



Stadt Bern
Gemeinderat

Energiestrategie der Stadt Bern

Energiestadt Bern
Energiapolitische Leitlinien
2006 - 2015

Herausgeber:

Gemeinderat

Stadtkanzlei

Junkerngasse 47

Postfach / 3000 Bern 8

Telefon 031 321 62 10

Fax 031 321 60 10

stadtkanzlei@bern.ch

www.bern.ch

Verfasst durch:

Bruno Liesch

Leiter Energiefachstelle Stadt Bern

Bezugsadresse:

Amt für Umweltschutz und Lebensmittelkontrolle

Brunngasse 30

Postfach 124

3000 Bern 7

Telefon 031 321 63 06

Fax 031 321 72 68

umweltschutz@bern.ch

Vorwort

Eine sichere Energiezukunft - global denken, lokal handeln

Ohne Energie geht in unserm Alltag nichts mehr: Dies merken wir zum Beispiel, wenn die Versorgung ausfällt oder wenn der hohe Energiepreis die Wirtschaft ins Stocken bringt.

Weltweit stehen wir aber heute vor einer Verknappung der fossilen Energieressourcen: Zum einen steigt der Bedarf an Energie durch die rasch fortschreitende Industrialisierung in Schwellenländern wie China und Indien rasant an. Zum andern ist die Erschliessung neuer Erdöl- und Erdgasvorkommen aufwändiger geworden.

Längerfristig zeichnen sich auch Versorgungsengpässe in der Stromversorgung ab: Klimatisierte Büros und die technischen Möglichkeiten im Kommunikations- und Heimelektronikbereich lassen den Verbrauch von Elektrizität kontinuierlich ansteigen.

Auf nationaler und kantonaler Ebene werden daher Anstrengungen unternommen, diesen absehbaren Herausforderungen zu begegnen. Doch auch auf kommunaler Ebene ist Handlungsbedarf gegeben: Die Tatsache, dass 84 Prozent des Energieverbrauchs auf Stadtberner Boden aus nichterneuerbaren Energiequellen - d.h. von den Energieträgern Heizöl, Erdgas und Uran - gedeckt werden, muss zum Nachdenken anregen, denn dieser hohe Anteil von nichterneuerbaren Energien hat auch negative Auswirkungen auf die Umwelt – und somit auf uns Menschen und auf unsere Gesundheit.

Wir sind deshalb alle aufgefordert, bessere Voraussetzungen zu schaffen, damit wir in Zukunft nur so viel Energie wie notwendig verbrauchen sowie möglichst saubere und einheimische Energie nutzbar machen. Dies soll aber nicht auf Kosten der Wirtschaft und der sozial Benachteiligten geschehen; mit der Nutzbarmachung einheimischer Energiequellen soll vermehrt Wertschöpfung im eigenen Land erzielt werden.

Die Energiestrategie der Stadt Bern soll die Leitplanke für unser Handeln sein. Sie setzt voraus, dass wir uns vermehrt um Energiebelange kümmern müssen. Das gelingt uns nur, wenn wir alle gemeinsam am gleichen Strick ziehen; die Stadtbehörden und die Energieversorger, die Bauherrschaften und Liegenschaftsverwaltungen sowie jeder Einzelne. Es gibt unzählige Möglichkeiten des Handelns, die es koordiniert zu aktivieren und zu nutzen gilt.

Barbara Hayoz
Direktorin für Sicherheit, Umwelt und Energie

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	4
2	Zweck	5
3	Grundsätze	5
4	Ausgangslage	5
4.1	Energieverbrauch der Stadt Bern 2003	6
4.2	Aufteilung in erneuerbare und nichterneuerbare Energieträger	7
4.3	Wertschöpfung durch Energiebeschaffung im Ausland	7
4.4	Umfeld	8
4.4.1	Entwicklung des schweizerischen Endenergieverbrauchs	8
4.4.2	Entwicklung des weltweiten Energieverbrauchs	9
4.4.3	Klimaerwärmung	9
4.4.4	Kyoto-Protokoll	9
4.4.5	2000 Watt-Gesellschaft	10
5	Ziele	11
5.1	Oberziele	11
5.2	Quantitative Zielvorgaben	11
5.3	Entwicklung des Energiebedarfs bei Zielkurs	12
6	Strategische Handlungsfelder, Zielsetzungen und Akteure	13
6.1	Koordination und Planung	14
6.2	Energieversorgung	15
6.3	Mobilität	18
6.4	Stadteigene Liegenschaften und Grundstücke	20
6.5	Private Liegenschaften	23
6.6	Kommunikation/Information	24
6.7	Energie-Massnahmencontrolling	25

1 Zusammenfassung

Die Stadt Bern betreibt seit 1977 (1. Energiekonzept) eine aktive Energiepolitik. Basierend auf dem Energiekonzept von 1988 (2. Energiekonzept) wurden diverse Massnahmen zur effizienten Energienutzung und dem Einsatz erneuerbarer Energieträger umgesetzt.

Im Jahre 1998 wurde der Stadt Bern erstmals das Label „Energjestadt“ verliehen. Die Anforderungen des Labels konnten im Jahre 2001 erneut erfüllt werden (1. Re-Audit). Zurzeit wird das zweite Re-Audit zur Erneuerung dieses Labels durchgeführt.

Im Zuge des Label-Prozesses 1998 wurde ein Strategiepapier mit zugehörigem Massnahmenplan erarbeitet. Teilweise konnten Massnahmen umgesetzt werden.

In der Strategie sind der Zweck und die Grundsätze definiert. Die Ausgangslage beschreibt einerseits den aktuellen Energieverbrauch der Stadt Bern und andererseits die Situation und Entwicklungen des Umfeldes.

Die definierten Oberziele legen die Richtung und den Rahmen für mittel bis langfristiges Handeln der Stadtbehörden fest. Primär geht es darum, Energieeffizienz und den Einsatz von erneuerbaren Energiequellen zu fördern.

Die quantitativen Zielvorgaben wurden so festgelegt, dass sie durch Feststellung der Energieverbräuche und einer regelmässigen Durchführung der Klimagasbilanz messbar sind. Es wird aufgezeigt, wie sich der Energiebedarf bei Zielkurs quantitativ und qualitativ einstellt.

Zur strukturierten Massnahmenumsetzung sind Handlungsfelder definiert. Innerhalb der Handlungsfelder sind Zielsetzungen und Instrumente aufgeführt sowie Akteure und Akteurinnen zugeordnet. Die definierten Handlungsfelder sind:

1. Koordination und Planung
2. Energieversorgung
3. Mobilität
4. Städtische Liegenschaften und Grundstücke
5. Private Liegenschaften und Haushalte
6. Kommunikation/Information
7. Energie-Massnahmencontrolling

Gleichzeitig mit der Initialisierung und Wirkungsüberprüfung der Massnahmen (Massnahmencontrolling) wird die notwendige Koordinationsfunktion innerhalb der Stadtverwaltung und mit den öffentlich-rechtlichen Anstalten durch die Energiefachstelle wahrgenommen. Sämtliche Akteurinnen und Akteure haben ihre Unterstützung für die Zusammenarbeit mit der Energiefachstelle bekräftigt. Für die Zielerreichung wird Gewicht auf die Instrumente der Kooperation gelegt werden.

2 Zweck

Energie ist eine der wichtigsten umweltpolitischen Schlüsselgrössen zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Während in Teilbereichen dank entsprechenden Anstrengungen seit den achtziger Jahren Erfolge zu verzeichnen sind, ist insbesondere in der globalen Klimaschutzpolitik noch keine Trendwende in Sicht. Die Energiestrategie der Stadt Bern dient als Leitplanke für das Handeln der Stadtbehörden. Sie dient als langfristiger Vorgehensplan zur Entwicklung und Sicherung des Energiebedarfs der Stadt Bern. Durch den Ausbau bestehender und Aufbau neuer Potenziale zur Energiegewinnung und Energieeffizienz soll die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit der Stadt Bern gesichert werden.

3 Grundsätze

Der Berner Gemeinderat hat im November 2003 die umweltpolitischen Grundsätze verabschiedet. Unter Punkt 3 Energie wird Folgendes festgehalten:

- Die Stadt strebt eine nachhaltige Energienutzung und -versorgung an.
- Der Verbrauch von fossilen Energien gemäss CO₂-Gesetz soll reduziert werden.
- Die Stadt Bern will das Label „Energienstadt“ behalten.“

Diese Energiestrategie beruht auf dem städtischen Energiekonzept von 1988, der Energiepolitik des Kantons Bern und des Bundes und auf den Zielen des Aktionsprogramms *EnergieSchweiz*. *EnergieSchweiz* ist das nationale Programm des Bundes zur Umsetzung der Schweizerischen energie- und klimapolitischen Ziele.

Die Energiestrategie orientiert sich an den Grundsätzen der Lokalen Agenda 21.

Die mit der Energiestrategie der Stadt Bern definierten energiepolitischen Zielsetzungen werden für die Verwaltung und die öffentlich-rechtlichen Anstalten Energie Wasser Bern (kommunaler Versorgungsauftrag) und Stadtbauten Bern (Verwaltungsauftrag) verbindlich erklärt werden.

Für die weiteren öffentlich-rechtlichen Anstalten Bern Mobil (Leistungsbesteller Kanton Bern) und die Personalvorsorgekasse (Leistungsbesteller städtische MitarbeiterInnen), wie auch für Energie Wasser Bern und Stadtbauten Bern, soll für die Zielerreichung, im Einklang mit dem übergeordneten Recht, Gewicht auf die Instrumente der Kooperation gelegt werden.

4 Ausgangslage

Die Stadt Bern betreibt seit 1977 (1. Energiekonzept) eine aktive Energiepolitik. Basierend auf dem Energiekonzept von 1988 (2. Energiekonzept) wurden diverse Massnahmen zur effizienten Energienutzung und dem Einsatz erneuerbarer Energieträger umgesetzt.

Im Jahre 1998 wurde der Stadt Bern erstmals das Label „Energienstadt“ verliehen. Die Anforderungen des Labels konnten im Jahre 2001 erneut erfüllt werden (1. Re-Audit). Zurzeit wird das zweite Re-Audit zur Erhaltung dieses Labels durchgeführt. Um das Label «Energienstadt» zu erreichen, muss die Gemeinde mindestens 50% der möglichen Massnahmen realisiert oder beschlossen haben.

Im Zuge des Label-Prozesses 1998 wurde ein Strategiepapier mit zugehörigem Massnahmenplan erarbeitet. Trotz teilweiser Umsetzung des Massnahmenplans war der Einfluss auf die Reduktion des Energiebedarfs wie auch auf die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie eher bescheiden.

4.1 Energieverbrauch der Stadt Bern 2003

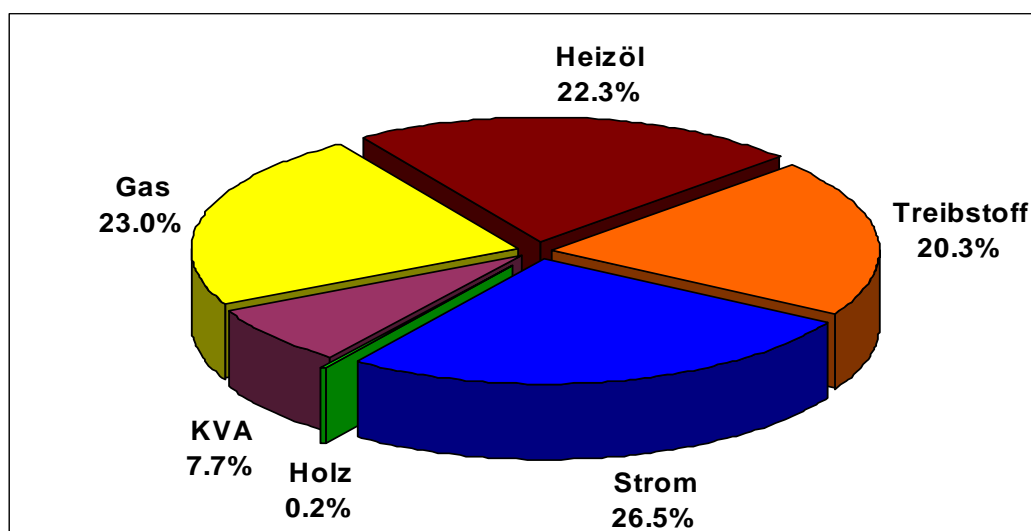
Im Jahre 2003 wurde auf dem berner Stadtgebiet (Treibstoffe inkl. Verbrauch auf Autobahn) insgesamt 3'700'000 MWh Energie verbraucht. Diese Energiemenge entspricht einem Erdöläquivalent von 370 Mio. Litern. Rund 50 Prozent der Energie wird für die Beheizung von Gebäuden mit den Energieträgern Heizöl, Erdgas, Fernwärme (Kehrichtverbrennung) und Holz eingesetzt.

17 Prozent des Erdgases werden für Prozesszwecke und lediglich 1 Prozent als Kochgas benutzt. Der Hauptanteil von 82 Prozent wird zum Heizen verbraucht.

20 Prozent der Energie dient als Treibstoff, 26.5 Prozent sind Elektrizitätsanwendungen.

Endenergieverbrauch	MWh	Erdöläquivalent in Mio. Liter
Elektrizität	980'000	98.0
Holz	8'000	0.8
Kehrichtverbrennung	285'000	28.5
Erdgas	850'000	85.0
Heizöl	825'000	82.5
Treibstoffe (inkl. Verbrauch auf Autobahn)	752'000	75.2
Total	3'700'000	370.0

Table 1: Endenergieverbrauch der Stadt Bern 2003 (Quelle: Effektive Verbrauchsdaten ewb und Daten der Klimagasbilanz 2003 erstellt durch Neosys AG, März 2005)



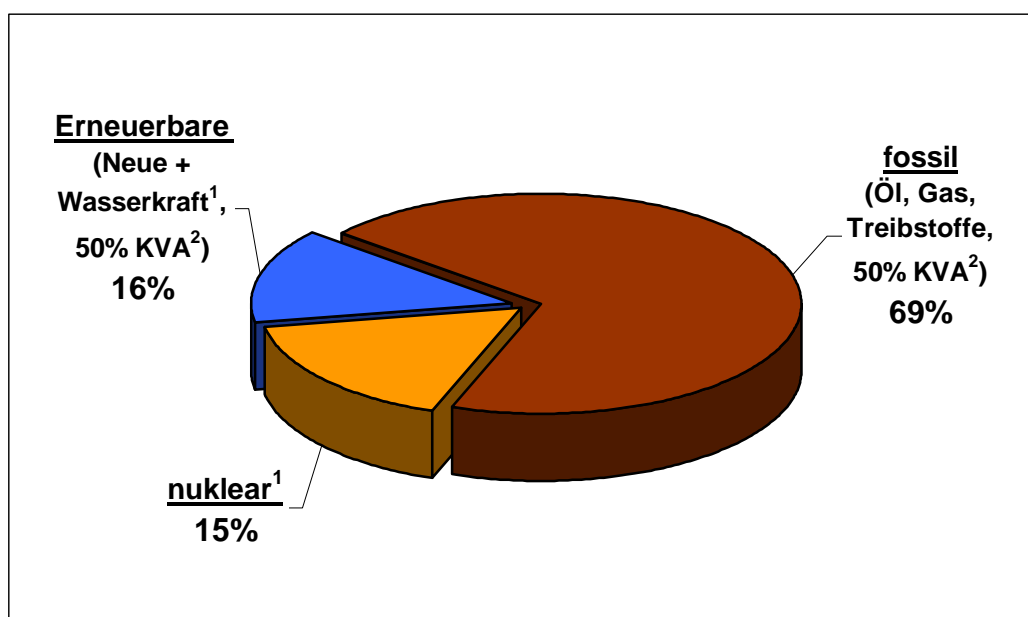
Grafik 1: Aufteilung des Endenergieverbrauchs der Stadt Bern 2003 nach Energieträgern

Die Energieträger Strom, Erdgas und Energie aus Kehricht (Kehrichtverbrennungsanlage) werden durch Energie Wasser Bern (ewb) an die Kunden weitergegeben. 57 Prozent des gesamten Endenergie-

gieflusses fallen somit in den Geschäftsbereich von ewb. Energie Wasser Bern fällt im Bereich der Massnahmenumsetzung eine wichtige Position zu.

4.2 Aufteilung in erneuerbare und nichterneuerbare Energieträger

Der gesamte Endenergieverbrauch der Stadt Bern wird mit 84 Prozent fossiler und nuklearer Energie, nicht erneuerbarer Energie, gedeckt. Das heisst, der Energiebedarf der Stadt Bern ist zu 86 Prozent vom Ausland abhängig, da dieser Endenergieanteil, bestehend aus Erdöl, Erdgas und Uran, importiert werden muss.



Grafik 2: Endenergieverbrauch 2003, aufgeteilt in erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger^{1 2}

Vergleicht man den Energiehaushalt der Stadt Bern mit einem Finanzhaushalt, heisst das, dass der Endenergieverbrauch der Stadt Bern zu 84 Prozent vom „Ersparnen“ gedeckt wird. Lediglich 16 Prozent trägt das „Einkommen“ zur Deckung bei.

4.3 Wertschöpfung durch Energiebeschaffung im Ausland

Ein grosser Teil der Wertschöpfung für die Energiebeschaffung in Form von Treibstoff (Benzin/Diesel), Erdöl, Erdgas und Uran fliesst ins Ausland ab. Hochgerechnet tragen dadurch jährlich rund 180 Millionen Franken³ pro Jahr nicht zur Wertschöpfung in der Schweiz bei.

Es ist erstrebenswert, mindestens einen Teil dieser Wertschöpfung im Inland investieren zu können. Dies schafft zusätzliche Arbeitsplätze.

¹ Berücksichtigung von Pumpspeicherwerken; Pumpenergie entspricht europäischem Strommix, UCTE-Mix (KWO 36.8% Pumpenergie)

² Gemäss Bundesamt für Energie (BfE), Definition: 50% der Energie aus KVA ist erneuerbar. Untersuchungen in Kehrichtverbrennungsanlagen zeigen, dass sich 50% des Kehrichts aus erneuerbaren Bestandteilen (Holz, Papier, organische Reststoffe usw.) zusammensetzen.

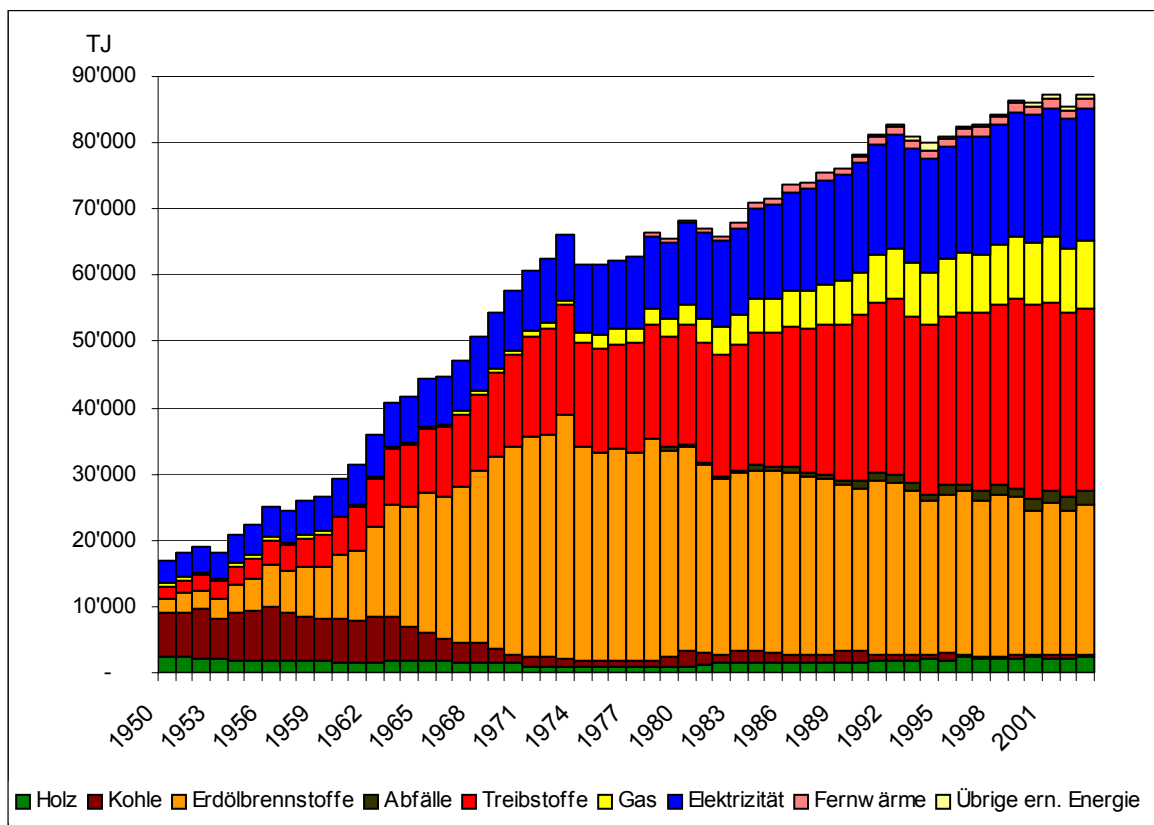
³ Preisstand Primärenergie Erdöl, Erdgas, Uran August 2005

4.4 Umfeld

4.4.1 Entwicklung des schweizerischen Endenergieverbrauchs

Seit 1950 ist der Endenergieverbrauch in der Schweiz stetig gestiegen. Eine Ausnahme bildet die Erdölkrise in den frühen achtziger Jahren. Seit dieser Erdölkrise verringert sich die Menge der verbrauchten Erdölbrennstoffe.

Der Energiekonsum für Gebäudeheizungen und Prozesswärme ist seit den Neunzigerjahren stabil geblieben. Der Minderverbrauch von Erdölbrennstoffen wird vor allem durch die vermehrte Nutzung von Erdgas ausgeglichen. Fernwärme und Holz tragen heute einen marginalen Anteil an die Energieversorgung bei.



*Grafik 3: Entwicklung des schweizerischen Endenergieverbrauchs 1950 bis 2003
(Quelle: Bundesamt für Energie)*

4.4.2 Entwicklung des weltweiten Energieverbrauchs

Entwicklung des Energieverbrauchs

Pro Stunde wächst die Weltpopulation um ca. 10'000 Personen an, fast ¼ Million pro Tag. Bis ins Jahr 2015 werden rund 7.3 Milliarden Menschen die Erde bewohnen. All diese Leute brauchen Essen, Häuser und viele weitere Grundprodukte und Dienstleistungen, die Energie benötigen. Die Internationale Energieagentur schätzt, dass der weltweite Energieverbrauch in den nächsten 10 Jahren um ca. 30 Prozent ansteigen wird.

Vorkommen

Die Wissenschaft rechnet mit nutzbaren Ölvorräten bis ins Jahr 2070 oder 2080 (Unsicherheit ± 10 Jahre). Weltweit tätige Erdölfirmen weisen gesicherte Erdölvorräte für die nächsten 40 und für Erdgas Vorräte von 60 Jahren aus⁴. In derselben Grössenordnung werden die unsicheren Vorkommen geschätzt. Die Angaben der Wissenschaft und der Erdölfirmen sind in etwa deckungsgleich.

Die verbleibenden, grossen Erdölvorkommen konzentrieren sich auf den nahen Osten, der als politisch instabil gilt.

Wie sich die Preise für Erdöl und Erdgas entwickeln werden, hängt von der Verfügbarkeit der Energieträger und den politischen Gegebenheiten in den Förderregionen ab. Gesichert ist, dass bei einer Verknappung der Ressourcen der Preis stark ansteigt.

4.4.3 Klimaerwärmung

Seit Anfang des 20. Jahrhunderts steigt der Kohlendioxidgehalt in der Atmosphäre stark an. Klimaforscher/Klimaforscherinnen können einen kausalen Zusammenhang zwischen dem weltweiten Temperaturanstieg und dem Mehrausstoss von Kohlendioxid, durch Verbrennung von fossilen Brennstoffen, herstellen. In höheren Breitengraden (Nordpol, Grönland etc.) wird der Temperaturanstieg massiv stärker ausfallen als im weltweiten Durchschnitt. Ein weiterer Anstieg der Temperaturen könnte das Klimasystem in eine instabile Situation bringen.⁵

4.4.4 Kyoto-Protokoll

Am 16. Februar 2005 ist das Kyoto-Protokoll zur Reduktion von Treibhausgasen in Kraft getreten. Die Schweiz hat im Jahre 2003 das Kyoto-Protokoll ratifiziert und sich verpflichtet, den Ausstoss von klimaschädigenden Gasen bis 2010 um 8 Prozent zu senken. Längerfristig muss der Energiebedarf und der Verbrauch von nicht-erneuerbaren Energieträgern noch stärker reduziert werden, um dem Klimawandel entgegen zu wirken. Das Kyoto-Protokoll ist ein Zwischenschritt zur Erreichung des Ziels.

⁴ Lord Browne, CEO BP „The Outlook for the World Oil Market“, 10. Dezember 2004

⁵ Prof. Dr. Thomas Stocker, Universität Bern, Neue Erkenntnisse der Klimaforschung, 25. Januar 2005

4.4.5 2000 Watt-Gesellschaft

Der ETH-Rat entwickelte die Vision der 2000 Watt-Gesellschaft. Mit einem weltweiten Leistungsbedarf von 2'000 Watt pro Kopf könnte eine vollständig nachhaltige Entwicklung erzielt werden.

In der Schweiz liegt der aktuelle jährliche Pro-Kopf-Energieverbrauch bei ca. 6'000 W (einschliesslich der netto importierten Grauen Energie). 2000 Watt entsprechen ungefähr dem Schweizer Pro-Kopf-Energieverbrauch im Jahre 1960.

Das Lösungskonzept der 2'000 Watt-Gesellschaft geht von folgenden Grundsätzen aus:

- Eine nachhaltige ökonomische Entwicklung erfordert einen minimalen Energieverbrauch.
- Es gibt eine ökologische Obergrenze des Energieverbrauches, welche die Erde erträgt.
- Die Differenz zwischen dem höchsten und tiefsten Pro-Kopf-Energieverbrauch eines Landes sollte nicht zu gross sein (gesellschaftliche Solidarität).

Berechnungen zeigen, dass der gesamte Energieverbrauch pro Kopf etwa 2'000 Watt betragen dürfte. Gemäss der Vision soll deshalb – bei gleicher Lebensqualität der Industriestaaten wie heute – der Primärenergieverbrauch pro Person 2'000 Watt betragen.

Die 2'000 Watt beziehen sich auf einen über ein Jahr gemittelten totalen Energieverbrauch pro Person.⁶

⁶ Energie, Umwelt und die 2000 Watt Gesellschaft, Daniel Spreng und Marco Semadeni, Center for Energy Policy and Economics (CEPE), 2001

5 Ziele

Die Stadt Bern verfolgt eine langfristige Energiepolitik. Die Energiestrategie berücksichtigt mittel- bis langfristige Zielsetzungen (5 bis 30 Jahre).

5.1 Oberziele

Die Energieversorgung der Stadt Bern ist zu 84 % von nicht erneuerbaren Energiequellen abhängig. Die dadurch verursachte direkte wie auch indirekte Umweltbelastung muss durch die markante Senkung des Anteils nichterneuerbarer Energie reduziert und die Atomenergie ersetzt werden.

Dafür sind marktwirtschaftliche, nachfrageorientierte Anreizsysteme zu schaffen, die auf Nachhaltigkeit basieren und damit Wirtschaft, Ökologie und Sozialverträglichkeit in Einklang bringen.

Die städtische Energiepolitik basiert auf den Energiegesetzen und Strategien des Bundes und des Kantons Bern, auf der Gemeindeordnung und den EigentümerInnenstrategien der Stadt Bern. Sie bezweckt,

- a) eine ausreichende, wirtschaftliche und umweltschonende Energieversorgung zu fördern,
- b) die einseitige Abhängigkeit von einzelnen Energieträgern zu vermeiden oder zu vermindern,
- c) den Ausstieg aus der Atomenergie zu ermöglichen,
- d) die rationelle Energienutzung zu fördern,
- e) die Erreichung des Labels „Energistadt Gold“,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern.

5.2 Quantitative Zielvorgaben

Die städtische Energiepolitik hat für den Zeithorizont 2006 bis 2015 zum Ziel,

- den Verbrauch fossiler Energien und den CO₂-Ausstoss um 10 Prozent zu senken⁷,
- den Zuwachs des Stromverbrauchs auf maximal 5 Prozent zu begrenzen,
- die jährliche Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Quellen (ohne Wasserkraft) um 5 GWh zu steigern,⁸
- die jährliche Wärmeerzeugung aus erneuerbaren Quellen um 10 GWh zu steigern,⁹
- den Verbrauch fossiler Brennstoffe der stadteigenen Gebäude um mindestens 15 Prozent zu senken,
- die CO₂-Emissionen aus fossilen Brennstoffen der städtischen Verwaltung und Treibstoffen der stadteigenen Fahrzeuge um 15 Prozent zu senken,
- den Stromverbrauch der stadteigenen Gebäude auf dem Niveau des Jahres 2004 zu stabilisieren,
- den motorisierten Individualverkehr um 10 % zu reduzieren.

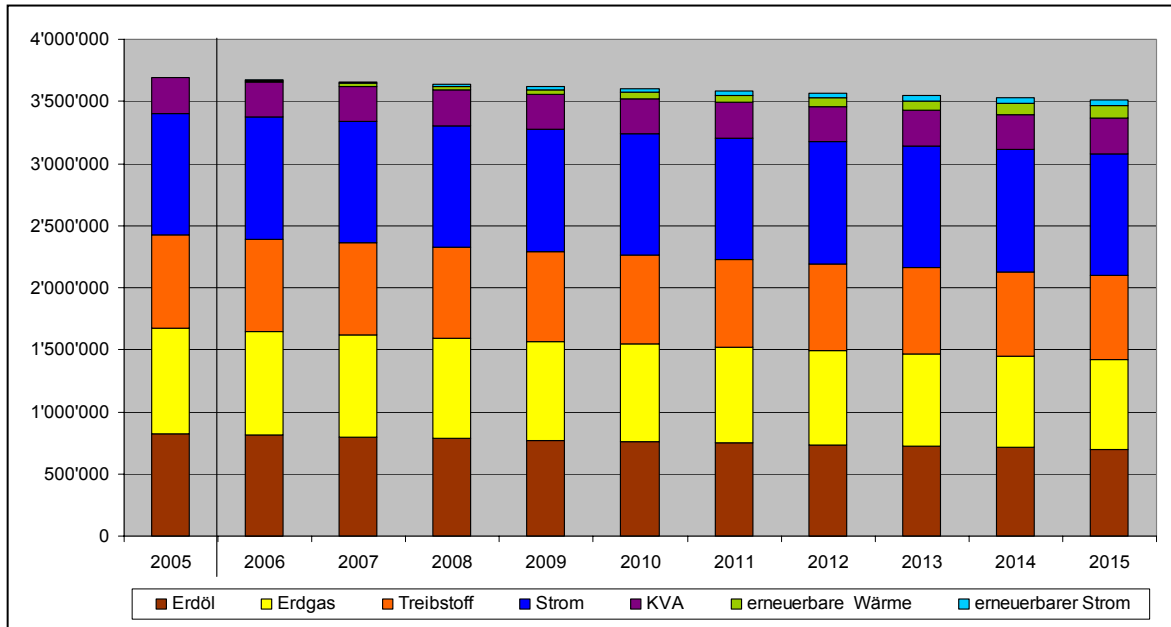
⁷ Ziele des Programms von *EnergieSchweiz*

⁸ Gemäss Bundesamt für Energie (BfE), Definition: Stromproduktion aus KVA-Abwärme und Biogas-Abwärme der ARA

⁹ Gemäss Bundesamt für Energie (BfE), Definition: inklusive Nutzung von KVA-Abwärme und Biogas-Abwärme der ARA

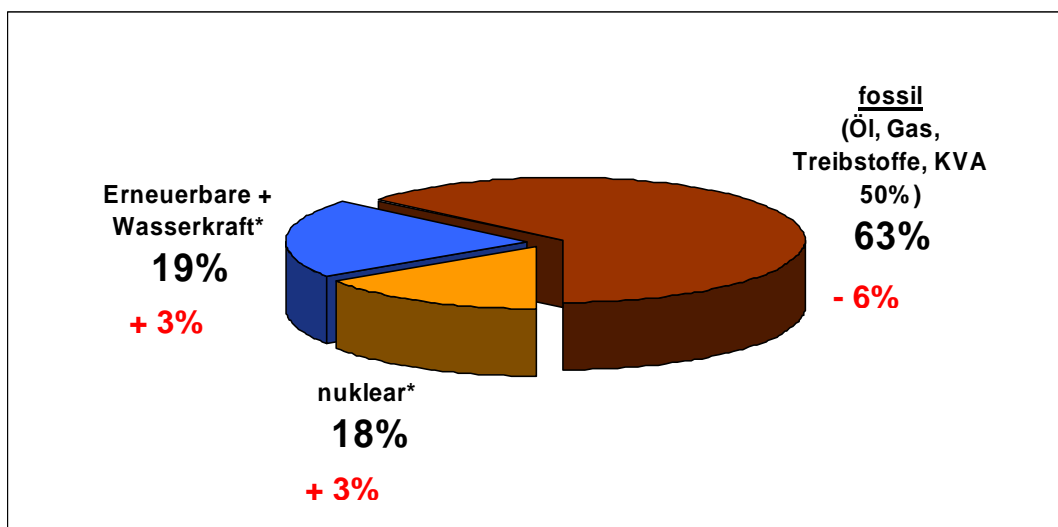
5.3 Entwicklung des Energiebedarfs bei Zielkurs

Werden die quantitativen Ziele jährlich umgesetzt, resultiert nach zehn Jahren bis ins Jahr 2015 eine Reduktion des gesamten Endenergiebedarfs der Stadt Bern um ca. 5 Prozent. Der Anteil erneuerbarer Energie steigt dabei stetig an.



Grafik 4: Entwicklung des städtischen Endenergiebedarfs 2006 bis 2015 unter Annahme eines linearen Zielkurses

Der Anteil fossiler Energien am gesamten Energiebedarf nimmt bis ins Jahr 2015 um ca. 6 Prozent ab, während der Anteil erneuerbare Energie und Wasserkraft um 3 Prozent zunimmt. Unter der Annahme, dass die Menge nuklearer Energie gleich bleibt, der gesamte Energieverbrauch jedoch gesunken ist, resultiert daraus ein leicht höherer Nuklearanteil um ca. 3 Prozent.



Grafik 5: Endenergieverbrauch 2015, aufgeteilt in erneuerbare und nicht erneuerbare Energieträger unter Annahme der Zielerreichung

6 Strategische Handlungsfelder, Zielsetzungen und Akteure

Zur strukturierten Umsetzung der Energiestrategie werden Handlungsfelder definiert. Innerhalb der einzelnen Handlungsfelder sind Zielsetzungen, Instrumente sowie Akteurinnen und Akteure zugeordnet.

Die operativen Massnahmenpläne werden gemeinsam durch die Energiefachstelle mit den Akteurinnen und Akteuren, basierend auf den jeweiligen Zielsetzungen, erarbeitet. Im Rahmen des Controlling-Prozesses werden die Massnahmepläne jährlich überprüft und aktualisiert.

Im Zentrum steht die Koordination des Handelns zwischen Bevölkerung, Wirtschaft und der Verwaltung.

Die definierten Handlungsfelder sind:

1. Koordination und Planung
2. Energieversorgung
3. Mobilität
4. Städtische Liegenschaften und Grundstücke
5. Private Liegenschaften und Haushalte
6. Kommunikation/Information
7. Energie-Massnahmencontrolling

6.1 Koordination und Planung

In den verschiedenen Handlungsfeldern sind verschiedene Akteure/Akteurinnen tätig. Nebst den städtischen Direktionen sind dies die ausgelagerten Betriebe Energie Wasser Bern (ewb), Stadtbauten Bern und Bern Mobil sowie der Kanton Bern, der Bund und private Organisationen.

Verwaltungsintern, wie auch verwaltungsübergreifend, besteht Koordinationsbedarf.

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/AkteurIn	Operativer Massnahmenplan durch:
<p>1. Übergeordnete Koordination</p> <p>Innerhalb der Verwaltung und den ausgelagerten Betrieben werden die Aktivitäten koordiniert.</p>	<p>AfUL/Energiefachstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Vermeidung von Doppelspurigkeiten werden die Aktivitäten im Rahmen des Massnahmencontrollings koordiniert. 	<p>AfUL/Energiefachstelle</p>
<p>2. Stadtplanung</p> <p>Bei der Stadtplanung soll mit raumplanerischen Massnahmen die energiesparende Nutzung des Raums gefördert werden.</p>	<p>Stadtplanungsamt</p> <ul style="list-style-type: none"> Energie muss bei der kommunalen Entwicklungsplanung berücksichtigt werden. Die Ziele der Energiestrategie müssen als Planungsgrundlagen für die Richt- und Nutzungsplanung gelten. Siedlungen sollen so konzipiert werden, dass der Verbrauch an nicht erneuerbaren Energien reduziert wird. Hierzu werden die Instrumente der Richtplanung (Konzepte und Quartierpläne) und der Nutzungsplanung (Grundordnung und Überbauungspläne) hinsichtlich energiesparender Nutzung des Raums eingesetzt. 	<p>Stadtplanungsamt in Verbindung mit Verkehrsplanung</p> <p>AfUL/Energiefachstelle</p>
<p>3. Bauvorschriften/ Baubewilligungen</p> <p>Die Stadt Bern fördert in ihren kommunalen Bauvorschriften das Energiesparen und den Einsatz erneuerbarer Energien im Rahmen der Möglichkeiten des kommunalen Baurechts.</p>	<p>Bauinspektorat</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei der baurechtlichen Interessenabwägung fliessen die Ziele der Energiestrategie als öffentliche Interessen ein. 	<p>Bauinspektorat</p>

6.2 Energieversorgung

Der Energieversorgung fällt eine wichtige Position zu. Energie Wasser Bern ist mit einem Anteil von 57 Prozent des Gesamtenergiebedarfs an der Verteilung von Energie beteiligt. Nebst Anstrengungen zur Reduktion des Energiebedarfs und Substitution von nichterneuerbaren durch erneuerbare Energieträger soll die Wasserversorgung und Abwasserwirtschaft nach Kriterien der Energieeffizienz gedeckt werden.

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/AkteurIn	Operativer Massnahmenplan durch:
<p>1. Sichere und umweltschonende Versorgung mit leitungsgebundenen Energieträgern</p> <p>Es ist eine ausreichende und umweltschonende Versorgung zu gewährleisten.</p>	<p>Energie Wasser Bern (ewb)</p> <ul style="list-style-type: none"> ewb sorgt im Rahmen der Verfügbarkeit und der Leistungsfähigkeit ihrer Anlagen für eine sichere, ausreichende, rationelle und umweltgerechte Versorgung ihrer Kundinnen und Kunden mit Elektrizität, Gas und Fernwärme (ewb-Reglement Art. 8). ewb fördert die Produktion und den Vertrieb von erneuerbaren Energien. Soweit es das übergeordnete Recht zulässt, kann ewb dafür eine Abgabe auf der Durchleitung von Elektrizität aus nicht erneuerbaren Energien (Ökoabgabe) einführen (ewb-Reglement Art. 6) ewb gestaltet die Energietarife so, dass energieeffiziente Verbraucherinnen/Verbraucher belohnt und der Absatz ökologischer Stromprodukte gesteigert wird. 	<p>Energie Wasser Bern Gemeinderat</p>
<p>2. Elektrizität</p> <p>Rationelle Nutzung der Elektrizität sowie erneuerbare Stromproduktion sind zu fördern.</p>	<p>Gemeinderat</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei Genehmigung der Jahresbudgets legt der Gemeinderat verbindlich fest, wie viele Kilowattstunden das Angebot an erneuerbaren Energien im folgenden Jahr zu betragen hat (ewb-Reglement Art. 25). <p>Energie Wasser Bern (ewb)</p> <ul style="list-style-type: none"> ewb bietet ihren Kundinnen und Kunden genügend Elektrizität aus erneuerbaren Energien von Kleinkraftwerken bis 1'000 Kilowatt an (ewb-Reglement Art. 8). 	<p>Gemeinderat AfUL/Energiefachstelle</p> <p>Energie Wasser Bern</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Der produzierte Anteil von hochwertigem Ökostrom (naturemade) soll kontinuierlich gesteigert werden. Diese Zielsetzung gilt – soweit anwendbar – auch für die Beteiligungen an Kraftwerksgesellschaften. • Unter Berücksichtigung der Versorgungslage mit Elektrizität sollen Anlagen zur dezentralen Stromerzeugung gefördert werden. • ewb verzichtet auf jegliche Förderung von elektrischen Widerstandsheizungen zur Erzeugung von Raum- und Komfortwärme. • ewb ersetzt langfristig die Beteiligungen an Atomkraftwerken durch Beteiligungen oder den Bau von Produktionsanlagen mit erneuerbaren Energiequellen. • ewb setzt sich im Rahmen ihrer Beteiligung an Atomkraftwerken für eine Auflösung bestehender vertraglicher Verpflichtungen zur Wiederaufbereitung abgebrannter Kernbrennstoffe auf den vertraglich frühestmöglichen Zeitpunkt ein (ewb-Reglement Art. 6). 	
<p>3. Erdgas</p> <p>Erdgas soll Erdölanwendungen im Heizungs- wie auch im Mobilitätsbereich substituieren.</p>	<p>Energie Wasser Bern (ewb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diejenigen Gebiete, die nicht als Fernwärmegebiete ausgeschieden sind, werden – soweit wirtschaftlich vertretbar – grundsätzlich mit Erdgas beheizt. Bei Vorhandensein von nutzbarer erneuerbarer Energie, ist dieser Vorzug zu gewähren. Es können in speziellen Fällen Ausnahmen gewährt werden. • Förderung von Erdgas als Treibstoff. 	<p>Energie Wasser Bern</p>

<p>4. Nah- und Fernwärme</p> <p>Wo wirtschaftlich vertretbar, ist die Versorgung von Gebäuden mit Nah- und Fernwärme der individuellen Versorgung vorzuziehen. Wo möglich und vorhanden soll erneuerbare Energie genutzt werden.</p>	<p>Energie Wasser Bern (ewb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ewb nutzt die Energie der städtischen Kehrrichtverwertungsanlagen sowie anderer geeigneter Quellen und sorgt für eine zweckmässige und konkurrenzfähige Verwendung der Fernwärme (ewb-Reglement Art. 8) • ewb erstellt zusammen mit der Energiefachstelle ein Wärmeversorgungskonzept mit entsprechender Gebietsausscheidung. Es ist ein möglichst hoher Anschlussgrad durch Fernwärme anzustreben. Aus diesen Gebieten zieht sich die Erdgasversorgung längerfristig zurück. Ausnahmen bilden dabei die Versorgung von gasbefeuelten Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen (WKK). 	<p>Energie Wasser Bern AfUL/Energiefachstelle</p>
<p>5. Nutzung der Energie aus Entsorgungsanlagen</p> <p>Energie aus Entsorgungsanlagen, geklärten Abwässern und aus Gewerbe und Industriequellen wird – soweit wirtschaftlich vertretbar – energetisch genutzt.</p>	<p>Energie Wasser Bern (ewb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Fernwärme aus der KVA ist eine möglichst hohe Abwärmenutzung anzustreben. Dies soll durch Verdichtung und bei Bedarf durch Ausweitung des Fernwärmenetzes erfolgen. • Nutzung von Fernwärme zur Erzeugung von Klimakälte soll gefördert werden. • Anlagen zur Biogaserzeugung aus biogenen Abfällen sollen gefördert werden. • Nutzung von Abwärme aus Abwässern soll gefördert werden. 	<p>Energie Wasser Bern Tiefbauamt Abfallentsorgung ARA AfUL/Energiefachstelle</p>
<p>6. Optimierter Bau und Betrieb von Wasserversorgungsanlagen</p> <p>.</p>	<p>Energie Wasser Bern (ewb)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Energieeinsatz im städtische Wasserversorgungsnetz soll optimal gehalten werden. 	<p>Energie Wasser Bern</p>
<p>7. Förderung rationeller Wassernutzung</p> <p>Die rationelle Wassernutzung ist bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern zu fördern.</p>	<p>AfUL/Energiefachstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Hinblick auf die energieintensive Bereitstellung, Transportierung und Reinigung von Wasser soll die rationelle Wassernutzung bei den Verbraucherinnen und Verbrauchern gefördert werden. 	<p>Energie Wasser Bern AfUL/Energiefachstelle</p>

6.3 Mobilität

Für die Mobilität in der Stadt Bern wird rund 20 Prozent des gesamten Energiebedarfs benötigt. Dies entspricht rund 75 Mio. Liter Treibstoff pro Jahr. Davon werden 35 Mio. Liter auf den Autobahnteilstücken auf dem Gemeindegebiet verbraucht. Nebst technischen Massnahmen zur Verringerung des Treibstoffverbrauchs von Fahrzeugen, sind weitere Massnahmen unerlässlich.

Die Zielsetzungen müssen einerseits überkommunale Aspekte und andererseits lokale Aspekte berücksichtigen.

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/AkteurIn	Operativer Massnahmenplan durch:
<p>1. Kohärente und regional koordinierte Siedlungs- und Verkehrsplanung</p> <p>Mit einer überkommunal koordinierten Planung soll der Energieverbrauch für Mobilität vermindert werden.</p>	<p>Gemeinderat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Gemeinderat unterstützt die Umsetzung des Agglomerationsprogramms für die Region Bern (Mobilitätsstrategie). 	<p>Gemeinderat</p> <p>Verkehrsplanung in Verbindung mit Stadtplanung</p>
<p>2. Zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse</p> <p>Zusätzliche Mobilitätsbedürfnisse sollen umweltfreundlich erfolgen.</p>	<p>Stadtplanungsamt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die städtebauliche Entwicklung ist primär auf das Angebot des ÖV und des Langsamverkehrs auszurichten. Mit den Instrumenten der Richtplanung, der Nutzungsplanung, der Überbauungsordnungen und der Erschliessungsplanung sollen die zusätzlichen Mobilitätsbedürfnisse primär mit ÖV und mit Langsamverkehr abgewickelt werden. 	<p>Verkehrsplanung in Verbindung mit Stadtplanung</p>

<p>3. Der motorisierte Individualverkehr wird reduziert</p> <p>Das Umsteigen vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf öffentlichen Verkehr (ÖV) und Langsamverkehr soll attraktiv gestaltet werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind geeignete Massnahmen zu entwickeln, die helfen, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren. • Durch die Umsetzung der Richtpläne Fuss- und Wanderwege sowie Velo soll der Anteil des Langsamverkehrs erhöht werden. Dies beinhaltet Massnahmen zur Schliessung von Netzlücken, zur Erhöhung der Qualität des Wegnetzes und ein Mobilitätsmanagement. • Das Angebot des ÖV soll nachfragegerecht ausgebaut werden. • Mit Mobilitätsberatung wird auf eine umweltfreundliche Verkehrsmittelwahl hingewirkt. 	<p>Verkehrsplanung Fachstelle für Fuss- und Veloverkehr koordiniert mit der Regionalen Verkehrskonferenz Bern-Mittelland RVK4</p>
<p>4. Förderung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln</p> <p>Umweltfreundliche Fahrzeuge sind zu bevorzugen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Der Einsatz von verbrauchsarmen Fahrzeugen ist zu fördern (Flottenpolitik, spezielle Parkplatzangebote, usw.) • Bei Neu- oder Ersatzbeschaffungen von städtischen Fahrzeugen müssen die Kriterien der Energieeffizienz und des möglichst geringen Schadstoffausstosses berücksichtigt werden (z.B. Energieeffizienzklasse A). 	<p>Verkehrsplanung Bern Mobil Städtische Verwaltung Energie Wasser Bern</p>
<p>5. Förderung des umweltfreundlichen Einsatzes von Verkehrsmitteln innerhalb der Verwaltung</p> <p>Städtische Angestellte verhalten sich bezüglich Mobilität vorbildlich.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Städtische Angestellte sind über umweltfreundlichen Einsatz der Verkehrsmittel zu informieren (z.B. Eco-drive-Kurse, Velogebruch für Dienstfahrten, interne Mobilitätsberatung) 	<p>Mobilitätsberatung in Verbindung mit zuständigen Dienststellen</p>

6.4 Stadteigene Liegenschaften und Grundstücke

Liegenschaften in städtischem Besitz werden unterschiedlich genutzt. Unter diesem Gesichtspunkt sind für die Förderung von Energieeffizienz und den Einsatz von erneuerbaren Energien unterschiedliche Massnahmen anzuwenden.

- **Selbstgenutzte Liegenschaften (städtische Verwaltung, Schulen etc.):** Im Gegensatz zu den privaten und fremdgenutzten Liegenschaften kann die Einwohnergemeinde Bern bei selbstgenutzten Liegenschaften (Verwaltung, Schulen etc.) von Energieeinsparungen profitieren. Investitionen für Energieeffizienz (Isolationen und Betriebsoptimierung von Heizanlagen, Heizverteilanlagen, Optimierungen etc.) und Energieversorgung mit erneuerbarer Energie reduzieren die Betriebskosten und die Umweltbelastung.
- **Fremdgenutzte Liegenschaften (vermietet als Gewerbe- und Wohnräumlichkeiten):** Bei Umbauten und Sanierungen können Mehrinvestitionen für Energieeffizienz und erneuerbare Energieanlagen nicht ohne Weiteres auf die Mieten überwältzt werden (Mietrecht). MieterInnen/Mieter können jedoch durch niedrigere Nebenkosten profitieren (Vermieterin/Mieterkonflikt). Bei Neubauten können tiefe Nebenkosten und ökologische Werte die Vermietung attraktiver machen.

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/AkteurIn	Operativer Massnahmenplan durch:
<p>1. Information und Beratung</p> <p>Den Nutzenden der städtischen Liegenschaften soll aktiv und regelmässig zielgruppengerechte Energieinformation und Beratung angeboten werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines entsprechenden Kommunikations- und Beratungskonzepts. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>
<p>2. Rationelle und sparsame Energienutzung fördern</p> <p>Rationelle und sparsame Energienutzung ist bei den VerbraucherInnen gezielt zu fördern</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Aktionen mit begleitender Information 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>

<p>3. Betrieb und Instandhaltung optimieren</p> <p>Der Betrieb und die Instandhaltung der städtischen Liegenschaften und Anlagen sind in energetischer Hinsicht optimal zu gestalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analysierung des vorhandenen Einsparpotentials und Entwicklung eines Massnahmenplans. • Ausbildung von Hauswarten und Betriebspersonal. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>
<p>4. Berücksichtigung externer Kosten</p> <p>Zur Beurteilung der Wirtschaftlichkeit von Energieanlagen und Energiesparmassnahmen sind die externen Kosten und die Betriebskosten einzubeziehen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die in den Empfehlungen des VRB „Ökologie am Bau“ Heft 2 Energie Merkblatt 5 „Externe Kosten“ definierten Energiepreiszuschläge gelten als verbindlich. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>
<p>5. Erneuerbare Energien</p> <p>Ein Teil des Energiebedarfs der städtischen Verwaltung ist durch erneuerbare Energien zu decken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beim Ersatz von Energieversorgungsanlagen (Heizungs-, Warmwasseraufbereitungs-, Kühlanlagen) muss begründet werden, warum keine erneuerbaren Energien zum Einsatz kommen. • 20 Prozent des Stromverbrauchs der städtischen Verwaltung und Schulen wird mit Ökostrom abgedeckt. Die Stadt Bern müsste als Bestellerin auftreten. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>
<p>6. Vorbildliche Elektrogeräte</p> <p>Die in den städtischen Liegenschaften eingesetzten elektrischen Geräte und Maschinen sollen in Bezug auf ihren Energieverbrauch vorbildlich sein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Neubeschaffung oder der Ersatz von Elektrogeräten muss durch bestmögliche Geräte erfolgen (z.B. Energieeffizienzklasse A+) • Standby-Verluste von Elektrogeräten sind durch geeignete Massnahmen auf ein Minimum zu reduzieren. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern Nutzende</p>
<p>7. Vorbildliche Neubauten und Sanierungen</p> <p>Neubauten, Sanierungen und Anlagen sowie deren Instandsetzung sind über das baurechtlich vorgeschriebene Mass hinaus energetisch vorbildlich zu gestalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Empfehlungen des VRB „Ökologie am Bau“ Heft 2 Energie, gelten als verbindlich. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>

<p>8. Wettbewerbe und Studienaufträge</p> <p>Belange der Energieeffizienz sowie der umweltfreundlichen Energieversorgung fliessen frühzeitig in Planungsverfahren ein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Wettbewerben und Studienaufträgen sind klar definierte energetische Kriterien zu berücksichtigen. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Bern Mobil Energie Wasser Bern</p>
<p>9. Historische Bauten</p> <p>Historische Bauten sind möglichst energieeffizient zu betreiben.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Stadt Bern engagiert sich und sucht Lösungen im Bereich der energetischen Sanierungen bei historischen Bauten. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Denkmalpflege</p>

6.5 Private Liegenschaften

Mehrfamilienhäuser sind schweizweit zu 72 Prozent in Privatbesitz. Den Rest besitzen Immobiliengesellschaften und die öffentliche Hand. 66 Prozent dieser Gebäude werden durch Private bewirtschaftet. Handwerker/Handwerkerinnen und Lieferanten/Lieferantinnen werden doppelt soviel zur Beratung herangezogen als Architekten/Architektinnen und Ingenieure/Ingenieurinnen. Dadurch erhalten private Hausbesitzende weniger neutrale und umfassende Beratung.¹⁰

Aus diesen Informationen lassen sich folgende Schlüsse ableiten:

1. Weil werterhaltende Investitionen bei der Einkommenssteuer als Aufwand geltend gemacht werden können, lohnt es sich, Investitionen über mehrere Jahre zu verteilen. Deshalb werden Erneuerungen nur Schrittweise, statt Paketweise getätigt. Gesamtanierungen sind bei Liegenschaften in Privatbesitz eher selten.
2. Kostenminderungen bei den Nebenkosten durch Mehrinvestitionen für Energieeffizienz kommen den Liegenschaftsbesitzenden nicht zu gute (Mietrecht). Mietende haben kaum Handlungsmöglichkeiten die zur Reduktion des Energiebedarfs beitragen (ausgenommen Verhaltensmassnahmen).

Mit Ausnahme der Verschärfung von energietechnisch relevanten Bauvorschriften hat die städtische Energiepolitik wenig Handlungsmöglichkeiten. Diese beschränken sich auf Information, Beratung, die Förderung von energieeffizienten Baustandards sowie die Schaffung von finanziellen Anreizsystemen.

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/Akteure/ Akteurin	Operativer Massnahmenplan durch:
1. Information und Beratung Es sollen in regelmässigen Abständen zielgruppenspezifische Informationen und Beratungen angeboten werden.	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines entsprechenden Kommunikationskonzeptes. 	AfUL/Energiefachstelle Energieberatung VRB
2. Energieeffiziente Bauten Energieeffiziente Bauten und Standards sollen gefördert werden.	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines entsprechenden Kommunikationskonzeptes. Energieberatung VRB <ul style="list-style-type: none"> • Beratung von Bauherrschaften und entsprechende Öffentlichkeitsarbeit. 	AfUL/Energiefachstelle Energieberatung VRB Bauinspektorat
3. Finanzielle Anreize schaffen Es sollen finanzielle Anreize für Energieeffizienz und erneuerbare Energien geschaffen werden.	Energie Wasser Bern <ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der verfügbaren Mittel sollen Hauseigentümer/-eigentümerinnen finanzielle Anreize erhalten, Investitionen für Energieeffizienz (Isolationen, neue Haustechnik usw.) und für den Einsatz von erneuerbaren Energiequellen zu tätigen. 	Energie Wasser Bern (Ökofonds) AfUL/Energiefachstelle

¹⁰ Modernisierung und Erneuerung: Akteure und Entscheidungsprozesse, Martin Jakob, cepe, ETH Zürich

6.6 Kommunikation/Information

Nebst Massnahmen technischer Art sind die Kommunikation der Massnahmen und energiespezifische Informationen wichtig.

Zur Wiedererkennbarkeit wird das Label „Energistadt Bern“ im Rahmen des städtischen Corporate Design verwendet.

Massnahmen werden mit geeigneter Kommunikation begleitet. Um Verhaltensänderungen bei der Bevölkerung zu erwirken, sind in regelmässigen Abständen Aktions- und Informationskampagnen durchzuführen. Unterstützende Informationselemente sind eine Internetplattform und die Präsenz bei Anlässen und Veranstaltungen.

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/AkteurIn	Operativer Massnahmenplan durch:
<p>1. Zielgruppengerechte Energieinformation Der Bevölkerung, Wirtschaft, Verwaltung und Fachleuten sollen aktiv zielgruppengerechte Energieinformationen angeboten werden.</p>	<p>AfUL/Energiefachstelle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Energiefachstelle koordiniert die Energieinformationen. • Mit der Energiekommunikation werden die Nutzen von energiegerechtem Verhalten kommuniziert. 	<p>AfUL/Energiefachstelle Umweltmanagementsysteme Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse Energie Wasser Bern Abt. Kommunikation</p>

6.7 Energie-Massnahmencontrolling

Geplante Massnahmen werden koordiniert. Die Wirkung der Massnahmen und die Strategie werden periodisch überprüft und in geeigneten Berichten festgehalten. Dem Gemeinderat, Stadtrat und der Öffentlichkeit ist darüber Bericht zu erstatten. Verwaltungsmassnahmen werden die Elemente des städtischen Umweltcontrollings angewendet.

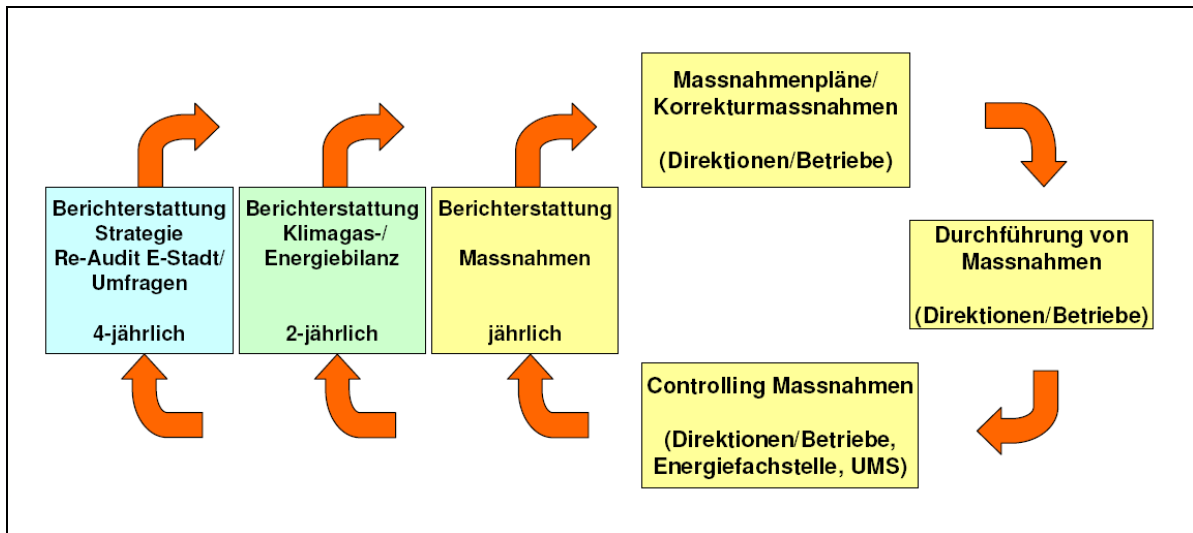


Abbildung 1: Controllingprozess

Zielsetzungen	Instrumente/Massnahmen/AkteurIn	Operativer Massnahmenplan durch:
1. Überprüfung der Energiestrategie	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> Alle vier Jahre wird die Energiestrategie überprüft und aktualisiert. 	AfUL/Energiefachstelle
2. Label „Energistadt“	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> Die Stadt Bern verhält sich bezüglich Energieverbrauch und erneuerbaren Energien vorbildlich. Das alle vier Jahre durchgeführte Re-Audit des Labels „Energistadt“ trägt massgeblich dazu bei. 	AfUL/Energiefachstelle
3. Quantitative Überprüfung der Wirkung von Massnahmen	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> Die quantitative Überprüfung erfolgt alle zwei Jahre mittels erstellter Klimagasbilanz. Daraus wird die Energiebilanz abgeleitet. 	AfUL/Energiefachstelle

4. Überprüfung der Wirkung von Kommunikations- und Informationsmassnahmen	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> • Mittels Umfragen wird alle vier Jahre die Wirkung der Kommunikations- und Informationsmassnahmen auf die Öffentlichkeit geprüft. 	AfUL/Energiefachstelle Statistikdienste
5. Energiebuchhaltung bei städtischen Gebäuden	Immobilienbewirtschafter <ul style="list-style-type: none"> • Die Energieverbräuche der städtischen Liegenschaften sollen in geeigneter Form erfasst und analysiert werden. 	Projektleitung UMS Stadtbauten Bern Liegenschaftsverwaltung Personalvorsorgekasse
6. Qualitätssicherung Massnahmenplanung	AfUL/Energiefachstelle <ul style="list-style-type: none"> • Die operativen Massnahmenpläne auf Stufe der Direktionen und ausgelagerten Betriebe sind jährlich hinsichtlich umgesetzter und geplanter Massnahmen zu überprüfen. 	AfUL/Energiefachstelle Projektleitung UMS