

Creating energy solutions.



Masterplan 2050 der Swisspower Stadtwerke.

Schrittmacher für
Energieeffizienz und
erneuerbare Energien.



Inhalt.

	Geleitwort.	
	Die Energiewende sind wir. Wir alle!	04
01	Kernaussagen. Hierfür stehen wir.	05
02	Ziele. Für eine nachhaltige Energieversorgung der Schweiz.	06
03	Ausgangslage. Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten.	09
04	Handlungsfelder. Unser Blick fürs Ganze.	11
05	Handlungsfeld: Markt/Nachfrage. Energieeffizienz.	12
06	Handlungsfeld: Beschaffung und Produktion. Erneuerbare Energien.	14
07	Handlungsfeld: Infrastruktur. Energienetze und -speicher.	16
08	Handlungsfeld: Aussenbeziehungen EU. Europäischer Energiebinnenmarkt.	18
09	Swisspower. Energiekompetenz für die Schweiz.	20

Impressum

Herausgeber: Swisspower Netzwerk AG
Bändliweg 20, Postfach, 8048 Zürich
Telefon +41 (0)44 253 82 11, Fax +41 (0)44 253 82 31
info@swisspower.ch, www.swisspower.ch

Version: 1.0
Stand: Juni 2012



Creating energy solutions.

Die unter dem Dach von Swisspower zusammengeschlossenen Stadtwerke haben gemeinsam ihre Vision 2050 formuliert:

Swisspower strebt langfristig die Versorgung der Schweiz mit erneuerbarer Energie an. Swisspower setzt dieses Ziel schrittweise und glaubwürdig anhand eines Masterplans um. Die Umsetzung erfolgt mittels konsequenter Anwendung von Energieeffizienzmassnahmen sowie unter Einbezug eigener Produktionsanlagen und durch die Vernetzung mit dem schweizerischen und europäischen Energiemarkt.

Die Energiewende sind wir. Wir alle!

Die Geschichte der Schweiz der letzten 150 Jahre ist auch die Geschichte ihrer Stadtwerke. Die Industrialisierung des 19. Jahrhunderts brachte einen rasant steigenden Bedarf an sauberem Trinkwasser, hellem Licht, Komfortwärme und Maschinenkraft mit sich. So entstanden in den grösseren Schweizer Zentren die ersten Stadtwerke.

Lokale Verankerung, nationale Wirkung.

Bis heute haben sich die Schweizer Stadtwerke mit ihrem Angebot netzgestützter Infrastrukturlösungen stetig weiterentwickelt und stellen oftmals im Querverbund Energie (Strom, Gas und Fernwärme), Wasser und Telekomdienste bereit. Da in den städtischen Zentren die Auswirkungen unseres modernen Lebens seit jeher spürbarer sind, tragen die Stadtwerke traditionell zu einem ökologischen und ökonomischen Umgang mit Energie und Wasser bei. Entsprechend verfügen sie über jahrzehntelange Erfahrung in der Steigerung der Energieeffizienz, beim Energiesparen vor und hinter der Steckdose.

2000 schlossen sich zahlreiche Stadtwerke unter dem Dach von Swisspower zusammen. Gemeinsam wollen sie langfristig erfolgreich sein, ohne ihre lokale Identität aufzugeben. Mit dem Swisspower Masterplan 2050 legen sie eine Vision vor, wie sie den Weg hin zur erneuerbaren Vollversorgung gehen wollen. Damit unterstützen sie aktiv die von Bundesrat, Ständerat und Nationalrat beschlossene Energiewende. Die Swisspower Stadtwerke sind bereit, den traditionellen Auftrag als leitungsgebundene Versorger zu hinterfragen und neue, nachhaltigere Ansätze für eine erneuerbare Versorgung zu finden. Dabei ist ihnen bewusst, dass dieser Weg weit und reich an Herausforderungen sein wird. Es ist auch klar, dass die Versorgung mit Energie und Wasser sicher, zahlbar und dauerhaft gewährleistet sein muss.

Wir haben die Energiezukunft in der Hand.

Schon vor den Ereignissen in Fukushima befand sich die Energiewirtschaft im Umbruch. Die schrittweise Marktöffnung, zur Neige gehende Ressourcen, spürbare Auswirkungen auf das globale Klima und unsere Lebensräume, laufend höhere Energiepreise und nicht zuletzt neue Technologien sind Einflüsse, die die Energiewirtschaft vor grosse Herausforderungen stellen. Die Stadtwerke sind traditionell der Praxis, das heisst der konkreten Umsetzung ihres politischen und unternehmerischen Auftrages, verpflichtet. Die Energiewende erfordert aber auch eine Vision für die vor uns liegenden Jahrzehnte. Im vorliegenden Masterplan 2050 beschreiben die Swisspower Stadtwerke deshalb die Ziele und Handlungsfelder für die Energiewende. Die konsequente Steigerung der Energieeffizienz, der Ersatz nuklearer und fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien, der Aus- und Umbau der nationalen und europäischen Energieinfrastrukturen und die selbstbewusste Partizipation an einem sich ebenfalls im Umbruch befindenden europäischen Energiemarkt sind unsere wirksamsten Mittel. So gestalten wir, die Swisspower Stadtwerke, unsere Energiezukunft aktiv mit, vertreten die Interessen unserer Eigentümer und Kunden – vor allem aber übernehmen wir Verantwortung. Die Wende zu einer nachhaltigen Energieversorgung und Lebensweise schaffen wir nur gemeinsam: Kunden, Politik und Versorgungsbranche. Wir Swisspower Stadtwerke gehen voran!

Hierfür stehen wir.

1. Sichere und wirtschaftliche Versorgung unserer Kunden mit sauberer Energie.

Als Stadtwerke und Querverbundsunternehmen tragen wir eine besondere Verantwortung für eine sichere, saubere, zuverlässige und wirtschaftliche Versorgung unserer Kunden mit Energie.

2. Nachhaltiger Umbau des Energiesystems.

Der Swisspower Masterplan 2050 beschreibt die Positionen und das Vorgehen der Swisspower Stadtwerke für einen sozial- und wirtschaftsverträglichen Umbau unseres Energiesystems, der für heutige und künftige Generationen nachhaltig ist.

3. Effizienzsteigerung bei Strom, Wärme und Mobilität.

Unter besonderer Berücksichtigung des städtischen Siedlungsgebietes und koordiniert mit den lokalen Programmen der Partner und weiteren Organisationen steigern die Swisspower Stadtwerke trotz entgegengerichteter Einflüsse die Gesamtenergieeffizienz.

4. Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien durch gemeinsame Produktionskapazitäten.

Mit umfassenden Effizienzmassnahmen, einer konsequenten Beschaffungsstrategie und dem Aufbau gemeinsamer Produktionskapazitäten streben die Swisspower Stadtwerke an, in ihren Versorgungsgebieten den Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch bis 2034 auf 50%, bis 2050 auf 80% zu erhöhen.

5. Ausbau und Modernisierung der Energienetze und -speicher.

Swisspower fordert vom Bundesrat einen «Masterplan Energie Schweiz (Energieinfrastrukturen)», der die technischen, politischen und gesellschaftlichen Spezifikationen einer Energieinfrastruktur enthält, welche die Anforderungen einer effizienten, dezentralen und international integrierten Energieversorgung erfüllt.

6. Zugang zu in- und ausländischen Produktionsanlagen und Energienetzen.

Swisspower vertritt die Interessen der Partner in nationalen und internationalen Gremien für einen offenen gesamteuropäischen Energiemarkt und damit für einen diskriminierungsfreien Zugang zu in- und ausländischen Produktionsanlagen sowie zu europäischen und schweizerischen Netzen.

Die schweizerischen Städte und deren Stadtwerke haben in den letzten Jahrzehnten bedeutende Leistungen in der Energieversorgung erbracht und die Basis für die Sicherung der Umwelt- und Lebensqualität in den urbanen Räumen geschaffen.



Ziele.

Für eine nachhaltige Energieversorgung der Schweiz.

Mit dem Swisspower Masterplan 2050 bekennen sich die unterzeichnenden Swisspower Stadtwerke zur Notwendigkeit und Machbarkeit einer nachhaltigen Energieversorgung der Schweiz auf der Grundlage der bundesrätlichen Energiestrategie 2050.

Dr. Hans-Kaspar Scherrer
Vorsitzender der Geschäftsleitung
IBAAarau AG



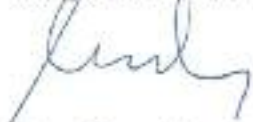
Christoph Umbricht
Geschäftsführer
Regionalwerke AG Baden



Dr. David Thiel
CEO
Industrielle Werke Basel (IWB)



Daniel Schafer
CEO
Energie Wasser Bern



Heinz Binggeli
Direktor
Energie Service Biel/Bienne



Martin Derungs
Geschäftsführer
IBC Energie Wasser Chur



Gersau, 21. Juni 2012

Ernst Haas
Direktor
Werkbetriebe Frauenfeld



Dr. André Hurter
Directeur général
Services Industriels de Genève



Gian Franco Lautanio
Direktor
Industrielle Betriebe Interlaken



Guido Gross
Direktor
Technische Betriebe Kreuzlingen



Markus Blättler
Direktor
SWL Energie AG (Lenzburg)



Stephan Marty
Vorsitzender der Geschäftsleitung
ewl Energie Wasser Luzern



Patrick Pralong
Directeur
Sinergy Commerce SA (Martigny)



Herbert E. Bolli
Direktor
Städtische Werke Schaffhausen
und Neuhausen am Rheinfall



Ivo Schillig
Unternehmensleiter
Sankt Galler Stadtwerke



Michael Gruber
Direktor
Energie Thun AG



Walter Krähenbühl
Geschäftsführer
Technische Betriebe Weinfelden AG



Markus Sägesser
Direktor
Stadtwerk Winterthur



Paul Marbach
Geschäftsführer
STWZ Energie AG (Zofingen)

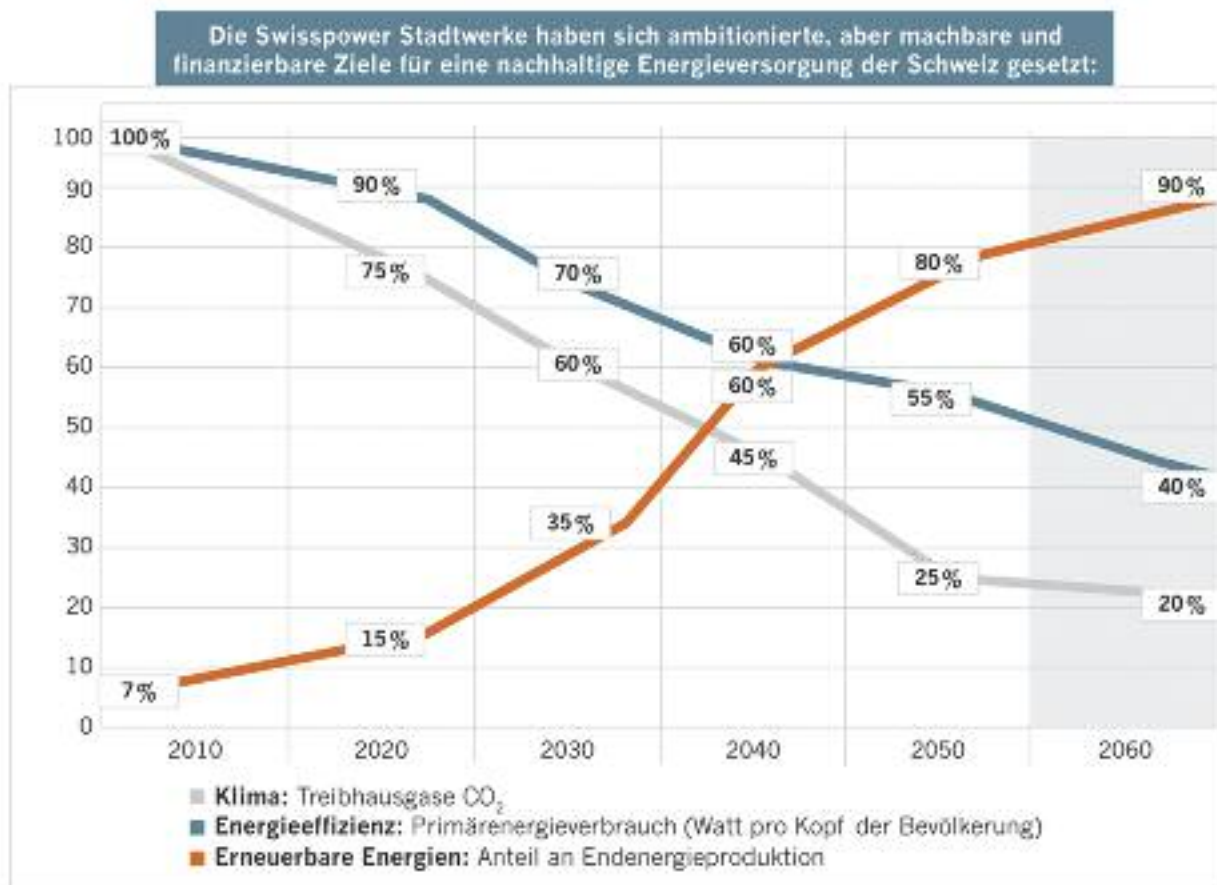


Ein «Weiter wie bisher» ist für eine zuverlässige und nachhaltige Energieversorgung der Schweiz keine Option. Schon heute, erst recht aber in naher Zukunft, verfügen wir über verschiedene Technologien um den geordneten Ausstieg aus der nuklearen Energiewirtschaft bewältigen zu können und den Anteil an fossiler Energie stark zu reduzieren. Eine Energiewende bis 2050 ist darum nicht nur eine wünschbare, sondern eine machbare Zukunft, sofern diese unter Einbezug aller relevanten gesellschaftlichen und marktwirtschaftlichen Kräfte geschieht.

Die Umsetzung der dafür erforderlichen Massnahmen in den Handlungsfeldern

- Markt/Nachfrage: Energieeffizienz
- Beschaffung und Produktion: erneuerbare Energien
- Infrastruktur: Energienetze und -speicher
- Aussenbeziehungen: europäischer Energiebinnenmarkt

leisten die Partner nach dem Prinzip der Freiwilligkeit im Rahmen ihrer jeweiligen Unternehmensstrategien.





Rahmenbedingungen und Handlungsmöglichkeiten.

Der Bundesrat kommt in der neuen Energiestrategie 2050 zum Schluss, dass ein vollständiger Ausstieg aus der Atomenergie technisch und wirtschaftlich machbar ist – ohne Gefährdung der Versorgungssicherheit. Möglich macht dies ein optimiertes Zusammenspiel von Produktion, Verbrauch, Infrastrukturen und internationaler Kooperation.

Auch die ETH Zürich bestätigt, dass die «Transformation des Energiesystems im Grundsatz technologisch machbar und wirtschaftlich verkraftbar» ist. Voraussetzung dafür seien neben forschungsbedingten Technologieverbesserungen langfristig ausgelegte und föderalistisch koordinierte energiepolitische und marktwirtschaftliche Massnahmen unter Kostenwahrheit und Einbezug sämtlicher Externalitäten. Nur dann entstünden die erforderlichen verlässlichen Rahmenbedingungen für alle Akteure.

Handlungspotenziale der Swisspower Stadtwerke.

Bei näherer Betrachtung der aktuellen Szenarien ist davon auszugehen, dass der Stromverbrauch in der Schweiz bis 2050 weiter steigen wird. Gleichzeitig gehen bis 2034 die KKW vom Netz. Gemäss der bundesrätlichen Energiestrategie soll die Nachfrage durch Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft, Biomasse, Gas-Kombi GuD, Geothermie, Zukauf aus dem Ausland und Effizienzmassnahmen gedeckt werden. Konsequentes Handeln bei den Produzenten wie auch bei den Verbrauchern ist Voraussetzung für einen erfolgreichen Paradigmawechsel in der Energiebranche.

In der Konsequenz stellt der Swisspower Masterplan 2050 eine Gesamtenergiebetrachtung dar, erstreckt sich also auf Elektrizität, Wärme und Mobilität. In vier Handlungsfeldern beschreibt er die Stossrichtungen der Swisspower Stadtwerke, um eine nachhaltige Energiepolitik, wie sie die bundesrätliche Energiestrategie vorgibt, in einem globalen Kontext umzusetzen.

Swisspower begrüsst und unterstützt den Beschluss des Bundesrates für eine Energiewende.





Unser Blick fürs Ganze.

Markt und Nachfrage.

Ein effizienter Einsatz von Energie verbindet ökonomische mit ökologischen Vorteilen: Durch Effizienzmassnahmen reduzieren Haushalte und Unternehmen nicht nur ihre eigenen Energiekosten, sie senken damit gleichzeitig auch die Umweltbelastungen (Reduktion der Emissionsfracht CO₂). Zudem reduzieren sie Abhängigkeiten und Risiken. Wird Energieeffizienz konsequent umgesetzt, bewirkt dies in vielen Fällen eine Substitution fossiler Energieträger hin zu Stromanwendungen. Strom wird somit zum Schlüssel für zahlreiche Effizienzmassnahmen.

Beschaffung und Produktion.

Die Swissspower Stadtwerke leisten mit ihrer Produktionsstrategie einen substanziellen Beitrag an die Umsetzung der Energiestrategie des Bundesrates. Das Ziel der Swissspower Stadtwerke ist eine langfristig ausgerichtete, nachhaltige Energiebeschaffung und -produktion, die mit innovativen Lösungen zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Volkswirtschaft und damit zur Sicherung der Lebensqualität beiträgt.

Masterplan 2050 der Swissspower Stadtwerke.

Infrastruktur.

Die Entwicklung der Netze und der Netzinfrastruktur – national wie international – ist unwidersprochen von zentraler Bedeutung. Die Energieinfrastruktur ist noch nicht für die Energiewende bereit. Weder die Übertragungs- noch die Verteilnetze und erst recht nicht die Energiespeicher sind auf die Anforderungen einer dezentralen stochastischen Einspeisung, den Ausgleich von Angebot und Nachfrage, die Synchronisation von Strom- und Gasnetz oder die Anbindung an den europäischen Energiemarkt ausgelegt. Es besteht dringender Handlungsbedarf. Die Energienetze und -speicher müssen ausgebaut und modernisiert werden.

Aussenbeziehung EU.

Ein Heimmarkt, der künftig eine sichere und finanzierbare Energieversorgung gewährleistet, ist auch weiterhin ohne Integration in den EU-Energiemarkt nicht möglich. Da die Swissspower Stadtwerke verstärkt auf neue erneuerbare Energien setzen, benötigen sie einen diskriminierungsfreien Zugang zum europäischen Energiebinnenmarkt. Chancengleichheit, Rechtssicherheit, Investitionssicherheit und die zukünftige Erneuerung der Netzinfrastruktur werden internationale entschieden – die Swissspower Stadtwerke leisten ihren Beitrag dazu.

Energieeffizienz.

Ein effizienter Einsatz von Energie verbindet ökonomische mit ökologischen Vorteilen: Durch Effizienzmassnahmen reduzieren Haushalte und Unternehmen nicht nur ihren Energieverbrauch, sie senken damit gleichzeitig die Umweltbelastungen und reduzieren Abhängigkeiten und Risiken. Dies bewirkt in vielen Fällen eine Substitution fossiler Energieträger hin zu Stromanwendungen. Strom wird somit zum Schlüssel für zahlreiche Effizienzmassnahmen.

Zielsetzungen der Swisspower Stadtwerke.

Die Swisspower Stadtwerke setzen ihr Know-how und ihre Erfahrung gezielt ein, um die Effizienz der diversen Energieanwendungen und -systeme zu optimieren. Dabei nutzen die Städte die vorhandenen Technologieoptionen in den Bereichen Produktion, Übertragung, Mobilität und Endenergieeinsatz entschlossen und fördern so das Zusammenspiel aller eingesetzten Technologien zugunsten eines effizienten, nachhaltigen Energiesystems. Dazu entwickeln die Swisspower Stadtwerke Geschäftsmodelle mit dem Ziel, auch den finanziellen Mehrwert einer effizienten Energieverwendung auszuschöpfen.

Notwendige übergeordnete Massnahmen.

Die Umsetzung der Massnahmen zur Zielerreichung der bundesrätlichen Energiestrategie ist an die Erfüllung verschiedener Grundvoraussetzungen gebunden. Dies sind im Effizienzbereich:

1. Fördermassnahmen und Abbau von Hemmnissen:

klare Zielvorgaben und Massnahmen/Instrumente für die Umsetzung festlegen; Rahmenbedingungen schaffen, damit Zielerfüllung im Interesse des Einzelnen liegt; Hemmnisse abbauen, z. B. bei Gebäudesanierungen; öffentlich finanzierte anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf Zielerreichung ausrichten.

2. Klar ausgerichtete Politik mit gesellschaftlicher Verankerung:

konsequente Umsetzung auch im Fall von zusätzlichen Belastungen für einzelne gesellschaftliche Gruppen.

3. Förderung von Innovationen:

Produkt-, Prozess- und Systeminnovationen, um Energiebedarf ohne Komforteinbussen zu verringern und vermehrt durch erneuerbare Energien zu decken; dezentrale Speicherkapazitäten für Strom und Wärme.

Massnahmen der Swisspower Stadtwerke.

Zur Umsetzung ihrer Ziele werden die Swisspower Stadtwerke auf ein Bündel von Handlungsmöglichkeiten zurückgreifen, die auf Bundesgesetzen mit Geboten und Verboten, marktwirtschaftlichen Instrumenten und dem verstärkten Abschluss freiwilliger Vereinbarungen basieren. Mit dem in ein marktwirtschaftliches Umfeld eingebetteten Massnahmenbündel wollen die Swisspower Stadtwerke ihre Führungsposition in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien festigen und ausbauen.

Kunden	Städte	Öffentliche Einrichtungen	Privathaushalte (nicht EFH)	Liegenschaftsverwaltungen	Gewerbe	Industrie
Massnahmen						
Energieleitbild	●					
Förderung erneuerbarer Energien		●	●	●	●	●
Energieberatung		●	●	●	●	●
Gebäudesanierung	●	●	●	●	●	●
Gebäudetechnik		●		●	●	●
Ersatz Elektroboiler		●	●	●	●	●
WKK		●		●	●	●
Beleuchtung	●	●	●	●	●	●
Kommunikation	●		●	●	●	●
nicht abschliessend						

Dank technologischen Innovationen sind aus heutiger Sicht die in den Zielszenarien angenommenen Effizienzsteigerungen und Systemanpassungen im erforderlichen Ausmass realisierbar. Neben technologischen Innovationen sind an vielen Stellen Systemanpassungen erforderlich.



Erneuerbare Energien.

Die Swisspower Stadtwerke leisten mit ihrer Produktionsstrategie einen substanziellen Beitrag an die Umsetzung der Energiestrategie des Bundesrates. Das Ziel der Swisspower Stadtwerke ist eine langfristig ausgerichtete, nachhaltige Energiebeschaffung und -produktion, die mit innovativen Lösungen zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Volkswirtschaft und damit zur Sicherung der Lebensqualität beiträgt.

Zielsetzungen der Swisspower Stadtwerke.

Die Swisspower Stadtwerke setzen sich folgende Ziele für eine verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und für eine Verlagerung auf eine dezentrale Produktion:

- Der **Strombedarf** soll bis 2050 zu 80 % mit erneuerbaren Energien (einschliesslich Grosswasserkraft) gedeckt werden.
- Bis 2050 soll der **Wärmebedarf** überwiegend aus erneuerbaren Quellen stammen.
- Fossile **Treibstoffe** werden bis 2050 konsequent durch Elektrizität aus erneuerbaren Quellen, synthetisches Erdgas (SNG), nachhaltig produzierte Biotreibstoffe und Wasserstoff substituiert.

Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, nutzen die Swisspower Stadtwerke alle ihre Möglichkeiten als Querverbundsunternehmen und zentrale Akteure der Schweizer Energiewirtschaft.

Notwendige übergeordnete Massnahmen.

Die Zukunft wird von einer dezentralen Versorgungsstruktur geprägt sein. Auch für die erneuerbare und CO₂-arme bzw. CO₂-freie Energien werden Grosstechnologien zur Verfügung stehen oder sind in Entwicklung (Biomasse in Grosskraftwerken, grosse Solarparks, Onshore-Windanlagen usw.). Für die kommenden Jahre werden die Swisspower Stadtwerke zunehmend grössere Summen in Projekte zum Ausbau erneuerbarer Energien investieren. Dabei unterscheiden sich die Anforderungen und Risiken (politische, ökonomische, technische) dieser Technologien teilweise erheblich von Projekten zum Ausbau konventioneller Energien.

Swisspower unterstützt den Einsatz von WKK-Anlagen und Gaskombikraftwerken mit hohem Wirkungsgrad, möglichst hohem Anteil an synthetischem Erdgas (SNG) und geeigneten Speichermöglichkeiten (Power-to-Gas).



Massnahmen der Swisspower Stadtwerke.

Die Swisspower Stadtwerke setzen dabei auf eine ökologische Produktion, die auf bereits vorhandenen und auf noch zu entwickelnden Technologien basiert. Dafür tätigen die Swisspower Stadtwerke Direktinvestitionen und Beteiligungen im In- und Ausland. Diese ausländischen Engagements der sind notwendig und sinnvoll, da die inländischen wirtschaftlich-technischen Potenziale der erneuerbaren Energie nicht ausreichen werden.

Die Swisspower Stadtwerke fokussieren sich aktuell auf die Produktion von Wasserkraft, Windenergie und Solarenergie. Im Bereich der konventionell erzeugten Bandenergie steht die Wasserkraft im Vordergrund.

Erneuerbare Energieträger und Technologien.

Das Spektrum der Möglichkeiten für die Nutzung erneuerbarer Energien ist breit. Entsprechend breit ist das Tätigkeitsspektrum der Swisspower Stadtwerke bei deren Einbindung in die jeweiligen Energiesysteme.

- alle erneuerbaren Energieträger: z. B. Biomasse aus Holz oder kommunalen Bioabfälle, Geothermie
- alle Anwendungen: Wärme-Kraft-Kopplung, stromproduzierende Heizungen, Brennstoffzellen, mit Biogas oder synthetischem Methan betriebene Gas-Kombikraftwerke
- Infrastrukturen: z.B. Einspeisung der erneuerbar erzeugten Energie in Gas-, Fernwärme- und Fernkältenetze.
- alle Verwertungsformen: Elektrizität, Wärme/Kälte, Mobilität

Swisspower Renewables.

Um die Erzeugung erneuerbarer Elektrizität zu fördern und die Anteile über die gesamte Wertschöpfungskette der Energieproduktion und Strombezugsmöglichkeiten auszubauen, haben die Swisspower Aktionäre ergänzend zu den jeweiligen Massnahmen der einzelnen Stadtwerke eine gemeinsame Firma «Swisspower Renewables» gegründet. In dieser Gesellschaft erbringt Swisspower Beschaffungsdienstleistungen für die beteiligten Partner und baut in den nächsten fünf Jahren ein Produktionsportfolio von 10 bis 30 % des Beschaffungsportfolios der Partner in der Höhe von ca. 1.0 bis 1.5 Terawattstunden (TWh) auf.

Konvergenz von Energieformen und Infrastrukturen.

Die Integration von erneuerbaren Energien erfordert das Zusammenwachsen der bestehenden Energienetze (Strom und Gas), um deren Transport- und Speicherpotenzial zu optimieren. Interessante Perspektiven für die Konvergenz von Energieformen, -anwendungen und -infrastrukturen, die gerade die städtischen Querverbundsunternehmen leisten können, bietet so genanntes «Synthetisches Erdgas» (SNG; «Power-to-Gas»). Dieses Erdgas-Substitut lässt sich in den vorhandenen Erdgasinfrastrukturen speichern und transportieren und in unterschiedlichen Anwendungen nutzen. Dezentral erzeugter regenerativer Strom wird auf diese Weise in einen CO₂-neutralen Energieträger mit hoher Energiedichte umgewandelt. Der entscheidende Vorteil von EE-Methan ist die Nutzung der bestehenden Infrastruktur wie Gasnetze, Gasspeicher und Endverbrauchergeräte für die Integration erneuerbarer Energien.

Energienetze und -speicher.

Die Energieinfrastruktur muss für die Anforderungen, die eine zunehmend effiziente, dezentrale und international integrierte Energieversorgung stellt, zwingend modernisiert (intelligente, flexible Netze und Speicher) und ausgebaut (Kapazität, Anbindung) werden.

Zielsetzungen der Swisspower Stadtwerke.

Die Swisspower Stadtwerke setzen sich mit dem spezifischen Fokus der Städte, der Energieeffizienz und der dezentralen Produktion gegenüber Politik und Wirtschaft für folgende Massnahmen ein:

- Engpassbeseitigung
- Erneuerung/Anpassung an zukünftige Bedarfs- und Produktionsstrukturen
- Beschleunigung von Bewilligungsverfahren
- Zusätzliche Transportkapazitäten für
 - die Anbindung an den europäischen Strommarkt,
 - die Verbrauchszunahmen in der Schweiz,
 - die Einspeisung von neuen erneuerbaren Energien und
 - zusätzlichen Ausgleichsbedarf.
- Gesellschaftlicher Konsens

Notwendige übergeordnete Massnahmen.

Zur Verwirklichung des europäischen Energiebinnenmarktes braucht es vor allem ein sicheres und kohärentes europäisches Energienetz und folglich Investitionen in die Infrastrukturen. Ein tatsächlich vernetzter Markt trägt dann zur Diversifizierung und dadurch wiederum zur Versorgungssicherheit bei. Damit die notwendigen Investitionen getätigt werden, bedarf es vor allem klarer rechtlicher Rahmenbedingungen. Der Energieinfrastruktur muss sowohl auf nationaler wie auch auf europäischer Ebene oberste Priorität eingeräumt werden. Swisspower unterstützt die Aktivitäten von Swissgrid im Hinblick auf eine starke Position der Schweiz im europäischen Netzverbund.

Die Swisspower Stadtwerke als Betreiber von Strom-, Gas- und Fernwärmenetzen können die Konvergenz dieser Netze als ideale Plattform für die Einkopplung regenerativer Energien nutzen.



Massnahmen der Swisspower Stadtwerke.

Die Swisspower Stadtwerke, die als Querverbundsunternehmen über zahlreiche Handlungsoptionen und Kundenbeziehungen verfügen, werden auf verschiedenen (Netz-)Ebenen aktiv zum Aus- und Umbau der nationalen und europäischen Energieinfrastrukturen beitragen. Dies sind im Wesentlichen:

Konvergenz der Energienetze.

Die Swisspower Stadtwerke betreiben die Strom- und Gas- sowie die Fern- und Nahwärmenetze. Zwischen diesen Netzen besteht ein grosses Konvergenzpotenzial. Dies gilt insbesondere für die Konvergenz zwischen Strom und Gas, denn der hochvolatilen Stromeinspeisung aus erneuerbaren Quellen steht dann eine entsprechend flexible Gasinfrastruktur gegenüber.

Dezentrale Speichertechnologien.

Mit dem steigenden Anteil der erneuerbaren Energienachfrage an der Stromproduktion in der Schweiz gewinnt das Lastmanagement an Bedeutung. Stromproduktion und -nachfrage schwanken im Zeitverlauf: Bei starkem Wind und bei geringer Stromnachfrage muss überschüssiger Strom gespeichert werden. Hierfür werden unterschiedliche mechanische, elektrische und chemische Speichertechnologien (weiter)entwickelt.

Smart Grid.

Der Begriff intelligentes Stromnetz beschreibt die Anforderungen an die kommunikative Vernetzung und Steuerung von Stromerzeugern, Speichern, elektrischen Verbrauchern und Netzbetriebsmitteln.

Masterplan Energie Schweiz (Energieinfrastrukturen).

Für den koordinierten Um- und Ausbau der Energienetze und -speicher fordern die Swisspower Stadtwerke vom Bundesrat einen Masterplan Energie Schweiz (Energieinfrastrukturen) mit folgenden Eckpunkten:

Technische Anforderungen.

- Technische Spezifikationen für eine effiziente, dezentrale und international integrierte Energieversorgung
- Notwendige Technologien (Smart Grid, Smart Metering, Verkabelung, Hochspannungsgleichstrom-Übertragung (HGÜ), Strommasten usw.)
- Speichertechnologien für kurz- und mittelfristigen Lastausgleich (z. B. Gasnetz, E-Fahrzeuge, Batterien und andere dezentrale Speichertechnologien)

Politisch/administrative Anforderungen.

- Investitionsfreundliche Rahmenbedingungen (Rechts- und Planungssicherheit, Liberalisierungstempo, Bewilligungspraxis)
- Finanzierung (Refinanzierung (Eigentümer, Nutzer), Zugang zum Finanzmarkt)

Öffentlichkeit.

- Systematischer und offener Dialog zwischen Beteiligten und Betroffenen

Europäischer Energiebinnenmarkt.

Ein Heimmarkt, der künftig eine sichere und finanzierbare Energieversorgung gewährleistet, ist ohne Integration in den EU-Energiemarkt nicht möglich. Da die Swisspower Stadtwerke verstärkt auf neue erneuerbare Energien setzen, benötigen wir einen diskriminierungsfreien Zugang zum europäischen Energiebinnenmarkt.

Zielsetzungen der Swisspower Stadtwerke.

1. Die Swisspower Stadtwerke wollen einen liberalisierten Energiemarkt und den raschen Ausbau des Anteils neuer erneuerbarer Energien am Energiemix.
2. Die Swisspower Stadtwerke setzen sich für eine angemessen dimensionierte, technologisch hochstehende und wirtschaftliche Netzinfrastruktur ein, die die Versorgung der Schweiz mit erneuerbaren Energien ermöglicht.
3. Die Swisspower Stadtwerke fordern den diskriminierungsfreien Zugang zum europäischen Energiemarkt, die Anbindung an die dafür erforderliche Transportinfrastruktur im In- und Export für Schweizer EVUs, Speicherkapazitäten und Kraftwerke im In- und Ausland sowie die aktive Beteiligung der Schweiz in den jeweiligen internationalen Gremien.

Für die weiteren Verhandlungen über ein Energieabkommen mit der EU vertritt Swisspower entsprechend folgende Positionen:

- Gleichbehandlung mit EU-Versorgungsunternehmen, vor allem bezüglich diskriminierungsfreiem Marktzugang
- Zugang zum Grosshandelsmarkt, dem Regelenergiemarkt und zu den Produktionskapazitäten
- Integration der Schweiz und ihrer Vertreter in den EU- Entscheidungsgremien (ACER, ENTSO-E, regionale Initiativen usw.)
- Sicherstellen eines liquiden Marktes: Market Coupling zwischen der Schweiz, Frankreich und Deutschland
- Kongruenz zwischen physischem und buchhalterischem Transit und Entschärfung der Engpasssituation
- Integration in ein Solidaritätsabkommen Schweiz-EU bezüglich Erdgas
- Aufhebung Zollvorschriften für Biogasimporte

Die Swisspower Stadtwerke streben einen funktionierenden Markt mit voller Kostenwahrheit und ausgeglichenen Chancen für erneuerbare Energien, die Erneuerung und den Ausbau der Netzinfrastruktur sowie den diskriminierungsfreien Zugang zum europäischen Energiemarkt an.

Notwendige übergeordnete Massnahmen.

Die EU will einen umfassenden europäischen Energiebinnenmarkt realisieren. Auch die Schweiz muss mit dieser Entwicklung mithalten, um ihre Position als Stromdrehscheibe zu behaupten und die langfristige Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Hierzu muss die Schweiz mit der EU einen sektoriellen bilateralen Vertrag abschliessen. Ziel des Abkommens ist ein gemeinsamer, wettbewerbsorientierter und konsumentenfreundlicher Energiemarkt mit hoher Versorgungssicherheit für Europa und die Schweiz. Die Schweiz als umweltfreundliche Stromproduzentin mit mehrheitlich erneuerbarer Energieproduktion und als Stromdrehscheibe mitten in Europa muss eine zentrale Position im europäischen Energiemarkt erhalten. Hierzu sind die notwendigen technischen und regulativen Bedingungen zu schaffen.

Massnahmen der Swisspower Stadtwerke.

Um die Position der Schweiz in den Verhandlungen mit der EU über ein Energieabkommen zu stärken und eine entsprechende Umsetzung zu gewährleisten, bringt Swisspower die Forderungen der Stadtwerke auf vielfältigen Wegen und in unterschiedlichen nationalen und europäischen Gremien direkt und indirekt ein. Hierfür arbeitet Swisspower eng mit den wesentlichen Institutionen (Bundesamt für Energie BFE, Bundesamt für Umwelt BAFU, National- und Ständeratskommissionen, kantonale Energiedirektoren, Schweizerischer Städteverband, VSE, VSG und weitere) zusammen. Zugleich pflegt Swisspower regelmässige Kontakte mit Energieversorgungsunternehmen im EU-Raum zum Austausch von Erfahrungen und Know-how. Bei allen Aktivitäten werden die in der Regel komplexen Botschaften rund um das Thema Energie gegenüber Politik, Partnern und Öffentlichkeit kompetent, glaubwürdig und verständlich kommuniziert.



Energiekompetenz für die Schweiz.

Swisspower ist das führende Schweizer Dienstleistungsunternehmen für Energieversorger, Grosskunden und KMU. Die Kooperation von 20 Schweizer Stadtwerken bildet das Swisspower-Netzwerk. Swisspower besteht aus vier eigenständigen Gesellschaften mit unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern.

Swisspower Netzwerk AG

Swisspower Netzwerk AG ist das verbindende Element der Swisspower-Gruppe. Sie repräsentiert das Netzwerk der Stadt- und Gemeindewerke und vertritt deren Interessen aktiv auf nationaler politischer Ebene sowie gegenüber marktrelevanten Verbänden. Weiter fördert sie den Austausch von Know-how unter den Partnern, erforscht neue Technologien und Geschäftsfelder und engagiert sich für neue Wege in der Entwicklung ressourcenschonender Mobilität.

Swisspower Energy AG

Swisspower Energy AG bietet Bündel- und Grosskunden Energielieferungen sowie das gesamte dazugehörige Dienstleistungsspektrum aus einer Hand an. Sie entwickelt für Grosskunden und KMU unternehmensweite Einkaufsstrategien, optimiert ihr Energieportfolio und stellt die Energielieferung sicher. Mit ihrem Kerngeschäft Billing ist die Swisspower Energy AG Marktführerin im nationalen Bündelkundengeschäft.

Swisspower Services AG

Swisspower Services AG begleitet Energieversorger gezielt mit individuell abgestimmten Beratungs- und Produktdienstleistungen. Die Beratung umfasst dabei den gesamten Managementprozess eines Energieversorgers, von der Strategie bis hin zur operativen Umsetzung. In der Energielogistik betreibt die Swisspower Services AG als BPO-Dienstleistung alle EDM-Prozesse und übernimmt die damit verbundenen Aufgaben – vom Zähler über Netz und Vertrieb bis hin zur Beschaffung. In Partnerschaft mit der Berner Fachhochschule für Technik und Informatik führt die Swisspower Services AG den zertifizierten Weiterbildungslehrgang «Swiss Energy Expert» durch.

Swisspower Renewables AG

Swisspower Renewables AG ist die von Swisspower Stadtwerk Partnern gegründete Beteiligungsgesellschaft, welche Investitionen in Produktionsanlagen für erneuerbare Energien tätigt. Die Gesellschaft fokussiert sich auf Onshore Windkraft und auf Wasserkraft im europäischen Raum. Mit der Gründung dieser Gesellschaft vollziehen die Swisspower Stadtwerk Partner einen weiteren Schritt zur Erfüllung ihres gemeinsamen Ziels, die Schweiz langfristig mit erneuerbarer Energie zu versorgen.

Die Partner von Swisspower im Überblick.



IBAAarau AG • Regionalwerke AG Baden • IWB Basel • Energie Wasser Bern • Energie Service Biel / Bienne • IBC Energie Wasser Chur • Werkbetriebe Frauenfeld • SIG • Industrielle Betriebe Interlaken • Technische Betriebe Kreuzlingen • SWL ENERGIE AG • ewl energie wasser luzern • Sinergy Commerce SA • Sankt Galler Stadtwerke • Städtische Werke Schaffhausen und Neuhausen am Rheinflall • Energie Thun AG • Technische Betriebe Weinfelden AG • Stadtwerk Winterthur • WWZ Energie AG • StWZ Energie AG •

Swisspower und ihre Aktionärspartner in Zahlen

Stromkundinnen und -kunden: 1'100'000
Umsatz: 3.8 Mrd. Franken

Marktanteile am Gesamtverbrauch der Schweiz

Elektrizität: 18 %
Erdgas: 52 %
Fernwärme: 42 %
Trinkwasser: 29 %





Swisspower Netzwerk AG

Bändliweg 20, Postfach, 8048 Zürich

Telefon +41 (0)44 253 82 11, Fax +41 (0)44 253 82 31

info@swisspower.ch, www.swisspower.ch