

EnergieSchweiz 2013 – 2020

**Detailkonzept
Juli 2013**

avec résumé en français

An der Erarbeitung des Detailkonzepts haben mitgewirkt:

Daniel Büchel, Programmleiter EnergieSchweiz, BFE

Hans-Peter Nützi, Leiter Sektion EnergieSchweiz, BFE

Marianne Sorg, Sektion EnergieSchweiz, BFE

Nicole Zimmermann, Leiterin Sektion Öffentliche Hand und Gebäude, BFE

Martin Sager, Leiter Sektion Energieeffizienz, BFE

Frank Rutschmann, Leiter Sektion Erneuerbare Energien, BFE

Das Detailkonzept wurde am 18.6.2013 von der Geschäftsleitung des BFE verabschiedet und vom Generalsekretariat des UVEK am 10.9.2013 genehmigt.

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	5
Résumé	10
1 Einleitung	15
1.1 Ausgangslage	15
1.2 Zweck des Detailkonzepts	16
1.3 Gliederung des Konzepts.....	17
2 Eckpfeiler von EnergieSchweiz 2013–2020	18
2.1 Ziele und Grundsätze.....	18
2.2 Schwerpunkte	19
2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen.....	21
2.4 Organisation	23
3 Schwerpunkt Mobilität	26
3.1 Ausgangslage	26
3.2 Ziele und Strategie.....	28
3.3 Massnahmen	29
4 Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz	38
4.1 Ausgangslage	38
4.2 Ziele und Strategie.....	39
4.3 Massnahmen	41
5 Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen	51
5.1 Ausgangslage	51
5.2 Ziele und Strategie.....	53
5.3 Massnahmen	54
6 Schwerpunkt Gebäude	65
6.1 Ausgangslage	65
6.2 Ziele und Strategie.....	68
6.3 Massnahmen	69
7 Schwerpunkt Erneuerbare Energien	76
7.1 Ausgangslage	76
7.2 Ziele und Strategie.....	78
7.3 Massnahmen	79
8 Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen	97
8.1 Ausgangslage	97
8.2 Ziele und Strategie.....	98

8.3	Massnahmen	100
9	Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung	113
9.1	Ausgangslage	113
9.2	Ziele und Strategie	115
9.3	Massnahmen	116
10	Schwerpunkt Kommunikation	126
10.1	Ausgangslage	126
10.2	Ziele und Strategie	127
10.3	Massnahmen	129
11	Programmleitung	132
11.1	Ausgangslage	132
11.2	Aufgaben	132
11.3	Massnahmen	133

Zusammenfassung

Ausgangslage

Das Programm EnergieSchweiz zielt auf die Erhöhung der Energieeffizienz und die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien durch Sensibilisierung, Information, Beratung, Aus- und Weiterbildung und die Qualitätssicherung in verschiedenen Schwerpunkten. EnergieSchweiz ist die zentrale Plattform zur Vernetzung, Koordination und den Know-how-Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren. Mit dem Entscheid des Bundesrats zum schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie und zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 nimmt die Bedeutung von EnergieSchweiz stark zu. Der Bundesrat hat beschlossen, das Programm als integralen Bestandteil des ersten Massnahmenpakets zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 zu verstärken und ein entsprechendes Konzept EnergieSchweiz 2013–2020 verabschiedet. Die finanziellen Mittel von EnergieSchweiz sollen von 30 Mio. CHF im Jahr 2012 auf jährlich 55 Mio. CHF ab 2015 erhöht werden.

Vorliegendes Detailkonzept konkretisiert die inhaltlichen und finanziellen Vorgaben im Hinblick auf die Umsetzung von EnergieSchweiz bis 2020.

Ziele und Grundsätze

EnergieSchweiz soll die Wirkung der regulativen Massnahmen und der Fördermassnahmen der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 verstärken und damit einen wesentlichen Beitrag zur Zielerreichung in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten. Das Programm orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- EnergieSchweiz unterstützt und ergänzt mit der Sensibilisierung, der Information und Beratung, der Aus- und Weiterbildung, der Qualitätssicherung, der Vernetzung und fortschrittlichen Projekten die übrigen Massnahmen der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 im Sinne eines wirksamen und effizienten Massnahmen-Mixes.
- EnergieSchweiz fördert als Impulsgeber innovative Projekte, die auf das energiebewusste Verhalten spezifischer Zielgruppen abzielen. Die Massnahmen und Projekte sollen sich durch Systemdenken auszeichnen und im Sinne einer Gesamtbetrachtung Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst optimal kombinieren. EnergieSchweiz soll entscheidend zur marktkonformen Entwicklung und Verbreitung von neuen Technologien und innovativen Anwendungen sowie zur Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze in diesen Bereichen beitragen.
- Die Umsetzung der Massnahmen von EnergieSchweiz erfolgt in Zusammenarbeit mit Partnern aus dem öffentlichen Sektor, aus der Privatwirtschaft und von Konsumenten-seite. Einerseits soll die Zusammenarbeit mit bestehenden Partnern verstärkt werden. Andererseits sollen die sich bietenden Chancen durch die Energiestrategie 2050 genutzt, neue Akteure akquiriert und in das Programm eingebunden werden, um eine hohe Multiplikatorwirkung zu erreichen. EnergieSchweiz ist die zentrale Wissensplattform und das umfassende Kooperationsnetzwerk.

Schwerpunkte

Die bisherigen Themen- und Querschnittsschwerpunkte von EnergieSchweiz werden beibehalten. Bei der Verstärkung des Programms werden jedoch im Hinblick auf die Ziele der Energiestrategie 2050 und zur möglichst optimalen Ergänzung der übrigen Massnahmen neue Prioritäten gesetzt. Die Potenziale in den Bereichen Stromeffizienz, erneuerbare Energien und effiziente Mobilität sollen stärker ausgeschöpft werden. Zudem sollen die Gemeinden verstärkt in der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums unterstützt und die Anstrengungen in der Aus- und Weiterbildung intensiviert werden:

- Der **Schwerpunkt Mobilität** ergänzt mit Sensibilisierungsmassnahmen sowie Informations- und Schulungsangeboten die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplanten CO₂-Zielwerte und der Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge. Mit den zusätzlich verfügbaren Mitteln sollen vor allem die effiziente Fahrweise, die flankierenden Massnahmen zur Verbreitung von energieeffizienten Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten sowie das Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden verstärkt werden.
- Der **Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz** ist einer „Best-Practice“-Strategie verpflichtet. Er ergänzt die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplante Verschärfung sowie die Einführung neuer Mindestanforderungen und Gebrauchsvorschriften für Elektrogeräte. Mit dem Ausbau der Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsleistungen sowie mit der Entwicklung von unterstützenden Tools und der Förderung von innovativen Projekten soll ein verstärkter Beitrag zur Erhöhung der Energieeffizienz von Elektrogeräten geleistet werden.
- Der **Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen** zielt auf die Steigerung der Energieeffizienz (Gesamtenergie, Elektrizität) und die Reduktion von energetisch bedingten CO₂-Emissionen in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ab. Stossrichtungen sind die Weiterentwicklung von Zielvereinbarungen, die Entwicklung und die Etablierung von Instrumenten und Methoden zur Steigerung der Energieeffizienz und die Umsetzung von Effizienzprogrammen. Damit sollen die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplanten Anreize zur Einbindung von Unternehmen in Zielvereinbarungen und die im Rahmen der Wettbewerblichen Ausschreibungen umgesetzten Stromeffizienzprojekte und -programme gezielt unterstützt und ergänzt werden.
- Der **Schwerpunkt Erneuerbare Energien** zielt auf die effektive und effiziente Ergänzung der Vorschriften und der finanziellen Förderung der erneuerbaren Energien über kantonale Programme und die Einspeisevergütung ab. Mit dem Ausbau der Aktivitäten des Schwerpunkts soll ein wesentlicher Beitrag zu der im Rahmen der Energiestrategie 2050 angestrebten Erschliessung des Potenzials der erneuerbaren Energien geleistet werden. Stossrichtungen des Schwerpunkts sind zielgruppengerechte Informations-, Beratungs- sowie Aus- und Weiterbildungsangebote, die Förderung der Qualitätssicherung (System- und Komponentenqualität) und neuer Technologien sowie die Verbesserung der Rahmenbedingungen (inkl. Bewilligungsverfahren) für erneuerbare Energien und WKK.
- Im Rahmen der Energiestrategie 2050 baut EnergieSchweiz die Unterstützung der Städte und Gemeinden bei der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums deutlich aus. Der **Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen** zielt vor allem auf die stärkere Verbreitung der Label Energiestadt und eea Gold, eine wesentlich verstärkte Verbreitung und Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft auf kom-

munaler Ebene sowie den Einbezug kleinerer Gemeinden ab. Ein weiterer Fokus liegt auf der nachhaltigen Quartierentwicklung und auf gemeindeübergreifenden Energieregionen.

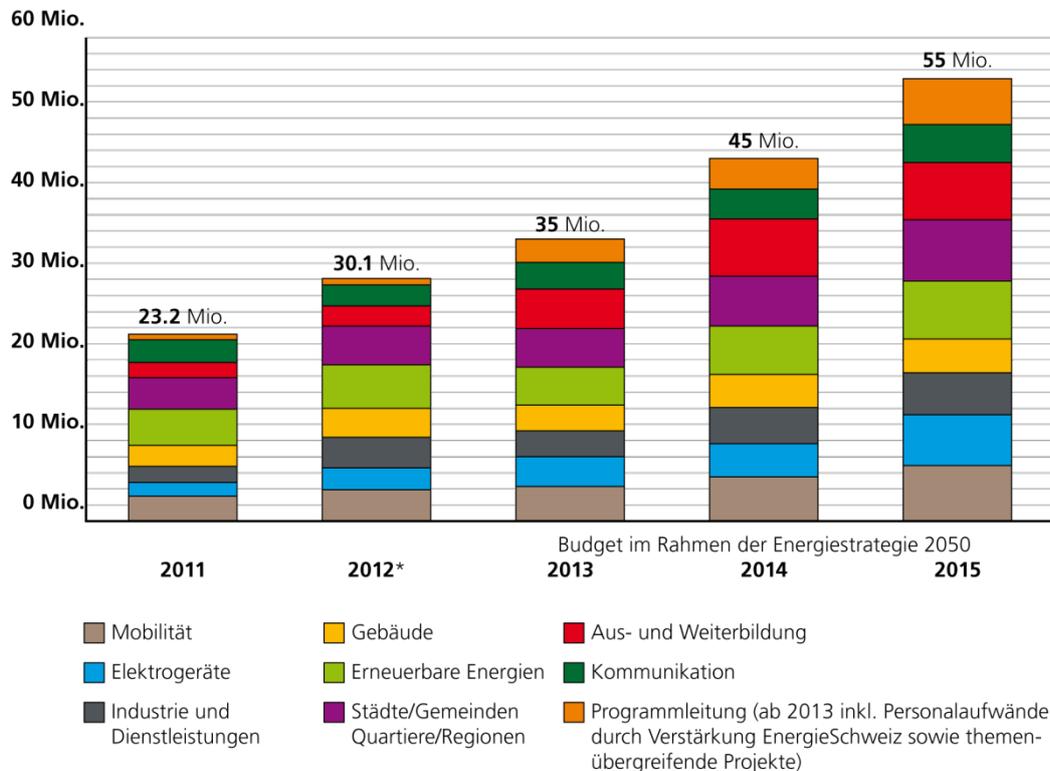
- Mit der im **Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung** umgesetzten Bildungsinitiative kann die Vermittlung von aktuellem Fachwissen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien beschleunigt und ausgebaut werden. Der Schwerpunkt zielt darauf ab, das fachliche Know-how auf allen Ebenen aufzubauen, damit die neuen Technologien, Materialien und Konzepte in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst rasch und fachgerecht in die Praxis umgesetzt werden. Die Verstärkung der Aus- und Weiterbildung ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung und die Wirksamkeit der anderen energiepolitischen Massnahmen und damit für die Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050.

In den Schwerpunkten Gebäude und Kommunikation sollen die Mittel weniger stark erhöht werden:

- Der **Schwerpunkt Gebäude** zielt auf eine wirksame und effiziente Unterstützung und Ergänzung der Massnahmen der Kantone und des Gebäudeprogramms ab. Stossrichtungen sind die Verstärkung der Zusammenarbeit mit den Kantonen, die Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -normen, die Förderung der Betriebsoptimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden und die Unterstützung von innovativen Projekten im Gebäudebereich.
- Die überdachende **Kommunikation** von EnergieSchweiz ergänzt und unterstützt die Massnahmen der anderen Schwerpunkte sowie die übrigen Massnahmen der Energiestrategie 2050. Die für die Kommunikation eingesetzten Mittel sollen moderat erhöht werden. Damit sollen insbesondere die Informationsangebote für das interessierte Publikum und spezifische Zielgruppen ausgebaut werden.

Finanzielle Rahmenbedingungen

Die Mittel von EnergieSchweiz sollen schrittweise auf 45 Mio. CHF im Jahr 2014 und auf jährlich 55 Mio. CHF ab 2015 erhöht werden. Die Aufteilung der Mittel auf die Schwerpunkte von EnergieSchweiz erfolgt entsprechend den neuen Prioritäten (vgl. Figur 1):



* Im Sinne einer Sofortmassnahme zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 hat das Parlament des Budget 2012 um 4 Mio. CHF erhöht.

Figur 1 Budget von EnergieSchweiz nach Schwerpunkten (Richtgrössen)

Ergänzend zu den Bundesmitteln sollen die von Dritten (Wirtschaft, Kantone, Gemeinden) zur Finanzierung von EnergieSchweiz-Projekten eingesetzten Mittel ebenfalls erhöht werden. Einerseits sollen sich die durch das Programm unterstützen Projekte langfristig möglichst am Markt behaupten können. Dies soll insbesondere durch eine gezielte Projektbegleitung, die Befristung der eingesetzten Mittel pro Projekt und allfällige finanzielle Absenkpfade erreicht werden. Andererseits sollen die Partnerschaften von EnergieSchweiz ausgebaut und verstärkt Kooperationen mit Organisationen oder einzelnen Unternehmen eingegangen werden, die eigene personelle und/oder finanzielle Ressourcen in Projekte einbringen.

Organisation

Das Programm EnergieSchweiz wird mit den bisherigen und bewährten Strukturen, Prozessen und Instrumenten umgesetzt. Die strategische Steuerung von EnergieSchweiz liegt beim Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK), das von einer Strategiegruppe beraten wird. Das BFE nimmt im Auftrag des UVEK die operative Programmleitung wahr. Partnern und Projektbeauftragten setzen die Projekte um.

Damit das Programm in Zukunft flexibler auf sich verändernde Rahmenbedingungen reagieren und die Massnahmen noch effektiver und effizienter umsetzen kann, setzt das BFE folgende Neuerungen um:

- Erstens erfolgt die Zusammenarbeit mit Partnern zukünftig an Stelle von Rahmenverträgen in erster Linie mit zeitlich befristeten Projekten. Dieses „Projektmodell“ erlaubt es, die Aktivitäten gezielter und flexibler auf die Schwerpunkte von EnergieSchweiz auszurichten.
- Zweitens soll die Zusammenarbeit mit öffentlichen Partnern (v.a. Kantone und Gemeinden) kontinuierlich verstärkt und neue Partner gewonnen werden, insbesondere in der Wirtschaft (z.B. Energieversorgungsunternehmen).
- Drittens wird die Programmsteuerung (Strukturen, Prozesse, Instrumente) an die Neuerungen angepasst und optimiert.

Résumé

Situation initiale

Le programme SuisseEnergie vise à augmenter l'efficacité énergétique et à élever la part des énergies renouvelables par des mesures de sensibilisation, d'information, de conseil, de formation, de perfectionnement et d'assurance de la qualité dans différents domaines prioritaires.

SuisseEnergie est la plateforme centrale pour la mise en réseau, la coordination et l'échange de savoir-faire entre les différents acteurs. La décision du Conseil fédéral de sortir progressivement du nucléaire et de mettre en œuvre la Stratégie énergétique 2050 confère à SuisseEnergie une importance accrue. Le Conseil fédéral a décidé de renforcer SuisseEnergie en tant que partie intégrante du premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050 et a adopté un concept SuisseEnergie 2013-2020. Les moyens financiers alloués au programme doivent être augmentés afin de passer de 30 millions de francs en 2012 à 55 millions de francs à partir de 2015.

Le présent concept détaillé concrétise les exigences relatives au contenu et aux moyens financiers en vue de la mise en œuvre de SuisseEnergie jusqu'en 2020.

Objectifs et principes

SuisseEnergie vise à renforcer l'impact des mesures régulatrices et d'encouragement du premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050 et contribuer ainsi grandement à la réalisation des objectifs en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. Le programme se base sur les principes suivants:

- Par la sensibilisation, l'information et le conseil, la formation et le perfectionnement, l'assurance-qualité, la mise en réseau et par certains projets prometteurs, SuisseEnergie soutient et complète les autres mesures du premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050 pour former un ensemble effectif et efficace de mesures.
- SuisseEnergie agit comme un catalyseur en faveur de projets novateurs visant un comportement conscient des enjeux énergétiques des groupes-cibles spécifiques. Les mesures et les projets doivent se distinguer par une pensée systémique globale et combiner l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables de manière optimale. SuisseEnergie doit contribuer de manière décisive au développement et à la diffusion conformes aux exigences du marché de nouvelles technologies et d'applications innovantes ainsi qu'à la création d'emplois durables dans ces domaines.
- La mise en œuvre des mesures de SuisseEnergie s'effectue en collaboration avec des partenaires issus des secteurs public et privé ainsi que des organisations de défense des consommateurs. Par un côté, il convient de renforcer cette collaboration avec les partenaires existants et par l'autre, il faut saisir les chances qu'offre la Stratégie énergétique 2050, pour recruter de nouveaux acteurs et les engager dans le programme, en bénéficiant ainsi d'un effet multiplicateur élevé. SuisseEnergie constitue à cet égard la plateforme centrale des connaissances et représente un large réseau de coopération.

Domaines prioritaires

Les priorités thématiques et transversales actuelles de SuisseEnergie sont maintenues. Lors du renforcement du programme, de nouvelles priorités doivent être fixées pour contribuer autant que possible aux objectifs de la Stratégie énergétique 2050 et compléter de manière optimale les mesures existantes. Les potentiels dans les domaines de la mobilité efficace, de l'efficacité électrique et des énergies renouvelables doivent être davantage exploités. Par ailleurs, les communes doivent être mieux soutenues dans l'utilisation de leur marge de manœuvre en termes de politique énergétique et les efforts de formation et de perfectionnement doivent être intensifiés.

- Par des mesures de sensibilisation et des offres d'information et de formation, le **domaine de la mobilité** soutient les valeurs cibles de CO₂ prévues dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050 et les mesures incitatives pour augmenter l'efficacité énergétique des véhicules. Les moyens supplémentaires disponibles doivent avant tout être employés pour promouvoir le style de conduite efficace, les mesures d'accompagnement destinées à diffuser les véhicules et les composants à faible consommation d'énergie et la gestion de la mobilité dans les entreprises et les communes.
- Le **domaine des appareils électriques/efficacité électrique** obéit à une stratégie fondée sur les meilleures pratiques « Best Practice ». Il complète le durcissement prévu dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050 ainsi que l'introduction de nouvelles exigences minimales et de prescriptions d'emploi pour les appareils électriques. Le développement des prestations de sensibilisation, d'information et de conseil ainsi que la mise en place d'outils de soutien et la promotion de projets novateurs doivent permettre de contribuer de manière accrue à améliorer l'efficacité énergétique des appareils électriques.
- Le **domaine de l'industrie et des services** vise à augmenter l'efficacité énergétique (efficacité globale, électricité) et à réduire les émissions de CO₂ liées à l'énergie dans les entreprises de l'industrie et des services. Les axes principaux sont le développement des conventions d'objectifs, le développement et la mise en place d'instruments et de méthodes pour augmenter l'efficacité énergétique et la mise en œuvre de programmes d'efficacité. Il s'agit de soutenir de manière ciblée et de compléter les mesures incitatives prévues par la Stratégie énergétique 2050 pour conclure des conventions d'objectifs avec les entreprises ainsi que les projets et programmes réalisés dans le cadre des appels d'offres publics.
- Le **domaine des énergies renouvelables** a pour objectif de compléter de façon efficace les prescriptions et l'encouragement financier des énergies renouvelables par des programmes cantonaux ainsi que par la rétribution à prix coûtant du courant injecté. Le développement de ces activités doit contribuer de manière significative à exploiter le potentiel existant des énergies renouvelables tel que prévu dans la Stratégie énergétique 2050. Les offres d'information, de conseil, de formation et de perfectionnement adaptées aux groupes-cibles, la promotion de l'assurance-qualité (qualité des systèmes et des composants) et des nouvelles technologies ainsi que l'amélioration des conditions-cadres (procédures d'autorisation incluses) pour les énergies renouvelables et le CCF constituent les lignes directrices du domaine prioritaire.
- Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, SuisseEnergie intensifie largement son soutien aux villes et aux communes afin qu'elles fassent usage de la marge de

manœuvre dont elles disposent pour leur politique énergétique. Le **domaine des villes, des communes, des quartiers et des régions** vise avant tout à diffuser davantage les labels Cité de l'énergie et eea gold, ainsi qu'à renforcer sensiblement la diffusion et la mise en œuvre du concept de société à 2000 watts au plan communal et à intégrer les communes plus petites. Le développement durable des quartiers et la mise sur pied de Régions-Energie réunissant plusieurs communes constituent également des priorités.

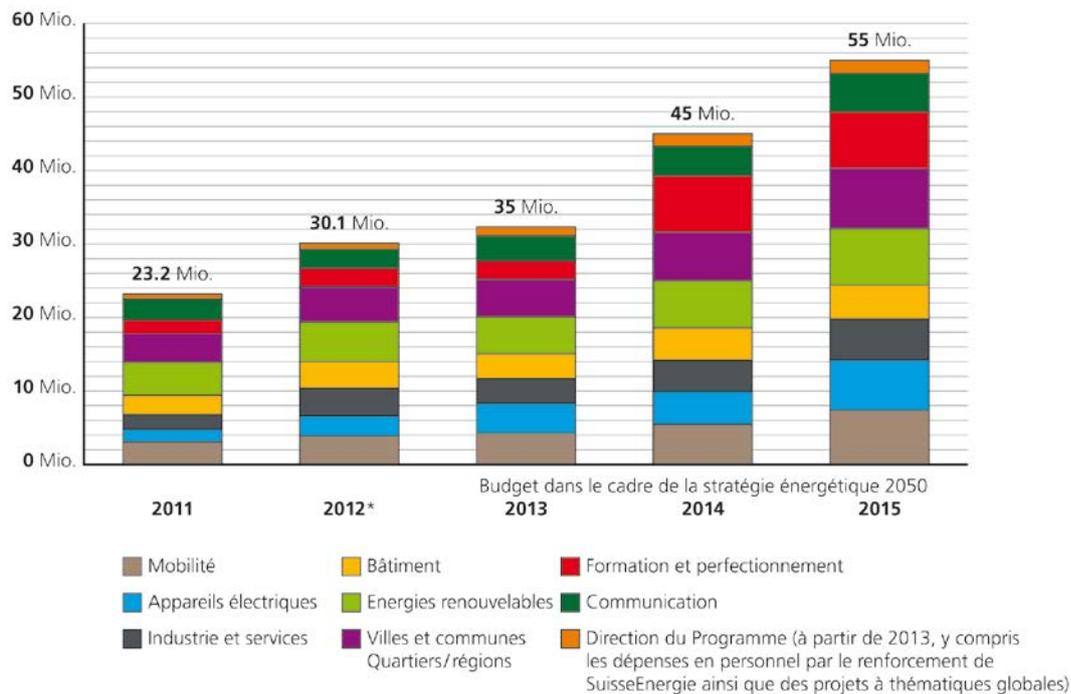
- L'initiative en faveur de la formation mise en œuvre dans le cadre du **domaine de la formation et du perfectionnement** permet d'accélérer et de développer la transmission des connaissances actuelles en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. L'objectif visé est le développement du savoir-faire technique à tous les niveaux afin d'appliquer aussi rapidement et de manière aussi compétente que possible les technologies, matériaux et concepts nouveaux qui s'y rapportent. Le renforcement de la formation et du perfectionnement constitue une condition préalable importante pour la mise en œuvre et l'efficacité des autres mesures de politique énergétique et pour la réalisation des objectifs de la Stratégie énergétique 2050.

En ce qui concerne les domaines des bâtiments et de la communication, les moyens doivent être augmentés moins fortement.

- Le **domaine des bâtiments** vise à soutenir et à compléter de manière effective et efficace les mesures des cantons et du programme Bâtiments. Les axes principaux du domaine sont les suivants: renforcement de la collaboration avec les cantons, poursuite du développement et de la diffusion des normes dans le bâtiment, encouragement des mesures d'optimisation de l'exploitation des installations techniques des bâtiments existants et soutien aux projets innovants.
- La **communication** globale de SuisseEnergie complète et soutient les mesures des autres domaines prioritaires ainsi que celles de la Stratégie énergétique 2050. Les moyens affectés à la communication connaissent une augmentation modérée. L'objectif est notamment de développer les offres d'information destinées au public et à des groupes-cibles spécifiques.

Conditions cadres financières

Les moyens de SuisseEnergie doivent être portés progressivement à 45 millions de francs en 2014 et à 55 millions de francs par année à partir de 2015. En tenant compte des nouvelles priorités, la répartition entre les différents domaines prioritaires de SuisseEnergie est la suivante (Figur 1):



* Le Parlement a augmenté le budget 2012 de 4 millions à titre de mesure urgente pour la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2050.

Graphique 2 Budget de SuisseEnergie selon les domaines prioritaires (valeurs indicatives)

En plus des moyens engagés par la Confédération, ceux fournis par le secteur privé, les cantons et les communes en vue de financer des projets de SuisseEnergie doivent aussi être revus à la hausse. D'une part, les projets que le programme soutient doivent pouvoir dans la mesure du possible s'imposer à long terme sur le marché. Cela passe notamment par un accompagnement ciblé des projets, la limitation dans le temps des moyens engagés par projet et d'éventuelles réductions des moyens financiers. D'autre part, les partenariats de SuisseEnergie doivent être développés et la collaboration avec des organisations ou des entreprises apportant leurs propres ressources humaines et/ou financières doit être renforcée.

Organisation

Le programme SuisseEnergie est mis en œuvre avec les structures, les processus et les instruments actuels éprouvés. La direction stratégique du programme reste confiée au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), qui est conseillé pour ce faire par un groupe stratégique. Sur mandat du DETEC, l'OFEN assure la direction opérationnelle du programme. Les projets sont réalisés par les partenaires et les responsables des projets.

Afin que le programme puisse à l'avenir réagir avec plus de flexibilité à l'évolution des conditions-cadres et que les mesures soient mises en place de manière plus efficace, l'OFEN appliquera les nouveautés suivantes:

- Premièrement, la collaboration avec les partenaires aura désormais lieu principalement sous forme de projets à durée déterminée au lieu de contrats-cadres. Ce «modèle de projets» permet d'orienter les activités de manière plus ciblée et plus souple sur les domaines prioritaires de SuisseEnergie.
- Deuxièmement, la collaboration avec les partenaires publics, notamment les cantons et les communes, doit être renforcée de manière continue et de nouveaux partenariats doivent être conclus, notamment dans le secteur privé (p. ex. entreprises d'approvisionnement en énergie).
- Troisièmement, le pilotage du programme (structures, procédures, instruments) doit s'adapter aux nouveautés et être optimisé.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Das vom Bundesrat im Jahr 2001 gestartete Programm EnergieSchweiz zielt auf die Erhöhung der Energieeffizienz und die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien ab. Damit soll ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele geleistet werden. Das Programm fokussiert auf die Sensibilisierung, Information, Beratung, Aus- und Weiterbildung und die Qualitätssicherung in verschiedenen Schwerpunkten. Es zielt vor allem auf den Abbau der Hemmnisse, die der Ausschöpfung von Energieeffizienzmassnahmen und des Potenzials an erneuerbaren Energien entgegenstehen. EnergieSchweiz unterstützt einerseits die gesetzlichen Vorschriften, Förderprogramme und marktwirtschaftlichen Instrumente der Energie- und Klimapolitik. Andererseits fördert das Programm mit innovativen Projekten, Partnerschaften, Beratungsinitiativen und anderen gezielten Aktivitäten die Umsetzung von freiwillig ergriffenen Initiativen in Haushalten, Gemeinden und der Wirtschaft. EnergieSchweiz wird vom Bundesamt für Energie (BFE) geleitet und ist die zentrale Plattform zur Vernetzung, Koordination und den Know-how-Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren. Die Umsetzung der Massnahmen erfolgt in Zusammenarbeit mit Partnern aus dem öffentlichen Sektor, der Privatwirtschaft und von Konsumentenseite.

EnergieSchweiz trug in den Jahren 2001–2010 massgeblich dazu bei, den Energieverbrauch zu reduzieren und den Marktanteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen. Zudem leistete das Programm einen wichtigen Beitrag zur marktkonformen Entwicklung und zur raschen Marktdurchdringung von neuen Technologien und innovativen Anwendungen sowie zur Schaffung dauerhafter Arbeitsplätze. EnergieSchweiz konnte jedoch nicht alle für die Jahre 2001–2010 gesetzten Ziele erreichen. Besonders ausgeprägt ist der Handlungsbedarf beim stark wachsenden Elektrizitätsverbrauch und beim kontinuierlich zunehmenden fossilen Energieverbrauch bzw. den steigenden CO₂-Emissionen der Mobilität. Nach wie vor bestehen vielfältige Hemmnisse, die der Ausschöpfung der Potenziale in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien entgegenstehen. Neben der fehlenden Wirtschaftlichkeit verschiedener Effizienzmassnahmen und Investitionen in erneuerbare Energien sind vor allem die ungenügende Sensibilisierung der Marktakteure, Informationsdefizite, Aus- und Weiterbildungsdefizite, Finanzierungshemmnisse, Hemmnisse in den Marktstrukturen (z.B. asymmetrische Interessen, ungenügender Markt für Energiedienstleistungen) und rechtliche Hemmnisse von Bedeutung.

Im Dezember 2009 entschied der Bundesrat, EnergieSchweiz weiterzuführen. Im Juni 2010 verabschiedete er das Konzept EnergieSchweiz 2011–2020. Das Programm soll gemäss Bundesrat seine unterstützende Rolle zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele beibehalten und weiterentwickeln. Es soll sich jedoch stärker auf die energie- und klimapolitischen Herausforderungen ausrichten und die entsprechenden Schwerpunkte energieeffiziente und emissionsarme Mobilität, elektrische Geräte und Motoren sowie Industrie und Dienstleistungen verstärken. Auf Basis dieser Vorgaben erarbeitete das BFE das Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020.

Am 25. Mai 2011 beschloss der Bundesrat den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, setzt der Bundesrat im Rahmen der Energiestrategie 2050 auf verstärkte Energieeinsparungen (bzw. Energieeffizienz), den Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien und soweit nötig auf die fossile Stromproduktion (Wärme- und Gaskombikraftwerke). An den bestehenden Klimazielen hält der Bundesrat fest.

Am 30. November 2011 entschied der Bundesrat, EnergieSchweiz im Rahmen der Energiestrategie 2050 zu verstärken und auszubauen. Um diese Verstärkung im Sinne von Sofortmassnahmen einzuleiten, erhöhte das Parlament im Dezember 2011 das Budget von EnergieSchweiz für das Jahr 2012 um 4 Mio. CHF auf 30 Mio. CHF. Am 18. April 2012 verabschiedete der Bundesrat ein erstes Massnahmenpaket zur Umsetzung der Energiestrategie 2050. Die erste Etappe zielt auf eine konsequente Umsetzung der Energieeffizienz im Gebäudebereich, bei Elektrogeräten, in der Industrie und in der Mobilität sowie auf den geplanten Zubau erneuerbarer Energien und auf fossiler Stromproduktion zur Überbrückung. EnergieSchweiz stellt einen integralen Bestandteil des ersten Massnahmenpakets dar. In diesem Zusammenhang hat der Bundesrat entschieden, das Konzept EnergieSchweiz 2011–2020 zu überarbeiten. Erstens soll die Schwerpunktsetzung des Programms im Hinblick auf eine möglichst gute Unterstützung und Ergänzung der anderen Massnahmen der Energiestrategie 2050 optimiert werden. Zweitens sollen die finanziellen Mittel des Programms von 30 Mio. CHF im Jahr 2012 auf 55 Mio. CHF ab 2015 erhöht werden.

Am 28. September 2012 eröffnete der Bundesrat die Vernehmlassung zum ersten Massnahmenpaket zur Umsetzung der Energiestrategie 2050. Gleichzeitig verabschiedete er das vom Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) vorgelegte Konzept EnergieSchweiz 2013–2020 als integralen Bestandteil des ersten Massnahmenpakets. Das Konzept definiert die Ziele und die Grundsätze des Programms und legt die neuen Prioritäten zur möglichst effektiven und effizienten Unterstützung der übrigen Massnahmen der Energiestrategie fest. Zudem beschreibt das Konzept die für die Jahre 2013–2020 geplanten prioritären Massnahmen je Schwerpunkt. Das UVEK beauftragte das Bundesamt für Energie (BFE), ein Detailkonzept zu erarbeiten, das den inhaltlichen und finanziellen Rahmen für die Umsetzung von EnergieSchweiz 2013–2020 definiert.

Für die Umsetzung der Energiestrategie 2050 werden neue Akteure auf den Plan treten und bestehende Akteure werden ihre Massnahmen anpassen bzw. verstärken müssen. EnergieSchweiz kann hier mit seiner Netzwerkfunktion eine Multiplikatorwirkung erreichen. Die Umsetzung der Effizienzmassnahmen und die Erschliessung der Potenziale der erneuerbaren Energien erfolgt in Kooperation mit dem öffentlichen Sektor, der Privatwirtschaft und der Konsumentenseite. Dank der Energiestrategie 2050 eröffnen sich für EnergieSchweiz neue Chancen für die Zusammenarbeit und die Gewinnung neuer Partner.

1.2 Zweck des Detailkonzepts

Das vorliegende Detailkonzept basiert auf dem vom Bundesrat verabschiedeten Konzept EnergieSchweiz 2013–2020. Es konkretisiert die inhaltlichen und finanziellen Vorgaben im Hinblick auf die Umsetzung von EnergieSchweiz bis 2020. Das Detailkonzept stellt die

Grundlage für die kurz- und mittelfristige Steuerung des Programms durch das UVEK und das BFE dar.

Das Detailkonzept

- stellt die Ziele, die Grundsätze, die Prioritäten des Programms nach Schwerpunkten bis 2020 (inkl. Richtwerte für die Aufteilung der finanziellen Mittel nach Schwerpunkten) und Vorgaben zur Organisation und Steuerung des Programms dar.
- konkretisiert die Ziele und die Strategien der verschiedenen Schwerpunkte.
- konkretisiert die in den Schwerpunkten geplanten Massnahmen (Inhalt, Ziele, und finanzielle Vorgaben im Sinne von Richtwerten).
- beschreibt die geplanten Aktivitäten, die in Form von konkreten Projekten umgesetzt werden sollen.¹

Die Ziele für das gesamte Programm und die Schwerpunkte gelten grundsätzlich bis 2020. Demgegenüber beziehen sich die Vorgaben für die Massnahmen mehrheitlich auf einen Zeithorizont von drei bis fünf Jahren. Die Aktivitäten sollen in der Regel in Form von konkreten Projekten mit einer Laufzeit von einem bis drei Jahre umgesetzt werden. Aus den in vorliegendem Detailkonzept aufgeführten Aktivitäten kann kein Rechtsanspruch zu deren Umsetzung geltend gemacht werden. Die geplanten Budgets sind Richtwerte und unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

Nach vier Jahren soll die Ausrichtung des Programms und der Schwerpunkte überprüft und bei Bedarf angepasst werden. Bei den Massnahmen können bereits zu einem früheren Zeitpunkt Änderungen vorgenommen werden. Die Aktivitäten je Massnahme sind im Sinne einer rollenden Planung kontinuierlich weiter zu entwickeln. Bei Bedarf kann vorliegendes Detailkonzept nach vier Jahren aktualisiert werden.

1.3 Gliederung des Konzepts

Das Detailkonzept ist wie folgt gegliedert:

- Kapitel 2 stellt die Ziele und die Grundsätze des Programms, die Schwerpunkte, die finanziellen Rahmenbedingungen und die Organisation des Programms dar. Inhaltlich orientiert sich dieses Kapitel im Wesentlichen an dem vom Bundesrat verabschiedeten Konzept EnergieSchweiz 2013–2020.
- Kapitel 3 bis 10 konkretisieren die Ausgangslage, die Ziele und die Strategie sowie die Massnahmen und Aktivitäten der Themenschwerpunkte Mobilität, Elektrogeräte und Stromeffizienz, Industrie und Dienstleistungen, Gebäude, Erneuerbare Energien sowie der Querschnittsschwerpunkte Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen, Aus- und Weiterbildung und Kommunikation.
- Kapitel 11 beschreibt die Aufgaben und die Massnahmen der Programmleitung.

¹ Eine Aktivität wird in der Regel durch mehrere Projekte umgesetzt.

2 Eckpfeiler von EnergieSchweiz 2013–2020

2.1 Ziele und Grundsätze

Ziele

EnergieSchweiz soll die Wirkung der regulativen Massnahmen und der Fördermassnahmen der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 verstärken und damit einen wesentlichen Beitrag zur Zielerreichung in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten.

Grundsätze

EnergieSchweiz orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- Das Programm stellt einen integralen Bestandteil des ersten Massnahmenpakets zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 dar. Sämtliche unterstützenden freiwilligen Massnahmen sollen unter dem Dach von EnergieSchweiz umgesetzt werden. Ergänzende Programme des Bundes, wie z. B. das im Rahmen der CO₂-Gesetzgebung vorgesehene Klimaprogramm Kommunikation und Bildung, werden auf die Massnahmen von EnergieSchweiz abgestimmt.
- EnergieSchweiz unterstützt und ergänzt mit der Sensibilisierung, der Information und Beratung, der Aus- und Weiterbildung, der Qualitätssicherung, der Vernetzung und fortschrittlichen Projekten die übrigen Massnahmen der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 im Sinne eines wirksamen und effizienten Massnahmen-Mixes. Das Programm zielt vor allem auf den Abbau von nicht preislichen Hemmnissen und entsprechenden Transaktionskosten, die der Realisierung von Effizienzmassnahmen und der Ausschöpfung des Potenzials an erneuerbaren Energien entgegenstehen.
- EnergieSchweiz fördert als Impulsgeber innovative Projekte, die auf das energiebewusste Verhalten spezifischer Zielgruppen abzielen. Die Massnahmen und Projekte sollen sich durch Systemdenken auszeichnen und im Sinne einer Gesamtbetrachtung Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst optimal kombinieren. Das Programm wird durch rasch realisierbare Projekte, z.B. „Smart-Cities“, „Smart-Buildings“, Prozessoptimierung in der Industrie oder Abwärmenutzung und Wärmeverbundnetze verstärkt. EnergieSchweiz soll entscheidend zur marktkonformen Entwicklung und Verbreitung von neuen Technologien und innovativen Anwendungen sowie zur Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze in diesen Bereichen beitragen. Zur Beschleunigung der Markteinführung kann EnergieSchweiz solche Projekte finanziell unterstützen.
- Die Umsetzung der Massnahmen von EnergieSchweiz erfolgt in Zusammenarbeit mit Partnern aus dem öffentlichen Sektor, der Privatwirtschaft und von Konsumentenseite. Das Programm ist die zentrale nationale Plattform zur Vernetzung, Koordination und für den Know-how Austausch wichtiger Akteure. Das Netzwerk soll durch neue Partnerschaften ausgebaut und verstärkt werden.
- Werden Massnahmen und Produkte, die von EnergieSchweiz initiiert und entwickelt worden sind, durch andere Organisationen im Markt unterstützt oder werden Massnahmen im Markt umgesetzt, die auf Vorleistungen von EnergieSchweiz beruhen, sollen bei der Wirkungsanrechnung, z.B. im Rahmen der CO₂-Kompensation, die Vorleistungen von

EnergieSchweiz berücksichtigt bzw. ein Teil der Wirkung an EnergieSchweiz abgetreten werden.

2.2 Schwerpunkte

Die bisherigen Themen- und Querschnittsschwerpunkte von EnergieSchweiz werden beibehalten. Bei der Verstärkung des Programms werden jedoch im Hinblick auf die Energiestrategie 2050 und zur möglichst optimalen Ergänzung der übrigen Massnahmen neue Prioritäten gesetzt. Die Potenziale in den Bereichen Stromeffizienz, erneuerbaren Energien und effiziente Mobilität sollen stärker ausgeschöpft werden. Zudem sollen die Gemeinden verstärkt in der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums unterstützt und die Anstrengungen in der Aus- und Weiterbildung intensiviert werden.

Im Rahmen der Energiestrategie 2050 wird der Umsetzung von Stromeffizienzmassnahmen in Haushalten und der Wirtschaft eine hohe Priorität beigemessen. Entsprechend baut EnergieSchweiz die Aktivitäten in den Schwerpunkten Elektrogeräte/Stromeffizienz sowie Industrie und Dienstleistungen stark aus.

- Der **Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz** ist einer „Best-Practice“-Strategie verpflichtet und ergänzt die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplante Verschärfung sowie die Einführung neuer Mindestanforderungen und Gebrauchsvorschriften für Elektrogeräte. Mit dem Ausbau der Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsleistungen sowie mit der Entwicklung von unterstützenden Tools und der Förderung von innovativen Projekten soll ein verstärkter Beitrag zur Erhöhung der Energieeffizienz von Elektrogeräten geleistet werden. Einerseits sollen die Kommunikations- und Beratungsaktivitäten, die sich an die breite Bevölkerung, das Gewerbe sowie Industrie- und Dienstleistungsunternehmen richten, intensiviert werden. Andererseits sollen Anwendungsbereiche bearbeitet werden, die bisher nicht oder kaum berücksichtigt worden sind (z.B. Haustechnik-Komponenten, Rechenzentren). Ein Fokus soll vor allem bei der Verbesserung der Energieeffizienz bei gewerblichen und industriellen Anwendungen gesetzt werden.
- Der **Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen** zielt auf die Steigerung der Energieeffizienz (Gesamtenergie, Elektrizität) und die Reduktion von energetisch bedingten CO₂-Emissionen in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ab. Stossrichtungen sind die Weiterentwicklung von Zielvereinbarungen, die Entwicklung und die Etablierung von Instrumenten und Methoden zur Steigerung der Energieeffizienz und die Umsetzung von Effizienzprogrammen. Damit sollen die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplanten Anreize zur Einbindung vom Unternehmen in Zielvereinbarungen und die im Rahmen der Wettbewerblichen Ausschreibungen durchgeführten Stromeffizienzprojekte und -programme gezielt unterstützt und ergänzt werden.
- Der **Schwerpunkt Erneuerbare Energien** zielt auf die effektive und effiziente Ergänzung der Vorschriften und der finanziellen Förderung der erneuerbaren Energien über kantonale Programme und die Einspeisevergütung ab. Die Aktivitäten des Schwerpunkts sollen massgeblich ausgebaut werden. Damit soll ein wesentlicher Beitrag zu der im Rahmen der Energiestrategie 2050 angestrebten Erschliessung des Potenzials der erneuerbaren Energien geleistet werden. Stossrichtungen des Schwerpunkts sind zielgruppengerechte Informations-, Beratungs- sowie Aus- und Weiterbildungsangebote, die Förderung der Qualitätssicherung (System- und Komponentenqualität) und neuer Technologien sowie die Verbesserung der Rahmenbedingungen (inkl. Bewilligungsverfahren) für erneuerbare Energien und WKK.

- Da die Reduktion des Energieverbrauchs des Verkehrs für die Erreichung der klimapolitischen Ziele von entscheidender Bedeutung sind, soll der entsprechende Beitrag von EnergieSchweiz ebenfalls deutlich erhöht werden. Der **Schwerpunkt Mobilität** soll mit den Sensibilisierungsmassnahmen sowie den Informations- und Schulungsangeboten die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplanten CO₂-Zielwerte und Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge gezielt ergänzen. Mit den zusätzlichen Mitteln sollen vor allem die effiziente Fahrweise, die flankierenden Massnahmen zur Verbreitung von energieeffizienten Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten sowie das Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden verstärkt unterstützt werden.
- Im Rahmen der Energiestrategie 2050 sollen die Städte und Gemeinden ihre energiepolitischen Aktivitäten massgeblich verstärken und ihre Vorbildfunktion konsequenter wahrnehmen. Entsprechend baut EnergieSchweiz die Unterstützung der Städte und Gemeinden bei der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums deutlich aus. Zudem sollen die Städte und Gemeinden als energiepolitischen Multiplikatoren in die Pflicht genommen werden. Der **Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen** zielt insbesondere auf die stärkere Verbreitung der Label Energiestadt und eea Gold, eine wesentlich verstärkte Verbreitung und Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft auf kommunaler Ebene sowie den Einbezug kleinerer Gemeinden ab. Ein weiterer Fokus liegt auf der nachhaltigen Quartierentwicklung und auf gemeindeübergreifenden Energieregionen.
- Die Aus- und Weiterbildung im Energiebereich soll im Rahmen der Energiestrategie 2050 durch eine Bildungsinitiative deutlich verstärkt werden. Mit dieser im **Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung** umgesetzten Initiative kann die Vermittlung von aktuellem Fachwissen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien beschleunigt und ausgebaut werden. Der Schwerpunkt zielt darauf ab, das fachliche Know-how auf allen Ebenen aufzubauen, damit die neuen Technologien, Materialien und Konzepte in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst rasch und fachgerecht in die Praxis umgesetzt werden. Zusammen mit den Planern im Gebäudebereich sind vor allem das Installations- und Baugewerbe sowie Bauherren und Hauswarte gefordert. Mit der Bildungsinitiative soll insbesondere das Know-how im bestehenden Markt verbessert und durch Passerellenprogramme zusätzliche Fachleute rekrutiert und geschult werden. Die Massnahmen können im Rahmen der bestehenden Strukturen und gestützt auf die bewährte Zusammenarbeit mit Bildungsinstitutionen, Fachverbänden und den Kantonen umgesetzt werden. Die Verstärkung der Aus- und Weiterbildung ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung und die Wirksamkeit der anderen energiepolitischen Massnahmen und damit für die Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050.

In den Schwerpunkten Gebäude und Kommunikation sollen die Mittel weniger stark erhöht werden:

- Im Gebäudebereich werden die im Rahmen der Energiestrategie 2050 geplante Verschärfung der kantonalen Vorschriften und die Verstärkung des Gebäudeprogramms (inkl. allfällige Erhöhung der CO₂-Abgabe auf Brennstoffe) massgeblich zu mehr Energieeffizienz und vermehrtem Einsatz erneuerbarer Energien bei Gebäuden beitragen. Der **Schwerpunkt Gebäude** zielt auf eine wirksame und effiziente Unterstützung und Ergänzung der Massnahmen der Kantone und des Gebäudeprogramms ab. Stossrichtungen sind die Verstärkung der Zusammenarbeit mit den Kantonen, die Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -normen, die Förderung der Betriebs-

optimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden und die Unterstützung von innovativen Projekten im Gebäudebereich.

- EnergieSchweiz will mittels einer überdachenden **Kommunikation** einen möglichst grossen Beitrag zur Reduktion der vielfältigen Sensibilisierungs- und Informationsdefizite verschiedenster Zielgruppen leisten. Die überdachende Kommunikation ergänzt und unterstützt die Massnahmen der anderen Schwerpunkte sowie die übrigen Massnahmen der Energiestrategie 2050. Die für die Kommunikation eingesetzten Mittel sollen moderat erhöht werden. Damit sollen insbesondere die Informationsangebote für das interessierte Publikum und spezifische Zielgruppen ausgebaut werden.

Neu soll die Programmleitung von EnergieSchweiz zukünftig über ein Budget zur Unterstützung von themenübergreifenden Projekten verfügen. Damit kann sie entsprechende Anliegen und Bedürfnisse aufnehmen und gezielt weiterentwickeln (z.B. Förderung des Systemdenkens).

Bei der Bearbeitung von Zielgruppen, die von mehreren Schwerpunkten angegangen werden, verfolgt EnergieSchweiz jeweils zweckmässige, pragmatische und effiziente Lösungen. Dabei werden verschiedene Ansätze umgesetzt:

- In der Regel werden Zielgruppen, die von mehreren Schwerpunkten angesprochen werden, durch verschiedene Partner oder Projektnehmende bearbeitet. Die Bearbeitung derselben Zielgruppe durch unterschiedliche Organisationen ist insbesondere dann zweckmässig, wenn sich die Aktivitäten hinsichtlich Inhalt, (Markt-) Zugang oder erwarteter Verhaltensänderungen bei den Zielgruppen unterscheiden. Beispiel ist die Bearbeitung der privaten Haushalte bezüglich energieeffizienter Geräte, energieeffizienter Mobilität und erneuerbarer Energien über verschiedene Kanäle.
- Bei gewissen Zielgruppen werden die Aktivitäten verschiedener Schwerpunkte gebündelt. Entsprechend erfolgt die Bearbeitung der Zielgruppen über dieselben Akteure. Beispiel dafür ist die Unterstützung der Städte und Gemeinden zu verschiedenen Themen (u.a. Gebäude, Mobilität, erneuerbare Energien) durch das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden (Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere).

2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen

Gemäss Konzept EnergieSchweiz 2013–2020 sollen die finanziellen Mittel von EnergieSchweiz von 26.6 Mio. CHF pro Jahr (Budget gemäss Finanzplan 2011–2013) kontinuierlich auf 55.0 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 erhöht werden. Im Sinne einer Sofortmassnahme zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 erhöhte das Parlament das Budget von EnergieSchweiz für 2012 bereits auf 30.0 Mio. CHF.

Schwerpunkte (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013 ¹⁾	Mittelbe- darf 2013 ²⁾	Mittel- bedarf 2014 ²⁾	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015 ²⁾
Themenschwerpunkte				
S1 Mobilität	4.0	4.3	5.5	6.9
S2 Elektrogeräte/Stromeffizienz	4.0	3.7	4.1	6.3
S3 Industrie und Dienstleistungen	2.6	3.2	4.5	5.2
S4 Gebäude	2.9	3.2	4.1	4.2
S5 Erneuerbare Energien	2.6	4.7	6.0	7.2
Querschnittschwerpunkte				
S6 Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen	3.8	4.8	6.2	7.6
S7 Aus- und Weiterbildung	2.6	4.9	7.1	7.1
S8 Kommunikation	3.3	3.3	3.7	4.8
S9 Programmleitung ³⁾	0.8	2.4	2.8	4.7
Personalaufwände durch Verstärkung ECH	-	0.5	1.0	1.0
Total	26.6	35.0	45.0	55.0
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020. ²⁾ Im Vergleich zum Konzept EnergieSchweiz vom 24. August 2012 wurde die Aufteilung der Mittel auf die Schwerpunkte geringfügig angepasst. ³⁾ Darin enthalten sind auch Mittel für themenübergreifende Projekte. Die Aufwände für die Programmleitung bleiben im bisherigen Rahmen von rund 0.8 Mio. CHF.				

Tabelle 1 Budget von EnergieSchweiz nach Schwerpunkten. Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

Die finanziellen Mittel von EnergieSchweiz von 55.0 Mio. CHF ab 2015 teilen sich entsprechend den Prioritäten wie folgt auf die verschiedenen Schwerpunkte auf (vgl. Tabelle 1):

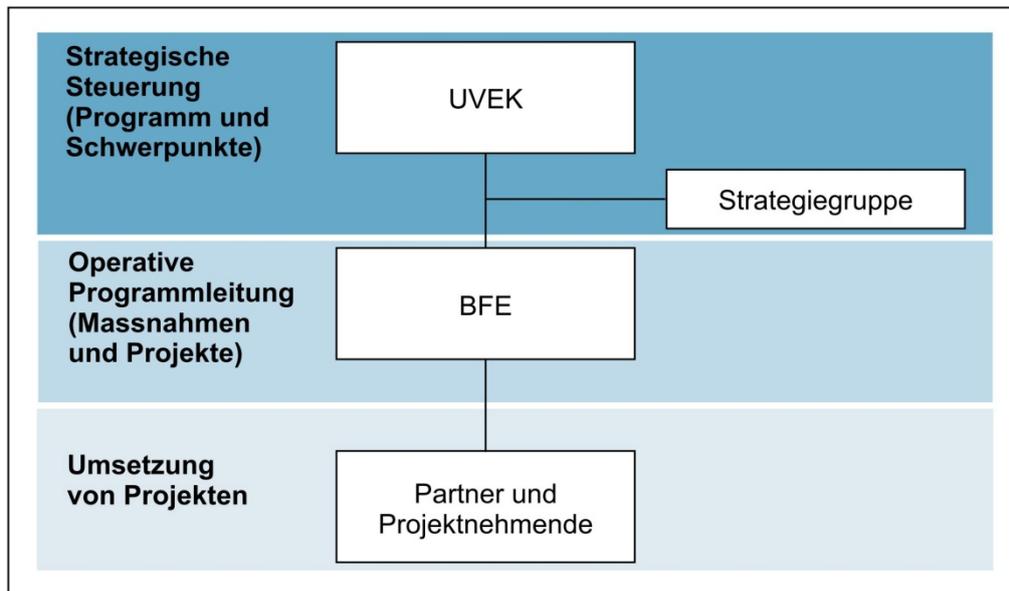
- In den Schwerpunkten Städte/Gemeinden/Regionen/Quartiere, Erneuerbare Energien, Aus- und Weiterbildung und Mobilität werden mit jährlich zwischen 6.9 Mio. CHF und 7.6 Mio. CHF am meisten Mittel eingesetzt. Demgegenüber sind für die Massnahmen der Schwerpunkte Elektrogeräte/Stromeffizienz, Industrie und Dienstleistungen, Kommunikation und Gebäude mit jährlich zwischen 4.2 Mio. CHF und 6.3 Mio. CHF etwas weniger Mittel geplant. Bei den für die Programmleitung vorgesehenen 4.7 Mio. CHF pro Jahr ist zu berücksichtigen, dass jährlich 3.9 Mio. CHF für themenübergreifende Projekte eingesetzt werden sollen. Die zur Unterstützung der Programmleitung vorgesehenen Mittel belaufen sich damit auf jährlich 0.8 Mio. CHF.
- Die grösste Mittelzunahme ist mit jährlich zwischen 3.8 und 4.6 Mio. CHF in den Schwerpunkten Erneuerbare Energien, Aus- und Weiterbildung und Städte/Gemeinden/ Quartiere/Regionen zu verzeichnen. Die grosse Bedeutung der beiden Schwerpunkte Erneuerbare Energien sowie Aus- und Weiterbildung im Rahmen der Energiestrategie 2050 zeigt sich auch in der höchsten prozentualen Mittelzunahme (beinahe Verdreifachung der Mittel). Für die Schwerpunkte Mobilität, Industrie und Dienstleistungen, Elektrogeräte/Stromeffizienz werden jährlich zusätzlich zwischen 2.3 Mio. CHF und 2.9 Mio. CHF eingesetzt. In den Schwerpunkten Kommunikation und Gebäude ist die Mittelzunahme mit jährlich 1.5 Mio. CHF bzw. 1.3 Mio. CHF deutlich geringer.

2.4 Organisation

EnergieSchweiz wird mit den bisherigen und bewährten Strukturen, Prozessen und Instrumenten umgesetzt. Zukünftig sollen die Zusammenarbeit mit Partnern und Beauftragten auf zeitlich befristeten Projekten basieren, neue Partner in der Wirtschaft gewonnen und die Programmsteuerung optimiert werden.

Programmstruktur

Für die Umsetzung von EnergieSchweiz ist der Bund (bzw. das UVEK) zuständig. Nachfolgend ist die Programmstruktur von EnergieSchweiz dargestellt (vgl. Figur 3):



Figur 3 Programmstruktur EnergieSchweiz 2013–2020

EnergieSchweiz wird wie folgt umgesetzt und gesteuert:

- Die strategische Steuerung von EnergieSchweiz liegt beim UVEK. Die strategische Steuerung betrifft die Festlegung der Programmziele, der strategischen Stossrichtungen, der Themen- und Querschnittsschwerpunkte sowie von entsprechenden Budgetrichtwerten. Das UVEK wird von einer Strategiegruppe beraten, die sich aus Vertreterinnen und Vertreter der öffentlichen Hand, der Wirtschaft und der Umwelt-, Konsumenten- und Hauseigentümerseite zusammensetzt und vom UVEK geleitet wird. Die Strategiegruppe überprüft, ob das Programm die ihm von Bundesrat und Parlament zugedachte energiepolitische Rolle wahrnimmt und berät das UVEK bei der Festlegung der Schwerpunkte und bei wichtigen operativen Entscheiden von EnergieSchweiz.
- Das BFE nimmt im Auftrag des UVEK die operative Programmleitung wahr. Das BFE erarbeitet die Grundlagen für strategische Entscheide zuhanden des UVEK und steuert EnergieSchweiz auf Massnahmen- (Zeithorizont drei bis fünf Jahre) und Projektebene (Zeithorizont ein bis drei Jahre). Die operative Programmleitung umfasst insbesondere folgende Aufgaben:
 - Zuteilung der finanziellen Mittel zu den Schwerpunkten und den Massnahmen unter Berücksichtigung der Vorgaben des UVEK,

- Analyse, Planung und Steuerung der in den Schwerpunkten umzusetzenden Massnahmen,
 - Planung, Vergabe, Begleitung und Steuerung von Projekten
 - Analyse der Auswirkungen auf den Ebenen Projekt, Massnahmen und Schwerpunkte sowie Berichterstattung.
- Die Projekte von EnergieSchweiz werden von Partnern und Projektbeauftragten umgesetzt. „Partner“ sind öffentliche und private Organisationen oder einzelne Unternehmen, die im Rahmen von Kooperationen personelle und/oder finanzielle Ressourcen in Projekte einbringen oder Massnahmen in ihrem eigenen Handlungsfeld umsetzen. „Projektbeauftragte“ sind in der Regel private Dienstleistungsunternehmen, die von EnergieSchweiz definierte Leistungen umsetzen und in der Regel keine eigenen Ressourcen einbringen.

Damit das Programm in Zukunft flexibler auf sich verändernde technologische, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen reagieren und die Massnahmen und Aktivitäten noch effektiver und effizienter umsetzen kann, setzt das BFE für die Periode 2013–2020 folgende Neuerungen um:

- Erstens erfolgt die Zusammenarbeit mit Partnern zukünftig an Stelle von Rahmenverträgen in erster Linie mit zeitlich befristeten Projekten. Dieses „Projektmodell“ erlaubt es, die Aktivitäten gezielter und flexibler auf die Schwerpunkte von EnergieSchweiz auszurichten. Die Projekte werden in der Regel ausgeschrieben und mit einem Ausstiegspfad für die finanzielle Unterstützung durch das Programm versehen. EnergieSchweiz will sich in Zukunft verstärkt darauf konzentrieren, neue Ideen und Konzepte marktfähig zu machen. Projektbezogene Leistungsverträge halten die Erwartungen verbindlich fest.
- Zweitens soll die Zusammenarbeit mit öffentlichen Partnern (v.a. Kantone und Gemeinden) kontinuierlich verstärkt und neue Partner gewonnen werden, insbesondere in der Wirtschaft:
 - Die öffentlichen Partner sollen dazu bewegt werden, verstärkt Massnahmen in ihren Handlungsfeldern umzusetzen. Zudem strebt das Programm die Realisierung gemeinsamer Projekte mit öffentlichen Partnern an. EnergieSchweiz 2013–2020 trägt der grossen Bedeutung der öffentlichen Partner Rechnung, u.a. durch den stärkeren Einbezug in die Strategiegruppe, die intensive Zusammenarbeit mit den Kantonen (v.a. im Gebäudebereich) und dem Ausbau der Zusammenarbeit mit den Städte und Gemeinden.
 - EnergieSchweiz will neue Partner gewinnen, insbesondere aus der Wirtschaft. Dadurch soll das Netzwerk von EnergieSchweiz ausgebaut und stärker auf die neuen Prioritäten ausgerichtet werden. U.a. sollen vermehrt Branchenverbände, Immobilienverwaltungen und Energieversorgungsunternehmen ins Programm eingebunden werden. Zum vermehrten partnerschaftlichen Einbezug von Privaten sollen vermehrt auch Kooperationen im Sinne der „Public Private Partnership“ eingegangen werden. Diese kooperativen Projekte werden gemeinsam mit Privaten entwickelt, finanziert und umgesetzt. Der Bund engagiert sich in solchen Fällen nur mit einer Minderheitsfinanzierung.

Steuerungsprozess und -instrumente

EnergieSchweiz wird anhand zweier Prozesse gesteuert, die sich hinsichtlich strategischer Bedeutung, Zeithorizont und Verantwortlichkeiten unterscheiden:

- Strategische Steuerung: Nach jeweils vier Jahren überprüft das UVEK die Ausrichtung des Programms und der Schwerpunkte und nimmt bei Bedarf Anpassungen vor. Grundlagen für die strategische Überprüfung des Programms sind eine externe Programmevaluation, eine vom BFE erarbeitete strategische Standortbestimmung und entsprechende Empfehlungen an das UVEK.
- Operativer Steuerungsprozess: Das BFE steuert die Massnahmen und die Projekte im Rahmen eines jährlich wiederkehrenden Prozesses. Der jährliche operative Steuerungsprozess umfasst eine Analyse- und Planungsphase, die Konkretisierung der Projekte und die Begleitung der umgesetzten Projekte.

EnergieSchweiz wird durch verschiedene Instrumente gesteuert, die sich auf unterschiedliche Ebenen und Phasen des Steuerungsprozesses beziehen. Dabei ist zwischen Analyse-, Planungs- und Umsetzungsinstrumenten zu unterscheiden. Die Steuerungsinstrumente sollen auf strategischer und operativer Ebene eine zielorientierte, kohärente und effiziente Steuerung des Programms ermöglichen:

- Bei der Analyse ist zu unterscheiden zwischen Instrumenten zur Beurteilung der Programmleistungen und -wirkungen (v.a. Projektschlussberichte, interne Standortbestimmungen, Monitoring, Evaluationen auf verschiedenen Programmebenen) und prospektiv ausgerichteten Analysen zur Untersuchung von programmexternen Herausforderungen und möglichen Massnahmen. Die Ergebnisse der Analysen sind eine zentrale Grundlage der Planung bzw. der Steuerungsentscheide.
- Die Planung (bzw. Steuerung) des Programms erfolgt durch inhaltliche Festlegungen, Ziele und Budgetvorgaben auf den verschiedenen Programmebenen (Programm, Schwerpunkte, Massnahmen, Projekte). Die Planung wird durch vorliegendes Detailkonzept (Dokumentation), den BFE-internen Projektantrag und -beschreibung sowie Steuermesskriterien unterstützt.
- Die Projekte werden in der Regel anhand von Ausschreibungen und Projekt- bzw. Leistungsverträgen (oder Verfügungen) umgesetzt.

Im Unterschied zum bisherigen Steuerungssystem

- wird expliziter und systematischer zwischen der strategischen Steuerung (Ebenen Programm und Schwerpunkte; Verantwortung: UVEK) und der operativen Programmleitung (Ebenen Massnahmen und Projekte; Verantwortung: BFE) unterschieden.
- erfolgt die Programmsteuerung auf strategischer Ebene in der Regel anhand von qualitativ formulierten Wirkungszielen.
- erhalten die operative Planung und Steuerung durch das BFE sowie die entsprechenden Instrumente (v.a. Projektanträge und -beschreibungen; Projektschlussberichte, Evaluationen und interne Standortbestimmungen) ein deutlich stärkeres Gewicht.
- wird die bisherige jährliche Wirkungsanalyse durch eine Evaluation des Programms ersetzt. Diese soll die über mehrere Jahre erzielten Wirkungen darstellen, die Zielerreichung des Programms beurteilen und im Hinblick auf die strategische Steuerung entsprechende Empfehlungen formulieren.

3 Schwerpunkt Mobilität

3.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Der Verkehr erreichte 2011 einen Anteil von 36.5 Prozent am gesamten Energieverbrauch. Der Energieverbrauch (inkl. Strom) im Mobilitätssektor soll gemäss Energiestrategie 2050 bis 2020 um 6 TWh, bis 2035 um 14 TWh und bis 2050 um 17 TWh gegenüber der Trendentwicklung (heutige Energie- und Klimapolitik) reduziert werden. Die in der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 geplanten Massnahmen beziehen sich auf die Verkehrsinfrastruktur (Nutzung zur Energieerzeugung sowie Effizienz der Infrastruktur) und die Transportmittel (Energieeffizienz und effizienter Einsatz). Die Reduktion der Mobilitätsnachfrage wird durch die Massnahmen der ersten Etappe nur am Rande thematisiert. In einer weiteren Etappe nach 2020 ist die Einführung einer Energieabgabe geplant, die auf Strom sowie Brenn- und Treibstoffen erhoben werden soll.

Zentrale Massnahme zur Erhöhung der Energieeffizienz von Fahrzeugen ist die Verschärfung der bestehenden CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen. Zudem sollen CO₂-Emissionszielwerte für leichte Nutzfahrzeuge (LNF), eine Reifenetikette und allenfalls weitere Energieetiketten eingeführt werden. EnergieSchweiz soll die Vorschriften und Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge gezielt ergänzen und Einfluss auf das Fahrverhalten und die Mobilitätsnachfrage nehmen.

Wichtige Rollen im Mobilitätsbereich übernehmen zudem das Dienstleistungszentrum für eine nachhaltige und innovative Mobilität (DZM) bei der Förderung von zukunftsweisenden Mobilitätsformen und -angeboten, das Bundesamt für Energie (BFE) im Bereich der Energieforschung und von Pilot- und Demonstrationsprojekten sowie das Bundesamt für Strassen (ASTRA) und das Bundesamt für Verkehr (BAV) für Massnahmen und Forschung in den jeweiligen Zuständigkeitsbereichen.

Sämtliche unterstützenden freiwilligen Massnahmen sollen unter dem Dach von EnergieSchweiz umgesetzt werden. Ergänzende Aktivitäten des Bundes werden auf die Massnahmen von EnergieSchweiz abgestimmt.

Potenziale und Hemmnisse

Die Potenziale und die Hemmnisse im Schwerpunkt Mobilität lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Bei den investitionsbezogenen Massnahmen (v.a. Kauf von effizienten Fahrzeugen und Fahrzeugkomponenten) besteht ein spezifisches Einsparpotenzial von rund 50 Prozent. Damit zeichnen sich diese Massnahmen durch ein beträchtliches Wirkungspotenzial aus. Aufgrund der Erneuerungsrate der Fahrzeuge und Komponenten ist das kurzfristige Wirkungspotenzial jedoch beschränkt. Wichtige Hemmnisse sind die vergleichsweise gerin-

ge Bedeutung der Energieeffizienz beim Kaufentscheid sowie Informations- und Ausbildungsdefizite.

- Das Einsparpotenzial der Verhaltensmassnahmen ist bedeutend und beträgt bis zu 100 Prozent (z.B. Substitution von Auto- durch Velofahrten; Carpooling). Durch Verhaltensmassnahmen können v.a. auch kurzfristig grosse Wirkungen erzielt werden. Hemmnisse sind seitens der Nutzer vor allem Komfortaspekte des motorisierten Individualverkehrs (MIV), die „Macht der Gewohnheit“, teilweise ein ungenügendes Angebot an Alternativen und Informationsdefizite. Aufgrund der meist komplexen Wirkungskette ist der Wirkungsnachweis von Verhaltensmassnahmen schwierig zu erbringen. Hindernisse sind auch die teilweise geringe (politische) Akzeptanz der Massnahmen, die oft fehlenden „Win-Win-Situationen“ mit der Wirtschaft² und raumplanerische Defizite, die zu zusätzlichem Verkehr führen. Zudem benötigt die Änderung des Mobilitätsverhaltens Zeit.
- Das Einsparpotenzial einer besseren Koordination und von Mobilitätskonzepten wird auf bis zu 30 Prozent geschätzt. Hemmnisse sind vor allem Informationsdefizite zu den Wirkungszusammenhängen, Partikularinteressen, hierarchische Strukturen und der erforderliche Koordinationsaufwand.

Effizienzgewinne und die Verbrauchsreduktionen in der Mobilität führen zu einem hohen Zusatznutzen in den Bereichen Lärm, Luftschadstoffe, Sicherheit und Schadensprävention, Gesundheit und Raumbedarf. Zudem bestehen Innovationspotenziale für die Wirtschaft (Leichtfahrzeuge, E-Bikes, Zulieferindustrie, Forschung und Entwicklung).

Stärken und Schwächen

EnergieSchweiz verfügt über folgende Stärken und Schwächen im Hinblick auf eine effiziente Mobilität (vgl. Tabelle 2):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Viel Know-how vorhanden; gute Übersicht, was auf nationaler und z.T. auf internationaler Ebene an Projekten und Aktivitäten läuft. • Langjährige Erfahrung mit Kommunikationsmassnahmen. • Vernetzung vieler bestehender Akteure im Mobilitätsbereich (inkl. Gemeinden). • Direkter Zugang zu den Gemeinden, zur Branche und zur Konsumentenseite. • Unterstützung des BFE bzw. von EnergieSchweiz (finanzielle Unterstützung, Logo) erleichtert für die Projektträger i.d.R. die Beschaffung von Drittmitteln und verbessert die Glaubwürdigkeit in der Öffentlichkeit. • Teilweise gute direkte Wirkung einzelner Massnahmen (z.B. Förderung der effizienten Fahrweise).
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkter Handlungsspielraum: Die Aktivitäten betreffen meist den Zuständigkeitsbereich anderer Bundesstellen. EnergieSchweiz kann eine Koordinationsrolle übernehmen und als Motivator wirken. • Zielkonflikte mit anderen Bundesstellen und Bundesaufgaben (z.B. Bau von Verkehrsinfrastrukturen zur Bewältigung des Verkehrswachstums, Sicherheitsvorgaben, die das Fahrzeuggewicht und den Energieverbrauch erhöhen etc.). • Energieeffizienz ist häufig ein Teilaspekt eines vielseitigen Projektnutzens

² Die Massnahmen führen in der Regel zu Kosteneinsparungen und lösen nur geringe (z.B. Velokauf) oder keine Investitionen (z.B. Mitfahren) aus. Zudem reduzieren sich die Einnahmen aus dem Treibstoffverkauf (inkl. Mineralölsteuer – Mittel für den Strassenbau).

	<p>(Sicherheit, Gesundheit, Schadstoffe, Lärm etc.). Die Teilnutzen stellen zusammen eine relevante Wirkung dar. Aber: Pro Teilnutzen ist eine andere Bundesstelle zuständig, was hohen Abstimmungsbedarf verursacht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knappe (personelle und finanzielle) Ressourcen für die strategische Planung sowie die Umsetzung von Projekten; kaum Kapazität für die Lancierung eigener Projekte
--	--

Tabelle 2

3.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt Mobilität zielt auf einen massgeblichen Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich ab. Mit den Massnahmen zur verstärkten Verbreitung energieeffizienter Fahrzeuge und eines effizienten Fahrverhaltens unterstützt der Schwerpunkt die Vorschriften und Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge, insbesondere die CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen. Zudem sollen das Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden gefördert und innovative Projekte zur Änderung des Mobilitätsverhaltens unterstützt werden. Bis 2020 werden in den Handlungsfeldern Kaufverhalten (effiziente Fahrzeuge und Komponenten), effizientes Fahrverhalten und Mobilitätsverhalten folgende Hauptziele angestrebt:

1. Massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen der Neuwagenflotte. (Ziel in Kombination mit den hoheitlichen Massnahmen: Der Durchschnittsverbrauch der Neuwagen sinkt bis 2020 auf EU-Zielwert) durch die Erhöhung des Anteils effizienter Fahrzeuge und alternativer Antriebssysteme (inkl. Elektromobilität)
2. Deutlich verstärkte Verbreitung und Beachtung von Methoden eines effizienten Fahrverhaltens bei den FahrzeuglenkerInnen. Die Hälfte der im 2020 aktiven LenkerInnen hat eine EcoDrive-Ausbildung (inkl. Simulator) besucht oder einen AutoEnergieCheck durchführen lassen und setzt die entsprechenden Methoden um. Ihr Treibstoffverbrauch ist im Durchschnitt 10 Prozent geringer als der Verbrauch der übrigen LenkerInnen.
3. Diverse Mobilitätsmanagementmassnahmen leisten einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Mengenwachstums beim motorisierten Individualverkehr MIV. Die beteiligten Unternehmen, Gemeinden, Veranstalter, Planer etc. weisen aus Sicht Energieeffizienz einen besseren Modalsplit auf als vergleichbare Akteure.
4. Reduktion des Mengenwachstums beim Verkehr - ohne Behinderung der Mobilitätsnachfrage - durch bessere Auslastung der Transportmittel (zu zweit fahren, keine Leerfahrten usw.) und durch effizientere Abwicklung der Mobilitätsbedürfnisse (Teleworking, Fahrten kombinieren etc.).

Strategie

Die Ziele im Mobilitätsbereich sollen wie folgt erreicht werden:

- Initiierung, Unterstützung und Koordination von Massnahmen der öffentlichen Hand: EnergieSchweiz unterstützt und koordiniert die Weiterentwicklung von Vorschriften und Fördermassnahmen auf allen politischen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden). Zudem

sind mobilitätsrelevante Fehlanreize auf Gesetzes- und Vollzugsebene zu identifizieren und Abbaustrategien aufzuzeigen und zu verfolgen.

- Abbau von Informations- und Ausbildungsdefiziten bei allen Verkehrsteilnehmern (inkl. den Nutzern kombinierter Mobilitätsformen): einerseits bei FahrzeuglenkerInnen, bei Flottenbetreibern und Fahrzeugkäufern, andererseits bei Anbietern und Mittlern (z.B. Fahrzeughandel, Transportunternehmen, Mobilitätsberatung). Dies geschieht durch Informationsaufbereitung und -verbreitung, durch Bereitstellen von Grundlagen, Demo- und Schnupperangebote und gezielte Kampagnen. Die entsprechenden Projekte sollen möglichst gemeinsam mit Partnern durchgeführt und finanziert werden (Ausschreibung von Massnahmen und Projektschwerpunkten).
- Finanzielle Unterstützung von Massnahmen Dritter, die die Zielerreichung unterstützen (z.B. Förderung Mobilitätsmanagement) sowie von innovativen Projekten und Ansätzen (P+D-Projekte).
- Ausschreiben und Mitfinanzieren von mehrjährigen Mobilitäts-Modellprojekten. Im Vordergrund steht die Unterstützung einer Modellgemeinde, einer Modellregion und eines Modellunternehmens, die sich zur mehrjährigen Umsetzung eines umfassenden Massnahmenbündels im Schwerpunkt energieeffiziente Mobilität verpflichten.
- Ausbau und Flexibilisierung der Zusammenarbeit mit Partnern der öffentlichen Hand, der Wirtschaft (Unternehmen, Verbände und Agenturen) sowie mit NGO.
- Lancierung und Etablierung einer Plattform „Nachhaltige und energieeffiziente Mobilität“ mit dem Ziel, die Diskussion zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu fördern und neue Denkansätze für eine energetisch nachhaltige und energieeffiziente Mobilität zu entwickeln.
- Ausbau und verstärkte Pflege der internationalen Beziehungen, zwecks Erfahrungsaustausch und zur Nutzung von Synergien.

3.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Mobilität geplanten Massnahmen dargestellt. Die finanziellen Mittel im Schwerpunkt Mobilität sollen von 4.0 Mio. CHF auf 6.9 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 erhöht werden (vgl. Tabelle 3):

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013 ¹⁾	Mittelbe- darf 2013	Mittelbe- darf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M1.1 Promotion energieeffizienter Fahrzeuge und Fahrzeugkompo- nenten	2.4	1.9 ²⁾	2.2 ²⁾	2.5
M1.2 Förderung energieeffiziente Fahrweise	1.1	1.4	1.8	2.0
M1.3 Mobilitätsmanagement	0.2	0.4	0.6	1.0
M1.4 Änderung des Mobilitätsverhal- tens	0.2	0.5	0.8	1.2
M1.5 Unterstützung von Gemeinden	-			
M1.6 Fehlanreize abbauen	0.1	0.1	0.1	0.2
Total	4.0	4.3	5.5	6.9
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.				
²⁾ Die Ausgaben im Rahmen gesetzlicher Massnahmen können ab 2013 aus separatem Budget finanziert werden.				

Tabelle 3 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M1.1 Kaufverhalten: Promotion energieeffizienter Fahrzeuge und Fahrzeugkomponenten

Die Massnahme 1.1 zielt auf die verstärkte Verbreitung energieeffizienter Fahrzeuge und Fahrzeugkomponenten (Reifen, LED-Lichtanlagen) ab. Durch die Beseitigung von Informations- und Ausbildungsdefiziten, die Unterstützung aussichtsreicher Aktivitäten von Partnern und die finanzielle Förderung von innovativen Produkten und Projekten soll ein massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen der Neuwagenflotte geleistet werden.

Die Aktivitäten von EnergieSchweiz konkretisieren und ergänzen die Umsetzung der Vorschriften und kantonaler Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge, insbesondere die CO₂-Zielwerte für Personenwagen und Rabattmodell für energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge. Zudem unterstützen sie die Beachtung der EU-Reifenetikette und von Massnahmen für weitere Fahrzeugkategorien, z.B. der geplanten Energieetikette für leichte Nutzfahrzeuge und der geplanten CO₂-Zielwerte für leichte Nutzfahrzeuge (LNF).

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt (vgl. Tabelle 4):

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Fach- und Verkaufspersonal	<ul style="list-style-type: none"> Mehr als zwei Drittel des Fach- und Verkaufspersonals im Fahrzeug- und Pneuhandel sind über die Energieeffizienz der Fahrzeuge und der Fahrzeugkomponenten sowie den Nutzen effizienter Fahrzeuge und Komponenten informiert. Über 50 Prozent des Fach- und Verkaufspersonals sieht den Nutzen und setzt sich mehrheitlich aktiv für die Vermarktung effizienter Fahrzeuge und Komponenten ein.
Fahrzeug-	<ul style="list-style-type: none"> Über 50 Prozent der FahrzeugbesitzerInnen ist über Effizienzpotenziale bei relevanten Fahrzeugkomponenten (v.a. Reifen, Lichtanlage) in-

besitzerInnen	<p>formiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Über ein Drittel der informierten FahrzeugbesitzerInnen entscheidet sich bei Bedarf für eine effizientere Fahrzeugkomponente.
KäuferInnen von Neuwagen	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Drittel der KäuferInnen von Neuwagen ist über den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen der Fahrzeuge, die Handlungsalternativen und den damit verbundenen Nutzen informiert und kennt mehrheitlich allfällige Anreizprogramme sowie Fördermodelle. • Ein Drittel der KäuferInnen von Neuwagen entscheidet sich aufgrund der Informationen und allfälliger finanzieller Anreizprogramme und Fördermodelle für ein effizienteres Fahrzeugmodell oder ein Fahrzeug mit alternativem Antriebsystem.

Tabelle 4

Die geplanten Aktivitäten (vgl. Tabelle 5) entsprechen einem Zeithorizont von bis drei Jahren.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Einführung, Umsetzung und Promotion Energieetiketten (in Ergänzung und Abstimmung mit hoheitlichen Massnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Unterhalt und Vollzug der Energieetikette Personenwagen. • Einführung und Unterhalt einer Energieetikette für Lieferwagen, falls sich eine gesetzliche Lösung für leichte Nutzfahrzeuge (LNF-Etikette) verzögert. • Promotion der EU-Reifenetikette (Kampagnenwellen mit dem BAFU, ASTRA und der Branche). • Kommunikative Begleitmassnahmen, (insbesondere IT-Anwendungen, inkl. periodische Publikation von Fahrzeuglisten für Neuwagen, für Lieferwagen sowie von Produktlisten für Reifen und weitere Fahrzeugkomponenten).
Unterstützung und Koordination von Massnahmen zur finanziellen Förderung effizienter Fahrzeuge	Unterstützung (v.a. Motivation und Beratung) von Kantonen, Versicherungen, Leasingfirmen etc. bei der Einführung und Umsetzung von Anreizprogrammen bzw. Fördermodellen im Verkehrsbereich (z.B. Rabattmodelle für Personenwagen).
Marktbeobachtung, Informationsaufbereitung sowie -verbreitung, Qualitätssicherung und Promotion effizienter Fahrzeuge und Komponenten	Dazu gehören ein jährlicher Auftritt am Automobilsalon und die Teilnahme an Messen, an regionalen und lokalen Fahrzeugausstellungen mit der Möglichkeit auf Probefahrten, Beratung und Unterstützung. Dazu gehören auch Qualitätssicherungsmassnahmen (inkl. Händlerunterstützung) und Medienarbeit.
Förderung der Elektromobilität und anderer Erfolg versprechender Technologien	Finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden Projekten im Hinblick auf eine erhoffte kommerzielle Einführung und die Verbreitung neuer Produkte und Dienstleistungen (im Rahmen von Ausschreibungen).

Tabelle 5

M1.2 Fahrverhalten: Förderung des energieeffizienten Fahrens (Fahrweise und Fahrzeugunterhalt)

Das energieeffiziente Fahren, wozu wir Massnahmen vor und während der Fahrt rechnen (d.h. Fahrweise und Fahrzeugunterhalt), soll einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich leisten. EnergieSchweiz zielt auf die Beseitigung von Informations- und Ausbildungsdefiziten ab.

Bis 2020 werden bei den erfahrenen LenkerInnen und den NeulenkerInnen folgende Ziele angestrebt (vgl. Tabelle 6):

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Erfahrene LenkerInnen	<ul style="list-style-type: none"> Die Mehrheit der erfahrenen LenkerInnen (Alt-LenkerInnen, bei denen der Fahrausweis vor Einführung der obligatorischen 2-Phasen-Ausbildung ausgestellt wurde) kennt Massnahmen im Bereich energieeffizienten Fahrverhalten. Bereits 2015 kann jede/r dritte erfahrene LenkerIn spontan drei Massnahmen aufzählen. 50 Prozent der erfahrenen LenkerInnen wenden mindestens eine Massnahme an.
NeulenkerInnen	<ul style="list-style-type: none"> Zwei Drittel der NeulenkerInnen wenden mehrere Methoden der effizienten Fahrweise an.
Fahrschulen und Experten	<ul style="list-style-type: none"> Vier Fünftel der FahrlehrerInnen und Experten erkennen den Nutzen von EcoDrive und fördern aktiv die EcoFahrweise.
Garagen	<ul style="list-style-type: none"> Der AutoEnergieCheck setzt sich bis 2015 im Garagengewerbe durch und wird von jeder dritten Garage aktiv angeboten.

Tabelle 6

Folgende Aktivitäten sind in den nächsten drei Jahren geplant (vgl. Tabelle 7):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Förderung des energieeffizienten Fahrverhaltens bei erfahrenen LenkerInnen	<ul style="list-style-type: none"> Finanzielle Unterstützung von Kursträgerschaften und Ausbildungsmassnahmen für Auszubildende (Fahrlehrer, Experten etc.). Jährlich sollen 15'000 erfahrene LenkerInnen für eine Kursteilnahme gewonnen werden.
Kommunikationsprojekte	Fortsetzung der Serie von Kommunikationsprojekten zur effizienten Fahrweise (Klimaanlage, Reifen pumpen, Dachlasten, Lichtanlage, Motor abstellen etc.).
Qualitätssicherung	Qualitätssicherung bei gesetzlich geregelter EcoDrive-Pflicht für NeulenkerInnen und bei der Umsetzung der Chauffeurzulassungsverordnung (CZV) für Berufsfahrer. Dazu gehören Beobachtung und Datenanalyse, Information und Beratung zur Unterstützung der WAB-Zentren und weiterer Umsetzungsverantwortlicher.
Eco-Drive bei ÖV-Unternehmen	Ziel ist, zusätzlich zu den SBB auch andere Transportunternehmen zu sensibilisieren und deren Fahrzeugführende in der energieeffizienten Fahrweise auf Schiene und Strasse zu schulen. Diese Massnahme soll zusammen mit oder unter Federführung des BAV geplant und umgesetzt werden.
Fahrzeugunterhalt und -ausrüstung für mehr Energieeffizienz	Das Garagengewerbe bietet der Kundschaft spezifische Angebote und Unterstützung für einen energieeffizienzfördernden Fahrzeugunterhalt (z.B. Projekt AutoEnergieCheck des AGVS).

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Schulung von Fach-/Verkaufspersonal	Schulung von Fach-/Verkaufspersonal im Garagengewerbe und im Pneuhandel betreffend Energieeffizienz von Fahrzeugen und Komponenten (in Zusammenarbeit mit dem AGVS und weiteren Branchenorganisationen und dem Fachhandel).

Tabelle 7

M1.3 Mobilitätsmanagement

Die von EnergieSchweiz umgesetzten Aktivitäten zur Förderung des Mobilitätsmanagements in Unternehmen und Gemeinden sollen verstärkt und auf weitere Zielgruppen (Freizeitveranstalter, Planer von Infrastrukturprojekten und Organisationen im Bereich Wohnungswesen) ausgedehnt werden. Die Zielgruppen werden durch Informations- und Beratungsmassnahmen zu einer bewussteren Planung und zur Veränderung der mobilitätsrelevanten Entscheidung motiviert. Dadurch soll die Energieeffizienz des Mobilitätsverhaltens der MitarbeiterInnen, der Pendler bzw. weiterer Nutzer im Einflussbereich der Zielgruppen erhöht werden. Wichtige Umsetzungspartner sind die Gemeinden und zum Teil auch die Kantone und Transportunternehmen. Es bestehen Querbezüge zum Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen (vgl. Kapitel 7) und zu den Aktivitäten von RUMBA (Vorbildrolle des Bundes).

Mobilitätsmanagement soll bei den anvisierten Zielgruppen einen massgeblichen Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich leisten. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Unternehmen	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsmanagement ist bei der Mehrzahl der grösseren Unternehmen (mehr als 50 Mitarbeitende) mit einem Umweltmanagementsystem nach ISO 14000 bekannt und Mobilität ein Thema im Managementsystem. • Bei mindestens der Hälfte der Unternehmen mit Mobilitätsmanagement führen die Massnahmen zu einer Verlagerung des Modalsplitts (beim Pendler- und Dienstreiseverkehr) hin zur kombinierten Mobilität.
Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsmanagement ist bei den Energiestädten mit über 5'000 EinwohnerInnen bekannt und etabliert. • Bei mindestens einem Drittel der Gemeinden mit Mobilitätsmanagement führen die Massnahmen zu nachweisbaren Verhaltensänderungen bei den anvisierten Zielgruppen.
Veranstalter bzw. Planer und Bauherren	<ul style="list-style-type: none"> • Das Instrumentarium für Mobilitätsmanagement im Freizeitbereich (Sport- und Kulturveranstaltungen) und für Mobilitätsmanagement bei Infrastrukturprojekten ist in der Praxis ausgetestet. Bei grossen Anlässen und bei grösseren Planungen wird es zunehmend eingesetzt.

Tabelle 8

Zur Zielerreichung sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 9):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden	Verstärkte Förderung von Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden (Umsetzungsaktion Mobilitätsmanagement in Unternehmen) durch: <ul style="list-style-type: none"> • Information und Koordination, • Finanzielle Anreize und Beratungsleistungen für Teilprojekträger (inkl. Erfa-Anlässe und Verbesserung der Hilfsmittel), • Finanzielle Unterstützung von besonders Erfolg versprechenden, innovativen Projekten und Einzelmassnahmen.
Mobilitätsprojekte in Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Beratungsleistungen zur Planung und Umsetzung von Mobilitätsprojekten in der Gemeinde. • Finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden, innovativen Projekte und Einzelmassnahmen.
Förderung des Mobilitätsmanagements im Freizeitbereich, bei Planungsprojekten und im Wohnungswesen	Im Fokus sind mittlere und grosse Sport- und Kulturveranstaltungen (Zielgruppen: Bewilligungsbehörden und Veranstalter) sowie Planungsprojekte im Infrastrukturbereich (Zielgruppe: Bauherren, Generalunternehmen und Bewilligungsbehörden) und im Wohnungswesen: <ul style="list-style-type: none"> • Schaffen von Hilfsmitteln und Durchführen von Praxistests • Gezielte Information und Beratung • Finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden, innovativen Projekte und Einzelmassnahmen.
Weiterentwicklung von Instrumenten/Tools	Bereitstellen bzw. Verbessern von Hilfsmitteln für bestehende und neue Mobilitätsmanagementanwendungen (z.B. Bilanzierungs- und Bewertungsinstrumente, Checklisten).

Tabelle 9

M1.4 Änderung des Mobilitätsverhaltens (Nachhaltige und energieeffiziente Mobilität)

Durch die finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden, innovativen Projekten und von umfangreicheren Modellanwendungen (Modellgemeinde, Modellregion bzw. -unternehmen) soll ein Beitrag zur Änderung des Mobilitätsverhaltens verschiedenster Zielgruppen geleistet werden. Massnahmen zur Förderung einer besseren Vernetzung von Stakeholdern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft und die Bereitstellung von Grundlagen, sollen die Zielerreichung unterstützen. Es besteht ein Querbezug zum Schwerpunkt Städte/Gemeinden / Quartiere/Regionen (vgl. Kapitel 7) und Abstimmungsbedarf zu Aktivitäten anderer Ämter, vorab des ARE und des ASTRA.

Ab 2015 bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Bis 2015 sollen drei Modellprojekte (Gemeinde, Region, Unternehmen) in Umsetzung sein. Sie schneiden innert drei Jahren nach Lancierung beim Treibstoffverbrauch besser ab als vergleichbare Gemeinden bzw. Unternehmen und dienen diesen als Vorzeigebispiel
- Bis 2015 liegt ein its-Umsetzungskonzept vor zur Verbreitung innovativer Ansätze (z.B. neue its-Lösungen) zur Änderung des Mobilitätsverhaltens
- Ab 2015 ist aufgrund der Modellprojekte und der Umsetzung eines noch zu entwickelnden its-Konzeptes ein vermehrtes Umsteigen vom MIV auf andere Verkehrsträger (v.a. Langsamverkehr, ÖV) feststellbar, ebenso Anzeichen für eine Fahrtenvermeidung und bessere Fahrzeugauslastung (Carpooling)

Folgende Aktivitäten sind geplant oder in Diskussion (vgl. Tabelle 10):³

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Plattform Nachhaltige und energieeffiziente Mobilität	Aufbau und Unterhalt einer EnergieSchweiz-Plattform zur Vernetzung von Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft: z.B. Durchführung von Informationsveranstaltungen, Aufzeigen von innovativen Lösungsansätzen.
Förderung von innovativen Mobilitätsprojekten	Finanzielle Unterstützung von innovativen Mobilitätsprojekten, insbesondere von Projekten im Rahmen des DZM - Dienstleistungszentrums für innovative und nachhaltige Mobilität (zusammen mit anderen Bundesämtern) sowie Ausschreibung von Projekten (Themenspezifische Ideenwettbewerbe).
Förderung der virtuellen Mobilität	Erstellen eines Konzeptes zur Förderung der virtuellen Mobilität. Initiierung von Pilotprojekten und Bereitstellung von Hilfsmitteln (z.B. Informationsmaterial, Plattformen).
Förderung von intelligenten Transportsystemen und Lösungen	Erstellen eines Konzeptes zur Förderung der Nutzung von Potenzialen der Informations- und Kommunikationstechnologie in der Mobilität; u.a. Teilprojekt „intelligent transport systems“ zur Stärkung der Konkurrenzfähigkeit verbrauchsarmer Mobilitätsformen und ganzheitlicher Transportlösungen (Verknüpfung der Mobilitätskette)
Unterstützung von Mobilitätsmodellen, z.B. einer Modellgemeinde und eines Modellunternehmens	Ausschreibung und Mitfinanzierung von Modellprojekten: Im Vordergrund stehen eine Modellgemeinde (-region) und ein Modellunternehmen, die bereit sind, als Werkstatt und Demonstrationsobjekt für innovative und energieeffiziente Mobilitätsprojekte zu wirken. Sie sollen sich zu einer mehrjährigen Zusammenarbeit und zur Umsetzung eines Massnahmenpakets zur Förderung der energieeffizienten Mobilität verpflichten.

Tabelle 10

M1.5 Unterstützung von Gemeinden

Schwerpunkt dieser Massnahme ist die Unterstützung der Gemeinden (und z.T. der Kantone) bezüglich des Thema Mobilität. Ziele sind Optimierung gesetzlicher Rahmenbedingungen auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene, die Beseitigung von Informations- und Ausbildungsdefiziten bei Gemeindebehörden bzw. GemeindeberaterInnen sowie die Mobilitätsberatung für Gemeinden. Es besteht ein Querbezug zum Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen (vgl. Kapitel 7).⁴

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt

- Eine Mehrheit der Energiestadt-Gemeinden mit über 5'000 EinwohnerInnen verfügt über fortschrittliche Lösungen und Leistungen im Mobilitätsbereich. Die Gemeinden optimieren die Gesetzgebung (Raumplanungs- und Baugesetz) und bieten Informations- und Beratungsdienstleistungen im Hinblick auf eine nachhaltigere und energieeffiziente Mobilität an. Eine ressourcenschonende Raumnutzung erhält in den beteiligten Gemeinden einen hohen Stellenwert.
- In den Gemeinden mit fortschrittlichen Leistungen im Mobilitätsbereich

³ Diese Massnahme wird im Verlauf 2013 weiter konkretisiert.

⁴ Diese Massnahme wird im Verlauf 2013 weiter konkretisiert.

- reduzieren die EinwohnerInnen und Unternehmen den MIV-Anteil in ihrem Modalsplitt,
- reduziert sich der durch die Raumnutzung induzierte Verkehr,
- steigt die Verkehrsfläche (inkl. Parkierungsfläche) in Bezug zur Einwohnerzahl weniger stark an, als in vergleichbaren Gemeinden und Quartieren.

Geplant bzw. in Diskussion sind folgende Aktivitäten (vgl. Tabelle 11):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Optimierung der Raumplanung und der Baugesetzgebung	Entwickeln von Lösungen zur Optimierung der Raumplanung und der Baugesetzgebung unter Berücksichtigung der Konsequenzen auf die Mobilität (zur Verminderung des induzierten Verkehrs) und des Energieverbrauchs.
Förderung von Pilotprojekten	Finanzielle Unterstützung von jährlich zwei bis drei innovativen Mobilitätsprojekten in Gemeinden (P&D-Projekte), in Abstimmung mit anderen Gefässen des BFE (Mobilitätsmanagement, Energiestadt) bzw. des UVEK (v.a. ARE/DZM). Siehe auch M1.4 „Modellprojekte“ bzw. Modellgemeinde.
Kurs- und Informationsangebot	Gezielter Ausbau der Kurs- und Informationsangebote für Gemeinden bzw. für die GemeindeberaterInnen.
Mobilitätsberatung	Verbesserung und Qualitätssicherung der Mobilitätsberatung für Gemeinden.
Abbau von Fehlanreizen	Aufzeigen von Lösungen zum Abbau von Fehlanreizen auf Gemeindeebene. Die Arbeiten werden mit den Bestrebungen zum Abbau von Fehlanreizen auf Kantons- und Bundesebenen (vgl. M1.6) koordiniert.

Tabelle 11

M1.6 Fehlanreize abbauen

Die Massnahme will zur Identifikation und Beseitigung von Fehlanreizen bzw. zu positiven Anreizen auf Gesetzes- und Vollzugsebene, sowohl auf Stufe Bunde als auch auf Stufe Kanton beitragen. Damit sollen Voraussetzungen für eine Reduktion des Verkehrswachstums, des MIV-Anteils und letztlich des Energieverbrauchs im Verkehr geschaffen werden. Es werden folgende Ziele angestrebt:⁵

- Identifikation und Aufzeigen von Fehlanreizen aus energetischer Sicht und von Lösungen zur Reduktion von Fehlanreizen
- Optimierung der mobilitätsrelevanten Anreize auf Gesetzes- und Vollzugsebene

⁵ Da die relevanten Anreize erst identifiziert werden müssen, wird bei dieser Massnahme auf Wirkungsziele verzichtet.

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 12):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Grundlagen bereitstellen	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation und Analyse von Fehlanreizen auf Kantons- und Bundesebene • Erarbeitung von Strategien zu deren Behebung. • Die Grundlagenarbeit wird mit den entsprechenden Arbeiten betreffend die Gemeindeebene (M1.5) koordiniert.
Unterstützung von Kantonen und Gemeinden im Abbau von Fehlanreizen	Unterstützung der zuständigen Behörden/Stellen beim Abbau von Fehlanreizen und bei der Umsetzung der positiven Anreize durch Information, Beratung und Begleitung seitens EnergieSchweiz
Unterstützung des Lernprozesses in Kantonen und Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> • Auswertung der Erfahrungen • Erarbeitung der „Best-Practice“ und der Optimierungsmöglichkeiten. • Organisation von Erfahrungsaustausch-Veranstaltungen zwischen Kantonen und zwischen Gemeinden.

Tabelle 12

4 Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz

4.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Serienmässig hergestellte Elektrogeräte, vom elektrischen Normmotor über Antriebssysteme für Lüftungsanlagen, Kompressoren, Lifte bis hin zu Haushalt- und Bürogeräten, elektronischen Geräten und lichttechnischen Einrichtungen, benötigen für ihren Betrieb beträchtliche Strommengen. Der jährliche Energieverbrauch beträgt für Elektrogeräte rund 44 TWh (Stand 2010). Davon entfallen 60 Prozent auf elektrische Antriebssysteme, 16 Prozent auf Haushaltgeräte, 18 Prozent auf Lampen und knapp 6 Prozent auf elektronische Geräte. Das Effizienzpotenzial des heutigen Gerätebestands wird, verglichen mit Bestgeräten, auf 25 bis 30 Prozent geschätzt (BFE/EnergieSchweiz 2010). Im Rahmen der Energiestrategie 2050 stehen folgende Ziele im Vordergrund:

- Erstens soll die Energieeffizienz der abgesetzten Elektrogeräte und der im Einsatz stehenden Anlagen und Systeme entsprechend dem Stand der Technik kontinuierlich verbessert werden.
- Zweitens soll die Verbreitung von Bestgeräten unterstützt werden.
- Drittens soll die Anwendung bzw. der Betrieb von Elektrogeräten und elektrisch betriebenen Anlagen/Systeme aus energetischer Sicht optimiert werden.

Zur Zielerreichung sollen im Rahmen des ersten Massnahmenpakets zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 vor allem die Vorschriften für Elektrogeräte verschärft und ausgeweitet werden. Einerseits sollen die bestehenden Effizienzanforderungen für Elektrogeräte entsprechend dem Stand der Technik verschärft und auf neue Gerätekategorien ausgeweitet werden. Andererseits sollen Gebrauchsvorschriften für gewisse Elektrogeräte eingeführt werden, um deren Anwendung zu regulieren. Ergänzend können im Rahmen der Wettbewerblichen Ausschreibungen Projekte und Programme zur Förderung der Stromeffizienz (z.B. Förderung des Absatzes von Bestgeräten) unterstützt werden. EnergieSchweiz soll zum Abbau der Informationsdefizite im Bereich Elektrogeräte/Stromeffizienz beitragen und die Weiterentwicklung von Effizienzanforderungen unterstützen.

Potenziale und Hemmnisse

Das Effizienzpotenzial des heutigen Gerätebestands wird, verglichen mit Bestgeräten, auf 25 bis 30 Prozent geschätzt. Erweiterte technische Möglichkeiten eröffnen zusätzliche Reduktionspotenziale beim Elektrizitätsverbrauch.

Folgende Hemmnisse stehen einer verstärkten Verbreitung effizienter Elektrogeräte entgegen:

- Mangelnde Sensibilisierung und Informationsdefizite: Der Stromverbrauch weist in der Regel eine geringe Bedeutung für die Käuferschaft auf. Bauherren aber auch Beeinflusser und Mittler gehen in der Regel von den Investitionskosten aus und vernachlässigen die während der Nutzungsdauer anfallenden Kosten. Professionelle Investoren sind ungenügend über die Effizienz der Geräte und der elektrischen Systeme/Anlagen informiert.

- Ungenügende Markttransparenz: Die Qualitätsmerkmale, die Eigenschaften der Produkte und die finanziellen Einsparungen über die Nutzungsdauer werden noch nicht genügend transparent und verständlich dargestellt.
- Weitere Hemmnisse sind u.a. Aus- und Weiterbildungsdefizite (v.a. Handel, Architekten/Planer, Berater, Grosseinkäufer), fehlende Wirtschaftlichkeit bei gewissen Geräten, Konkurrenzbeziehung zwischen Stromeffizienz und so genannten „Luxus-Features“ und Mieter-Vermieter-Problematik.
- Falls die Energieetikette bzw. die Labels nicht genügend dynamisch und differenziert ausgestaltet werden, fehlt eine wichtige Grundlage zur Förderung von Bestgeräten.

Die Hemmnisse sind teilweise schwierig zu überwinden, vor allem bei Industrieunternehmen (Antriebe, Systemanbieter).

Stärken und Schwächen

Der Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz verfügt über folgende Stärken und Schwächen (vgl. Tabelle 13):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Viel Know-how bei EnergieSchweiz vorhanden. • Gute Abstimmung von gesetzlichen Massnahmen (Deklarationen, Labels, Mindestvorschriften) und Aktivitäten von EnergieSchweiz („Push-and-Pull“-Strategie). • Langjährige Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Partnern (Vernetzung). • Breit abgestützter Einbezug verschiedenster Organisationen und Akteure. • Gute Kontakte zur Industrie, zu Dienstleistungsunternehmen und zu Branchenorganisationen (z.B. im Rahmen des Energyday). • Enge Zusammenarbeit mit der Forschung und der Entwicklung.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Knappe personelle und finanzielle Ressourcen für strategische Planung sowie die Umsetzung von Projekten; kaum Kapazitäten für die Lancierung eigener Projekte. • Gewisse Themenfelder werden (auch aus Kapazitätsgründen) heute noch nicht (z.B. Schnittstelle Haustechnik und Elektrogeräte) oder lediglich ansatzweise bearbeitet (z.B. Motoren).

Tabelle 13

4.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz will einen massgeblichen Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz von serienmässig hergestellten Elektrogeräten leisten. Der Begriff „Elektrogeräte“ umfasst dabei serienmässig hergestellte Geräte, die elektrische Energie für ihren Betrieb benötigen. Dazu gehören elektrisch betriebene Geräte, die der Erzeugung von künstlichem Licht dienen, Arbeiten im Haushalt oder Gewerbe erleichtern, der Information oder Unterhaltung dienen oder andere Geräte oder Systeme antreiben.

Zudem soll der Schwerpunkt zur Optimierung des Benutzerverhaltens beitragen. Damit soll EnergieSchweiz in Ergänzung zu den Vorschriften und den Fördermassnahmen zur Stabili-

sierung bzw. Reduktion des Energieverbrauchs bei den entsprechenden Anwendungen beitragen. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

1. Massgeblicher Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz von Elektrogeräten, der Beleuchtung und von Motoren im Haushaltssektor sowie bei Industrie- und Dienstleistungsunternehmen.
2. Bedeutender Beitrag zur Optimierung des Betriebs von Elektrogeräten inkl. Beleuchtung und Antriebe im Haushaltssektor sowie bei Industrie- und Dienstleistungsunternehmen (u. a. Vermeidung des „Betriebs ohne Nutzen“).

Mit der Steigerung der Energieeffizienz und der Optimierung des Betriebs soll mindestens die zunehmende Verbreitung und der Verbrauch durch neue Gerätekategorien kompensiert werden. Das Bevölkerungswachstum und die zusätzliche Ansiedlung von Unternehmen in der Schweiz werden jedoch trotzdem zu einem steigenden Elektrizitätsverbrauch führen.

Entsprechend dem Zielhorizont des Detailkonzepts von EnergieSchweiz gelten alle Ziele für das Jahr 2020. Das grundsätzliche Ziel, die Kompensation der Mengenausweitung durch gesteigerte Effizienz bei stabiler Bevölkerungszahl, ist jedoch so formuliert, dass es grundsätzlich auch für die Zeit nach 2020 beibehalten werden sollte.

Seit der Aufnahme einer grösseren Anzahl von Effizienzvorschriften für Elektrogeräte in die Energieverordnung ist der Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz einer „Best-Practice“-Strategie verpflichtet. Der Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz und die Effizienzvorschriften für Elektrogeräte – bestehende und neu dazu kommende – ergänzen sich optimal. Mit Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsleistungen sowie mit der Entwicklung von unterstützenden Tools und der Förderung von innovativen Projekten sollen durch EnergieSchweiz Zusatzwirkungen ausgelöst werden. Während der Fokus in der Vergangenheit vor allem bei Haushalten und im Bürobereich lag, soll die Zielgruppe der Unternehmen verstärkt unterstützt werden. Im Vordergrund stehen die KMU, da grössere Unternehmen das Instrument der Zielvereinbarungen zur Verfügung steht.

Strategie

Effizienzverbesserungen bei serienmässig hergestellten Elektrogeräten sollen durch eine kombinierte „Push“- (Mindestanforderungen) und „Pull“- (Förderung von „Bestgeräten“) Strategie erzielt werden. Der Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz zielt auf eine möglichst optimale Ergänzung der Vorschriften und von Fördermassnahmen (u.a. Wettbewerbliche Ausschreibungen) ab. Dabei konzentriert er sich primär auf den Abbau von Sensibilisierungs- und Informationsdefiziten zur Förderung der Verbreitung von Bestgeräten. Durch eine Ausweitung der indirekt wirkenden Massnahmen soll in Ergänzung zu den Vorschriften für Elektrogeräte ein verstärkter Beitrag zum Abbau der bestehenden Informationsdefizite der Anwender geleistet werden. Einerseits sollen die Kommunikations- und Beratungsaktivitäten intensiviert, andererseits sollen Gerätesegmente bearbeitet werden, die bisher nicht oder kaum berücksichtigt worden sind (Gebäudetechnik-Komponenten, Rechenzentren, Systemansatz verfolgen). Ein Schwerpunkt soll vor allem bei der Verbesserung der Energieeffizienz bei gewerblichen und industriellen Anwendungen gesetzt werden. Ein weiterer Schwerpunkt betrifft die Erhöhung der Effizienz von Energiesystemen. Ergänzend soll die Verbreitung neuer Technologien gezielt unterstützt und die Zusammenarbeit mit dem Ausland intensiviert werden.

Die Ziele sollen durch folgende Stossrichtungen und Massnahmen erreicht werden. Betreffend Zielgruppen werden bei allen Massnahmen folgende Prioritäten gesetzt: 1. Investoren/Nutzer der Geräte; 2. Geräteanbieter; 3. Mögliche Multiplikatoren wie Kantone, Städte und Energieversorgungsunternehmen (EVU):

- EnergieSchweiz informiert aktiv über Bestgeräte (energetische Betrachtung) und stellt die Informationen den Konsumentinnen und Konsumenten sowie den Unternehmen zur Verfügung. Die Informationen über Bestgeräte (Kriterien) dienen als Entscheidungshilfe beim Gerätekauf aber auch zur Festlegung der Mindestanforderungen bei der Durchführung von Förderprogrammen z.B. im Rahmen der Wettbewerbliche Ausschreibungen und Programmen von EVU, Kantonen und Städten.
- Der Schwerpunkt initiiert, unterstützt und koordiniert Vorschriften und Fördermassnahmen von Kantonen und Gemeinden sowie von weiteren Akteuren. Künftig sollen bei Bedarf auch Förderprogramme Dritter (z.B. von EVU) inhaltlich unterstützt werden.
- Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsmassnahmen zur Förderung der Verbreitung von Bestgeräten. Als Kommunikationsmittel und Orientierungshilfe werden die bestehenden und bewährten Deklarationen und Labels eingesetzt. Im Vordergrund steht die Energieetikette. In Ausnahmefällen (falls keine Etikette verfügbar ist) wird auf andere international anerkannte Deklarationen zurückgegriffen (z.B. ENERGY STAR). Aufgrund der Dynamik im Gerätebereich wird auf ein statisches Label für Bestgeräte verzichtet. Im Rahmen von befristeten Aktionen für Bestgeräte können diese Geräte am Verkaufspunkt zusätzlich gekennzeichnet werden.
- Das Stromeffizienzpotenzial in KMU soll systematisch identifiziert werden. Zu diesem Zweck werden bestehende Beratungsmodelle und Förderinstrumente analysiert und optimiert. Erfolg versprechende Umsetzungsmodelle werden im Rahmen eines Pilotprojektes getestet und bei positivem Ergebnis ausgebaut.
- Finanzielle Unterstützung von Massnahmen Dritter, die die Zielerreichung unterstützen (z.B. Informationsaktivitäten des Handels), sowie von innovativen Projekten (z.B. finanzielle Förderung von P+D-Projekten sowie Informations- und Schulungsaktivitäten).
- Weiterführung und Flexibilisierung der Zusammenarbeit mit Partnern der öffentlichen Hand, der Wirtschaft (Unternehmen, Agenturen) sowie mit NGO. Auszubauen ist insbesondere die Zusammenarbeit mit den EVU und der öffentlichen Hand (Vorbildfunktion).
- Ausbau und verstärkte Pflege der internationalen Beziehungen.

4.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz geplanten Massnahmen aufgeführt (vgl. Tabelle 14). Die finanziellen Mittel zur Umsetzung der Massnahmen sollen von 4.0 Mio. CHF auf 6.3 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 erhöht werden. Budgetverschiebungen zwischen den Massnahmen sind – z.B. aufgrund unterschiedlicher Projektfortschritte oder spezieller Schwerpunktthemen in einem Jahr – möglich. Die Tabelle zeigt den Durchschnittsbedarf ohne solche Einflüsse. Die Umsetzung der aufgeführten Massnahmen setzen zusätzliche personelle Ressourcen voraus. Bis 2012 wurde ein Teil des Budgets für hoheitliche Massnahmen des Schwerpunktes verwendet. Ab 2013 stehen für diese Aufwendungen separate, von EnergieSchweiz unabhängige Mittel zur Verfügung.

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013 ¹⁾	Mittelbedarf 2013	Mittelbedarf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M2.1 Effizienz von Haushaltgeräten	1.2	1.1	1.1	1.6
M2.2 Effizienz von IKT-Geräten	0.5	0.5	0.6	0.7
M2.3 Effizienz von Unterhaltungselektronik	0.6	0.5	0.5	0.6
M2.4 Effizienz elektrische Beleuchtung	0.6	0.5	0.5	0.6
M2.5 Elektrische Antriebe (inkl. motorische Systeme in Gewerbe und Industrie)	1.1	1.0	1.2	2.6
M2.6 Begleitende Unterstützung Gebrauchsvorschriften	-	0.1	0.2	0.2
Total	4.0	3.7	4.1	6.3

¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.

Tabelle 14 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M2.1 Effizienz von Haushaltgeräten

Die Aktivitäten der Massnahme zielen auf die Verbreitung von Bestgeräten und die Optimierung des Nutzungs- und Benutzerverhaltens bei Haushaltgeräten ab. Damit soll ein massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs pro Haushaltgerät (Effizienz und Betrieb) geleistet werden. Die Ziele sollen durch einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Vorschriften und Fördermassnahmen sowie durch darauf abgestimmte Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsangebote erreicht werden. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt (vgl. Tabelle 15):

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Kantone, Gemeinden und EVU	<ul style="list-style-type: none"> • Kantone und Gemeinden sowie EVU setzen vermehrt Programme zur Förderung von Bestgeräten um
Hersteller, Handel und „Mittler“	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mehrheit der Hersteller fördert die Vermarktung von energieeffizienten Geräten (Marketing- und Verkaufsaktivitäten) • 50 Prozent des Handels ist über den Energieverbrauch der Haushaltgeräte informiert und fördert den Absatz von energieeffizienten Geräten besonders (Sortimentsgestaltung, Marketing, Verkauf) • Beauftragte und Beeinflusser der Kunden (Architekten, Installateure, Küchenbauer etc.) setzen sich für den Kauf von energieeffizienten Geräten ein.
KäuferInnen/ NutzerInnen	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Prozent der KäuferInnen von Haushaltgeräten sind über den Energieverbrauch der Geräte informiert. • 25 Prozent der KäuferInnen von Haushaltgeräten entscheiden sich für ein energieeffizientes Gerät. • Betreiber von Geräten sind zunehmend über die optimale Nutzung und den energieeffizienten Betrieb der Geräte informiert und verhalten sich entsprechend.

Tabelle 15

Zur Zielerreichung sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 16):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkte Kommunikation und Beratung zur Ergänzung der hoheitlichen Aufgaben im Gerätebereich	Verstärkte Kommunikations- und Beratungsaktivitäten zur Beschleunigung der Umsetzung von neuen Vorschriften durch proaktive Kommunikation und Beratungsangebote und damit Verbesserung deren Akzeptanz. Dadurch sollte sich der Aufwand des BFE für Einzelauskünfte reduzieren
Weiterentwicklung der Deklaration von Haushaltsgeräten	Ev. Entwicklung der Energieetikette für zusätzliche Gerätekategorien auf freiwilliger Basis (Bsp. Kaffeemaschinenetikette).
Weiterer Betrieb der Gerätedatenbank	Die Gerätedatenbank für Haushaltgeräte soll mit Angaben zur Energieetikette ausgebaut und mit den zeitgemässen Informationsmöglichkeiten versehen werden. Sie soll zusätzlich als Datenbasis für ergänzende Anwendungen dienen können.
Information und Beratung	Zielgruppenspezifische Informations- und Sensibilisierungsmassnahmen für überdurchschnittlich effiziente Geräte.
Unterstützung von Kantonen, Gemeinden, EVU etc.	Kantone, Gemeinden und EVU werden bei der Einführung von Vorschriften (z.B. im Gebäudebereich) und bei der Durchführung von Anreiz- bzw. Förderprogrammen unterstützt.
Durchführung des „Energyday“	Gesamtschweizerischer Energieeffizienztag (effiziente Elektrogeräte und deren effizienter Betrieb). Jedes Jahr wird ein neues Thema innerhalb der Schwerpunktthemen bestimmt. Damit soll die Bevölkerung gezielt sensibilisiert werden.
Awareness Point of Sale	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Entscheidungskriterium beim Produktkauf (Konsumentensicht).
Awareness Hersteller/Importeure (inkl. Ausstellungen und Einkauf)	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Element bei Sortimentsgestaltung.
Ausbildung des Verkaufspersonals	Schulung des Verkaufspersonals zur Förderung des Verkaufs effizienter Elektrogeräte
Themenspezifische Internetplattformen	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informationsangebote zu energieeffizienten Elektrogeräten.
Gerätenutzung	Effiziente Stromnutzung im Haushalt: Ausschöpfung des Einsparpotenzials von Elektrogeräten in der Nutzungsphase.
Ratgeber	Ratgeber zu Geräten mit Energieetikette: Informationen zu verschiedenen Gerätekategorien (in Papierform und im Internet).
Suffizienz	Thematisierung des Themas Suffizienz als Ergänzung zu Energieeffizienz
Effiziente Energiesysteme	Förderung des Systemdenkens bei Haushaltgeräten (z.B. Planungsinstrumente, Steuerungs- und Regelungssysteme, Smart Metering etc.)

Tabelle 16

M2.2 Effizienz von IKT-Geräten

Die Aktivitäten der Massnahme umfassen die Förderung der Energieeffizienz von Geräten der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), primär durch Informationsmass-

nahmen (Verankerung des Labels ENERGY STAR). Bei den Unternehmen soll zusätzlich das Thema Rechenzentren (Strombedarf steigt in diesem Bereich überproportional) verstärkt bearbeitet werden. Mögliche Leistungen sind Leitfäden, Benchmarks, die Unterstützung von Bewilligungsbehörden und die Klärung von Schnittstelle zur Gebäudetechnik. Die Massnahme soll massgeblich zur Erhöhung der Energieeffizienz der IKT-Geräte im Haushalt, der Wirtschaft und der Verwaltung beitragen. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt (vgl. Tabelle 17):

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Hersteller und Handel	<ul style="list-style-type: none"> • Das Label ENERGY STAR ist bei den Herstellern und im Handel verankert. • Die Mehrheit des Handels ist über den Energieverbrauch der IKT-Geräte informiert und fördert den Absatz von energieeffizienten Geräten (Sortimentsgestaltung, Marketing, Verkauf).
KäuferInnen	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Prozent der KäuferInnen von IKT-Geräten sind über den Energieverbrauch der Geräte informiert. • 25 Prozent der KäuferInnen von IKT-Geräten entscheiden sich für ein energieeffizientes Gerät. • Die öffentliche Hand nimmt bei Investitionen in IKT-Geräten eine Vorbildfunktion wahr.
Investoren und Betreiber von Data-center/ Rechencenter	<ul style="list-style-type: none"> • Die „Best Available Technology“ (BAT) ist Investoren und den Betreibern bekannt und wird umgesetzt.

Tabelle 17

In den nächsten Jahren sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 18):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkung der Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Mit verstärkter Kommunikation und Beratung liesse sich eine gute Befolgung von neuen Vorschriften beschleunigen und deren Akzeptanz verbessern. Gleichzeitig könnten auch die zeitintensiven Rückfragen beim BFE reduziert werden.
Einführung und Verbreitung des Labels ENERGY STAR	<ul style="list-style-type: none"> • Registrierungsstelle (Produkte, Anbieter) • Datenbank • Weitere Bekanntmachung/Vermarktung • Website www.energystar.ch
Schulung des Verkaufspersonals	Schulung des Verkaufspersonals zur Förderung des Verkaufs von effizienten Elektrogeräten.
Awareness Point of Sale	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Entscheidungskriterium beim Produktkauf (Konsumentensicht).
Awareness Hersteller/Importeure (inkl. Ausstellungen und Einkauf)	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Element bei Sortimentsgestaltung.
Förderung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand	U. a. durch Erarbeitung, Weiterentwicklung und Etablierung von IKT-Standards
Durchführung des „Energyday“	Gesamtschweizerischer Energieeffizienztag (effiziente Elektrogeräte und deren effizienter Betrieb). Jedes Jahr wird ein neues Thema innerhalb der Schwerpunktthemen bestimmt. Damit soll die Bevölkerung gezielt sensibilisiert werden.
Themenspezifische Internetplattformen	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informationsangebote zu energieeffizienten IKT-Geräten.
Förderung der Energieeffizienz von Rechenzentren	Der Strombedarf von Rechenzentren ist erheblich und in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Mit betrieblichen Massnahmen und Investitionen in eine effizientere Infrastruktur liesse er sich jedoch deutlich senken. Massnahmen dazu sind <ul style="list-style-type: none"> • das Aufzeigen der Effizienz, • die Bekanntmachung von Verbesserungsmöglichkeiten und Optimierungsmassnahmen, • die Publikation von Leitfäden sowie Schulungs- und Beratungsangebote.
Effiziente Stromnutzung im Haushalt	Nutzung des Einsparpotenzials von Elektrogeräten in der Nutzungsphase.
Suffizienz	Thematisierung des Themas als Ergänzung zu Energieeffizienz.

Tabelle 18

M2.3 Effizienz von Unterhaltungselektronik

Mit den Aktivitäten der Massnahme soll die Effizienz von Geräten der Unterhaltungselektronik verbessert werden. Instrumente dazu sind Deklarationen (Verankerung des Labels ENERGY STAR) sowie das Aufzeigen des Einflusses des Benutzerverhaltens. Bis 2020 werden folgende Ziele verfolgt (vgl. Tabelle 19):

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Hersteller und Handel	<ul style="list-style-type: none"> • Das Label ENERGY STAR ist bei den Herstellern und im Handel verankert. • Die Mehrheit des Handels ist über den Energieverbrauch der Geräte der Unterhaltungselektronik informiert und fördert den Absatz von energieeffizienten Geräten (Sortimentsgestaltung, Marketing, Verkauf)
KäuferInnen	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Prozent der KäuferInnen von Geräten der Unterhaltungselektronik sind über den Energieverbrauch der Geräte informiert. • 25 Prozent der KäuferInnen von Geräten der Unterhaltungselektronik entscheiden sich für ein energieeffizientes Gerät. • 20 Prozent der KäuferInnen ist bewusst, wie sie durch das Benutzerverhalten den Energieverbrauch beeinflussen kann und verhält sich entsprechend.

Tabelle 19

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 20):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkung der Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Mit verstärkter Kommunikation und Beratung liesse sich eine gute Befolgung neuer Vorschriften beschleunigen und deren Akzeptanz verbessern. Dadurch könnten u.a. die zeitintensiven Rückfragen beim BFE reduziert werden.
Einführung und Verbreitung des Labels ENERGY STAR	<ul style="list-style-type: none"> • Registrierungsstelle (Produkte, Anbieter) • Datenbank • Bekanntmachung/Vermarktung • Website www.energystar.ch
Durchführung des Projekts „Energyday“	Gesamtschweizerischer Energieeffizienztag (effiziente Elektrogeräte). Jedes Jahr wird ein neues Thema innerhalb der Schwerpunktthemen bestimmt. Damit kann die Bevölkerung gezielt sensibilisiert werden.
Awareness Point of Sale	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Entscheidungskriterium beim Produktkauf (Konsumentensicht).
Awareness Hersteller/Importeure	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Element bei Sortimentsgestaltung
Ausbildung Verkaufspersonal	Förderung des Verkaufs von effizienten Elektrogeräten durch Schulung des Verkaufspersonals.
Themenspezifische Internetplattformen	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informationsangebote zu energieeffizienten Elektrogeräten.
Effiziente Stromnutzung im Haushalt	Nutzung des Einsparpotenzials von Elektrogeräten in der Nutzungsphase.
Suffizienz	Thematisierung des Themas als Ergänzung zu Energieeffizienz

Tabelle 20

M2.4 Effizienz elektrische Beleuchtung

Die Energieeffizienz der Beleuchtung (Beschaffung und Betrieb) soll primär durch Sensibilisierungs- und Informationsmassnahmen verbessert werden. Neben den Leuchtmitteln sollen auch die Leuchten und das Beleuchtungsmanagement verstärkt berücksichtigt werden. Effiziente Leuchtmittel sind neben einer zweckmässigen „Lichtplanung“ vor allem im Haushaltsektor von Bedeutung. Im Dienstleistungs- und Industriesektor (inkl. Strassenbeleuchtung) stehen effiziente Leuchten und das Lichtmanagement im Vordergrund. Es ist auf eine kohärente Ergänzung der Mindestvorschriften und der Fördermassnahmen (z.B. Wettbewerbliche Ausschreibungen oder Förderprogramme von EVU) und eine enge Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden (Energiestädte) sowie mit den EVU zu achten.

Die Massnahme soll massgeblich zur Reduktion des Energieverbrauchs bei der Beleuchtung (Effizienz und Betrieb) beitragen. Bis 2020 werden folgende Ziele anvisiert (vgl. Tabelle 21):

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Kantone, Gemeinden und EVU	<ul style="list-style-type: none"> • Kantone und Gemeinden sowie EVU setzen vermehrt Programme zur Förderung der effizienten Beleuchtung um. • 20 Prozent der Kantone und Gemeinden fördert die Effizienz der öffentlichen Beleuchtung.
Handel und „Mittler“	<ul style="list-style-type: none"> • Der Handel fördert den Absatz von effizienten Leuchtmitteln und Leuchten (Sortimentsgestaltung, Marketing, Verkauf). • 30 Prozent der Architekten, Lichtplaner etc. ist über Massnahmen zur Verbesserung der Effizienz der Beleuchtung (Lichtmanagement, Leuchtmittel, Leuchten) informiert und setzt sich entsprechend dafür ein.
KundInnen	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Prozent der Haushaltskunden setzt effiziente Leuchtmittel und Leuchten ein. • 25 Prozent der Kunden aus dem Dienstleistungs- und Industriesektor ist über Massnahmen zur Steigerung der Effizienz der Beleuchtung (inkl. Betrieb) informiert und verhält sich entsprechend.

Tabelle 21

In den nächsten Jahren sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 22):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkung der Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Mit verstärkter Kommunikation und Beratung liesse sich eine gute Befolgung von neuen Vorschriften beschleunigen und deren Akzeptanz verbessern. Damit könnten u.a. die zeitintensiven Rückfragen beim BFE reduziert werden.
Unterstützung von Kantonen, Gemeinden und EVU bei der Einführung von Vorschriften	Kantone, Gemeinden und EVU werden bei der Einführung von Vorschriften (z.B. im Gebäudebereich, z.B. SIA 380/4), bei der Durchführung von Anreiz- bzw. Förderprogrammen sowie bei der Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion unterstützt.
Zielgruppenspezifische Sensibilisierung und Information für effiziente Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • „Mittler“ (Architekten, Lichtplaner etc.) • Haushalte und private Hauseigentümer • Dienstleistungs- und Industrieunternehmen

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Durchführung des „Energy-day“	Gesamtschweizerischer Energieeffizienztag (effiziente Elektrogeräte). Jedes Jahr wird ein neues Thema innerhalb der Schwerpunktthemen bestimmt. Damit soll die Bevölkerung gezielt sensibilisiert werden.
Awareness Point of Sale	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Entscheidungskriterium beim Produktkauf (Konsumentensicht).
Awareness Hersteller/Importeure	Erhöhung der Bedeutung der Energieeffizienz als zentrales Element bei Sortimentsgestaltung.
Ausbildung Verkaufspersonal im Lichtbereich	Förderung des Verkaufs von effizienten Elektrogeräten durch Schulung des Verkaufspersonals.
Themenspezifische Internetplattform zu elektrischer Beleuchtung	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informationsangebote zu Energieeffizienz bei der elektrischen Beleuchtung.
Ratgeber Öffentliche Beleuchtung und Gemeinde-Benchmark	Ratgeber für Eigentümer, Betreiber und Ersteller. Gemeindevergleich als Ansporn für Verbesserungen.
Effiziente Stromnutzung im Haushalt	Nutzung des Einsparpotenzials von Lampen in der Nutzungsphase
Aus- und Weiterbildung	Schulung von so genannten Mittlern wie Architekten, Lichtplaner etc.

Tabelle 22

M2.5 Elektrische Antriebe (inkl. motorische Systeme in Gewerbe und Industrie)

Die Aktivitäten der Massnahme bezwecken die Verbesserung der Energieeffizienz und die Optimierung des Betriebs von gewerblichen und industriellen Anwendungen. Es ist auf eine gute Abstimmung mit dem Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen und den allenfalls im Rahmen der Wettbewerblichen Ausschreibungen durchgeführten Programmen zu achten. Mit den Effizienzvorschriften wurde per Mitte 2011 ein grosser Sprung zur Energieeffizienzklasse IE2 vollzogen. Deshalb wächst die Zahl der Unternehmen, die zu weiteren Schritten motiviert werden können, nur langsam.

Die Massnahme soll einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs bei gewerblichen und industriellen Anwendungen leisten. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- 20 Prozent der Unternehmen aus Industrie und Gewerbe ist über Effizienzmassnahmen bei Motoren, Pumpen und Geräten informiert (u. a. effiziente Motoren, Dimensionierung, organisatorische Massnahmen, Vermeidung des „Betriebs ohne Nutzen“ etc.).
- 10 Prozent von Unternehmen aus Industrie und Gewerbe setzt Effizienzmassnahmen bei Motoren, Pumpen und Geräten um.

In den nächsten Jahren sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 23):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkung der Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Mit verstärkter Kommunikation und Beratung liesse sich eine gute Befolgung von neuen Vorschriften beschleunigen und deren Akzeptanz verbessern. Damit könnten u.a. die zeitintensiven Rückfragen beim BFE reduziert werden.
Beratungsangebot für das Gewerbe	Bei mehreren Gerätekategorien trägt das Beratungsangebot von EnergieSchweiz zu höherer Energieeffizienz bei. Gewerbliche Ansprüche werden damit noch nicht abgedeckt. Ziel ist deshalb ein Angebot für das Gewerbe zu schaffen.
Projekt „Effiziente elektrische Antriebe“ (Motorenprogramm)	Förderung der verstärkten Nutzung energieeffizienter Antriebe bei Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren, Förderanlagen und im Bereich „industrielle Verarbeitung“: <ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Sensibilisierungsmassnahmen, • Beratungsangebote, • Schulung/Ausbildung von Betreibern (Förderung Bestellerkompetenz).
Umsetzung des Projekts „Papillon“	Sensibilisierungskampagne bei Unternehmen.
Umsetzung von Stromeffizienzmassnahmen bei KMU	Systematische Optimierung der Energieberatung von KMU und evtl. grossen Wohngebäuden unter Einbezug des vorhandenen Know-hows, der Erfahrungen und neu getesteter Angebote; Verbreitung der gewonnenen Erkenntnisse.
Themenspezifische Internetplattformen	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informationsangebote zu energieeffizienten elektrischen Antrieben.
Elektrizitätseinsparung durch Smart Metering	Schaffen der Voraussetzungen für Effizienzverbesserungen durch intelligente Messsysteme.
Effizienzvergleich/ Beschaffungsratgeber gewerbliche Geräte	Informations- und Beratungsangebot zur Effizienz gewerblicher Geräte.
Programm zur Förderung der Energieeffizienz bei gewerblichen Geräten, u.a. Hotellerie/Gastgewerbe	Durchführung von Effizienzprogrammen, (ev. in Koordination mit Wettbewerblichen Ausschreibungen): <ul style="list-style-type: none"> • Informations- und Sensibilisierungsmassnahmen • Beratungsangebote • Schulung/Ausbildung von Betreibern (Förderung Bestellerkompetenz).
Effiziente Energiesysteme	Förderung des Systemdenkens bei Antriebsystemen (z.B. Aufzugsanlagen), haustechnischen Anlagen (z.B. Wärmepumpe, Klimaanlage) und die Förderung von weiteren Effizienzmassnahmen an der Schnittstelle Gebäude/Haustechnik und Elektrogeräte (z.B. Planungsinstrumente, Steuerungs- und Regelungssysteme, Smart Metering etc.).
Beteiligung an Ausstellungen	Beteiligung an Ausstellungen von gewerblichen und industriellen Anwendungen von effizienten elektrischen Antrieben.

Tabelle 23

M2.6 Begleitende Unterstützung von Gebrauchsvorschriften

Elektrogeräte werden aus energetischer Sicht oft nicht angemessen eingesetzt (z.B. „Betrieb ohne Nutzen“, Überdimensionierung). Durch Gebrauchsvorschriften soll die Anwendung gewisser Elektrogeräte eingeschränkt werden. Gebrauchsvorschriften sind z.B. möglich für Strassenbeleuchtungen, Beleuchtungen von Schaufenstern, Fassaden und Gebäuden, die elektrische Beheizung von Aussenräumen oder den präsenzabhängigen Betrieb von technischen Anlagen. Die Einschränkungen können Leistungsgrenzen oder zeitliche Limiten umfassen. Der Erlass und die Umsetzung entsprechender Vorschriften ist primär Aufgabe der Kantone und/oder Gemeinden. EnergieSchweiz unterstützt Gemeinden und Kantone durch die Identifikation möglicher Handlungsfelder, die Erarbeitung von Grundlagen und Empfehlung sowie die Information und Beratung. Folgende Ziele werden angestrebt:

- Ab 2015 werden Vorschriften für Strassenbeleuchtung in mehreren Städten/Gemeinden eingeführt.
- Bis 2020 verfügen Schweizer Städte und Gemeinden mit 50 Prozent Bevölkerungsanteil über Gebrauchsvorschriften für Strassenbeleuchtungen.
- Ab 2015 setzten erste Gemeinden/Kantone Gebrauchsvorschriften für weitere Anwendungen um.

In den nächsten Jahren sollen folgende Aktivitäten umgesetzt werden (Tabelle 24):

Aktivitäten	Kurzbeschrieb
Grundlagenerarbeitung inkl. Potenzialabschätzung	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von möglichen Gebrauchsvorschriften. • Festlegung, in welchen Bereichen Gebrauchsvorschriften mit Erfolg umgesetzt und Energieeinsparungen ermöglicht werden können.
Erarbeitung Mustervorschriften	Analog zu den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) sollen unter Federführung von EnergieSchweiz und unter Einbezug der Kantone konkrete Gebrauchsvorschriften erarbeitet werden.
Umsetzungshilfen	Umsetzungshilfen sollen den Kantonen aufzeigen, wie die Umsetzung und der Vollzug sichergestellt werden können. Vorgesehen sind Pilotprojekte mit initiativen Kantonen.
Information und Beratung	Ein Beratungsangebot soll die schnelle, einheitliche und möglichst flächendeckende Umsetzung von Gebrauchsvorschriften sicherstellen.

Tabelle 24

5 Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen

5.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Im Jahr 2010 betrug der Endenergieverbrauch in der Verbrauchergruppe „Industrie und Dienstleistungen“ rund 90 TWh. Davon entfielen rund 36 TWh auf Elektrizität. Somit beträgt der Stromverbrauch in diesen beiden Sektoren rund 60 Prozent des gesamten Stromendverbrauchs in der Schweiz von 59.8 TWh (2010). Ziel des Schwerpunkts ist die möglichst weitgehende Ausschöpfung der Effizienzpotenziale und der Nutzung der Abwärme in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen. Prioritär sollen die wirtschaftlichen Effizienzpotenziale, sekundär teilweise die nicht wirtschaftlichen Potenziale (Einsatz Best Available Technology BAT) ausgeschöpft werden. Die Reduktion des Verbrauchs fossiler Brennstoffe leistet einen Beitrag zur Erreichung der klimapolitischen Ziele des Bundes. Bis 2020 sollen die CO₂-Emissionen um 20 Prozent im Vergleich zu 1990 reduziert werden. Zudem gilt es, mit geeigneten Massnahmen die Stromeffizienz zu verbessern bzw. den Stromverbrauch zu reduzieren. Zielvorgabe im Sektor Industrie und Dienstleistungen ist eine Reduktion des Elektrizitätsverbrauchs von ca. 8 TWh.

Massnahmenseitig soll in der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 auf den bestehenden Massnahmen aufgebaut werden. Ziel ist deren Verstärkung:

- Erstens sollen die Industrie- und Dienstleistungsunternehmen zur Ausschöpfung der Effizienzpotenziale im Energiebereich in einen verbindlichen Zielvereinbarungsprozess eingebunden werden. Zusätzlich zur Befreiung von der CO₂-Abgabe wird im Strombereich auf Unternehmen mit einem Verbrauch von mehr als 500 MWh Strom pro Jahr fokussiert. Während für die Befreiung von der CO₂-Abgabe verbindliche CO₂-Ziele erreicht werden müssen, wird für die Rückerstattung des Netzzuschlages die gleichzeitige Einhaltung von Stromeffizienz- und CO₂-Zielen vorausgesetzt. Ab 2021 – verbunden mit dem geplanten Übergang von einem Förder- in ein Lenkungssystem – ist die Voraussetzung für die Rückerstattung der CO₂-Abgabe und des Netzzuschlages in jedem Fall die gleichzeitige Einhaltung von CO₂- und Stromeffizienzzielen. Diese Massnahme wird dazu beitragen, alle Grossverbraucher (ab 0.5 GWh Strom und 5 GWh Wärme) in verbindliche Zielvereinbarungsprozesse (Fokus Gesamtenergie) einzubinden.
- Zweitens sollen durch finanzielle Anreize noch nicht wirtschaftliche Effizienzmassnahmen in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen zum Durchbruch verholfen oder andere Hemmnisse zur Ausschöpfung der Potenziale überwunden werden. Zentrale Massnahme ist die Verstärkung und der Ausbau der Wettbewerblichen Ausschreibungen. Die entsprechenden Mittel zur Förderung von Stromeffizienzprojekten und -programmen sollen bis 2020 auf 50 Mio. CHF pro Jahr erhöht werden. Für die Zeit nach 2020 ist ein weiterer Ausbau auf rund 100 Mio. CHF pro Jahr vorgesehen. Zukünftig sollen auch (nationale) sektorielle Förderprogramme lanciert werden, die sich u.a. an Industrie- und Dienstleistungsunternehmen richten.

Die kontinuierliche Verschärfung der Effizienzvorschriften für Elektrogeräte – ebenfalls Teil der Energiestrategie 2050 – trägt u.a. mittels Mindestanforderungen an Elektromotoren zur

Effizienzsteigerungen bei Antrieben und industriellen Prozessen und so zur Erreichung der Ziele im Industrie- und Dienstleistungssektor bei.

EnergieSchweiz soll die Zielerreichung durch freiwillige Zielvereinbarungen mit Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sowie Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsangebote unterstützen. Damit sollen nicht preisliche Hemmnisse abgebaut und (wirtschaftliche) Effizienzmassnahmen initiiert und verstärkt werden.

Potenziale und Hemmnisse

Das energetische Sparpotenzial in der Industrie, im Gewerbe und im Dienstleistungsbereich ist beträchtlich. Das Einsparpotenzial wird bei der Prozesswärme auf 30 bis 35 Prozent, bei den Antrieben und Prozessen auf 20 bis 25 Prozent geschätzt. Bei den Informations- und Kommunikationstechnologien sind längerfristig Einsparungen bis 35 Prozent möglich. Bei den industriellen Prozessen betreffen die Effizienzpotenziale vor allem Elektromotoren, Pumpen, Kompressoren und Druckluft. Zur Ausschöpfung dieses Potenzials sind vor allem Massnahmen von Bedeutung, die auf der Systemebene ansetzen (Anpassung des Betriebs an den tatsächlichen Bedarf und energetische Optimierung ganzer Prozesse). Das wirtschaftliche Potenzial bei industriellen Prozessen und gewerblichen Anwendungen wird auf rund 15 Prozent geschätzt. Vorteilhaft für die Realisierung dieses Potenzials ist die Tatsache, dass dank der Entwicklung auf der hoheitlichen Ebene (CO₂-Gesetz, Weiterentwicklung der Anreizsysteme im Rahmen der Energiestrategie 2050) verstärkt auf die Gesamtenergieeffizienz fokussiert wird.

Die Gründe für die zurückhaltenden Investitionen von Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen in Effizienzmassnahmen sind vielfältig. Folgende Hemmnisse sind besonders bedeutend:

- Finanzielle Hemmnisse wie fehlendes Kapital, restriktive Payback-Vorgaben, Opportunitäts- und Transaktionskosten sowie die geringe Bedeutung der Energiekosten für viele Unternehmen.
- Informationsmangel sowie Aus- und Weiterbildungsdefizite bei Unternehmen, Beratern und Anbietern. Ins Gewicht fallen vor allem die ungenügenden Kenntnisse bezüglich Einsparmöglichkeiten seitens der Unternehmen (z.B. betreffend Prozess- und Systemoptimierung) und der Anbieter (z.B. Überdimensionierung von Motoren, Pumpen etc.).
- Betriebliche und organisatorische Hemmnisse, z.B. keine Störung des Produktionsprozesses und unterschiedliche Verantwortlichkeiten für Investition und Unterhalt/Betrieb.
- Ungenügende Attraktivität von Energieeffizienzmassnahmen in Unternehmen, z.B. aufgrund eines negativen Images von Effizienzmassnahmen, fehlender positiver Vorbilder und ungenügender Verankerung auf der Managementebene. Die Strommarktliberalisierung, der erwartete Anstieg der Energiepreise und verschiedene geplante Massnahmen der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 (z.B. Zielvorgaben für Elektrizitätslieferanten) dürften die Attraktivität von Effizienzmassnahmen jedoch erhöhen.

Eine besondere Herausforderung stellt die Umsetzung von Effizienzmassnahmen in KMU dar. Im Vergleich zu den grösseren Unternehmen sind KMU in der Regel weniger auf Energiefragen sensibilisiert und verfügen über geringere zeitliche, fachliche und finanzielle Ressourcen zur Umsetzung von Effizienzmassnahmen.

Stärken und Schwächen

Die Stärken und Schwächen des Schwerpunkts Industrie und Dienstleistungen stellen sich wie folgt dar (vgl. Tabelle 25):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Viel Know-how bei EnergieSchweiz vorhanden. • BFE als geschätzter Partner für Unternehmen/Wirtschaft. • Breit abgestützter Einbezug verschiedenster Organisationen und Akteure. • Langjährige Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Wirtschaftspartnern, insbes. der EnAW (Vernetzung). • Mit dem EnAW-Netzwerk besteht bereits ein sehr wertvolles Unternehmensnetzwerk (effizienter Einsatz von EnergieSchweiz-Ressourcen und -Mitteln möglich). • Die heutigen Massnahmen bilden eine gute Basis für weitere Aktivitäten von EnergieSchweiz.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Zu wenig Ressourcen für freiwillige Massnahmen (Priorität hat Vollzug). • Der Grossteil der Massnahmen ist schwierig kommunizierbar. • KMU sind ungenügend eingebunden.

Tabelle 25

5.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt zielt auf die Steigerung der Energieeffizienz (Gesamtenergie, Elektrizität) und die Reduktion von energetisch bedingten CO₂-Emissionen in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen ab. Im Vordergrund stehen Effizienzverbesserungen in thermischen Fertigungsprozessen und Produktionsanlagen, in Infrastrukturanlagen sowie die Betriebsoptimierung der Gebäudeinfrastruktur (HLKE). Dabei soll insbesondere das Systemdenken gefördert werden. Im Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen verfolgt EnergieSchweiz 2013–2020 die folgenden Hauptziele:

1. Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion der energetisch bedingten CO₂-Emissionen bei Unternehmen mittels Zielvereinbarungen. EnergieSchweiz leistet mit freiwilligen Massnahmen einen wesentlichen Beitrag, damit das wirtschaftliche Potenzial möglichst vollständig ausgeschöpft wird und zunehmend auch knapp nicht wirtschaftliche Massnahmen umgesetzt werden.
2. Zielvereinbarungen sollen dank hoheitlichen Massnahmen flächendeckend für Unternehmen mit einem Brennstoffverbrauch von mehr als 5 GWh bzw. einem Elektrizitätsverbrauch von über 0.5 GWh pro Jahr zum Einsatz kommen. EnergieSchweiz unterstützt die Zielerreichung und strebt eine Ausweitung der Zielvereinbarungen auf Unternehmen mit Energiekosten ab ca. CHF 20'000.- an.
3. Ausweitung der Angebote (Produkte und Dienstleistungen) zur Steigerung der Energieeffizienz und der Reduktion der energetisch bedingten CO₂-Emissionen bei Unternehmen ohne Zielvereinbarung. Insbesondere sollen Massnahmen (z. B. Leitfäden, Checklisten, usw.) mit Hilfe von Mittlern (Branchen und EVUs) erarbeitet und umgesetzt werden. Entsprechende unterstützende Anreize sollen geschaffen werden.

4. Die Qualität und die Wirksamkeit der hoheitlichen Massnahmen werden durch die Massnahmen von EnergieSchweiz verstärkt und erhöht.

Strategie

Die Ziele sollen durch eine Intensivierung der freiwilligen Zielvereinbarungen, die Entwicklung und die Etablierung von Instrumenten und Methoden zur Steigerung der Energieeffizienz und die Umsetzung von Effizienzprogrammen erreicht werden. Die Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft ist auszubauen:

- Die Zielvereinbarungen (ZV) sollen in Form von Universalzielvereinbarungen mit gleichem Anspruchsniveau für alle Zielvereinbarungstypen unter Federführung von EnergieSchweiz als Koordinator umgesetzt werden. Es wird unterschieden zwischen freiwilligen ZV und dem ZV-Prozess als Grundlage/Unterstützung für hoheitliche Aufgaben inkl. DL-Angebot für andere Akteure (z.B. für Vollzug CO₂-Gesetz, Vollzug Energiegesetz/Rückerstattung Netzzuschlag Grossverbraucher, Kantone/Grossverbraucherartikel etc.). Die Förderung der Verbreitung der Zielvereinbarungen erfolgt in Kooperation mit privaten Organisationen.
- Die Entwicklung von Methoden und Instrumenten soll sich vor allem auf die energetische Prozessintegration, Querschnittstechnologien (u.a. auch Kälteerzeugung) und verfahrenstechnische Prozesse beziehen. Die Instrumente sollen für die Unternehmen attraktiv sein und ökonomische, prozessbezogene und ökologische Vorteile bieten.
- Programme zur Steigerung der Energieeffizienz bei KMU sollen in Zusammenarbeit mit Partnern (Verbände, Energiestädte, EVU) schweizweit bzw. auf regionalen Plattformen etabliert werden. Beim Einbezug entsprechender Partner ist eine Ausweitung auf das Thema Ressourceneffizienz möglich.
- Die Zusammenarbeit mit Partnern und der Wirtschaft soll ausgebaut und flexibilisiert werden. Erstens soll die Informationsaufbereitung und -verbreitung zielgruppengerecht unter Nutzung der Partner (-netzwerke) erfolgen. Zweitens ist die Kooperation mit Partnern der Wirtschaft (Unternehmen, Agenturen, Branchenorganisationen, EVU), der öffentlichen Hand sowie NGO auszubauen. Dabei sind Synergien zu nutzen und Kofinanzierungen anzustreben. Drittens sind spezifische Projekte auszuschreiben. Viertens soll die Unterstützung der Unternehmen durch Instrumente im Bereich Risikoabsicherungen/Garantien erweitert werden.
- Gezielte finanzielle Unterstützung von Analysen und knapp nicht wirtschaftlichen Projekten: Innovative Projekte im Bereich Energieeffizienz sollen gezielt gefördert werden. (u. a. zwecks Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und Reduktion der Auslandsabhängigkeit).

5.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen geplanten Massnahmen aufgeführt. Die finanziellen Mittel zu deren Umsetzung sollen von 2.6 Mio. CHF auf 5.2 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 verdoppelt werden (vgl. Tabelle 26). Budgetverschiebungen zwischen den Massnahmen sind – z.B. aufgrund unterschiedlicher Projektfortschritte – möglich.

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013¹⁾	Mittelbe- darf 2013	Mittelbe- darf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2014
M3.1 Förderung von freiwilligen ZV & Bearbeitung der Komplementärmenge	1.4	1.3	1.6 ²⁾	1.5 ²⁾
M3.2 Förderung der energetischen Prozessoptimierung (Pinch-Analysen)	0.6	0.5	0.9	1.4
M3.3 Energieeffizienz in spezifischen Branchen und bei Querschnittstechnologien	0.1	0.3	0.3	0.2
M3.4 Durchführen von Effizienzprogrammen	0.3	0.3	0.3	0.3
M3.5 Promotion Pinch-Analysen im Sektor Industrie	0.0	0.1	0.3	0.5
M3.6 Beseitigung von Investitionshemmnissen und Abdeckung von Investitionsrisiken	0.1	0.0	0.0	0.0 ³⁾
M3.7 Ganzheitliche Energieanalysen in Unternehmen ohne Zielvereinbarungen	0.0	0.0	0.2	0.2
M3.8 Promotion Energieeffiziente Kälte (Kälte-Kampagne, A+W-Offensive)	0.1	0.3	0.3	0.6
M3.9 Einbindung Energieversorgungsunternehmen (EVU)	-	0.2	0.2	0.2
M3.10 Energiemanagement-Systeme (EnMS) in Unternehmen	-	0.2	0.4	0.3
Total	2.6	3.2	4.5	5.2⁴⁾
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.				
²⁾ Unter der Annahme, dass der hoheitliche Teil über das ordentliche Budget finanziert wird.				
³⁾ Auf die Umsetzung dieser Massnahme wird vorerst verzichtet.				
⁴⁾ Die Verteilung der Mittel auf die verschiedenen Massnahmen variiert im Verlaufe der Jahre.				

Tabelle 26 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M3.1 Förderung von Zielvereinbarungen und Bearbeitung der Komplementärmenge

Zentrale Elemente des Schwerpunkts Industrie und Dienstleistungen sind einerseits die Förderung und die Unterstützung von Zielvereinbarungen mit der Wirtschaft (freiwillige Zielvereinbarungen und gesetzliche Verpflichtungen), andererseits die Entwicklung und die Umsetzung von Produkten und Dienstleistungen für Unternehmen ohne Zielvereinbarungen (Komplementärmenge). Die materielle Betreuung und die Auditverfahren bei den Zielvereinbarungen erfolgen im Rahmen von EnergieSchweiz. Mit dem (finanziellen) Engagement von EnergieSchweiz soll der Einfluss auf die inhaltliche Ausgestaltung der Zielvereinbarungen, die Attraktivität des Zielvereinbarungssystems (Anreize, Betrieb) sowie der Monitoring- und Auditprozess sichergestellt werden.

Die Massnahme strebt bis 2020 folgende Ziele an:

- Unternehmen mit einem Brennstoffverbrauch von mehr als 5 GWh bzw. einem Elektrizitätsverbrauch von 0.5 GWh pro Jahr sind bis 2020 möglichst schweizweit in Zielvereinbarungen eingebunden.⁶
- Die Anzahl Zielvereinbarungen mit Unternehmen unterhalb der Grenzen für Brennstoffe und den Elektrizitätsverbrauch ist mindestens so gross wie die Anzahl Zielvereinbarung bei den Grossverbrauchern.
- Unternehmen mit Zielvereinbarungen (bzw. Verpflichtungen) setzen entsprechende Effizienzmassnahmen und Massnahmen zur Förderung von erneuerbaren Energien um.
- Unternehmen ohne Zielvereinbarungen (Komplementärmenge) kennen mehrheitlich das Dienstleistungsangebot von EnergieSchweiz im Sektor Industrie und Dienstleistungen und haben mindestens schon ein entsprechendes Produkt eingesetzt.
- Die Energieeffizienz wird massgeblich gesteigert und die energetisch bedingten CO₂-Emissionen werden signifikant reduziert.

Bei den Aktivitäten bzw. Leistungen ist zwischen den freiwilligen Zielvereinbarungen und der Unterstützung von hoheitlichen Aufgaben (bei „Verpflichtungen“, z.B. im Rahmen der vorgesehenen Rückerstattung des Netzzuschlags) zu unterscheiden. Zur Anwendung gelangen prinzipiell identische Instrumente. Für spezifische Unterstützungsleistungen zuhanden Dritter (EVU, Kantone, BAFU etc.), z.B. im Rahmen des Vollzugs der CO₂-Gesetzgebung, sind entsprechende Anpassungen erforderlich.

⁶ Mit der Massnahme „Verbindliche Effizienzziele“ bzw. mit dem Befreiungsmechanismus gemäss Energiestrategie (Rückerstattung Netzzuschlag) wird dieses Ziel Teil einer hoheitlichen Massnahme.

Die geplanten Aktivitäten (vgl. Tabelle 27) entsprechen einem Zeithorizont von einem bis drei Jahren.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Betrieb und Weiterentwicklung der Zielvereinbarungs-Modelle (inkl. Monitoring)	<ul style="list-style-type: none"> • Festlegung und Kontrolle der Anforderungen für Anbieter von ZV-Angeboten. • Koordination und Einbezug der relevanten Akteure, insb. der Anbieter von Zielvereinbarungen und der Kantone. Ziel ist ein identisches Anforderungsniveau für Universalzielvereinbarung für alle Zielgruppen. • Unterstützung des Vollzugs des Energiegesetzes (EnG) und des CO₂-Gesetzes.
Überprüfung von Zielvereinbarungen und Durchführung von Audits	<ul style="list-style-type: none"> • Einbindung von Unternehmen in verbindliche Zielsysteme, Überwachung Zielerreichung und Qualitätssicherung (freiwillige ZV und Verpflichtungen) inkl. Umsetzungsaudits. • Ziele: Qualitätssicherung, Einheitliches Anforderungsniveau.
Unterstützung der Kantone	Erarbeitung von Universalzielvereinbarung als Grundlage für kantonale Anreizsysteme gemäss MuKE.
Aufbau Dienstleistungsangebot Zielvereinbarungen für Dritte	Entwicklung von Angeboten für Dritte (z.B. EVU).
Entwicklung und Bereitstellung von Systemlösungen zur Unterstützung von Unternehmen ohne Zielvereinbarung gemäss KMU- und Energie-Modell	<ul style="list-style-type: none"> • Anbieteransatz/Betriebsoptimierung: HLKSE-Branchen, Energiedienstleister und weitere • Branchenansatz (branchenspezifische Angebote) • EVU-Ansatz (EVU als Mittler) • Verschiedene Anreizmodelle (z.B. Zertifikate)

Tabelle 27

M3.2 Förderung der energetischen Prozess- und Betriebsoptimierung

Die Massnahme bezweckt die Optimierung des inneren Wärmerückgewinnungspotenzials in der thermischen Prozess-Industrie und dient damit auch der Abwärmevermeidung. Sie umfasst die Eignungsabklärung (Durchführung von Grobanalysen) sowie die Erarbeitung von Detailanalysen. Analysen werden weiterhin finanziell unterstützt wobei der Fokus zunehmend auf den Batchprozessen liegen wird. Die Massnahme leistet einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des fossilen und elektrischen Energieverbrauchs in Industriebetrieben und bei KMU.

Bis 2015 werden folgende Ziele angestrebt:

- Eine bedeutende Anzahl (mind. 15%) der Unternehmen aus den Bereichen der thermischen Verfahrenstechnik (u.a. Chemie, Papier, Lebensmittel, Faserstoffverarbeitung) hat eine energetische Grobanalyse mit Klärung des Potenzials durchgeführt (Pinch-Eignung).
- Die Mehrheit der Unternehmen mit abgeklärter „Pinch-Eignung“ hat eine Pinch-Analyse durchgeführt (Vollpinch oder mit vordefinierten, standardisierten Prozessmodulen) und die daraus ableitbaren wirtschaftlichen Massnahmen identifiziert. Diese sind im Rahmen des Vollzugs der hoheitlichen Instrumente umzusetzen.

- Über 60 Prozent der grossen Industriebetriebe und ein bedeutender Teil der KMU kennen Instrumente zur Prozess- und Betriebsoptimierung und setzen entsprechende Massnahmen um.

Nachfolgend sind die geplanten Aktivitäten aufgeführt (vgl. Tabelle 28):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Erarbeitung von Instrumenten für Pinch-Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung, Markteinführung und Qualitätssicherung von Methoden und Werkzeugen zur energetischen Prozessintegration. • Aufbau und Sicherung eines genügenden Angebots von Pinch-Ingenieurdienstleistungen im Markt. • Ausbau und Betrieb eines Pinch-Stützpunktes für Aus- und Weiterbildung im Bereich Prozessintegration/Pinch.
Förderung von Pinch-Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Unterstützung von energetischen Grobanalysen mit Klärung des Energiesparpotenzials bzw. der Pinch-Eignung (Batch- und kontinuierliche Prozesse). • Finanzielle Unterstützung von Pinch-Analysen für grössere und kleinere Industriebetriebe (mittels Prozessmodulen für Energiemodellierung und PinCH 2.0 für Batch-Prozesse). • Beratung und Begleitung von Unternehmen (z.B. Vorgehensberatung, Erfahrungsaustausch). • Aufklärung der Betreiber komplexer Produktionsanlagen (thermische Verfahrenstechnik) für die Pinch-Methode und die energetische Prozessintegration.

Tabelle 28

M3.3 Energieeffizienz in spezifischen Branchen und bei Querschnittstechnologien

Die Massnahme zielt auf die Erarbeitung von Grundlagen zur Steigerung der Energieeffizienz in spezifischen Branchen und bei Querschnittstechnologien ab. In Abgrenzung zu Massnahme 3.1, bei der die Erarbeitung und Umsetzung von Systemansätzen (Methodik) im Vordergrund steht, geht es bei der Massnahme 3.3 um die Entwicklung und Bereitstellung geeigneter Tools (z.B. Branchenleitfäden, Checklisten, etc.).

Bis 2015 werden folgende Ziele angestrebt:

- Für die energierelevanten Branchen liegen Umsetzungstools vor.
- Die Energieeffizienz in der Komplementärmenge (Unternehmen ohne ZV) kann massgeblich gesteigert werden.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 29):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Grundlagenarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Ermittlung von Effizienzpotenzialen in einzelnen Branchen. • Entwicklung von Branchenbenchmarks (bei entsprechender CO₂-Gesetzgebung).
Entwicklung von branchenspezifischen Methoden und Werkzeugen zur Steigerung der Energieeffizienz	<ul style="list-style-type: none"> • Effizienzchecks • Branchenspezifische Umsetzungswerkzeuge (z.B. Leitfäden für Standardmassnahmen inkl. Coaching-Netzwerk) • Qualitätsgesicherte Pilot-Markteinführungen
Aus- und Weiterbildung	Ein entsprechendes Aus- und Weiterbildungsangebot wird sowohl interessierten Unternehmern als auch interessierten Energieberatungsfirmen (HLKSE) angeboten. Spezifische Schulungskonzept und Inhalte werden erarbeitet.
Energieberatungen	Bereitstellung eines leicht zugänglichen Beratungsangebotes nach den Gesichtspunkten der Betriebs- und Prozessoptimierung.
Vermeidung von „Betrieb ohne Nutzen“	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation des Betriebes ohne Nutzen und entsprechender Massnahmen. • Umsetzung geeigneter Massnahmen.
Verbreitung von „Best Practices“	Identifikation, Aufzeigen und Vermitteln von „Best Practices“ und Förderung des Erfahrungsaustauschs.
Verbesserung der Wartung und des Betriebs	Verbesserung der Betriebs- und Bestellerkompetenz bei den Unternehmen.

Tabelle 29

M3.4 Durchführen von Effizienzprogrammen

Während bei Massnahme 3.1 die Erarbeitung von Systemansätzen und bei Massnahme 3.3 die Entwicklung von Tools (Werkzeugkasten) im Vordergrund stehen, geht es bei M3.4 vor allem darum, auf kommunikativer Ebene die Anwendung der verfügbaren Produkte und Dienstleistungen zu fördern. Instrumente dazu sind die Vereinfachung des Zugangs zu Informationen, der Erfahrungsaustausch und die Vernetzung von Akteuren (z.B. Energieversorger, Handelskammern, Regionen etc.).

Es gelten folgende Ziele:

- Der Zugang zu relevanten Informationen betreffend Energieeffizienz ist für die Mehrheit der Unternehmen und im Speziellen für die KMU sichergestellt.
- Die Energieeffizienz bei den Unternehmen ohne ZV kann massgeblich gesteigert werden.
- Die Umsetzungstools von EnergieSchweiz werden erfolgreich eingesetzt bzw. genutzt.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 30):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Internet-Informationsplattform Profit zur Förderung der Nachhaltigkeit in KMU	Betrieb und Weiterentwicklung von Profit (inkl. inhaltliche Ausrichtung, Schwerpunktsetzung, Vernetzung der Akteure) in Zusammenarbeit mit Partnern; Koordination mit Schwerpunkt Kommunikation (vgl. Kapitel 10).
Förderung von KMU-Programmen	<ul style="list-style-type: none"> • Entwickeln und Umsetzen von KMU-Programmen zur Steigerung der Energieeffizienz (inkl. Einbindung der Unternehmen in verbindliche Zielsysteme) und zur Förderung von Informations- und Beratungsangeboten auf regionalen Plattformen. • Koordination mit den Schwerpunkten Städte/ Gemeinden/ Quartiere/Regionen (vgl. Kapitel 8) und Kommunikation (vgl. Kapitel 10).

Tabelle 30

M3.5 Promotion Pinch-Analysen im Sektor Industrie

Abwärme soll grundsätzlich zuerst vermieden werden (energetische Prozessintegration). Durch die Nutzung der nicht vermeidbaren Abwärme sollen die Energieeffizienz im Unternehmen gesteigert und die CO₂-Emissionen reduziert werden.

Es werden folgende Ziele angestrebt:

- Die Mehrheit der Industriebetriebe kennt die Möglichkeiten (inkl. Kosten und Nutzen) der Abwärmenutzung bei industriellen Prozessen.
- Ein massgeblicher Teil der Industriebetriebe nutzt die nicht vermeidbare Abwärme bei industriellen Prozessen.
- Massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs in Industriebetrieben.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 31)

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Kampagne/Promotion	Branchenspezifische Informationskampagnen „Abwärmenutzung“ für energieintensive Betriebe Aufzeigen von Chancen und Möglichkeiten der Prozessanalyse und der energetischen Prozessintegration (Optimierung der inneren Wärmerückgewinnung).
Aufzeigen der Fördermöglichkeiten	Den Unternehmen wird aufgezeigt, mit welchen Instrumenten (z.B. Wettbewerbliche Ausschreibungen, Stiftung Klimaschutz und CO ₂ -Kompensation KLIK) eine Förderung möglich ist. Die Wettbewerblichen Ausschreibungen wirken im Strombereich. Im Bereich Brennstoffe wird die Zusammenarbeit mit KLIK angestrebt.
Aus- und Weiterbildung	Gezielte Unterstützung der Aus- und Weiterbildungsaktivitäten von professionellen Anbietern im Bereich Prozessintegration (insbesondere Qualitätssicherung).

Tabelle 31

M3.6 Beseitigung von Investitionshemmnissen und Abdeckung von Investitionsrisiken

Selbst bei der Umsetzung wirtschaftlicher Massnahmen müssen oft verschiedene Hemmnisse überwunden werden. Mit der Massnahme 3.6 sollen die investiven Hemmnisse entschärft werden.

Es werden folgende Ziele angestrebt:

- Bei einem massgebenden Teil der Industrie- und Dienstleistungsunternehmen sind Lifecycle-Betrachtungen etabliert.
- Ein relevanter Anteil der Industrie- und Dienstleistungsunternehmen entscheidet sich aufgrund der Förderung für die Umsetzung von Projekten mit grossem Effizienzpotenzial und die Durchführung von P+D-Projekten.
- Bedeutender Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs in Industrie- und Dienstleistungsunternehmen.

Zur Zielerreichung sind folgende Aktivitäten vorgesehen (vgl. Tabelle 32):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	Information und Sensibilisierung für Entscheidungsträger
Tools/Instrumente	Entwicklung und Etablierung von Tools <ul style="list-style-type: none"> • zur Durchführung von Lifecycle-Betrachtungen, • als Hilfsmittel bei Investitionsentscheiden (Lifecycle-Betrachtungen).
Finanzielle Förderung	Etablierung eines Fonds, der Investitionsrisiken abdeckt (Modell Investitionsgarantie, Bevorschussung, zinslose Darlehen).

Tabelle 32

M3.7 Ganzheitliche Energieanalysen in Unternehmen ohne Zielvereinbarungen

Die Massnahme 3.7 fördert ganzheitlicher Energieanalyse, um die Energieeffizienz in Unternehmen zu verbessern.

Ziele:

- Ein massgeblicher Teil der Unternehmen ohne Zielvereinbarung kennt die Möglichkeiten und die Instrumente ganzheitlicher Energieanalysen.
- Ein relevanter Anteil der Unternehmen ohne Zielvereinbarung führt ganzheitliche Energieanalysen durch.
- Rund ein Drittel der Unternehmen mit durchgeführten Analysen führt entsprechende Effizienzmassnahmen durch.
- Umsetzung der IT-Standards P25 und P26 der Bundesverwaltung in Unternehmen mit mehr als 100 Büroarbeitsplätzen.
- Bedeutender Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs in Unternehmen ohne Zielvereinbarungen.

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 33):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	Information und Sensibilisierung für Entscheidungsträger.
Instrumente/Werkzeuge	Entwicklung, Etablierung und Anwendung von Instrumenten zur ganzheitlichen Energieanalyse in Unternehmen ohne Zielvereinbarung.
Schulung (Aus- und Weiterbildung)	Schulung von Betreibern in Zusammenarbeit mit Branchenorganisationen.

Tabelle 33

M3.8 Betriebsoptimierung Kälteanlagen

Beseitigung von Sensibilisierungs- und Informationsdefiziten bezüglich Betriebsoptimierung und Erneuerung von Kälteanlagen bei den Betreibern und bei den Kälteinstallateuren.

Bis 2015 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Kältefachleute kennen die Instrumente zur Betriebsoptimierung von Kälte- und Klimaanlage und motivieren ihre Kunden zu deren Anwendung.
- Ein massgeblicher Teil der Unternehmen mit Kälteanlagen kennen die Möglichkeiten und die Instrumente zur Optimierung von Kälteanlagen.
- Ein bedeutender Teil der Unternehmen mit Kälteanlagen optimieren den Betrieb ihrer Kälteanlagen und nutzen die QS-Instrumente von EnergieSchweiz bei der Anlageerneuerung
- Massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs von Kälteanlagen.

Zur Zielerreichung sollen folgende Aktivitäten beitragen (vgl. Tabelle 34):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Schulung	Informations- und Sensibilisierungskampagne zum Thema „Kälte“ und Kurz-Seminare für Kältefachleute
Werkzeuge	Entwicklung, Etablierung und Anwendung von Instrumenten zur Optimierung des Betriebs von Kälteanlagen

Tabelle 34

M3.9 Einbindung Energieversorgungsunternehmen (EVU)

Energieversorgungsunternehmen (EVU) spielen für die Energiestrategie 2050 eine wichtige Rolle, da sie durch die enge Kundenbindung die Nachfrage und die Angebotsseite beeinflussen können. EnergieSchweiz will die Zusammenarbeit mit den EVU intensivieren, den Erfahrungsaustausch zwischen den EVU fördern und zur Verbesserung und Ausweitung der Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien beitragen. Die Anstrengungen von EVU in diesen Bereichen sollen mittels eines Ratings bewertet werden. Die Übereinstimmung der Unternehmensstrategien der einzelnen EVU mit den Zielen des Programms EnergieSchweiz soll transparent gemacht und mögliche Handlungsfelder identifiziert werden.

Bis 2014 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Die in das EVU-Rating eingebundenen EVU repräsentieren mindestens 60 Prozent des Stromabsatzes in der Schweiz. Eine Zusammenarbeit mit dem VSE bzw. eine Unterstützung des Ratings durch den Verband wird angestrebt.
- Aufgrund des EVU-Ratings verbessern die einbezogenen Unternehmen die Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien und weiten sie auf. Bei diesen Bestrebungen werden sie von einer Geschäftsstelle für das EVU Rating unterstützt.

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 35):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Aufbau des EVU-Ratings	Aufbau und periodische Durchführung des EVU-Ratings: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Bewertungssystems inkl. Darstellung des Ratings. • Konzipierung der Datenerfassung und Erarbeitung des Kommunikationskonzepts
Betrieb des EVU-Ratings und Erfahrungsaustausch	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept für den Betrieb eines periodischen Ratings und Unterstützung einer geeigneten Trägerschaft und Etablierung einer Geschäftsstelle zur Umsetzung und Kommunikation des Rating. • Periodische Durchführung eines Ratings zur Einbindung der EVU und zur Erhöhung der Transparenz. • Etablierung eines Erfahrungsaustausches zwischen den EVU.
Information und Beratung	Beratung von EVU bei der Durchführung von Effizienzprogrammen durch die Geschäftsstelle EVU-Rating (Erfahrungsaustausch, Best Practices).
Aus- und Weiterbildungsangebote	Auswertung des Ratings und Entwickeln von Dienstleistungsangeboten in enger Zusammenarbeit der Geschäftsstelle mit den EVU. Die Angebote richten sich auf die EVUs und sollen sich vor allem auf nützliche Tools (EVU-Cockpit), Erfahrungsaustausch und Best Practices konzentrieren.

Tabelle 35

M3.10 Energiemanagement-Systeme (EnMS) in Unternehmen

Die Massnahme unterstützt Unternehmen bei der Einführung und der Umsetzung von Normen im Energiemanagementbereich sowie beim Aufbau entsprechender Systeme, insbesondere der Norm ISO 50001 Energiemanagement-Systemen (EnMS). Die Unterstützung, die Begleitung und der Aufbau der Dienstleistungen zur Einführung von ISO 50001 soll in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Akkreditierungsstelle SAS des SECO, der SNV und anderen interessierten Partnern umgesetzt werden.

Bis 2015 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Interessierte Unternehmen sind über die ISO-Norm 50001 informiert und kennen deren Wirkungsweise.
- Die interessierten Unternehmen führen die ISO-Norm 50001 ein und lassen sich zertifizieren.

Geplant sind folgende Aktivitäten (vgl. Tabelle 36):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Entwicklung und Schulung von Tools/Instrumenten für interessierte Unternehmen	Erarbeitung von Leitfäden, Checklisten, Vorgehensempfehlungen, Praxisbeispielen.
Begleitung von Unternehmen beim Aufbau von EnMS	Unterstützung, Begleitung und Aufbau der Dienstleistungen zur Einführung von ISO 50001 in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Akkreditierungsstelle SAS des SECO und der SNV.
Aufbau eines Kompetenzzentrums EnMS	Unterstützung des Aufbaus eines Kompetenzzentrums EnMS, das folgende Aufgaben wahrnimmt: <ul style="list-style-type: none"> • Konzipierung, Organisation und Unterstützung von Ausbildungen für EnM-Verantwortliche in Unternehmen. • Beratung von interessierten Firmen. • Bekanntheit von EnMS steigern.

Tabelle 36

6 Schwerpunkt Gebäude

6.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Der Bund und die Kantone verfolgen im Gebäudebereich eine Gesamtenergiestrategie zur möglichst weitgehenden Ausschöpfung der Potenziale in den Bereichen Energieeffizienz, erneuerbare Energien sowie Abwärme im Strom- und Wärmebereich. Gleichzeitig sollen die im Inland emittierten Treibhausgase gemäss CO₂-Gesetz bis 2020 um mindestens 20 Prozent gegenüber 1990 gesenkt werden. Ziel der Energiestrategie 2050 im Gebäudebereich ist es, den Gesamtenergieverbrauch (inkl. Strom) der Gebäude bis 2050 um 28 TWh gegenüber der Trendentwicklung (Referenzszenario) zu reduzieren und die Erreichung der CO₂-Zielsetzungen des Bundes sicherstellen. Das entsprechende Reduktionsziel beim Stromverbrauch beträgt 12 TWh bis 2050. Diese längerfristigen energie- und klimapolitischen Ziele sollen in einer ersten Phase durch folgende gebäudebezogenen Ziele angestrebt werden:

- Neue Gebäude können sich ab 2020 im Bereich der Wärmeenergie ganzjährig möglichst selbst versorgen und Anteile an der Versorgung mit Elektrizität übernehmen.
- Die Quote an energetischen Erneuerungen am bestehenden Gebäudepark wird deutlich erhöht.
- Elektrizität wird nicht mehr für Widerstandsheizungen und direkt beheizte Elektroboiler verwendet.
- Fossile Feuerungen werden möglichst durch erneuerbare Energien ersetzt.
- Gebäudetechnische Anlagen werden durch die Energieinspektion Gebäudetechnik und die Betriebsoptimierung Gebäude energieeffizient betrieben.

Im Rahmen des ersten Massnahmenpakets der Energiestrategie 2050 sollen die bisher bestehenden Instrumente weiter verstärkt werden. Die verfassungsmässigen Kompetenzen im Gebäudebereich zwischen Bund und Kantonen sollen gewahrt bleiben, wobei der Bund von den Kantonen ein verbindliches Bekenntnis bezüglich ihrer Anstrengungen fordert. Konkret soll die beabsichtigte Revision der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE_n) in Form eines Konkordates verabschiedet und zusätzliche kantonale Mittel für die Förderung primär im Gebäudebereich bereitgestellt werden. Der Bund wird die Kantone u.a. bei der Grundlagenarbeit und durch eine Erhöhung der Fördermittel (Globalbeiträge; Höhe in Abhängigkeit der CO₂-Zielerreichung) verstärkt unterstützen.

Auf Massnahmenebene werden drei Stossrichtungen verfolgt:

- Erstens werden die MuKE_n verschärft und ausgebaut. Von Bedeutung sind insbesondere die Verschärfung der Vorschriften für Neubauten und Umbauten, die verstärkte Durchsetzung der SIA-Norm 380/4 (Elektrizität im Hochbau) und die von den Kantonen geplante Sanierungspflicht für elektrische Widerstandsheizungen und Elektroboiler.
- Zweitens werden zur Erhöhung der Lenkungswirkung zwei Varianten mit unterschiedlicher Höhe der CO₂-Abgabe vorgeschlagen. Damit soll die Lenkungswirkung der Abgabe in Abhängigkeit von der erwarteten Zielerreichung gemäss CO₂-Gesetz erhöht werden. Die Zielerreichung soll durch einen zusätzlichen Ausbau des Gebäudeprogramms unterstützt werden, für das in beiden Varianten ab 2015 maximal 600 Mio. CHF pro Jahr vor-

gesehen sind. Dadurch wird die finanzielle Förderung im Gebäudebereich von Bund und Kantonen deutlich verstärkt.⁷ Mit den Beiträgen sollen direkte und indirekte Massnahmen zur Förderung der Energieeffizienz, der erneuerbaren Energien und der Abwärmenutzung in Gebäuden sowie von besonders energieeffizienten Ersatzbauten unterstützt werden können.

- Drittens wird das Steuerrecht auf Bundesebene angepasst. Dabei soll die Kostenwirksamkeit der heutigen Steuerabzüge für energetische Massnahmen massgeblich verbessert werden.

EnergieSchweiz soll die Zielerreichung im Gebäudebereich durch indirekt wirkende Massnahmen unterstützen.

Potenziale und Hemmnisse

Oberste Priorität hat die energetische Modernisierung des bestehenden Gebäudeparks. Mit etwa 40 Prozent des Energieverbrauchs spielt der Gebäudepark eine Schlüsselrolle bei der Erreichung der Ziele von EnergieSchweiz resp. der Energiestrategie 2050. Die Effizienzpotenziale und die Potenziale zur Nutzung von erneuerbaren Energien sind insbesondere bei den bestehenden Gebäuden sehr gross. MINERGIE-Bauten weisen im Vergleich zu Gebäuden aus den Siebzigerjahren einen um durchschnittlich 70 Prozent geringeren Energieverbrauch aus. Hauptpotenzial und somit Priorität für EnergieSchweiz liegt somit bei den bestehenden Bauten.

Die Rate an energetischen Gebäudeerneuerungen liegt aktuell nur bei 0.9 Prozent. Mit geeigneten Massnahmen sollen Hemmnisse abgebaut und die Förderung (u.a. Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen) ausgebaut werden. Wichtige Hemmnisse sind die fehlende Internalisierung der externen Kosten des Energieverbrauchs, eine ungenügende Sensibilisierung und Information der Gebäudebesitzer, eine ungenügende Markttransparenz und Information über Zusatznutzen, Aus- und Weiterbildungsdefizite von Fachleuten sowie unterschiedliche Interessen von Marktakteuren (v.a. Mieter-Vermieter-Dilemma). Teilweise unterbleiben Effizienzmassnahmen aufgrund von Finanzierungshemmnissen und aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit. Zudem sind rechtliche und verfahrensmässige Hemmnisse für energetische Massnahmen im Gebäudebereich zu berücksichtigen. Die gewählten Massnahmen sollen die Voraussetzungen für eine deutliche Erhöhung der Erneuerungsrate schaffen. Bei historischen Einzelbauten oder bei Gebäuden in geschützten Ortsbildern sollen ebenfalls vor jeder Gebäudeerneuerung energetische Massnahmen geprüft werden. Dabei braucht es jedoch eine sorgfältige Abwägung zwischen den Interessen der Energie und den Anliegen des Denkmalschutzes.

In die Massnahmen sind zudem verstärkt die Aspekte einer Nachhaltigen Entwicklung mit einzubeziehen. Im Besonderen soll der SIA-Effizienzpfad helfen, die Vision der 2000-Watt-Gesellschaft im Gebäudebereich zu erreichen. Der SIA-Effizienzpfad umfasst die Aspekte Betriebsenergie, Graue Energie und gebäudeinduzierte Mobilität. Der ganze Lebenszyklus eines Gebäudes sowie gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte sollen künftig mit einem Standard für nachhaltiges Bauen berücksichtigt werden. Angesichts der Ziele der Energie-

⁷ Aktuell liegt dieser Betrag bei rund 267 Mio. CHF pro Jahr.

strategie 2050 kommt auch dem Stromverbrauch im Gebäudebereich eine hohe Bedeutung zu.

Stärken und Schwächen

Nachfolgend werden die Stärken und Schwächen des Schwerpunkts Gebäude dargelegt (vgl. Tabelle 37):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Zusammenarbeit mit den Kantonen (u.a. gesetzliche Massnahmen, Fördermassnahmen, Aus- und Weiterbildung). • Massgeblicher Beitrag zu Projekten, die gemeinsam mit den Kantonen entwickelt und umgesetzt werden (z.B. MINERGIE, GEAK, energo). • Vernetzung der verschiedensten Akteure im Gebäudebereich. • Unterstützung des SIA bei der Erarbeitung von Normen, Merkblättern, Dokumentationen und Rechenhilfen. • Wichtigster Treiber bei der Entwicklung eines Standards für Nachhaltiges Bauen Schweiz. • Unterstützung von relevanten Projekten für den Energieverbrauch über den Lebenszyklus eines Gebäudes (z.B. Ökobilanzdaten, MINERGIE-ECO). • Überdachende Kommunikationsmassnahmen (z.B. Gebäudeerneuerung, Energieetikette für Sanitärprodukte).
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise schwierige Koordination und Abstimmung mit den Kantonen (Föderalismus). • Begrenzte Ressourcen für breite Kommunikationsaktivitäten. • Begrenzte Ressourcen zur Finanzierung von wirkungsrelevanten Projekten u.a. bezüglich dem wichtigsten Ziel einer Erhöhung der energetischen Erneuerungsrate bestehender Gebäude.

Tabelle 37

Das Gebäudeprogramm

Das Gebäudeprogramm wird von den Kantonen in Zusammenarbeit mit dem Bund umgesetzt. Seit 2010 werden von den Einnahmen der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen jährlich rund 200 Mio. CHF für das Gebäudeprogramms eingesetzt (Teilzweckbindung). Mindestens zwei Drittel der Mittel aus der Teilzweckbindung werden zur Förderung der Gebäudehülle (Teil A), maximal ein Drittel für Globalbeiträge an die Kantone eingesetzt (Teil B). Die Globalbeiträge des Bundes an die kantonalen Förderprogramme sind 2010 auf CO₂-relevante Massnahmen bei Gebäuden eingeschränkt worden. Im Rahmen der kantonalen Programme fördern die Kantone erneuerbare Energien, Abwärmenutzung und Gebäudetechnik. Neben den Globalbeiträgen des Bundes werden die kantonalen Programme jährlich durch rund 80 bis 100 Mio. CHF aus den kantonalen Staatshaushalten finanziert. Die Teilzweckbindung der CO₂-Abgabe ist bis Ende 2019 befristet.

Um die Erreichung der CO₂-Zielsetzungen und der Energiestrategie 2050 des Bundes sicher zu stellen, soll durch eine Erhöhung der CO₂-Abgabe die Lenkungswirkung der Abgabe verstärkt werden. Zusätzlich soll das Lenkungsziel der CO₂-Abgabe durch eine stärkere Nutzung des grossen CO₂-Einsparpotenzials im Gebäudebereich unterstützt werden (Verstärkung des Gebäudeprogramms). Eine Reduktion der CO₂-Emissionen im Gebäudebereich soll erreicht werden durch einen Ausbau der finanziellen Förderung von Bund und Kantonen ab 2015 auf 600 Mio. CHF pro Jahr und in diesem Rahmen der Globalbeiträge des Bundes an die kantonalen Förderprogramme. Weiter werden die Bestimmungen der CO₂-

Teilzweckbindung ausgeweitet und die Befristung wird aufgehoben, wobei die Laufzeit der Bestimmungen nur bis zu deren späteren Ablösung durch eine umfassende Energieabgabe verlängert werden soll.

6.2 Ziele und Strategie

Ziele

EnergieSchweiz leistet einen wichtigen Beitrag zu der von der Energiestrategie 2050 anvisierten Reduktion des Energieverbrauchs im Gebäudebereich (ca. 28 TWh gegenüber der Trend- bzw. Referenzentwicklung, davon 12 TWh Strom bis 2050) und zur Reduktion der CO₂-Emissionen (minus 20 Prozent im Jahr 2020 gegenüber 1990).

EnergieSchweiz unterstützt die Zielerreichung im Gebäudebereich durch indirekt wirkende Massnahmen. Der Schwerpunkt Gebäude zielt insbesondere auf eine wirksame und effiziente Unterstützung und Ergänzung der Massnahmen der Kantone und des Gebäudeprogramms ab. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

1. Bund und Kantone verfügen im Hinblick auf die Ziele der Energiestrategie 2050 über eine kohärente, wirksame und effiziente Energiepolitik im Gebäudebereich.
2. Die Normen und Standards im Gebäudebereich (z.B. MINERGIE; Standard Nachhaltiges Bauen) sind weiter entwickelt und werden in der Praxis eingesetzt.
3. Die Instrumente zur Betriebsoptimierung technischer Anlagen sind aufgebaut und in der MuKE 2014 verpflichtend eingeführt. Durch die Betriebsoptimierung kann eine Effizienzsteigerung von 20 bis 30 Prozent der entsprechenden Anlagen erreicht werden.
4. EnergieSchweiz leistet einen massgeblichen Beitrag zur Erarbeitung von innovativen und fortschrittlichen Lösungen im Gebäudebereich. Die entsprechenden Grundlagen werden in der Praxis eingesetzt.

Strategie

EnergieSchweiz setzt zur Erreichung seiner Ziele im Gebäudebereich folgende Massnahmen um:

- Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen wird aufeinander abgestimmt und intensiviert.
- Die energiepolitischen Massnahmen der Kantone (insbesondere Entwicklung und Umsetzung der MuKE 2014) werden gezielt unterstützt und verstärkt. (z.B. durch Nearly Zero Energy Buildings mit MINERGIE, die Einführung der neuen Instrumente Energieinspektion Gebäudetechnik und Betriebsoptimierung Gebäude sowie die Weiterentwicklung des Systems GEAK).
- Die Kantone werden bei der Erarbeitung von Grundlagen zur Umsetzung des Gebäudeprogramms resp. ihrer kantonalen Förderprogramme unterstützt.
- Die Kantone werden beim Ziel einer massgeblichen Erhöhung der Erneuerungsrate durch flankierende Massnahmen (Information, Aus- und Weiterbildung) sowie durch eine Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen verstärkt unterstützt.
- Für historische Einzelbauten oder Gebäuden in geschützten Ortsbildern wird die Erarbeitung und Umsetzung von Empfehlungen, die den beteiligten Hauseigentümern, Planern und Behörden bei der Interessensabwägung und der Festlegung von optimalen, individuellen Lösungen dienen sollen, verstärkt.

- Gebäudestandards werden weiter entwickelt und deren Verbreitung unterstützt.
- Das Systemdenken im Gebäudebereich wird durch die Bereitstellung von Grundlagen (Informationsmaterial, Normen, Planungs- und QS-Werkzeuge etc.) verstärkt gefördert.
- Die Aspekte der Nachhaltigen Entwicklung (Gesellschaft, Umwelt, Wirtschaft) werden verstärkt bei der Erarbeitung neuer Instrumente und Werkzeuge mit einbezogen (u.a. Erarbeitung Standard nachhaltiges Bauen Schweiz).
- Das Bewusstsein der Bevölkerung bezüglich ihres Einflusses auf den Energieverbrauch wird verstärkt gefördert (Benutzerverhalten).
- EnergieSchweiz verstärkt zusammen mit den Kantonen die Zusammenarbeit mit den relevanten Marktakteuren (Verbände, Normenvereinigung, etc.) im Gebäudebereich.
- Massnahmen zur Senkung des Stromverbrauchs im Gebäudepark werden verstärkt unterstützt (Information, Beratung).

6.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Gebäude geplanten Massnahmen aufgeführt. Die finanziellen Mittel sollen von 2.9 Mio. CHF auf 4.2 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 erhöht werden (vgl. Tabelle 38).

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget gemäss Finanzplan 2011–2013 ¹⁾	Mittelbedarf 2013	Mittelbedarf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen im Hinblick auf eine koordinierte, wirksame, effiziente Energiepolitik im Gebäudebereich	0.2	0.3	0.6	0.6
M4.2 Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäude-Standards und -Normen	1.0	1.2	1.4	1.4
M4.3 Förderung der Energieinspektion Gebäudetechnik und Betriebsoptimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden	0.9	1.0	1.2	1.2
M4.4 Förderung von innovativen Projekten im Gebäudebereich	0.7	0.7	0.9	1.0
M4.5 Zusammenarbeit mit den Grossverbrauchern des Bundes (inkl. RUMBA)	0.1	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Total	2.9	3.2	4.1	4.2

¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.

²⁾ Ab 2013 wird die Finanzierung von M4.5 nicht mehr über EnergieSchweiz erfolgen, sondern über die separate Massnahmengruppe G22 Vorbildfunktion öffentliche Hand, Ebene Bund der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Tabelle 38 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen im Hinblick auf eine koordinierte, wirksame, effiziente Energiepolitik im Gebäudebereich

Ziel ist die aktive und intensive Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen im Hinblick auf eine koordinierte, wirksame und effiziente Energiepolitik im Gebäudebereich. Die Zusammenarbeit betrifft folgende Themen:

- Weiterentwicklung und Umsetzung von Vorschriften (MuKE) und des Gebäudeenergieausweises der Kantone (GEAK),
- Unterstützung beim Aufbau von neuen Instrumenten wie z.B. der Pflichten zur Energieinspektion Gebäudetechnik und Betriebsoptimierung Gebäude,
- Umsetzung der finanziellen Förderung (Das Gebäudeprogramm, Globalbeiträge bzw. Förderprogramme der Kantone),
- Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Bund und Kantonen sowie Erfolgskontrolle,
- Aktivere Kommunikation, Sensibilisierung und Information für Fachleute, Privatpersonen sowie Entscheidungsträger im Gebäudebereich,
- Aus- und Weiterbildung von Fachleuten unter Federführung des Schwerpunkts Aus- und Weiterbildung.

In den kommenden Jahren sollen folgende Aktivitäten umgesetzt werden (vgl. Tabelle 39):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Begleitung der Weiterentwicklung und der Umsetzung der MuKE n (u.a. MuKE n 2014).	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsorientierte Erarbeitung von Grundlagen • Technische Unterstützung • Begleitung
Unterstützung der Weiterentwicklung und der Verbreitung des Gebäudeausweises der Kantone GEAK	Mitfinanzierung der weiteren Entwicklungsarbeiten des Systems GEAK und GEAK Plus sowie dessen Verbreitung.
Unterstützung beim Aufbau von neuen verpflichtenden Instrumenten in der MuKE n	EnergieSchweiz unterstützt die Kantone z.B. bei der Entwicklung und beim Aufbau der Energieinspektion Gebäudetechnik und der Betriebsoptimierung Gebäude oder gesetzlichen Anreize für den Ersatz von fossilen Feuerungen.
Begleitung der Umsetzung der Förderprogramme im Gebäudebereich	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Erarbeitung von Grundlagen (Harmonisiertes Fördermodell, Förderkriterien, etc.). • Erstellung jährlicher Wirkungsanalyse kantonaler Förderprogramme, u.a. in Zusammenhang mit der Vergabe von Globalbeiträgen. • Begleitung bei der Umsetzung des Gebäudeprogramms von Bund und Kantonen.
Verstärkung des Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Bund und Kantonen sowie der Erfolgskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> • Gegenseitige Information und Koordination der Aktivitäten in Arbeitsgruppen und Gremien von Bund und Kantonen. • Bereitstellung der Grundlagen, Unterstützung und Auswertung der Berichterstattung zur kantonalen Energiepolitik. • Unterstützung der Erfolgskontrolle der kantonalen Energiepolitik
Aktivere Kommunikation, Sensibilisierung und Information für Fachleute, Privatpersonen sowie Entscheidungsträger im Gebäudebereich	Um die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen, muss aktiver kommuniziert, sensibilisiert und informiert werden. EnergieSchweiz unterstützt die entsprechenden Anstrengungen der Konferenz Kantonaler Energiedirektoren (EnDK).

Tabelle 39

M4.2 Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -Normen

A) Gebäudestandards

Ziel ist die Weiterentwicklung und die Verbreitung verschiedener Standards, vor allem für Erneuerungen aber auch für Neubauten. Einerseits sollen die Standards auf bestehenden Arbeiten aufbauen (z.B. MINERGIE), an den Stand der Technik angepasst und auf die Entwicklung in der EU abgestimmt werden. Andererseits sollen mit den Standards transparente und fortschrittliche Grundlagen für die Ausrichtung von finanziellen Förderbeiträgen geschaffen werden (u.a. Integration in das harmonisierte Fördermodell der Kantone).

Die Weiterentwicklung und die Förderung der Verbreitung der Standards sollen sich auf folgende Bereiche konzentrieren:

- Gesamterneuerung von Gebäuden,
- Null- oder Plus-Energie-Häuser,
- Umfassendes Nachhaltiges Bauen.

Bei der Weiterentwicklung der Standards soll der integralen Planung und Umsetzung besondere Beachtung beigemessen werden. Ob, wann und wie gewisse Standards in einem von EnergieSchweiz unterstützten Zertifizierungssystem weiterentwickelt werden, ist unter starkem Einbezug und Mitwirkung der Kantone, der Wirtschaft und weiterer Marktakteure zu definieren.

Die Ziele sollen durch folgende Aktivitäten erreicht werden (vgl. Tabelle 40):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Ausbildung von Architekten, Planer, Installateure, Gebäudebesitzer und professionelle Investoren.	Zielsetzung: Die überwiegende Mehrheit der Zielgruppen kennen die Standards im Gebäudebereich. Ein massgeblicher Teil setzt diese ein.
Weiterentwicklung und Verbreitung der Standards für Gesamterneuerungen von Gebäuden unterstützen	Zielsetzung: Die Verbreitung fortschrittlicher Standards nimmt kontinuierlich zu (z.B. MINERGIE und MINERGIE-P).
Weiterentwicklung und Verbreitung der Standards für Null- oder Plus-Energie-Häuser im Neubaubereich unterstützen	Zielsetzung: Die Verbreitung fortschrittlicher Standards nimmt kontinuierlich zu (z.B. MINERGIE-ECO, -P, -P-ECO, -A).
Entwicklung und Verbreitung eines Standards für ein umfassendes nachhaltiges Bauen unterstützen	Zielsetzung: Die Entwicklung einer ersten Version des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz ist 2013 abgeschlossen.
Information und Ausbildung der Fachleute verstärken	Für die erfolgreiche Umsetzung der Standards und Labels sind die Installateure, Planer und Architekten entsprechend zu informieren und auszubilden (Zusammenarbeit mit dem Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung, vgl. Kapitel 9).

Tabelle 40

B) Gebäudenormen

EnergieSchweiz unterstützt die Neuschaffung und die Weiterentwicklung von Normen, Merkblätter, Dokumentationen und Rechenhilfen mit Fokus auf den Gebäudeenergiebereich. Die Normen im Gebäudebereich unterstützen die Energiestrategie 2050 bei deren Zielerreichung. Normen bilden neben den rechtlichen Vorgaben die Grundlage für den Baubereich. Die Normen sollen möglichst breit von Planern und Architekten eingesetzt werden.

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA führt seit 2001 unter dem Namen „energytools“ ein Programm zur Erneuerung und Weiterentwicklung der Energie- und Gebäudetechniknormen, es ist bei der SIA-Kommission für Gebäudetechnik- und Energienormen (KGE) angesiedelt.

Inhaltliche Schwerpunkte des Programms sind:

- Energieeffizienz im Gebäudebestand,
- Elektrische Energie und Gebäudeautomation,

- Gesamtenergieeffizienz,
- Vollzugsnormen.

Neben dem Normenwesen des SIA existieren weitere technische Richtlinien, die für den Gebäudeenergiebereich von grosser Bedeutung sind. Diese werden z.B. durch den Schweizerischen Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren SWKI erarbeitet, weiterentwickelt und geschult.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 41):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung des SIA bei der Neuschaffung und der Weiterentwicklung des Normenwesens	<ul style="list-style-type: none"> • Normen, Merkblätter, Dokumentationen und Rechenhilfen sollen weiterhin unterstützt werden. • Die Produktion muss in den drei grossen Landessprachen erfolgen.
Förderung der Information und der Schulung von Fachleuten bei Neuerungen im Normenwesen	<ul style="list-style-type: none"> • Neuerungen im Normenwesen müssen beim Zielpublikum bekannt sein. Ohne entsprechendes „Marketing“ werden die Grundlagen nicht genügend eingesetzt. Die bisherigen Aktivitäten sollten ausgebaut werden. • Bei Schulungen geht es darum, den Fachleuten in kurzer Zeit die Neuerungen aufzuzeigen und das Wichtigste für die tägliche Arbeit vorzustellen.
Sicherstellen der Koordination zwischen den Kantonen (EnDK), dem SIA und dem BFE	Die Koordination zwischen den drei im Normenwesen massgebenden Akteuren soll durch regelmässige Treffen intensiviert werden. Das Normenwesen ist mit der Gesetzgebung im Gebäudebereich stark verzahnt.
Mitarbeit in Kommissionen des SIA	Bund und Kantone sollen weiterhin in den gebäudeenergie relevanten SIA-Kommissionen (Kommission für Gebäudetechnik- und Energienormen, Energiekommission und eingesetzte Normenkommissionen) vertreten sein und sich entsprechend einbringen.
Unterstützung von weiteren Partnern im Bereich von technischen Richtlinien im Gebäudeenergiebereich	Neben dem SIA können künftig weitere Partner bei der Erarbeitung, Weiterentwicklung und Schulung von technischen Richtlinien im Gebäudeenergiebereich unterstützt werden (z.B. der SWKI).

Tabelle 41

M4.3 Förderung der Energieinspektion Gebäudetechnik und der Betriebsoptimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden

In der Energiestrategie 2050 fordert der Bund die Kantone im Rahmen der neuen MuKE 2014 auf, als neue Instrumente unter anderem die Pflichten zur Energieinspektion Gebäudetechnik und der Betriebsoptimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden einzuführen:

- Die Energieinspektion Gebäudetechnik soll die energierelevanten Grundfunktionalitäten der geprüften Gebäudetechnikanlagen sicherstellen. Damit wird die Grundvoraussetzung geschaffen, damit die Betriebsoptimierung durchgeführt und die Anlagen mit der höchsten Energieeffizienz betrieben werden können.
- Die Betriebsoptimierung adaptiert kontinuierlich die Gebäudetechnik an die Bedürfnisse der Nutzer und umfasst die Gewerke Heizung, Lüftung, Klima, Kälte, Sanitär, Elektro und

Gebäudeautomation (HLKKSE + GA). Erfahrungen zeigen, dass durch die Betriebsoptimierung eine Effizienzsteigerung von 10 bis 30 Prozent erreicht werden kann.

EnergieSchweiz will die Kantone bei der Einführung dieser beiden neuen Instrumente gezielt unterstützen. Dazu sollen Instrumente erarbeitet und weiterentwickelt werden, Weiterbildungsveranstaltungen und Sensibilisierungsmassnahmen durchgeführt sowie Informationsdefizite abgebaut werden.

Für die Umsetzung der Betriebsoptimierung kommt z.B. energo als Partner von EnergieSchweiz in Frage. Der Verein energo verfügt über eine zehnjährige Erfahrung in der professionellen Betriebsoptimierung im Gebäudeenergiebereich. Energo wurde auf Initiative des Programms EnergieSchweiz gegründet und umfasst ein Netzwerk von schweizweit über 70 zertifizierten Ingenieurbüros und 600 Kunden. Der Verein bietet mit den energo-Seminaren ein umfassendes Weiterbildungsangebot an, um das Wissen und die Erfahrungen weiterzugeben.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden (vgl. Tabelle 42):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung der Kantone beim Aufbau der Instrumente „Pflicht Energieinspektion Gebäudetechnik“ und der „Pflicht zur Betriebsoptimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden“	EnergieSchweiz wird die Kantone nach Bedarf beim Aufbau der beiden Instrumente unterstützen. Die Erfahrungen von energo können für den Aufbau des Instruments Betriebsoptimierung und die Überführung in eine Pflicht für Gebäudeeigentümer wertvoll sein. Hier soll energo sein Know-how einbringen.
Weiterführung der bestehenden Leistungen von energo	Die bestehenden Dienstleistungen von energo sollen unter intensiverer Bearbeitung aller heutigen Marktsegmente weitergeführt werden.
Weiterführung des Bildungsangebots von energo	Das Angebot der bestehenden „energo-Seminare“ im Bereich der Betriebsoptimierung soll beibehalten und nach Bedarf ausgebaut werden.

Tabelle 42

M4.4 Förderung von innovativen Projekten im Gebäudebereich

Innovative und fortschrittliche Projekte im Gebäudeenergiebereich sowie die Erarbeitung von Grundlagen sollen finanziell unterstützt werden. Die Projekte können durch EnergieSchweiz initiiert werden, aus Partnerschaften hervorgehen oder von Partnern beantragt werden.

Die unterstützten Projekte dienen z.B. zur Grundlagenerarbeitung für neue gesetzliche oder freiwillige Massnahmen, der Revision oder der Neuentwicklung von Normen, der Sensibilisierung der Bevölkerung für energierelevante Themen, der Erarbeitung von Planungsgrundlagen oder Entscheidungshilfen. Nachfolgend sind mögliche Themen für innovative Projekte aufgeführt (vgl. Tabelle 43):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
<p>Innovative zukünftige Projekte werden initiiert, gefördert und begleitet.</p>	<p>Mögliche Themen im Gebäudebereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effizienz beim Warmwasserverbrauch fördern, z.B. mit der Energieetikette für Sanitärprodukte; • Weiterentwicklung des elektronischen Bauteilkataloges (eBTK); • Weiterentwicklung des Tools ImmoGreen der Energieplattform Immobilien (EPIImmo), z.B. Umsetzung der vollständigen Dreisprachigkeit, Präzisierung der Berechnungsmechanismen, Ausdehnung auf Gebäude-Mischnutzungen und Anbindung an verschiedene Portfoliomanagementtools; • Information und Sensibilisierung von speziellen Zielgruppen aber auch der breiten Bevölkerung, z.B. mit der Erarbeitung von neuen Ratgebern; • Einbezug der Grauen Energie und der gebäudeinduzierten Mobilität in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben. Dies in Verbindung mit dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz, dem SIA-Effizienzpfad Energie (umfasst die Betriebsenergie, die Graue Energie und die gebäudeinduzierte Mobilität) sowie der 2000-Watt-Gesellschaft; • Promotion für die Gebäudeautomation, die der Gebäudetechnik zu höherer Energieeffizienz verhilft. Dies im Zusammenhang mit der Norm SIA 386.110 „Energieeffizienz von Gebäuden – Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement“; • Projekte im Zusammenhang mit der Effizienzsteigerung bei der Elektrizität im Gebäude; • Aufbau des Energiemonitorings für den Gebäudepark Schweiz, idealerweise in Verbindung mit dem künftigen Energieatlas Schweiz; • Gebäudetechnik: z.B. Einführung der Energieetikette bei Komfortlüftungsgeräten, Übernahme des Ecolabelings der EU, Weiterentwicklung der bestehenden Leistungsgarantie für Gebäudetechnikanlagen von EnergieSchweiz; • Gebäudehülle: z.B. Projekte zur Vermeidung/Verminderung von Wärmebrücken, Einführung einer neuen Leistungsgarantie auch für die Gebäudehülle; • Weiterentwicklung der Ökobilanzdaten.

Tabelle 43

7 Schwerpunkt Erneuerbare Energien

7.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien soll schrittweise erhöht werden. Bis 2020 werden 4,4 TWh, bis 2035 14,5 TWh Strom aus neuen, erneuerbaren Energieträgern (ohne Wasserkraft) angestrebt. Die Wasserkraft (ohne Pumpspeicherwerke) soll bis ins Jahr 2035 auf eine Jahresdurchschnittsmenge von 37,4 TWh ausgebaut werden. Damit kann – auf Basis der Energiestrategie 2050 – das Potenzial des machbaren und realistischen Ausbaus der erneuerbaren Energieträger im Strombereich erschlossen werden.

- Das bestehende System der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) soll optimiert und zu einem Einspeisevergütungssystem mit Direktvermarktung umgebaut werden. Durch die Erhöhung des Gesamtkostendeckels (Netzzuschlag) auf 2,3 Rp./kWh sollen für den Ausbau der erneuerbaren Energien mehr Mittel zur Verfügung stehen. Die bisherigen Teildeckel für die einzelnen Technologien sollen eliminiert werden. Einzig für die Photovoltaik sind weiterhin Zubaukontingente vorgesehen, um eine nachhaltige Entwicklung der Branche und der Kosten sicherzustellen. Optional soll der Bundesrat die Vergütungssätze im Rahmen von Auktionen per Ausschreibung festlegen können. Photovoltaik-Kleinanlagen (< 10 kW) sollen künftig ausserhalb des Modells der Einspeisevergütung durch einmalige Investitionshilfen (Einmalvergütung) in Höhe von maximal 30 Prozent der Investitionskosten gefördert werden. Betreiber von Anlagen von 10 bis 30 kW sollen zwischen Einspeisevergütung und Einmalvergütung wählen können (Wahlrecht). Das Einspeisevergütungssystem soll durch ein spezifisches Förderprogramm zur Entwicklung der Tiefengeothermie ergänzt werden.
- Zu den finanziellen Anreizen sind unterstützende Massnahmen erforderlich, um die Ziele im Bereich der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien zu erreichen. Diese Massnahmen zielen auf den Abbau weiterer Hemmnisse ab, die dem Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien entgegenstehen. Ziel ist die Beschleunigung der Bewilligungsverfahren und die Verbesserung der raumplanerischen Voraussetzungen.

Um die Ziele der Energiestrategie 2050 zu erreichen, ist aber auch ein massiver Ausbau der Produktion von Wärme und Treibstoffen aus erneuerbaren Energien notwendig. Bis 2035 sollen die Potenziale weitgehend ausgeschöpft und der Anteil auf über 28 TWh verdoppelt werden. Die Hauptbeiträge dazu sollen Solarwärme, Umgebungswärme und langfristig flüssige Biotreibstoffe liefern:

- Das Gebäudeprogramm und die Förderprogramme der Kantone im Gebäudebereich sollen verstärkt und ausgebaut werden. Zudem sollen schärfere Gebäudevorschriften in Kraft treten.
- Neue Gebäude sollen sich ab 2020 ganzjährig möglichst selbst mit Wärme aus erneuerbaren Quellen versorgen.
- Fossile Feuerungen und elektrische Widerstandsheizungen sind weitgehend durch erneuerbare Energien zu ersetzen. Hier steht die Nutzung der Umweltwärme und von Holz im Vordergrund.

Daneben sind zusätzlich unterstützende Massnahmen sowohl im Strom- wie auch im Wärmebereich zwingend notwendig. Ergänzend werden im Rahmen von EnergieSchweiz die Informations- und Beratungsangebote zur Förderung erneuerbarer Energien aufgestockt und die Qualitätssicherung von erneuerbaren Energiesystemen verstärkt und ausgebaut. Zudem zielt der Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung von EnergieSchweiz (vgl. Kapitel 9) u.a. auf die Verbesserung des Fachwissens im Bereich der erneuerbaren Energien.

Potenziale und Hemmnisse

Um die ambitionierten Ziele der Energiestrategie 2050 für die erneuerbaren Energien zu erreichen, genügen die vorgesehenen Förder- und Lenkungsinstrumente nicht. Es braucht zusätzliche indirekte Massnahmen, um vorhandene Hemmnisse abzubauen und die ökologisch vertretbaren Potenziale effizient nutzen zu können. Folgende Rahmenbedingungen begünstigen den Ausbau der erneuerbaren Energien:

- Hohe emotionale Akzeptanz bei der Bevölkerung,
- Steigende Preise der fossilen Energien und die Endlichkeit fossiler Ressourcen, Klimadiskussion, Versorgungssicherheit,
- Bau von Niedrig- und Plusenergiehäusern (Sonne, Wärmepumpen, Holz),
- Die erneuerbaren Energien weisen eine hohe inländische Wertschöpfungsquote auf und führen zu neuen nachhaltigen Arbeitsplätzen.

Die hauptsächlichen Hemmnisse können wie folgt umschrieben werden:

- Fehlende Wirtschaftlichkeit verschiedener Technologien (v.a. Sonnenenergie, Windenergie, Biomasse, Geothermie),
- Hohe Anfangsinvestitionen und entsprechende Finanzierungsschwierigkeiten (u.a. aufgrund von Liquiditätsproblemen, begrenzten Kreditrahmen, erschwertem Zugang zu günstigen Krediten),
- Langwierige und komplexe Bewilligungsverfahren, die zu Verzögerungen bei der Realisierung von Anlagen führen (v.a. bei Wasserkraft- und Windkraftanlagen, teilweise auch bei Biomasseanlagen),
- Interessenskonflikte zwischen dem Schutz von Natur und Landschaft und der zusätzlichen Strom- und Wärmeproduktion aus erneuerbaren Energien,
- Zusätzliche Anforderungen an Anlagen / Projekte, grössere Regelungsdichte und strengere Vorschriften,
- Mit steigender Anlagendichte nimmt auch die Opposition tendenziell zu; Bedarf an Gutachten steigt,
- Ausbau und Weiterentwicklung der Qualitätssicherung hinkt dem starken Marktwachstum nach,
- Zu wenig gut ausgebildete Fachleute (v.a. Installateure, Planer und Architekten), um den angestrebten Zuwachs zu verkraften.
- Hohes Fündigkeitsrisiko und fehlende Bohr- und Ressourcenindustrie als zusätzliche Hemmnisse bei der Tiefengeothermie.

Stärken und Schwächen

Unabhängige Information und Beratung, Aus- und Weiterbildungsangebote sowie Qualitätssicherungsmassnahmen haben sich in allen Bereichen der erneuerbaren Energien zu unverzichtbaren Aktivitäten von EnergieSchweiz entwickelt. Die Menschen sind heute – nicht zuletzt dank der langjährigen kontinuierlichen Information – besser informiert und haben meist ganz spezifische Fragen. In den meisten Bereichen werden zudem zielgruppengerechte Weiterbildungen angeboten. Erste erfolgreiche Massnahmen zur Qualitätssicherung sind umgesetzt.

Nachfolgend werden die Stärken und Schwächen des Schwerpunkts Erneuerbare Energien dargestellt (vgl. Tabelle 44):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Viel Know-how vorhanden; langjährige Erfahrung in der Förderung erneuerbarer Energien. • Arbeitsqualität und Bekanntheitsgrad der Agenturen und Netzwerke. • Wirksamkeit von Informations-, Beratungs- sowie Aus- und Weiterbildungsangeboten (v.a. in Kombination mit gesetzlichen Massnahmen oder Förderprogrammen). • Wirksamkeit erster Qualitätssicherungsmassnahmen.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende finanzielle und personelle Ressourcen für indirekte Massnahmen (z.B. zur Finanzierung von Informations- und Weiterbildungsangeboten). • Ausbau und Weiterentwicklung der Qualitätssicherung hinkt dem starken Marktwachstum nach.

Tabelle 44

7.2 Ziele und Strategie

Die Aktivitäten von EnergieSchweiz leisten einen wesentlichen und unverzichtbaren Beitrag zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050. Der Schwerpunkt Erneuerbare Energien zielt auf die effektive und effiziente Ergänzung der Vorschriften im Gebäudebereich und der finanziellen Förderung der erneuerbaren Energien über kantonale Programme und die Einspeisevergütung ab. Stossrichtungen sind zielgruppengerechte Informations-, Beratungs- sowie Aus- und Weiterbildungsangebote, die Förderung der Qualitätssicherung (System- und Komponentenqualität) und neuer Technologien sowie die Verbesserung der Rahmenbedingungen (inkl. Bewilligungsverfahren) für erneuerbare Energien.

Die Akzeptanz neuer Vorschriften ist erfahrungsgemäss bei gut informierten Leuten viel besser. Zudem besteht die Chance, dass (gesetzliche) Vorgaben durch gut informierte und ausgebildete Beteiligte (Bauherren, Fachpersonal) sogar übererfüllt werden.

Bis 2020 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Weitgehender Abbau der oben beschriebenen Hemmnisse,
- Massgebliche Verkürzung der Projekt-Realisierungszeiten,
- Sicherstellen, dass ausreichend qualifizierte Fachleute vorhanden sind,
- Weiterentwicklung und Verstärkung der Qualitätssicherung.

Strategie

Die oben genannten Ziele sollen durch folgende strategischen Stossrichtungen erreicht werden:

- Optimierung der Rahmenbedingungen auf Ebene Bund, Kantone und Gemeinden,
- Unterstützung der gesetzlichen Massnahmen durch Abbau von anderen bzw. weiter bestehenden Hemmnissen,
- Förderung der Qualitätssicherung (System- und der Komponentenqualität) in rasch wachsenden Märkten zur langfristigen Erfolgssicherung,
- Deckung des Informations- und des Ausbildungsbedarfs durch unabhängige, zielgruppengerechte Informations-, Beratungs-, Aus- und Weiterbildungsangebote,
- Förderung von neuen Technologien und Ansätzen sowie des Technologietransfers, auch für den Export,
- Ausbau und Flexibilisierung der nationalen und internationalen Zusammenarbeit.

7.3 Massnahmen

Tabelle 45 gibt einen Überblick, welche Aktivitäten in den verschiedenen Bereichen des Schwerpunkts erneuerbare Energien mit welcher Priorität bearbeitet werden.

Bereiche	Aktivitäten							Bemerkungen
	Info & Beratung	Aus- und Weiterbildung	Qualitätssicherung	Unterstützung - Kantone	(Optimierung) Rahmenbedingungen	Direkte Förderung von Anlagen	Technologietransfer / Demonstration	
Kleinwasserkraftwerke	+++	+	++	++	++	+	+	
Wind	++	+	+++	++	++			
Geothermie	++	++	++	++	++			Tiefe und untiefe Geothermie
Holz	++	+	+++	+	+	+	+	
Biomasse	++	++	+++	+	+		+	Übrige Biomasse (ohne Holz)
Solarenergie	++	++	+++	+		+	+	Solarthermie und Photovoltaik
Umgebungswärme	++	++	+++	+			+	
Fernwärme/Abwärme	+		+	+				
Infrastrukturanlagen	++	+	++				+	KVA, ARA, Wasserversorgungen
Grundlagen EE	++		+		+			

Legende*:

+++	hohe Priorität
++	mittlere Priorität
+	geringe Priorität
(leer)	wird z.Z. nicht bearbeitet

Tabelle 45

Aufgrund der grossen Bedeutung der erneuerbaren Energien in der Energiestrategie 2050 sollen die Mittel für diesen Schwerpunkt von aktuell 5.4 Mio. CHF auf 7.3 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 deutlich erhöht werden. Die Massnahmen und die Aktivitäten im Schwerpunkt Erneuerbare Energien sind nach Technologiebereichen gegliedert (vgl. Tabelle 46).

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2012	Mittelbedarf 2013	Mittelbedarf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M5.1 Kleinwasserkraftwerke	0.35	0.30	0.47	0.56
M5.2 Wind	0.58	0.51	0.66	0.84
M5.3 Geothermie	0.46	0.41	0.71	0.84
M5.4 Holz	0.57	0.51	0.64	0.75
M5.5 Biomasse	0.64	0.56	0.66	0.75
M5.6 Solarenergie	1.29	1.13	1.32	1.55
M5.7 Umgebungswärme	0.75	0.63	0.60	0.57
M5.8 Fernwärme/Abwärme	0.28	0.25	0.32	0.46
M5.9 Infrastrukturanlagen	0.28	0.25	0.30	0.37
M5.10 Grundlagen EE	0.2	0.15	0.32	0.51
Total	5.4	4.7	6.0	7.2

Tabelle 46 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M5.1 Kleinwasserkraftwerke

Infolge der zunehmend schärferen Klimapolitik, der Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung und mit dem Entscheid zum Ausstieg aus der Nutzung der Atomenergie stehen Kleinwasserkraftwerke wieder stark im Fokus der Energiepolitik. Kleinwasserkraftwerke haben im ersten Quartal 2012 knapp 43 Prozent der Strommenge produziert, die durch die KEV vergütet wird. Dieser Beitrag ist beachtlich. Gleichzeitig stehen Kleinwasserkraftwerke im Spannungsfeld zwischen Nutz- und Schutzinteressen. Die Förderung der Kleinwasserkraft wird von gewissen Interessensverbänden stark kritisiert.

Die Energiestrategie 2050 sieht bei der Wasserkraft einen Ausbau vor. Die inländische, durchschnittliche Jahresproduktion soll im Jahr 2035 bei mindestens 37'400 GWh liegen. Für die Kleinwasserkraft bedeutet dies einen Zubau von gut 1'000 GWh bis zum Jahr 2035. Im Rahmen von EnergieSchweiz werden bis 2020 u.a. folgende Ziele verfolgt:

- Private und Verbände kennen die Informationsstellen und werden in einer der drei Landessprachen D/F/I qualitativ hochstehend beraten und wenden die Erkenntnisse an.
- Gute Projekte werden kommuniziert und dienen als Basis für neue Projekte und Verbesserungsmassnahmen.
- Dank der finanziellen Unterstützung von Grobanalysen können weitere Projekte initialisiert und realisiert werden.
- Die Kantone kennen und nutzen die Beratungs- und Weiterbildungsangebote für die Erarbeitung ihrer Strategien, Richtpläne und Nutzungspläne im Bereich Kleinwasserkraft
- Die Kantone haben eine Schutz- und Nutzungsstrategie im Bereich Kleinwasserkraft erstellt und geeignete Instrumente zur Bewertung von Kleinwasserkraftprojekte zur Hand.

- Der Bewilligungsprozess der Kantone ist harmonisiert, d.h. Konzessionsverfahren werden zügig abgewickelt.
- Die Kostenstruktur und die Rahmenbedingungen der Einspeisevergütung sind laufend weiterentwickelt und dem Markt angepasst.
- Ein wesentlicher Beitrag zur Entscheidungsfindung und zur Entschärfung im Spannungsfeld nachfrageorientierte Elektrizitätsproduktion versus Schwall- und Sunk-Problematik ist geleistet.
- Die energetische, ökologische und wirtschaftliche Effizienz von bestehenden Kleinwasserkraftwerken wird namhaft erhöht.
- Die Resultate aus der Energieforschung und von den Fachhochschulen sind den interessierten Marktteilnehmern bekannt. Marktreife Neuerungen werden eingesetzt.
- Starke Zunahme von Kleinwasserkraftwerken in der Infrastruktur und bei Nebennutzungen.

In den kommenden Jahren sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 47):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Betrieb der Infostelle Kleinwasserkraft (D/F/I). • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen (Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Ratgebern, Erarbeitung von Success-Stories, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel). • Erhöhung der Kenntnisse über die Kleinwasserkraft im Infrastrukturbereich (Trinkwasser, Abwasser) bei den Infrastrukturbetreibern durch aktive und neutrale Medienarbeit, Referatstätigkeit und den Newsletter Kleinwasserkraft (D/F/I). • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden/regionalen Organisationen.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Fachveranstaltungen mit Weiterbildungscharakter.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit Verbänden und privaten Unternehmen zur Förderung der Energieeffizienz und der Ökologie bei bestehenden Kleinwasserkraftanlagen. • Aktualisierung des Handbuchs Kleinwasserkraft (in D und F). • Unterstützung für Kommunikationsmittel zur Veröffentlichung von Informationen und Änderungen im Bereich Zertifizierung von Wasserkraftanlagen.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Überarbeitung und Weiterentwicklung von Empfehlungen zur Schutz- und Nutzungsplanung kantonaler Schutz- und Nutzungsstrategien im Bereich Kleinwasserkraftwerke. • Unabhängige und neutrale Beratung von kantonalen Fachstellen bei der Erarbeitung von Schutz- und Nutzungsstrategien im Bereich der Kleinwasserkraft. • Förderung des Austausches unter den Kantonen (Erfahrungsaustausch).
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Grundlagen für die Optimierung der Rahmenbedingungen, insbesondere auch für die Ausgestaltung der Einspeisevergütung.
Direkte Förderung von Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzieller Beitrag für Grobanalysen für Kleinwasserkraftwerke.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit der Energieforschung und Fachhochschulen. • Newsletter Kleinwasserkraft zur Bekanntmachung von neuen Technologien • Zusammenarbeit mit den Verbänden.

Tabelle 47

M5.2 Wind

Mit der Einführung der KEV hat sich die Zahl der Windenergieprojekte in der Schweiz vervielfacht. Die Realisierung dieser Anlagen gestaltet sich jedoch sehr schwierig. Der Umfang der von den Bewilligungsbehörden verlangten (Umwelt-) Abklärungen steigt ständig an. Beinahe alle Projekte sind mit Einsprachen von Anwohnern oder Umweltorganisationen konfrontiert. Die Unsicherheiten betreffend Auswirkungen der Windenergie auf Mensch und Umwelt sind bei der betroffenen Bevölkerung und den Behörden gross, dies obwohl in unseren Nachbarländern die Windenergie seit Jahren ohne ernsthafte Probleme ausgebaut wird. Es ist unbestritten, dass qualitativ gute Projekte die Akzeptanz der Windenergie erhöhen und die Planungs- und Bewilligungsverfahren beschleunigen können (vice versa).

In dieser Situation haben Qualitätssicherungsmassnahmen (z.B. im Sinne der Empfehlungen zur Planung von Windenergieanlagen), die Unterstützung der Behörden bei Planung und Bewilligung, die Information und Beratung der Projektanten und die Optimierung der Rahmenbedingungen (Planungs- und Bewilligungsprozess) die höchste Priorität. Die Mittelzuteilung orientiert sich an diesen Schwerpunkten.

Die Ziele der Arbeiten orientieren sich an den Ausbauzielen der Energiestrategie 2050 für die Windenergie und an den zur Erreichung dieses quantitativen Ziels notwendigen qualitativen Arbeiten:

- Steigerung der Windstromproduktion um 530 GWh/a auf 600 GWh im Jahr 2020. Danach Ausschöpfung weiterer Potenziale.
- Erste Qualitätsstandards sind erarbeitet und publiziert.
- Das Informationsangebot auf den Webseiten (z.B. <http://www.wind-data.ch>) ist aktuell, qualitativ hoch stehend auf das jeweilige Zielpublikum abgestimmt. Die betreffenden Zielgruppen sind gut informiert und verhalten sich entsprechend.
- In den regionalen und nationalen Print- und elektronischen Medien wird regelmässig, fachlich korrekt und ausgewogen über die Windenergie in der Schweiz berichtet. Dies verbessert das Wissen der Bevölkerung und der Behörden zu den Auswirkungen der Windenergie auf Mensch und Umwelt.
- Die Kantone kennen und nutzen die Beratungs- und Weiterbildungsangebote für die Erarbeitung ihrer Strategien, Richtpläne und Nutzungspläne im Bereich Windenergie. Ihre Strategien, Richt- und Nutzungsplänen verbessern sich dadurch massgebend, die Projektrealisierungszeit sinkt.
- Die Windenergieplaner kennen und nutzen die Beratungs- und Weiterbildungsangebote für die Projektplanung im Bereich Windenergie. Die Projektplanungen verbessern sich dadurch, die Projektrealisierungszeit sinkt.
- Jährlich findet mindestens eine Weiterbildungsveranstaltung für Projektplaner und/oder

für kantonale Fachstellen statt. Die Projektplaner und kantonalen Fachstellen verfügen entsprechend über aktuelles Wissen, das sie bei den Strategien, der Raumplanung und der Projektplanung gezielt einsetzen.

Folgende Aktivitäten, die in Zusammenarbeit mit der Windenergiebranche (Firmen, Fachverband) durchgeführt werden, sind geplant (vgl. Tabelle 48):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Vorgehensberatung von potenziellen und aktuellen Investoren, Planern und Bauherren von Windenergieprojekten. • Information für die breite Bevölkerung und die Medienschaffenden über eine dafür eingerichtete Webseite. • Information für Fachleute und Behörden über die Webseite www.wind-data.ch. • Erhöhung der Kenntnisse über die Windenergie generell in der Bevölkerung und Fachorganisationen durch aktive und neutrale Medienarbeit und Referatstätigkeit. • Aufbau von Kenntnissen der Windenergie und Abbau von Vorurteilen durch aktiven Dialog mit Schutzorganisationen. • Email Newsletter an Entscheidungsträger, Fachpersonen und interessierte Personen.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung des Informationsaustausches zwischen den Projektplanern durch Erfahrungsaustausch-Veranstaltungen. • Förderung des Informationsaustausches zwischen kantonalen Fachstellen durch Erfahrungsaustausch-Veranstaltungen. • Weiterbildung der Projektplaner durch regelmässige Fachveranstaltungen.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Publikation von Qualitätsstandards in den Bereichen Windmessung, Sicherheit, Umweltabklärungen (Lärm, Vögel, Landschaft/Visualisierungen, Schattenwurf etc.), Planungsprozess. • Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen zu den oben genannten Themen. • Kontinuierlicher Aufbau von Know-how zur Windenergie generell und zu den spezifisch schweizerischen Bedingungen (Vereisung, Turbulenzen, komplexes Gelände, etc.) durch die Organisation von eigenen und den Besuch von fremden Fachveranstaltungen, Mitarbeit in nationalen und internationalen Fachgruppen. • Mitarbeit bei der Erarbeitung von Vollzugshilfen und Empfehlungen auf Stufe Bund und Kantone. • Mitarbeit Konzept Windenergie 2013 des Amt für Raumentwicklung ARE. • Zur Verfügung stellen von hochwertigen Planungshilfen und -werkzeugen (Windkarte, Ertragsrechner, etc.) auf www.wind-data.ch.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Unabhängige und neutrale Beratung kantonalen Fachstellen bei der Erarbeitung von Richtplaninhalten zum Thema Windenergie. • Unabhängige und neutrale Beratung kantonalen und kommunalen Fachstellen bei der Erarbeitung von (Wind-) Energiestrategien. • Unabhängige und neutrale Beratung von kantonalen und kommunalen Fachstellen bei der Nutzungsplanung und bei fachlichen Fragen zur Windenergie.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Grundlagen für die Optimierung der Rahmenbedingungen (finanziell, planerisch, Bewilligungsverfahren, Vorschriften) für die Windenergie. • Erarbeiten von Vorschlägen z.H. von eidgenössischen und kantonalen Behörden.
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Fachliche Unterstützung bei der Planung, der Durchführung und der Auswertung von Forschungs- und P+D-Projekten im Bereich Windenergie mit Fokus auf die für die Qualitätssicherung wichtigen Themen.

Tabelle 48

M5.3 Untiefe und tiefe Geothermie

Im Bereich der untiefen Geothermie (Wärme- und Kälteproduktion mittels Erdwärmesonden (EWS), Grundwassernutzung) konnte in den vergangenen Jahren ein starkes Marktwachstum bei Klein- und Grossanlagen beobachtet werden. Damit die Qualität der Anlagen hoch gehalten werden kann, kommt der Ausbildung von Fachkräften auf allen Stufen und der Erarbeitung und Verbreitung von Qualitätsstandards, sowie der Unterstützung der kantonalen Fachstellen bei der Qualitätskontrolle von Erdwärmesondenanlagen hohe Bedeutung zu. Mit dem prognostizierten Anstieg der Sommertemperaturen und den gestiegenen Komfortansprüchen am Arbeitsplatz werden Büro- und Gewerbebauten in den warmen Monaten zunehmend gekühlt. Der Einsatz des energieeffizienten Geocooling in diesem Bereich sowie der Einsatz von geothermischen Heizungsanlagen generell muss via Informations- und Beratungstätigkeit bei Bauherren und Behörden stärker gefördert werden.

Der Bereich der tiefen Geothermie (Strom- und Wärmeproduktion aus hydrothermalen oder EGS⁸-Anlagen) hat im Zuge der Energiestrategie 2050 grosse Aufmerksamkeit gewonnen, weil in die geothermische Stromproduktion hohe Erwartungen gesetzt werden. Die Erfolgchancen für Tiefengeothermieprojekte in der Schweiz liegen aber heute im tiefen zweistelligen Prozentbereich, während sich die Explorationskosten typischerweise im Bereich von mehreren zehn Mio. CHF bewegen. Die Kombination dieser beiden Faktoren stellt eine sehr hohe Hürde für Investoren dar. Die Politik fordert hingegen, dass die Exploration des tiefen Untergrundes vorangetrieben werden soll. Hier gilt es in Zusammenarbeit mit der sich entwickelnden Branche geeignete Modelle für den Lasten- und Risikoausgleich zu finden.

In der Schweiz bestehen kaum Erfahrungen mit Tiefbohrungen und mit der geothermischen Nutzung des tiefen Untergrundes. Nur rund die Hälfte der Kantone hat diese Nutzung – in unterschiedlicher Weise – gesetzlich geregelt. Die Kantone sollen bei der Gestaltung dieser Regelungen unterstützt werden. Es soll darauf hingewirkt werden, diese Regelungen möglichst zu vereinheitlichen. Dasselbe gilt für den Bewilligungsprozess für Tiefbohrungen.

Beim Basler Deep Mining Projekt wurden im Dezember 2006 in Folge eines geplanten Druckaufbaus zur Zerklüftung des kristallinen Gesteins Erdstösse ausgelöst. Dies löste ein grosses Medienecho zu den Risiken der tiefen Geothermie aus. Einige Jahre später erhielt das hydrothermale Tiefengeothermie Projekt in St. Gallen eine grosse Zustimmung durch die Bevölkerung. Es wurde im November 2010 mit über 80 Prozent der Ja-Stimmen gutgeheiss-

⁸ Enhanced Geothermal System

sen. Die Bohrarbeiten verliefen gut, doch bei einer Bohrlochsicherung, als Folge eines Gas-eintrittes, kam es auch in St. Gallen zu spürbaren Erdstössen. Auch die Erstellung von grossen Tunnelbauten sowie der Bau und Betrieb von Talsperren können Erdbeben auslösen. Schon leicht spürbare Erdstösse können starke Ängste in der Bevölkerung wecken. Deshalb ist es wichtig, dass sachlich und neutral kommuniziert wird, sowohl zuhause der Öffentlichkeit als auch gegenüber den Behörden.

Die Ziele orientieren sich an den qualitativen Arbeiten, die zur Erreichung der in der Energiestrategie 2050 für die Geothermie definierten quantitativen Ziele notwendig sind:

- Ein umfassendes Qualitätssicherungssystem rund um die SIA-Norm 384/6 Erdwärmesonden ist in Kraft und wird in Zusammenarbeit mit den Kantonen umgesetzt (Grundlagen, Ausbildung, Kontrolle).
- Weitere Qualitätsnormen im Bereich untiefe Geothermie sind erarbeitet, publiziert und werden umgesetzt.
- Mit den Aus- und Weiterbildungskursen im Bereich untiefe Geothermie werden in der ganzen Schweiz die für Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden verantwortlichen Fachleute auf FH-Niveau erreicht. Der Wissensstand der Fachleute verbessert sich massgebend. Die ausgebildeten Fachleute setzen ihr erworbenes Wissen ein. Die Qualität der Planungen, des Baus und des Betriebs der Anlagen erreicht das angestrebte Niveau.
- Bauherren, Investoren und Behörden werden über die geeigneten Informationskanäle direkt über die Möglichkeiten der untiefen Geothermie (u.a. auch Geocooling) informiert. Der Wissensstand dieser Akteure verbessert sich merklich. Sie entscheiden sich vermehrt für entsprechende Anlagen der untiefen Geothermie.
- Ein Konzept zu den Grund- und Weiterbildungsangeboten im Bereich EWS-Bohrungen ist erarbeitet.
- Eine schweizweit umfassende, aktuelle und neutrale dreisprachige (d, f, i) Webseite ist als Informationsplattform zur untiefen und zur tiefen Geothermie etabliert. Diese grenzt sich klar zu Fracking und Gasexploration ab.
- Die kantonalen Fachstellen kennen und nutzen das Informations- und Beratungsangebot im Bereich Tiefengeothermie.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden (vgl. Tabelle 49):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Neutrale Information und Vorgehensberatung von potenziellen und aktuellen Investoren, Planern und Bauherren von Grossprojekten der untiefen und der tiefen Geothermie. • Unterstützung der im Aufbau begriffenen Branche Tiefengeothermie bei der Zusammenarbeit mit den Behörden und beim Aufbau eines schweizerischen Lasten- und Risikoausgleichs. • Information für die Investoren, Bauherren, Behörden und die Medienschaffenden über eine Webseite in drei Sprachen. • Publikation einer Zeitschrift für Fachpersonen und interessierte Laien mit Fachartikeln, Vorstellung von Bauprojekten, internationalen Beiträgen. • Email Newsletter an Entscheidungsträger, Fachpersonen und interessierte Personen. • Erstellen und Publizieren einer jährlichen Statistik der geothermi-

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
	schen Energienutzung der Schweiz.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Aus- und Weiterbildungskurse in der ganzen Schweiz für Architekten, Haustechnikplaner, Energiefachleute auf FH-Niveau. • Erarbeitung eines Aus- und Weiterbildungskonzepts für EWS-Bohrfachpersonal. • Erarbeitung von ergänzenden Grund- und Weiterbildungsangeboten. • Aktualisierung von Schulungsunterlagen. • Ausbildung von Referenten. • Verstärkung der Zusammenarbeit mit Fachhochschulen.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Publikation von Qualitätsstandards (in der Regel SIA-Normen) in den Bereichen Grundwassernutzung, Geostrukturen, Geocooling etc. • Mitarbeit beim Aufbau eines nationalen tiefengeothermischen Informationssystems in Zusammenarbeit mit swisstopo; Zusammenführung und Publikation von bestehenden dreidimensionalen Tiefendaten über den geologischen Untergrund der Schweiz. • Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen für kantonale Fachstellen im Bereich untiefe und tiefe Geothermie. • Erarbeitung und Publikation von Factsheets zu relevanten Themen im Bereich untiefe und tiefe Geothermie. • Organisation und Durchführung von Fachveranstaltungen innerhalb der Branche zum Informationsaustausch.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Unabhängige und neutrale Beratung kantonaler Fachstellen zur untiefen Geothermie allgemein und speziell zum Thema Qualitätskontrolle. • Unabhängige und neutrale Beratung kantonaler Fachstellen zur tiefen Geothermie allgemein und speziell zu den Themen Bewilligung von Tiefbohrungen und Vorschriften zur Nutzung des tiefen Untergrunds.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Grundlagen für die Optimierung der Rahmenbedingungen (finanziell, planerisch, Bewilligungsverfahren, Vorschriften) für die Geothermie. • Erarbeiten von Vorschlägen z.H. von eidgenössischen und kantonalen Behörden.
Technologietransfer/Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Fachliche Unterstützung bei der Planung, Durchführung und Auswertung von Forschungs- und P+D-Projekten mit Fokus auf der tiefen Geothermie in Zusammenarbeit mit der Sektion Energieforschung (EF)

Tabelle 49

M5.4 Holz

Um eine wettbewerbsfähige Holzenergienutzung zu erreichen bzw. zu erhalten, ist über die ganze Wertschöpfungskette und während der gesamten Betriebsdauer der Anlagen auf eine hohe Qualität zu achten. Für einen optimalen Betrieb sind gute Anlagen, der richtige Brennstoff und eine korrekte Bedienung massgebend. Nur damit kann ein rauchfreier und effizienter Betrieb gewährleistet werden. Um dies zu erreichen, sind eine gezielte neutrale Information und Beratung, eine stufengerechte Aus- und Weiterbildung sowie die notwendigen Rahmenbedingungen sicher zu stellen. Die Schwerpunkte werden dort gesetzt, wo grosses Holzenergiepotenzial und grosse Optimierungspotenziale vorhanden sind sowie hohe Effi-

zienz und bestehende Fachkompetenz genutzt und weiterentwickelt werden können.

Ausgehend von den gesetzten Rahmenbedingungen, der Biomasse-Energiestrategie sowie den vorliegenden Positionspapieren des Bundes werden mit Zeithorizont 2020 folgende Ziele für die Holzenergie gesetzt:

- Die bestehenden umfassenden Qualitätssicherungswerkzeuge der Holzenergie sind stets aktuell und werden angewendet.
- Objektive und aktuelle Informationen über die gesamte Breite der Holzenergie und Energieholz ist für Interessierte zugänglich. Der Wissensstand der Interessierten verbessert sich merklich.
- Produktneutrale Beratung - von einfachen Anfragen bis zu komplexeren Einzelfragen - werden angeboten und genutzt.
- Umfassende Grundlagen wie Statistiken, Normen und Standards der Holzenergie und Energieholz sind stets aufgearbeitet.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden (vgl. Tabelle 50):

Aktivitäten	Kurzbeschrieb
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen (Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Ratgebern, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel). • Mind. zweisprachige (d/f) Webseite zu Holzenergie, Newsletter. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden/regionalen Organisationen. • Vertiefte Beratungen von Investoren. • Unterstützung bei Machbarkeitsabklärungen. • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagenmaterialien zur gezielten Information und Beratung.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkurse, Weiterbildungskurse und Erfahrungsaustausche für Planer, Betreiber, Investoren und Vollzugsbehörden. • Qualitätsfördernde Weiterbildung für Anlagenhersteller und Servicepersonal.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Feldmessungen für die Erfassung von Qualitätsstandards in der Praxis. • Weiterentwicklung www.qmholzheizwerke.ch (inkl. QMmini). • Weiterentwicklung Qualitätssiegel und Minergiemodul.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Vollzugshilfe/Ratgeber LRV, Asche. • Erfahrungsaustausch mit Kantonen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung bei der Weiterentwicklung von gesetzlichen Vorschriften (EnG, LRV, CO₂-Gesetz, TVA etc.). • Beobachtung und Einführung von internationalen Normen. • Mitwirkung bei der Entwicklung und Umsetzung der neuen Energiestrategie. • Information von nationalen und kantonalen PolitikerInnen.
Direkte Förderung von Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Förderung im Rahmen des harmonisierten Fördermodells der Kantone. • Neu: Förderprogramm/Einführungsprogramm für die wärmegeführte Stromproduktion aus Holz.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von neuen Technologien und Konzepten zur Effizienzsteigerung von Holzenergieanlagen. • Förderung Erfahrungsaustausch mit dem Ausland (Info-Austausch mit EU-Projekten und entsprechenden Organisationen).

Tabelle 50

M5.5 Biomasse

Die zunehmende Anzahl Anlagen⁹ im Bereich übrige Biomasse (ohne Holz) führt tendenziell zu einer abnehmenden Akzeptanz in der Bevölkerung, einer teilweise restriktiveren Bewilligungspraxis, zu Konkurrenz bei der Substratbeschaffung und zu einem erhöhten Kostendruck. Dies birgt die Gefahr, dass Anlagen nicht optimal geplant, gebaut und betrieben werden oder gar nicht realisiert werden können. Mit den unten aufgeführten Aktivitäten sollen die Akzeptanz und das Vertrauen in die Technologie erhalten bzw. mittelfristig ausgebaut, die Qualität bei Planung, Bau und Betrieb u.a. durch fokussierte Aus- und Weiterbildungsaktivitäten verbessert sowie bei der Weiterentwicklung von gesetzlichen Vorgaben im Sinne der Biomasse-Strategien¹⁰ mitgewirkt werden. Kantone sollen beim Vollzug beraten und unterstützt werden. Vorbildliche Anlagen sollen in Zukunft auch mit direkten Förderbeiträgen unterstützt werden können. Im Rahmen des Technologietransfers werden zudem auch neue Technologien und Konzepte erprobt.

Die Ziele orientieren sich an den Vorgaben gemäss Biomasse-Energiestrategie. Um das strategische Ziel der vollständigen nachhaltigen Nutzung des inländischen Biomasse-Energiepotenzials langfristig zu erreichen, müssen verschiedene Hemmnisse abgebaut bzw. überwunden werden (siehe Kapitel 6.4). Mit Zeithorizont 2020 werden folgende Ziele verfolgt:

- Objektive und aktuelle Informationen zur übrigen Biomasse sind für Interessierte zugänglich. Der Wissensstand der Interessierten verbessert sich merklich.
- Projekte können einfacher bewilligt werden. In der ganzen Schweiz werden sie nach vergleichbaren Kriterien beurteilt. Das Bewilligungsverfahren beschleunigt sich deutlich.
- Planer und Hersteller sowie Betreiber kennen das Qualitätsmanagement Biogas und wenden es an. Sowohl die Qualität der Anlagen, als auch jene des Betriebs erhöht sich merklich.
- Koordinierte Aus- und Weiterbildungsangebote in der Grüngutbranche liegen vor. Erste Schulungen nach dem neuen Konzept sind erfolgreich durchgeführt. Die Zielgruppen wenden ihr Wissen an und tragen damit zu einer qualitativ hoch stehenden und effizienten Nutzung der Biomasse bei.
- Weiterentwicklung von gesetzlichen Vorgaben werden im Sinne der Biomassestrategien umgesetzt. Die bei allfälligen Änderungen beteiligten Stellen kennen die Biomassestrategien und unterstützen die Weiterentwicklung der gesetzlichen Grundlagen entsprechend.
- Neue Technologien sind erprobt. Erfolgreiche Technologien verbreiten sich.

⁹ Anlagen zur Strom- und Wärmeproduktion sowie zur Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz.

¹⁰ Biomassestrategie Schweiz – Strategie für die Produktion, Verarbeitung und Nutzung von Biomasse in der Schweiz; BFE März 2009; Biomasse-Energiestrategie Schweiz – Strategie für die energetische Nutzung von Biomasse in der Schweiz; BFE September 2010.

- Zusätzliche, besonders vorbildliche Anlagen sind dank direkter Förderung in Betrieb.

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 51):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen (Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Success-Stories, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel). • Mind. zweisprachige (d/f) Webseite zu Energie aus übriger Biomasse, Newsletter. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden. • Vertiefte Beratungen/Unterstützung bei der Projektierung und im Bewilligungsverfahren. • Unterstützung bei Machbarkeitsabklärungen und Standortevaluationen. • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagen (z.B. Quantifizierung der volkswirtschaftlichen Bedeutung von Energie aus Biomasse, Benchmarksystem zur Feststellung von Performanceproblemen, Hygienefragen).
Aus- und Weiterbildung ¹¹	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkurse, Weiterbildungskurse und Erfahrungsaustausche für Betreiber von landwirtschaftlichen Biogasanlagen und landwirtschaftlichen Beratern. • Ausbildungslehrgang für industrielle Biogasanlagen und ARA mit Co-Vergärung. • Weiterbildung für Anlagenplaner/-Hersteller. • neu: koordinierte Ausbildung in der Grüngutbranche (Konzept, Umsetzung, später: evtl. mit eidg. Anerkennung).
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Praxiseinführung des Qualitätsmanagements für Biogasanlagen (QM Biogas). • Weiterentwicklung QM Biogas.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft. • Erfahrungsaustausch unter den Kantonen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung bei der Weiterentwicklung von gesetzlichen Vorschriften (TVA, VTNP etc.). • Mitwirkung bei der Entwicklung und Umsetzung der neuen Energiestrategie. • Information von nationalen und kantonalen PolitikerInnen und BehördenvertreterInnen.
Direkte Förderung von Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Neu: Förderprogramm für besonders vorbildliche Biogasanlagen nach QM Biogas (Neuanlagen oder Erweiterungen/Erneuerungen); Ziel des Programms ist die Einführung des QM Biogas in die Praxis und allgemein die Verbesserung der Qualität.
Technologietransfer/Demonstration ¹²	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von neuen Technologien und Konzepten zur Effizienzsteigerung von Biomasseanlagen. • Förderung Erfahrungsaustausch mit dem Ausland (Info-Austausch mit EU-Projekten und entsprechenden Organisationen).

Tabelle 51

¹¹ Diese Aktivitäten werden mit dem Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung koordiniert.

¹² Diese Aktivitäten werden mit der Forschung/P+D/CleanTech abgestimmt.

M5.6 Solarenergie

Die Solarenergienutzung setzt sich aus zwei Teilen zusammen: Einerseits die Solarthermie, die als Bestandteil der Haustechnik betrachtet wird und dementsprechend stark in den Fördermodellen der Kantone und des Gebäudeprogrammes integriert ist. Andererseits die Photovoltaik, die dank KEV und anderen Programmen einen starken Aufschwung erfahren hat. Die Solarthermienutzung in der Industrie wird von den gebäudelastigen Programmen jedoch nicht erfasst. Die Solarenergie hat sich beim installierenden Gewerbe zu einem attraktiven zusätzlichen Geschäftsfeld entwickelt. Da eine grosse Anzahl von neu in diesem Feld tätigen Unternehmen Anlagen bauen, ist der Ausbildung und der Qualitätssicherung grosses Gewicht beizumessen. Trotz Erleichterungen bei den Baubewilligungen ist mit der stärkeren Verbreitung der Solarenergie vermehrt mit Nachbarschaftsproblemen zu rechnen. Damit das gute Image der Solarenergie beibehalten werden kann, ist deren gute Integration an passender Stelle verstärkt zu fordern.

Die Ziele für die Solarenergie orientieren sich an den zur Erreichung der quantitativen Ausbauziele der Energiestrategie 2050 notwendigen qualitativen Arbeiten, die vornehmlich bis zum Jahre 2020 zu erreichen und danach kontinuierlich situativ weiterzuführen sind:

- Bauherren, Investoren und Behörden werden über die geeigneten Informationskanäle direkt über die Möglichkeiten der Solarenergie informiert. Eine dreisprachige (d,f,i) Webseite dient als Plattform für eine schweizweit umfassende, aktuelle und neutrale Information zur Solarenergie. Das Informationsangebot trägt wesentlich dazu bei, dass sich der Wissensstand der Bauherren, Investoren und Behörden betreffend Solarenergie massgeblich verbessert. Aufgrund des erworbenen Wissens investieren Bauherren und Investoren vermehrt in die Solarenergie.
- Ein umfassendes Qualitätssicherungssystem (QS-System) rund um Solar Keymark ist in Kraft und wird in Zusammenarbeit mit den Kantonen umgesetzt (Grundlagen, Ausbildung, Kontrolle). Durch das QS-System wird die Qualität der installierten Solaranlagen massgeblich verbessert und auf einem guten Niveau gehalten.
- Mit den Aus- und Weiterbildungskursen im Bereich der Solarenergie, gemäss dem in Ausarbeitung befindlichen Ausbildungskonzept werden in der ganzen Schweiz genügend Kurse angeboten, um die Nachfrage an Fachleuten für die Planung, den Bau und den Betrieb von Solaranlagen abdecken zu können. Die ausgebildeten Fachleute verfügen über erforderliche Wissen und Know-how für die Planung, den Bau und den Betrieb von Solaranlagen.
- Die kantonalen Fachstellen kennen und nutzen das Informations- und Beratungsangebot im Bereich Solarenergie, das vornehmlich durch die Fachverbände angeboten wird.
- Aufgrund von neu zu erarbeitenden Gestaltungsempfehlungen und Hilfsmitteln reduzieren sich die Nachbarschaftsprobleme bei Solaranlagen. Dies führt dazu, dass Solaranlagen rascher bewilligt und gebaut werden können.

Folgende Aktivitäten sind geplant und werden soweit sinnvoll an die Fachverbände oder andere geeignete Stellen ausgelagert (vgl. Tabelle 52):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen: Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Success-Stories, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel • Dreisprachige (d, f, i) Webseite, Newsletter. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden. • Vertiefte Beratungen/Unterstützung bei der Projektierung und im Bewilligungsverfahren. • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagen (z.B. Qualitätssicherung). • Benchmarksystem zur Feststellung von Performanceproblemen.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Grundkursen, Weiterbildungskursen und Erfahrungstagen für Installateure, Planer etc.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Praxiseinführung eines Qualitätsmanagements für Solaranlagen (QM Solar) • Solarstrahlungsdaten sind für Betreiber zur Anlagenkontrolle zugänglich
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Vollzugshilfen für Anlagenkontrollen. • Dienstleistungsangebot für die regionale Durchführung von abgestimmten Informations- und Beratungsprojekten in Zusammenarbeit mit den Kantonen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung und Unterstützung beim Abbau von Hindernissen und ungleichen Behandlungen (Steuerabzüge, Bewilligungen). • Mitwirkung bei der Entwicklung und Umsetzung der neuen Energiestrategie im Gebäudebereich. • Information von nationalen und kantonalen PolitikerInnen.
Direkte Förderung von Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Unterstützung von Machbarkeitsabklärungen von solarthermischen Anlagen für Prozessanwendungen in Betrieben mit hohem Wärmebedarf unter ca. 150°C. Damit sollen Solarkonzepte erleichter Eingang in die Prozessplanungen finden.
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von neuen Technologien und Konzepten zur Effizienzsteigerung von Solaranlagen bei der Markteinführung, durch breitere Messkampagnen und Erarbeitung von Anwendungsempfehlungen für Planer und Installateure. • Beratung von Komponenten- und Systemhersteller. • Förderung Erfahrungsaustausch mit dem Ausland (Info-Austausch mit EU-Projekten und entsprechenden Organisationen).

Tabelle 52

M5.7 Umgebungswärme

Im Neubau-Wohngebäudemarkt konnte der Anteil an Wärmepumpenheizungen in den letzten Jahren gesteigert werden, vor allem im Wärmeleistungsbereich bis 20 kW. Dazu beigetragen haben vor allem die steigenden Preise für fossile Energieträger, die Mustervorschriften der Kantone (Mindestanteil an erneuerbaren Energien) und die erhöhte Sensibilisierung von Immobilienkäufern. Für viele professionelle Bauherren ist ein Heizsystem mit Nutzung von erneuerbaren Energien bei einem Neubau heute Standard. Trotzdem wurde im Jahr 2011 noch immer mehr Gas- und Ölfeuerungen als Wärmepumpen verkauft. Der Wärmepumpenmarkt verzeichnete sogar eine Stagnation bei den verkauften Stückzahlen, dies vor allem im grösseren Leistungsbereich.

Die Nutzung von Umweltwärme im Wohnbereich muss weiter ausgebaut werden. Insbesondere im Sanierungsbereich besteht noch ein sehr grosser Nachholbedarf. Hier müssen möglichst schnell Massnahmen umgesetzt werden, weil in den kommenden Jahren eine grosse Zahl an Sanierungen anstehen. Dabei darf die energetische Effizienz der Energieerzeugungsanlage und die Qualität der Installationsarbeit nicht ausser Acht gelassen werden. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Akteure der Immobilien- und Baubranche sind über die verschiedenen Möglichkeiten betreffend Nutzung von Umgebungswärme informiert. Die nötigen Abklärungen werden bereits in der Projektierungsphase getätigt.
- Planer und Projektentwickler kennen die Eigenheiten bei der Nutzung von Umgebungswärme (Luft, Wasser, Erdboden) und berücksichtigen diese korrekt. Zusätzliche Energiequellen (Sonnenenergie, bivalente Erzeugungssysteme, Notelektroheizung) werden adäquat verwendet. Die Qualität bei der Bauausführung ist gewährleistet.
- Spezifische Weiterbildungsangebote für Planer und Installateure stehen zur Verfügung und werden genutzt.
- Die Qualitätssicherung bei der Effizienz der Wärmepumpe (COP), der Systemeffizienz (JAZ), bei der Erschliessung der Umgebungswärme (Lärm, Erdsondenbohrungen, Grundwasserfassungen) und im Bauablauf (als vertrauensfördernde Massnahme beim Endkunden) ist erfolgreich umgesetzt.
- Änderungen auf dem Wärmepumpenmarkt konnten frühzeitig erkannt werden. Die nötigen Massnahmen (Anpassungen bei der Aus- und Weiterbildung, Information und Beratung, Anpassungen der zukünftigen Regelung für Wärmepumpen in der EnV) wurden umgesetzt.
- Resultate aus der Energieforschung und Seitens Fachhochschulen sowie Rückmeldungen aus den Verbänden sind in der Branche (Firmen, Projektentwickler, Planungsbüros) bekannt und werden entsprechend berücksichtigt (bzw. umgesetzt).
- Die Kantone setzen die Förderung von Wärmepumpen zielgerecht um.
- Es bestehen Mindestanforderungen an das Inverkehrbringen von Wärmepumpen und Wärmepumpen-Warmwassererwärmern.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden (vgl. Tabelle 53):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützen von Informationsstellen der Verbände (D/F/I). • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen: Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Ratgebern, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren / Verbänden / regionalen Organisationen. • Beratung über EnergieSchweiz. • Beantwortung von Direktanfragen seitens Bürger, Planer und weiteren Marktakteuren. • Publikation von Broschüren, Studien und Statistiken.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Verbänden beim Aufbau von qualitativ hochstehenden Weiterbildungsangeboten. • Direkte Unterstützung von spezifischen Kursen und Weiterbildungsveranstaltungen.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung von Mindestanforderungen oder einer Energieetikette. • Unterstützung des Qualitätslabels für Wärmepumpen und Wärmepumpen-Warmwasserspeicher. • Feldmessungen an bestehenden Anlagen. • Entwicklung eines Systemmodules für Wärmepumpenanlagen. • Evaluationen des Einsatzes der elektrischen Zusatzheizung, von Massnahmen zur Einsatzverbesserung und der Missbrauchsverhinderung. • Abklärungen zu Marktneuheiten. • Statistische Auswertungen von Daten aus dem Wärmepumpen-Testzentrum und aus Feldversuchen.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzentwicklung EWS Vollzug. • Qualitätslabel für Wärmepumpen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Koordination zwischen Kantonen, nationalen Verbänden und internationalen Organisationen sowie verschiedenen Branchenakteuren (Swisstec, Heizungsunternehmungen, Generalunternehmer, Haustechnikplaner, Liegenschaftsverwalter). • Zusammenarbeit mit der Branche (Wärmepumpenhersteller und Importeure). • Ausarbeitung von Empfehlungen.
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit der Energieforschung, Fachhochschulen sowie nationalen und internationalen Organisationen.

Tabelle 53

M5.8 Fernwärme/Abwärme

Abwärme aus Verbrennungsvorgängen wird heute in vielen Fällen nur innerhalb der Betriebe genutzt (Wärmerückgewinnung). Das in der Industrie vorhandene, noch nicht genutzte Abwärmepotenzial ist bedeutend: Eine Untersuchung von 48 industriellen Prozessen hat ein theoretisches Potenzial von rund 30 Prozent der gesamten Prozesswärme ergeben. Bedeutende Mengen dieses Potenzials finden sich in den Branchen Zement, Papier und Chemie. Ein Teil davon wird zunehmend intern mittels energetischer Prozessintegration (Pinch-Analysen) genutzt. Die vermehrte Nutzung von Abwärme ausserhalb des Betriebs, d.h. von Abwärme, die direkt bzw. ohne Wärmepumpen genutzt werden kann, ist nur mit Fernwärmesystemen möglich. Als Abwärmequellen stehen thermische Prozesse in Industrie und Gewerbe sowie thermische Kraftwerke im Vordergrund. Ein besonderes Augenmerk wird künftig auf die Abwärmenutzung aus neuen thermischen Kraftwerken (GuD, KVA, allenfalls dezentrale WKK) zu richten sein. Auch thermische, mit fossilen Energien befeuerte Kraftwerke müssen gemäss Energiegesetz die Abwärme soweit wie möglich nutzen. Fernwärmenetze sind jedoch nur dann sinnvoll und wirtschaftlich tragbar, wenn die Verluste sehr gering sind.

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Die direkt nutzbaren Abwärmequellen werden identifiziert und ausgeschöpft, sofern mittel- bis langfristig mit einem wirtschaftlich vertretbaren Betrieb gerechnet werden kann.
- Die Hälfte der jährlich zu ersetzenden grösseren Heizzentralen mit bestehendem Fernwärmenetz wird neu mit erneuerbaren Energien oder Abwärme betrieben.
- Thermische Kraftwerke nutzen die eingesetzte Energie möglichst gut – und damit die Wärme, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist; die Standorte werden nach Möglichkeit entsprechend gewählt.

Zur Zielerreichung sind in den nächsten Jahren folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 54):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen: Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Ratgebern, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel. • Mind. zweisprachige (d/f) Webseite, Newsletter. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren / Verbänden. • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagenmaterialien zur gezielten Information und Beratung.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfa-Tagung für Investoren und Betreiber.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen für die Betriebsoptimierung der Fernwärme (FW) erstellen • Umfassendes Qualitätssicherungssystem bietet Gewähr für optimale Dimensionierung, Ausführung und Betrieb von Fernwärmeversorgungen. Damit wird die Gefahr von Fehlinvestitionen limitiert.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung von Potenzialen und der Nachfrage durch geeignete Marktmassnahmen
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Energierichtplanungen, Gebietsausscheidungen für Fernwärme mit Abwärme und erneuerbaren Energien sowie WKK-Wärme.
Direkte Förderung von Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Förderung der Fernwärme im Rahmen des harmonisierten Fördermodells der Kantone.
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von neuen Technologien und Konzepten zur Effizienzsteigerung der Fernwärme. • Förderung des Erfahrungsaustausches mit dem Ausland (Info-Austausch mit EU-Projekten und entsprechenden Organisationen).

Tabelle 54

M5.9 Infrastrukturanlagen

Zu den Infrastrukturanlagen zählen in diesem Kontext die ARA, die Wasserversorgungen und die KVA. Sie sind mehrheitlich in öffentlichem Besitz und wurden mit enormen Finanzhilfen gebaut. Die Infrastrukturanlagen unterliegen strengen Umweltvorschriften. Die Bevölkerung ist bereit, die Kosten einer umweltgerechten Abfallentsorgung zu tragen. Im Bereich Erneuerbare Energien liefern die KVA und Kläranlagen heute den grössten Beitrag zur Strom- und Wärme- produktion nach der Wasserkraft. Allerdings steht bei den Infrastrukturanlagen nach wie vor die Entsorgungs- bzw. Versorgungsdienstleistung im Vordergrund. Die teilweise immer noch

ungenügende Sensibilisierung für Energiefragen und die oftmals ausschliesslich nach ökonomischen Gesichtspunkten getroffenen Investitionsentscheide stellen damit die grössten Hemmnisse zur Realisierung der vorhandenen Potenziale dar.

Primäres Ziel ist die Ausschöpfung der grossen Energiepotenziale der Infrastrukturanlagen unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben, Grundsätze und Anforderungen an die Anlagen und die Energieträger. Die Abwärme aus KVA wird erst zu einem Viertel mittels Fernwärme genutzt. Die Abwasserwärmenutzung steht noch im Anfangsstadium. Neben den hohen Produktionspotenzialen bestehen auch sehr grosse Effizienzpotenziale. Nachstehende Ziele werden verfolgt:

- Qualität und Sicherheit von Versorgung und Entsorgung,
- Einsatz von effizienten Technologien,
- Senkung des Energieverbrauchs mit wirtschaftlichen Massnahmen,
- Produktion und Verkauf von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien.

Zur Steigerung der Energieeffizienz und der Produktion der erneuerbaren Energien sind erfolgversprechende Objekte zu identifizieren und Projekte auslösen. Die Akzeptanz der Energieoptimierung in der Branche ist zu erhöhen. Ziel ist, dass sowohl Betreiber von Anlagen, als auch Entscheidungsträger für Energiefragen sensibilisiert sind und sie die nötigen Massnahmen bewilligen (Entscheidungsträger) und diese auch umsetzen (Betreiber).

Zur Unterstützung des Baus von Infrastrukturanlagen bzw. zu deren Optimierung sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 55):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete erfolgsversprechende Massnahmen: Fachveranstaltungen, Referate an Veranstaltungen, Erarbeitung von Ratgebern, Unterstützung von Medienschaffenden, Verfassen eigener Artikel. • Mind. zweisprachige (d/f) Webseite, Newsletter. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden. • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagenmaterialien zur gezielten Info- und Beratung.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterbildung Kläranlagenpersonal betreffend Abwasserwärmenutzung. • Erfa-Tagungen für Investoren und Betreiber.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Begleitung der umzusetzenden Massnahmen durch die eigenen Verbände.
Unterstützung Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der einheitlichen Erfassung und Berechnung von Energiekennzahlen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von Massnahmen zur Steigerung der Effizienz bei öffentlichen Anlagen (z.B. Weiterentwicklung Handbuch, Kennwerte etc.). • Information von nationalen und kantonalen PolitikerInnen.
Technologietransfer/ Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von neuen Technologien und Konzepten zur Effizienzsteigerung. • Förderung Erfahrungsaustausch mit dem Ausland (Info-Austausch mit EU-Projekten und entsprechenden Organisationen).

Tabelle 55

M5.10 Grundlagen Erneuerbare Energien

Im Bereich der erneuerbaren Energien erfolgte in den letzten Jahren eine Sensibilisierung, sowohl auf der Produktions- wie auch auf der Bezugsseite. Grundlagenarbeiten dazu, Gesellschaft und Politik für eine nachhaltige Energiepolitik zu sensibilisieren und dabei zu helfen, die Massnahmen der Energiestrategie 2050 umzusetzen und die festgelegten Ziele zu erreichen, benötigen jedoch eine kontinuierliche Fortsetzung.

Die Ausbauziele der Energiestrategie 2050 für die erneuerbaren Energien können nur erreicht werden, wenn sowohl regulatorische Massnahmen (Förderung, Lenkung) als auch indirekte Massnahmen (z.B. Information und Sensibilisierung) umgesetzt werden.

Bei der vorliegenden Massnahme steht die Beschaffung, Aufbereitung und Verbreitung von Information zu den erneuerbaren Energien im Vordergrund. Dabei sollen insbesondere die Entscheidungsträger in Wirtschaft und Politik über die Vorzüge der Erneuerbaren, u.a. auch über deren positive Auswirkungen auf Beschäftigung und Konjunktur, informiert werden.

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 56):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Zielgerichtete vertrauensbildende Massnahmen (z.B. Beiträge an Veranstaltungen zum Thema erneuerbare Energien). • Zusammenarbeit bei spezifischen Projekten mit anderen Akteuren, Verbänden, regionalen Organisationen. • Erarbeitung von Publikationen (z.B. Branchenverzeichnisse, Konjunkturbarometer für erneuerbare Energien). • Umfragen und Analyse der aktuellen Entwicklungen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmässige Prüfung der Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien.

Tabelle 56

8 Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen

8.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Die Schweizer Städte und Gemeinden sollen ihre energiepolitischen Aktivitäten im Rahmen der Energiestrategie 2050 deutlich verstärken und ihre Vorbildfunktion konsequenter wahrnehmen und ihren Handlungsspielraum möglichst ausschöpfen. Insbesondere wird eine wesentlich verstärkte Verbreitung und Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft auf kommunaler Ebene und der Einbezug kleinerer Gemeinden angestrebt.

Potenziale und Hemmnisse

Die Städte und Gemeinden verfügen innerhalb des Rahmens der Energiegesetzgebung von Bund und Kantonen über einen grossen energiepolitischen Handlungsspielraum, den sie jedoch sehr unterschiedlich nutzen. In positiver Hinsicht gibt es heute zahlreiche Vorzeigestädte und -gemeinden, die beispielhaft die Erfolge einer aktiven, kommunalen Energiepolitik aufzeigen und den Aufbau eines grossen Fundus an Wissen und Erfahrung ermöglicht haben. Zudem schliessen sich Städte und Gemeinden zu Energieregionen zusammen und arbeiten gemeinsam auf eine autarke regionale Energieversorgung hin. Der energiepolitische Handlungsspielraum der Städte und Gemeinden ist jedoch noch lange nicht ausgeschöpft. Grosse Potenziale zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien liegen vor allen in folgenden Bereichen:

- Entwicklungsplanung und Raumordnung (Leitbild, Konzept zur Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft, Energieplanung, nachhaltige Quartierentwicklung, Baubewilligung, Baukontrolle, regionale Optimierung der Energieversorgung),
- Bau und Unterstützung von Anlagen zur Nutzung von erneuerbaren Energien (Strom und Wärme),
- Vorbildfunktion bei den eigenen Gebäuden (Bau, Unterhalt und Sanierung), Anlagen und Fahrzeugen,
- Zukunftstaugliche Energieversorgung (Einflussnahme auf die kommunalen Werke, insbesondere die Energieversorgungsunternehmen),
- Mobilität (öffentlicher Verkehr, Parkplätze, Tempo 30, Förderung des Langsamverkehrs),
- Umsetzung von innovativen und vorbildlichen Konzepten und Lösungen,
- Kommunikation, Förderprogramme und Kooperationen.

Die Gründe, weshalb viele Gemeinden ihre energiepolitischen Möglichkeiten ungenügend ausschöpfen, sind vielfältig. Nebst Informations-, Koordinations- und Weiterbildungsdefiziten fehlt es oft am politischen Willen und den finanziellen Ressourcen. Zudem benötigt der energiepolitische Prozess auf Gemeindeebene viel Zeit. Besonders ausgeprägt sind die Hemmnisse bei den kleinen Gemeinden (bis 2'000 Einwohner).

Stärken und Schwächen

Nachfolgend werden die Stärken und Schwächen des Schwerpunkts Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen beschrieben (vgl. Tabelle 57):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Den Städten und Gemeinden werden im Rahmen des Programms „EnergieSchweiz für Gemeinden“ umfassende Grundlagen zur Umsetzung von energiepolitischen Massnahmen sowie ein breites Informations-, Beratungs- und Weiterbildungsangebot zur Verfügung gestellt. • EnergieSchweiz für Gemeinden hat sich mit dem Lead-Produkt Label Energiestadt in den letzten Jahren sehr gut entwickelt (jährliche Wachstumsraten von 20%). Von den Gemeinden mit mehr als 5'000 Einwohnern sind deutlich mehr als die Hälfte bereits Energiestadt oder Partnergemeinde. • Das Verfahren des Labels Energiestadt - im Sinne eines Qualitätsmanagements - ermöglicht und unterstützt eine prozessorientierte Energie- und Klimaschutzpolitik in den Städten und Gemeinden. Der regelmässig an die konkreten Anforderungen angepasste Massnahmenkatalog erlaubt den beteiligten Städten und Gemeinden die Implementierung und die Umsetzung eines ganzheitlichen Ansatzes für den Umgang mit Energie-, Klima- und Verkehrsfragen. • Die Auszeichnung der Gemeinden mit dem Label Energiestadt ermöglicht die öffentlichkeitswirksame Darstellung der Erfolge. • EnergieSchweiz für Gemeinden hat zahlreiche gute Beispiele von energiepolitisch aktiven Städten und Gemeinden hervorgebracht. Anhand dieser Beispiele kann die Wirksamkeit von energiepolitischen Massnahmen auf kommunaler Ebene anschaulich belegt werden. • Im Rahmen von EnergieSchweiz für Gemeinden ist eine enge, erfolgreiche Zusammenarbeit mit der EU zustande gekommen. Der „European energy award gold“ ist ein Ergebnis davon.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Der energiepolitische Handlungsspielraum auf Ebene der Städte und Gemeinden wird durch das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden noch zu wenig umfassend und verbindlich ausgeschöpft. • Die kleinen Gemeinden (bis 5'000 Einwohner) sind noch zu wenig in das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden eingebunden. Die vorhandenen Ansätze sind für diese Zielgruppe, die über wenige Ressourcen verfügt, entsprechend anzupassen und zu erweitern. • Bei der regionalen Zusammenarbeit (sog. Energiestadt-Regionen) besteht ebenfalls noch Optimierungspotenzial. Die vorhandenen Ansätze sind zielgruppenspezifisch zu adaptieren.

Tabelle 57

8.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen fördert die Energieeffizienz und die erneuerbaren Energien auf kommunaler und regionaler Ebene. EnergieSchweiz soll dazu beitragen, dass die Städte und Gemeinden ihre energiepolitischen Aktivitäten deutlich verstärken, ihre Vorbildfunktion konsequenter wahrnehmen und auf regionaler und gesamtschweizerischer Ebene vermehrt eine Vorreiterrolle einnehmen. Insbesondere wird eine wesentlich verstärkte Verbreitung und Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft auf kommunaler Ebene und der Einbezug kleinerer Gemeinden angestrebt. Der Schwerpunkt soll das Sys-

temdenken auf lokaler Ebene fördern und im Sinne einer Gesamtbetrachtung Energieeffizienz und erneuerbare Energien in den Bereichen Gebäude, Wirtschaft, Mobilität und Energieversorgung möglichst optimal kombinieren. Zudem soll zur marktkonformen Entwicklung und zur Verbreitung von neuen Technologien und innovativen Anwendungen auf lokaler Ebene sowie zur Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze in diesen Bereichen beigetragen werden. In Kombination mit den übergeordneten Massnahmen auf Bundes- und Kantonebene soll der Schwerpunkt einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten.

Bis 2020 strebt der Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen folgende quantitativen Ziele an:

- Im Jahr 2020 gibt es über 500 Energiestädte (inkl. Energiestädte Gold) und insgesamt 800 Partnergemeinden. Damit sind zwei Drittel der Gemeinden mit mehr als 2'000 Einwohnern in den Energiestadt-Prozess eingebunden.
- Alle Energiestädte mit mehr als 5'000 EinwohnerInnen verfügen über ein 2000-Watt-Konzept, ein Smart City-Modellprojekt oder ein nachhaltiges Quartier.
- 500 weitere Gemeinden bis 2'000 Einwohner sind in das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden eingebunden (entspricht einem Drittel aller Gemeinden bis 2'000 EinwohnerInnen).

Strategie

Der Schwerpunkt will als „Katalysator“ die Städte und Gemeinden dazu bewegen, ihren Handlungsspielraum in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst weitgehend auszuschöpfen. Die Massnahmen des Schwerpunkts sollen zur Sensibilisierung der Städte und Gemeinden beitragen, Informations- und Wissensdefizite abbauen und Anreize zur Umsetzung innovativer und ambitionierter Konzepte auf kommunaler Ebene schaffen. Der Schwerpunkt soll insbesondere die übrigen Massnahmen auf Ebene des Bundes, der Kantone und der Gemeinden im Sinne eines wirksamen und effizienten Massnahmen-Mixes ergänzen.

Zur Unterstützung der Städte und Gemeinden setzt EnergieSchweiz auf die Verstärkung und den Ausbau des Programms „EnergieSchweiz für Gemeinden“. Die langjährige Kooperation mit Kantonen und Gemeinden im Rahmen dieses Programms ist für die Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien auf kommunaler Ebene von grosser Bedeutung. EnergieSchweiz für Gemeinden will als Plattform für die kommunale Energiepolitik die Umsetzung der Energiestrategie 2050 in den Gemeinden unterstützen. Zum einen sollen die nationalen und kantonalen Massnahmen der Strategie 2050 für die Gemeinden adaptiert und die Umsetzung begleitet werden. Zum anderen sollen die Gemeinden eigene Massnahmen als Beitrag zur Strategie entwickeln. Dabei geht es insbesondere um den Bau und die Unterstützung von Anlagen für erneuerbare Energien (Strom und Wärme), um die Vorbildfunktion bei den eigenen Gebäuden (Bau, Unterhalt und Beschaffung) sowie um eine zukunftstaugliche Energieversorgung (bei Gemeinden mit eigenen Werken). EnergieSchweiz für Gemeinden bietet dafür geeignete Vorlagen, Handlungsanweisungen und Checklisten an und begleitet die Gemeinden bei der Umsetzung. Als Grundlage erarbeiten die Gemeinden ein Energiekonzept, welches die mittelfristige energiepolitische Entwicklung und deren Massnahmen aufzeigt. Weitere Themen sind Standards für den Bau (Neubau, Sanierung) und die Beschaffung bei kom-

munalen Bauten sowie Eignerstrategien für eigene Versorgungsunternehmen. Im Weiteren sind die Gemeinden an neue Themen heranzuführen (z.B. Nachhaltige Quartiere, Smart City). In einigen Energiestädten sollen dazu Leuchttürme (innovative, vorbildliche Anlagen) entstehen. Das Programm stellt nicht nur die Weiterführung und die Weiterentwicklung des Energiestadt-Prozesses sicher, sondern ermöglicht auch die Integration weiterer Konzepte, insbesondere die verstärkte Verbreitung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft.

Neben der verstärkten Weiterführung des Schwerpunkts Label Energiestadt und European Energy Award Gold (eea Gold) sowie der verstärkten Unterstützung der Verbreitung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft verfolgt EnergieSchweiz für Gemeinden folgende Stossrichtungen:

- Gemeinden und Städte sollen in der verstärkten Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion bei öffentlichen Gebäuden (Bau, Beschaffung, Betrieb) gezielt unterstützt werden.
- Die lokalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen (EVU) sollen durch verbindliche Partnerschaften verstärkt motiviert und unterstützt werden, Effizienzprogramme umzusetzen und sich in der Förderung erneuerbarer Energien zu engagieren.
- Die Begleitung von Energiestädten bei der Umsetzung der nachhaltigen Quartierentwicklung und von Regionen, die ihre Energieversorgung optimieren wollen, soll intensiviert werden.
- Neu sollen Gemeinden mit weniger als 2'000 EinwohnerInnen durch spezifische Produkte (z.B. Gemeinde-Kurzcheck), „Inputberatungen“ und Kommunikationsmassnahmen verstärkt unterstützt und in das Programm eingebunden werden.
- Die europäische Initiative „Smart Cities“ soll mit finanziellen Beiträgen an Modellprojekten in Städten und Gemeinden, der Förderung des Erfahrungsaustausches und der internationalen Vernetzung verstärkt unterstützt werden.

8.3 Massnahmen

Die Unterstützung der Aktivitäten von EnergieSchweiz für Gemeinden soll um 3.8 Mio. CHF auf insgesamt 7.6 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 ausgebaut werden. Nachfolgend sind die geplanten Massnahmen dargestellt (vgl. Tabelle 58).¹³

¹³ Die Massnahmen (inkl. Mittelbedarf) entsprechen den im Rahmen des ersten Massnahmenpakets zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 erarbeiteten Massnahmen des Schwerpunkts Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen von EnergieSchweiz. Aus konzeptionellen Gründen wurden jedoch gewisse Massnahmen zusammengefasst (insbesondere in M6.1 Verstärkte Weiterführung des Schwerpunkts Label Energiestadt und eea Gold) oder anders benannt.

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013¹⁾	Mittel- bedarf 2013	Mittel- bedarf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M6.1 Verstärkte Weiterführung des Schwerpunkts Label Energiestadt und eea Gold (inkl. Kommunikation, Energietage, Übersetzungen, Broschüren usw.)	2.67	3.3	3.8	4.1
M6.2 Unterstützung der konsequenteren Wahrnehmung der Vorbildfunktion von Städten und Gemeinden	0.4	0.5	0.6	0.8
M6.3 Förderung der nachhaltigen Quartierentwicklung (NAQU)	0.2	0.1	0.2	0.3
M6.4 Unterstützung von Energieversorgungsunternehmen (EVU)	-	0.1	0.2	0.3
M6.5 Förderung von Regionen, die ihre Energieversorgung optimieren wollen (Region-Energie)	0.35	0.3	0.5	0.6
M6.6 Verstärkte Unterstützung kleiner Gemeinden	-	0.2	0.4	0.7
M6.7 Unterstützung und Koordination verschiedener Projekte auf europäischer Ebene	0.18	0.2	0.3	0.4
M6.8 Unterstützung ausgewählter innovativer Projekte von Gemeinden	-	0.1	0.2	0.4
Total	3.8	4.8	6.2	7.6
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.				

Tabelle 58 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M6.1 Verstärkte Weiterführung des Schwerpunkts Label Energiestadt und eea Gold (inkl. Kommunikation, Energietage, Übersetzungen, Broschüren, usw.)

Der Schwerpunkt Label Energiestadt und European Energy Award Gold (eea Gold) des Programms EnergieSchweiz für Gemeinden soll weitergeführt und verstärkt werden. Die bewährten Aktivitäten des Programms (u.a. Begleitung durch EnergieberaterInnen, Aus- und Weiterbildungen, Veranstaltungen, Beiträge an neue Gemeinden, Kommunikationsaktivitäten) sollen intensiviert werden. Die Massnahme soll nicht nur die Weiterführung und die Weiterentwicklung des Energiestadt-Prozesses sicherstellen, sondern als Plattform für Städte und Gemeinden die Integration weiterer Konzepte ermöglichen, insbesondere die verstärkte Verbreitung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft.

Mit der Massnahme werden bis 2020 folgende Ziele verfolgt (vgl. Tabelle 59):

Ziele	Konkretisierung
Unterstützung von Energiestädten	Die Städte und Gemeinden, die über das Label Energiestadt und/oder eea Gold verfügen <ul style="list-style-type: none"> • setzen die geplanten Programme und Massnahmen um, • entwickeln ihre Energieeffizienz-Politik und Massnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien kontinuierlich weiter • bleiben in den Label-Prozess eingebunden (Re-Audt alle vier Jahre).
Unterstützung von Partnergemeinden	Partnergemeinden werden durch Energiestadtberater begleitet und auf das Label Energiestadt vorbereitet. Als Ziel sollten die Partnergemeinden innert vier Jahren Energiestadt werden.
Verbreitung des Labels Energiestadt (inkl. eea Gold) und der Partnergemeinden	Im Jahr 2020 gibt es über 500 Energiestädte (inkl. eea Gold) und insgesamt 800 Partnergemeinden. Damit sollen zwei Drittel der Gemeinden mit mehr als 2'000 EinwohnerInnen in den Energiestadt-Prozess eingebunden sein.
Qualitätssicherung der kommunalen Energiepolitik	Durch das standardisierte Zertifizierungsverfahren des Labels „Energiestadt“ soll die Qualität der kommunalen Energiepolitik sichergestellt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Die Zertifizierungs- und Re-Audits sollen durch die unabhängige Label-Kommission und deren AuditorInnen fach- und termingerech durchgeführt werden. • Das Zertifizierungsverfahren soll die Verbindlichkeit der Umsetzung der geplanten Massnahmen erhöhen und eine kontinuierliche Optimierung der energiepolitischen Leistungen in den Städten, Gemeinden und Regionen bewirken.
Erhöhung des Bekanntheitsgrads der Erfolge des Energiestadt-Prozesses	Die Erfolge des Labels Energiestadt sollen in der Öffentlichkeit und den einzelnen Energiestädten bekannter werden. Ebenso soll die Identifikation der Bevölkerung und der Unternehmen, Organisationen etc. mit der kommunalen Energiepolitik erhöht werden. Dadurch soll zur Verbreitung des Labels Energiestadt und zur verstärkten Motivierung von Unternehmen, Organisationen, Vereinen und Haushalten in Energiestädten zu eigenen energetischen Massnahmen beigetragen werden. Mittelfristig sollte ein grosser Teil der BewohnerInnen wissen, dass sie in einer Energiestadt leben.
Erhöhung des Bekanntheitsgrades des Labels Energiestadt und Verstärkung der Schweizer Interessen auf europäischer Ebene	Die Marke Schweiz und die Schweizer Interessen sollen auf europäischer Ebene durch eine bessere internationale Präsenz und den internationalen Austausch im Rahmen des European Energy Awards (eea) sichtbarer und spürbarer werden. Die Schweizer Energiestadt-Erfolge sollen vermehrt an internationalen Tagungen präsentiert werden. Zwischen grossen europäischen Energiestädten (vor allem Goldstädte) soll ein Erfahrungsaustausch initialisiert werden (allenfalls in Zusammenhang mit Smart Cities).

Tabelle 59

Zur Erreichung der Ziele ist die Umsetzung folgender Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 60):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
<p>Finanzielle Beiträge an das Programmmanagement; Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und Beiträge an den Trägerverein Energiestadt im Zusammenhang mit der Auditierung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beiträge an die Finanzierung der Geschäftsleitung von EnergieSchweiz für Gemeinden (Programmleitung, Übersetzungen, Administration, Controlling, Finanzen, etc.). • EnergieSchweiz für Gemeinden versteht sich als Plattform zur Bündelung und zur Vermittlung eigener und bestehender Angebote für die Gemeinden. Die Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern (u.a. Trägerverein, eea-Forum, Städte- und Gemeindeverband, Klimabündnisstädte) soll intensiviert werden. • Beiträge an den Trägerverein im Zusammenhang mit der Auditierung. Unterstützung der Arbeiten des Sekretariats der Labelkommission und des Managements der AuditorInnen.
<p>Finanzielle Beiträge an die Begleitung der Energiestädte und die Mitgliedsgemeinden sowie die Gewinnung neuer Mitgliedsgemeinden und Energiestädte durch die EnergiestadtberaterInnen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Beiträge an die Begleitung der Energiestädte und die Mitgliedsgemeinden durch die EnergiestadtberaterInnen. • Finanzielle Anreize für die EnergiestadtberaterInnen zur Gewinnung neuer Mitgliedsgemeinden und neuer Energiestädte
<p>Aus- und Weiterbildung von EnergiestadtberaterInnen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grundschulungen für neue EnergiestadtberaterInnen (ca. alle zwei Jahre) und Coaching während den ersten Jahren. • Zwei jährliche Meetings in den fünf Regionen der Schweiz zur Koordination der Marktbearbeitung und zur Informationsvermittlung. • Ein nationaler Anlass im Rahmen der Mitgliederversammlung des Trägervereins.
<p>Durchführung von Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem Energiestadt-Prozess</p>	<p>Die Veranstaltungen können wie folgt zusammengefasst werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apéro-Veranstaltungen und (i.d.R. halbtägige) Weiterbildungsveranstaltungen für Gemeinden und BeraterInnen zur Einführung neuer Materialien (z.B. Gebäudestandard) und zur Lancierung neuer Themen (z.B. 2000-Watt-Gesellschaft). • Regionale Erfahrungsaustausche zwischen Energiestädten, zur Erarbeitung neuer Themen (z.B. „Utilisateurs Display“) oder zur Koordination von Projekten (z.B. Plattform Mobilität in grossen Städten). • Labelübergaben (Zertifikatsübergaben von Energiestadt und von Re-Audits) mit begleitender Medienarbeit; Organisation einer Sondertagung in der Gemeinde, welche das Label Nr. 350, 400 usw. erhält. • Nationale Veranstaltungen: nationaler Energietag alle zwei Jahre; ein Energietag pro Sprachregion in den übrigen Jahren, Mitgliederversammlung des Trägervereins, etc.
<p>Weiterentwicklung und Ausbau der Produkte (bzw. der Dienstleistungen) im Zusammenhang mit dem Energiestadt-Prozess</p>	<p>Aktivitäten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterhalt, Anpassung/Weiterentwicklung, Koordination und Entwicklung von neuen Produkten. • Aktualisierung der Information über die Produkte (Website). <p>Produkte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Label Energiestadt/Energiestadt Gold (eea Gold). • Anerkennung „Partner auf dem Weg“. • Produkte mit Dienstleistungen, u.a. Gebäudeenergieausweis Display, Energie in Kirchen, Strassenbeleuchtung, Checklisten

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
	für die Beschaffung von Geräten und Fahrzeugen, Mobilitätsmanagement, Energiebuschhaltung, etc.
Transfer der Aktivitäten in andere Sprachregionen	<ul style="list-style-type: none"> • Grundsätzlich werden sämtliche beschriebenen Aktivitäten in allen drei Sprachregionen gleichermassen durchgeführt. Neue Themen werden in der Regel zuerst in einer Sprachregion getestet und dann in den anderen beiden eingeführt. • Verkaufsleitungen in den drei Sprachregionen; Back Offices (d, f, i).
Finanzielle Beiträge an die Gemeinden	<p>Die Aufwendungen für die Zertifizierung bzw. die Re-Zertifizierung mit dem Label Energiestadt wird grösstenteils durch die Städte und Gemeinden selbst bezahlt. EnergieSchweiz für Gemeinden richtet finanzielle Beiträge an Partnergemeinden aus (Mitglied im Trägerverein Energiestadt) für die Standortbestimmung, das Zertifizierungsaudit und das Re-Audit.</p> <p>Für die Begleitung der Gemeinden werden Beiträge ausgerichtet, die grösstenteils über die Mitgliederbeiträge beim Trägerverein Energiestadt finanziert werden.</p>
Verstärkung der Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Aktivere Begleitung von Medienleuten und wichtigen Stakeholdern. • Verstärkte Platzierung von Erfolgsgeschichten („Best-practice“-Beispiele). • Bereitstellung von Templates und Vorlagen für die Energiestädte. • Unterstützung von Energiestädten bei ihrer eigenen Medienarbeit, Förderung der regionalen Zusammenarbeit im Bereich Kommunikation.
Verstärkung der Positionierung und der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen des European Energy Awards (eea)	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserte Positionierung der Schweiz und verstärkte Vertretung der Schweizer Interessen in Europa über das Forum European Energy Award. • Einbringen von konkreten Erfahrungen im eea, im internationalen Eichtag und Pflege des Instruments Encercità.
Broschüren, Übersetzungen und Berichte	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Informationsbroschüren für spezifische Zielgruppen (z.B. Hauswarte) oder das breite Publikum (z.B. Gebäudesanierung, Wassersparer) auf Anfrage der Kantone und Gemeinden. • Übersetzung in die drei Landessprachen (und ins Englische, falls nötig) der den Kantonen und Gemeinden zur Verfügung gestellten Dokumente. • Erarbeitung von Berichten oder Untersuchungen (z.B. Stand der Energiepolitik, Wirkungsanalyse usw.).

Tabelle 60

M6.2 Unterstützung der konsequenteren Wahrnehmung der Vorbildfunktion von Städten und Gemeinden

A. Gebäudestandard

Die Gemeinden und Städte sollen ihre Vorbildfunktion konsequenter wahrnehmen, insbesondere durch Vorgaben und Richtlinien für öffentliche Gebäude (Bau, Beschaffung und Betrieb). Erfahrungen von EnergieSchweiz für Gemeinden zeigen, dass die Gemeindebehörden willens sind, bei den eigenen Bauten erhöhte Anforderungen umzusetzen. Den von EnergieSchweiz für Gemeinden auf freiwilliger Basis lancierten Gebäudestandard haben mittlerweile mehr als 50 Gemeinden beschlossen. Um wesentlich mehr Gemeinden zu erreichen, soll der Gebäudestandard erweitert und verbindlicher umgesetzt werden. EnergieSchweiz unterstützt die Städte und Gemeinden mit der Weiterentwicklung von Grundlagen und Hilfsmitteln, Schulungen sowie einem finanziellen Beitrag, wenn die Gemeinde die Richtlinien beschliesst und sich dem geplanten Monitoring unterstellt. Ziel ist, dass jährlich rund 100 Gemeinden die Vorgaben und Richtlinien beschliessen und entsprechend umsetzen.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 61):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Erarbeiten von Grundlagen und Hilfsmittel	Der Gebäudestandard soll durch weitere Vorgaben und Richtlinien für die öffentlichen Gebäude (Bau, Beschaffung und Betrieb) erweitert werden. EnergieSchweiz für Gemeinden erarbeitet die entsprechenden Grundlagen und Hilfsmittel.
Schulungs- und Informationsveranstaltungen sowie Öffentlichkeitsarbeit	Für Städte und Gemeinden werden Schulungs- und Informationsveranstaltungen zu den Richtlinien durchgeführt. Der Bekanntheitsgrad des Gebäudestandards bzw. der Richtlinien wird mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit erhöht.
Unterstützung von jährlich 100 Gemeinden (inkl. Monitoringsystem)	Als Anreiz erhält jede Gemeinde einen finanziellen Beitrag, wenn sie die Richtlinien beschliesst und sich dem Monitoring unterstellt.

Tabelle 61

B. 2000-Watt-Gesellschaft

Das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft eignet sich sehr gut für die Umsetzung der Energiestrategie 2050. Das Konzept ist eine Leitlinie und liefert Handlungsanweisungen für eine langfristig orientierte kommunale Energiepolitik.

Die Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft auf lokaler Ebene ist in der Aufbauphase. Bisher sind im Rahmen von EnergieSchweiz für Gemeinden verschiedene Grundlagen erarbeitet, erste Schulungen für BeraterInnen durchgeführt und Kommunikationsaktivitäten (Veranstaltungen, Medienarbeit) umgesetzt worden. Zürich, Basel und Zug wollen das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft umsetzen. In weiteren Städten wird die Umsetzung der 2000-Watt-Gesellschaft diskutiert. Investoren und Projektentwickler fordern ein 2000-Watt-Label für Arealentwicklungen und Einzelbauten. Die Nachfrage nach Informationen, Beratungsangeboten und Partnerschaften im Zusammenhang mit dem Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft ist sehr gross.

Die Massnahme betrifft die Unterstützung von fortschrittlichen Energiestädten, die ihre Energiepolitik am Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft ausrichten und im Vergleich zum Label Energiestadt noch weitergehen wollen. Unterstützt werden Städte und Gemeinden, die im Rahmen eines behördenverbindlichen Energiekonzepts konkrete Massnahmen zur Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft mit Zeithorizonten und Finanzierungszielen festlegen. Mittelfristig soll sich jede Energiestadt an diesem Konzept orientieren und entsprechende Massnahmenpläne und Umsetzungsstrategien entwickeln. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt (vgl. Tabelle 62):

Ziele	Konkretisierung
Verbesserung des Bekanntheitsgrads des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft und des Wissensstands von interessierten Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> • Der Bekanntheitsgrad und das Verständnis des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft bei Gemeinden und der interessierten Öffentlichkeit soll erhöht werden. • Der Wissensstand von interessierten Gemeinden, Unternehmen und weiteren Organisationen, Fachleuten und Schulen zu Fragen zur 2000-Watt-Gesellschaft soll deutlich verbessert werden. • Nötig sind Schulungen von Beratern, praktische Beratungs- und Unterstützungsangebote, Erfahrungsaustausch unter den Gemeinden und die Verbreitung von guten Beispielen.
Verbreitung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft auf lokaler Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • Im Jahr 2020 sollen sich 150 Energiestädte am Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft orientieren und über ein entsprechendes Energiekonzept zur Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft verfügen („2000-Watt-Konzept“). • Dazu gehören auch zielgerichtete Versorgungsstrategien der Werke und die rechtliche Verankerung der Massnahmen in der Raumplanung (z.B. Energierichtplan).
Unterstützung von Energiestädten, die das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft umsetzen wollen	<p>Die Energiestädte, die die Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft beschlossen haben,</p> <ul style="list-style-type: none"> • entwickeln ein behördenverbindliches Energiekonzept mit konkreten Massnahmen zur Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft mit Zeithorizonten und Finanzierungszielen, • setzen entsprechende Massnahmen um (inkl. Wirksamkeitsüberprüfung) und entwickeln die Massnahmen kontinuierlich weiter.

Tabelle 62

Zur Erreichung der Ziele ist die Umsetzung folgender Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 63):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Informationsstellen (d, f, i)	<p>Die Informationsstellen (d, f, i) zu Fragen zum Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft sollen folgende Aufgaben erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beantwortung allgemeiner Fragen von Gemeinden, Unternehmen und weiteren Organisationen, • Vermittlung von Fachleuten und Führen einer Beraterliste, • Administrative Arbeiten.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Erarbeitung von Grundlagen und Durchführung von Schulungen	<ul style="list-style-type: none"> • Für die verschiedenen Zielgruppen (Städte, Gemeinden, Schulen, BeraterInnen) sind Grundlagen (bzw. Materialien) zur Verfügung zu stellen und Schulungen durchzuführen. • Zu den Grundlagen gehören z.B. methodische Anleitungen, Orientierungshilfen für Versorgungsstrategien, Anleitungen zur Umsetzung in der Raumplanung. Im Bereich Areale soll ein Beurteilungsinstrument erarbeitet werden.
Unterstützung von Gemeinden und Städten	<p>Gemeinden und Städte, die das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft umsetzen wollen, sollen wie folgt unterstützt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begleitung von 10 Energiestädten durch eine/n BeraterIn 2000-Watt-Gesellschaft • Durchführung von ERFA-Veranstaltungen • Erarbeiten einer Broschüre und Hervorheben von guten Beispielen und Modellen für weitere Städte und Gemeinden
Begleitende Kommunikation	<p>Zur Verbreitung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft und zur Verbesserung des entsprechenden Wissensstands sind folgende Aktivitäten geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufarbeitung guter Beispiele, Veranstaltung Tag der Städte, Homepage, Vortragsunterlagen, etc., • Medienarbeit (Beratung, Referate, Artikel).

Tabelle 63

M6.3 Förderung der nachhaltigen Quartierentwicklung (NAQU)

Die Förderung der nachhaltigen Quartierentwicklung befindet sich in der Aufbauphase. Im Jahr 2010 hat EnergieSchweiz für Gemeinden zusammen mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) ein Bewertungstool für nachhaltige Quartiere entwickelt. Das Tool ist in vier Städten pilotmässig eingesetzt worden. Zur Nutzung von Synergien ist das Tool in den Energiestadt-Prozess integriert worden. Im Jahr 2011 sind 90 BeraterInnen geschult und 18 Gemeindeprojekte ausgewählt worden. Diese Gemeinden werden mit Beratungsleistungen und durch Erfahrungsaustausch unterstützt.

Die Entwicklung und die Umsetzung nachhaltiger Quartiere sollen auch in Zukunft unterstützt und begleitet werden. Ziel ist, dass jährlich 15 Projekte der nachhaltigen Quartierentwicklung umgesetzt und von EnergieSchweiz für Gemeinden begleitet werden. Zur Unterstützung der nachhaltigen Quartierentwicklung sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 64):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Grundlagenarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Das Bewertungstool soll aufgrund der Erfahrungen in der Praxis weiterentwickelt und verbessert werden. • Die Bewertungen der nachhaltigen Quartiere und der 2000-Watt-Areale sollen angeglichen werden.
Unterstützung von Gemeindeprojekten	Die Projekte von Städten und Gemeinden zur nachhaltigen Quartierentwicklung sollen finanziell unterstützt werden.
Erfahrungsaustausch	Die Städte und Gemeinden sollen zudem durch Erfahrungsaustausch in der Umsetzung von Projekten der nachhaltigen Quartierentwicklung unterstützt werden.

Tabelle 64

M6.4 Verstärkte Einbindung von Energieversorgungsunternehmen (EVU)

Die lokalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen (EVU) verfügen über beträchtliche Möglichkeiten zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien, beispielsweise durch die Wahl des Strommixes, tarifliche Massnahmen (z.B. Effizienzbonus), Information und Beratung (evtl. kombiniert mit Smart Metering), Förderprogramme sowie Contracting-Angebote. Die EVU nutzen ihr Handlungspotenzial bis anhin jedoch nur in beschränkter Masse. In der Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien sind vor allem einige städtische und kantonale EVU aktiv.

EnergieSchweiz für Gemeinden unterstützt die EVU (insbesondere die Gemeinde- und Stadtwerke) in der Konzipierung und der Umsetzung von Energieeffizienzmassnahmen und der Förderung von erneuerbaren Energien. Die EVU sollen einen massgeblichen Beitrag zur Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen (Energiestrategie 2050, 2000-Watt-Gesellschaft) leisten. Vorbildliche EVU können auch eine Vorreiterrolle einnehmen und sind unabdingbare Partner für Smart Cities. Primäre Zielgruppen sind EVU im Einflussbereich von Gemeinden mit einem Absatz von mehr als 30 GWh/a Strom oder mit mehr als 5'000 EinwohnerInnen und alle EVU im Einflussbereich von und in Energiestädten. Die anvisierten EVU decken ca. 55 Prozent des schweizerischen Stromverbrauchs ab (davon betreffen 15 Prozent die bereits sehr innovativen grossen Stadtwerke). EnergieSchweiz für Gemeinden unterstützt mit den zu erarbeitenden Instrumenten die EVU auch bei der Umsetzung anderer Massnahmen von EnergieSchweiz (v.a. EVU-Rating) und der Energiestrategie 2050 (v.a. Verpflichtung der EVU zu Stromeffizienz). Folgende Instrumente sollen erarbeitet, verbreitet und von den EVU eingesetzt werden:

- Bundesgesetzverträgliche Umsetzungshilfen und Vorlagen im Bereich der Tarifierung, des Stromein- und -verkaufs, der Energiedienstleistungen und des Contractings,
- Orientierungshilfen zur Erstellung von Eigenerstrategien und Leistungsaufträgen für kommunale Werke,
- Hilfsmittel für weitere Massnahmen aus der Energiestrategie (Rating etc.),
- Unterstützung durch Coaching und Erfahrungsaustausch sowie Einbindung von bereits aktiven Verbänden und Netzwerken,
- Bei BeraterInnen ist das Know-how bezüglich EVU noch ungenügend. Es sollen deshalb spezielle EVU-Berater geschult werden, welche die Werke bei der Umsetzung begleiten.

Als Zielsetzung sollen bis 2020 mindestens 100 Gemeindewerke erreicht werden. Das im Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen vorgesehene EVU-Rating (vgl. Kapitel 5, Massnahme 3.9) ist ein guter Anreiz, die Gemeindewerke im Sinne der Energiestrategie 2050 einzubinden. Die EVU haben u.a. aufgrund des Ratings einen Anreiz, die in dieser Massnahme geplanten Instrumente einzusetzen.

Zur Unterstützung der EVU sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 65):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Aufbau und Management der Instrumente (inkl. Information)	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Weiterentwicklung der Instrumente und der Umsetzungstools (inkl. Monitoring und Reporting) • Erarbeitung eines Angebots (Tools und Begleitung) für kleinere EVU • Information der Zielgruppen (EVU)
Schulung von EVU-Beratern	<ul style="list-style-type: none"> • Schulung (ca. 2 Tage) von ca. 20 EVU-Beratern
Beratung und Begleitung von EVU	<ul style="list-style-type: none"> • Angebot für die Begleitung von EVU für die Umsetzung der Massnahmen: Inputberatung (1/2 Tag gratis, anschliessend kostenpflichtig nach Bedarf der EVU)
Erfahrungsaustausch	<ul style="list-style-type: none"> • Organisation eines Erfahrungsaustausches unter den EVU.

Tabelle 65

M6.5 Förderung von Regionen, die ihre Energieversorgung optimieren wollen (Region-Energie)

In den letzten Jahren sind in mehreren Regionen Initiativen entstanden, welche die Optimierung der eigenen Energieproduktion und die effiziente Energienutzung anstreben. Die bisherigen Aktivitäten dieser Regionen umfassen vor allem Kommunikationsmassnahmen. Ziel der Massnahme ist die Verstärkung der Zusammenarbeit unter den Gemeinden, insbesondere im ländlichen Raum. Die Gemeinden sollen durch ein Instrument unterstützt werden, das die Energieverbräuche und die Potenziale (Energieeffizienz und erneuerbare Energien) auf regionaler Ebene erfasst und Massnahmenvorschläge unterbreitet. Die Regionen werden durch speziell ausgebildete BeraterInnen begleitet. Unter Berücksichtigung überregionaler Strategien sollen sie ihre Potenziale für Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst effizient und weitgehend ausschöpfen. Es sollen jährlich 15 regionale Gemeindeprojekte umgesetzt und von EnergieSchweiz für Gemeinden begleitet werden. Folgende Aktivitäten sind vorgesehen (vgl. Tabelle 66):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Grundlagenarbeiten	Entwicklung des Instruments zur Erfassung der Potenziale und zur Erarbeitung von Massnahmenvorschlägen.
Schulungen	Schulung von BeraterInnen im Hinblick auf die Begleitung der regionalen Gemeindeprojekte.
Unterstützung von Gemeindeprojekten	Finanzielle Unterstützung der regionalen Gemeindeprojekte. Geplant ist ein Beitrag für Beratungsleistungen pro Projekt.
Erfahrungsaustausch	Die Gemeinden bzw. die Regionen sollen zudem durch Erfahrungsaustausch in der Umsetzung ihrer Massnahmen unterstützt werden.

Tabelle 66

M6.6 Verstärkte Unterstützung kleiner Gemeinden

Kleine Gemeinden mit weniger als 2'000 EinwohnerInnen verfügen in der Regel über wenig energiespezifisches Know-how, knappe Ressourcen und sind weniger sensibilisiert. Damit diese Gemeinden erreicht werden können, ist die persönliche Beratung von grosser Bedeutung. Ziel der Massnahme ist die verstärkte Unterstützung und Einbindung kleiner Gemeinden durch „Inputberatungen“ sowie die Entwicklung und die Einführung einfach umsetzbarer Produkte für kleinere Gemeinden (z.B. Gemeinde-Kurzcheck, Energiebuchhaltung online, Tool erneuerbare Wärme- und Stromversorgung). Ergebnis der Inputberatungen ist ein Gemeinde-Kurzcheck mit energetischem Profil und realisierbaren Umsetzungsmassnahmen. Zudem werden die Produkte vorgestellt und möglichst direkt umgesetzt. Das Angebot soll in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Gemeindeverband und interessierten Kantonen umgesetzt werden. Die Beratungen und die Umsetzung sollen möglichst auf regionaler Stufe (mehrere Gemeinden) erfolgen. Die Umsetzung erfolgt durch die EnergiestadtberaterInnen.

Bis 2020 sollen sich 500 Gemeinden mit weniger als 2'000 EinwohnerInnen aktiv am Programm beteiligen. Diese Gemeinden haben eine Inputberatung erhalten, setzen verschiedene Produkte (z.B. Energiebuchhaltung, Potenzialabschätzung für erneuerbare Energien, Förderprogramme) in ihrer Gemeinde um und realisieren konkrete Umsetzungsmassnahmen. Zudem haben sie je Themenbereich (z.B. eigene Bauten, erneuerbare Energien) einen zielorientierten Beschluss gefasst und sind Mitglied im Trägerverein Energiestadt. Der Einstieg über Inputberatungen und spezifische Produkte soll die Gemeinden dazu bewegen, in einer zweiten Phase das Label Energiestadt anzustreben.

Zur Unterstützung der kleinen Gemeinden sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 67):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Erarbeitung und Weiterentwicklung neuer Produkte für kleine Gemeinden	Folgende Produkte sollen erarbeitet werden, die für kleine Gemeinden einfach umsetzbar sind: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinde-Kurzcheck: Der Kurzcheck gibt einen Überblick über den energiepolitischen Stand und das Potenzial der Gemeinde. • Energiebuchhaltung online: Die bestehende Energiebuchhaltung für eigene Bauten von Gemeinden soll in einer Online-Version zur Verfügung gestellt werden. • Tool erneuerbare Wärme- und Stromversorgung, das eine Potenzialabschätzung und Aktivitäten zur Nutzung erneuerbarer Energien (Wärme und Strom) ermöglicht. • Angepasste Version des Produkts Gebäudestandard.
Durchführung von Inputberatungen	Jährlich sollen 150 Inputberatungen bei Gemeinden mit weniger als 2'000 EinwohnerInnen durchgeführt werden. Damit werden bis 2020 etwa zwei Drittel der rund 1'600 Gemeinden mit weniger als 2'000 EinwohnerInnen abgedeckt. Die Kosten für die Inputberatungen werden von EnergieSchweiz für Gemeinden übernommen.
Begleitung der Umsetzung der Produkte	Bei Bedarf wird die Umsetzung der Produkte in den Gemeinden durch eine/n BeraterIn begleitend unterstützt.
Kommunikation und Veranstaltungen	Die Verbreitung des Angebots und die Sensibilisierung der Gemeinden sollen mit Kommunikationsarbeit, Veranstaltungen und einer Plattform im Internet gefördert werden.

Tabelle 67

M6.7 Unterstützung und Koordination verschiedener Projekte auf europäischer Ebene

„Smart Cities“ ist eine europäische Initiative, die auf technologische Entwicklungen (v.a. Informations- und Kommunikationstechnologien) und verbesserte Managementprozesse setzt. In Anlehnung an diese Initiative sollen in der Schweiz ebenfalls Modellprojekte realisiert werden. Die Initiative stellt u.a. für EVU einen bedeutenden Anreiz dar, sich bei der Ausschöpfung von Energieeffizienzpotenzialen stärker zu beteiligen. EnergieSchweiz für Gemeinden unterstützt die Initiative „Smart Cities“ mit finanziellen Beiträgen an Modellprojekte, der Organisation des Erfahrungsaustausches und der internationalen Vernetzung. Pro Jahr soll ein grosses Modellprojekt umgesetzt werden. Zudem sollen das Wissen und die Erfahrung aus Smart City-Projekten verbreitet und multipliziert und die internationale Vernetzung gefördert werden.

Das Label Energiestadt ist der Ursprung des europäischen European Energy Award, der heute in mehreren europäischen Ländern Verbreitung findet. Die DG-Energy der EU-Kommission hat den European Energy Award offiziell als „Implementation tool“ und „Supporting Structure“ für die Entwicklung ihrer „Sustainable Energy Action Plans (SEAP)“ im Rahmen des „Covenant of Mayors“ anerkannt. Das Label Energiestadt fungiert darüber hinaus als ein Vorbild für aussereuropäische Städte (z.B. China, Nordafrika). Die Schweizer Marke und die Schweizer Interessen sollen auf europäischer Ebene noch besser vertreten und damit sichtbarer und spürbarer werden. Damit soll insbesondere die internationale Wahrnehmung der Leistungen der Schweiz im Umwelt- und Energiebereich gestärkt werden. Andererseits können die Erfahrungen der ausländischen Partner Impulse geben für die Entwicklungen in der Schweiz und sollen in geeigneter Form ins Programm EnergieSchweiz für Gemeinden einfließen.

Folgende Aktivitäten sind vorgesehen (vgl. Tabelle 68):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Initiierung und Begleitung von Modellprojekten	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Ausschreibeverfahren. • Finanzierung von Vorprojekten und Anträgen. • Unterstützung bei der Definition von Pilot- und Demonstrationsprojekten, die über P+D-Budgets gefördert werden können. • Begleitung der Umsetzung.
Erfahrungsaustausch „IG Smart Cities“	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Erfahrungsaustausches zwischen Städten und Gemeinden, die Smart City-Projekte umsetzen. • Austausch zur Erfahrung mit Umsetzungsaktivitäten und der Weiterentwicklung von Umsetzungsstrategien, möglichst basierend auf existierenden „Gefässen“ und Veranstaltungen. • Multiplikation der Erfahrungen im Rahmen verschiedener Aktivitäten von EnergieSchweiz.
Internationale Vernetzung	<ul style="list-style-type: none"> • Internationale Vernetzung der Smart City-Aktivitäten durch die Partizipation an gemeinsamen Projekten im Rahmen des SET-Planes („Strategic Energy Technology Plan“) der EU, der Teilnahme an der Stakeholder Plattform und an weiteren Aktivitäten der EU. • Schweizer Projekte sollen im Ausland und gute ausländische Projekte in der Schweiz bekannt gemacht werden.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Zusammenarbeit mit European Energy Award eea / Covenant of Mayors CoM der EU	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von internationalem Erfahrungsaustausch im Rahmen des eea-Netzwerkes (Eichtage, Seminare mit „Gold-Städten“, etc.). • Weitere Harmonisierung mit dem Programm „CoM“, Sicherstellen der Durchlässigkeit der beiden Verfahren, insb. bezüglich des „Sustainable Energy Action Plan SEAP“.

Tabelle 68

M6.8 Unterstützung innovativer Projekte von Gemeinden

Es gibt verschiedene innovative Projekte oder Sonderaktionen von Gemeinden, die aus Sicht der Energiestrategie 2050 unterstützt werden sollten. Ausgewählte innovative Projekte von Gemeinden sollen während einer beschränkten Frist unterstützt werden. Ziel ist die Förderung von vorbildlichen und innovativen Ansätzen auf Gemeindeebene. Die Projekte sollen sich für eine Verbreitung auf andere Gemeinden eignen.

Die finanzielle Unterstützung der Projekte kann auf Antrag der Gemeinden (innovative Projekte von Gemeinden oder Sonderaktionen) oder über eine von EnergieSchweiz durchgeführte Ausschreibung erfolgen (vgl. Tabelle 69).

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung von innovativen Projekten oder von Sonderaktionen von Gemeinden	Finanzielle Beiträge an ausgewählte <ul style="list-style-type: none"> • innovative Projekte von Gemeinden, die anderen Gemeinden als Beispiel dienen können, • Sonderaktionen von Gemeinde.
Ausschreibung von Projekten	Ausschreibungen zur Durchführung von Projekten auf Gemeindeebene zu einem bestimmten Thema.

Tabelle 69

9 Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung

9.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

Die Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 stellt eine grosse Herausforderung für die im Energiebereich tätigen Akteure dar. Neue Technologien und Materialien in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien erreichen ihre Wirkung nur dann, wenn ausreichend Fachleute über das erforderliche Know-how für deren Anwendung in der Praxis verfügen. Bereits heute sind jedoch Defizite in der Weiterbildung sichtbar.

Im Hinblick auf die Ziele der Energiestrategie 2050 werden die Aus- und Weiterbildungsaktivitäten im Energiebereich durch eine Bildungsinitiative deutlich verstärkt. Mit der Bildungsinitiative soll die Vermittlung von aktuellem Fachwissen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien beschleunigt und ausgebaut werden. Die Verstärkung der Aus- und Weiterbildung ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung und die Wirksamkeit der anderen energiepolitischen Massnahmen und damit zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 zentral.

Potenziale und Hemmnisse

Der Energiebereich in der Schweiz befindet sich in einer sehr dynamischen Entwicklung. Innovative Technologien drängen auf den Markt, steigende Energiepreise beeinflussen Investitionsentscheidungen, gesetzliche Vorschriften werden verschärft und finanzielle Anreize für effiziente Anwendungen und erneuerbare Energien erhöht. Diese Entwicklung stellt auch eine grosse Herausforderung für die im Energiebereich tätigen Akteure dar. Fehlende Fachkompetenz und -kräfte für die Umsetzung neuer Errungenschaften bei der Gebäudesanierung, aber auch im Industrie- und Dienstleistungsbereich, stellen ein wesentliches Hemmnis dar. Gleichzeitig sind die Herausforderungen rund um das Thema Energie auch in der Wahrnehmung der breiten Bevölkerung unzureichend verankert.

Die Mängel in der Aus- und Weiterbildung werden zunehmend sichtbar. Schon heute fehlt es im Baugewerbe – z.B. im Installationsgewerbe, aber auch im Bereich Dach und Wand – an qualifizierten Berufsleuten. Mit dem raschen technischen Wandel und dem grossen Nachholbedarf im Sanierungsbereich sowie dem Bedarf zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 verschärft sich die Situation zusätzlich. Obschon der Stellenwert der Aus- und Weiterbildung im Energiebereich unbestritten ist, werden viele Angebote heute noch zu wenig genutzt. Gründe dafür sind u.a. der Zeit- und der Preisdruck, gerade im Bauhandwerk und der Installationsbranche. Zu berücksichtigen ist auch, dass technische Weiterbildungen im Gegensatz zu anderen Branchen bezüglich Position und Verdienst nur bedingt Entwicklungsmöglichkeiten bringen.

Das Engagement von EnergieSchweiz im Bereich der Aus- und Weiterbildung ist insbesondere aus folgenden Gründen notwendig:

- Bereits heute kann der Bedarf an Fachleuten im Energiebereich nur noch durch Rekrutierung aus dem Ausland einigermaßen gedeckt werden.

- Über den traditionellen Weg (Berufslehre, Berufsmatur, Weiterbildung FH) kann der Bedarf im Planerbereich in den kommenden Jahren nicht gedeckt werden (Zweitwahlberufe, geburtenschwache Jahrgänge). Eine Alternative sind Umschulungsangebote (Passerellen) für Quereinsteiger.
- Für den Vollzug neuer Vorschriften z.B. die Kontrolle von Energienachweisen bei Baugesuchen benötigen die Kantone und Gemeinden zusätzliches Fachpersonal. Viele Massnahmen der Energiestrategie 2050 erfordern es darüber hinaus, dass zusätzliche Fachleute und Experten im Energiebereich für die Umsetzung zu schulen sind.
- Bei den Bildungspartnern fehlen die Ressourcen für den Ausbau des Bildungsangebots. Hier muss der Bund Starthilfe leisten u.a. bei der Rekrutierung von Fachlehrern und Referenten.
- In den neuen Bildungsverordnungen der beruflichen Grundbildung sind die Themen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien heute zum Teil bereits verankert. In den Bildungsplänen ist das Thema aber meist noch ungenügend abgedeckt. Für die rasche Umsetzung der Inhalte im beruflichen Unterricht braucht es zusätzliche Mittel. Diese sind in den Budgets der Berufsbildung nicht vorgesehen.
- Branchenorganisationen und Bildungszentren haben die notwendigen Verbindungen zu den Zielgruppen, um Weiterbildungsprogramme erfolgreich durchzuführen. Mit den Erträgen kann jedoch der kostenintensive Aufbau von neuen Kursen und Lehrmitteln kaum finanziert werden.

Stärken und Schwächen

EnergieSchweiz ist heute als Drehscheibe für die Aus- und Weiterbildung im Energiebereich etabliert. Die geplante Bildungsinitiative im Rahmen der Energiestrategie 2050 kann auf folgenden Stärken bisheriger Massnahmen aufbauen:

- EnergieSchweiz verfügt über gute konzeptionelle Grundlagen sowie systematische Markt- und Bedarfsabklärung, die für die Weiterentwicklung und den Ausbau der Bildungsaktivitäten genutzt werden können.
- EnergieSchweiz kann auf den bisherigen Ergebnissen in der Aus- und Weiterbildung aufbauen:
 - Einerseits sind zahlreiche Schulungsangebote und Lehrmittel für verschiedenste Zielgruppen erarbeitet worden. Diese Angebote stellen eine gute Grundlage für deren Weiterentwicklung und Ausbau dar.
 - Andererseits besteht ein funktionierendes Netzwerk von Bildungsanbietern sowie Branchenorganisationen im Gebäude- und Energiebereich. Dieses Netzwerk ist ein zentrales Element zur Umsetzung der geplanten Bildungsinitiative.
- Die systematische Zusammenarbeit von Bund und Kantonen mit Schulungsorganisationen und Branchenverbänden bringt entscheidenden Nutzen für die Weiterbildung von Energiefachleuten:
 - Die Kursangebote sind auf die aktuellen Bedürfnisse des Markts abgestimmt.
 - Hohe Akzeptanz bei den Zielgruppen durch den Einbezug der Marktakteure.
 - Einbezug von Referenten aus der Praxis in den Schulungen.
- Das in der dritten Stufe der konjunkturellen Stabilisierungsmassnahmen durchgeführte „Passerellenprogramm“ lieferte wichtige Erkenntnisse für die Bildungsinitiative. Mit diesem auf die Jahre 2010 und 2011 befristeten Programm wurden insbesondere vier Stu-

diengänge des Umschulungsangebots „Passerelle MAS Energieingenieur Gebäude“ und zwei Lehrgänge der „Passerelle e+“ (Umschulungsangebot für Handwerker zum Polybauer EFZ) durchgeführt und die europäisch anerkannte „Solartechnik-Ausbildung“ an vier Berufsbildungszentren in der Deutschschweiz und der Westschweiz aufgebaut.

Schwächen der bisherigen Massnahmen von EnergieSchweiz in der Aus- und Weiterbildung sind

- limitierte personelle Ressourcen für Projektbetreuung und Ausbau des Programms,
- die föderalistischen Strukturen, die einen subsidiären Ansatz mit einer Fokussierung auf die Weiterbildung bedingen,
- ungenügende finanzielle und personelle Ressourcen der Kantone (EnFK), die gemäss EnG die Aus- und Weiterbildung zusammen mit dem Bund fördern.

9.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung zielt darauf ab, das fachliche Know-how auf allen Ebenen aufzubauen, damit die neuen Technologien, Materialien und Konzepte in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst rasch und fachgerecht in die Praxis umgesetzt werden. Zusammen mit den Architekten und Bauplanern sind insbesondere das Installations- und Baugewerbe sowie Bauherren und Hauswarte gefordert. Mit der Verbesserung des Know-hows im bestehenden Markt und der Rekrutierung zusätzlicher Fachleute soll ein massgeblicher Beitrag zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 geleistet werden. Einerseits soll der Vollzug der Energievorschriften und damit die fachlich korrekte Anwendung neuer Materialien und Standards im Bauwesen sichergestellt werden. Andererseits soll die Qualität der aufgrund anderer Massnahmen (z.B. Gebäudesanierungsprogramm) realisierbarer Effizienzsteigerungen verbessert werden. Einen besonderen Stellenwert hat zudem die Thematisierung des interdisziplinären Denkens in den Schulungen.

Der Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung strebt in den Jahren 2013–2020 folgende Ziele an:

1. Im Zentrum steht die Beschleunigung des Wissenstransfers sowie die qualitative Aufwertung der Schulungen z.B. durch zeitgemässe Unterrichtsmittel oder Referentenschulung. Ziel ist die Verbesserung der Handlungskompetenzen und des Know-hows aller relevanten Fachleute im Gebäude- und Anlagenbereich. Diese sollen die Möglichkeiten zur Realisierung von energieeffizienten Gebäuden und Anlagen unter Einbezug von erneuerbaren Energien in der Praxis auszuschöpfen.
2. Initiieren weiterer Passerellenprogramme zur Rekrutierung und zur Schulung von zusätzlichen Fachkräften (Quereinsteiger) für Tätigkeiten in Berufsfeldern, die seit Jahren mit fehlendem Nachwuchs zu kämpfen haben und zunehmend auf Fachkräfte aus dem Ausland angewiesen sind (v.a. Energieingenieure und Fachleute Dach und Wand).
3. Sicherstellung des Know-hows von Fachleuten und Experten, die mit dem Vollzug von kantonalen Vorschriften und weiteren Massnahmen zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 betraut sind.
4. Systematische Verankerung von Energiethemen in der beruflichen Grundbildung.

5. Stärkung des Energiethemas und der entsprechenden Sensibilisierung in den Volksschulen durch die Weiterentwicklung der Internetplattform „Unterrichtsthema Energie“, durch das Initiieren und das Unterstützen von Energie-Schulprojekten sowie durch die Zusammenarbeit mit Anbietern von erlebnisorientiertem Energie-Unterricht.
6. Ausbau der Information für Fachleute über Aus- und Weiterbildungsangebote.

Strategie

Die Ziele sollen mit folgenden strategischen Stossrichtungen erreicht werden:

- Weiterführung der bewährten Zusammenarbeit von Bund und Kantonen in der Aus- und Weiterbildung.
- EnergieSchweiz gibt Impulse für neue Aktivitäten gestützt auf periodische Bedürfnis- und Marktabklärungen.
- Sicherstellung der Akzeptanz und der Wirkung von Projekten durch die Zusammenarbeit mit Partnern, welche die Bedürfnisse der Zielgruppen kennen (Fachhochschulen, Berufsbildungsorganisationen, Verbände und Agenturen).
- Einbindung aller relevanten Akteure in Trägerschaften von Weiterbildungsangeboten (Experteneinigungen anstreben). Es werden Kooperationen mit bewährten Partnern angestrebt, die schon in der energierelevanten Weiterbildung aktiv sind.
- Systematische Unterstützung von Bildungsinstitutionen und Branchenverbänden beim Aufbau von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen (z.B. Laboreinrichtungen) oder bei konkreten Energieprojekten (z.B. Energietage).

9.3 Massnahmen

Die von EnergieSchweiz für die Aus- und Weiterbildung eingesetzten Mittel sollen von bisher 2.6 Mio. CHF auf 7.1 Mio. CHF pro Jahr ab 2015 erhöht werden (vgl. Tabelle 70):

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013¹⁾	Mittelbe- darf 2013	Mittelbe- darf 2014	Jährlicher Mittelbe- darf ab 2015
M7.1 Weiterbildung von Architekten und Bauplanern (Stufe FH und HF)	1.0	0.8	1.0	1.0
M7.2 Weiterbildung Techniker HF	0.2	0.3	0.5	0.4
M7.3 Weiterbildung Installateure und Fachleute Gebäudehülle	0.4	0.5	0.5	0.6
M7.4 Angebote für Bauherren und Investoren	0.1	0.1	0.1	0.1
M7.5 Weiterbildung Gebäude- und Anlagenbetreiber	0.2	0.3	0.4	0.3
M7.6 Weiterbildung Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen, Geräte	0.2	0.3	0.6	0.6
M7.7 „Lehrkräfte der Volksschule“ als wichtige Multiplikatoren stärken, Erlebnisunterricht ausbauen	0.5	0.7	0.8	0.8
M7.8 Berufsbildung, Energiethemen in der Grundbildung ausbauen	0.1	0.3	0.5	0.5
M7.9 Information von Fachleuten über das Aus- und Weiterbildungsangebot	0.1	0.2	0.2	0.2
M7.10 Passerellenprojekte für verschiedene Branchen	-	0.6	1.2	1.2
M7.11 Erneuerung der Bildungsunterlagen im Energiebereich	-	0.4	0.6	0.6
M7.12 Unterstützung von Vollzugsschulungen (SIA-Normen) und Hauswartkursen	-	0.4	0.7	0.8
Total	2.8	4.9	7.1	7.1
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.				

Tabelle 70 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M7.1 Weiterbildung von Architekten und Bauplanern

Von Architekten und Bauplanern wird erwartet, dass sie die Grundsätze der Energieeffizienz von Systemen mit dem Einsatz erneuerbarer Energien kombinieren können. Während bei Neubauten energetisch vorbildliche Gebäudestandards bereits weit verbreitet sind, besteht im Sanierungsmarkt ein erheblicher Nachholbedarf in der Wissensvermittlung. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Für die Umsetzung des Gebäudeprogramms und weiterer Massnahmen der Energiestrategie 2050 sind genügend Architekten und Fachplaner ausgebildet. Diese können die relevanten Gebäudestandards (MuKE, MINERGIE) umsetzen.
- Die Architekten und die Bauplaner schöpfen die Möglichkeiten zur Realisierung von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien vermehrt aus (insbesondere auch im Sanierungsmarkt).

Die geplanten Aktivitäten setzen bei der Umsetzung (inkl. Weiterentwicklung von Schulungsangeboten und der Entwicklung von fachlichen Grundlagen an (vgl. Tabelle 71):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Master-Studiengang MAS in nachhaltigem Bauen (MAS EN Bau)	<ul style="list-style-type: none"> • In Kooperation mit den Fachhochschulen soll der bislang erfolgreiche Masterstudiengang MAS in nachhaltigem Bauen (MAS EN Bau) bzw. die entsprechenden Angebote in der Westschweiz (MAS EDD-BAT) und im Tessin (DAS Energie Manager) unterstützt und ausgebaut werden. Jährlich sollen über 300 Planer weitergebildet werden. • Bund und Kantone unterstützen die schulübergreifende Koordination sowie den Aufbau von Lehrplänen und Kursdokumentationen. Zusätzlich ist die Mitfinanzierung von schulinternen Strukturen im Weiterbildungsbereich vorgesehen.
Initiative Energieeffizienz (IEE) des SIA	Die Initiative IEE des SIA zielt auf die Beschleunigung der Gebäudesanierung unter Berücksichtigung einer integralen Betrachtung. Die 5-tägigen Weiterbildungskurse für Architekten und Planer sollen weiter unterstützt und ausgebaut werden.
Fachbuchreihe „Nachhaltiges Bauen und Sanieren“	Im Jahr 2010 wurde in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Nordwestschweiz eine neue Fachbuchreihe zum Themenbereich „Nachhaltiges Bauen und Sanieren“ lanciert. Pro Jahr sollen zwei Bände (d/f) publiziert werden. Finanzierung durch Bund und Kantone.

Tabelle 71

M7.2 Weiterbildung Techniker HF und höhere Fachprüfungen

Ziel ist die verstärkte Ausrichtung der Technikerausbildung HF sowie der Höheren Fachschulen auf Energieeffizienzthemen. Fachleute auf Stufe HF spielen eine zunehmend wichtige Rolle in der Industrie, im Anlagenbau, aber auch als technische Verantwortliche in Produktionsbetrieben. Bis 2020 werden folgende Ziele verfolgt:

- Einbezug aller HF-Schulen mit Lehrgängen im Technik- und Baubereich. Integration von Energieeffizienzmodulen in die Qualifikationsprofile der Techniker HF.
- Aufbau einer höheren Fachprüfung zum Eidg. dipl. Energie- und Effizienzberater.
- Die Techniker HF setzen das erworbene Know-how in ihrer Berufspraxis um (insbes. in den Bereichen industrielle Anlagen und Gebäudetechnik).

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 72):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung von bestehenden und neuen HF (Techniker-) Lehrgängen	Aufbau von Kursen und Bereitstellung von Lehrmitteln für bestehende und neue „Techniker-Lehrgänge“ sowie höhere Fachausbildungen (z.B. „Techniker HF Energie und Umwelt“ oder Betriebstechniker HF Richtung Cleantech)
Neuer Lehrgang zum dipl. Energie- und Effizienzberater	Unter Federführung des VSE, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen soll eine berufsbegleitende Ausbildung für Fachleute auf Stufe BP, HFP sowie FH zum dipl. Energieberater aufgebaut werden. Schwerpunkt bildet die effiziente Elektrizitätsanwendung in Verbindung mit gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, technischen und ökologischen Aspekten.
Unterstützung von Nachdiplomstudien	Ausbau von Nachdiplomstudien an Technikerschulen, z.B. „NDS HF Bau-Energie-Umwelt“ der Baukaderschule St. Gallen.

Tabelle 72

M7.3 Weiterbildung Installateure und Fachleute Gebäudehülle

Die Massnahme zielt auf die Weiterbildung der ausführenden Berufsleute und Handwerker im Bereich Installation und Gebäudehülle (v.a. Installateure, Fassaden- oder Fensterbauer und Zimmerleute). Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Eine Mehrheit der Berufsleute (Installateure, etc.) ist mit den neuen Materialien, Standards und Bautechniken betreffend Energieeffizienz und erneuerbare Energien vertraut.
- Handwerker mit einer höheren Fachausbildung sind kompetente Ansprechpartner in Energiefragen und verfügen über eine anerkannte Weiterbildung z.B. als „Energieberater Gebäude“ oder als „Projektleiter Solarmontage“ bzw. als Solarteur.
- Für die Umsetzung des Gebäudeprogramms und weiterer Massnahmen der Energiestrategie 2050 sind genügend Berufsleute (Installateure, etc.) ausgebildet.
- Die Kompetenz „MINERGIE-Fachpartnerschaft“ in ihrer spezifischen Sparte hat sich als Qualitätsstandard für Handwerksbetriebe etabliert.
- Die Berufsleute schöpfen die Möglichkeiten zur Realisierung von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien systematisch aus, speziell auch im Sanierungsmarkt.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 73):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung von Kursen von Verbänden für Installateure und Bauhandwerkern	Finanzielle Beiträge an Kurse für Installateure der Haustechnik und Berufe im Bauhandwerk in Kooperation mit Verbänden, insbesondere zur Systematisierung der Weiterbildung in den Bereichen Solarenergie, Wärmepumpen und Holzenergie.
Höhere Fachausbildungen wie Projektleiter Solarmontage oder „Energieberater Gebäude“	Aufbau der Lehrmittel und Übungseinrichtungen, Aufbau zusätzlicher Schulungsstandorte in allen Sprachregionen.
Unterstützung von MINERGIE-Kursen	Finanzielle Beiträge an die Erstellung von Schulungsunterlagen für Kurse im Rahmen der Fachpartnerschaft MINERGIE.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung der Weiterführung und des Ausbaus von neuen Angeboten der Berufsbildungszentren	Finanzielle Beiträge zur Weiterführung und zum gezielten Ausbau von neuen Angeboten der Berufsbildungszentren (z.B. Solarteurschulung) für Fachleute aus den Bereichen Bauhandwerk und Installation.

Tabelle 73

M7.4 Weiterbildung Bauherren und Investoren

Ziel ist die Weiterbildung von Bauherren und Investoren betreffend Energieeffizienz, erneuerbare Energien und nachhaltiges Bauen. Folgende Ziele werden bis 2020 angestrebt:

- Die Mehrheit der professionellen Gebäudebesitzer, Liegenschaftsbewirtschafter und Investoren verfügen über aktuelle Kenntnisse in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien.
- Die professionellen Gebäudebesitzer, Liegenschaftsbewirtschafter und Investoren berücksichtigen die Möglichkeiten zur Realisierung von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien weitgehend (insbesondere bei Sanierungen).

Geplant sind folgende Aktivitäten (vgl. Tabelle 74):

Mögliche Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Basisdokumentation Energiegerecht sanieren	Flächendeckende Kommunikation der Basisdokumentation Energiegerecht sanieren in Zusammenarbeit mit Kantonen und Fachpartnern.
Seminare für Bauherren und Investoren	Finanzielle Beiträge an Kurse und Bauseminaren für Entscheidungsträger in der Immobilienbranche und Investoren in Zusammenarbeit mit Kantonen, Verbänden und privaten Organisationen.

Tabelle 74

M7.5 Weiterbildung Gebäude- und Anlagenbetreiber

Die Massnahme zielt auf die Weiterbildung von Gebäude- und Anlagenbetreiber. Bis 2016 werden folgende Ziele betreffend Hauswarte und Betreiber komplexer Anlagen bzw. von Prozessanlagen angestrebt:

- Schulung von jährlich rund 800 bis 1000 Hauswarten, die haustechnische Anlagen öffentlicher Gebäude oder Mehrfamilienhäuser betreuen.
- Schulung von jährlich 100 bis 200 Betreibern von komplexen Anlagen bzw. von Prozessanlagen.
- Die überwiegende Mehrheit der geschulten Hauswarte und Anlagenbetreiber setzen das erworbene Wissen um.

Zur Zielerreichung sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 75):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung Kurse „BO Komplexe Anlagen“	Aufbau eines Schulungsangebots zum Gebäudetechnikfachmann in Zusammenarbeit mit suisstec, STFW und Energo.
CAS Betriebsoptimierung	Der 2012 erstmals an der Hochschule Luzern durchgeführte „CAS Betriebsoptimierung“ soll konsolidiert und in weiteren Sprachregionen angeboten werden.

Tabelle 75

M7.6 Weiterbildung Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen, Geräte

Die Massnahme zielt auf die Weiterbildung von technischem Betriebspersonal, Betreibern von Industrieanlagen und Verkaufspersonal betreffend Energieeffizienz und Energielabels. Bis 2020 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Betreiber von Prozessanlagen berücksichtigen die Grundsätze der Energieeffizienz bei der Wahl der Produktionsmittel.
- Das Verkaufspersonal in Elektrofachgeschäften und von Grossverteilern informiert Kunden systematisch über die Energieeffizienz der Produkte.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 76):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Kurse für technisches Betriebspersonal und Betreiber von Industrieanlagen	Aufbau von Kursen über Energieeffizienz von Industrie- und Prozessanlagen für technisches Betriebspersonal und Betreiber von Industrieanlagen in Zusammenarbeit mit Fachpartnern und Verbänden.
Weiterbildungsangebote für Verkaufspersonal	Initiieren von Schulungen zu energieeffizienten Geräten und Beleuchtungssystemen für Verkaufspersonal (u.a. bei Grossverteilern) in Zusammenarbeit mit Fachpartnern und Verbänden.

Tabelle 76

M7.7 „Lehrkräfte der Volksschule“ als wichtige Multiplikatoren

Das Wissen der Kinder und Jugendlichen hinsichtlich energiebewusstem Verhalten und Auswirkungen von übermässigem Energieverbrauch soll durch frühzeitige Sensibilisierung während der Schullaufbahn gestärkt werden. Zur Erreichung dieses Ziels sind die Lehrkräfte eine wichtige Ansprechgruppe. Die Lehrerplattform „Unterrichtsthema Energie“ ist ein Angebot von EnergieSchweiz, das die Lehrpersonen der Volksschule darin unterstützen soll, das Thema „Energie“ im Sinne der Nachhaltigkeit im Unterricht aufzunehmen. Auf der Plattform sind bestehende Unterrichtsmaterialien/Anlässe für Schulen im Bereich Energieeffizienz, Energiesuffizienz und erneuerbare Energien gesammelt, systematisiert und beschrieben. Diese Plattform soll weiterentwickelt (auch für den Gymnasialunterricht) sowie kommuniziert und aktuell gehalten werden. Weitere Schwerpunkte sind die breite Verankerung des erlebnisorientierten Energieunterrichts durch Unterstützung und Förderung von geeigneten bekannten Anbietern sowie die Lancierung von grösseren gesamtschweizerischen Schulprojekten, mit dem Ziel, auch im Sinne einer Informationskampagne das Thema Energie gesamtschweizerisch aktuell zu halten.

Folgende Aktivitäten sind geplant (vgl. Tabelle 77):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Lehrerplattform „Unterrichtsthema Energie“	<ul style="list-style-type: none"> • Plattform vervollständigen (neue Materialien und Anlässe beschreiben und aufnehmen), aktuell halten und weiterentwickeln (ausdehnen auf Gymnasien/Berufsschule) • Informationskampagne für die Plattform starten, Plattform mit Lehrpersonen evaluieren • Bei Bedarf Lehrmittel/Unterrichtsmaterialien erarbeiten oder überarbeiten lassen
Ausbau des erlebnisorientierten Unterrichts	<p>Die bestehenden Angebote resp. bekannten Anbieter von erlebnisorientiertem Energieunterricht werden wie folgt gefördert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Unterstützung der durchgeführten Anlässe, • Unterstützung der Weiterentwicklung der Angebote und der Erhöhung des Bekanntheitsgrads der Projekte. <p>Initiieren resp. Aufbau von neuen Projektpartnerschaften</p>
Gesamtschweizerische Schulprojekte	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle und inhaltliche Beteiligung am Aufbau und Betrieb des Schul- und Erlebniszuges der SBB zum Thema Verantwortung. • Planung von weiteren Projekten mit geeigneten Partnern im Volksschulbereich.

Tabelle 77

M7.8 Grundlagen der Berufsbildung ausbauen

Durch die Verankerung in den Bildungsverordnungen und Bereitstellung von Unterlagen sollen die Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien in der beruflichen Grundbildung gestärkt werden. Mit den geplanten Aktivitäten (vgl. Tabelle 78) werden in Zusammenarbeit mit den Verbänden folgende Ziel angestrebt:

- Verankerung energierelevanter Inhalte auf Stufe Bildungsverordnung und Bildungsplan, vor allem bei den Berufsgruppen der Bereiche Gebäudekonstruktion, Haustechnik und Anlagenbau sowie bei Fachleuten, die in ihrer täglichen Arbeit über Einsatz, Kauf oder Verkauf von elektrischen Geräten und Apparaten entscheiden.
- Aufbau von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen sowie Unterrichtsprojekten für den beruflichen Unterricht in Zusammenarbeit mit Verbänden und Fachlehrerorganisationen.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verankerung des Themas Energieeffizienz in der Berufsbildung	Systematische Integration des Themas Energieeffizienz in die Bildungsverordnungen und die Bildungspläne.
Aufbau von Unterrichtseinheiten/Unterrichtsprojekten	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Aufbaus von Ausbildungsmodulen/ Unterrichtsprojekten zum Thema Energieeffizienz und Erneuerbare Energien zusammen mit den Fachlehrerorganisationen. • Integration der Module/Projekte in die Grundausbildungen.
Weiterbildung der Fachlehrer	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Weiterbildungsangebote für die Fachlehrer

Tabelle 78

M7.9 Information von Fachleuten über das Aus- und Weiterbildungsangebot

Die Massnahme zielt darauf ab, dass die Fachleute laufend über das Schulungs- und Kursangebot im Energiebereich informiert sind. Der Überblick über die Angebote soll den interessierten Fachleuten als Entscheidungshilfe für die Planung der Weiterbildung dienen. Folgende Projekte sind geplant (vgl. Tabelle 79):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Grundinformationen zur Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Laufende Aktualisierung des Energiekalenders und der Website www.energiewissen.ch. • Kommunikation der Angebote.
Fachbeiträge	Erarbeitung und Publikation von Fachbeiträgen (Publireportagen) in den Themenbereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.
Nutzung von Plattformen	Kontinuierliche Nutzung von Plattformen wie Swissbau zur Kommunikation der Aus- und Weiterbildungsangebote.

Tabelle 79

M7.10 Passerellenprojekte für verschiedene Branchen

Die im Rahmen der 3. Stufe der konjunkturellen Stabilisierungsmassnahmen in den Jahren 2010 und 2011 befristet unterstützten Passarellenangebote für Quereinsteiger im Gebäude- und Energiebereich sollen weitergeführt oder neu lanciert werden. Durch die Passerellen werden Personen umgeschult, die in ihrem angestammten Tätigkeitsfeld keine Arbeit oder nur ungünstige Beschäftigungsaussichten haben. Ziel ist die Rekrutierung von zusätzlichen Fachkräften in Berufsfeldern, die seit Jahren mit fehlendem Nachwuchs zu kämpfen haben und zunehmend auf Fachkräfte aus dem Ausland angewiesen sind. Die Mittel sollen schwerwichtig für den Bildungsteil der Umschulung (Passarelle Energieingenieur“, „Passarelle e+“, sowie neues Angebot für Installationsbranche) eingesetzt werden. Mit der Förderung von Passarellenprojekten werden bis 2016 folgende Ziele angestrebt:

- Jährlich sollen ab 2014 rund 200 Personen durch die Teilnahme an den Passarellen-Programmen umgeschult werden. Damit soll der fehlende Nachwuchs an Fachkräften in Bereichen mit Personalmangel teilweise kompensiert werden.
- Die umgeschulten Fachleute sollen ihr Wissen in der Praxis einsetzen. Damit soll ein kompetenter Einsatz von Planungsinstrumente und dem Bau von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien erreicht werden.

Es sind folgende Aktivitäten geplant (vgl. Tabelle 80):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Passarelle MAS Energieingenieur Gebäude	Finanzierung der Umschulung von Personen mit Tertiärabschluss zu künftigen Gebäudetechnikplanern sowie Qualitätssicherung und Verankerung des Programms in der Branche.
„Passarelle e+“	Finanzierung von Umschulungskursen für Fachleute, die als Zweitausbildung oder Nachqualifizierung ein EFZ als Polybauer anstreben.
Passarellenangebot für die Installationsbranche	Klärung der Bereitschaft und der Bedürfnisse von weiteren Branchenorganisationen (z.B. suissetec), ein Umschulungsprogramm für künftige Gebäudetechnikplaner oder Installateure aufzubauen.

Tabelle 80

M7.11 Erneuerung der Bildungsunterlagen im Energiebereich

Die Bildungsunterlagen im Energiebereich sollen systematisch überarbeitet oder neu geschaffen werden. Die Aktualisierung der Bildungsunterlagen bildet im dynamischen Energiebereich eine wichtige Grundlage für die sach- und zielgemässe Aus- und Weiterbildung von Fachpersonen. Zusätzlich sollen die Unterlagen mit elektronischen Planungshilfen ergänzt und die Vermittlung von Wissen mit den neuen Kommunikationsmöglichkeiten geprüft werden. Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden (vgl. Tabelle 81):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Überarbeitung bestehender Bildungsunterlagen	Inhaltliche Aktualisierung und didaktische Aufwertung der Standardwerke der ehemaligen Impulsprogramme.
Ergänzung der Bildungsunterlagen	Erarbeitung von Bildungsunterlagen zum Thema Energieeffizienz erneuerbare Energie für verschiedene Zielgruppen.
Neue Lernformen und Unterrichtshilfen	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung der Unterlagen durch elektronische Planungshilfen. • Prüfung der Vermittlung von Wissen durch neue Lernformen und Kommunikationsmöglichkeiten.

Tabelle 81

M7.12 Unterstützung von Vollzugsschulungen (SIA-Normen) und Hauswartkursen

In der Vergangenheit wurden zahlreiche Fachveranstaltungen und Energie Apéros sowie Vollzugsschulungen über SIA-Normen im Energiebereich (z.B. SIA 380/1, Heizenergiebedarf) durchgeführt. Mit Bezug auf die Umsetzung der Energiestrategie 2050 soll der Ausbau der Vollzugsschulung der Kantone mit zusätzlichen Mitteln unterstützt werden (vgl. Tabelle 82). Die Schulungen zu Normen und zum Vollzug im Energiebereich sollen Planer zur korrekten Umsetzung der neuen Standards im Bauwesen befähigen.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung von Vollzugsschulungen	Finanzielle Beiträge an Kantone und Gemeinden für die Durchführung von Schulungen zu energierelevanten SIA-Normen für Fachleute, die mit der Umsetzung neuer Richtlinien und Verordnungen betraut sind.
Unterstützung von Hauswartkursen	Finanzielle Unterstützung der Kantone im Rahmen der Hauswartschulungen, Kurzveranstaltungen, „Inhouse“-Schulungen usw. nach dem System der Globalbeiträge.

Tabelle 82

10 Schwerpunkt Kommunikation

10.1 Ausgangslage

Energiestrategie 2050

EnergieSchweiz will mittels einer überdachenden Kommunikation einen möglichst grossen Beitrag zur Reduktion der vielfältigen Sensibilisierungs- und Informationsdefizite verschiedenster Zielgruppen leisten. Die überdachende Kommunikation ergänzt die übrigen Massnahmen der ersten Etappe der Energiestrategie 2050 und trägt zu deren Wirksamkeit bei. Im Rahmen der Energiestrategie 2050 sollen insbesondere die Informationsangebote für das interessierte Publikum und spezifische Zielgruppen ausgebaut werden.

Potenziale und Hemmnisse

Gut informierte Akteure sind eine entscheidende Voraussetzung zur Ausschöpfung der Energieeffizienzpotenziale und für Investitionen in erneuerbare Energien. Sensibilisierungs- und Informationsdefizite sind jedoch weit verbreitet. Sie betreffen alle Technologie- und Anwendungsbereiche, verschiedene Zielgruppen (Investoren/Käufer, Nutzer/Betreiber, Mittler) und unterschiedliche Informationsebenen („Problembewusstsein“, Lösungsmöglichkeiten inkl. Nutzen und Kosten, Markttransparenz). Die Information der Zielgruppen ist eine notwendige, aber oft nicht hinreichende Voraussetzung zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien. Informationsmassnahmen wirken vor allem dann, wenn sie mit anderen Massnahmen (z.B. Vorschriften, Fördermassnahmen, marktwirtschaftliche Instrumente) kombiniert werden. Gleichzeitig ist die Sensibilisierung und die Information der verschiedensten Zielgruppen eine wichtige Voraussetzung für die Wirksamkeit der übrigen Instrumente. Damit kommt der Kommunikation im Rahmen der Energiestrategie 2050 eine zentrale Bedeutung zu.

Stärken und Schwächen

Die Kommunikation von EnergieSchweiz weisen folgende Stärken und Schwächen auf (vgl. Tabelle 83):

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • EnergieSchweiz ist auf der gesamtschweizerischen Ebene ein wichtiges Programm, das im Bereich der effizienten Energienutzung und der erneuerbaren Energien konkrete Projekte verwirklicht. Diese Tatsache wirkt sich sehr positiv auf die Kommunikation aus, die gut auf die verschiedenen Zielgruppen ausgerichtet werden kann. • EnergieSchweiz ist in der Schweiz sehr gut verankert mit einem Netz von 17 Agenturen und rund 100 Partnern. Die Kommunikation verfügt somit über zahlreiche unterschiedliche Kooperationspartner. • Der Bekanntheitsgrad des Programms ist in der Bevölkerung relativ hoch. Er stieg von 20 Prozent im Jahr 2001 auf über 57 Prozent im Jahr 2011. • Der Name des Programms (inkl. Logo) und sein Image werden sehr positiv und als glaubwürdig wahrgenommen. Viele private Unternehmen sind an einer Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Kommunikation interessiert. • Das Programm wird vom engeren Zielpublikum (z.B. Investoren Bau) inhaltlich wahrgenommen.
----------------	--

Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mittel für eine Dachkommunikation von EnergieSchweiz sind beschränkt. Dies erschwert den „Markenauftritt“. • Die Programmpartner treten unter ihren eigenen Marken auf und kommunizieren das Programm oft ungenügend mit. • Die Kommunikation von EnergieSchweiz bewegt sich in einem sehr abgegrenzten Umfeld. Das Programm wird vom engeren Zielpublikum nicht als Marke wahrgenommen. • Die inhaltlichen Hauptbotschaften des Programms sind beim breiteren Publikum kaum bekannt.
------------------	--

Tabelle 83

10.2 Ziele und Strategie

Ziele

EnergieSchweiz will durch die Kommunikation einen möglichst grossen Beitrag zur Reduktion der vielfältigen Sensibilisierungs- und Informationsdefizite leisten. Die Kommunikation erfüllt folgende Aufgaben:

- EnergieSchweiz sensibilisiert, informiert, berät und motiviert Investoren und Käufer sowie Betreiber von energieverbrauchenden oder -erzeugenden Technologien und Anwendungen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien.
- EnergieSchweiz kommuniziert im Sinne einer Vorreiterrolle und als Impulsgeber zukunftsweisende Themen und entsprechende Projekte.
- Durch den Einbezug von öffentlichen und privatwirtschaftlichen Partnern soll eine Multiplikatorwirkung erzeugt werden.
- Die Kommunikation von EnergieSchweiz ergänzt und unterstützt die Zielerreichung in den anderen Schwerpunkten von EnergieSchweiz sowie die anderen Massnahmen der ersten Etappe zur Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Aufgrund der Ziele der Energiestrategie 2050 und den Potenzialen setzt die Kommunikation von EnergieSchweiz Prioritäten in den Schwerpunkten Mobilität, Geräte/Stromeffizienz, Städte/Gemeinde/Quartiere/Regionen sowie Aus- und Weiterbildung. In den nächsten Jahren werden in Kombination mit den Aktivitäten der verschiedenen Schwerpunkte folgende Kommunikationsziele angestrebt, (vgl. Tabelle 84):

Bereiche (bzw. Schwerpunkte)	Kommunikationsziele bis 2020
Gesamtes Programm	<ul style="list-style-type: none"> • 70 Prozent der Bevölkerung kennt das Programm EnergieSchweiz.
Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr als zwei Drittel des Fach- und Verkaufspersonals im Fahrzeug- und Pneuhandel sind über die Energieeffizienz der Fahrzeuge und der Fahrzeugkomponenten sowie den Nutzen effizienter Fahrzeuge und Komponenten informiert. • Über 50% der FahrzeugbesitzerInnen sind über das Effizienzpotenzial bei relevanten Fahrzeugkomponenten (v.a. EnergieEtikette für Reifen, Klimaanlage) informiert.
Geräte/	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mehrheit der Hersteller ist über die Stromeffizienz der Geräte informiert und fördert die Vermarktung von energieeffizienten Geräten

Bereiche (bzw. Schwerpunkte)	Kommunikationsziele bis 2020
Stromeffizienz	(Marketing- und Verkaufsaktivitäten). <ul style="list-style-type: none"> • Die Mehrheit der Beauftragten und Beeinflusser der Kunden (Architekten, Installateure, Küchenbauer etc.) ist über energieeffiziente Geräte informiert und setzt sich für deren Kauf ein. • 50 Prozent der KäuferInnen von Haushaltgeräten sind über die Energieeffizienz der Geräte informiert und entscheidet sich für ein energieeffizientes Gerät.
Städte/Gemeinden/Quartiere/Regionen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Energiestädte sind für die 2000-Watt-Gesellschaft, Smart-City-Modellprojekte und der nachhaltigen Quartierentwicklung sensibilisiert. • Die Energiestädte werden bei ihren Kommunikationsmassnahmen gegenüber ihrer Bevölkerung unterstützt.
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Stärkung des Energiethemas und der entsprechenden Sensibilisierung in den Volksschulen durch die Weiterentwicklung und die Kommunikation der Internetplattform „Unterrichtsthema Energie“, die Initiierung und die Unterstützung von Energie-Schulprojekten sowie die Zusammenarbeit mit Anbietern von erlebnisorientiertem Energie-Unterricht. • Ausbau der Information für Fachleute über Aus- und Weiterbildungsangebote.

Tabelle 84

Strategie

Die Kommunikationsziele sollen mit folgenden strategischen Elementen erreicht werden:

- EnergieSchweiz unterscheidet zwischen drei Ebenen der Kommunikation:
 - Ebene 1: Interne Akteure (BFE/UVEK, weitere Bundesämter, Strategieguppe).
 - Ebene 2: Beauftragte (z.B. Architekten/Planer, Installateure) und Beeinflusser der Kunden (u.a. Agenturen und Netzwerke von EnergieSchweiz, PolitikerInnen, Verbände, Kantone/Gemeinden, Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen).
 - Ebene 3: Investoren, Käufer, Nutzer und Betreiber (Kunden). Dabei stehen Investoren und Käufer von Mobilitätsmitteln und von stromverbrauchenden Geräten, Anlagen und Motoren im Vordergrund.
- EnergieSchweiz unterscheidet zwischen der Basis- und der Themenkommunikation:
 - Basiskommunikation: Aufbau und Kommunikation einer zentralen und umfassenden Informations- und Beratungsplattform zu den Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien als zentrale Anlaufstelle für die breite Bevölkerung.
 - Themenkommunikation mit prioritärer Bearbeitung der energieeffizienten und emissionsarmen Mobilität, der energieeffiziente Geräte, des energiepolitischen Handlungsspielraums von Städten und Gemeinden sowie der Aus- und Weiterbildung.
- Die Kommunikationsmassnahmen von EnergieSchweiz dienen der zielkonformen und inhaltlichen Verstärkung des Programms und der Aktivitäten der Partner sowie der Projektbeauftragten (integrierte Kommunikation). Sie sind ein Angebot, auf dem die Kommunikation der Partner und weiterer Akteure aufbauen können. Die Basiskommunikation soll ermöglichen, trotz der Vielfalt von Themen, Aktionen und Botschaften einen einheitlichen und wieder erkennbaren Auftritt von EnergieSchweiz zu gewährleisten.

- Die Kommunikation koordiniert sich mit anderen Akteuren (u.a. andere Bundesstellen, Kantone, Gemeinden, privatwirtschaftlichen Organisationen, NGO) und setzt möglichst partnerschaftliche Projekte um. Das Kommunikations-Netzwerk des Programms ist laufend zu erweitern, in erster Linie durch den gezielten Aufbau von Partnerschaften und der Zusammenarbeit mit Anbietern energieverbrauchender oder -erzeugender Produkte und von Energieeffizienz-Dienstleistungen.

10.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Kommunikation geplanten Massnahmen und finanziellen Mittel aufgeführt (vgl. Tabelle 85):

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013¹⁾	Mittel- bedarf 2013	Mittel- bedarf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M8.1 Gezielte Informationsangebote für das interessierte Publikum und spezifische Zielgruppen	3.0	2.9	3.3	4.1
M8.2 Informationsangebote für interne Akteure, Partner und Beauftragte	0.3	0.3	0.3	0.5
M8.3 Suffizienzstrategie	-	0.1	0.1	0.2
Total	3.3	3.3	3.7	4.8
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.				

Tabelle 85 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M8.1 Gezielte Informationsangebote für das interessierte Publikum und spezifische Zielgruppen

Nachfolgende Informationsangebote (vgl. Tabelle 86) richten sich an das interessierte Publikum. Mit den Angeboten werden die interessierten Personen bzw. Organisationen aller Zielgruppen des Programms angesprochen. Schwerpunkte liegen vor allem bei Investoren/Käufern und Betreiber/Nutzer von Geräten und Anlagen, Mobilitätsmitteln, Gebäuden und erneuerbare Energien. Neben der Verbreitung der Botschaften von EnergieSchweiz dienen die Angebote dazu, dass EnergieSchweiz von einem breiten Publikum als Plattform wahrgenommen wird, die zu allen Themen der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien Auskunft gibt und berät. Die Wirkungsziele werden projektspezifisch definiert. Die Zielgruppen werden über spezifische Kommunikationskanäle und -instrumente angesprochen. Die Angebote werden in Zusammenarbeit mit den anderen Schwerpunkten des Programms erarbeitet.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
www.energieschweiz.ch	<p>Breiteste und zentralste Plattform des Programms. Auf interessiertes Publikum ausgerichtet (Nutzen, Verhalten, gute Beispiele). Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Anzahl von Besuchern. • Neue Angebote: Datenbank für Geräte, Elektrizitätsrechner).
Infoline und Berater	<ul style="list-style-type: none"> • Das Beratungsangebot richtet sich vor allem an die Investoren/Käufer sowie Nutzer/Betreiber. Es werden konkrete und spezifische Informationen vermittelt. Ziel: Erhöhung der Anzahl Auskünfte über die Infoline.
Extrablatt für Hausbesitzer/Innen	<ul style="list-style-type: none"> • Erscheint einmal im Jahr im Herbst. • Ziel: Zunahme der Anzahl LeserInnen.
Publireportagen	<p>Publireportagen, die sich an ein gezieltes Fachpublikum innerhalb der Energieszene richten (Baufachblätter, technische Fachblätter, Hauseigentümer, etc). Ziele :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Reportagen, die sich an KMU richten. • Entwicklung von Themen für die Lehrer und Verbreitung (Vertrieb, Sendung) in den entsprechenden Fachzeitschriften.
Messen: Publikumsmessen und Fachmessen	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren (Focus Energie 2013: muba, Comptoir Suisse, Züspa; und Swissbau Focus 2014).
Medienarbeit (Medienmitteilungen, Medienkonferenzen)	<ul style="list-style-type: none"> • Breite Ausrichtung, sehr punktuelle Informationen, stark auf Aktualität und Newswert ausgerichtet. • Enge Koordination mit der BFE-Kommunikation.
Gezielte Aktionen zur Kommunikation von ausgewählten Themen bzw. Inhalten an ein breites Publikum	<p>Die konzentrierten Aktionen sind zeitlich beschränkt und nutzen vor allem die Massenmedien (u.a. TV Spots, Plakate, Inserate, Faltblätter). Die Inhalte richten sich nach der Priorisierung der Themenschwerpunkte. Die Aktionen dienen u.a. der Sensibilisierung und Förderung des Systemdenkens. Sie werden möglichst zusammen mit Partnern und in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit den Schwerpunkten des Programms umgesetzt. Die Wirkungsziele werden themenspezifisch definiert.</p> <p>Geplante Aktionen :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Informationen für Mieter (Broschüre für die Mieter, Elektrizitätsrechner). • Geräte-Kaufverhalten (energieEtikette und Energystar, Energyday) und Nutzerverhalten. • Motivationsaktion für technische Berufe sowie für Volksschullehrer (SBB Schulzug). • Verhaltensänderung im Mobilitätsbereich (AutoEnergieChek mit AGVs, „Stop den Motor“ mit QAED Etikette-Energie für Wagen und Pneus) • Motivations- und Beispielaktion für Gemeinden und Städte sowie von Energieversorgern zur Durchführung von Kommunikationsmassnahmen • Erneuerbaren Energien, ausgerichtet auf Akteure und Investoren von Gebäude unabhängigen Produktionsanlagen und auf Käufer von Ökostrom

Tabelle 86

M8.2 Informationsangebote für interne Akteure, Partner und Beauftragte

Nachfolgende Informationsangebote sind programmintern ausgerichtet. Angesprochen werden interne Akteure (UVEK/BFE, weitere Bundesämter, Strategiegruppe) sowie die Partner und die Beauftragten des Programms. Zudem sollen interessierte Fachleute sowie Beeinflusser der Kunden (u.a. Kantone/Gemeinden, PolitikerInnen, Verbände, Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen) über gezielte Kanäle angesprochen werden. Ziel ist, dass sich die internen Akteure sowie die Partner und die Beauftragten mit den Inhalten und den Zielen von EnergieSchweiz identifizieren, diese kommunizieren und in ihren Aktivitäten umsetzen. Mit den nachfolgenden Aktivitäten (vgl. Tabelle 87) werden im Wesentlichen die bisherigen programminternen Kommunikationsmassnahmen weiter geführt.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Newsletter	Elektronischer Newsletter, der mit der Plattform www.suisseenergie.ch koordiniert ist. Die Periodizität ist abhängig vom Kommunikationsbedarf.
Seminare, Veranstaltungen, Konferenzen	In Abhängigkeit des Bedarf. In der Regel findet mindestens einmal jährlich ein EnergieSchweiz-Konferenz statt.
Tagungen in der Deutschschweiz, der Westschweiz und im Tessin	In den verschiedenen Regionen der Schweiz wird jährlich je eine Tagung durchgeführt.

Tabelle 87

M8.3 Suffizienzstrategie

Im Rahmen der Energiestrategie 2050 soll eine Suffizienzstrategie (Suffizienz = Genügsamkeit) erarbeitet werden. Die Thematisierung der Suffizienz soll die Energieeffizienz wirksam unterstützen. Die Strategie soll aufzeigen, wie der Suffizienzgedanke und der entsprechende Lebensstil in der Fachwelt und bei den Energieverbrauchern verstärkt verankert werden könnten. Als mögliche Kommunikationsinstrumente stehen Seminare, Veranstaltungen, Konferenzen und Publireportagen im Vordergrund (vgl. Tabelle 88).

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Suffizienzstrategie	Suffizienz soll bezogen auf den Energiebereich definiert und mögliche Umsetzungsaktivitäten in den Schwerpunkten von EnergieSchweiz festgelegt werden.
Seminare, Veranstaltungen, Konferenzen	Der Suffizienzgedanke soll durch eine breitere Diskussion in der Fachwelt verankert werden.
Publireportagen	Anhand konkreter Beispiele von genügsamen Lebensstilen soll der Suffizienzgedanke, mögliche Umsetzungsformen und der entsprechende Nutzen der breiten Bevölkerung aufgezeigt werden. Dies kann u.a. in Zusammenarbeit mit der Umsetzung von Konzepten der 2000-Watt-Gesellschaft erfolgen.

Tabelle 88

11 Programmleitung

11.1 Ausgangslage

Die Programmleitung nimmt wesentliche Aufgaben der Programmsteuerung wahr. Sie erarbeitet Grundlagen für strategische Entscheide durch das UVEK und leitet die Umsetzung des Programms auf operativer Ebene. Damit ist sie insbesondere für die Analyse, die Planung, die Umsetzung und die Steuerung der Massnahmen und Aktivitäten von EnergieSchweiz verantwortlich.

Die Strukturen, die Prozesse und die Instrumente zur Steuerung des Programms haben sich bewährt. Aufgrund der zur Programmsteuerungen beschlossenen Neuerungen (vgl. Kapitel 2) und des Ausbaus von EnergieSchweiz im Zusammenhang mit der Energiestrategie 2050 stellen sich jedoch folgende Herausforderungen:

- In inhaltlicher Sicht ist die begonnene strategische Neuausrichtung von EnergieSchweiz angemessen umzusetzen und systematisch weiterzuentwickeln. EnergieSchweiz soll zukünftig mit begleitenden Massnahmen andere Instrumente (Vorschriften, Förderinstrumente, etc.) verstärken und gezielt ergänzen.
- In der Zusammenarbeit mit Partnern soll zukünftig von einem Agenturmodell zu einem projektorientierten Ansatz übergegangen werden. Dieser Wechsel bedarf auf allen Ebenen der Programmsteuerung Anpassungen. Kompetenzen und Prozesse müssen neu geregelt und die Steuerungsinstrumente angepasst werden.
- Das Programm will neue Partner gewinnen, insbesondere aus der Wirtschaft. Zudem sollen vermehrt kooperative Projekt im Sinne des „Public Private Partnership“ umgesetzt werden. Der Ausbau des Netzwerkes und die stärkere Ausrichtung der Partnerschaften auf die geänderten Schwerpunkte ist neben der Programmsteuerung eine Kernaufgabe der Programmleitung.
- Neu verfügt die Programmleitung auch über ein Budget zur Unterstützung von themenübergreifenden Projekten. Damit kann sie entsprechende Anliegen und Bedürfnisse aufnehmen und gezielt weiterentwickeln, insbesondere Projekte zur Förderung des Systemdenkens.

11.2 Aufgaben

Primäres Ziel der Programmleitung ist eine kohärente leistungs- und wirkungsorientierte Steuerung von EnergieSchweiz. Dabei sind insbesondere die neue inhaltliche Ausrichtung des Programms, der beschlossene Wechsel vom Agenturmodell zu einem projektorientierten Ansatz und die angestrebte Weiterentwicklung und Verbesserung der Programmsteuerung (Strukturen, Prozesse, Instrumente) zu berücksichtigen. Zudem soll das Programm einerseits neue Partner (insbesondere aus der Wirtschaft) gewinnen, die Partnerschaften stärker auf die neuen Schwerpunkte ausrichten und vermehrt kooperative Projekte umsetzen. Andererseits sollen themenübergreifende innovative Projekte unterstützt werden, die sich durch Systemdenken auszeichnen.

11.3 Massnahmen

Die Aktivitäten zu den nachfolgend aufgeführten Massnahmen (vgl. Tabelle 89) dienen der Unterstützung der Programmleitung.

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget Finanzplan 2011–2013 ¹⁾	Mittelbedarf 2013	Mittelbedarf 2014	Jährlicher Mittelbedarf ab 2015
M9.1 Programmsteuerung	0.3	0.2	0.2	0.3
M9.2 Evaluation	0.3	0.3	0.3	0.3
M9.3 Projektbegleitung	0.2	0.2	0.2	0.2
M9.4 Themenübergreifende Projekte	-	1.7	2.1	3.9
Total	0.8	2.4	2.8	4.7
¹⁾ Gewichtung gemäss Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020 auf der Basis von insgesamt 26.6 Mio. CHF/a.				

Tabelle 89 Die geplanten Budgets sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt. Auf diese Mittel und auf die daraus geplanten Aktivitäten kann kein Anspruch zu deren Umsetzung abgeleitet werden.

M9.1 Programmsteuerung

Die Programmsteuerung soll unter Berücksichtigung der beschlossenen Neuerungen (insbesondere des projektorientierten Ansatzes) und des Ausbaus von EnergieSchweiz weiterentwickelt und verbessert werden. In einem ersten Schritt gilt es, die organisatorischen (Strukturen, Prozesse) und instrumentellen Voraussetzungen zu schaffen. Im zweiten Schritt ist die weiterentwickelte Programmsteuerung umzusetzen und bei Bedarf kontinuierlich weiterzuentwickeln. Die Programmleitung kann sich in folgenden Bereichen gezielt unterstützen (vgl. Tabelle 90):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Weiterentwicklung des Programmsteuerung	Unterstützung der Programmleitung bei der Weiterentwicklung des Steuerungssystems: <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung der Strukturen und Kompetenzen, der Prozesse und der Instrumente an die neuen Herausforderungen, • Weiterentwicklung der Programmsteuerung
Programmsteuerung	Unterstützung der Programmleitung bei der Programmsteuerung, z.B. Berichterstattung, Auswertungen/Analysen, beratende Begleitung.

Tabelle 90

M9.2 Evaluation

Extern durchgeführte Evaluationen sind ein wichtiges Instrument zur Beurteilung von strategischen Fragen und übergeordneten Wirkungen auf den Ebenen Gesamtprogramm, Schwerpunkte und Massnahmen. In besonderen Fällen können auch einzelne Projekte untersucht werden. Die Evaluationen werden von der Dienststelle „Audit und Evaluation“ des BFE in Auftrag gegeben und begleitet.

M9.3 Projektbegleitung

Aufgrund des Wechsels vom Agenturmodell zum projektorientierten Ansatz wird die Projektbegleitung (d.h. die Konzeption, Vergabe, die Begleitung und die Steuerung von Projekten) eine wesentlich grössere Bedeutung erhalten. Die Programmleitung unterstützt die jeweils verantwortlichen Mitarbeitenden des BFE durch folgende Leistungen (vgl. Tabelle 91):

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Weiterentwicklung der Projektbegleitung	Unterstützung der Programmleitung bei der Weiterentwicklung der Grundlagen der Projektbegleitung: <ul style="list-style-type: none"> • Anpassung von Strukturen/Kompetenzen, der Prozesse und der Instrumente (z.B. Prozessbegleitungstools) • Bei Bedarf Weiterentwicklung des Projektbegleitung
Unterstützung bei der Projektbegleitung	Unterstützung der BFE-Mitarbeitenden bei der Konzeption, der Vergabe, der Begleitung und der Steuerung von Projekten, z.B. bei der Erarbeitung von Pflichtenheften, der Begleitung/Steuerung von Projekten und der Berichterstattung.

Tabelle 91

M9.4 Themenübergreifende Projekte

Neu verfügt die Programmleitung über ein Budget zur Unterstützung von themenübergreifenden Projekten. Diese Projekte sollen innovativ sein, sich durch Systemdenken auszeichnen und einen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Programms und der betroffenen Schwerpunkte leisten. In einem ersten Schritt sind die konzeptionellen und die organisatorischen Grundlagen für die Vergabe der Projekte zu schaffen. Anschliessend können entsprechende Projekte unterstützt werden. Aufgrund des beabsichtigten Lernprozesses ist der Begleitung und der Auswertung der Projekte eine besondere Bedeutung beizumessen. Die Verbreitung von erfolgreichen Projekten soll durch geeignete Massnahmen (in den einzelnen Schwerpunkten oder schwerpunktübergreifend) gefördert werden.

Der Bereich Speicherung von überschüssiger Elektrizität und der Umbau der Netze in Richtung Smart Grid und Smart Metering werden in nächsten Jahren an Relevanz gewinnen. Entsprechende Forschungsarbeiten und Pilot- und Demonstationsprojekte sind am Laufen. EnergieSchweiz wird die Entwicklung beobachten und die Markteinführung neuer Technologien mit Information und Beratung beschleunigen und unterstützen. Die Umsetzung entsprechender Massnahmen wird in den kommenden Jahren geprüft.

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.energie-schweiz.ch