



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE

Skizze des Aktionsplans Energiestrategie 2050



Skizze des Aktionsplans Energiestrategie 2050

Der Aktionsplan Energiestrategie 2050 orientiert sich an den Vorgaben des Bundesrats für die künftige Energiepolitik. Er wird auf der Basis der bestehenden Energiestrategie 2007, den Aktionsplänen aus dem Jahr 2008 sowie den weiteren energie- und klimapolitischen Massnahmen erstellt, die inzwischen beschlossen und umgesetzt worden sind (KEV, Gebäudeprogramm, Fahrzeugstandards etc.).

Grundsätze zur Erstellung des Aktionsplans

Bei der Erstellung des Aktionsplan werden folgende Grundsätze berücksichtigt:

- Ein Umbau des Energiesystems der Schweiz bedingt einen optimalen Mix aus geeigneten Instrumenten und Massnahmen in allen Bereichen. Um sowohl energie- als auch klimapolitisch unerwünschte Substitutionen zwischen Energieträgern oder sogar implizite Benachteiligungen stromintensiver Sektoren zu verhindern, ist es wichtig, die Vernetzungen des gesamten Energiesystems zu berücksichtigen.
- Schon im Aktionsplan 2012 aus dem Jahre 2008 wurde gezeigt, dass zur Erreichung der bestehenden energie- und klimapolitischen Zielen freiwillige Massnahmen allein nicht zum Ziel führen. Trotzdem muss der Grundsatz gelten, dass erstens private Initiativen ermöglicht werden sollen und zweitens die Marktkräfte gestärkt werden müssen.
- Die billigste Energie ist und bleibt jedoch diejenige, die nicht verbraucht wird. Durch Energieeffizienz wird die Nachfrage gedämpft und damit die Versorgungssicherheit gesteigert, der Ressourcenverbrauch eingedämmt und die volkswirtschaftlichen Kosten minimiert.
- Der grosse Anteil des inländischen Potenzials an erneuerbaren Energien ist dezentral vorhanden ist. Mit einem allfälligen Ausstieg aus der Kernenergie, abnehmenden fossilen Ressourcen und einer sich verschärfenden Klimaproblematik sind langfristig die erneuerbaren Energien die einzige nachhaltige Möglichkeit für eine sichere und umweltfreundliche Energieversorgung. Das Energiesystem Schweiz muss auf diese langfristigen Herausforderungen vorbereitet werden, damit langfristige Investitionen in die Infrastruktur schon heute auf diesen Übergang ausgerichtet sind. Dezentrale Ansätze sind zu priorisieren.
- Durch die Ausrichtung auf vermehrt dezentraler Stromproduktion findet andererseits ein Wechsel weg von einer heute zentral dominierten hin zu einer dezentralen Stromversorgung statt. Diesen Anforderungen genügt das heutige Stromnetz nicht: Es muss modernisiert und in Richtung „Smart Grids“ ausgebaut werden, so dass es den zusätzlichen Herausforderungen stochastischer Einspeisung durch die erneuerbaren Energien genügt. Zudem muss eine weiterhin optimale Anbindung an das europäische Netz weiterhin gewährleistet sein, damit die Schweiz ihre wichtige Rolle als Stromdrehscheibe mit Stromimporten und Stromexporten auch künftig wahrnehmen kann.
- Der Übergang vom heutigen zentral und fossil dominierten Energiesystem hin zu einem dezentralen erneuerbaren muss volkswirtschaftlich verträglich ausgestaltet werden. Strukturbrüche sind zwingend zu vermeiden. Zentrale Grosstechnologien können oder müssen im Übergang eine Rolle spielen.



Zur Verfügung stehende Umsetzungsmassnahmen

Die optimale Wahl der Instrumente und Massnahmen ist immer ein pragmatischen Mix von Anreizen, Fördermassnahmen und Verbrauchsvorschriften, bzw. Minimalstandards. Dabei werden Instrumente gewählt, die insgesamt den volkswirtschaftlichen Nutzen möglichst steigern.

- *Vorschriften und Standards:* Bei Gebäuden und Geräten sind Vorschriften und Standards eine wichtige Grundlage zur Erzielung von Fortschritten. Vorschriften sind als „ultima ratio“ zu verstehen und nur einzusetzen, wenn die Wirkung durch andere Instrumente nicht zu erreichen ist (beispielsweise bei Lampen oder Haushaltsgeräten).
- *Fördermassnahmen:* Direkte Fördermassnahmen und finanzielle Unterstützungen machen als befristete „Anschubhilfe“ dort Sinn, wo die anstehenden Investitionen in neue Technologien eine kurzfristig nicht überwindbare Hürde bedeuten. Im Gebäudesektor erweisen sich Fördermassnahmen für Sanierungen gemäss bisherigen Erfahrungen dann als sinnvoll, wenn damit die nicht amortisierbaren Kosten (NAM) gedeckt werden können. Andererseits können Fördermassnahmen auch Nachteile (Windfall-Profite, Mitnahmeeffekte) haben.
- *Steuerliche Anreize und Lenkungsabgaben:* Verursachergerechten, haushaltsneutralen und marktwirtschaftlichen Lenkungsinstrumenten wie steuerliche Anreize oder Lenkungsabgaben kommen in der Zukunft grosse und wachsende Bedeutung zu. Diese Instrumente haben jedoch eine hohe Eingriffstiefe und sind daher mit der gebotenen Zurückhaltung zu behandeln. Ausserdem ist ihre Wirkung nicht in jedem Bereich gegeben, sondern abhängig von der Reagibilität der Konsumenten auf den Preis. Ausserdem müssten für besonders betroffene Kreise, beispielsweise energieintensive Betriebe, Sonderregelungen eingeführt werden.
- Diese Massnahmen können Ihre Wirkung allerdings nur entfalten, wenn durch *Technologietransfer* die Marktdurchdringung von effizienten Produkten und Dienstleistungen sichergestellt ist und die entsprechenden Zielgruppen durch verstärkte *Aus- und Weiterbildung* sowie *Information und Beratung* ihr Kauf- und Benutzerverhalten darauf ausrichten.
- Die Weiterentwicklung der Energiepolitik muss zudem abgeglichen werden mit den bestehenden Instrumenten und Massnahmen aus allen Bereichen. Dies betrifft insbesondere die Instrumente der Klima-, Umwelt, Forschungs- und Wirtschaftspolitik sowie die Raumplanung. Von besonderer Bedeutung ist dabei auch der vom Bundesrat im Jahr 2010 beschlossene Masterplan Cleantech.

In Anhang 1 und 2 sind mögliche Umsetzungsmassnahmen aufgeführt. Diese sind in sechs Module unterteilt:

- Modul Energieeffizienz: Strom und Wärme
- Modul erneuerbare Energie: Strom und Wärme
- Modul Verkehr
- Modul Netze
- Modul fossile Energie

Diese Umsetzungsmassnahmen müssen im Aktionsplan gemäss den vorgängig erwähnten Grundsätzen zu einem kurz, mittel und langfristig volkswirtschaftlich optimalen Paket zusammengestellt werden.



Anhang 1

Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
	Übergreifend wirkende Instrumente			
1	Verstärkung und Ausbau Programm EnergieSchweiz: Technologieförderung, Qualitätssicherung, Beratung und Information, Aus und Weiterbildung	Das Programm EnergieSchweiz unterstützt einerseits die gesetzlichen Vorschriften, Förderprogramme und marktwirtschaftlichen Instrumente der Energie- und Klimapolitik. Andererseits fördert es insbesondere die Umsetzung von freiwilligen Massnahmen in Haushalten, Kommunen, Gewerbe und Industrie mit innovativen Projekten, Partnerschaften, Beratungsinitiativen, einer umfassenden Qualitätssicherung von Systemen und ihren Komponenten und anderen gezielten Aktivitäten. EnergieSchweiz ist zudem die zentrale Plattform zur Vernetzung, Koordination und den Know-how Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren..	Das Programm verbindet Bund, Kantone und Gemeinden.	Eine Erhöhung der Mittel kann auf Bundesebene beschlossen werden.
2	Bildungsinitiative Aus- und Weiterbildung im Energiebereich	Gut ausgebildete Berufsleute gelten als Schlüssel zur Realisierung von energieeffizienten Bauten und Anlagen. Die rasche Marktdurchdringung von technischen Entwicklungen und neuen Technologien kann nur mit kompetenten Fachleuten sichergestellt werden. Mit einer Bildungsinitiative zur Verstärkung des Programms „energiewissen.ch“ im Rahmen von EnergieSchweiz kann die Vermittlung von aktuellem Fachwissen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien beschleunigt werden.	Bund	Evtl. Verordnungsänderung
3	Verstärkung Technologietransfer	Der Technologietransfer ist ein entscheidendes Bindeglied zwischen der Forschung und der Verbreitung von innovativen Entwicklungen am Markt. Die Anstrengungen in diesem Bereich sollen verstärkt werden, insbesondere bei der Risikoabsicherung für Start-Ups, den Beiträgen für Pilot- und Demonstrationsanlagen, sowie der Koordination der verschiedenen Förderinstrumente.	Bund in Zusammenarbeit mit der Privatwirtschaft (Public-Private-Partnership)	Erhöhung der Mittel auf Bundesebene



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
4	Verstärkung EnergieSchweiz für Gemeinden	Es gibt mehr als 250 Energiestädte und 500 Mitgliedgemeinden des Trägervereins Energiestadt in der Schweiz und im grenznahen Ausland. Dadurch kann ausgewiesenermassen jedes Jahr ein gewaltiger Ausstoss von CO2 auf kommunaler Ebene verhindert werden. Obwohl alle Energiestädte zusammen bereits einen beachtlichen Teil der Schweizer Einwohner abdecken, stellen sie insgesamt doch nur einen Zehntel der 2500 Städte und Gemeinden der Schweiz dar. Das hier beschriebene Massnahmenpaket soll die Aktivitäten in den „Energiestädte“ und die Gewinnung von neue „Energiestädte“ verstärken.	Das Label wird an Gemeinden verliehen. Unterstützungsmassnahmen können sowohl auf Kantons- wie auch auf Bundesebene eingeführt werden.	
5	Vorbildfunktion öffentliche Hand (verbindliche Beschaffungsrichtlinien)	Die öffentliche Hand hat eine Vorbildfunktion in Sachen Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Für öffentliche Institutionen und Verwaltungen sollen in diesem Bereich verbindliche Vorgaben bzw. Beschaffungsrichtlinien eingeführt werden. Insbesondere sind folgende Vorgaben beim Bund umzusetzen: <ul style="list-style-type: none">➤ Gebäude: Minergie / Minergie P-Standard für sämtliche Neubauten des Bundes➤ Gebäude: Minergie-Sanierungen der Bundesgebäude➤ Geräte: Best-Practise für Geräte und Beleuchtungen➤ Wärme: Pflicht der Warmwasseraufbereitung mit Einsatz erneuerbarer Energien➤ Stromeinkauf: Vollständiger Strombezug aus der Produktion erneuerbaren Energien, inkl. Wasserkraft➤ Strassenunterhalt: Ersatz der Tunnelbeleuchtungen des Nationalstrassennetzes durch effiziente Beleuchtung	Die Vorgaben sollen auf Ebene Bund, Kantone und Gemeinden eingeführt werden.	Verordnungen
6	Anpassung Art. 89 Bundesverfassung	In Artikel 89 der Bundesverfassung werden die energiepolitischen Grundsätze der Schweiz festgelegt. Dieser Artikel soll ergänzt werden mit der Kompetenzvergabe an den Bund zur Festlegung von minimalen Standards für den Energieverbrauch und die Energieerzeugung.	Bund	Verfassung



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
	Modul Energieeffizienz Strom			
7	Förderabgabe Strom	Förderabgaben sind Abgaben, die zur finanziellen Unterstützung von bestimmten Projekten erhoben werden. Ziele sind bspw. die Schaffung von Fördermitteln zur Unterstützung von erneuerbaren Energien, die Förderung der Energieeffizienz sowie die Förderung von Technologien. Beispiele sind eine allgemeine Förderabgabe auf Strom, wie die kostendeckende Einspeisevergütung KEV (1a) oder ein Atomrappen zu Förderzwecken, d.h. eine Abgabe auf der Produktion von Elektrizität aus Kernkraft, mit der Begründung der Internalisierung von Deckungsrisiken (1b). Die Förderziele der KEV oder einer zusätzlichen Förderabgabe könnten für weitere Projekte, insbesondere hinsichtlich Energieeffizienz, ausgebaut werden.	Bund, Kantone	Evtl. Verfassungsänderung
8	Subsidiäre Massnahme: Lenkungsabgabe auf Strom	Lenkungsabgabe auf den Strompreis mit dem Ziel Anreize für stromsparendes Verhalten zu setzen. Die Einnahmen der Abgabe werden staatsquotenneutral an die Bevölkerung rückverteilt.	Bund, Kantone (Basel-Stadt)	Evtl. Verfassungsänderung
9	Effizienzbonus für Strom-effizienz (Industrie und Dienstleistungen)	Bonus Malus System für Grossverbraucher: alle bezahlen einen kleinen Malus; diejenigen die sich über Zielvereinbarungen zu einem Strom-Absenkepfad über zehn Jahre verpflichten erhalten eine Bonus. Dies schafft einen Anreiz für die Unternehmen, mindestens das wirtschaftliche Potenzial zu realisieren.	Bund EnG, evtl. StromVG	Gesetz
10	Verpflichtende Effizienzziele für Sektoren mit Sanktionen (Industrie und Dienstleistungen)	Für unterschiedliche Wirtschaftssektoren wird ein Effizienzziel festgelegt. Wird das Ziel in einer bestimmten Frist nicht erreicht, so muss das Unternehmen eine Sanktion bezahlen. Das Audit erfolgt über eine Agentur (beispielsweise die Energieagentur der Wirtschaft EnAW)	Bund EnG	Gesetz



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
11	Verstärkung und Ausbau wettbewerbliche Ausschreibungen	Mit den Wettbewerblichen Ausschreibungen (WeA) werden Massnahmen im Bereich Stromeffizienz finanziell unterstützt, die sich im Rahmen eines Ausschreibungsverfahrens mit dem besten Kosten-Wirkungs-Verhältnis auszeichnen. Die Stromeffizienzpotenziale in der Schweiz sind erheblich, werden aus verschiedenen Gründen aber häufig nicht realisiert. Mit einer Aufstockung der Mittel für die wettbewerblichen Ausschreibungen soll die Stromeffizienz verstärkt gefördert werden.	Bund EnG,	Gesetz
12	Elektronische Geräte: Effizienzvorschriften	Die Mehrzahl der elektronischen Geräte wird, mit Ausnahme des internen Netzgerätes, weltweit für alle entwickelten Märkte mit vergleichbaren Effizienzcharakteristiken produziert. Aus diesem Grund sollen Effizienzvorschriften grundsätzlich im Einklang mit den Vorschriften grösserer Staatengemeinschaften erfolgen um nicht eine starke Einschränkung des Angebotes zu bewirken.	Bund auf Verordnungsstufe	Verordnung
13	Lampen: Effizienzvorschriften und Licht: Gebrauchsvorschriften	Effizienzvorschriften für Haushaltlampen sind bereits beschlossen und werden in mehreren Stufen wirksam. In 4 Jahren ist die Situation neu zu beurteilen. Effizienzvorschriften für Leuchtstofflampen, Hochdruckentladungslampen (insbesondere für die Strassenbeleuchtung) und Vorschaltgeräte wurden am 6. Mai 2011 zur öffentlichen Anhörung versandt. Beispiele möglicher Gebrauchsvorschriften sind: zeitliche Einschränkungen bei der Schaufensterbeleuchtung oder bei Strassenampeln, reduzierte Aussenbeleuchtung von Gebäuden, Begrenzung der Intensität der Strassenbeleuchtung.	Bund und Kantone	Verordnung (Effizienzvorschriften) und Gesetz (Gebrauchsvorschriften)



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
14	Haushaltgeräte: Effizienzvorschriften und Förderung von Produktentwicklungen	<p>Bei den grossen Haushaltgeräten ist die Energieeffizienz über die Energieetikette bereits seit einiger Zeit ein Thema. Diese Geräte benötigen aber aufgrund ihrer Funktionen trotzdem nennenswert elektrische Energie. Die EU ist bisher bei der Festlegung der Effizienzgrenzwerte für diese Geräte eher zurückhaltend. Die Schweiz hat deshalb bereits jetzt für vier dieser Gerätekategorien Grenzwerte, die entweder in der Schweiz strenger oder in der EU noch nicht vorhanden sind. Für die grossen Haushaltgeräte soll die Vorreiterrolle bewusst beibehalten oder ausgebaut werden. Ergänzend soll durch das Programm EnergieSchweiz die Bevölkerung für den Einsatz bestmöglicher Geräte motiviert werden. Durch gezielte Förderung der Entwicklung von Elektrogeräten, die gegenüber dem bisherigen Marktangebot eine wesentliche Effizienzsteigerung versprechen könnte die Transformation zu besserer Effizienz beschleunigt werden.</p>	Bund	Verordnung (Effizienzvorschriften) und Gesetz (Produktentwicklungen)
15	Mindestanforderung SIA 380/4 wird Vorschrift	<p>Die Norm SIA 380/4 Elektrizität im Hochbau macht Vorgaben für den Stromverbrauch von Haustechnik Anwendungen wie Pumpen, aber auch Beleuchtung und Lüftung/Klimatisierung. Die Norm ist Teil des MuKE Moduls 3 und kommt für Neubauten und Umbauten ab 1000 m² Energiebezugsfläche zu Anwendung; der Kanton BL wendet die Grenzwerte der Norm seit mehrere Jahren bei Sanierungen an.</p> <p>Mit einem Effizienzbonus könnte ein Anreiz zur schnelleren Umsetzung dieser Norm bei Sanierungen von Dienstleistungsbauten geschaffen werden.</p> <p>Da es sich bei den durch die Norm betroffenen Anwendungen um Anlagen und Geräte handelt, könnte die Norm zudem im Energiegesetz (Bundeskompetenz) festgeschrieben werden.</p>	Die Bundesverfassung gibt die Kompetenz für Gebäude den Kantonen.	Gesetze Bund und Kantone



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
16	Smart Metering durch Rahmenbedingungen StromVG fördern	Intelligente Zähler (sog. „Smart Meters“) bieten die Möglichkeit zum besseren Informations- und Kostenüberblick für den Stromkonsumenten und daher eine Sensibilisierung für den Stromverbrauch im Haushalt. Der Energieversorger kann eine bessere Lastplanung durch entsprechende Tarifgestaltung und die Anreize zur Verschiebung von Stromnutzung weg von Spitzenlastzeiten durchführen. Davon profitiert der Konsument, falls er seinen Stromverbrauch entsprechend plant. Im Stromversorgungsgesetz sollen die Rahmenbedingungen für die Einführung von Smart Metering geschaffen werden.	Bund auf Gesetzesstufe	Gesetz
17	Einführung der Energieinspektion Gebäudetechnik (Qualitätskontrolle, Betriebsoptimierung)	Haustechnikanlagen sollen regelmässigen Audits unterzogen werden mit verbindlichen Empfehlungen zur Optimierung des Energieverbrauchs.	Kantone auf Gesetzesstufe	Gesetz
18	Förderung der Stromproduktion aus nicht anders verwertbarer Abwärme (ORC-Technologie)	Die Herstellung verschiedenster Güter, wie z. B. Zement, basiert auf thermischen Prozessen. Obwohl die Unternehmen bestrebt sind, die Abwärme sinnvoll zu nutzen, werden immer noch bedeutende Mengen ungenutzt an die Umwelt abgegeben. Eine Möglichkeit diese Abwärme zu nutzen, ist deren Verstromung in Organic-Rankine-Cycle-Anlagen (ORC-Anlagen). Nach Expertenschätzungen können in der Schweiz bis 2020 pro Jahr rund 150 GWh elektrische Energie auf diese Weise erzeugt werden. Das Ziel besteht darin, ORC-Anlagen soweit zu fördern, dass sich die Technologie durchsetzen kann und dass die eingesetzten Mittel rentabel sind.	Bund auf Gesetzesstufe	Gesetz
19	Energieversorgungsunternehmen einbinden	Bei den Massnahmen zur Neuausrichtung der Schweizer Energiepolitik sind neben Konsumenten, Industrie und der öffentlichen Hand auch die Energieversorgungsunternehmen (EVU) einzubinden. Es ist zu prüfen, welche Massnahmen geeignet sind zur Einbeziehung der EVU nach dem Subsidiaritätsprinzip (z.B. Energieberatungen, Verbrauchsstatistiken, Massnahme im Rahmen von Energiestadt).	Bund auf Gesetzesstufe	Gesetz



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
	Modul Energieeffizienz Wärme			
20	Beitrag Gebäudeprogramm für Neubauten anstatt Sanierungen	Für einen Gebäudebesitzer stellt sich regelmässig die Frage, ob er ein Gebäude anstatt zu sanieren neu bauen soll. Der Energieverbrauch pro Quadratmeter eines Neubaus ist rund halb so hoch wie ein energetisch saniertes Gebäude. Zur Zeit richten die Kantone über die Globalbeiträge Fördermittel für Neubauten nach MINERGIE- resp. MINERGIE-P-Standard aus. Zusätzlich sollen für diese Massnahmen Fördermittel aus dem Gebäudeprogramm für den Neubau von bestehenden Bauten ausgerichtet werden (z.B. Abrissprämie in der Höhe einer energetischen Sanierung des bestehenden Gebäudes). Solche Fördermittel könnten auch an energetische Anforderungen geknüpft werden. Insbesondere im Zusammenhang mit der Entwicklung von Stadtquartieren kann diese Massnahme Impulse leisten in dem ein Quartier aufgewertet werden kann. Zudem kann dem Bedürfnis von mehr Wohnraum pro Person entsprochen werden in dem kleiner Wohnungen durch grössere ersetzt werden.	Gebäudesanierungsprogramm (CO2 G und EnG)	Verordnungen CO2 G und EnG
21	Beitrag Verschärfung Vorschriften für Neubauten bezüglich Solarthermie	Gemäss MuKE 2008 darf der Energieverbrauch für Wärme und Warmwasser von Neubauten den Wert von 6 Litern Heizöl pro Jahr und Quadratmeter nicht überschreiten. Zudem muss ein Fünftel dieser Energie aus erneuerbaren Energieträgern wie Umgebungswärme, Solarthermie, Holz oder Fernwärme stammen. Mit einer Verschärfung dieser Vorschrift soll insbesondere die Solarthermie praktisch zur Vorschrift gemacht werden. In einzelnen Kantonen gelten zudem ergänzende Bestimmungen, dass der Wärmebedarf für das Warmwasser teilweise mit erneuerbaren Energien gedeckt werden muss (u.a. BS, BL > 50%, VD > 30%). In der Praxis wird dies meist mit Solarthermie umgesetzt. Die Massnahme würde entsprechende oder ähnliche Vorgaben schweizweit vorschreiben.	Auf Bundesebene müsste Art. 9 EnG entsprechend ergänzt werden (Rahmengesetz). Materielle Vorschriften obliegen gemäss der Verfassung den Kantonen.	Gesetz



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
22	Gebietsausscheidung für Nah- und Fernwärmenetze mit Abwärme	Siehe Massnahme „Gebietsausscheidung für Nah- und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien“ im Modul erneuerbare Wärme	Bund, Kantone und Gemeinden	Gesetze und Verordnungen auf Kantons-/Gemeindeebene
23	Abwärme in Industrie (Optimierung der inneren Wärmerückgewinnung in Produktionsbetrieben)	<p>Neue Fördergegenstände (aufbauend auf bisherigen Aktivitäten):</p> <p>A) Mit einer systematischen Promotions- und Schulungskampagne bei den wichtigen Branchen der Schweizer Industrie zeigt EnergieSchweiz die Chancen und Möglichkeiten der Prozessanalyse und Prozessintegration (Optimierung der inneren Wärmerückgewinnung und Abwärmenutzung nach energetischen und ökonomischen Aspekten mittels Pinch) auf und fördert damit das Vertrauen in die Methodik und die Nachfrage nach Pinch-Analysen. Leitziel: Die Entscheidungsträger der energieintensiven Unternehmen sind über die Chancen und Möglichkeiten der Pinch-Analyse/Abwärmenutzung informiert und wissen, wo sie diese Dienstleistung und entsprechendes Coaching erhalten.</p> <p>B) Um die Marktnachfrage für Pinch-Analysen aber auch um die Umsetzung der gefundenen Sparmassnahmen zu beschleunigen, könnte ein Förderprogramm (z.B. analog den wettbewerblichen Ausschreibungen) aufgebaut werden. Ein solches Programm für Effizienzmassnahmen wirkt in den Bereichen thermischen Energie und Elektrizität. Leitziel: Verdoppelung der der jährlich durchgeführten Pinch-Analysen im EnAW-Netzwerk bis 2013; Steigerung des Anteils am Massnahmenmix von heute 12% auf 25%.</p>	EnergieSchweiz,	



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
24	Förderprogramm zum Ersatz der Elektroheizungen und Elektroboiler	Bestehende Elektroheizungen und Boiler sind mittelfristig zu ersetzen. Im Moment gibt es finanzielle Anreize über das Gebäudeprogramm. Als Vorläufer dazu gab es innerhalb des Konjunkturprogramms 2009 zehn Millionen Franken für den Ersatz von Elektroheizungen für welches über 1300 Gesuche bewilligt werden konnte (Prognos). Ein analoges Programm wäre für den Ersatz von Elektroboilern durch Solarkollektoren denkbar. Allerdings werde auch diese schon durch das Gebäudesanierungsprogramm gefördert. Ein Möglichkeit wäre, dass bei begrenzten Fördermitteln dem Ersatz von Elektroheizungen und –boilern der Vorrang gegeben oder ein bestimmter Anteil (z Bsp. 20 Millionen Franken) reserviert wird.	CO2 Verordnung oder EnV, oder die entsprechenden Gesetze.	Verordnung oder Gesetze
25	Einführung generelles GEAK-Obligatorium bzw. GEAK-Pflicht für Förderbeiträge aus dem Gebäudeprogramm	Der Gebäudeenergieausweis der Kantone GEAK wird in der ganzen Schweiz generell obligatorisch erklärt bzw. um Förderbeiträge aus dem Gebäudeprogramm zu erhalten, muss vor der Gebäudemodernisierung zwingend ein GEAK vorgelegt werden. Dieser kann zusätzlich auch an eine vorgängige Beratung geknüpft werden.	Kantone	Kantonale Gesetze (für generelle Pflicht) bzw. Gebäudeprogramm
26	Anpassungen Steuerrecht	Grundlegende Überarbeitung der Steuergesetzgebungen auf Bundes- und Kantons-ebene mit dem Ziel, Anreize für Energieeffizienz und den Einsatz von erneuerbaren Energien zu setzen. Entsprechend dem Gegenvorschlag des Bundesrat zur Volksinitiative „sicheres Wohnen im Alter“ sollte die Besteuerung des Eigenmietwerts für alle Wohneigentümerinnen und Wohneigentümer abgeschafft werden. Im Gegenzug sollen die bisherigen Abzugsmöglichkeiten auf zwei Ausnahmen reduziert werden: einen zeitlich und betragsmässig limitierten Schuldzinsenabzug für Ersterwerbende sowie einen Abzug für besonders wirkungsvolle Energiespar- und Umweltschutzmassnahmen. Ein solches System würde eine Systemwechsel von der indirekten Förderung über Steuerabzüge zu einer direkten Förderung über das Gebäudesanierungsprogramm bedeuten. Die parlamentarische Debatte der letzten Monate hat aber gezeigt, dass ein solcher Systemwechsel zur Zeit noch nicht erwünscht ist. Allenfalls wäre ein solcher Systemwechsel innerhalb einer ökologischen Steuerreform (Motion Studer 06. 3190) zu untersuchen.	Steuerrecht von-Bund und Kantonen	



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
27	Verbindlicher Grossverbraucherartikel gemäss MuKE	<p>Der Bund soll ein harmonisiertes Grossverbrauchermodell flächendeckend einführen. Es ist zu untersuchen, ob die kantonalen Zielvereinbarungen durch Zielvereinbarungen mit dem Bund ersetzt werden könnten. Dadurch könnte einerseits eine Harmonisierung erreicht werden und andererseits könnte man die Zielvereinbarung klar auf Stromeffizienz ausrichten, da im Bereich der fossilen Energieträger schon das CO2 Gesetz Wirkung zeigt. Die Energieverbrauchsanalysen EVA wären weiterhin in der Kompetenz der Kantone. Die EU Kommission diskutiert zurzeit obligatorische Energieaudits für Grossverbraucher, welche mit den EVA vergleichbar sind.</p>	Bund in Absprache mit Kantonen.	
28	Verstärkung Globalbeiträge an kantonale Förderprogramme	<p>Die Globalbeiträge des Bundes an kantonale Programme zur Förderung der sparsamen und rationellen Energienutzung, Nutzung erneuerbarer Energien und von Abwärme gemäss Art. 13 EnG sollen wieder mit finanziellen Mitteln alimentiert werden (seit 2010 aus BFE-Budget gestrichen aufgrund CO2-Teilzweckbindung). Damit könnten - ergänzend zur Förderung von CO2-Massnahmen in Gebäuden - die kantonalen Förderprogramme wieder in den durch das CO2-Gesetz nicht abgedeckten Bereichen, wie z.B. Stromeffizienz, Industrie und Gewerbe, Mobilität durch Globalbeiträge unterstützt werden. Dies würde auch die jetzige schwierige Abgrenzung im Vollzug von CO2 relevanten und CO2 nicht relevanten Massnahmen wesentlich vereinfachen. Massnahme wirkt im</p> <ul style="list-style-type: none">- Modul Energieeffizienz Strom- Modul Energieeffizienz Wärme- Modul erneuerbare Energien Wärme	Bund	



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
	Modul Energieeffizienz Strom + Wärme			
29	Intensivierung der freiwilligen Zielvereinbarungen mit Unternehmen	Das Programm EnergieSchweiz fördert seit rund einem Jahrzehnt freiwillige Zielvereinbarungen zwischen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen und der Energie Agentur der Wirtschaft (EnAW). Die Leistungen der EnAW und die Fördermittel sind in einem Leistungsauftrag zwischen der Agentur und dem Bund geregelt. Mit Hilfe von verpflichtungstauglichen Zielvereinbarungen werden gegenwärtig auch Anforderungen für den Vollzug des aktuellen CO ₂ -Gesetzes erfüllt. Dieser Verwendungszweck wird in Zukunft voraussichtlich entfallen. Damit die freiwilligen Zielvereinbarungen zur effizienten Verwendung von Strom, Brenn- und Treibstoffen sowie zur Reduktion von CO ₂ -Emissionen intensiviert werden können, sind für deren Weiterentwicklung und den Betrieb einer Agentur entsprechende Mittel notwendig.	Bund	
30	Betriebs- und Prozessoptimierung	Entwicklung von einfachen Instrumenten für Betriebs- und Prozessoptimierung in kleinen, mittleren und energieextensiven Industrie- und Dienstleistungsbetrieben. In Zusammenarbeit mit Branchenverbänden sollen Leitfäden und einfache Checklisten entstehen welche auf die Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten sind. Ein entsprechendes Aus- und Weiterbildungsangebot sollte ebenfalls interessierten Unternehmen angeboten werden.“	Bund, Branchenverbände und private Partner	Budget EnergieSchweiz
31	Energiemanagement-Systeme (EnMS)	Förderung und Unterstützung bei Einführung und Umsetzung von Normen im Energiemanagementbereich sowie beim Aufbau entsprechender Systeme. Unterstützung und Begleitung von Pilot-Zertifizierungen und Aufbau einer Schweizerischen Akkreditierungsstelle. Aufbau und Betrieb eines EnMS Kompetenz- und Beratungszentrums für Unternehmen mit entsprechenden Anreizen und Werbemassnahmen.	Bund	Budget EnergieSchweiz



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
	Modul erneuerbarer Strom			
32	Investitionshilfen für die Landwirtschaft	In Abklärung durch das BLW.		
33	Verstärkung Fördermassnahmen (KEV, ev. Zusatzoptionen, Ökostrommarkt) vorantreiben	Mit der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) wird die Elektrizitätserzeugung aus neuen erneuerbaren Quellen gefördert. Finanziert wird die KEV von den Endkunden über eine Abgabe, welche heute gesetzlich auf maximal 0.9 Rp/kWh limitiert ist. Durch die Limitierung sind die Fördermittel beschränkt, was zur Folge hat, dass heute viele Anlagen auf einer Warteliste stehen. Der Bundesrat will möglichst rasch eine über das bestehende Ziel von 5400 GWh hinaus gehende Stromproduktion aus erneuerbaren Energien erreichen. Er wird deshalb vorgezogen eine Aufhebung der KEV-Zuschlagslimitierung sowie Optionen zur effektiven Wirkungsverstärkung (z.B. Quotenmodell, Systemoptimierungen) prüfen. Im Vordergrund muss dabei der haushälterische, effiziente Einsatz der Mittel stehen. In das gesamtoptimierte System wird auch die Unterstützung des freiwilligen Ökostrommarkts einzuschliessen sein - beispielsweise mit finanziellen Beiträgen an Solarstrombörsen oder Ökostromlabels	Bund auf Gesetzesebene	Gesetz
34	Mindestquote an erneuerbarer Stromerzeugung	Die kostendeckende Einspeisevergütung verhilft Technologien, welche noch weit weg vom Markt sind, zum Weiterentwicklung. Dabei werden aber nicht speziell die besten Standorte oder effizientesten Technologien gefördert. Eine verbindliche Mindestquote von Strom aus erneuerbaren Quellen verbunden mit einem Markt für Grünstromzertifikate führt zu einem effizienteren Mitteleinsatz. Voraussetzung ist, dass die Technologien schon nahe der Marktreife sind.	Bund auf Gesetzesebene	Gesetz
35	Vereinfachung der Bewilligungsverfahren für Anlagen zur erneuerbaren Elektrizitätserzeugung	Ein Hindernis beim Bau von Kraftwerken für erneuerbare Stromerzeugung sind langwierige Bewilligungsverfahren. Eine Straffung der Bewilligungsverfahren soll geprüft werden. Ausserdem muss geprüft werden, inwiefern energetische und ökologische Interessen gleichwertig behandelt werden.	Bund, Kantone und Gemeinden auf Gesetzesebene.	Gesetze



36	Gebietsausscheidung für Anlagen zur Produktion von Strom mit erneuerbaren Energien	Durch eine übergeordnete Raumplanung sollen Schutz- und Nutzgebiete ausgeschieden werden. In den Nutzgebieten sollen dann vereinfachte Verfahren für die Bewilligung von Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu Anwendung kommen. Dies wird durch eine so genannte Strategische Umweltprüfung (SUP) vollzogen	Bund, Kantone und Gemeinden auf Gesetzesebene.	Gesetze
----	--	--	--	---------



Nr.	Massnahm	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
Modul erneuerbare Wärme				
37	Gebietsausscheidungen für Nah und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien	Im Rahmen von Gemeinden-Richtplanungen sollen Bauzonen so ausgeschieden werden, dass nur ein netzgebundenes Wärmeversorgungssystem möglich ist. Der Nah- und Fernwärme aus erneuerbaren Energien oder Abwärme soll dabei der Vorzug gegenüber Erdgasnetzen eingeräumt werden.	Bund, Kantone und Gemeinden	Gesetze und Verordnungen auf Kantons-/Gemeindeebene
38	Gebäudeprogramm: Umstellung auf erneuerbare Energien im Sanierungsbereich fordern und fördern	Durch die Verbesserung der Rahmenbedingungen, der Befriedigung des Informations- und Ausbildungsbedarfs, Massnahmen zur Förderung der System- und der Komponentenqualität und die Förderung des Technologietransfers soll ein massgeblicher Beitrag zur beschleunigten Substitution der fossilen Heizungen in bestehenden Bauten und zur Stabilisierung bzw. zum Ausbau der erneuerbaren Energien im Neubau geleistet werden.	Bund und Kantone	Gesetz
39	Gebäudeprogramm: Nah- und Fernwärmenetze mit erneuerbaren Energien sowie Anschlüsse fördern	Gefördert werden sollen a) die Umrüstung bestehender, mit Öl gefeuerter Nahwärmesysteme sowie b) neue Nah- und Fernwärmesysteme mit erneuerbaren Energien.	Bund und Kantone	Gesetz
Module Netze				
40	Beschleunigung Netzausbau	Beschleunigung Netzausbau durch eine Verfahrensbeschleunigung (u.a. Begrenzung Verfahrensdauer, Prüfung eines Verzichts auf eine Rechtsmittelinstanz), der Schaffung einer bundesrätlichen Instanz (z.B. Kommission) für die Festlegung einer gesamtschweizerischen mittel- bis langfristigen Netzausbaustrategie (Konzept Energienetze, Sachplan Energienetze).	Bundesrat: Schaffung einer Instanz zur Festlegung einer Netzausbaustrategie UVEK/BFE: Optimierungsmassnahmen im Bewilligungsprozess	Gesetz



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
41	Umbau Netze Richtung Smart Grids	Um- und Ausbau des Netzes Richtung Smart Grid durch Schaffen der notwendigen regulatorischen Rahmenbedingungen im StromVG, EnG und Weisungen der ElCom aufgrund der Ergebnisse des laufenden Impact Assessment fördern	Bund StromVG	Gesetz
42	Netzverstärkungen für erneuerbare Energien	Schaffen von klaren, gerechten und transparenten Rahmenbedingungen im StromVG für die Finanzierung von Netzverstärkungen beim Anschluss von erneuerbaren Energien.	Bund, StromVG bzw. StromVV	Gesetz
43	Abstimmung Netzausbau mit Europa	Schweiz beteiligt sich aktiv bei der europaweiten Netzausbauplanung durch den Abschluss eines Energieabkommens, welches das Infrastrukturpaket der EU mit einschliesst, durch die aktive Mitarbeit in den relevanten Organisationen und Gremien (ACER, ENTSO-E und regionale Initiativen) und durch eine intensivierete Energieausserpolitik im Bereich Energieinfrastruktur.	Energieabkommen und intensivierete Energieausserpolitik	Gesetz, bilaterals Abkommen
Modul Verkehr				
44	Kontinuierliche Verschärfung der Zielwerte für Personewagen	Bis 2015 sollen in der Schweiz analog zur EU die CO ₂ -Emissionen von neu immatrikulierten Personewagen kontinuierlich auf durchschnittlich 130 g/km gesenkt werden. Der Bundesrat wird Beauftrag der Bundesversammlung rechtzeitig weitergehende Emissionsziele zu unterbreiten (EU-Ziel 2020: 95 g CO ₂ /km).	Bund	CO2-Gesetz
45	Zielwerte für andere Fahrzeugkategorien	Die Emissionsvorschriften für Personewagen können allenfalls auf leichte Nutzfahrzeuge (LNF) oder weitere Fahrzeugkategorien ausgeweitet werden. Die EU legte für LNF einen durchschnittlichen Zielwert von 175 g CO ₂ /km für 2017 fest.	Bund	CO2-Gesetz
46	Energieetikette für verschiedene Fahrzeugkategorien	Die Energieetikette für Personewagen kann auf Lieferwagen und Motorräder ausgedehnt werden. Die Etikette teilt die Fahrzeuge in sieben Effizienzkatogorien ein und dient dem Konsumenten so als Informationsinstrument beim Fahrzeugkauf.	Bund	Energieverordnung



Nr.	Massnahme	Kurzbeschreibung	Zuständigkeit	Gesetzesstufe
47	Verbrauchsabhängige bzw. ökologische Motorfahrzeugsteuer	Die kantonalen Motorfahrzeugsteuern können verbrauchsabhängig differenziert werden. Durch die Reduktion (Erhöhung) der Motorfahrzeugsteuer für energieeffiziente (-intensive) Fahrzeuge kann der Verkauf von verbrauchsarmen Fahrzeugen gefördert werden.	Kantone	
48	Massnahmen im Rahmen von EnergieStadt/ESfG (Mobilitätsmanagement)	Im Rahmen von EnergieSchweiz läuft bis Ende 2012 ein Programm zur Förderung von Mobilitätsmanagement im Unternehmen und in der Gemeinde. Ziel ist es, Gemeinden und Unternehmen zu einer bewussteren Mobilitätsplanung und zu einem nachhaltigeren Mobilitätsverhalten zu motivieren. Die bestehenden Aktivitäten sollen um ein Anreizprogramm für Mobilitätsmanagement bei der Planung und Umsetzung von Veranstaltungen ergänzt werden	EnergieSchweiz, Gemeinden	
Modul fossile Energien				
49	CO ₂ -Kompensationsmechanismen für GuD	GuD müssen rechtlich 100 Prozent ihrer CO ₂ -Emissionen kompensieren, wobei mindestens 70 Prozent im Inland. Die Reduktion des Inlandanteils oder die Anknüpfung von CH-ETS an EU-ETS würde den Bau von GuD fördern, da die Beschaffung von CO ₂ -Zertifikaten im Ausland günstiger ist.	Bund	CO ₂ -Verordnung
50	WKK Strategie	Wärme-Kraft-Kopplung ist die gleichzeitige Gewinnung von mechanischer Energie, die in der Regel unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt wird, und nutzbarer Wärme für Heizzwecke (Fernwärme) oder Produktionsprozesse (Prozesswärme) in einem Heizkraftwerk. Dieses kann mit fossilen oder erneuerbaren Energieträgern betrieben werden. Dezentrale WKK-Anlagen könnten einen wesentlichen Beitrag zum zukünftigen inländischen Stromangebot leisten.	Evtl. Bund, Kantone	