



Zehn gute Gründe für die „EnergieWendeBern“

Am 28. November 2010 wird die Berner Stimmbevölkerung über die „EnergieWendeBern“ entscheiden und damit die Weichen für die Energiezukunft der Hauptstadt stellen: Die Initiative „EnergieWendeBern“ will, dass die Stadt Bern künftig ausschliesslich Strom aus erneuerbaren Energien produziert, kauft und verkauft – dieses Ziel soll innerhalb von höchstens 20 Jahren erreicht werden. Heute stammen 69,5% des beschafften Stroms des stadteigenen Unternehmens EnergieWasserBern (ewb) aus Atomstrom: u.a. AKW Gösgen, AKW Fessenheim (F). Die Initiative „EnergieWendeBern“ hat schon jetzt viel erreicht. Ein halbes Jahr nach Einreichung der Initiative im November 2008 haben der Gemeinderat und ewb ein eigenes Szenario erarbeitet und beschlossen, welches den Atomausstieg als möglich erachtet. Dieses Szenario liegt dem gemeinderätlichen Gegenvorschlag zu Grunde, der die Forderungen der Initiative übernimmt, der Zielerfüllung aber mehr Zeit einräumt: Statt bis 2031, wie die Initiative fordert, soll die Energiewende und damit der Atomausstieg bis spätestens 2039 verwirklicht werden. Mit einem „2xJA“ wird die Energiewende in Bern Realität. Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger entscheiden mit der Stichfrage über den genauen Zeitpunkt der Energiewende:

Initiative: **spätestens 20 Jahre nach Annahme, ca. 2031**
Gegenvorschlag: **spätestens 2039**

„Ich bin überzeugt, dass wir 2039 den wegfallenden Atomstrom aus Gösgen durch erneuerbare Energien werden ersetzen können. Gegenwärtig liegen wir mit unseren Investitionen sogar über dem Plan.“

ewb-CEO Daniel Schafer, «Bund», 12.8.2010

Zehn gute Gründe, weshalb wir die Stromversorgung der Stadt Bern auf erneuerbare Energie umstellen sollen - und können:

1. Erneuerbare Energien: Sauber, sicher, ausreichend
2. Erneuerbare Energien: Die unternehmerische Chance für ewb
3. Ohne Komforteinbussen den Verbrauch reduzieren - Dank Energieeffizienz
4. Nachhaltige Arbeitsplätze und wirtschaftliche Vorteile - Dank der Energiewende
5. Atomausstieg konkret: Die städtische ewb-Strategie zeigt den Weg auf
6. Schweizer Städte machen es vor: Gemeinsam mit Basel und Zürich in die Zukunft
7. Risiko Atomkraftwerk: Risse im AKW Mühleberg gefährden Bern
8. Uranabbau: Eine Umweltkatastrophe
9. Atommüll: Gefahr für 100'000 Jahre und keine Lösung in Sicht
10. Atomenergie schadet dem Klima



1. Erneuerbare Energien: Sauber, sicher, ausreichend

Heute stillen die erneuerbaren Energien in der Schweiz einen Anteil von 17% des gesamten Energiebedarfs. EnergieWasserBern (ewb) beschafft rund 30% seiner Elektrizität aus erneuerbaren Energien (insbesondere aus Wasserkraft). Die Schweiz hat bei allen anderen erneuerbaren Energien noch ein grosses Potenzial: Sonne, Erdwärme, Biomasse etc. Eine neue Studie von Kantonen, Umweltverbänden und ewb zeigt, dass künftig genügend erneuerbarer Strom gewonnen werden kann, um drei bestehende Atomkraftwerke zu ersetzen (AKW Mühleberg, Beznau 1 und 2).

*„Investitionen in Stromeffizienz und erneuerbare Energien weisen gegenüber Investitionen in Grosskraftwerke **energetische, volkswirtschaftliche und umweltbezogene Vorteile** auf. Zudem sind die mit dieser Strategie verbundenen Risiken im Vergleich zu einer Strategie, die auf Grosskraftwerke setzt, deutlich geringer.“*

INFRAS, 2010

2. Erneuerbare Energien: Die unternehmerische Chance für ewb

Für die Stadt Bern bedeutet die Möglichkeit, ihre energiepolitischen Ziele mit einem eigenen Elektrizitätswerk direkt umsetzen zu können, eine ideale Ausgangslage. Umgekehrt ist es für ewb auch eine einzigartige unternehmerische Chance, sich aus der Umklammerung der Stromkonzerne zu befreien. Es soll nicht länger „Einheitsstrom“ mit einem grossen Anteil Atomenergie produziert werden, sondern hochwertiger Strom aus erneuerbaren Quellen. Mit einer klaren, auf Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien fokussierten Unternehmensstrategie wird ewb langfristig die besseren Überlebenschancen haben als ein Elektrizitätswerk, welches die Strategien der grossen Unternehmen kopiert. Im Verbund mit anderen Stadtwerken kann ewb die wachsende Nische „atom- und CO₂-freie Stromprodukte“ weit über die Stadt Bern hinaus abdecken.

*„Deshalb wollen wir unser Unternehmen [ewb] im Espace Bern **als Nummer eins im Bereich erneuerbarer Energien positionieren.**“*

ewb-Jahresbericht 2009, S. 25

*„Mit dem Szenario Stromeffizienz und erneuerbare Energien **kann im Jahr 2035 dieselbe energetische Wirkung erzielt werden wie im Szenario Grosskraftwerke.**“*

INFRAS, 2010

3. Ohne Komforteinbussen Verbrauch reduzieren - Dank Energieeffizienz

Elektrische Geräte erleichtern uns heute privat und am Arbeitsplatz das Leben. Den Stromverbrauch betreffend bestehen jedoch erhebliche Unterschiede zwischen den Geräten. Mit einem konsequenten Einsatz der effizientesten Geräte könnte viel Strom gespart werden, ebenso mit dem konsequenten Ausschalten des Standby-Modus der Geräte. Grosse Mengen von Elektrizität können auch gespart werden, wenn Elektroboiler durch solarthermische Wasseraufbereitung (Sonnenkollektoren) ersetzt werden. Auch Elektroheizungen sind ersetzbar, bei-

Argumentarium „2xJA zur EnergieWendeBern“



spielsweise durch Holzschnitzelheizungen oder hocheffiziente Wärmekraftkopplungsanlagen, die neben Wärme auch noch Strom liefern.

Zudem ist Energieeffizienz kostengünstiger als Neubau. Auch die konservative Internationale Energieagentur IEA räumt ein: 1 in die Energieeffizienz investierter Franken spart 2.20 Franken Investitionskosten für neue Stromproduktion.

*„Die erforderlichen Massnahmen zur Ausschöpfung des Stromeffizienzpotenzials sollten **möglichst rasch** ergriffen werden.“*

INFRAS, 2010

*„Energie ist kostbar, doch gehen wir immer noch sorglos damit um. Mit **Energieeffizienz, der Förderung der erneuerbaren Energien und dem sparsamen Umgang mit der Energie** stellen wir unsere Energieversorgung für die Zukunft auf eine sichere Basis. Den Menschen und dem Klima zuliebe.“*

Franziska Teuscher, Nationalrätin, Vizepräsidentin Grüne Schweiz, ewb-Verwaltungsrätin

4. Nachhaltige Arbeitsplätze und wirtschaftliche Vorteile - Dank der Energiewende

Eine weitsichtige Energiepolitik, die erneuerbare Energien mit Energieeffizienz verbindet, hat wirtschaftliche Vorteile. Erneuerbare Energien sind ein eigentlicher Jobmotor: In den 90ern entwickelten Schweizer Ingenieur/innen Solarzellen mit gutem Wirkungsgrad, doch genutzt wird die Solartechnologie heute vorwiegend anderswo; in Deutschland, Spanien oder China. Unsere nördlichen Nachbarn produzieren heute pro Kopf der Bevölkerung fast sechsmal mehr Solarstrom als die Schweiz – der Boom der «Erneuerbaren» hat dort bereits 170'000 neue Jobs geschaffen.

Wirtschaftlich spricht alles für erneuerbare Energien: Die Atomtechnologie ist eine "ausländische Technologie", bei welcher eine Handvoll multinationaler Konzerne (GE, Mitsubishi, Area usw.) dominieren. Die Schweizer Industrie ist hier nicht mehr präsent. Anlagenteile, welche beispielsweise ABB für elektrische Ausrüstungen liefert, braucht es aber auch bei thermischen Kraftwerken und Produktionsanlagen für erneuerbaren Strom. Weiter gibt es bei der dezentralen Erzeugung einen ganz wichtigen Unterschied: Hier spielen die KMU eine wichtige Rolle im Anlagenbau und in der Innovation. Die Schweiz mit ihrer langen KMU-Tradition im Maschinen- und Elektrotechnikbereich spielt hier teilweise schon jetzt eine bedeutende Rolle oder kann eine solche rasch übernehmen, sobald die Nachfrage von Seiten Elektrizitätswerke kommt. Eine neue Studie zeigt: Wenn die Schweiz bis 2035 in Stromeffizienz und erneuerbare Energie investiert, fährt sie wirtschaftlich deutlich besser als mit neuen Atomkraftwerken. Mit Investitionen in neue Atomkraftwerke würde die Schweizer Volkswirtschaft also Verluste machen.

Der Ausbau erneuerbarer Energien und die Förderung von Energieeffizienzmassnahmen wirken sich positiv auf die regionale Wirtschaft aus, denn sie stärken die regionalen KMU. Zudem kann die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien zu einem bedeutenden Teil hier stattfinden, es sind also einheimische Energieformen. Das macht die Schweiz unabhängiger von Energieimporten und ermöglicht es, dass die Wertschöpfung im Land bleibt.

Energiewende Ja oder Nein: Diese Frage tangiert direkt also die Wirtschaftsförderung.



„Investitionen in die Effizienz und in erneuerbare Energien sind wirtschaftlich, bringen eine höhere Wertschöpfung und schaffen mehr Arbeitsplätze in der Schweiz.“

„Bei den erneuerbaren Energien sollte die Förderung im Inland aufgrund der besseren Wirtschaftlichkeit und der höheren Beschäftigungseffekte dem teilweisen Import von Strom aus erneuerbaren Energien vorgezogen werden.“

INFRAS, 2010

“Wir müssen alles daran setzen, mit einer starken Förderung von Strom aus Wind, Sonne, Wasser ein mit Atomstrom vergleichbares Preisniveau zu erreichen.“

Reto Nause, Gemeinderat Stadt Bern, Verwaltungsrat ewb, Berner Rundschau, 30.5.2009

5. Atomausstieg konkret: Städtische ewb-Strategie zeigt den Weg auf

Die Initiative „EnergieWendeBern“ hat schon jetzt viel erreicht. Ein halbes Jahr nach Einreichung der Initiative im November 2008 haben der Gemeinderat und ewb ein eigenes Szenario erarbeitet und beschlossen, nach welchem ein Atomausstieg möglich ist. Es wird sogar die Aussage bestätigt, dass ein Ausstieg bis 2031 möglich wäre, allerdings verbunden mit relativ hohen Kosten, bzw. einer geringeren Gewinnausschüttung an die Stadt. Der Gemeinderat der Stadt Bern hat im Mai 2009 eine neue Eignerstrategie für ewb verabschiedet. Sie berücksichtigt die Interessen der Stadt als Eigentümerin sowie die Ziele des Unternehmens. Die Eignerstrategie setzt auf Nachhaltigkeit im ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereich. Ein wichtiger Meilenstein ist dabei der Ausstieg aus der Atomenergie bis spätestens im Jahr 2039. Damit ewb diese Vorgabe umsetzen kann, sind einerseits weitere Massnahmen für mehr Energieeffizienz nötig. Andererseits will sich das Unternehmen an zahlreichen neuen Produktionsanlagen beteiligen. Für den Ausstieg aus der Atomenergie bis 2039 müssen jedes Jahr durchschnittlich 11 Gigawattstunden (GWh) neue Kapazitäten, d.h. insgesamt 330 Gigawattstunden Strom geschaffen werden. Das entspricht etwa der fünffachen Menge des Flusskraftwerks Felsenau. In einer ersten Etappe bis 2030 ist ein Zubau um 240 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien realistisch. Dafür will ewb 470 Millionen Franken investieren. Wie das heutige wird auch das künftige ewb-Produktionsportfolio auf verschiedene Technologien setzen. Höchste Priorität haben Fotovoltaik, Windenergie auf dem Festland, Kleinwasserkraftwerke und Biomasse. Bei noch weniger entwickelten Technologien wie Geothermie und Windkraftwerken im Meer unterstützt ewb die Forschung und die Entwicklung.

„Für den Ausstieg aus der Kernenergie bis 2039 müssen neue Kapazitäten für insgesamt 330 Gigawattstunden Strom geschaffen werden. Das entspricht etwa der fünffachen Menge des Flusskraftwerks Felsenau. In einer ersten Etappe bis 2030 ist ein Zubau um 240 Gigawattstunden Strom aus erneuerbaren Energien realistisch.“

ewb-Jahresbericht 2009, S. 12

Gemäss ewb bestehen in der Schweiz in den nächsten Jahren nicht genügend Investitionsmöglichkeiten in erneuerbare Energien, um den Energiebedarf zu decken. Deshalb wird sich ewb



auch an ausländischen Kraftwerken beteiligen, die Strom aus erneuerbaren Energien produzieren. Es ist nachvollziehbar, dass ewb als Unternehmen dort investieren will, wo die Rentabilität am höchsten ist. Da in Italien, Deutschland und anderen EU-Ländern hohe Fördermittel für solche Anlagen bereitstehen, die Produktionsbedingungen besser und die Bewilligungshürden niedriger sind als in der Schweiz, bestehen in diesen Ländern viel mehr bau- und investitionsreife Projekte.

Investitionen von ewb in ausländische Anlagen, z.B. Windparks, sind wohl als "Brückeninvestitionen" notwendig, doch ewb soll einen deutlichen Teil der Investitionen für erneuerbare Energien für die Schweiz reservieren und langfristig den Anteil der Investitionen in der Schweiz erhöhen. Gleichzeitig sind Bund und Kantone gefordert, die Forschungs- und Innovationsgelder im Bereich erneuerbare Energien massiv zu erhöhen und die Fördermittel zu verbessern.

6. Schweizer Städte machen es vor: Gemeinsam mit Basel und Zürich in die Zukunft

ewb muss das Rad der nachhaltigen Stromproduktion nicht neu erfinden. Gerade die Elektrizitätswerke von Basel (IWB) und Zürich (EWZ) machen vor, wie man den Stromanteil aus erneuerbaren Quellen markant steigern kann. Mit beiden Werken ist ewb über gemeinsame Tochtergesellschaften eng verbunden.

Aufgrund eines kantonalen Volksbeschlusses aus den 80ern hat IWB keine Atomstrombeteiligungen und verzichtet weitgehend auf die Beschaffung von Atomstrom. Dafür ist in Baselstadt seit mehr als zehn Jahren eine Lenkungsabgabe in Kraft, welche eine bedeutende Lenkungs- und Förderwirkung entfaltet. Das EWZ hat zwar wie ewb erhebliche AKW-Beteiligungen. Es hat aber in den letzten Jahren grosse Anstrengungen zur Erhöhung der Verbrauchseffizienz und zur Förderung der Alternativenenergien gemacht. So verkauft EWZ heute 57% seines Absatzes als zertifizierten Strom (mindestens Naturemade Basic = atomstromfrei). Es bestehen Förderprogramme für Strom aus Biomasse, Sonne und Wind. Das Ziel für das im Mai 2009 beschlossene Zürcher Investitionsprogramm für Windenergieanlagen: 200 Gigawattstunden innert 10 Jahren. Das ist mehr als die Hälfte der in Bern benötigten 330 GWh an erneuerbaren Energien. Das neue Tarifsysteem von EWZ ist mit einer Reihe von effizienzfördernden Massnahmen für Mittel- und Grossverbraucher verbunden.

Im November 2008 hat die Stadt Zürich über die Vorlage „Ja zur Nachhaltigkeit – Sichere Energieversorgung. Blühende Wirtschaft“ abgestimmt. Die Stimmbewölkerung hat die Anliegen (langfristiger Atomausstieg, 2000-Watt-Gesellschaft und Reduktion des CO₂-Ausstosses auf 1 Tonne pro Kopf und Jahr bis 2050) mit deutlichen 76,4% angenommen. Damit ist der Verzicht auf AKW-Beteiligungen und Bezug von Atomstrom durch das EWZ in der Stadt Zürich beschlossene Sache.

7. Risiko Atomkraftwerk: Risse im AKW Mühleberg gefährden Bern

Tschernobyl steht für eine der schlimmsten Katastrophen der modernen Geschichte: Die Reaktorexlosion, die angeblich ausgeschlossen war. Sie brachte unermessliches Leid über hundert Tausende von Menschen. Seither wird die Atomlobby überall auf der Welt nicht müde, zu behaupten, ein solcher Unfall sei nicht mehr möglich. Die nicht abreissende Serie von Störfällen, Pannen und Schäden in unzähligen AKW rund um die Welt beweist fast wöchentlich das Gegenteil. Wenige Kilometer von Bern steht das AKW Mühleberg, eines der ältesten AKW der Welt, in dessen Innerstem die Risse an Schweissnähten seit Jahren wachsen. Doch auch das französische AKW Fessenheim in der Nähe von Basel, von dem ewb einen Teil seines Atomstroms bezieht, ist berüchtigt für seine Störfälle. Im Kanton Bern leben rund 440'000 Men-

Argumentarium „2xJA zur EnergieWendeBern“



schen innerhalb der offiziellen Gefahrenzonen 1 und 2 (d.h. im Radius von 20 Kilometern in der Nähe eines AKW).

Die Stromkonzerne können mit der Atomenergie viel Geld verdienen, da nicht sie sondern die Allgemeinheit deren Risiko und Langzeitlasten tragen müssen. So müssen sich die AKW-Betreiber nur für Schäden bis 1,8 Milliarden Franken versichern, obwohl der Bund von einem maximalen Schadenpotential von 4'000 Milliarden ausgeht. Nach dieser Logik müsste sich eine Automobilistin nur für Haftpflichtschäden bis 2'500 Franken versichern, darüber hinausgehende Schäden würden vom Staat übernommen (tatsächlich müssen sich Automobilisten und Automobilistinnen bis 5 Millionen Franken versichern).

„Es ist schlichtweg unverantwortlich, eine Technologie zu verwenden, die mit unserer Zukunft russisches Roulette spielt.“

Jürg Buri, Geschäftsleiter Schweiz. Energiestiftung

„Aber wir sind in Verhandlungen, bereits ab 2012 auf die Bezüge aus dem französischen Atomkraftwerk Fessenheim zu verzichten.“

ewb-CEO Daniel Schafer, «Bund», 12.8.2010

8. Uranabbau: Eine Umweltkatastrophe

Atomenergie wird durch die Kernspaltung von Uran erzeugt. Uran wird beispielsweise in Kanada, Australien und Kasachstan, aber auch in afrikanischen Ländern in Minen abgebaut; häufig in Gebieten, die von Ureinwohnern besiedelt sind. Das abgebaute Gestein ist nur schwach uranhaltig. So entsteht beim Abbau von 1 Kilogramm Uran 1 Tonne radioaktiver Schutt, der meist neben den Minen offen abgelagert wird. Menschen in einem grossen Umkreis sind dadurch dem radioaktiven Staub aus dem Minenschutt ungeschützt ausgesetzt – mit schlimmen Folgen für ihre Gesundheit. Wie Erdöl oder Kohle hinterlässt auch Uran eine lange Dreckspur, bis es in Energie umgewandelt wird.

9. Atommüll: Gefahr für 100'000 Jahre und keine Lösung in Sicht

Abgebrannter Kernbrennstoff strahlt noch während 100'000 Jahren radioaktiv – er bleibt für immer und ewig eine Gefahr für alles Leben. Es ist unmöglich, ihn während dieser Zeitspanne sicher zu lagern. Wohin mit dem Atommüll? Auch dreissig Jahre nach der Inbetriebnahme der AKW in der Schweiz kennen die Behörden und Betreiber die Antwort auf diese Frage nicht. Es ist unverantwortlich, weiter Atommüll zu produzieren, ohne zu wissen, wie und wo er sicher gelagert werden kann.

10. Atomenergie schadet dem Klima

Der Abbau von Uran und die Herstellung von Kernbrennstoff verbraucht selbst grosse Mengen an fossiler Energie. Pro Kilowattstunde Atomstrom werden 90-140 Gramm Kohlendioxid freigesetzt. Strom aus Wasser, Sonne und Wind belasten dagegen das Klima nur mit 10-40 Gramm Kohlendioxid pro Kilowattstunde und tragen deshalb das Etikett "klimafreundlich" zu Recht.

Argumentarium „2xJA zur EnergieWendeBern“



Anhang

Bisher beschafft sich ewb seinen Strom auf hier dargestellte Weise.

Beschaffte Energie (Eigenproduktion, Beteiligungen und Zukauf) 2009:

	GWh	%
Werkeigene Anlagen	114	5%
Beteiligungen Wasserkraft	537	25%
Beteiligungen Atomenergie	604	32%
Bezug v. Kleinanlagen Dritter	12	1%
Bezug von Dritten (insb. Atomstrom)	803	37%
Total	2170	100%

Gemäss ewb-Geschäftsbericht hat das Unternehmen 2009 2'170 Gigawattstunden Energie entweder selber produziert, von Gesellschaften bezogen, an denen es beteiligt ist, oder auf dem Strommarkt eingekauft. Neben den AKW-Beteiligungen stammt auch der "Bezug von Dritten" weitgehend aus AKW, womit 69% des beschafften Stroms aus AKW stammt. Im städtischen Verteilnetz hat aber ewb im gleichen Jahr nur rund 1071 Gigawattstunden Strom verkauft, 1100 Gigawattstunden wurden in der Stadt Bern nicht benötigt und werden weiter verkauft.

Quellen:

ewb-Jahresbericht, *Daten und Fakten: Elektrizität*, S. 108

ewb-Geschäftsbericht 2009, S. 108-109

http://www.ewb.ch/uploads/tx_netviewdocucenter/ewb_GB_09.pdf

Stromeffizienz und erneuerbare Energien – Wirtschaftliche Alternativen zu Grosskraftwerken, INFRAS/TNC, Juni 2010

<http://www.infras.ch/d/news/displaynewsitem.php?id=4400>

Eignerstrategie Energie Wasser Bern (ewb) der Stadt Bern (beschlossen vom Gemeinderat am 13. Mai 2009)

http://www.bern.ch/mediencenter/aktuell_ptk_sta/2009/05/eignerstrategie/view?searchterm=eignerstrategie%20ewb

Im eidgenössischen Energiegesetz bestand eine Mengenblockade für erneuerbare Energien (Art. 7a). Bereits am ersten Tag nach Anmeldebeginn waren die Kontingente für Solaranlagen ausgeschöpft. Bei Windenergie, Wasserkraft und Biomasse-Strom droht ebenfalls ein Investitions-Stop, weil die Finanzierung künstlich beschränkt ist. Dies verhindert eine günstige Anwendung der sauberen Technologien in der Schweiz. Im März 2009 wurde die Petition „Deckel weg!“ mit 28'300 Unterschriften eingereicht. (<http://www.nwa-schweiz.ch/Deckel-weg-Petition.88.0.html>)

Im Frühjahr 2010 hat das Berner Grossrat ein neues Energiegesetz verabschiedet, u.a. mit einer Förderabgabe zur Finanzierung von energetischen Massnahmen. Mit der Einführung dieser Förderabgaben auf Strom stehen jährlich mehr als 70 Millionen Franken zur Verfügung. Gegen das Gesetz wurde von Seiten u.a. des Hauseigentümerversandes und bürgerlicher Parteien das Referendum eingereicht. Hängig ist zudem eine kantonale Volksinitiative "Bern erneuerbar", welche zwei Ziele verfolgt: Die Energieversorgung soll auf der Basis von erneuerbaren Energien erfolgen, gleichzeitig soll der Verbrauch durch eine bessere Energieeffizienz gesenkt werden.