

**Bericht an den Grossen Rat zu**  
**– Stand der Umsetzung und Wirkung der**  
**Massnahmen 2007–2010**  
**– Neue Massnahmen 2011–2014**

24. August 2011



Regierungsrat des Kantons Bern

# Inhaltsverzeichnis

1	Kantonale Energiestrategie 2006 als Vorgabe .....	3
1.1	Grundsätze, Ziele, Strategien .....	3
1.2	Berichterstattung .....	4
2	Rahmenbedingungen seit 2006 im Fluss .....	5
2.1	International .....	5
2.2	National .....	5
2.3	Kantonal .....	6
3	Übersicht Umsetzungsstand 2010 nach Strategiebereichen .....	7
4	Wirkung der Massnahmen 2007–2010 auf die einzelnen Bereichsziele und Neue Bereichsziele 2014 .....	8
4.1	Strategie Wärmeerzeugung .....	9
4.2	Strategie Treibstoffherzeugung .....	10
4.3	Strategie Stromerzeugung .....	11
4.4	Strategie Energienutzung .....	12
4.5	Strategie Raumentwicklung .....	13
4.6	Strategie Versorgungssicherheit .....	14
4.7	Eigentümerstrategie des Kantons Bern .....	14
5	Massnahmenswerpunkte Legislatur 2011–2014 .....	15
6	Fazit – Wir sind gut unterwegs .....	17

# 1 Kantonale Energiestrategie 2006 als Vorgabe

## 1.1 Grundsätze, Ziele, Strategien

Die Strategie legt die langfristigen Ziele der Energiepolitik im Kanton Bern fest. Langfristiges Ziel ist die 2'000-Watt-Gesellschaft. Mittelfristig strebt der Kanton Bern mit der Energiestrategie 2006 bis 2035 die 4'000-Watt-Gesellschaft an. Dabei lässt sich der Regierungsrat von sieben Grundsätzen leiten:

### Grundsätze

1. Eine ausreichende Energieversorgung ist absolute Notwendigkeit.
2. Im Klimaschutz leistet der Kanton seinen Beitrag abgestimmt mit der Bundespolitik und den anderen Kantonen.
3. Das Einplanen marktbedingter Preissteigerungen bei fossilen Energieträgern hilft Überraschungen vermeiden.
4. Mit dem Konzept der Nachhaltigen Entwicklung werden alle wichtigen Aspekte für eine gute Interessenabwägung berücksichtigt.
5. Der Regierungsrat nutzt seine Handlungsspielräume mit Bedacht.
6. Der Kanton Bern nutzt mit seiner Energiestrategie die Kräfte der Marktwirtschaft.
7. Die Energiestrategie und wichtige andere kantonale Strategien bilden ein kohärentes System.

Auf der Basis der Zielsetzungen und der Grundsätze hat der Regierungsrat acht strategische Ziele und sieben zugehörige Bereichsziele definiert, die bis 2035 erreicht werden sollen:

### Strategische Ziele für die «4'000-Watt-Gesellschaft bis 2035»

1. Im Kanton Bern ist die Energieversorgung für seine Bevölkerung und für seine Wirtschaft preiswert und sicher.
2. Im Kanton Bern werden prioritär inländische Energieträger genutzt.
3. Im Kanton Bern wird der Energiebedarf zu einem wesentlichen Teil mit erneuerbaren Ressourcen gedeckt.
4. Im Kanton Bern berücksichtigt die Raumplanung energetische Ziele.
5. Im Kanton Bern entsprechen neue Energiebereitstellungsanlagen und Energienutzungsanlagen den Anforderungen der Nachhaltigen Entwicklung.
6. Im Kanton Bern weiss die Bevölkerung, wie die Energie rationell genutzt werden kann.
7. Im Kanton Bern wird die Energie in Gebäuden rationell genutzt.
8. Der Kanton Bern trägt die Energiepolitik des Bundes mit.

### Bereichsziele

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. Wärmeerzeugung:        | 70 % erneuerbar (heute 10 %)  |
| 2. Treibstoffherzeugung:  | 5 % aus Biomasse (heute <1 %)                                       |
| 3. Stromerzeugung:        | 80 % erneuerbar (heute ca. 60 %), ohne AKW, Effizienzsteigerung     |
| 4. Energienutzung:        | 20 % weniger Wärmebedarf, mehr Energieeffizienz Industrie / Gewerbe |
| 5. Raumentwicklung:       | kantonaler Versorgungsrichtplan, Energierichtpläne für Gemeinden    |
| 6. Versorgungssicherheit: | flächendeckende Versorgung, geringe Unterbrüche                     |
| 7. Eigentümerstrategie:   | für allfällige Beteiligungen an Energieproduzenten                  |

## 1.2 Berichterstattung

Die Ziele der Energiestrategie beziehen sich auf das Jahr 2035. Sie werden erreicht, wenn in jeder Legislaturperiode die notwendigen Schritte in Richtung der Ziele unternommen und entsprechende Meilensteine erreicht werden. Hierzu legt die Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion dem Regierungsrat für jede Legislaturperiode einen Massnahmenplan mit konkreten Massnahmen vor. Die Massnahmen berücksichtigen den jeweiligen Stand der Technik und die politischen Rahmenbedingungen.

Im Folgejahr nach der Festsetzung der neuen Massnahmenplanung erstattet der Regierungsrat dem Grossen Rat Bericht zum Stand der Umsetzung der Energiestrategie. Dementsprechend zeigt der vorliegende Bericht auf, wie die einzelnen Massnahmen 2007–2010, die der Regierungsrat am 4. April 2007 (RRB 0589/2007) beschlossen hat, umgesetzt und welche Fortschritte auf dem Weg zu den Zielen der Energiestrategie gemacht wurden (Kapitel 3 bis 4).

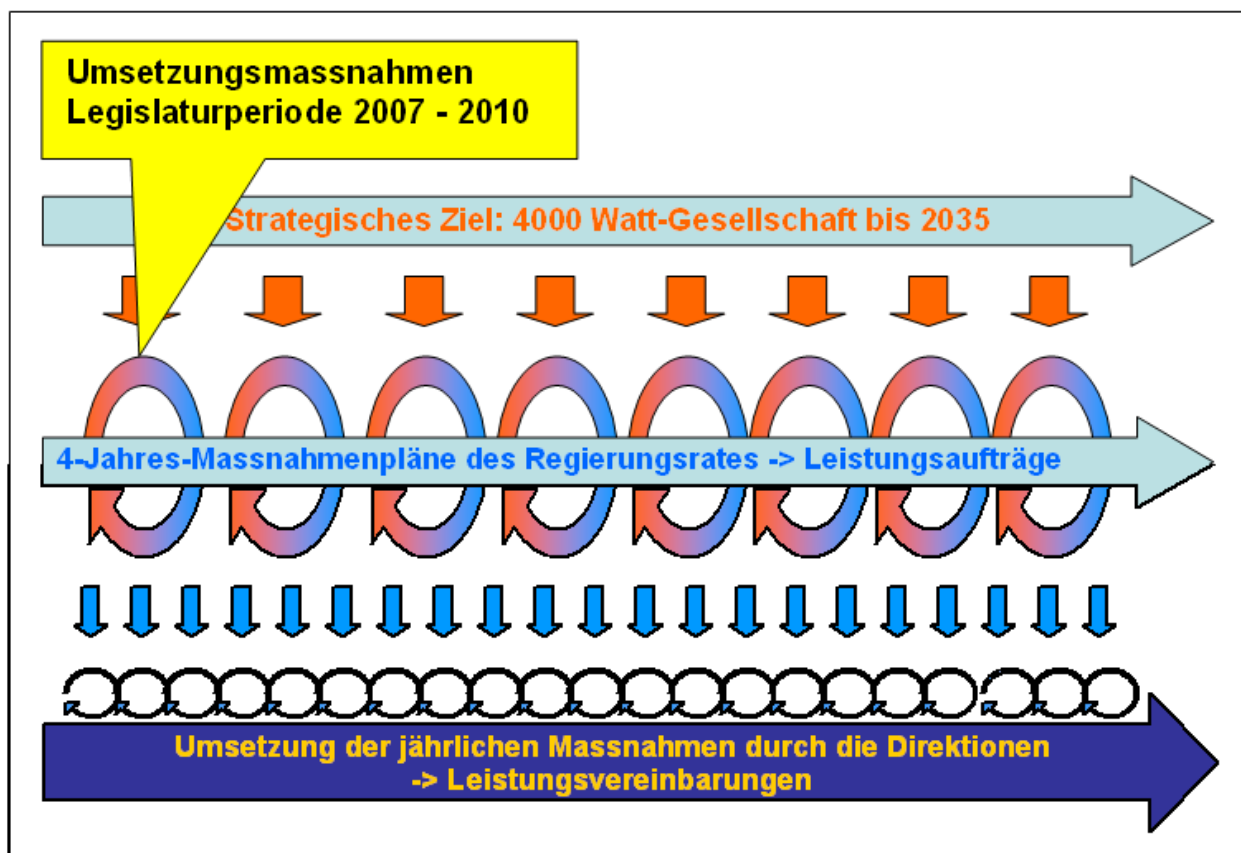


Abb. 1 Umsetzungsprozess der Energiestrategie 2006

Zudem zeigt der vorliegende Bericht die Massnahmen auf, die der Regierungsrat am 8. Dezember 2010 (RRB 1757/2010) für die Legislaturperiode 2011–2014 beschlossen hat (Kapitel 5).

## 2 Rahmenbedingungen seit 2006 im Fluss

### 2.1 International

Global nimmt der Energieverbrauch immer noch zu. Der Energiehunger der aufstrebenden Schwellenländer wie China, Indien, Brasilien und Russland wird künftig vermehrt zu Verteilungskämpfen um die begrenzten fossilen Energieträger Erdöl, Erdgas und Kohle führen. Symbolisch ist z.B., dass Russland 2007 im arktischen Eismeer eine russische Flagge aus Titan in rund 4000 Metern Tiefe auf dem Meeresgrund gesetzt hat, um seine territorialen Ansprüche zu markieren. Dies in einem Gebiet, in dem riesige Erdölvorräte vermutet werden. Die ungebrochene Nachfrage nach fossilen Brennstoffen, die immer knapper und in der Förderung zunehmend aufwändiger werden, wird voraussichtlich generell zu steigenden Energiepreisen führen.

Heute werden rund 80 Prozent der weltweiten Energienachfrage durch fossile Energieträger gedeckt. Man rechnet mit einem globalen Primärenergiewachstum im Zeitraum der Energiestrategie von über 40 Prozent gegenüber 2006. Das bedeutet eine jährliche Verbrauchszunahme von rund 1.5 Prozent. Mehr als 75 Prozent des Energieverbrauchsanstiegs werden auch künftig durch fossile Energieträger gedeckt werden. Da der fossile Energieverbrauch und damit die CO<sub>2</sub>-Emissionen weiterhin steigen, werden aufwändige Technologien zur Abscheidung und Speicherung von CO<sub>2</sub> eine immer grössere Bedeutung erlangen und sich ebenfalls auf den Energiepreis auswirken.

Der Stromverbrauch wird weltweit in diesem Zeitraum noch deutlicher, um etwa 2.5 Prozent jährlich steigen. Der Anteil der erneuerbaren Energien an der globalen Stromproduktion beträgt heute rund 18 Prozent und ist stark ansteigend. Derjenige aus Atomkraftwerken beträgt 13 Prozent. Bereits heute beträgt der Anteil der erneuerbaren Energieträger am weltweiten Zuwachs an der Stromproduktion annähernd 50 Prozent<sup>1</sup>.

Die Erfahrungen mit den dramatischen Ereignissen im Atomkraftwerk Fukushima in Japan, die zumindest zur teilweisen Kernschmelzen in den Reaktoren mit anschliessender Freisetzung von radioaktiver Strahlung in die nähere und weitere Umgebung geführt haben, haben die Akzeptanz der Atomkraft als zukunftsfähige Quelle von Strom weiter reduziert. Es scheint, dass die Atomkraft nur noch in den aufstrebenden Schwellenländern, in den USA und wenigen europäischen Ländern, wie insbesondere Frankreich und Tschechien, eine valable Option darstellt.

### 2.2 National

Seit 2006 sind in der Schweiz verstärkt Anstrengungen zur Entkopplung des Wirtschaftswachstums vom Energieverbrauch unternommen worden. Diese Anstrengungen haben sich vor allem beim stationären Energieverbrauch als wirkungsvoll erwiesen. Zu diesen Massnahmen gehören die Effizienzsteigerungen im Gebäudebereich durch die sukzessive Verschärfung der MuKE (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich), das nationale Gebäudeprogramm der Kantone sowie verschärfte Vorschriften im Gerätebereich.

Die Produktion erneuerbarer Energien wird über die Kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) angeregt. Aufgrund der bisherigen Erfahrungen wurden 2010 mehr finanzielle Mittel zur Verfügung gestellt. Es ist zu erwarten, dass im Zuge der sich anbahnenden Veränderungen in der eidgenössischen Energiepolitik die Finanzmittel der KEV weiter erhöht werden.

---

<sup>1</sup> Renewable Energy 2010: Key Facts and Figures for Decision Makers. <http://www.ren21.net/gsr>

Seit dem Störfall im Kernkraftwerk Fukushima steht die Stromproduktion aus Atomkraft politisch zur Debatte. Der Ersatz der beiden ältesten Atomkraftwerke durch zwei neue Werke mit erheblich vergrösserter Leistung ist bis auf Weiteres zurückgestellt. Die Stromversorgungsszenarien des Bundes sind im Frühling 2011 überarbeitet worden. Dabei ist auch ein Stromversorgungsszenarium ohne Atomstrom geprüft worden. Ende Mai hat der Bundesrat beschlossen, schrittweise aus der Atomenergie auszusteigen. Der Nationalrat hat diesem Vorgehen im Juni 2011 zugestimmt. Die heute existierenden Atomkraftwerke sollen am Ende ihrer Lebensdauer ausser Betrieb genommen und nicht durch neue Atomkraftwerke ersetzt werden. Im Herbst 2011 wird der Ständerat darüber befinden. Sobald die energiepolitische Haltung auf nationaler Ebene konsolidiert vorliegt, werden deren Wirkungen auf die Energiestrategie des Kantons Bern und der allfällige Anpassungsbedarf zu bestimmen sein.

Der Erdölverbrauch pro Kopf in der Schweiz ist im europäischen Vergleich überdurchschnittlich hoch. Einerseits wird Erdöl von den Schweizern – mit abnehmender Tendenz – zum Heizen verbraucht, andererseits immer mehr für die motorisierte Mobilität. Die Zahlen zeigen, dass der durchschnittliche Treibstoffverbrauch in der Schweiz höher ist als im Ausland. Dieses Faktum dürfte – trotz gegenteiliger Argumentation in politischen Debatten – weniger auf die gebirgige Topographie in der Schweiz zurückzuführen sein, wie ein Vergleich mit Österreich zeigt, wo der durchschnittliche Treibstoffverbrauch sogar unter dem EU-Niveau liegt. Der Grund dürfte eher in den durchschnittlich höheren Haushaltseinkommen und in den verhältnismässig tiefen Treibstoffpreisen in der Schweiz zu suchen sein. Sie fördern einerseits die Anschaffung von schweren und kräftig motorisierten Fahrzeugen und führen andererseits zu einem erhöhten Fahrtenaufkommen.<sup>2</sup>

## 2.3 Kantonal

Die wesentliche neue Rahmenbedingung für die Energiepolitik auf kantonaler Ebene ist das total revidierte Energiegesetz, das auf den 1. Januar 2012 in Kraft treten wird. Es ist in der ersten Phase der zentrale Pfeiler für wirkungsvolle Massnahmen in Richtung der Ziele der Energiestrategie. Allerdings ist die im Gesetz vorgesehene Förderabgabe auf Strom zur verstärkten finanziellen Unterstützung und Förderung von energetischen Gebäudesanierungen vom Stimmvolk abgelehnt worden. Das Förderprogramm muss nun vollständig über das ordentliche Budget finanziert werden, was angesichts der aktuellen Finanzlage des Kantons eine grosse Herausforderung ist.

Wichtige Erkenntnisse und Impulse für die Ausrichtung der kantonalen Energiepolitik hat auch die Sondersession Energie des Grossen Rats im Juni 2011 ergeben. Mehrere Vorstösse zur Energieeffizienz und zu den erneuerbaren Energien wurden überwiesen, die nun in eine entsprechend adaptierte Massnahmenplanung aufgenommen werden müssen.


In den letzten Jahren ist das kantonale Programm zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien stetig ausgebaut worden. Ursprünglich waren die Fördermittel durch das Dekret über die Staatsbeiträge an die Energieversorgung begrenzt. Seit 2009 ist die Begrenzung aufgehoben. 2010 wurden rund 20 Millionen Franken an Staatsbeiträgen ausbezahlt und für 2011 stehen Mittel in derselben Höhe zur Verfügung.


---

<sup>2</sup> Energiesicherheit ohne Autarkie, Die Schweiz im globalen Kontext, Urs Meister, Avenir Suisse, 2010

### 3 Übersicht Umsetzungsstand 2010 nach Strategiebereichen

Die nachstehende Tabelle zeigt, wie die aus den Bereichszielen der Energiestrategie von 2035 abgeleiteten Zwischenziele für die erste Legislaturperiode bis 2010 erreicht wurden. Dabei charakterisieren die Signaturen das Verhältnis zwischen effektivem Fortschritt und vorgegebenem Zwischenziel 2010:

 = Das Zwischenziel ist übertroffen worden.

 = Das Zwischenziel ist mehr oder weniger erreicht worden.

 = Das Zwischenziel ist nicht erreicht werden.

Strategiebereich	Zwischenziel 2010	Effektiv erreicht	Trend-Prognose
<b>Strategie Wärmeerzeugung</b> Wärmeerzeugung aus Erneuerbar	<b>plus 4 %</b> d.h. insgesamt 14 %		
<b>Strategie Treibstoffherzeugung</b> Treibstoffe aus Biomasse	<b>plus 0.2 %</b> d.h. insgesamt < 0.5 %		
<b>Strategie Stromerzeugung</b> Strom aus Erneuerbaren	<b>plus 1.0 %</b> d.h. insgesamt 63 %		
<b>Strategie Energienutzung</b> Wärmebedarf Gebäudepark	<b>Reduktion um 1 %</b> d.h. im Vergleich zu 2006 nur noch 99 %		
<b>Strategie Raumentwicklung</b> kommunale Richtpläne	<b>9 neue Gemeinden</b> mit einem Richtplan d.h. insgesamt 10		
<b>Strategie Versorgungssicherheit</b>	beibehalten		
<b>Eigentümerstrategie des Kantons Bern</b>	für BKW festgelegt		

## 4 Wirkung der Massnahmen 2007 – 2010 auf die einzelnen Bereichsziele und Neue Bereichsziele 2014

Im Folgenden werden einerseits die Wirkungen der Massnahmen 2007–2010 anhand des erzielten Fortschritts auf dem Weg zu den Zielen der Energiestrategie im Vergleich zu den Zwischenzielen für die einzelnen Bereichsstrategien dargestellt. Andererseits sind die Ziele ausgewiesen, die mit neuen Massnahmen bis 2014 erreicht werden müssen (RRB vom 8. Dezember 2010).

In der Grafik stellt der **gelbe** Punkt den Zielwert für das Jahr 2010 nach Zielsetzung der Energiestrategie 2006 dar. Der effektive erreichte Wert ist erst für das Jahr 2009 bekannt und liegt deshalb auf der Zeitachse ein Jahr vor dem Sollwert. Er wird **grün** dargestellt, wenn das Ziel klar übertroffen wurde, **blau** wenn das Zwischenziel praktisch erreicht wurde und **rot**, wenn das angestrebte Zwischenziel nicht erreicht wurde.

Die Ausgangs- und Bestandeswerte wurden aus den heute verfügbaren Daten der Volkszählung 2000 und weiteren Statistikdaten ermittelt. Die Daten sind in vielen Bereichen lückenhaft oder wenig genau. Deshalb sind die dargestellten Werte Schätzungen mit einer Genauigkeit im Bereich von 5–10 %.

### Trendprognose für die weiteren Fortschritte

Viele Massnahmen wurden erst gegen Ende der Legislaturperiode oder noch gar nicht derart umgesetzt, dass sie eine Wirkung entfalten konnten. Typisches Beispiel ist die Revision des kantonalen Energiegesetzes. Wichtig ist deshalb zusätzlich die Prognose, ob die bereits umgesetzten und beschlossenen Massnahmen in Zukunft zu einer genügend positiven Entwicklung führen werden oder nicht. Diese Trendprognose wird wie folgt dargestellt:

- Starke Wirkung zu erwarten, nächstes Zwischenziel sollte übertroffen werden.
- ➡ Genügend Wirkung vorhanden, um nächstes Zwischenziel zu erreichen.
- Ungenügende oder keine Wirkung vorhanden. Nächstes Ziel kann ohne Korrektur bei den entsprechenden Massnahmen nicht erreicht werden.

### Neue Ziele 2014

Ausgehend vom erreichten Stand und der Trendprognose sind die neuen Ziele für 2014 festgelegt worden. Sie sind in den Grafiken durch **orange** Punkte ausgewiesen.

### Ungenügende Datenlage

Generell ist die Datenlage im Bereich Energie zurzeit noch unbefriedigend. Der in der Massnahmenplanung vorgesehene "Basisdatensatz Energie" wird dazu beitragen, erhebliche Defizite bei den statistischen Datengrundlagen im Kanton Bern zum Thema Energie zu beheben. Für die vorliegende Berichterstattung ist dieser Basisdatensatz allerdings noch nicht einsetzbar. Um trotzdem realitätsnahe Aussagen zur Zielerreichung und zu den Trendprognosen bei den einzelnen Strategien machen zu können, wurden qualifizierte Abschätzungen vorgenommen. Diese Abschätzungen basieren auf Expertenerfahrungen, Erwartungen an technologische Trends, Vergleiche mit anderen Kantonen oder Entwicklungen in anderen vergleichbaren Ländern. Sie entsprechen dem üblichen Standard, der bei Evaluationen angewendet werden, wenn nicht genügend quantifizierte Daten verfügbar sind.

## 4.1 Strategie Wärmeerzeugung

### **Substitutionsziel**

Raumwärme in Wohn- und Dienstleistungsgebäuden wird bis ins Jahr 2035 über 70 % aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt (heute rund 10 %).

### **Zwischenziel bis 2010:**

plus 4 % Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen;

### **insgesamt 14 % bis 2010**

effektiv erreicht:



ca. 15 % Mangels verfügbarer exakter Daten wurde aufgrund von Daten aus dem kantonalen Programm zur Förderung der Energieeffizienz und erneuerbarer Energien eine Abschätzung vorgenommen.

**Trendprognose:** ↗

### **Neues Bereichsziel bis 2014:**

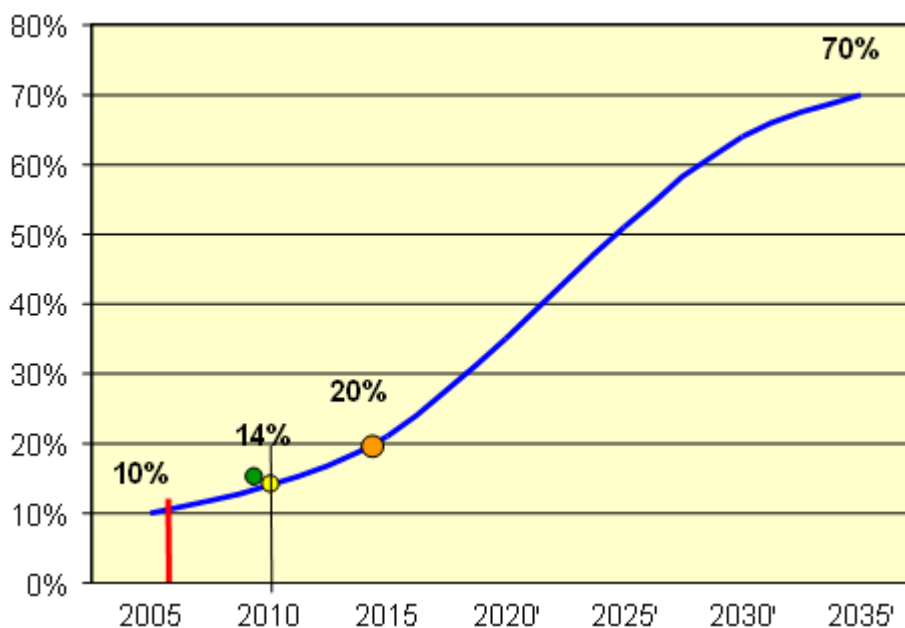
plus 6 % Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen;

### **insgesamt 20 % bis 2014**

Die grösste Wirkung wird durch die Förderbeiträge für Holz- und Solaranlagen erreicht. Zusätzliche Wirkung wird das neue kantonale Energiegesetz (KEnG) haben, das auf den 1. Januar 2012 in Kraft tritt. Eine erste Revision der kantonalen Energieverordnung (KEnV) wurde per 1. Januar 2009 in Kraft gesetzt. Die Auswirkungen auf die erste Umsetzungsperiode der Energiestrategie waren deshalb noch gering.

Ein weiterer wichtiger Treiber wird der Gebäudeausweis der Kantone (GEAK) sein, der auf freiwilliger Basis per August 2009 gesamtschweizerisch eingeführt wurde.

### **Raumwärme aus erneuerbaren Energiequellen**



## 4.2 Strategie Treibstoffherzeugung

### Substitutionsziel

5 % des im Kanton Bern benötigten Treibstoffs werden 2035 aus Biomasse erzeugt (heute weniger als 1 %).<sup>3</sup>

#### Zwischenziel bis 2010:

plus 0.2 % Treibstoffe aus Biomasse

**insgesamt < 0.5 % bis 2010**

effektiv erreicht:



keine eigenen Daten verfügbar; Annahme erscheint zulässig, dass das Ziel wegen der sehr schwachen Förderung des Treibstoffs aus Biomasse in der Schweiz nicht erreicht wurde.

Trendprognose: →

#### Neues Bereichsziel bis 2014:

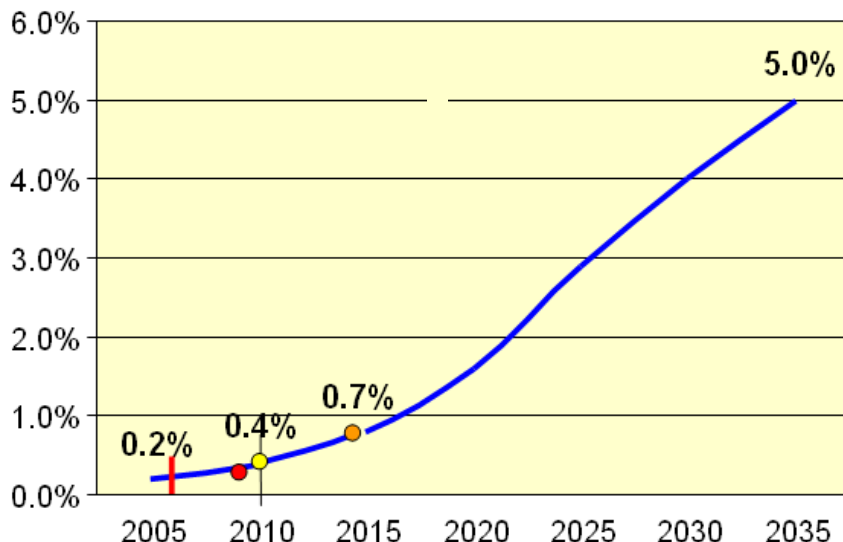
plus 0.5 % Treibstoffe aus Biomasse

**d.h. insgesamt ca 0.7 % bis 2014**

Die Herstellung von Treibstoffen aus Biomasse ist nicht unumstritten. Teilweise konkurrenziert die Treibstoffherstellung mit der Produktion von Nahrungsmitteln oder von Brennstoffen. Damit die verfügbare Biomasse gezielt eingesetzt werden kann, hat der Regierungsrat eine Biomassestrategie verabschiedet. Generell zeigt sich, dass die feuchte Biomasse im Kanton Bern nur einen kleinen Beitrag an die Treibstoffherstellung leisten kann. Voraussichtlich werden die Ziele der Strategie Treibstoffherzeugung bei einer Überarbeitung der Strategie entsprechend anzupassen sein.

Heute ist einzig die Produktion von Biogas für den öffentlichen Verkehr von Bedeutung. Sie erfolgt zurzeit ausschliesslich in den Abwasserreinigungsanlagen.

#### Treibstoff aus Biomasse



<sup>3</sup> In einer Planungserklärung hat der Grosse Rat beantragt, den zweiten Satzteil im ursprünglichen Ziel der Energiestrategie ‚ohne dass dabei landwirtschaftliche Flächen der wirtschaftlichen Nahrungsmittelproduktion entzogen werden‘ zu streichen.

### 4.3 Strategie Stromerzeugung

#### Effizienzziel

In neuen Stromproduktionsanlagen aller Art sind die effizientesten Techniken einzusetzen. Der Kanton erteilt im Bereich Wasserkraft nur Konzessionen, wenn die zur Verfügung stehende Wassermenge optimal genutzt wird.

#### Substitutionsziele

Mindestens 80 % des im Jahr 2035 im Kanton Bern benötigten Stroms stammt aus erneuerbaren Quellen inkl. Wasserkraft (heute rund 60 % aus Wasserkraft und 1.5 % aus Abfall und neuen erneuerbaren Energien).

Mittelfristig soll im Kanton Bern Strom ohne Kernenergie produziert werden.

#### Zwischenziel bis 2010:

plus 1.0 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen

**insgesamt 63 % bis 2010**

effektiv erreicht:



ca. 1 %, vorwiegend Wasserkraft; Abschätzung aufgrund von Daten zur Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV)

Trendprognose: →

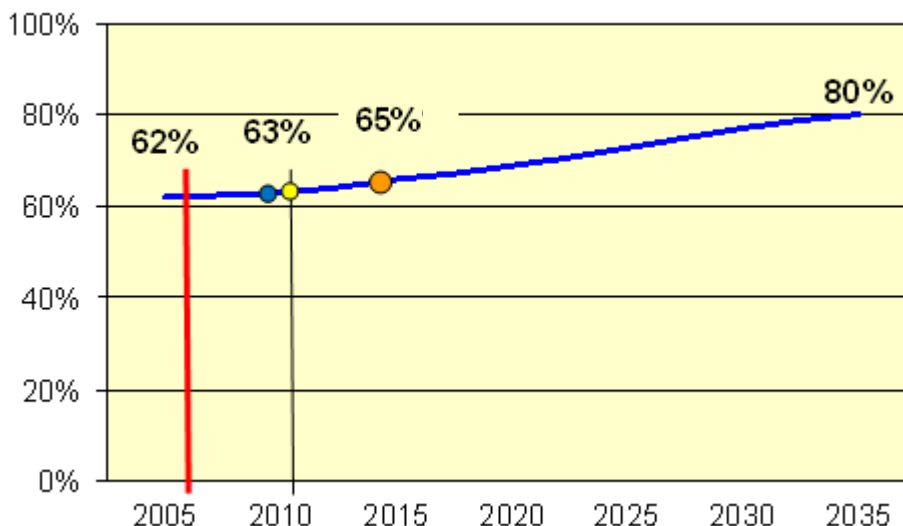
#### Neues Bereichsziel bis 2014:

plus 2.0 % Strom aus erneuerbaren Energiequellen

**d.h. insgesamt 65 % bis 2014**

Der Zubau von Anlagen zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen wird oft durch den Widerstreit von Nutz- und Schutzinteressen verzögert oder durch mangelnde Wirtschaftlichkeit verunmöglicht. Zur Nutzung der Wasserkraft besteht seit 2011 eine konsolidierte Basis für die neuen Wasserkraftwerke. Die Wasserstrategie, die der Grosse Rat im März 2011 zur Kenntnis genommen hat, hat zum Ziel die Jahresproduktion gegenüber heute um mindestens 300 GWh zu steigern. Das neue Stromversorgungsgesetz mit der kostendeckenden Einspeisevergütung KEV zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von Anlagen ist seit 2009 in Kraft. Die Begrenzung (so genannte Deckelung) behindert allerdings zahlreiche Vorhaben. Bei Windkraftanlagen hemmen raumplanerische Anforderungen den raschen Zubau von Kapazitäten. Die grossen Zuwachsraten bei der Wind- und Solarenergie in der EU werden künftig die Produktionskosten positiv beeinflussen. Dies wird auf die Stromerzeugung im Kanton Bern positive Wirkungen haben.

#### Strom aus erneuerbaren Quellen



## 4.4 Strategie Energienutzung

### Effizienzziele

Der Wärmebedarf des ganzen Gebäudebestandes im Kanton Bern wird bis ins Jahr 2035 um 20 % gesenkt. Im Einflussbereich des Kantons Bern wird wirtschaftlichen und effizienten Geräten und Anlagen der Vorzug gegeben.

Die Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe wird laufend nach wirtschaftlichen Kriterien optimiert

### Zwischenziel bis 2010:

Reduktion Wärmebedarf gesamter Gebäudepark um 1 %

im Vergleich zu 2006 nur noch 99 % bis 2010

effektiv erreicht:



noch keine genauen Daten verfügbar.

Trendprognose: →

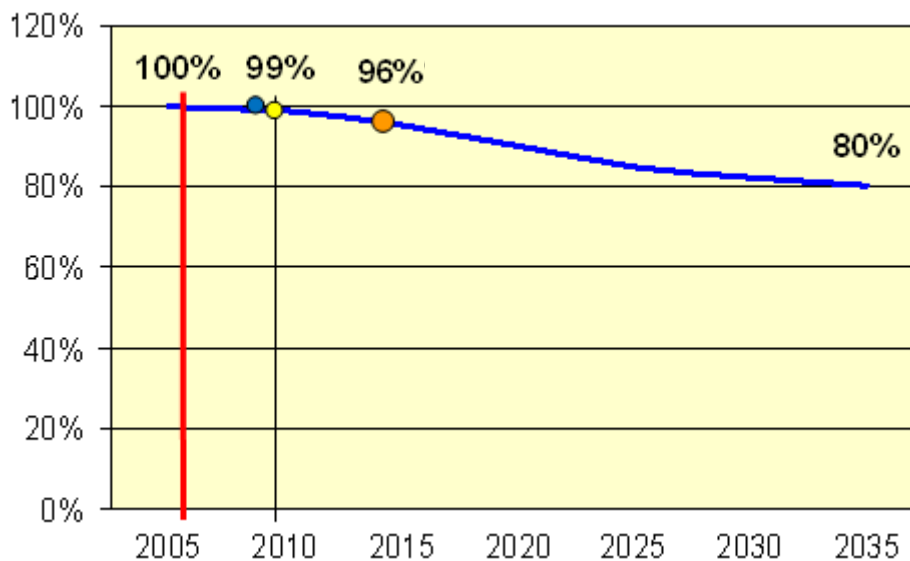
### Neues Bereichsziel bis 2014:

Reduktion Wärmebedarf gesamter Gebäudepark um 3 %

d.h. im Vergleich zu 2006 nur noch 96 % bis 2014

Die Sanierungsrate ist immer noch zu tief. Der Gesamtwärmebedarf wird durch den Zuwachs bei den Neubauten kompensiert. Mit der Einführung strengerer Neubauvorschriften seit 2009 (Verschärfung MuKE) werden die Neubauten in Zukunft nur noch zu einem kleinen Zusatzbedarf bei der Wärmeenergie führen. Bei den bestehenden Gebäuden ist die Sanierungsrate zuerst durch das Förderprogramm der Stiftung Klimarappen und ab 2010 durch das Nationale Gebäudeprogramm der Kantone etwas erhöht worden. Dies wird aber nicht ausreichend sein, um die Sanierungsrate wesentlich zu steigern. Das kantonale Förderprogramm muss entsprechend angepasst werden. Dessen Finanzierung ist allerdings nun vollständig über das ordentliche Budget abzuwickeln, nachdem eine kantonale Förderabgabe auf Strom im Rahmen des neuen Energiegesetzes vom Volk abgelehnt worden ist.

### Wärmebedarf gesamter Gebäudepark



## 4.5 Strategie Raumentwicklung

### Effizienzziele

Der kantonale Richtplan enthält neu einen Versorgungsrichtplan.

Die gemäss kantonalem Richtplan rund 60 energierelevanten Gemeinden mit 60 % der Bevölkerung haben bis 2035 einen behördenverbindlichen Energierichtplan genehmigt und setzen ihn bei Ortsplanungsrevisionen ein (heute 1 Gemeinde).

### Zwischenziel bis 2010:

9 neue Gemeinden mit einem Richtplan

### insgesamt 10 kommunale Richtpläne bis 2010

effektiv erreicht:  RPE in 18 Gemeinden in Bearbeitung (3 davon sind fertig)

Trendprognose: 

### Neues Bereichsziel bis 2014:

7 bis 9 neue Gemeinden mit einem kommunalen Energierichtplan

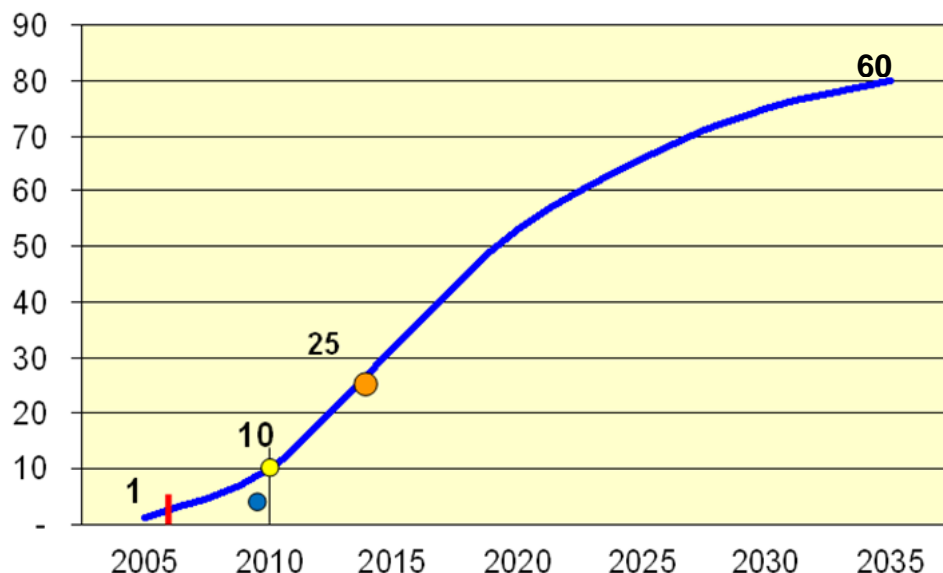
**d.h. insgesamt 25 kommunale Energierichtpläne bis 2014**

Erst das neue kantonale Energiegesetz schreibt Energierichtpläne verbindlich vor. Bis Ende 2011 werden deshalb neue kommunale Energierichtpläne nur auf freiwilliger Basis erstellt.

Der Kanton stellt eine Arbeitshilfe und ein GIS-Datenmodell zur Verfügung. Als weitere Vereinfachung wird der Kanton den Gemeinden eine Ist-Analyse aufgrund der kantonal verfügbaren Daten zur Verfügung stellen. Diese Instrumente sind zurzeit noch in Erarbeitung und werden erst ab 2012 vollumfänglich ihre Wirkung erzielen.

Trotzdem sind bereits 18 Gemeinden daran, einen Richtplan Energie zu erstellen. Der Richtplanprozess dauert allerdings über ein Jahr, weshalb erst wenige abgeschlossen werden konnten. Die Zunahme ist jedoch sehr gross und wird die Zielwerte übertreffen.

### Gemeinden mit Energierichtplan



## 4.6 Strategie Versorgungssicherheit

### **Qualitatives Ziel**

*Der Wirtschaft und der Bevölkerung im Kanton Bern steht ausreichend Energie flächendeckend und in der notwendigen Qualität zur Verfügung.*

### **Zwischenziel bis 2010:**

Versorgungssicherheit beibehalten; das heisst, die Versorgung ist auch weiterhin gesichert

effektiv erreicht:



Energie steht in ausreichendem Mass in guter Qualität zur Verfügung.

**Trendprognose:** →

### **Neues Bereichsziel bis 2014:**

**Versorgungssicherheit weiterhin unverändert beibehalten.**

Erneuerbare Energien werden weiter an Bedeutung gewinnen, nachdem sich der Bund grundsätzlich für einen Atomausstieg entschieden hat. Mittelfristig sollen die Atomkraftwerke in der Schweiz ausser Betrieb gesetzt werden. Das neue kantonale Energiegesetz ist eine zweckmässige Rechtsgrundlage zur Umsetzung des eidgenössischen Stromversorgungsgesetzes. Die definitiven Netzzuteilungsverfügungen werden mit den notwendigen Leistungsaufträgen des Kantons an die Stromversorgungsunternehmen erlassen.

## 4.7 Eigentümerstrategie des Kantons Bern

### **Qualitatives Ziel**

*Der Kanton Bern hat ausformulierte Eigentümerstrategien für seine allfälligen Beteiligungen an Energieproduzenten und -lieferanten.*

### **Zwischenziel bis 2010:**

Eigentümerstrategie für die BKW ist festgelegt

Überarbeiten der Eigentümerstrategie für die BKW:

effektiv erreicht:



Die Eigentümerstrategie ist noch in Ausarbeitung.

**Trendprognose:** →

### **Neues Bereichsziel bis 2014:**

**Festlegen einer Eigentümerstrategie des Kantons für die BKW.**

Die abzuklärenden Fragen sind zahlreicher und aufwändiger zu beantworten als ursprünglich angenommen.

## 5 Massmassenschwerpunkte Legislatur 2011–2014

Der Regierungsrat hat für die Legislaturperiode 2011–2014 folgende Schwerpunkte gesetzt:

- Umsetzen des neuen kantonalen Energiegesetzes (KEng) und der kantonalen Energieverordnung (KE nV)
- Ergänzen der Richtplaninhalte Energie im kantonalen Richtplan
- Verstärkte Fördermassnahmen und Informationen zur Gebäudesanierung
- Koordinierte und effizientere Nutzung der gesamten Biomasse
- Unterstützen der Gemeinden bei der Abstimmung von Energie- und Raumplanung, durch Richtpläne Energie und dem Berner Energieabkommen (BEakom)
- Optimale Voraussetzungen schaffen für die Nutzung von Geothermie
- Überarbeiten der Eigentümerstrategie für die BKW

Identifikation	Massnahme	Federführende Direktion/ Amt	Bereichsstrategien						
			Wärme- erzeugung	Treibstoff- erzeugung	Strom- erzeugung	Energie- Nutzung	Raum- entwicklung	Versorgungs- sicherheit	Eigentümer- strategie

Bisherige Massnahmen									
11-1	Basisdatensatz	BVE/AUE	wichtiger Grunddatensatz; leistet keinen direkten Beitrag an die Zielerreichung						
11-2	Controllingstelle Biomasse	BVE/AUE							
11-3	Energievorschriften in GBR	AGR/Gmd							
11-4	Nutzungsbonus	AGR/Gmd							
11-5	Förderprogramm	BVE/AUE							
11-6	Kommunale RP Energie	JGK/AGR							
11-7	Biogas aus ARA	BVE/AWA							
11-8	Vergärungsanlagen	BVE/AWA							
11-9	Biogasanlagen in Landwirtschaft	JGK/AGR							
11-10	Strassenbeleuchtung	BVE/TBA							
11-11	Wasserkraftwerke	BVE/AWA							
11-12	Grossverbrauchermodell	BVE/AUE							
11-13	Gebäudeenergieausweis	BVE/AUE							
11-14	Richtplaninhalte Energie	BVE/AUE							
11-15	Berner Energieabkommen	BVE/AUE							
11-16	Stromversorgungsgesetz	BVE/AUE							
11-17	BKW- Beteiligung	BVE/GS							

Neue Massnahmen								
11-18	Hochwertige Abwärme	BVE/AUE						
11-19	Standorte für Industriebetriebe	BVE/AUE						
11-20	Abwärmennutzung aus Abwasser	BVE/AWA						
11-21	Geothermische Potenzialkarte	BVE/AWA						
11-22	Biomasse-Methanisierung	BVE/AWA						
11-23	Effizienz Stromproduktion aus Biomasse steigern	BVE/AUE						

Identifikation	Massnahme	Federführende Direktion/ Amt	Bereichsstrategien						
			Wärme- erzeugung	Treibstoff- erzeugung	Strom- erzeugung	Energie- Nutzung	Raum- entwicklung	Versorgungs- sicherheit	Eigentümer- strategie

Zusätzliche Massnahmen aufgrund Motionen aus Sondersession Energie Juni 2011								
<b>M 106/11</b>	Öff. Gebäude: Energieeffizienz	BVE/RA						
<b>M 107/11</b>	LED-Strassenbeleuchtung	BVE/TBA						
<b>M 100/11</b>	Solarenergie: Flächeninventar	BVE/AGG						
<b>M 117/11</b>	Zwischenziele Energiestrategie	BVE/AUE						
<b>M 118/11</b>	Informationskampagne	BVE/AUE						
<b>M 170/11</b>	Kantonaler Richtplan Wind	BVE/AUE						



Leistet Beitrag zur Zielerreichung der betreffenden Bereichsstrategie

## 6 Fazit – Wir sind gut unterwegs

Die Energiestrategie 2006 hat insgesamt in den ersten vier Jahren den Test der Zeit bestanden. Die gesetzten Zwischenziele wurden gemäss den heute möglichen Abschätzungen grösstenteils erreicht. Allerdings ist die statistische Datenlage im Kanton Bern für den Bereich Energie immer noch unbefriedigend.

Mit dem neuen Energiegesetz besteht ein erstes wichtiges Umsetzungsinstrument.

Aus energetischer Sicht sind in allen Bereichsstrategien Fortschritte erzielt worden. Die Massnahmen haben zu greifen begonnen. Mit der Annahme des Volksvorschlags wurden allerdings die Förderabgabe und auch das GEAK-Obligatorium für ältere Liegenschaften aus dem neuen Energiegesetz gestrichen. Insbesondere der Verzicht auf die Förderabgabe stellt angesichts der finanzpolitischen Lage eine zusätzliche Herausforderung für die Energiepolitik dar.

Aus volkswirtschaftlicher Sicht wurden erste Schritte zur Verbesserung der Versorgungssicherheit und zur Reduktion der Auslandabhängigkeit gemacht. Auch wenn die Fortschritte sich noch nicht quantifizieren lassen, setzt sich doch immer mehr die Ansicht durch, dass die Förderung von erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz aus volkswirtschaftlicher Sicht gewichtige Vorteile bringt. Das zeigen viele Untersuchungen aber auch der Boom bei zahlreichen innovativen Unternehmen im Kanton.

Die Ereignisse von Fukushima und der bundesrätliche Beschluss zum Ausstieg aus der Atomtechnologie haben die Energiestrategie des Kantons bestätigt. Die Energiestrategie des Kantons Bern ist vorausschauend: Die Ereignisse in Fukushima haben in der Energiepolitik zu einem Umdenken geführt. Das hat auch die energiepolitische Sondersession des Grossen Rates vom Juni 2011 gezeigt. Wichtige Vorstösse zur Energieeffizienz und zu den erneuerbaren Energien wurden überwiesen, die in eine entsprechend adaptierte Massnahmenplanung aufgenommen werden. Auf Bundesstufe hat der Bundesrat mit seiner Entscheidung für einen Ausstieg aus der Atomenergie einen Meilenstein gesetzt, der noch vor wenigen Monaten undenkbar gewesen wäre. Die neue Energiepolitik des Bundes setzt nun – wie die kantonale Strategie – in der Zukunft primär auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Die Grundsätze der bernischen Energiestrategie erweisen sich heute nicht nur als vorausschauend, sondern auch als tragfähig. Die für das Jahr 2035 gesetzten Ziele sind erreichbar. Sie bedingen allerdings ein Umdenken und die Bereitschaft, den Energieverbrauch konsequent zu senken und die Nutzung erneuerbarer Energien deutlich auszubauen. Nur so kann der Weg hin zu einer sicheren und kostengünstigen, sowie gleichzeitig umwelt- und menschonenden Energieversorgung des Kantons Bern gelingen.