünftige Förderschwerpunkte	18
7. Bewilligung eines Kredites von 4 Mio. Franken für die Weiterführung der bisherigen Förderung von Energieprojekten im Kanton Basel-Landschaft (Förderbeiträge nach dem Energiegesetz vom 4. Februar 1991)	20
8. Antrag	20
9. Beilagen	20

1. Zusammenfassung

Die Vorlage gibt einen Überblick über die seit 1988 mit Kantonsbeiträgen unterstützten Projekte und die erzielten Wirkungen der Förderung und beantragt einen weiteren Verpflichtungskredit. Sie knüpft an die bisherige Berichterstattung des Regierungsrates an den Landrat an betr. Verpflichtungskredite vom 28. März 1995 (95/77) und vom 3. August 1999 (99/156).

Die finanzielle Förderung von nachhaltigen Energieprojekten im Kanton Basel-Landschaft ist auch in Zukunft ein wichtiger Pfeiler der kantonalen Energie- und Klimapolitik. Die Fördermassnahmen des Kantons leisten einen wesentlichen Beitrag:

- ◆ Zur Umsetzung der „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2003 bis 2007 des Kantons Basel-Landschaft“ (Regierungsratsbeschluss vom 20.5.2003).
- ◆ Zur Erreichung der Ziele gemäss CO₂-Gesetz und EnergieSchweiz.
- ◆ Zur Minderung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern (Öl und Gas) und von Strom aus Atomkraftwerken.
- ◆ Zur wirtschaftlichen Belebung des regionalen Gewerbes (z.B. bei der Holzenergie- und Sonnenenergienutzung und bei Gebäudesanierungen) durch geförderte Zusatzinvestitionen. Etliche kleinere und mittlere Unternehmen konnten ihre Marktposition durch die praktische Anwendung von innovativen, im Kanton noch wenig eingeführten Techniken, Produkten und Verfahren festigen oder verbessern.
- ◆ Zur Verbesserung des Wirtschaftsstandorts des Kantons, da ein attraktives Umfeld für die Fachhochschule, für Fachleute, Branchen und Organisationen geschaffen wird, die sich mit der Entwicklung und Verbreitung von zukunftssträchtigen nachhaltigen Energieprojekten befassen.

Schwerpunkte der Förderung seit 1988 waren:

- ◆ die Holzenergienutzung
- ◆ die thermische Sonnenenergienutzung (Sonnenkollektoren)
- ◆ die Niedrigenergiehäuser (Neubau und Sanierung)
- ◆ ein spezielles Förderprogramm "Passivhaus" (MINERGIE-P), welches im Jahr 2002 mit Erfolg lanciert wurde
- ◆ der Ersatz von Elektroheizungen durch Wärmepumpen oder Holzheizungen
- ◆ sowie die Abwärmenutzung.

Durch die Annahme des Gegenvorschlags zur Solarinitiative in der Volksabstimmung vom 30. November 2003 entfällt seit 1. März 2004 die bisherige direkte Förderung von Anlagen, welche erneuerbare Energie (z.B. aus Photovoltaikanlagen) ins Netz der Elektrizitätsversorgungsunternehmen einbringen. Die Förderung erfolgt nun durch eine kostendeckende Vergütung durch die Elektrizitätsversorgungsunternehmen.

Auf Initiative der Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt konnte im Bereich "der im Kanton noch wenig eingeführten Techniken, Produkten oder Verfahren" (§ 16 Energiegesetz vom 4. Februar 1991 EnG) mit MINERGIE-P eine bessere Alternative zu MINERGIE etabliert werden.

Die Fachstelle Energie vom Amt für Umweltschutz und Energie (AUE) fördert durch Information, Beratung und Prüfung der Gesuchsunterlagen auch die Verbreitung von MINERGIE-Bauten.

Durch die Zusammenarbeit der kantonalen Fachstelle Energie mit dem Bundesamt für Energie und weiteren Kantonen konnte im Herbst 2003 ein "harmonisiertes Fördermodell der Kantone" erarbeitet werden. Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft wird bei der anstehenden Revision der Verordnung vom 28. März 1995 über Förderungsbeiträge nach dem Energiegesetz diese neuen Vorgaben berücksichtigen.

Seit 1988 hat der Landrat vier Verpflichtungskredite und einen Kredit aus dem Fonds für Wirtschaftsförderung in der Höhe von insgesamt 22 Mio. Franken bewilligt. Die beiden ersten Verpflichtungskredite und der Kredit aus dem Fonds für Wirtschaftsförderung sind abgerechnet und vom Landrat genehmigt worden. Die Abrechnung des dritten Kredites wird zur Zeit vorbereitet. Seit dem Jahr 2000 hat das Bundesamt für Energie (BFE) 1,716 Mio. Franken Globalbeiträge an den Kanton Basel-Landschaft ausbezahlt. Die Höhe dieser Beiträge steht in direktem Zusammenhang mit den vom Kanton ausbezahlten Förderbeiträgen. Mit den Geldern von Bund und Kanton wurden bis Ende 2003 2'225 vorwiegend private Vorhaben vom Kanton Basel-Landschaft finanziell gefördert. Mit diesen Mitteln hat der Kanton ein Investitionsvolumen von über 232 Mio. Franken ausgelöst.

Da auch der vierte, vom Landrat am 16. Dezember 1999 bewilligte Verpflichtungskredit von 4,0 Mio. Franken bereits an geplante Vorhaben zugesichert wurde, ersucht nun der Regierungsrat mit dieser Landratsvorlage um Bewilligung eines weiteren Verpflichtungskredites in der Höhe von 4,0 Mio. Franken. Dieser Kredit soll zur Weiterführung der bewährten Förderung der rationellen Energienutzung und Nutzung von erneuerbaren Energien eingesetzt werden. Damit sind insbesondere gemeint:

- ◆ Förderung der Nutzung von Holzenergie (in Einzelanlagen und Wärmeverbänden)
- ◆ Förderung der Anschlüsse weiterer Wärmebezügler in bestehenden Wärmeverbänden (Netzverdichtungen)
- ◆ Förderung der thermischen Sonnenenergienutzung zur Erwärmung von Brauchwarmwasser oder zur Heizungsunterstützung (Sonnenkollektoren)
- ◆ Förderung von Bauvorhaben mit sehr niedrigem Energieverbrauch und vorbildlichen Haustechnikanlagen (zum Beispiel: MINERGIE-P)
- ◆ Förderung des Ersatzes von bestehenden Elektroheizungen durch Wärmepumpen oder Holzheizungen
- ◆ Förderung der Nutzung von Abwärme aus technischen Anlagen
- ◆ Förderung von speziellen Energieprojekten wie z.B. Einsatz von Brennstoffzellen oder Stirlingmotoren

Die vorliegende Landratsvorlage für einen Verpflichtungskredit ist für die Kontinuität der Förderung dringend notwendig. Ein Unterbruch der Förderung wäre ein falsches Signal des Kantons und würde die geleistete Aufbauarbeit für die Zukunft stark schmälern, denn die Wirksamkeit von Fördermassnahmen hängt erfahrungsgemäss von ihrer Kontinuität und ihrer Planbarkeit ab.

2. Einleitung

Die Energie- und Klimapolitik ist eine der ganz wichtigen Aufgaben für die Zukunft. Wir wollen eine nachhaltige Entwicklung, und dazu gehört ein schonender Umgang mit den Ressourcen. Das erfordert viel Einsatz und grosse Anstrengungen von allen Bürgerinnen und Bürgern wie auch von Kanton und Gemeinden.

Die Kantonale Energiestatistik 1990-2000 zeigt, dass der Energieverbrauch im Kanton Basel-Landschaft immer noch zunimmt (wie auch gesamtschweizerisch). Gegenüber 1990 betrug die Zunahme 6,5%, gegenüber 1995 rund 2,3%. Die Zunahme hat sich damit in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre trotz steigender Wertschöpfung abgeschwächt. Die im Zehnjahresvergleich höchsten Zuwachsraten sind bei den Treibstoffen (+16%) und bei der Elektrizität (+11%) zu verzeichnen. Der Verbrauch von Brennstoffen aller Art für die Erzeugung von Wärme hat demgegenüber nur um 0,9% zugenommen. Da der Gebäudebestand - und damit der Bedarf an Wärme für Raumheizung und Warmwasser - in den erwähnten 10 Jahren um rund 12% zugenommen hat, hätte der Wärmeverbrauch stärker angesteigen müssen. Dass dies nicht der Fall ist, kann man als Erfolg der getroffenen Massnahmen dank der Förderung und dem Vollzug des Energiegesetzes zur Steigerung der Energieeffizienz werten.

Gemäss der Kantonalen Energiestatistik stammten im Jahr 2000 rund 7,9% des Bruttoenergieverbrauchs aus erneuerbaren Quellen. Zehn Jahre früher lag dieser Anteil mit 5,9% wesentlich tiefer. Nicht berücksichtigt ist in diesen Zahlen, dass ein Teil der aus ausserkantonalen Quellen bezogenen Elektrizität ebenfalls aus erneuerbaren Quellen (Wasserkraft) gewonnen wird. (Gemäss der gesamtschweizerischen Elektrizitätsstatistik wurde im Jahr 2000 ein Anteil von 57,9% des Stroms in Wasserkraftwerken erzeugt.) Wird dieser Anteil auf die von ausserhalb des Kantons Basel-Landschaft bezogene Elektrizität übertragen, können weitere 9,4% des Bruttoverbrauchs den erneuerbaren Energien zugeordnet werden. In dieser theoretischen Betrachtung erhöht sich der Anteil der erneuerbaren Energien im Kanton Basel-Landschaft auf insgesamt 17,3% des Bruttoverbrauchs.

Ein weiterer Verpflichtungskredit ist deshalb notwendig, weil sonst die Kontinuität der Förderung durch den Kanton Basel-Landschaft nicht mehr gewährleistet wäre; die Regierung müsste kurzfristig das erfolgreiche kantonale Förderprogramm abbrechen und der Bund würde die Zahlung von Globalbeiträgen an den Kanton einstellen.

2.1. Der Kanton Basel-Landschaft ist auf dem richtigen Weg!

Die gedämpfte Entwicklung des Energieverbrauchs im Bereich Brennstoffe für die Erzeugung von Wärme sowie die Zunahme der Nutzung erneuerbarer Energien im Kanton Basel-Landschaft sind zwar erfreulich, gemessen an den Zielen gemäss eidg. CO₂-Gesetz und EnergieSchweiz aber noch ungenügend.

Gemäss CO₂-Gesetz soll in der Schweiz der Ausstoss des klimawirksamen Kohlendioxidgases (CO₂) aus der Nutzung fossiler Energieträger bis zum Jahre 2010 um 10 Prozent gegenüber dem Wert von 1990 gesenkt werden. Der CO₂-Ausstoss in BL betrug seit 1990 konstant ca. 1,44 Mio. Tonnen pro Jahr und müsste somit bis ins Jahr 2010 auf rund 1,3 Mio. Tonnen pro Jahr gesenkt werden.

Nur dank der effizienteren Nutzung der Energie in Bauten und Anlagen sowie dem vermehrten Einsatz von Erdgas und erneuerbaren Energieträgern für die Wärmeerzeugung konnte der CO₂-Ausstoss im Kanton stabil gehalten werden. Es wäre sogar eine Abnahme zu verzeichnen, wenn nicht der Individualverkehr mit seinen sehr grossen Zuwachsraten von +16 Prozent dies wieder ausgleichen würde.

In den Abbildungen 1 und 2 zeigen die Zahlen der Kantonalen Energiestatistik von 1990 bis 2000 Lichtblicke, die nicht zuletzt dank der in der Vergangenheit aktiven Förderpolitik des Kantons zustande kamen:

- ◆ Der Verbrauch nicht erneuerbarer Energie konnte leicht gesenkt werden (vgl. Abbildung 1).
- ◆ Der Anteil erneuerbarer Energie ist deutlich um 600 GWh angestiegen (vgl. Abbildung 1).
- ◆ Der Pro-Kopf-Verbrauch an Endenergie ist seit 1990 ziemlich stabil geblieben. Er liegt etwas tiefer als der schweizerische Durchschnitt (vgl. Abbildung 2).

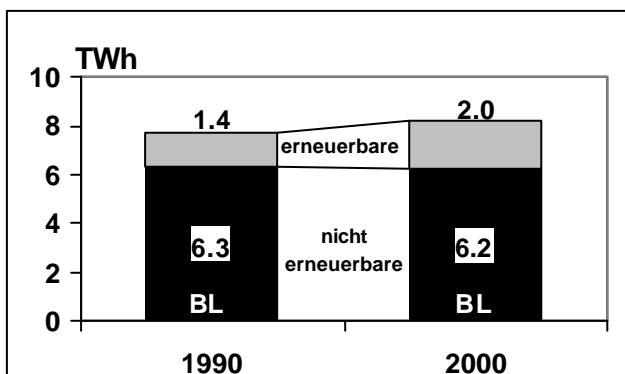


Abbildung 1

Anteile erneuerbare und nicht erneuerbare Energie in Terrawattstunden (1 TWh = 1'000 GWh = 1'000'000 MWh) am Gesamtverbrauch im Kanton BL.

Quelle: Kantonale Energiestatistik 1990-2000 des Statistischen Amtes BL.

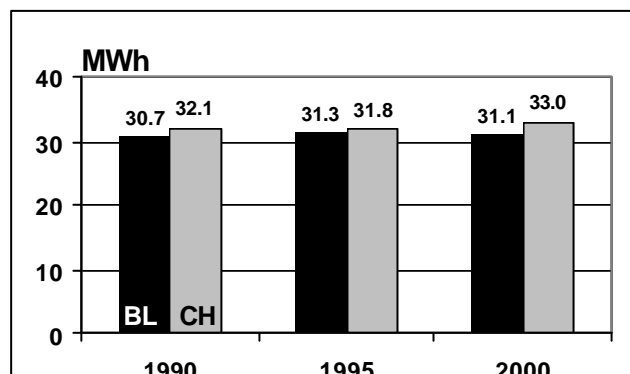


Abbildung 2

Endenergieverbrauch pro Kopf der Bevölkerung in Megawattstunden (MWh) pro Jahr im Kanton BL.

Quelle: Kantonale Energiestatistik 1990-2000 des Statistischen Amtes BL.

2.2. Erfolgreiche Optimierung beim Einsatz der Fördermittel

Die kantonale Förderpolitik erfolgte während den vergangenen 16 Jahren relativ stetig aber nicht ohne Veränderungen und Schwerpunktsverlagerungen. So wurden z.B. die Beiträge an Sonnenkollektor- und Holzfeuerungsanlagen seit 1988 mehrmals auf ein angemessenes Mass reduziert, zugleich aber sichergestellt, dass genügend Anreiz für die Auslösung neuer Projekte bestand (vgl. Abbildung 3).

Grundsätzlich wird die Höhe der Förderbeiträge periodisch an die Marktentwicklungen angepasst, damit die Förderwirkung im Verhältnis zu den eingesetzten Förderbeiträgen maximal bleibt. Bei der kontrolliert abnehmenden kantonalen Förderung von Sonnenkollektoren und Holzfeuerungen ist dieser Balanceakt offensichtlich gelungen, denn die Nachfrage für Förderbeiträge bei diesen Technologien ist ungebrochen hoch.

Die Praxis zeigt aber auch, dass drastische Schwerpunktsverlagerungen, wie dies 1995 bei der Photovoltaik-Förderung notwendig war, prompt zu stark abnehmenden Zuwachsraten führen (vgl. Abbildung 4).

Die Schwerpunktsverlagerung war notwendig, weil die Wirkung im Verhältnis zu den Fördermitteln zu klein war. Es wurde erkannt, dass mit den gleichen Fördermitteln langfristig deutlich mehr Wirkung erzielt werden kann, wenn vermehrt günstigere Massnahmen, z.B. im Gebäudebereich, gefördert und ausgelöst werden. So wurden ab 1995 Niedrigenergiebauten (= Bauten mit sehr gutem Wärmeschutz und vorbildlichen haustechnischen Anlagen) und seit 2002 Passivhäuser (MINERGIE-P-Bauten) unterstützt.

Nicht nur die Fördermittel wurden in der Vergangenheit immer möglichst wirksam eingesetzt, sondern auch der Aufwand für Information, Beratung, Gesuchsprüfung und –auswertung. Auch die Gesuchseinreichungs-Modalitäten wurden vereinfacht. Hierzu sei speziell erwähnt, dass seit Beginn der Förderung immer noch nahezu gleichviel Stellenprozente für die Gesuchsbearbeitung eingesetzt werden, obschon sich die Anzahl der Gesuche im Laufe der Jahre stark erhöht hat.

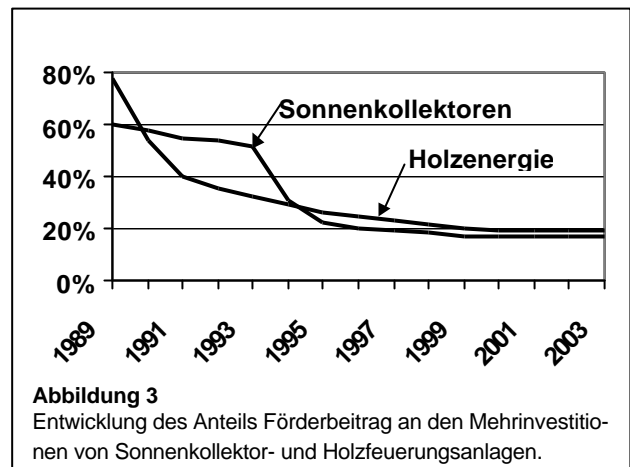


Abbildung 3

Entwicklung des Anteils Förderbeitrag an den Mehrinvestitionen von Sonnenkollektor- und Holzfeuerungsanlagen.

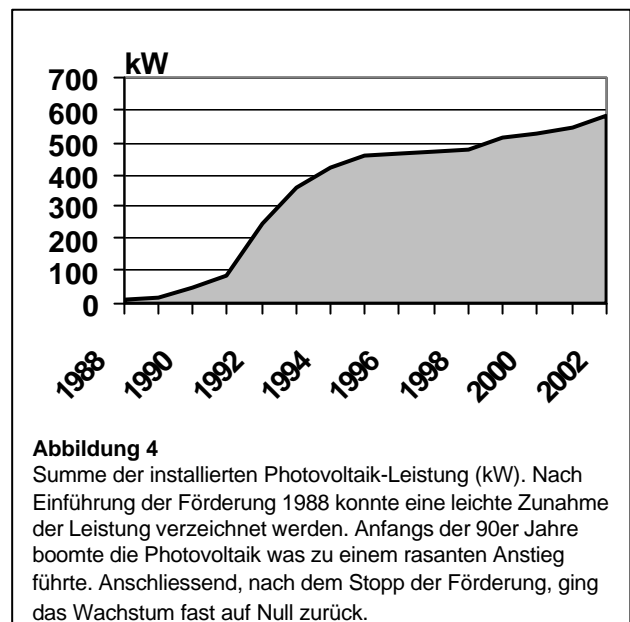
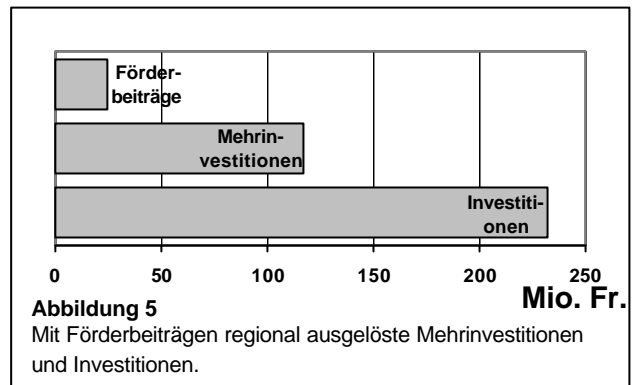


Abbildung 4

Summe der installierten Photovoltaik-Leistung (kW). Nach Einführung der Förderung 1988 konnte eine leichte Zunahme der Leistung verzeichnet werden. Anfangs der 90er Jahre boomte die Photovoltaik was zu einem rasanten Anstieg führte. Anschliessend, nach dem Stopp der Förderung, ging das Wachstum fast auf Null zurück.

2.3. Energieförderung und Wirtschaftsförderung gehen einher

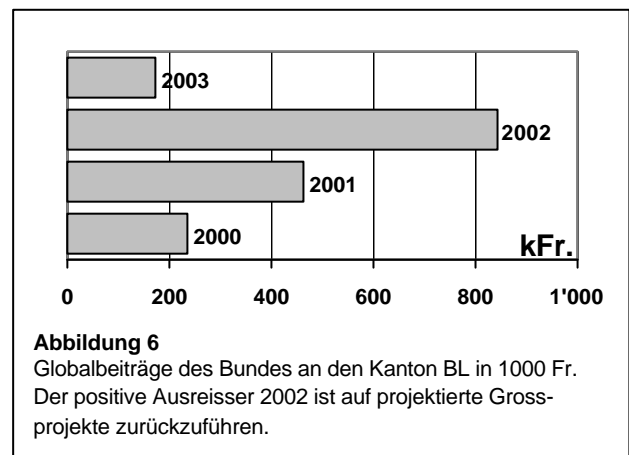
Die gesamthaft eingesetzten Förderbeiträge seit 1988 in der Höhe von 22 Mio. Franken (ohne Globalbeiträge des Bundes) haben Investitionen von ca. 232 Mio. Franken bzw. Mehrinvestitionen gegenüber konventionellen Projekten von über 117 Mio. Franken in der Region ausgelöst (vgl. Abbildung 5). Mehrheitlich waren dies Investitionen, die eine regionale Wertschöpfung in Form von Arbeitsleistungen mit sich brachten wie z.B. die Installation von Holzfeuerungsanlagen und Sonnenkollektoranlagen. Das ist eine für die regionale Wirtschaft nicht zu unterschätzende Wirkung.



regionale Wirtschaft nicht zu unterschätzende Wirkung.

2.4. Globalbeiträge des Bundes

Auf den 1. Januar 1999 hat der Bundesrat das eidg. Energiegesetz, welches den "Energienutzungsbeschluss" und die "Energienutzungsverordnung" abgelöst hat, in Kraft gesetzt. Mit dem Energiegesetz wurden den Kantonen mehr Kompetenzen und Aufgaben übertragen, insbesondere im Gebäudebereich und bei der Ausarbeitung eigener Förderprogramme. Zudem wurde auch eine klarere Aufteilung der Zuständigkeiten zwischen dem Bund und den Kantonen im Förderbereich geschaffen, die vorher - zum Leidwesen der Kantone mit eigenen Förderprogrammen (dazu gehört der Kanton BL) - nicht bestand.



Seit 1999 richtet der Bund nur noch an Forschungsprojekte sowie an Pilot- und Demonstrationsanlagen direkte Beiträge aus. Gemäss Mitteilung des Bundesamtes für Energie (BFE) vom 13. Mai 2004 hat das eidg. Entlastungsprogramm sogar zur Folge, dass neue "Pilot- und Demonstrationsanlagen und Projekte nationaler Bedeutung" vorderhand nicht mehr gefördert werden. Das BFE appelliert deshalb an die Kantone und an die Wirtschaft, derartige Projekte selber vermehrt zu fördern. (Es ist nicht vorgesehen, mit dem beantragten Verpflichtungskredit derartige Projekte vermehrt zu fördern.)

Für die flächendeckende Förderung von Energieprojekten in der rationellen Energienutzung und der Nutzung von erneuerbaren Energien erhalten die Kantone vom Bund Globalbeiträge. Die Höhe des Globalbeitrages wird jährlich aufgrund der verfügbaren Mittel beim Bund und der kantonalen Aktivitäten im Förderbereich sowie der energetischen Wirkung der eingesetzten Mittel für jeden Kanton neu berechnet. Abbildung 6 gibt einen Überblick über die bisher vom Bund erhaltenen Beiträge.

3. Rechtliche Grundlagen

Massgebend sind § 16 des Energiegesetzes vom 4. Februar 1991 und die Verordnung vom 28. März 1995 über Förderungsbeiträge nach dem Energiegesetz sowie die aktuellen Merkblätter, Vollzugshilfsmittel und Gesuchsformulare des Amtes für Umweltschutz und Energie (AUE) (vgl. auch www.energie.bl.ch). Gemäss der neuen Terminologie des Bundesamtes für Energie wird in Zukunft einheitlich von "Förderbeiträgen" und nicht mehr von "Förderungsbeiträgen" gesprochen.

Energiegesetz (EnG) vom 4. Februar 1991

§ 16 Kantonsbeiträge

"Der Kanton kann Beiträge an Vorhaben zum Sparen von Energie und Ersetzen nicht erneuerbarer durch erneuerbare Energie gewähren, wenn

- a. mit diesen die praktische Anwendung von neuen, im Kanton noch wenig eingeführten Techniken, Produkten oder Verfahren gefördert werden kann oder wenn der Ertrag an eingesparter Energie oder eingesetzter erneuerbarer Energie hoch ist;
- b. dadurch Immissionen vermindert werden und
- c. hierfür ein allgemeines Interesse besteht."

Das kantonale Energiegesetz führt als Fördermassnahmen weiter auf:

§ 15 Information, Beratung, Fortbildung

§ 17 Anlagen des Kantons und der Gemeinde, Beteiligungen

Kantonales Waldgesetz vom 11. Juni 1998 und kantonale Waldverordnung vom 22. Dezember 1998

Im kantonalen Waldgesetz wurde § 16 des kantonalen Energiegesetzes vom 4. Februar 1991 durch einen Absatz 2 wie folgt ergänzt:

"² Der Kanton gewährt im Rahmen der vom Landrat bewilligten Kredite Beiträge an die Erstellung von Anlagen, die der energetischen Verwendung einheimischen Waldholzes dienen".

Die kantonale Waldverordnung (kWAV) ergänzt § 1 der Verordnung vom 28. März 1995 über Förderungsbeiträge nach dem Energiegesetz wie folgt:

"e. Der Kanton kann Förderbeiträge nach kantonalem Energierecht ausrichten für grössere Holzenergieanlagen und dazugehörnde neue Wärmeverteilanlagen".

Diese Ergänzungen in der Waldgesetzgebung bilden lediglich eine klare Rechtsgrundlage für die bereits angewandte Holzenergie-Förderpraxis des Kantons.

4. Wofür wurden die Förderbeiträge von 1988 bis 2003 eingesetzt?

4.1. Überblick über Verpflichtungskredite und Globalbeiträge des Bundes

Vom Landrat bewilligte Verpflichtungskredite und Globalbeiträge des Bundes:

Kredite	Vom Landrat bewilligt [Fr.]	Globalbeitrag des Bundes [Fr.]
1988: Kredit 1	3 500 000.--	
1990: Kredit 2	5 500 000.--	
1993: Kredit VSD	5 000 000.--	
1996: Kredit 3	4 000 000.--	
1999: Kredit 4	4 000 000.--	
2000: Globalbeitrag Bund		236 000.--
2001: Globalbeitrag Bund		462 000.--
2002: Globalbeitrag Bund		844 000.--
2003: Globalbeitrag Bund		174'000.--
2004: Globalbeitrag Bund (prov.)		334 000.--
Summe Kredite	22 000 000.--	2 050 000.--
Total verpflichtete Kredite		24 050 000.--

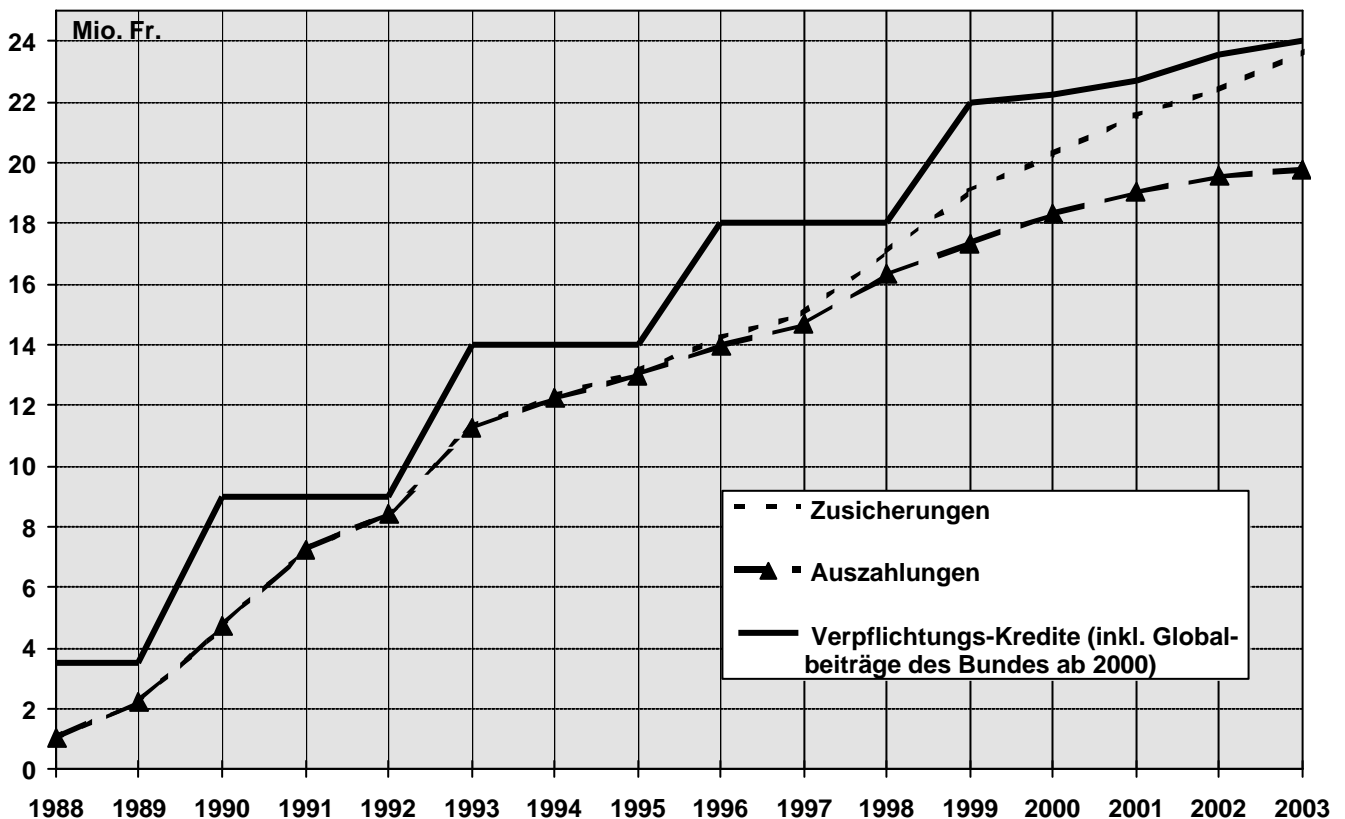


Abbildung 7: Entwicklung der Verpflichtungs-Kredite, Zusicherungen und Auszahlungen von 1988 bis 2003

4.2. Anzahl der unterstützten Projekte

Projekte 1988 bis 2003	Anzahl Projekte
Niedrigenergie-Bauten (NIED) Gebäude mit 40% besserem Wärmeschutz als kantonal vorgeschrieben und mit fortschrittlichen Haustechnikanlagen	188
Holzenergie-Projekte (HOLZ) Holzfeuerungen, Holzwärmeverbände und energetische Optimierungen ¹⁾	377
Sonnenkollektoranlagen (SOKOL) für die Brauchwarmwassererwärmung und/oder Heizungsunterstützung	1 157
Wärmepumpenanlagen (WP) zur Nutzung von Umweltwärme und Abwärme	117
Wärmeerkopplungsanlagen (WKK) mit Wärmenutzung und Stromproduktion	22
Diverse Projekte (DIV) Verschiedenste Energieprojekte zur Nutzung erneuerbarer Energie oder zur effizienten Energienutzung sowie Erfolgskontrollen und Messungen	275
Photovoltaikanlagen (PV) für die solare Stromproduktion	89
Total geförderte Projekte 1988 bis 2003	2 225

¹⁾ Ohne Berücksichtigung der Förderung von Holzschntzelheizungen durch die Volkswirtschafts- und Sanitätsdirektion (VSD) aus dem Fonds für die Wirtschaftsförderung in den Jahren 1993 bis 1995.

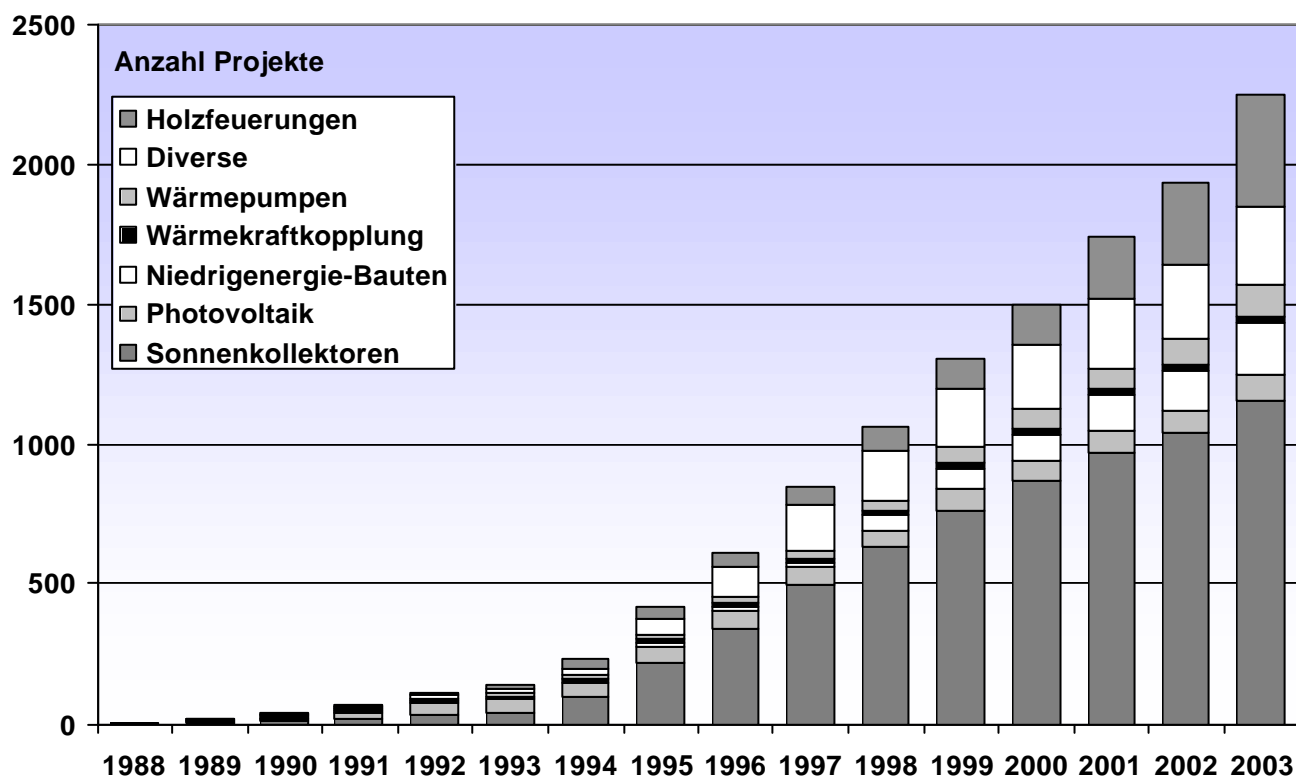


Abbildung 8: Anzahl geförderte Projekte von 1988 bis 2003.

4.3. Erzielte energetische Wirkung

Die energetische Wirkung einer Anlage berechnet sich aufgrund des jährlichen Energieertrages bzw. der jährlichen Energieeinsparung multipliziert mit der Anzahl Jahre, während welcher die Anlage in Betrieb sein wird. Die energetische Gesamtwirkung ist die Summe der Wirkungen aller unterstützten Projekte. Total werden demnach 3'060 GWh Energie eingespart oder produziert. Diese energetische Gesamtwirkung entspricht 5'100 Eisenbahnwaggons mit Heizöl bzw. einer Zuglänge von 110 Kilometern. Für die Lebensdauer/Wirkungsdauer der Anlagen wurden die gleichen Zeiträume angenommen, wie sie das Bundesamt für Energie (BFE) bei der Wirkungsanalyse kantonaler Förderprogramme verwendet.

Projekte 1988 bis 2003 Energetische Gesamtwirkung der geförderten Projekte während der Nutzungsdauer der Anlagen. (1 TWh = 1'000 GWh = 1'000'000 MWh)	Einsparung Strom [GWh]	Einsparung Wärme [GWh]	Nicht erneuerbare Stromproduktion [GWh]	Nicht erneuerbare Wärmeproduktion [GWh]	Erneuerbare Stromproduktion [GWh]	Erneuerbare Wärmeproduktion [GWh]
Niedrigenergie-Bauten (NIED)		79				30
Holzenergie-Projekte (HOLZ)		192 ¹⁾				1 219
Sonnenkollektoranlagen (SOKOL)						85
Wärmepumpenanlagen (WP)	268					268
Wärmeerkopplungsanlagen (WKK)			193	341		
Diverse Projekte (DIV)	16	18	28	36	35	234
Photovoltaikanlagen (PV)					17	3 ²⁾
Gesamtwirkung 1988 bis 2003	284	289	221	377	52	1 839
1) Einsparung durch Betriebsoptimierung bestehender Wärmeverbünde						
2) Photovoltaikanlagen, welche auch die thermische Wärmeenergie nutzen (z.B. Heutrocknung)						

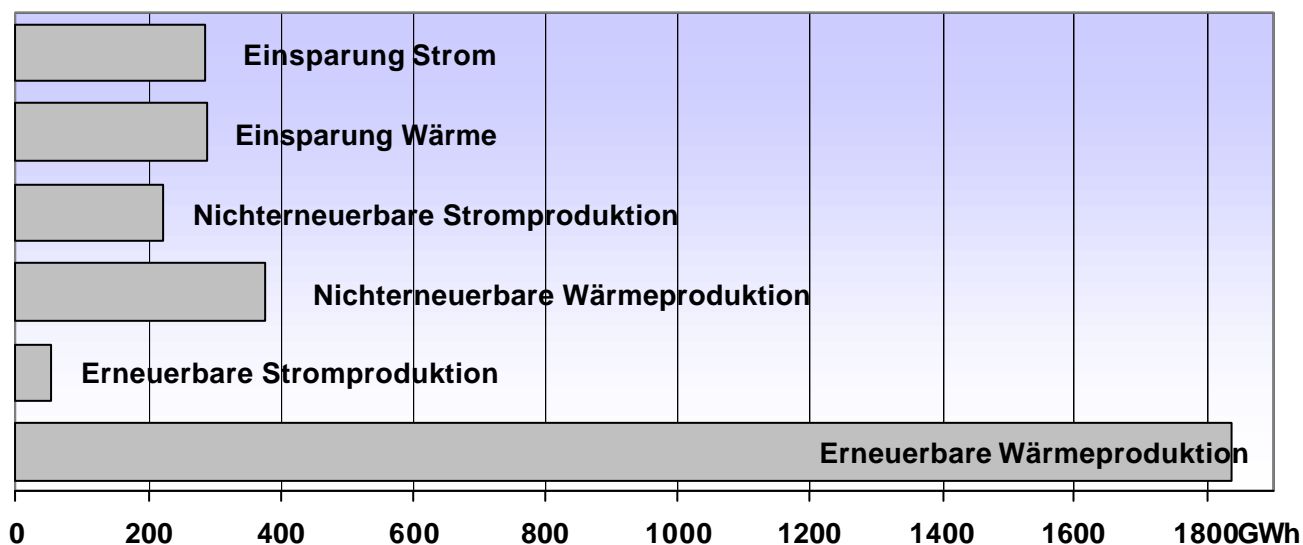


Abbildung 9: Energetische Gesamtwirkung der geförderten Projekte während der Nutzungsdauer der Anlagen.

4.4. Übersicht über die zugesicherten Förderbeiträge, die damit ausgelösten Investitionen und Mehrinvestitionen und die erzielten energetischen Wirkungen

Seit Beginn der Förderung im Jahre 1988 wurden Förderbeiträge von insgesamt 22 Millionen Franken vom Landrat bewilligt. Diese Förderbeiträge haben Investitionen von ca. Fr. 232 Mio. Franken oder Mehrinvestitionen gegenüber konventionellen Projekten von über Fr. 117 Mio. Franken in der Region ausgelöst. Mehrheitlich waren dies Investitionen, die eine regionale Wertschöpfung mit sich brachten, da es sich zu einem grossen Teil um in der Region erbrachte Arbeitsleistungen handelte. Vorallem die Installateure und die Heizungsbranche sowie das Baugewerbe konnten von den ausgelösten Investitionen profitieren. Diese Daten wurden jeweils bei der Projektbearbeitung erhoben oder abgeschätzt.

Förderbeitrag: Total der zugesicherten Beiträge in Mio Fr. pro Förderkategorie aufsummiert.

Investitionen: Brutto-Investitionen, welche durch ein Projekt ausgelöst wurden. Zum Beispiel Investitionskosten von Fr. 13'500.--. für eine Sonnenkollektoranlage für Brauchwassererwärmung.

Mehrinvestitionen: Brutto-Investitionen, welche durch ein Projekt ausgelöst wurden, abzüglich der Kosten für eine konventionelle Lösung. Zum Beispiel Investitionskosten für eine Sonnenkollektoranlage für Brauchwassererwärmung von Fr. 13'500.--, abzüglich der Kosten für einen Elektroboiler von Fr. 2'500.--, ergeben Mehrinvestitionen von Fr. 11'000.--.

Energetische Wirkung: Energetische Gesamtwirkung in Gigawattstunden (GWh) während der Nutzungsdauer der Projekte (1 GWh = 1'000'000 kWh).

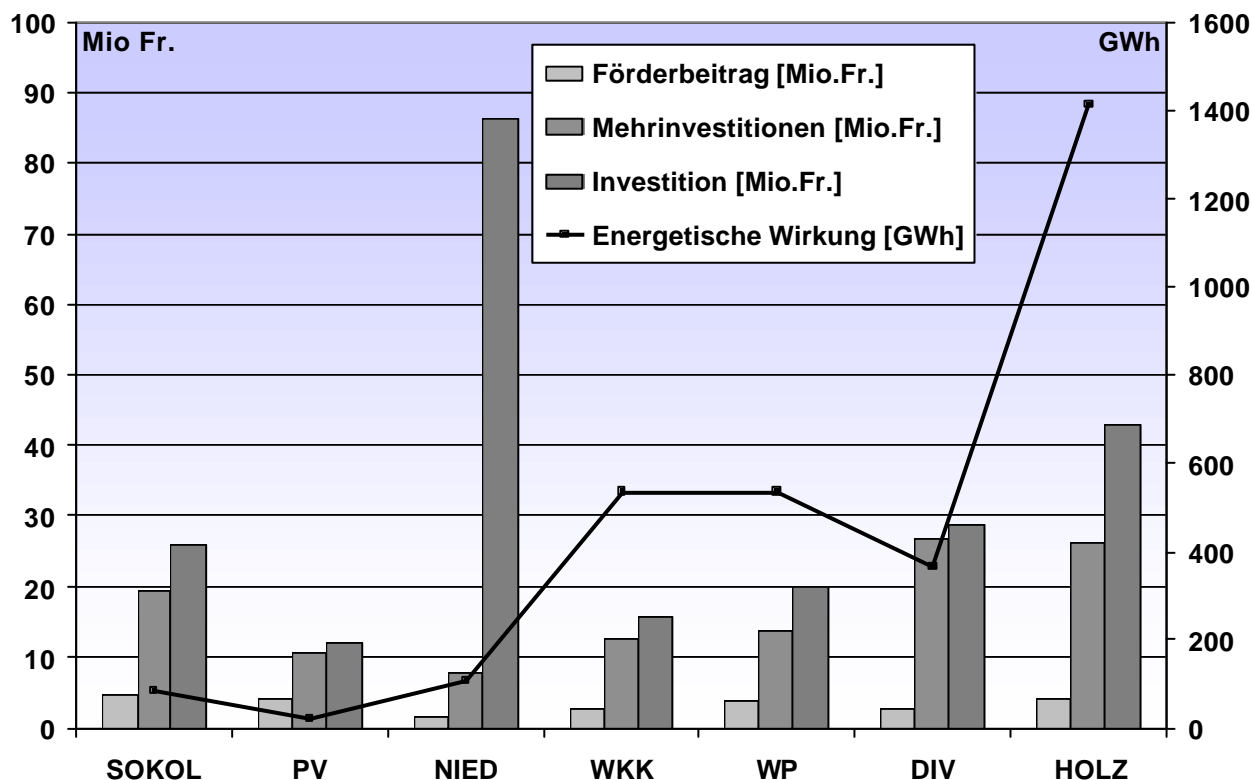


Abbildung 10: Einige wichtige Indikatoren der Förderung 1988 bis 2003 in der Übersicht.

- NIED:** **Niedrigenergie-Bauten** sind Bauten, welche die gesetzlichen Mindestanforderungen an die Wärmedämmung der Gebäudehülle um mindestens 40% unterschreiten! Niedrigenergiebauten zeichnen sich auch durch eine fortschrittliche Haustechnik aus, z.B. Holzheizung, Sonnenkollektoranlage, kontrollierte Wohnungslüftung oder Wärmepumpe. Dieses Konzept bewirkt, dass nebst einer grossen langandauernden Energieeinsparung dank sehr guter Wärmedämmung der Gebäudehüllen auch erneuerbare Energie genutzt wird. Aus Abbildung 10 ist erkennbar, dass mit relativ tiefen Förderbeiträgen eine hohe energetische Wirkung und hohe Investitionen generiert werden. Erkennbar ist auch, dass ein Niedrigenergiehaus mit deutlich weniger als 10% Mehrinvestitionen gebaut werden kann.
- HOLZ:** Dies ist die Förderkategorie, bei welcher mit den niedrigsten Förderbeiträgen die grösste energetische Wirkung erreicht wurde. Die **Holzenergienutzung** ist neben der thermischen Sonnenenergienutzung mittels Sonnenkollektoren die beliebteste und am meisten verbreitete Technik für die Nutzung erneuerbarer Energie im Gebäudebereich. Im Kanton gibt es kaum eine Gemeinde, in welcher nicht mindestens ein Holz-Wärmeverbund existiert. Die Bürgergemeinden und auch die Einwohnergemeinden haben mit Unterstützung des Kantons Holz-Wärmeverbund-Lösungen um öffentliche Gebäude herum stark propagiert. Oft wurden sie tatkräftig unterstützt von Contractern wie z.B. der EBL und der EBM, welche zielstrebig in den Wärmemarkt eingestiegen sind.
- SOKOL:** Die Umwandlung von **Sonnenenergie in Wärme für Warmwasser und Heizung** ist eine sehr umweltfreundliche Energienutzung. Die Investitionskosten sind im Vergleich zu herkömmlichen Technologien noch teurer. Die Kostendifferenz zu den konventionellen Technologien hat stetig abgenommen. Die energetische Gesamtwirkung bleibt trotz vieler unterstützter Anlagen eher klein. Trotzdem kann diese Förderkategorie als „Publikumsliedling“ und Auslöser weiterer Massnahmen bezeichnet werden. Heute sind Solaranlagen standardisierte Industrieprodukte mit hoher technischer Qualität und grosser Zuverlässigkeit und Langlebigkeit. Bei wichtigen Komponenten hat es in den letzten Jahren immer wieder bedeutsame technische Verbesserungen gegeben. Hierzu haben auch geförderte Projekte des Kantons beigetragen. Ein Bauherr kann heute auf dem Markt aus einer Fülle von Anlagenkomponenten und Anbietern seine Solaranlage auswählen.
- WP:** Auch mit der Förderung von ausgewählten **Wärmepumpen-Anlagen** konnte eine grosse energetische Wirkung erzielt werden. Generell unterstützt wird bis heute der „Ersatz von Elektroheizungen durch Wärmepumpen“, womit ca. zwei Drittel der vorher eingesetzten hochwertigen Energie "Elektrizität" eingespart werden. Eine sehr grosse Wirkung konnte auch mit dem Projekt "Abwärmennutzung mittels Wärmepumpen aus dem Auslauf von Abwasser-Reinigungs-Anlagen" erreicht werden. In dieser Anwendung wird dem geklärten Abwasser Wärme entzogen. Weiter gibt es eine erste grosse Anlage in Binningen, in welcher erfolgreich Wärme mittels Wärmepumpentechnik direkt aus einem Abwasser-Sammelkanal gewonnen wird. Die gewonnene Energie dient in allen Fällen der Beheizung und der Erzeugung von Brauchwarmwasser in Gebäuden.
- WKK:** Die Förderung von **Wärmeerkopplungs-Anlagen** war zu Beginn der kantonalen Förderaktivität eine energetisch sehr wirksame Massnahme, die noch unterstützt werden musste. Diese Technologie konnte mit der Zeit vor allem dank gesetzlich festgelegten akzeptablen Anschlussbedingungen für unabhängige Produzenten


(höhere Stromrückliefertarife) in die Wirtschaftlichkeit überführt werden, so dass heute Förderbeiträge nur noch vereinzelt bei innovativen, neuen Technologien (z.B. Kleinst-Brennstoffzellenanlagen) nötig sind. Zudem sind die Elektrizitätswerke selber stark in diesen Markt eingetreten.

DIV: In dieser Förderkategorie wurden diejenigen **Projekte zusammengefasst**, welche nicht eindeutig einer anderen Kategorie zugeteilt werden konnten. Dies können auch Analysen, Feldversuche, Messberichte etc. sein, die der Erfassung und Auswertung von Daten dienen, sowie erste Massnahmen im Bereich der Mobilität. Daher ist auch erklärbar, dass die Mehrinvestitionen fast gleich hoch sind wie die Investitionen. Häufig gibt es bei diesen Projekten keine konventionelle Lösung zum Vergleichen.

PV: **Stromerzeugung mittels Solarzellen** ist zukunftsfähig, umweltfreundlich, aber sehr teuer. In der Vergangenheit konnte deshalb pro Förderfranken relativ wenig Wirkung erzielt werden. In Zukunft entfällt die direkte Förderung (vgl. auch Kapitel 6).

4.5. Bewertung der Förderkategorien hinsichtlich einiger Zielsetzungen

Die folgende vereinfachte Bewertung zeigt die unterschiedlichen Schwerpunkte und die Bedeutung der einzelnen Förderkategorien bezüglich wichtiger Zielsetzungen.

Zielsetzungen	Zunahme der Bedeutung 		
	gering	mittel	hoch
NIED:			
Einsparung von Energie			
Nutzung erneuerbarer Energie			
Substitutionseffekt von nicht erneuerbarer Energie			
Auslösung Investitionen in der Region			
Kosten-/Nutzen-Verhältnis			
Wirkung beim Publikum			
HOLZ:			
Einsparung von Energie			
Nutzung erneuerbarer Energie			
Substitutionseffekt von nicht erneuerbarer Energie			
Auslösung Investitionen in der Region			
Kosten-/Nutzen-Verhältnis			
Wirkung beim Publikum			
SOKOL:			
Einsparung von Energie			
Nutzung erneuerbarer Energie			
Substitutionseffekt von nicht erneuerbarer Energie			
Auslösung Investitionen in der Region			
Kosten-/Nutzen-Verhältnis			
Wirkung beim Publikum			
WP:			
Einsparung von Energie			
Nutzung erneuerbarer Energie			
Substitutionseffekt von nicht erneuerbarer Energie			
Auslösung Investitionen in der Region			
Kosten-/Nutzen-Verhältnis			
Wirkung beim Publikum			
WKK:			
Einsparung von Energie			
Nutzung erneuerbarer Energie			
Substitutionseffekt von nicht erneuerbarer Energie			
Auslösung Investitionen in der Region			
Kosten-/Nutzen-Verhältnis			
Wirkung beim Publikum			
PV:			
Einsparung von Energie			
Nutzung erneuerbarer Energie			
Substitutionseffekt von nicht erneuerbarer Energie			
Auslösung Investitionen in der Region			
Kosten-/Nutzen-Verhältnis			
Wirkung beim Publikum			

5. Nachhaltige Entwicklung

Der Regierungsrat hat am 20. Mai 2003 die „Strategie Nachhaltige Entwicklung 2003 – 2007 des Kantons Basel-Landschaft“ genehmigt. Für die Umsetzung ist jede Dienststelle der kantonalen Verwaltung in ihrem Tätigkeitsbereich verantwortlich.

Bekanntlich unterscheidet man drei gleichwertige Dimensionen einer Nachhaltigen Entwicklung, nämlich die ökologische, die wirtschaftliche und die gesellschaftliche Dimension. Eine Beurteilung und Überprüfung von Vorhaben muss daher auch diese drei Nachhaltigkeitsbereiche abdecken. Zur Beurteilung der Nachhaltigkeits-Kriterien soll zukünftig innerhalb der kantonalen Verwaltung im Rahmen eines sogenannten Nachhaltigkeits-Audits ein Nachhaltigkeitskompass angewendet werden. Dieser erlaubt es, in einem einfachen Beurteilungsraster die Tendenzen eines Projektes bezüglich Nachhaltigkeit zu beurteilen. Der Nachhaltigkeitskompass ist kein streng wissenschaftliches Instrument, sondern ein unterstützendes Hilfsmittel zur Erkennung der richtigen Richtung.

Beurteilung mit dem Nachhaltigkeitskompass			←—————→				
			behindernd			unterstützend	
Nachhaltigkeitsbereich	Mittelwert	Zielbereich	-2	-1	0	1	2
UMWELT	1.03	Wasserhaushalt				█	
		Bodenverbrauch					
		Energieverbrauch				██████████	
		Rohstoffverbrauch				█	
		Artenvielfalt/ Lebensraum				█	
		Stoffqualität				██████████	
		Landschaft/ Naturraum				█	
		Wasserqualität				█	
		Bodenqualität				█	
		Luftqualität					██████████
		Klima					██████████
		Energiequalität					██████████
		WIRTSCHAFT	0.56	Einkommen			
Preise							
Einkommensverteilung							
Arbeitsplätze						█	
Investitionen						█	
Ressourceneffizienz						██████████	
Wirtschaftsstruktur						██████████	
Steuerbelastung							
Öffentlicher Haushalt							
Know-how						█	
Innovationen							██████████
GESELLSCHAFT	0.18	Wohnqualität					
		Mobilität				█	
		Gesundheit				█	
		Sicherheit					
		Partizipation				█	
		Gemeinschaft/ Integration					
		Chancengleichheit					
		Solidarität					
		Kultur (und Freizeit)					
		Bildung				█	
Soziale Unterstützung							

Ergebnisse für die drei Nachhaltigkeits-Bereiche:

- Umwelt:** Den grössten positiven Einfluss hat die Förderung erwartungsgemäss im Bereich Umwelt. Die primäre Zielsetzung der Förderung ist eine effizientere und umweltgerechtere Energienutzung/Energieversorgung und damit verbunden eine geringere Umweltbelastung speziell durch Reduktion der CO₂-Emissionen. Ziel der Förderung ist auch die Diversifizierung der Energieträger und die vermehrte Nutzung regionaler erneuerbarer Energien wie Wasserkraft und Holz. Damit wird ein Beitrag zur Ressourcenschonung der weltweiten Erdöl- und Erdgasreserven geleistet.
- Wirtschaft:** Mit der Förderung wird die regionale Wertschöpfung unterstützt, und das hat einen positiven Einfluss auf die regionale Wirtschaft. Bei den meisten Förderprojekten, z.B. im Gebäudebereich, bei den Sonnenenergieanlagen und Holzfeuerungsanlagen besteht die Chance, regionale Anbieter zu berücksichtigen. Die Förderung unterstützt zudem Innovationen, da Anreize für neue Energietechnologien ausgelöst werden.
- Gesellschaft:** Dieser Bereich wird am wenigsten tangiert. Mit dem Beitrag zur Verbesserung der Luftqualität hat die Förderung aber einen positiven Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung. Da neue Techniken unterstützt werden, ist auch ein günstiger Effekt im Bildungsbereich zu erwarten. Mit dem Beitrag für die regionale Wirtschaft wird auch die Arbeitsplatzsicherheit positiv beeinflusst.

6. Zukünftige Förderschwerpunkte

Die Strategie der Kantone im Rahmen des Programms EnergieSchweiz sieht vor, dass die Kantone ein harmonisiertes Fördermodell entwickeln. Dieses soll den Kantonen weiterhin einen Spielraum für die Berücksichtigung der Finanzkraft und individueller Schwerpunkte belassen.

Das „Harmonisierte Fördermodell der Kantone“ (HFM) wurde von der Schweizerischen Energiedirektorenkonferenz im November 2003 genehmigt. Es optimiert die vielfältigen Förderprogramme der Kantone im Interesse von mehr Effizienz und besserer Wirkungskontrolle. Für alle Akteure (Branche, Gesuchsteller/innen und Verwaltung) ergeben sich damit Vereinfachungen.

Der Entscheid, welche Elemente aus dem "Baukasten" des HFM in das kantonale Förderprogramm übernommen werden, liegt bei den Kantonen. Er ist abhängig von der Finanzsituation des Kantons. Der Regierungsrat wird im Rahmen der Revision der Verordnung vom 28. März 1995 über Förderungsbeiträge nach dem Energiegesetz darüber entscheiden.

Die grundsätzliche Stossrichtung ist weiterhin in erster Priorität die Effizienzsteigerung bei der Energienutzung und in zweiter Priorität der vermehrte Einsatz erneuerbarer Energien. Daraus resultiert eine verminderte Umweltbelastung, speziell eine Reduktion des CO₂-Ausstosses, und eine verminderte Abhängigkeit von importierten Energien.

Mit der Inkraftsetzung per 1. März 2004 der Änderung von § 16 des Energiegesetzes (Annahme des Gegenvorschlags zur Solarinitiative) entfällt in Zukunft die bisherige direkte Förderung der Stromproduktion aus erneuerbaren Quellen (z.B. Photovoltaik). Der überschüssig produzierte Strom aus Anlagen mit Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in Zukunft kostendeckend durch die Elektrizitätswerke übernommen werden. Falls notwendig, soll der Kanton allenfalls später in Zusammenarbeit mit den Elektras auf die Absatzentwicklung für Strom aus erneuerbaren Quellen Einfluss nehmen.

Bereich Gebäude

In der Verminderung des Raumwärmebedarfs liegt im Kanton Basel-Landschaft immer noch ein sehr grosses Energieeffizienzpotenzial. Der bisherige "Niedrigenergiestandard BL/BS", der grosses Gewicht auf überdurchschnittliche Wärmeschutzmassnahmen legt, war ein grosser Erfolg. Nach dem Niedrigenergiestandard wurden in BL bis Ende 2003 188 Gebäude erstellt oder saniert. Diese Bauten haben den Weg für noch bessere energetische Anforderungen für Gebäude nach MINERGIE-P-Standard gut vorbereitet.

Die allgemeine Richtung der kantonalen Förderpolitik im Gebäudebereich stimmt immer noch. Aus energie- und gesamtwirtschaftlicher Sicht soll in Zukunft aber eine Schwerpunktverlagerung hin zur energetischen Sanierung bestehender Gebäudesubstanz gemacht werden.

Bereich Haustechnik

Holzfeuerungen und Sonnenkollektoranlagen bilden auch in Zukunft eine wichtige Säule der kantonalen Förderpolitik. Beide Technologien sind beliebt und technisch weit ausgereift. Beide haben aber den Nachteil, dass sie noch nicht wirtschaftlich konkurrenzfähig sind zu den herkömmlichen Technologien wie z.B. die Wärmeerzeugung mit Erdgas oder Heizöl. Der Grund liegt weitgehend in der fehlenden Kostenwahrheit bei den konventionellen Energieträgern.

In diesen Bereich fallen auch Abwärmenutzungen in Gewerbe- und Industriebetrieben sowie aus geklärtem Abwasser von Kläranlagen. Diese Abwärme ist häufig in grossen Mengen vorhanden, weist aber eine kleine Energiedichte auf. Deren Nutzung ist im Vergleich zu konventionellen Energieträgern meist nicht wirtschaftlich.

Weiterhin soll mit gezielten Förderbeiträgen der Aufbau von Wärmeverbänden zur Nutzung erneuerbarer Energien, die Nutzung von Abwärme sowie die Erhöhung der Anschlussdichte bei bestehenden Wärmeverbänden unterstützt werden.

Bereich Mobilität

Der Verbrauch für die Mobilität ist gemäss der kantonalen Energiestatistik überdurchschnittlich steigend und beträgt anteilmässig rund ein Viertel. Diese Verbraucherguppe ist nach dem Gebäudebereich der bedeutendste Energieverbraucher. Mit Förderbeiträgen sollen der Einsatz effizienterer und umweltfreundlicher Verkehrsmittel wie z.B. Erdgasfahrzeugen unterstützt werden. Zudem soll die Ausbildung der Fahrzeuglenker/innen für eine ökonomischere Fahrweise wie „ecodrive“ und „gentle drive“ unterstützt werden.

7. Bewilligung eines Kredites von 4 Mio. Franken für die Weiterführung der bisherigen Förderung von Energieprojekten im Kanton Basel-Landschaft (Förderbeiträge nach dem Energiegesetz vom 4. Februar 1991)

Um die Anlagen und Vorhaben gemäss § 16 des Energiegesetzes vom 4. Februar 1991 sowie der Verordnung vom 28. März 1995 über Förderungsbeiträge nach dem Energiegesetz und im Sinne vorgenannter Ausführungen weiterhin fördern zu können, ersucht der Regierungsrat um Bewilligung eines Verpflichtungskredites in der Höhe von 4 Mio. Franken. In diesem Verpflichtungskredit sind selbstverständlich die jährlich erwarteten - in der Höhe jedoch heute noch unbekannt - Globalbeiträge des Bundes nicht enthalten. Diese Bundesmittel stehen dem Kanton Basel-Landschaft für die Förderung zusätzlich zur Verfügung. Der Verpflichtungskredit dürfte ausreichend sein für eine Förderdauer von 3 - 4 Jahren.

Die Finanzierung des Verpflichtungskredites erfolgt mittels allgemeinen Steuermitteln. Sie führt zu einer Höherschuldung des Kantons im Umfang von 4 Mio. Franken zuzüglich dem jährlichen Schuldendienst für das Fremdkapital. Andererseits führt die Förderung zu einer zusätzlichen Beschäftigung und zu einem zusätzlichen Steueraufkommen im Kanton, weil von den Förderbeiträgen indirekt hauptsächlich das einheimische Gewerbe profitiert.

8. Antrag

Gestützt auf die vorstehenden Ausführungen beantragen wir Ihnen, gemäss beiliegendem Entwurf zu beschliessen.

Liestal, 31. August 2004

Im Namen des Regierungsrates

der Präsident: Ballmer

der Landschreiber: Mundschin

9. Beilagen

Entwurf eines Landratsbeschlusses betreffend Verpflichtungskredite nach dem Energiegesetz zur Förderung der rationellen Energienutzung und Nutzung von erneuerbaren Energien.

**Landratsbeschluss
betreffend Verpflichtungskredit nach dem Energiegesetz zur Förderung der rationellen
Energienutzung und Nutzung von erneuerbaren Energien**

vom

Der Landrat des Kantons Basel-Landschaft beschliesst:

1. Vom Bericht des Regierungsrates betreffend Verpflichtungskredit nach dem Energiegesetz zur Förderung der rationellen Energienutzung und Nutzung von erneuerbaren Energien wird Kenntnis genommen.
2. Für die Weiterführung der bisherigen Ausrichtung von Förderbeiträgen nach dem kantonalen Energiegesetz (§ 16) wird ein weiterer Verpflichtungskredit von 4 Mio. Franken als Nettoausgabe zu Lasten des Kontos 2334/365.80-1 bewilligt.
3. Ziffer 2 dieses Beschlusses untersteht gemäss § 31, Absatz 1, Buchstabe b der Kantonsverfassung der fakultativen Volksabstimmung.

Liestal,

Im Namen des Landrates

die Präsidentin:

der Landschreiber: