

Juli 2017

EnergieSchweiz 2017-2020

Detailkonzept
avec résumé en français



energieschweiz
Unser Engagement: unsere Zukunft.

An der Erarbeitung des Detailkonzepts haben mitgewirkt:

Daniel Büchel, Programmleiter EnergieSchweiz
Patrick Kutschera, Geschäftsführer EnergieSchweiz
Marianne Sorg, Geschäftsstelle EnergieSchweiz
Chantal Purro, Geschäftsstelle EnergieSchweiz, Kommunikation
Christoph Schreyer, Leiter Sektion Mobilität
Hermann Scherrer, Sektion Mobilität
Kurt Bisang, Leiter Sektion Geräte und Wettbewerbliche Ausschreibungen
Richard Phillips, Sektion Geräte und Wettbewerbliche Ausschreibungen
Hans-Peter Nützi, Leiter Sektion Industrie und Dienstleistungen
Marc Cavigelli, Sektion Industrie und Dienstleistungen
Nicole Zimmermann, Leiterin Sektion Gebäude
Thomas Jud, Sektion Gebäude
Urs Meuli, Sektion Gebäude
Ricardo Bandli, Sektion Gebäude
Frank Rutschmann, Leiter Sektion Erneuerbare Energien
Benno Frauchiger, Sektion Erneuerbare Energien
Christoph Blaser, Leiter Fachstelle Aus- und Weiterbildung
Daniel Brunner, Fachstelle Aus- und Weiterbildung

Das vorliegende Detailkonzept 2017-2020 ist die revidierte Fassung des Detailkonzepts 2013-2020. Es wurde am 27. Juni 2017 von der Geschäftsleitung des BFE und am 10. Juli 2017 vom Generalsekretariat UVEK verabschiedet.

Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird bei der Beschreibung von Akteuren und Zielgruppen auf die geschlechtliche Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.

EnergieSchweiz

Bundesamt für Energie BFE, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Postadresse: CH-3003 Bern
Tel. 058 462 56 11, Fax 058 463 25 00 · energieschweiz@bfe.admin.ch · www.energieschweiz.ch

Inhalt

Zusammenfassung	5
Résumé	10
1 Einleitung	15
1.1 Ausgangslage	15
1.2 Zweck des Detailkonzepts.....	17
1.3 Gliederung des Konzepts.....	18
2 Eckpfeiler von EnergieSchweiz 2017-2020.....	19
2.1 Ziele und Grundsätze	19
2.2 Schwerpunkte.....	20
2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen.....	23
2.4 Organisation und Steuerung.....	24
3 Schwerpunkt Mobilität.....	29
3.1 Ausgangslage	29
3.2 Ziele und Strategie	31
3.3 Massnahmen	32
4 Schwerpunkt Elektrogeräte und Strom- effizienz	41
4.1 Ausgangslage	41
4.2 Ziele und Strategie	43
4.3 Massnahmen	44
5 Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen.....	54
5.1 Ausgangslage	54
5.2 Ziele und Strategie	56
5.3 Massnahmen	58
6 Schwerpunkt Gebäude.....	64
6.1 Ausgangslage	64

6.2	Ziele und Strategie	66
6.3	Massnahmen	68
7	Schwerpunkt Erneuerbare Energien.....	74
7.1	Ausgangslage	74
7.2	Ziele und Strategie	76
7.3	Technologiebereiche	77
8	Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/ Regionen	98
8.1	Ausgangslage	98
8.2	Ziele und Strategie	101
8.3	Massnahmen	103
9	Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung	118
9.1	Ausgangslage	118
9.2	Ziele, Strategie und Instrumente	120
9.3	Massnahmen	123
10	Schwerpunkt Kommunikation	136
10.1	Ausgangslage	136
10.2	Ziele und Strategie	137
10.3	Massnahmen	139
11	Geschäftsstelle	142
11.1	Ausgangslage	142
11.2	Aufgaben	142
11.3	Massnahmen	143

Zusammenfassung

Ausgangslage

Das im Jahr 2001 vom Bundesrat ins Leben gerufene Programm EnergieSchweiz ist das Gefäss zur Umsetzung der Artikel 10, 11 und 13 des Energiegesetzes von 1998 und zielt auf die Erhöhung der Energieeffizienz und die Steigerung des Anteils der erneuerbaren Energien ab. Mit Sensibilisierung, Information und Beratung sowie Aus- und Weiterbildung unterstützt das Programm den rascheren Markteintritt von neuen Technologien zur Energiegewinnung und -nutzung und die Verbreitung von neuen Konzepten zur Verbesserung der Energieeffizienz und zielt dabei vor allem auf den Abbau der Hemmnisse, die der Ausschöpfung von Energieeffizienzmassnahmen und des Potenzials an erneuerbaren Energien entgegenstehen.

Das Programm wird vom Bundesamt für Energie (BFE) operativ 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.

Die zugrunde liegenden Artikel 10, 11, und 13 wurden in das 2016 revidierte Energiegesetz übertragen, erhalten jedoch neue Artikelnummern: Artikel 10 wird Artikel 47, Artikel 11 wird Artikel 48 und Artikel 13 wird Artikel 50. Das revidierte Energiegesetz wurde am 21. Mai 2017 von den Schweizer Stimmberechtigten angenommen und tritt am 1. Januar 2018 in Kraft.

Ziele und Grundsätze

EnergieSchweiz soll mit freiwilligen Massnahmen der Wirtschaft, der Privathaushalte und der öffentlichen Hand zur Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft beitragen. Das Programm soll bis 2020 insbesondere 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. Es orientiert sich dabei an folgenden Grundsätzen:

- EnergieSchweiz unterstützt und ergänzt mit der Sensibilisierung, der Information und Beratung, der Aus- und Weiterbildung, der Qualitätssicherung sowie der Vernetzung der Akteure und dem Know-how-Transfer die Massnahmen zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 und verstärkt die Wirkung der regulatorischen Massnahmen und der Förderprogramme.
- EnergieSchweiz fördert als Impulsgeber innovative Projekte, die auf das energiebewusste Verhalten spezifischer Zielgruppen und der breiten Bevölkerung abzielen. Die Projekte sollen sich zunehmend durch Systemdenken auszeichnen und im Sinne einer Gesamtbeurteilung 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, 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.

Schwerpunkte

Das Programm umfasst fünf Themenschwerpunkte und drei Querschnittsbereiche:

- Der **Schwerpunkt Mobilität** soll einen massgeblichen Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich leisten. Mit Massnahmen zur rascheren Verbreitung energieeffizienter Fahrzeuge und alternativer Antriebssysteme soll die Wirkung der CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen verstärkt und die angestrebte Senkung des Durchschnittsverbrauchs der Neuwagenflotte unterstützt werden. Neu sollen insbesondere die Rahmenbedingungen für die Elektromobilität verbessert und die Angebote für grosse Flottenbetreiber gebündelt werden. Parallel dazu sollen Fahrzeuglenkern Methoden eines effizienten Fahrverhaltens vermittelt werden, mit verstärktem Fokus auf unsensibilisierte Lenker. Mehr Gewicht sollen in Zukunft die Förderung der kollaborativen Mobilität, des Langsamverkehrs und die Einführung eines aktiven Mobilitätsmanagements in Unternehmen und Gemeinden haben, alle Massnahmen tragen zur Drosselung des Mengenwachstums beim motorisierten Individualverkehr bei. Die Suche und Entwicklung von neuartigen und innovativen Mobilitätsangeboten und -modellen soll zusammen mit anderen Bundesstellen vorangetrieben werden.
- Der **Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz** verfolgt als Ziel, die Energieeffizienz der abgesetzten Elektrogeräte und der im Einsatz stehenden Anlagen und Systeme entsprechend dem Stand der Technik kontinuierlich zu verbessern. Zudem soll mit Information und Beratung die Verbreitung von «Best Available Technology» (BAT) unterstützt werden, sowie der Betrieb bzw. die Anwendung von Elektrogeräten und elektrisch betriebenen Anlagen und Systemen optimiert werden. Die Massnahmen von EnergieSchweiz sind komplementär zu anderen Massnahmen, namentlich den gesetzlichen Vorschriften für die Energieeffizienz von serienmässig hergestellten Geräten (inklusive der obligatorischen Energieetikette) sowie dem Förderprogramm ProKilowatt (Wettbewerbliche Ausschreibungen), welches besonders effiziente Anlagen subventioniert. EnergieSchweiz informiert weiterhin Haushalte, Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen zum Kauf, dem Ersatz und der Benutzung von Elektrogeräten. Für die Industrie baut der Schwerpunkt Angebote aus, um die Stromeffizienz von Prozesstechnologien in verschiedenen Branchen zu erhöhen sowie Effizienzpotenziale in elektrischen Antriebssystemen zu realisieren. Vermehrt werden die Chancen der Digitalisierung genutzt, d.h. Energieeffizienz soll durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien gesteigert werden.
- Der **Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen** zielt auf die Steigerung der Energieeffizienz 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. Dazu sollen mehr Unternehmen in freiwillige Zielvereinbarungen eingebunden werden. Parallel dazu soll das Angebot an branchenspezifischen Produkten und Dienstleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion der CO₂-Emissionen für kleine und mittlere Unternehmen ausgebaut und ein umfassendes Energieberatungsangebot für Unternehmen bereitgestellt werden.

- Der **Schwerpunkt Gebäude** zielt auf eine wirksame und effiziente Unterstützung und Ergänzung der Massnahmen der Kantone und des Gebäudeprogramms ab. Seine beiden Hauptstossrichtungen sind die Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -normen – allen voran der Standard für nachhaltiges Bauen – und die Förderung des energieoptimierten Betriebes und Nutzens von Gebäuden. Die Zusammenarbeit mit den Kantonen soll intensiviert und Projekte der Kantone gezielter unterstützt werden (z.B. Weiterentwicklung des Systems GEAK, Informations-, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen). Neu sollen Zielgruppen, die bisher schwer zu erreichen waren, aktiver bearbeitet werden (institutionelle Immobilieninvestoren, General- und Totalunternehmer, Facility-Management-Branche usw.). Zudem soll die Suche nach innovativen Projekten im Gebäudebereich mittels Projekt-/Ideenwettbewerben vorangetrieben werden.
- Der **Schwerpunkt Erneuerbare Energien** zielt auf die effektive und effiziente Ergänzung der kantonalen Vorschriften und der gesetzlich verankerten Förderung der erneuerbaren Energien ab. Mit zielgruppengerechten Informations-, Beratungs- sowie Aus- und Weiterbildungsangeboten fördert er die Markteinführung von neuen Technologien und die Qualitätssicherung bei deren Marktdurchdringung. Er unterstützt ebenso die Anstrengungen der Kantone, die Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien zu verbessern (Beschleunigung der Bewilligungsverfahren, Schaffung von raumplanerischen Voraussetzungen) und die Energievorschriften im Gebäudebereich zugunsten der erneuerbaren Energien zu stärken.
- Der **Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/Regionen** unterstützt die Städte und Gemeinden bei der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums und bei der Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion gegenüber den Privaten und Unternehmen. Er zielt vor allem auf die stärkere Verbreitung der Labels Energiestadt und eea Gold ab und fördert damit eine ganzheitliche Behandlung des Energiethemas und ein Qualitätsmanagement auf Gemeindeebene. Das Instrument «2000-Watt-Areal» kommt dem modernen Städtebau mit seiner Quartiersbetrachtung entgegen und erlaubt die Beurteilung von grösseren Überbauungen hinsichtlich der Gebäudequalität, Dichte, Mischnutzung und Mobilität. Mit der Förderung von «Energie-Regionen» werden Gemeinden bei der gemeinsamen Produktion von erneuerbaren Energien unter Einbindung lokaler Unternehmen und Fachleuten und der damit verbundenen Schaffung von neuen Wertschöpfungsketten in der Landwirtschaft und im Tourismus unterstützt. Mit verschiedenen Massnahmen sollen in Zukunft innovative Ansätze für die Regions-, Gemeinde- und Arealentwicklung verstärkt gefördert werden (z.B. Initiativen zur «2000-Watt-Gesellschaft», internationale Projekte).
- 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. In enger Zusammenarbeit mit Branchenverbänden beschleunigt er die Vermittlung von aktuellem Fachwissen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien und sorgt dafür, dass die für die Umsetzung des neuen Energiegesetzes notwendigen Fachkräfte in Zahl und Kompetenz rechtzeitig zur Verfügung stehen. Die Transformation des Energiesektors verlangt qualifizierte Fachkräfte in Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden und Anlagen sowie mehr Energiewissen bei Bauherrschaften und Hauswarten. Mit den Aktivitäten des Schwerpunkts sollen insbesondere das Know-how im bestehenden Markt verbessert und durch Passerellenprogramme zusätzliche Fachleute

rekrutiert und geschult werden. Die Massnahmen sollen im Rahmen der bestehenden Bildungsstrukturen und gestützt auf die bewährte Zusammenarbeit mit Bildungsinstitutionen, Fachverbänden und den Kantonen umgesetzt werden.

- Der **Schwerpunkt Kommunikation** soll einen möglichst grossen Beitrag zur Reduktion der vielfältigen Sensibilisierungs- und Informationsdefizite verschiedenster Zielgruppen leisten. Bei den themenbezogenen Kommunikationsaktivitäten sollen die Prioritäten bis 2020 auf die Schwerpunkte Mobilität, Elektrogeräte und Stromeffizienz, Städte/Gemeinde/Areale/Regionen sowie Aus- und Weiterbildung gesetzt werden. Die themenbezogene Kommunikation ist auf die prioritären Aktivitäten in den jeweiligen Schwerpunkten abgestimmt und wird in enger Zusammenarbeit mit den Schwerpunkten geplant. Die überdachende Kommunikation ergänzt die themenbezogene Kommunikation der einzelnen Schwerpunkte und zielt darauf ab, den Absender der Botschaften in der Wahrnehmung der Zielgruppen und der breiten Bevölkerung klar erkennen zu lassen. Der regelmässigen Wirkungskontrolle soll weiterhin eine hohe Bedeutung beigemessen werden, damit die Kommunikation basierend auf greifbaren Kennzahlen kontinuierlich optimiert werden kann.

Finanzielle Rahmenbedingungen

Die finanziellen Mittel von EnergieSchweiz sind schrittweise von 35 Millionen CHF im Jahr 2013 auf rund 50 Millionen CHF ab Jahr 2015 erhöht worden. EnergieSchweiz plant seine Aktivitäten von 2017 bis 2020 innerhalb dieses jährlichen Budgetrahmens.

Die jährliche Obergrenze des Gesamtprogramms EnergieSchweiz liegt gemäss Botschaft zum ersten Massnahmenpaket zur Energiestrategie 2050 bei 55 Millionen. Auf Grund verschiedener Sparanstrengungen des Bundes sind davon im Voranschlag 2018 rund 48 Millionen eingestellt. Der Kredit unterliegt der Vorgabe einer Teuerungskorrektur.

Schwerpunkte (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
<i>Themenschwerpunkte</i>				
Mobilität	6.1	6.3	6.3	6.3
Elektrogeräte und Stromeffizienz	3.8	3.9	3.9	3.9
Industrie und Dienstleistungen	5.5	6.0	6.0	6.0
Gebäude	3.1	3.3	3.3	3.3
Erneuerbare Energien	6.1	6.4	6.4	6.4
<i>Querschnittschwerpunkte</i>				
Städte/Gemeinden/Areale/Regionen	6.8	7.1	7.1	7.1
Aus- und Weiterbildung	5.9	6.1	6.1	6.1
Kommunikation	3.9	4.0	4.0	4.0
<i>Geschäftsstelle</i>				
Geschäftsstelle	0.7	0.7	0.7	0.7
Themenübergreifende Projekte	3.2	3.2	3.2	3.2
Reservfonds	1.0	1.0	1.0	1.0
Total	46.1	48.0	48.0	48.0

Tabelle: Budget von EnergieSchweiz nach Schwerpunkten (Richtwerte).

Organisation

Die Programmorganisation unterscheidet zwei Führungsebenen: Während die strategische Verantwortung und die Rechenschaftspflicht gegenüber Bundesrat und Parlament beim UVEK liegen, zeichnet das BFE für die operative Programmleitung verantwortlich. Eine Strategiegruppe, deren Mitglieder die Interessen verschiedener Anspruchsgruppen vertreten, berät das Departement und gibt Empfehlungen sowohl zu strategischen als auch operativen Entscheiden ab.

Auf der operativen Ebene ist das Programm nach Schwerpunkten organisiert. Die operative Programmleitung setzt sich aus den Schwerpunktverantwortlichen, dem Geschäftsführer und dem Programmleiter zusammen.

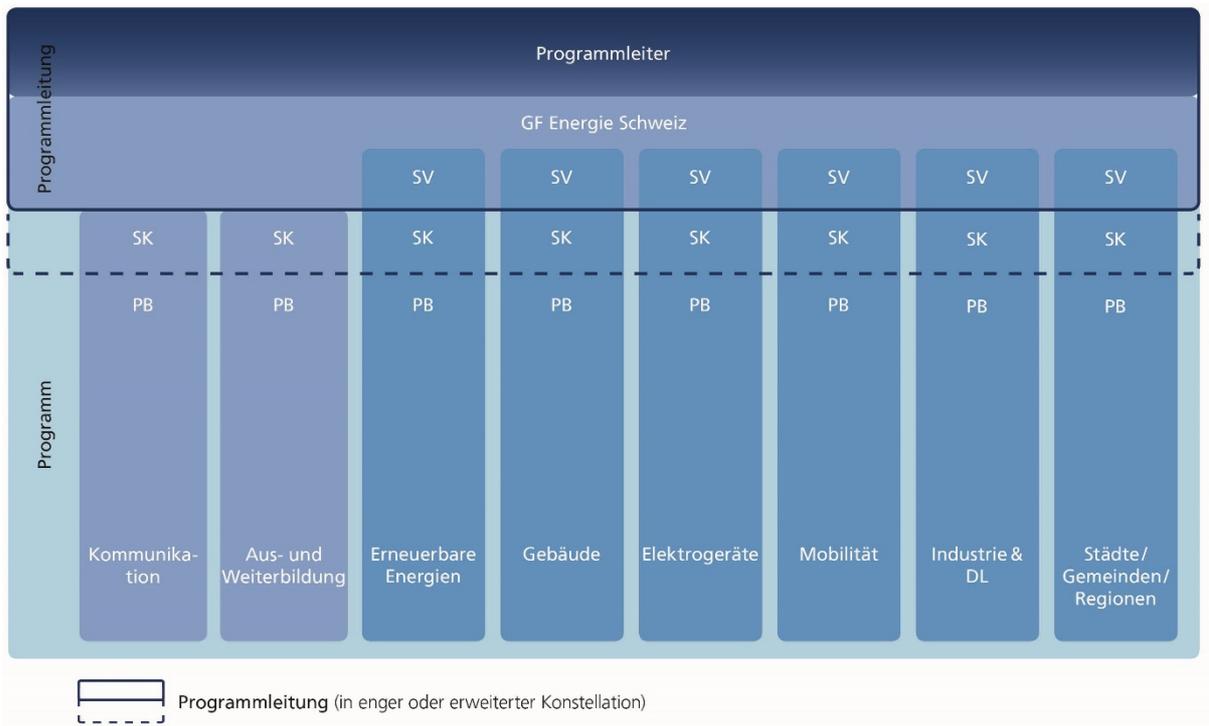


Abbildung: Programmstruktur und Akteure

Legende:

PL Programmleiter

GF Geschäftsführer

SV Schwerpunktverantwortlicher

SK Schwerpunktkoordinator

PB Projektbegleiter

Résumé

Situation initiale

Le programme SuisseEnergie lancé par le Conseil fédéral en 2001 représente l'outil de mise en œuvre des articles 10, 11 et 13 de la loi de 1998 sur l'énergie et vise à augmenter l'efficacité énergétique et la part des énergies renouvelables. Par des mesures de sensibilisation, d'information, de conseil, de formation et de perfectionnement, le programme accélère la mise sur le marché de nouvelles technologies pour la production et l'utilisation de l'énergie et soutient la diffusion de nouveaux concepts permettant d'améliorer l'efficacité énergétique. Son objectif est avant tout de surmonter les obstacles qui entravent l'exploitation des mesures d'efficacité énergétique et le potentiel des énergies renouvelables.

Sous la direction opérationnelle de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), SuisseEnergie est la plateforme centrale de mise en réseau, de coordination et d'échange de savoir-faire entre les différents acteurs. La mise en œuvre des mesures s'effectue en collaboration avec des partenaires issus des secteurs public et privé ainsi que des organisations de défense des consommateurs.

Les articles 10, 11 et 13 sont intégrés dans la loi sur l'énergie révisée en 2016. Mais ils ont reçu des nouveaux numéros d'article. L'article 10 devient l'article 47, l'article 11 devient l'article 48 et l'article 13 devient l'article 50. La loi sur l'énergie révisée a été adoptée par le peuple suisse le 21 mai 2017 et entre en vigueur le 1er janvier 2018.

Objectifs et principes

Les mesures volontaires prévues par SuisseEnergie en faveur de l'économie, des ménages privés et des pouvoirs publics constituent des étapes de la transformation du paysage énergétique de notre pays. Le programme vise à renforcer d'ici 2020 l'impact des mesures régulatrices et d'encouragement du premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050. Il contribue ainsi grandement à la réalisation des objectifs en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables, en se basant sur les principes suivants :

- SuisseEnergie soutient les mesures destinées à mettre en œuvre la Stratégie énergétique 2050 par des activités de sensibilisation, d'information et de conseil, de formation et de perfectionnement, d'assurance-qualité, de mise en réseau des différents acteurs et de transfert de savoir-faire. Ce faisant, le programme renforce l'impact des mesures régulatrices et des programmes d'encouragement.
- SuisseEnergie agit comme catalyseur en faveur de projets novateurs visant un comportement conscient des enjeux énergétiques des groupes cibles spécifiques et du grand public. Les projets doivent de plus en plus se distinguer par une pensée systémique globale et combiner au mieux l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. SuisseEnergie doit contribuer de manière décisive au développement et à la diffusion, dans le respect des règles 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 con-

sommateurs. Le programme constitue la plateforme nationale de mise en réseau, de coordination et d'échange de savoir-faire entre les principaux acteurs. De nouveaux partenariats viendront développer et consolider le réseau.

Domaines prioritaires

Le programme englobe cinq domaines thématiques prioritaires et trois domaines transversaux :

- Le **domaine de la mobilité** doit fournir une contribution considérable à la réduction de la consommation énergétique et aux émissions de CO₂ dans les transports. Des mesures visant à accélérer la diffusion de véhicules à haut rendement énergétique ou de systèmes de propulsion alternatifs renforcent l'effet des prescriptions sur les émissions de CO₂ des voitures de tourisme et contribueront à réduire la consommation moyenne des nouveaux véhicules. Il s'agit désormais notamment d'améliorer les conditions-cadres pour l'électromobilité et de regrouper les offres destinées aux exploitants de grands parcs automobiles. Parallèlement, il convient d'apprendre aux conducteurs à adopter un style de conduite efficace, en se concentrant sur les conducteurs qui ne sont pas sensibilisés à la question des émissions de CO₂. A l'avenir, la mobilité collaborative sera davantage encouragée et une gestion de la mobilité active au sein des entreprises et des communes sera introduite afin de réduire l'augmentation du nombre de véhicules individuels motorisés. D'autres services fédéraux participeront à la recherche et au développement de modèles et d'offres d'un genre nouveau dans le domaine de la mobilité.
- Le **domaine des appareils électriques et de l'efficacité électrique** a pour objectif d'améliorer constamment l'efficacité énergétique des appareils électriques commercialisés et des installations et systèmes en service en fonction des progrès techniques. En outre, les informations et les conseils favorisent la diffusion de la meilleure technologie disponible, ainsi que l'optimisation de l'exploitation et de l'utilisation des appareils, des installations et des systèmes électriques. Les mesures de SuisseEnergie viennent compléter d'autres mesures, notamment les prescriptions légales en matière d'efficacité énergétique des appareils produits en série (y compris l'étiquette-énergie obligatoire) et le programme d'encouragement ProKilowatt (appels d'offres publics), qui subventionne des installations dont l'efficacité est particulièrement élevée. SuisseEnergie fournit par ailleurs des informations aux ménages, aux artisans et aux entreprises de services sur l'achat, le remplacement et l'utilisation d'appareils électriques. Le domaine prioritaire établit des offres à l'intention de l'industrie afin d'augmenter l'efficacité électrique des technologies de procédés dans différents secteurs et d'exploiter les potentiels d'efficacité des systèmes de propulsion électriques. Les opportunités fournies par la numérisation sont de plus en plus utilisées : le recours aux technologies de l'information et de la communication permet en effet d'augmenter l'efficacité énergétique.
- Le **domaine de l'industrie et des services** vise à augmenter l'efficacité énergétique et à réduire les émissions de CO₂ liées à l'énergie dans les entreprises industrielles et des services. Dans ce secteur, l'efficacité peut principalement être améliorée au niveau des processus de fabrication et des installations de production thermiques, des installations d'infrastructure ou encore du fonctionnement de l'infrastructure des bâtiments. Pour ce faire, il est nécessaire que les entreprises soient plus nombreuses à conclure des conventions d'objectifs volontaires. En parallèle, l'offre de produits spécialisés et de prestations destinés

à accroître l'efficacité énergétique et à réduire les émissions de CO₂ des PME doit être étoffée et une offre globale de conseil sur les questions énergétiques doit être proposée aux entreprises.

- Le **domaine des bâtiments** vise à soutenir et à compléter de manière effective et efficace les mesures des cantons et du programme Bâtiments. Les efforts en la matière se focalisent sur deux axes principaux, à savoir d'une part le développement et la diffusion des normes applicables aux bâtiments, en particulier le standard suisse pour la construction durable, et d'autre part l'encouragement de l'optimisation énergétique de l'exploitation et de l'utilisation des bâtiments. La collaboration avec les cantons doit être renforcée et les projets cantonaux doivent bénéficier d'un soutien ciblé (p. ex. développement du système CECB, mesures d'information, de formation et de perfectionnement). Désormais, les groupes cibles difficiles à atteindre jusqu'ici seront abordés de manière plus active (investisseurs immobiliers institutionnels, entrepreneurs généraux et totaux, gestion des installations, etc.). La recherche de projets innovants dans le domaine des bâtiments sera également intensifiée en organisant des concours d'idées et de projets.
- Le **domaine des énergies renouvelables** a pour objectif de compléter de façon efficace les prescriptions cantonales et l'encouragement des énergies renouvelables inscrit dans la loi. Par ses offres d'information, de conseil, de formation et de perfectionnement, il favorise le lancement de nouvelles technologies et l'assurance-qualité lors de leur pénétration sur le marché. Il soutient également les efforts consentis par les cantons en vue d'améliorer les conditions-cadres pour les énergies renouvelables (accélération de la procédure d'autorisation, aménagement du territoire) et de continuer à renforcer les prescriptions énergétiques dans le domaine des bâtiments au profit des énergies renouvelables.
- Le **domaine des villes, des communes, des quartiers et des régions** aide les villes et les communes à exploiter pleinement leur marge de manœuvre dans le domaine de la politique énergétique et à assumer leur rôle de modèle aux yeux des particuliers et des entreprises. Son objectif premier est de diffuser plus largement les labels Cité de l'énergie et eea Gold. Il encourage donc un traitement global du thème de l'énergie et une gestion de la qualité à l'échelon communal. L'outil Site 2000 watts s'adapte à la structure moderne des villes et permet d'évaluer de grands quartiers bâtis quant à la qualité des bâtiments, à la densité, à la mixité d'affectation et à la mobilité qu'ils induisent. Région-Energie soutient les communes dans la production d'énergies renouvelables en impliquant des entreprises et des experts locaux et encourage la création de nouvelles chaînes de valorisation correspondantes dans les secteurs agricole et touristique. A l'avenir, il s'agira de promouvoir davantage les idées novatrices pour le développement des régions, des communes et des quartiers par la mise en place de différentes mesures, telles que les initiatives en faveur de la société à 2000 watts et les projets internationaux.
- Dans le **domaine de la formation et du perfectionnement**, 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 en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables. Ce domaine veut accélérer – en étroite collaboration avec les associations professionnelles – le transfert des connaissances actuelles dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables et faire en sorte qu'il y ait suffisamment de professionnels pour la mise en œuvre de la nouvelle loi sur l'énergie. La transition énergétique nécessite du personnel qualifié en

matière de planification, de construction et d'exploitation. Des maîtres d'ouvrage et des concierges seront aussi requis. L'initiative en faveur de la formation vise avant tout à améliorer le savoir-faire sur le marché actuel, ainsi qu'à recruter et à former des professionnels supplémentaires grâce à des programmes passerelles. Les mesures prévues doivent être introduites dans le cadre des structures de formation existantes et en étroite collaboration avec les établissements de formation, les associations professionnelles et les cantons.

- Le **domaine de la communication** entend contribuer autant que possible à réduire les nombreuses lacunes en termes de sensibilisation et d'information des différents groupes cibles. Jusqu'en 2020, les activités de communication en lien avec SuisseEnergie doivent mettre l'accent sur les domaines prioritaires de la mobilité, des appareils électriques et de l'efficacité électrique, des villes, communes, quartiers et régions ainsi que de la formation et du perfectionnement. Pour chaque domaine prioritaire, la communication thématique est déterminée en fonction des activités prioritaires et planifiée en étroite collaboration avec le domaine concerné. La communication générale vient compléter la communication thématique des différents domaines. Elle permet aux groupes cibles et au grand public de savoir sans équivoque de qui proviennent les messages. Une grande attention continuera d'être portée au contrôle régulier des effets produits pour que la communication puisse être améliorée en permanence sur la base d'indicateurs concrets.

Conditions-cadres financières

Les moyens financiers alloués au programme ont été augmentés progressivement de 35 millions de francs en 2013 à quelque 50 millions de francs par année depuis 2015. Les activités prévues par SuisseEnergie de 2017 à 2020 entrent dans le même budget annuel.

Domaines prioritaires (valeurs indicatives en millions de francs par an)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
<i>Domaines thématiques prioritaires</i>				
Mobilité	6.1	6.3	6.3	6.3
Appareils électriques et efficacité électrique	3.8	3.9	3.9	3.9
Industrie et services	5.5	6.0	6.0	6.0
Bâtiments	3.1	3.3	3.3	3.3
Energies renouvelables	6.1	6.4	6.4	6.4
<i>Domaines transversaux prioritaires</i>				
Villes/communes/quartiers/régions	6.8	7.1	7.1	7.1
Formation et perfectionnement	5.9	6.1	6.1	6.1
Communication	3.9	4.0	4.0	4.0
<i>Service SuisseEnergie</i>				
Service	0.7	0.7	0.7	0.7
Projets transversaux	3.2	3.2	3.2	3.2
Fonds de réserve	1.0	1.0	1.0	1.0
Total	46.1	48.0	48.0	48.0

Tableau : Budget de SuisseEnergie selon les domaines prioritaires (valeurs indicatives)

Organisation

L'organisation du programme distingue deux niveaux de conduite : la responsabilité stratégique et l'obligation de rendre des comptes au Conseil fédéral et au Parlement incombent au DETEC, alors que l'OFEN est chargé de la direction opérationnelle du programme. Un groupe stratégique dont les membres représentent différents groupes d'intérêt conseille le département et fait des recommandations en vue des décisions à prendre tant du point de vue stratégique qu'opérationnel.

Au niveau opérationnel, le programme est organisé par domaine prioritaire. La direction opérationnelle du programme se compose des responsables de domaine, du responsable du service et du directeur du programme.

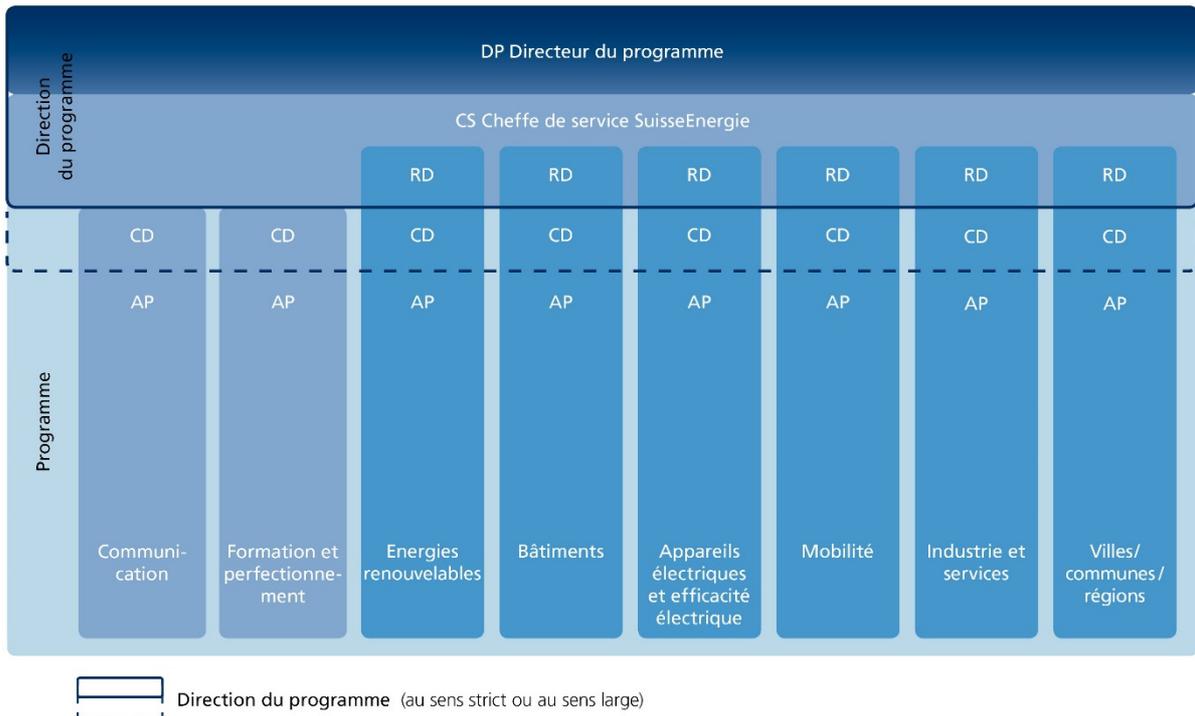


Illustration : Structure du programme et acteurs

Légende :

DP Directeur du programme

CS Chef de service

RD Responsable de domaine

CD Coordinateur de domaine

AP Accompagnateur de projets

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. Das Programm soll einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele leisten. Mit Sensibilisierung, Information und Beratung sowie Aus- und Weiterbildung unterstützt das Programm den rascheren Markteintritt von neuen Technologien und die Verbreitung von neuen Konzepten in verschiedenen Schwerpunkten und zielt dabei 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 bedeutend 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.

Trotzdem war der Handlungsbedarf nach Ablauf der ersten Programmdekade gross geblieben, vor allem beim stark wachsenden Elektrizitätsverbrauch und beim kontinuierlich zunehmenden fossilen Energieverbrauch bzw. den steigenden CO₂-Emissionen der Mobilität. Nach wie vor bestanden 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 waren 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 für weitere zehn Jahre fortzuführen. Im Juni 2010 verabschiedete er das Konzept EnergieSchweiz 2011–2020. Das Programm sollte gemäss Bundesrat seine unterstützende Rolle zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele beibehalten und weiterentwickeln. Es soll sich jedoch stärker auf die aktuellen energie- und klimapolitischen Herausforderungen ausrichten und die entsprechenden Schwerpunkte Mobilität, elektrische Geräte und Motoren sowie Industrie und Dienstleistungen verstärken. Auf Basis dieser Vorgaben erarbeitete das BFE das Detailkonzept EnergieSchweiz 2011–2020.

Mit der Umsetzung des neuen Detailkonzepts gerade begonnen, ereignete sich am 11. März 2011 die Nuklearkatastrophe von Fukushima, die grosse Umwälzungen im politischen Umfeld von EnergieSchweiz auslösen sollte. Am 25. März 2011 beschloss der Bundesrat den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie. Dieser Entscheidung folgte das Parlament im Mai 2011. Demnach sollen die bestehenden fünf Kernkraftwerke am Ende ihrer sicherheitstechnischen Betriebsdauer stillgelegt und nicht durch neue Kernkraftwerke ersetzt werden. Dieser Entscheidung sowie weitere, seit Jahren zu beobachtende tiefgreifende Veränderungen insbesondere im internationalen Energieumfeld bedingen einen sukzessiven Umbau des Schweizer Energiesystems bis ins Jahr 2050. Hierfür hat der Bundesrat auf Basis der überarbeiteten Energieperspektiven die Energiestrategie 2050 erarbeitet. Das erste Massnahmenpaket zur Umsetzung der neuen Energiestrategie wurde im September 2013 dem Parlament unterbreitet. Das Paket zielt darauf ab, die vorhandenen Energieeffizienzpotenziale konsequent zu erschliessen und die Potenziale der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind, Geothermie und Biomasse auszuschöpfen, und bedingt daher eine Totalrevision des Energiegesetzes sowie Änderungen in verschiedenen weiteren Bundesgesetzen. Das Parlament nahm die Vorlage im September 2016 in der Schlussabstimmung an.

Die EnergieSchweiz zugrunde liegenden Artikel 10, 11, und 13 wurden in das 2016 revidierte Energiegesetz übertragen, erhalten jedoch neue Artikelnummern: Artikel 10 wird Artikel 47, Artikel 11 wird Artikel 48 und Artikel 13 wird Artikel 50. Das revidierte Energiegesetz wurde am 21. Mai 2017 von den Schweizer Stimmberechtigten angenommen und tritt am 1. Januar 2018 in Kraft.

Die mit der Energiestrategie 2050 eingeleitete Umorientierung in der Schweizer Energiepolitik, die den Rahmen für einen geordneten, strukturellen Umbau der Schweizer Energieversorgung legen soll, machte auch eine Neupositionierung des Programms EnergieSchweiz notwendig. Diese nahm das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) im Konzept EnergieSchweiz 2013-2020 vor und legte dieses im September 2012 dem Bundesrat zur Verabschiedung vor. Das Konzept definiert die Ziele und Grundsätze des Programms und legt die neuen Prioritäten zur möglichst effektiven und effizienten Unterstützung der Massnahmen der Energiestrategie fest. EnergieSchweiz soll insbesondere die Massnahmen zur Ausschöpfung der Effizienzpotenziale und Förderung der erneuerbaren Energien ergänzen und deren Wirkung verstärken und damit einen Beitrag zur Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft leisten. Dazu sollen dem Programm mittelfristig mehr finanzielle Mittel zur Verfügung stehen; das Programmbudget sollte schrittweise auf 55 Millionen Franken bis 2015 erhöht werden; aufgrund mehrere Sparrunden in den Jahren 2015 und 2016 wurde das Budget letztlich bei 50 Millionen plafoniert. Für jeden thematischen Schwerpunkt beschreibt das Konzept die für die Jahre 2013–2020 geplanten prioritären Massnahmen und bildet die Grundlage für das Detailkonzept 2013-2020, das vom Bundesamt für Energie (BFE) erarbeitet und im September 2013 vom Departement genehmigt wurde.

In Bezug auf die Programmorganisation und -steuerung hielt das neue Detailkonzept am bereits 2011 eingeleiteten Wechsel vom Agentur- zum Projektmodell und am neuen Steuerungsprozess fest. Einzig die Schaffung einer «Geschäftsstelle EnergieSchweiz», an diese der Programmleiter Kompetenzen übertragen kann, ist neu beschlossen worden. Dies als direkte Folge der Neupositionierung von EnergieSchweiz in einem sich stark verändernden Umfeld, dessen Dynamik dem Programm mehr Flexibilität und die Fähigkeit, rasch auf regulatorische

und marktstrukturelle Veränderungen zu reagieren, abverlangt. Eine der prioritären Aufgaben der Geschäftsstelle ist es denn auch, aktiv dafür zu sorgen, dass sich das Programm als Ganzes und in seinen einzelnen thematischen Schwerpunkten permanent weiterentwickelt.

In der Halbzeit der neuen Programmdekade wurde das Programm 2015/2016 einer Gesamtevaluation unterzogen¹, die einerseits die Rolle und Ziele des Gesamtprogramms und die strategischen Stossrichtungen in den einzelnen thematischen Schwerpunkten prüfte, und andererseits die Stärken und Schwächen des Modellwechsels, der neuen Organisation und des neuen Steuerungsprozesses untersuchte. Die Evaluation beschied dem Programm weitgehend gute Noten, empfahl aber auch, einige Korrekturen und Anpassungen inhaltlicher Art in gewissen Schwerpunkten und prozesstechnischer Art in der Programmsteuerung vorzunehmen. Die Ergebnisse der Evaluation sowie der Analysen, die im Vorfeld der strategischen Programmleitungssitzung vom Mai 2016 in jedem Schwerpunkt durchgeführt wurden, bildeten die Grundlage für die Revision des Detailkonzepts.

1.2 Zweck des Detailkonzepts

Das vorliegende Detailkonzept 2017-2020 ist die revidierte Fassung des Detailkonzepts 2013-2020, das auf dem vom Bundesrat genehmigten Konzept 2013-2020 basiert. Es konkretisiert die inhaltlichen und finanziellen Vorgaben im Hinblick auf die Umsetzung von EnergieSchweiz von 2017 bis 2020.

Das Detailkonzept

- stellt die Ziele, Grundsätze und Prioritäten des Programms nach Schwerpunkten bis 2020 dar (inkl. Richtwerte für die Aufteilung der finanziellen Mittel nach Schwerpunkten) und beschreibt die Organisation und Steuerung des Programms;
- konkretisiert die Ziele und Strategien der verschiedenen Schwerpunkte;
- beschreibt die in den Schwerpunkten geplanten Massnahmen (Inhalt, Ziele und finanzielle Vorgaben im Sinne von Richtwerten);
- beschreibt, mit welchen Aktivitäten die geplanten Massnahmen umgesetzt werden sollen. Die Aktivitäten je Massnahme werden im Sinne einer rollenden Planung kontinuierlich weiterentwickelt.

Die Ziele für das gesamte Programm und die Schwerpunkte gelten grundsätzlich bis 2020. Für die Zeit nach 2020 wird der Bundesrat neu entscheiden müssen. Die Grundlagen für den bundesrätlichen Entscheid werden das UVEK und das BFE bis 2019 erarbeiten.

¹ Zwischenevaluation EnergieSchweiz – Schlussbericht, März 2016

1.3 Gliederung des Konzepts

Das Detailkonzept ist wie folgt gegliedert:

- Kapitel 2 stellt die Ziele und Grundsätze des Programms, die thematischen Schwerpunkte, die finanziellen Rahmenbedingungen sowie die Organisation und Steuerung des Programms dar.
- 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 und Gemeinden, Aus- und Weiterbildung und Kommunikation.
- Kapitel 11 beschreibt die Aufgaben der Geschäftsstelle.

2 Eckpfeiler von EnergieSchweiz 2017-2020

2.1 Ziele und Grundsätze

Ziele

EnergieSchweiz soll mit freiwilligen Massnahmen der Wirtschaft, der Privathaushalte und der öffentlichen Hand zur Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft beitragen. Das Programm soll bis 2020 insbesondere 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.

EnergieSchweiz ist das Gefäss zur Umsetzung der Artikel 10, 11 und 13 des Energiegesetzes von 1998. Der Auftrag, die Öffentlichkeit und die Behörden über die Sicherstellung einer wirtschaftlichen und umweltverträglichen Energieversorgung, über die Möglichkeiten einer sparsamen und effizienten Energienutzung sowie über die Nutzung erneuerbarer Energien zu informieren und beraten (Art. 10), ist in die neue Gesetzesvorlage übernommen worden. Desgleichen der Auftrag zur Aus- und Weiterbildung von Personen, die mit Aufgaben nach dem Energiegesetz betraut sind (Art. 11), sowie der Auftrag zur Unterstützung von Massnahmen zur sparsamen und effizienten Energienutzung und zur Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme (Art. 13).

Grundsätze

EnergieSchweiz orientiert sich an folgenden Grundsätzen:

- EnergieSchweiz unterstützt und ergänzt mit der Sensibilisierung, der Information und Beratung, der Aus- und Weiterbildung, der Qualitätssicherung sowie der Vernetzung der Akteure und dem Know-how-Transfer die Massnahmen zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 und verstärkt die Wirkung der regulatorischen Massnahmen und der Förderprogramme. 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 und der breiten Bevölkerungen abzielen. Die Projekte sollen sich zunehmend durch Systemdenken auszeichnen und im Sinne einer Gesamtbeurteilung 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. 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.

2.2 Schwerpunkte

Die bisherigen Themen- und Querschnittsschwerpunkte von EnergieSchweiz werden beibehalten. Das Programm ist im Zuge der Mittelerhöhung vor allem in den Bereichen Stromeffizienz, erneuerbare Energien und effiziente Mobilität verstärkt worden. Gleichzeitig sind die Gemeinden verstärkt in der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums unterstützt worden, und die Anstrengungen in der Aus- und Weiterbildung hat man intensiviert. Diese bereits im Detailkonzept 2013-2020 eingeschlagenen strategischen Pflöcke gelten weiterhin. Wohingegen die Strategien einzelner Schwerpunkte aufgrund aktueller Marktentwicklungen oder im Sinne einer Wirkungsoptimierung Anpassungen erfahren haben.

Nachfolgend werden die wesentlichen Anpassungen in den fünf Themenschwerpunkten sowie deren Ziele und Prioritäten ab 2017 kurz beschrieben:

- Der **Schwerpunkt Mobilität** soll einen massgeblichen Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Verkehrsbereich leisten. Mit Massnahmen zur rascheren Verbreitung energieeffizienter Fahrzeuge und alternativer Antriebssysteme soll die Wirkung der CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen verstärkt und die angestrebte Senkung des Durchschnittsverbrauchs der Neuwagenflotte unterstützt werden. Neu sollen insbesondere die Rahmenbedingungen für die Elektromobilität verbessert und die Angebote für grosse Flottenbetreiber gebündelt werden. Parallel dazu sollen Fahrzeuglenkern Methoden eines effizienten Fahrverhaltens vermittelt werden, mit verstärktem Fokus auf unsensibilisierte Lenker. Mehr Gewicht sollen in Zukunft die Förderung der kollaborativen Mobilität, des Langsamverkehrs und die Einführung eines aktiven Mobilitätsmanagements in Unternehmen und Gemeinden haben, alle Massnahmen tragen zur Drosselung des Mengenwachstums beim motorisierten Individualverkehr bei. Die Suche und Entwicklung von neuartigen Mobilitätsangeboten und -modellen soll zusammen mit anderen Bundesstellen vorangetrieben werden.
- Der **Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz** verfolgt als Ziel, die Energieeffizienz der abgesetzten Elektrogeräte und der im Einsatz stehenden Anlagen und Systeme entsprechend dem Stand der Technik kontinuierlich zu verbessern. Zudem soll mit Information und Beratung die Verbreitung von «Best Available Technology» (BAT) unterstützt werden, sowie der Betrieb bzw. die Anwendung von Elektrogeräten und elektrisch betriebenen Anlagen und Systemen optimiert werden. Die Massnahmen von EnergieSchweiz sind komplementär zu anderen Massnahmen, namentlich den gesetzlichen Vorschriften für die Energieeffizienz von serienmässig hergestellten Geräten (inklusive der obligatorischen Energieetikette) sowie dem Förderprogramm ProKilowatt (Wettbewerbliche Ausschreibungen), welches besonders effiziente Anlagen subventioniert. EnergieSchweiz informiert weiterhin Haushalt, Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen zum Kauf, dem Ersatz und der Benutzung von Elektrogeräten. Für die Industrie baut der Schwerpunkt Angebote aus, um die Stromeffizienz von Prozesstechnologien in verschiedenen Branchen zu erhöhen sowie Effizienzpotenziale in elektrischen Antriebssystemen zu realisieren. Vermehrt werden die Chancen der Digitalisierung genutzt, d.h. Energieeffizienz soll durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien gesteigert werden.
- Der **Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen** zielt auf die Steigerung der Energieeffizienz 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. Dazu sollen mehr Unternehmen in freiwillige Zielvereinbarungen eingebunden werden. Parallel dazu soll das Angebot an branchenspezifischen Produkten und Dienstleistungen zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion der CO₂-Emissionen für kleine und mittlere Unternehmen ausgebaut und ein umfassendes Energieberatungsangebot für Unternehmen bereitgestellt werden.

- Der **Schwerpunkt Gebäude** zielt auf eine wirksame und effiziente Unterstützung und Ergänzung der Massnahmen der Kantone und des Gebäudeprogramms ab. Seine beiden Hauptstossrichtungen sind die Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -normen – allen voran der Standard für nachhaltiges Bauen – und die Förderung des energieoptimierten Betriebes und Nutzens von Gebäuden. Die Zusammenarbeit mit den Kantonen soll intensiviert und Projekte der Kantone gezielter unterstützt werden (z.B. Weiterentwicklung des Systems GEAK, Informations-, Aus- und Weiterbildungsmassnahmen). Neu sollen Zielgruppen, die bisher schwer zu erreichen waren, aktiver bearbeitet werden (institutionelle Immobilieninvestoren, General- und Totalunternehmer, Facility-Management-Branche usw.). Zudem soll die Suche nach innovativen Projekten im Gebäudebereich mittels Projekt-/Ideenwettbewerben vorangetrieben werden.
- Der **Schwerpunkt Erneuerbare Energien** zielt auf die effektive und effiziente Ergänzung der kantonalen Vorschriften und der gesetzlich verankerten Förderung der erneuerbaren Energien ab. Mit zielgruppengerechten Informations-, Beratungs- sowie Aus- und Weiterbildungsangeboten fördert er die Markteinführung von neuen Technologien und die Qualitätssicherung bei deren Marktdurchdringung. Er unterstützt ebenso die Anstrengungen der Kantone, die Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien zu verbessern (Beschleunigung der Bewilligungsverfahren, Schaffung von raumplanerischen Voraussetzungen) und die Energievorschriften im Gebäudebereich zugunsten der erneuerbaren Energien zu stärken.

Anpassungen hat es ebenfalls in den drei Querschnittsbereichen Städte/Gemeinden/Areale/Regionen, Aus- und Weiterbildung sowie Kommunikation gegeben, deren Ziele und Prioritäten ab 2017 folgende sind:

- Der **Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/Regionen** unterstützt die Städte und Gemeinden bei der Ausschöpfung ihres energiepolitischen Handlungsspielraums und bei der Wahrnehmung ihrer Vorbildfunktion gegenüber den Privaten und Unternehmen. Er zielt vor allem auf die stärkere Verbreitung der Labels Energiestadt und eea Gold ab und fördert damit eine ganzheitliche Behandlung des Energiethemas und ein Qualitätsmanagement auf Gemeindeebene. Das Instrument «2000-Watt-Areal» kommt dem modernen Städtebau mit seiner Quartiersbetrachtung entgegen und erlaubt die Beurteilung von grösseren Überbauungen hinsichtlich der Gebäudequalität, Dichte, Mischnutzung und Mobilität. Mit der Förderung von «Energie-Regionen» werden Gemeinden bei der gemeinsamen Produktion von erneuerbaren Energien unter Einbindung lokaler Unternehmen und Fachleuten und der damit verbundenen Schaffung von neuen Wertschöpfungsketten in der Landwirtschaft und im Tourismus unterstützt. Mit verschiedenen Massnahmen sollen in Zukunft innovative Ansätze für die Regions-, Gemeinde- und Arealentwicklung verstärkt gefördert werden (z.B. Initiativen zur «2000-Watt-Gesellschaft», internationale Projekte).

- 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. In enger Zusammenarbeit mit Branchenverbänden beschleunigt er die Vermittlung von aktuellem Fachwissen über Energieeffizienz und erneuerbare Energien und sorgt dafür, dass die für die Umsetzung des neuen Energiegesetzes notwendigen Fachkräfte in Zahl und Kompetenz rechtzeitig zur Verfügung stehen. Die Transformation des Energiesektors verlangt qualifizierte Fachkräfte in Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden und Anlagen sowie mehr Energiewissen bei Bauherrschaften und Hauswarten. Mit den Aktivitäten des Schwerpunkts sollen insbesondere das Know-how im bestehenden Markt verbessert und durch Passerellenprogramme zusätzliche Fachleute rekrutiert und geschult werden. Die Massnahmen sollen im Rahmen der bestehenden Bildungsstrukturen und gestützt auf die bewährte Zusammenarbeit mit Bildungsinstitutionen, Fachverbänden und den Kantonen umgesetzt werden.
- Der **Schwerpunkt Kommunikation** soll einen möglichst grossen Beitrag zur Reduktion der vielfältigen Sensibilisierungs- und Informationsdefizite verschiedenster Zielgruppen leisten. Bei den themenbezogenen Kommunikationsaktivitäten sollen die Prioritäten bis 2020 auf die Schwerpunkte Mobilität, Elektrogeräte und Stromeffizienz, Städte/Gemeinde/Areale/Regionen sowie Aus- und Weiterbildung gesetzt werden. Die themenbezogene Kommunikation ist auf die prioritären Aktivitäten in den jeweiligen Schwerpunkten abgestimmt und wird in enger Zusammenarbeit mit den Schwerpunkten geplant. Die überdachende Kommunikation ergänzt die themenbezogene Kommunikation der einzelnen Schwerpunkte und zielt darauf ab, den Absender der Botschaften in der Wahrnehmung der Zielgruppen und der breiten Bevölkerung klar erkennen zu lassen. Der regelmässigen Wirkungskontrolle soll weiterhin eine hohe Bedeutung beigemessen werden, damit die Kommunikation basierend auf greifbaren Kennzahlen kontinuierlich optimiert werden kann.

Bei der Bearbeitung von Zielgruppen, die von mehreren Schwerpunkten angegangen werden, agiert EnergieSchweiz mit verschiedenen Ansätzen:

- 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 und Gemeinden).

In Ergänzung zu den Schwerpunktbudgets steht der Programmleitung ein Budget für themenübergreifende Projekte zur Verfügung, das von der Geschäftsstelle verwaltet wird. Dieses Budget soll im Wesentlichen für Projekte eingesetzt werden, die neue strategische Strossrichtungen unterstreichen (z.B. Förderung des Systemdenkens, Erreichen eines unsensibilisierten, jungen Publikums) und keinem thematischen Schwerpunkt klar zugeordnet werden können.

2.3 Finanzielle Rahmenbedingungen

Die finanziellen Mittel von EnergieSchweiz sind schrittweise von 35 Millionen CHF im Jahr 2013 auf rund 50 Millionen CHF ab Jahr 2015 erhöht worden. EnergieSchweiz plant seine Aktivitäten von 2017 bis 2020 innerhalb dieses jährlichen Budgetrahmens.

Die jährliche Obergrenze des Gesamtprogramms EnergieSchweiz liegt gemäss Botschaft zum ersten Massnahmenpaket zur Energiestrategie 2050 bei 55 Millionen. Auf Grund verschiedener Sparanstrengungen des Bundes sind davon im Voranschlag 2018 rund 48 Millionen eingestellt. Der Kredit unterliegt der Vorgabe einer Teuerungskorrektur.

Schwerpunkte (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
<i>Themenschwerpunkte</i>				
Mobilität	6.1	6.3	6.3	6.3
Elektrogeräte und Stromeffizienz	3.8	3.9	3.9	3.9
Industrie und Dienstleistungen	5.5	6.0	6.0	6.0
Gebäude	3.1	3.3	3.3	3.3
Erneuerbare Energien	6.1	6.4	6.4	6.4
<i>Querschnittschwerpunkte</i>				
Städte/Gemeinden/Areale/Regionen	6.8	7.1	7.1	7.1
Aus- und Weiterbildung	5.9	6.1	6.1	6.1
Kommunikation	3.9	4.0	4.0	4.0
<i>Geschäftsstelle</i>				
Geschäftsstelle	0.7	0.7	0.7	0.7
Themenübergreifende Projekte	3.2	3.2	3.2	3.2
Reservefonds	1.0	1.0	1.0	1.0
Total	46.1	48.0	48.0	48.0

Tabelle 1 Budget von EnergieSchweiz nach Schwerpunkten. Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

2.4 Organisation und Steuerung

Organisation

Die Programmorganisation unterscheidet zwei Führungsebenen: Während die strategische Verantwortung und die Rechenschaftspflicht gegenüber Bundesrat und Parlament beim UVEK liegen, zeichnet das BFE für die operative Programmleitung verantwortlich. Eine Strategiegruppe, deren Mitglieder die Interessen verschiedener Anspruchsgruppen vertreten, berät das Departement und gibt Empfehlungen sowohl zu strategischen als auch operativen Entscheiden ab.

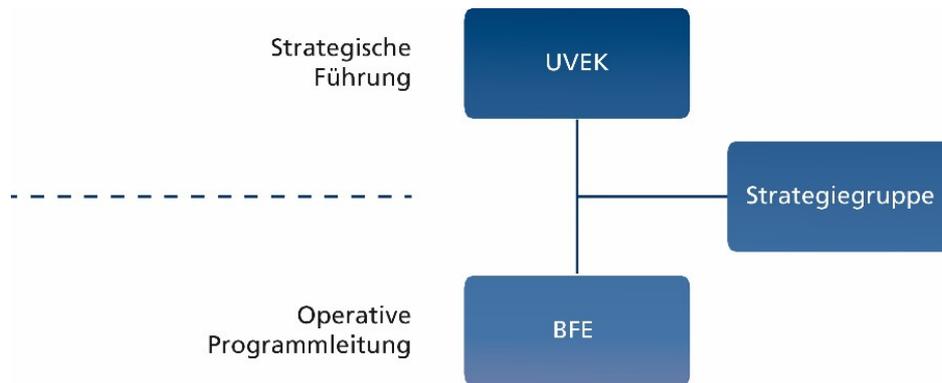


Abbildung 1 Strategische Führung und operative Leitung von EnergieSchweiz

Die Führungsorgane UVEK, BFE und Strategiegruppe nehmen folgende Aufgaben wahr:

- Das **UVEK** legt die Programmziele und strategischen Stossrichtungen, die thematischen Schwerpunkte und Budgetrichtwerte für die Schwerpunkte fest (Entscheidgrundlagen werden vom BFE vorbereitet). Zudem nimmt es die Rechenschaftspflicht gegenüber Bundesrat und Parlament wahr.
- Das **BFE** legt pro Schwerpunkt die Ziele und Massnahmen sowie die prioritären Projektaktivitäten zur Umsetzung der Massnahmen fest und entscheidet über die Zuteilung der finanziellen Mittel auf die Schwerpunkte unter Berücksichtigung der vom UVEK vorgegebenen Richtwerte. Es legt die Programmorganisation und den Steuerungsprozess fest. Es plant und vergibt die Projekte unter Berücksichtigung der submissions- und beschaffungsrechtlichen Anforderungen, begleitet die Projekte und wertet sie nach deren Abschluss aus. Und es beobachtet das politische, technologische, wirtschaftliche und gesellschaftlichen Umfeld von EnergieSchweiz und entwickelt das Programm kontinuierlich weiter.
- Die **Strategiegruppe** überprüft, ob EnergieSchweiz die ihm zugedachte Rolle wahrnimmt und berät das UVEK bei strategischen und das BFE bei operativen Entscheiden.

Auf der operativen Ebene ist das Programm nach Schwerpunkten organisiert. Die operative Programmleitung setzt sich aus den Schwerpunktverantwortlichen, dem Geschäftsführer und dem Programmleiter zusammen.

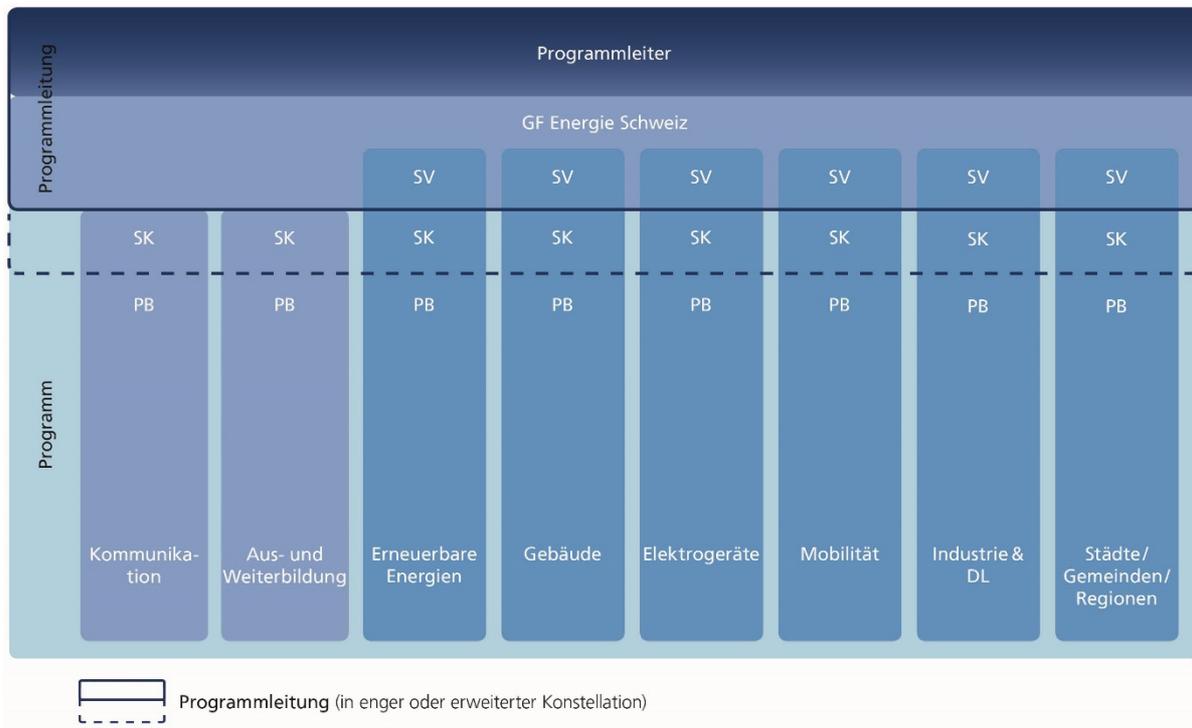


Abbildung 2 Programmstruktur und Akteure

Die verschiedenen Akteure nehmen folgende Funktionen in der Organisation von EnergieSchweiz wahr:

- Der **Programmierer** trägt die Gesamtverantwortung für die operative Leitung von EnergieSchweiz und ist gleichzeitig zusammen mit dem UVEK-Generalsekretär und mit beratender Unterstützung der Strategiegruppe für die strategische Steuerung des Programms zuständig. In die Funktion des Programmierers ist er von der Departementsvorsteherin bestellt worden. Innerhalb der operativen Programmleitung kann er Kompetenzen an den Geschäftsführer abgeben.
- Der **Geschäftsführer** (GF) ist für die Steuerung, Koordination und Weiterentwicklung des Gesamtprogramms verantwortlich. Innerhalb der operativen Programmleitung ist er in dem Masse für die Weiterentwicklung des Programms, die Koordination der Aktivitäten in den verschiedenen Schwerpunkten, die Qualitätssicherung und das Controlling sowie die Stärkung der Marke EnergieSchweiz und den Ausbau der strategischen Partnerschaften verantwortlich, wie ihm diese vom Programmierer delegiert werden. Er hat zur Erfüllung seiner Aufgaben gegenüber SV, SK und PB Weisungsrecht und bei allen wichtigen Entscheiden innerhalb der verschiedenen Themenschwerpunkte Mitspracherecht.
- Die **Schwerpunktverantwortlichen** (SV) analysieren kontinuierlich die Veränderungen im politischen, technologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umfeld und beurteilen die Zielerreichung innerhalb ihres Themenschwerpunkts. Sie pflegen dazu den Austausch mit den massgebenden internen und externen Akteuren, nehmen zusammen mit

ihren Projektbegleiter/innen die jährliche Standortbestimmung und Planung für das Folgejahr vor und überwachen das Schwerpunktbudget. Zusammen mit dem Geschäftsführer sind sie für die Weiterentwicklung des Gesamtprogramms verantwortlich.

- Die **Schwerpunktkoordinatoren** (SK) unterstützen ihre Schwerpunktverantwortlichen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben und koordinieren die Projektarbeiten innerhalb des Themenschwerpunkts.
- Die **Projektbegleiter** (PB) entwickeln neue Projektideen, erarbeiten Projektbeschriebe zuhanden des Schwerpunktverantwortlichen und der Programmleitung, vergeben die Projekte unter Einhaltung der submissionsrechtlichen Vorgaben sowie begleiten, steuern und beurteilen die Projekte im Hinblick auf die Erreichung der Schwerpunktziele.

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 bestellte Leistungen erbringen und in der Regel keine eigenen Ressourcen einbringen.

Mit dem Beginn einer neuen Programmdekade wurde 2011 der Wechsel vom Agenturmodell zum Projektmodell eingeleitet. Die Zusammenarbeit mit Partnern sollte zukünftig projektorientiert ausgerichtet sein, damit die Budgetmittel nicht weiter durch langjährige Rahmenverträge blockiert werden. Im vorherigen Agenturmodell schloss das BFE fünfjährige Rahmenverträge mit den wichtigsten Partnerorganisationen ab und vereinbarte mit ihnen jährliche Leistungskataloge. Um die Partnerbasis zu erweitern und neue Akteure ins Programm aufnehmen zu können, aber auch um das unternehmerische Denken bei den langjährigen Partnern zu fördern und die Kosteneffizienz der Projekte zu verbessern, stellte EnergieSchweiz auf einen projektorientierten Ansatz in der Zusammenarbeit mit seinen Partnern um. Der Modellwechsel ist laut der 2015/16 durchgeführten Evaluation gelungen und hat die gesteckten Ziele im Wesentlichen erreicht: Heute unterstützt EnergieSchweiz jährlich über 800 Projekte und arbeitet mit rund 350 Partnern zusammen. Einzig der höhere BFE-interne Ressourcenbedarf, bedingt durch das Insourcing der Projektbegleitung, ist als Nachteil des Modellwechsels zu bewerten. Da die Vorteile überwiegen, hält EnergieSchweiz am eingeschlagenen Weg fest und wird auch in den Jahren 2017 bis 2020 das Projektmodell weiterführen.

Nebst vielen kleinen Projektpartnern setzt sich die heutige Partnerbasis aus Partnern zusammen, die entweder eine grosse Nähe zum Bürger (Kantone, Gemeinden), zu den Fachleuten und Unternehmen der Energie- und Baubranche (Bildungsinstitutionen, Fach- und Branchenverbände, Energieagenturen und -dachverbände) oder zu den Konsumenten (Konsumenten- und Umweltorganisationen, grosse Detailhandelsunternehmen) haben. Bis 2020 soll die Partnerbasis weiter ausgebaut und vor allem neue Partner aus der Wirtschaft gewonnen werden. Insbesondere sollen Immobilieninvestoren/-verwaltungen und Energieversorgungsunternehmen mehr ins Programm eingebunden werden. Zudem strebt EnergieSchweiz vermehrt Kooperationen im Sinne von «Public Private Partnerships» mit einzelnen grossen Unternehmen an, die durch die Sortimentsgestaltung und Kundeninformation Verhaltensänderungen beim Endkunden bewirken können.

Steuerung

Mit Bezug auf die vier Planungsebenen des Detailkonzepts – Programm, Schwerpunkte, Massnahmen und Projekte – wird zwischen strategischer und operativer Steuerung unterschieden. Während die strategische Steuerung auf die Ziele, strategischen Stossrichtungen und thematische Schwerpunktsetzung des Gesamtprogramms fokussiert, konzentriert sich die operative Steuerung auf die Ziele und Prioritätensetzung innerhalb der einzelnen Themenschwerpunkte (Massnahmen und Projekte).

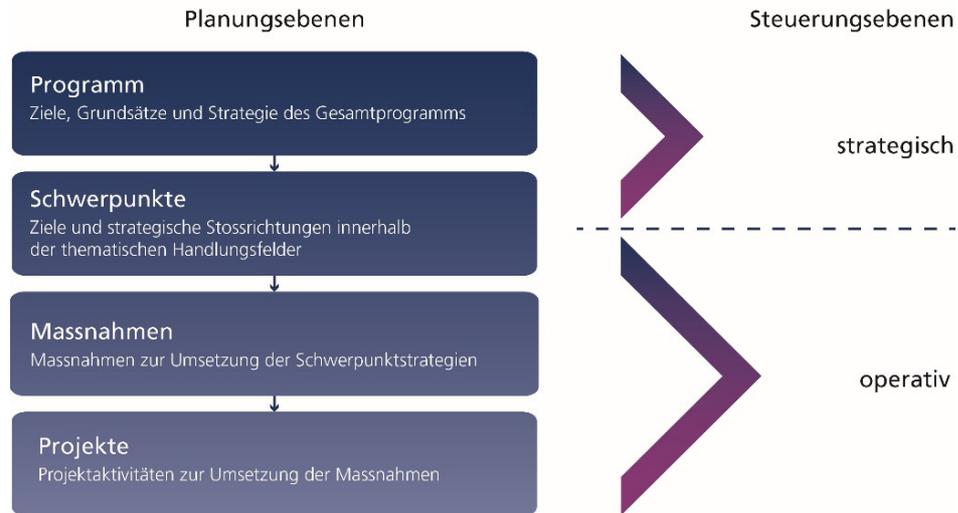


Abbildung 3 Planungs- und Steuerungsebenen von EnergieSchweiz

Die operative Steuerung unterliegt einem jährlichen Steuerungszyklus, während der strategische Steuerungszyklus einen Zeithorizont von vier Jahren hat (2013-2016 und 2017-2020).

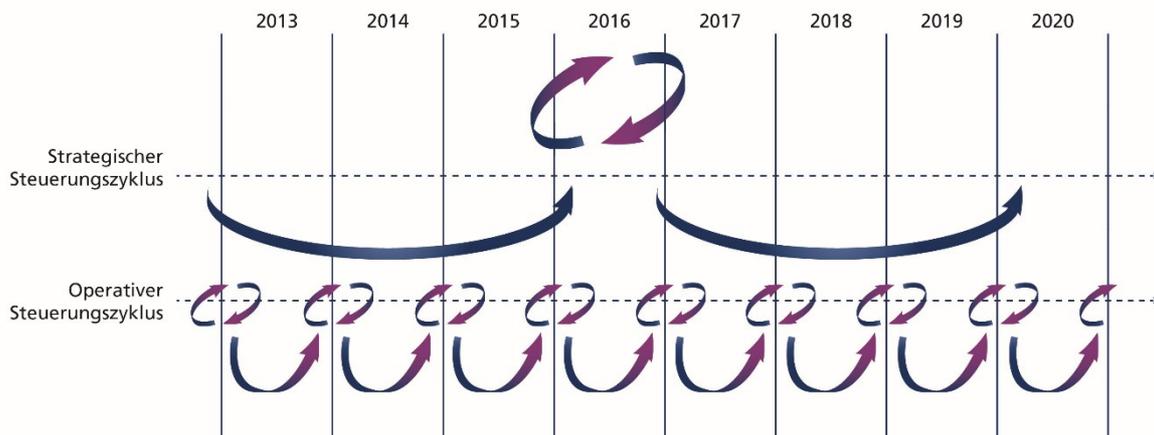


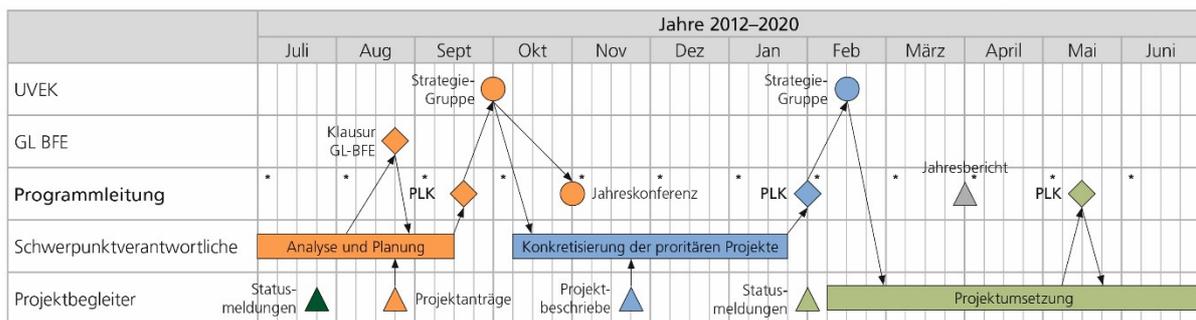
Abbildung 4 Strategischer und operativer Steuerungszyklus auf der Zeitachse 2013-2020

Jeder Steuerungszyklus besteht grundsätzlich aus drei Phasen: Analyse, Planung und Umsetzung. Jede Phase leitet die nächste ein, so dass die Steuerung zu einer permanent stattfindenden Aufgabe wird.

In jeder Phase des strategischen und operativen Steuerungszyklus setzt EnergieSchweiz verschiedene Instrumente ein, die eine zielorientierte 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.
- Die **Planung** erfolgt durch die Festlegung der Inhalte, Ziele und Budgetvorgaben auf den verschiedenen Programmebenen (Programm, Schwerpunkte, Massnahmen, Projekte) und wird im vorliegenden Detailkonzept sowie in den Jahresplänen und den Projektbeschrieben festgehalten.
- Die **Umsetzung** der Projekte erfolgt über die Subventionierung von Partnerprojekten oder über die Beschaffung von Projektleistungen.

Die Meilensteine im jährlichen Steuerungszyklus sind die drei **Programmleitungskonferenzen** im September, Januar und Mai.



* Monatliche Programmleitungssitzung

Abbildung 5 Operativer Steuerungsprozess im Jahresablauf

Die Steuerung von EnergieSchweiz ist im Detail in einem Grundlagendokument² festgehalten. Die wichtigsten Elemente daraus sind im Handbuch für die Projektbegleiter praxisdienlich aufbereitet.

² EnergieSchweiz 2013-2020 – Grundlagendokument der Programmsteuerung, August 2014

3 Schwerpunkt Mobilität

3.1 Ausgangslage

Der Verkehr erreichte 2015 einen Anteil von 36.4 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 (bisherige Energie- und Klimapolitik) reduziert werden.

Zentrale Massnahme zur Erhöhung der Energieeffizienz von Fahrzeugen ist die Verschärfung der bestehenden CO₂-Emissionsvorschriften für Personenwagen sowie deren Einführung bei leichten Nutzfahrzeugen (Lieferwagen und leichte Sattelschlepper). Zudem ist die Reifenetikette eingeführt worden. EnergieSchweiz soll die Vorschriften und Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge gezielt ergänzen, mittels Kommunikation und Information die Sensibilisierung bei den Fahrzeugkäufern fördern und Einfluss auf das Fahrverhalten, die Verkehrsnachfrage und das Mobilitätsverhalten nehmen.

Dazu setzt EnergieSchweiz eigene Massnahmen in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft um und beteiligt sich gleichzeitig an KOMO³, der Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität der UVEK-Ämter und des BAG. KOMO fördert zukunftsweisende Mobilitätsformen und -angebote und ergänzt die Mobilitätsprogramme des BFE in der Energieforschung und bei den Pilot- und Demonstrationsprojekten sowie entsprechende Fördermassnahmen des BAV.

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 beim Treibstoffverbrauch ein spezifisches Einsparpotenzial von mindestens 50 Prozent. Damit zeichnen sich diese Massnahmen durch ein beträchtliches Wirkungspotenzial aus. Aufgrund der relativ geringen Erneuerungsrate der Fahrzeuge und Komponenten ist das kurzfristige Wirkungspotenzial jedoch beschränkt. Wichtige Hemmnisse sind die beobachtete, vergleichsweise geringe Bedeutung der Energieeffizienz beim Kaufentscheid sowie Informations- und Ausbildungsdefizite.
- Das Einsparpotenzial der Verhaltensmassnahmen ist bedeutend und beträgt bis zu 100 Prozent des Treibstoffverbrauchs (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. Hemmnisse sind auch die teilweise geringe (politische) Akzeptanz der Massnahmen, die oft

³ Nachfolgeprogramm des Dienstleistungszentrum für eine nachhaltige und innovative Mobilität DZM

fehlenden «Win-Win-Situationen» mit der Wirtschaft⁴ und raumplanerische Defizite, die zu zusätzlichem Verkehr führen. Zudem benötigt die Änderung des Mobilitätsverhaltens Zeit.

- Das Einsparpotenzial einer besseren Koordination der verschiedenen Einflusebenen von Wirtschaft, Politik und Verwaltung sowie von integralen Mobilitätskonzepten ist bedeutend. 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 und Klima, Sicherheit und Schadensprävention, Gesundheit und Bodenverbrauch. Zudem bestehen Innovationspotenziale für die Wirtschaft (Leichtbaufahrzeuge, Elektromobilität, Zulieferindustrie, Forschung und Entwicklung).

Stärken und Schwächen

EnergieSchweiz verfügt über folgende Stärken und Schwächen im Hinblick auf eine effiziente Mobilität:

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). EnergieSchweiz kann eine Vermittlerrolle übernehmen und als Motivator wirken. • Direkter Zugang zu den Gemeinden, zur Branche und zur Konsumentenseite. • Die Unterstützung 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). • Neutralität und Akzeptanz
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkter Handlungsspielraum: Die Aktivitäten betreffen meist den Zuständigkeitsbereich anderer Bundesstellen, v.a. der Infrastrukturämter. • 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 (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

Tabelle 2 Stärken und Schwächen von EnergieSchweiz im Schwerpunkt Mobilität

⁴ 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).

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 Komponenten 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 die kollaborative Mobilität, der Langsamverkehr sowie 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:

- Massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen der Neuwagenflotte durch die Erhöhung des Anteils effizienter Fahrzeuge und alternativer Antriebssysteme (insb. Elektromobilität). Das Ziel in Kombination mit den hoheitlichen Massnahmen ist es, den Durchschnittsverbrauch der Neuwagen bis 2020 auf den vorgeschriebenen Zielwert zu senken.
- Deutlich grössere Verbreitung und Beachtung von Methoden eines effizienten Fahrverhaltens bei den Fahrzeuglenkern. Zwei Drittel aller im 2020 aktiven Autolenker kennen mehrere Massnahmen und setzen mindestens eine Massnahme selber um. Ein Drittel dieser Lenker hat eine EcoDrive-Ausbildung besucht oder einen AutoEnergieCheck durchführen lassen und setzt die entsprechenden Methoden um. Ihr Treibstoffverbrauch ist im Durchschnitt 10 Prozent geringer als der Verbrauch der nicht erreichten Lenker.
- 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.
- Reduktion des Mengenwachstums beim Verkehr - ohne Behinderung der Mobilitätsnachfrage - durch bessere Auslastung der Transportmittel (zu zweit fahren/Carpooling, Reduktion von Leerfahrten usw.), durch effizientere Abwicklung der Mobilitätsbedürfnisse (Teleworking/Homeoffice) und durch Förderung der Sharing Economy (Carsharing, Carpooling/Ridesharing etc.).

Strategie

Die Ziele im Mobilitätsbereich sollen wie folgt erreicht werden:

- Initiierung, Unterstützung und Koordination von Massnahmen der öffentlichen Hand: EnergieSchweiz unterstützt und koordiniert Förder- und Informationsmassnahmen auf allen politischen Ebenen (Bund, Kantone, Gemeinden) sowie die Weiterentwicklung von Vorschriften und identifiziert Fehlanreize.
- Abbau von Informations- und Ausbildungsdefiziten bei allen Verkehrsteilnehmern (inkl. den Nutzern kombinierter Mobilitätsformen): einerseits bei Fahrzeuglenkern, bei Flottenbetreibern und Fahrzeugkäufern, andererseits bei Anbietern und Mittlern (z.B. Fahrzeug-

handel, Transportunternehmen, Mobilitätsberatung). Dies geschieht durch Informationsaufbereitung und -verbreitung, durch Bereitstellen von Grundlagen, Demo- und Schnupperangeboten 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.
- 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.
- Unterstützung von Dialog- und Diskussionsplattformen wie z.B. «Zukunft Mobilität» mit dem Ziel, die Diskussion zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zu fördern, neue Denkansätze für eine nachhaltige und energieeffiziente Mobilität zu entwickeln und falls möglich gemeinsame Projekte zu lancieren.
- 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 verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Massnahmen:

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M1.1 Promotion energieeffizienter Fahrzeuge und Fahrzeugkomponenten	2.1	2.1	2.1	2.1
M1.2 Förderung energieeffiziente Fahrweise	1.3	1.3	1.3	1.3
M1.3 Mobilitätsmanagement	0.7	0.9	0.5	0.6
M1.4 Änderung des Mobilitätsverhaltens	1.0	1.0	1.4	1.3
M1.5 Unterstützung von Gemeinden	1.0	1.0	1.0	1.0
Total	6.1	6.3	6.3	6.3

Tabelle 3 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

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 ergänzen kommunikativ die Umsetzung der Vorschriften und kantonalen Anreize zur Erhöhung der Energieeffizienz der Fahrzeuge, insbesondere die CO₂-Zielwerte für Personenwagen und die Rabattmodelle der Kantone für energieeffiziente und emissionsarme Fahrzeuge. Zudem unterstützen sie die Beachtung der Energieetikette für Personenwagen, der 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:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Käufer von Neuwagen	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Drittel der Käufer 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 Käufer von Neuwagen entscheidet sich aufgrund der Informationen und allfälliger finanzieller Anreizprogramme und Fördermodelle für ein Fahrzeugmodell, das der Energieeffizienzkategorie A angehört und einen maximalen CO₂-Ausstoss von 95 g/km hat.
Fahrzeugbesitzer	<ul style="list-style-type: none"> • Über 50 Prozent der Fahrzeugbesitzer ist über Effizienzpotenziale bei relevanten Fahrzeugkomponenten (v.a. Reifen, Klima- und Lichtanlage) informiert. • Über ein Drittel der informierten Fahrzeugbesitzer entscheidet sich bei Bedarf für eine effizientere Fahrzeugkomponente.
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 kann die Käufer kompetent zum Thema Energieeffizienz beraten und die Hilfsmittel (z.B. Verbrauchskatalog, Energieetikette) erklären.

Tabelle 4 Ziele der Massnahme 1.1 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 1.1 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Einführung, Umsetzung und Promotion Energieetiketten (in Ergänzung und Abstimmung mit hoheitlichen Massnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Kommunikation der Energieetikette Personenwagen mit dem Ziel, die inhaltliche Verständlichkeit zu erhöhen und die Akzeptanz zu fördern. • Promotion der 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) und inhaltliche Präsenz in Fachzeitschriften.
Unterstützung und Koordination von Massnahmen zur finanziellen Förderung effizienter Fahrzeuge	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • Kommunikation der finanziellen Vorteile für effiziente Fahrzeuge.
Marktbeobachtung, Informationsaufbereitung sowie -verbreitung, Qualitätssicherung und Promotion effizienter Fahrzeuge und Komponenten	<ul style="list-style-type: none"> • Lancierung einer Kampagne zur Promotion von energieeffizienten Fahrzeugen. Mittels Kommunikationsmassnahmen (z.B. Webseite, Auftritte Autosalon, Plakate) soll die Bekanntheit von energieeffizienten Fahrzeugen gefördert und die Einstellung zu diesen Modellen geändert werden. • Unterstützung von Veranstaltungen mit der Möglichkeit für Probefahrten, Beratung und Information. • Ausbau der Qualitätssicherungsmassnahmen, (verbesserte Kommunikation mit Verbänden und Importeuren) und Medienarbeit (inhaltliche Präsenz in Fachzeitschriften) zu den Themen energieeffiziente Fahrzeuge und Komponenten. • Erarbeitung von Inhalten über die Marktentwicklung (Angebot und Nachfrage) von energieeffizienten Fahrzeugen (PW und LNF) und Komponenten. • Förderung und kommunikative Unterstützung von Massnahmen zur Promotion von energieeffizienten Fahrzeugen und Komponenten im Flottenbereich
Förderung der Elektromobilität und anderer Erfolg versprechender Technologien	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Verbesserung der Rahmenbedingungen für elektrisch betriebene Fahrzeuge, insbesondere in Zusammenarbeit mit Vertretern der Elektromobilitätswirtschaft und der verantwortlichen Behörden (z.B. im Rahmen der Plattform Ladenetz Schweiz). • Finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden Projekten im Hinblick auf eine erhoffte kommerzielle Einführung und die Verbreitung neuer Produkte und Dienstleistungen.

Tabelle 5 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 1.1

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

Das energieeffiziente Fahren, wozu wir Massnahmen vor, während und nach 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 dabei primär auf die Beseitigung von Informations- und Ausbildungsdefiziten ab.

Bis 2020 werden bei den erfahrenen Lenker und den Neulenker folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Erfahrene Lenker	<ul style="list-style-type: none"> Die Mehrheit der erfahrenen Lenker (Alt-Lenker, bei denen der Fahrausweis vor Einführung der obligatorischen 2-Phasen-Ausbildung ausgestellt wurde) kennt Massnahmen im Bereich energieeffizientes Fahrverhalten. Bis 2020 kann jeder zweite erfahrene Lenker spontan drei Massnahmen aufzählen. Zwei Drittel der erfahrenen Lenker wenden mindestens eine Massnahme an.
Neulenker	<ul style="list-style-type: none"> Zwei Drittel der Neulenker wenden mehrere Methoden der effizienten Fahrweise an.
Fahrschulen und Experten	<ul style="list-style-type: none"> Vier Fünftel der Fahrlehrer und Experten erkennen den Nutzen von EcoDrive und fördern aktiv die Eco-Fahrweise.
Garagen	<ul style="list-style-type: none"> Der AutoEnergieCheck setzt sich bis 2017 im Garagengewerbe durch und wird von jeder vierten Garage aktiv angeboten.

Tabelle 6 Ziele der Massnahme 1.2 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 1.2 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Förderung des energieeffizienten Fahrverhaltens bei erfahrenen Lenkern	<ul style="list-style-type: none"> Finanzielle Unterstützung der Weiterentwicklung von Ausbildungsmassnahmen und von Hilfsmitteln für Auszubildende (Fahrlehrer, Experten etc.). Entwicklung von Kommunikationsmassnahmen und ggf. zielgruppenspezifischen kombinierten Angeboten (mit AEC und Flottenbeschaffung) für Flottenbetreibende. Abstimmung des Vorgehens mit PEIK.
Kommunikationsprojekte	Fortsetzung der Kommunikationskampagnen zur effizienten Fahrweise (Klimaanlage, Reifen pumpen, Dachlasten, Lichtanlage, Motor abstellen).
Qualitätssicherung	Qualitätssicherung bei EcoDrive-Ausbildungsangeboten für den freiwilligen Bereich, für die gesetzlich geregelte EcoDrive-Pflicht für Neulenker und die Umsetzung der Chauffeurzulassungsverordnung (CZV) für Berufsfahrer. Dazu gehören Beobachtung und Datenanalyse, Information und Beratung zur Unterstützung der WAB-Zentren und weiterer Umsetzungsverantwortlicher sowie die Auditierung von zertifizierten Anbietern.
Beobachten der technologischen Entwicklung und ihrer Potentiale	Der Einfluss neuer Technologien und insb. der Digitalisierung auf das Fahrverhalten und den Fahrzeugunterhalt wird aufbereitet. Energieeffizienzpotentiale und der Schulungsbedarf bei den Auszubildenden und bei den Fahrzeuglenkern werden identifiziert.
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).
Schulung von Fach- und Verkaufspersonal	Schulung von Fach- und Verkaufspersonal im Garagengewerbe und im Pneuhandel zu Themen wie z.B. Energieeffizienz von Fahrzeugen und Komponenten (in Zusammenarbeit mit dem AGVS und weiteren Branchenorganisationen und dem Fachhandel).
Motivationsmassnahmen und spezifische Angebote für Flottenbetreibende	Flottenbetreibende sollen mit spezifischen Kommunikationsmassnahmen und neuen, kombinierten Angeboten gezielt angesprochen und betreut werden (Fahrzeugbeschaffung, Fahrzeugunterhalt, Flotten- bzw. Fahrzeugbetrieb).

Tabelle 7 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 1.2

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 Entscheide motiviert. Dadurch soll die Energieeffizienz des Mobilitätsverhaltens der Mitarbeiter, der Pendler bzw. weiterer Nutzer im Einflussbereich der Zielgruppen erhöht werden. Wichtige Umsetzungspartner sind die Gemeinden, Wirtschaftsverbände und zum Teil auch die Kantone und Transportunternehmen. Es bestehen Querbezüge zu den Schwerpunkten Städte/Gemeinden/Areale/Regionen (vgl. Kapitel 8), Gebäude (vgl. Kapitel 6) und Industrie & Dienstleistungen (vgl. Kapitel 5) und zu den Aktivitäten von RUMBA (Vorbildrolle des Bundes).

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 Energiestädten mit über 5'000 Einwohnern bekannt und bei 20 Prozent der Gemeinden 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 Ziele der Massnahme 1.3 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 1.3 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden	<p>Verstärkte Förderung von Mobilitätsmanagement in Unternehmen und Gemeinden (Umsetzungsaktion Mobilitätsmanagement in Unternehmen) durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information und Koordination, • Finanzielle Anreize und Beratungsleistungen für Teilprojekttträger und Unternehmen (inkl. Erfa-Anlässe).
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 Projekten und Einzelmassnahmen.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Förderung des Mobilitätsmanagements im Freizeitbereich, bei Planungsprojekten und im Wohnungswesen	<p>Im Fokus sind mittlere und grosse Sport- und Kulturveranstaltungen (Zielgruppen: Bewilligungsbehörden und Veranstalter) einerseits sowie Planungsprojekte im Infrastrukturbereich (Zielgruppe: Bauherren, Generalunternehmen und Bewilligungsbehörden) und im Wohnungswesen andererseits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schaffen von Hilfsmitteln und Durchführen von Praxistests • Gezielte Information und Beratung • Finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden, innovativen Projekten und Einzelmassnahmen. • Aktivitäten im Gebäudebereich (induzierte Mobilität) erfolgen in Abstimmung mit den betroffenen Massnahmenswerpunkten
Weiterentwicklung von Instrumenten/Tools	Bereitstellen bzw. Verbessern von Hilfsmitteln für bestehende und neue Mobilitätsmanagementanwendungen (z.B. Bilanzierungs- und Bewertungsinstrumente, Checklisten).

Tabelle 9 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 1.3

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

Durch die finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden, innovativen Projekten (z.B. im Rahmen von KOMO), von Projekten im Bereich der kollaborativen Mobilität (Sharing economy in der Mobilität) sowie von umfangreicheren Modellanwendungen (Modellgemeinde, Modellregion bzw. -unternehmen) soll ein Beitrag zur Änderung des Mobilitätsverhaltens verschiedener 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. Eine Kommunikationsoffensive fördert die Substitution von Verkehrsmitteln mit hohem Energieverbrauch durch energieeffizientere Lösungen. Es besteht ein Querbezug zum Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/Regionen (vgl. Kapitel 8) und Abstimmungsbedarf zu Aktivitäten anderer Ämter, vorab des ASTRA, BAV und des ARE.

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Innovative Projektträger	<ul style="list-style-type: none"> • Die Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität KOMO wird als zentrale Anlauf- und Koordinationsstelle sowie als Wissensplattform für innovative Aktivitäten im Bereich nachhaltiger Mobilität etabliert • KOMO unterstützt jährlich 5-10 wirkungsvolle und erfolgversprechende Projekte mit einer Anschubfinanzierung und bei der Diffusion der Ergebnisse
Verkehrsteilnehmer	<ul style="list-style-type: none"> • Eine mehrjährige Aktion fördert die Nutzung des Velos im Alltag und führt zu einer Verschiebung des Modalsplits zu Gunsten des energieeffizienten Langsamverkehrs. • Bei Kindern und Jugendlichen nimmt die Velonutzung wieder zu.
Gemeinden und Unternehmen	Bis 2020 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

Behörden, Politik und Markt	<ul style="list-style-type: none"> • Ein its-Konzept sichert die Früherkennung von Energieeffizienzpotenzialen und -risiken und dient zur Verbreitung innovativer Ansätze zur Änderung des Mobilitätsverhaltens • Mit zielgruppenspezifischen Aktivitäten werden energieeffiziente Angebote im Bereich der kollaborativen Mobilität punktuell verstärkt und bei der Marktetablierung unterstützt.
Konsumenten	Ab 2020 sind aufgrund der KOMO- und Modellprojekte, der Unterstützung von Projekten im Bereich der kollaborativen Mobilität sowie der Umsetzung eines noch zu entwickelnden its-Konzeptes ein vermehrtes Umsteigen vom MIV auf andere Verkehrsträger (v.a. Langsamverkehr, ÖV) sowie Anzeichen für eine bessere Fahrzeugauslastung (kollaborative Mobilität) oder eine Fahrtenvermeidung (Homeoffice, Co-working Spaces, etc.) feststellbar.

Tabelle 10 Ziele der Massnahme 1.4 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 1.4 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Zusammenarbeit mit Mobilitätsplattformen	Zusammenarbeit mit bestehenden Mobilitätsplattformen zur Identifikation neuer Themenfelder und Chancen im Bereich nachhaltiger, energieeffizienter und kollaborativer Mobilität sowie zur Erarbeitung von konkreten Projektvorschlägen zusammen mit wichtigen Akteuren im Mobilitätsbereich.
Förderung von innovativen Mobilitätsprojekten	Programmleitung der Koordinationsstelle für nachhaltige Mobilität KOMO sowie finanzielle Unterstützung von Erfolg versprechenden und möglichst wirkungsvollen Mobilitätsprojekten, (zusammen mit anderen Bundesämtern) sowie Ausschreibung von Projekten (themenspezifische Ideenwettbewerbe).
Förderung der Velonutzung	Entwicklung und Umsetzung von Massnahmen zur Förderung des Velofahrens inkl. einer mehrjährigen Kommunikationsoffensive (z.B. Kampagne Velomittwoch, Veloförderung an Schulen etc.)
Förderung von intelligenten Transportsystemen und Lösungen	Umsetzung und Pflege eines Konzeptes zur Früherkennung von Potenzialen und Risiken der Digitalisierung und zur Förderung der Nutzung von Potenzialen der Informations- und Kommunikationstechnologie in der Mobilität; u.a. in Abstimmung mit den Aktivitäten des ASTRA im Rahmen des Partnernetzwerks its-ch.
Förderung der kollaborativen Mobilität	Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur Erhöhung der Auslastung von Verkehrsmitteln (Car- und Bikesharing / Carpooling) sowie zur Vermeidung von Fahrten. Gegebenenfalls Ausschreibung und Unterstützung von Projekten.
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 11 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 1.4

M1.5 Unterstützung von Gemeinden

Schwerpunkt dieser Massnahme ist die Unterstützung der Gemeinden (und z.T. der Kantone) zu Mobilitätsthemen. Ziele sind die Optimierung gesetzlicher Rahmenbedingungen auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene, die Beseitigung von Informations- und Ausbildungsdefiziten bei Gemeindebehörden bzw. Gemeindeberatern sowie die Mobilitätsberatung für Gemeinden. Es besteht ein Querbezug zum Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/ Regionen (vgl. Kapitel 8).

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Gemeinde (z.T. Kantone)	Eine Mehrheit der Energiestadt-Gemeinden mit über 5'000 Einwohnern 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.
Gemeinde, Regionen, Kantone	In den Gemeinden und Regionen mit fortschrittlichen Leistungen im Mobilitätsbereich: <ul style="list-style-type: none"> • reduzieren die Einwohner und Unternehmen den MIV-Anteil in ihrem Modalsplit, • 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.

Tabelle 12 Ziele der Massnahme 1.5 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 1.5 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Konzept und Massnahmenpaket zur Förderung der energieeffiziente Mobilität in der Gemeinde	Erarbeiten und Umsetzen eines Konzepts mit einem Massnahmenpaket zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine nachhaltige und energieeffiziente Mobilität in der Gemeinde
Förderung von Pilotprojekten	Finanzielle Unterstützung von jährlich zwei bis drei innovativen Mobilitätsprojekten in Gemeinden, in Abstimmung mit anderen Gefässen des BFE (P&D-Projekte, Energiestadt) bzw. des UVEK (KOMU). Siehe auch Modellprojekte bzw. Modellgemeinde unter M1.4.
Kurs- und Informationsangebot	Gezielter Ausbau der Kurs- und Informationsangebote für Gemeinden bzw. für die Mobilitäts- und Gemeindeberater.
Mobilitätsberatung	Verbesserung und Qualitätssicherung der Mobilitätsberatung für Gemeinden.
Abbau von Fehlanreizen	Aufzeigen von Lösungen zum Abbau von Fehlanreizen auf Gemeindeebene.
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 oder seiner Partner

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
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 13 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 1.5

4 Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz

4.1 Ausgangslage

Serienmässig hergestellte Elektrogeräte, vom elektrischen Normmotor über Antriebsysteme 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 41 TWh (Stand 2014). Davon entfallen 47 Prozent auf elektrische Antriebsysteme, 19 Prozent auf Haushaltgeräte, 17 Prozent auf Lampen und knapp 7 Prozent auf elektronische Geräte (weitere 10% auf Raumwärme). 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 der «Best Available Technology» (BAT), d.h. von Bestgeräten unterstützt werden.
- Drittens soll die Anwendung bzw. der Betrieb von Elektrogeräten und elektrisch betriebenen Anlagen/Systeme aus energetischer Sicht optimiert werden.

Für die Stromeffizienz von Elektrogeräten kommen auf Bundesebene verschiedene politische Instrumente zum Einsatz. Die bestehenden Effizienzanforderungen für Elektrogeräte werden entsprechend dem Stand der Technik verschärft und auf neue Gerätekategorien ausgeweitet. Im Rahmen der Wettbewerblichen Ausschreibungen werden Projekte und Programme zur Förderung der Stromeffizienz (z.B. Förderung effizienter Beleuchtung, BAT-Motoren etc.) unterstützt. EnergieSchweiz soll zum Abbau der Informationsdefizite im Bereich Elektrogeräte/Stromeffizienz beitragen und insbesondere auch die Umsetzung von Effizienzanforderungen unterstützen.

Im Vordergrund steht die Stromeffizienz der Elektrogeräte zu erhöhen. Gleichzeitig bietet die Digitalisierung die Chance, dass Informations- und Kommunikationstechnologien einen Beitrag zur Stromeffizienz und der Nutzung von erneuerbaren Energien liefern. Der Schwerpunkt Elektrogeräte verfolgt insbesondere die Möglichkeiten, die sich mit IKT-Anwendungen für Haushaltsgeräte, Beleuchtung und elektrische Antriebe ergeben, sowie den Einsatz von einzelnen ausgewählten intelligenten Geräten für die smarte Verteilung und Nutzung von Strom (v.a. Smart Meter).

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 und Stromeffizienz verfügt über folgende Stärken und Schwächen:

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Gute Abstimmung von gesetzlichen Massnahmen (Deklarationen, Labels, Mindestvorschriften) und Aktivitäten von EnergieSchweiz («Push-and-Pull»-Strategie). • Langjährige Erfahrung in der Zusammenarbeit mit Partnern (Vernetzung) und breit abgestützter Einbezug verschiedenster Organisationen und Akteure. • Enge Zusammenarbeit mit der Forschung und der Entwicklung. • Personelle und finanzielle Ressourcen sind ausreichend.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Gewisse Themenfelder wie die Prozessanwendungen in den einzelnen Branchen werden bisher (auch aus Kapazitätsgründen) nicht ausreichend bearbeitet. • Die Chancen der Digitalisierung, bzw. der Informations- und Kommunikationstechnologie für die Energieeffizienz sind noch wenig genutzt.

Tabelle 14 Stärken und Schwächen im Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz

4.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt Elektrogeräte/Stromeffizienz will einen massgeblichen Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz von Elektrogeräten leisten. Der Begriff «Elektrogeräte» umfasst dabei die in erster Linie serienmässig hergestellten 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 Stabilisierung bzw. Reduktion des Energieverbrauchs bei den entsprechenden Anwendungen beitragen. Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Massgeblicher Beitrag zur Verbesserung der Energieeffizienz von Elektrogeräten, der Beleuchtung und von Motoren im Haushaltssektor sowie bei Industrie- und Dienstleistungsunternehmen.
- 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 eher zu einem steigenden Elektrizitätsverbrauch führen.

Der Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz, die Wettbewerblichen Ausschreibungen für Stromeffizienz (ProKilowatt) und die Effizienzvorschriften für Elektrogeräte – bestehende und neu dazu kommende – ergänzen sich. Mit Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsleistungen sowie mit der Entwicklung von unterstützenden Tools und der Förderung von innovativen Projekten sollen durch EnergieSchweiz Zusatzwirkungen ausgelöst werden. Das umfasst Geräte, die in Haushalten, im Bürobereich, im Gewerbe und in Unternehmen und der Industrie generell im Einsatz sind.

Strategie

Effizienzverbesserungen bei serienmässig hergestellten Elektrogeräten sollen durch eine kombinierte «Push»- (Mindestanforderungen) und «Pull»- (Förderung von «Bestgeräten») Strategie erzielt werden. Der Schwerpunkt Elektrogeräte und 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 indirekt wirkende Massnahmen soll in Ergänzung zu den Vorschriften für Elektrogeräte ein verstärkter Beitrag zum Abbau der bestehenden Informationsdefizite der Anwender geleistet werden. Mit Kommunikations- und Beratungsaktivitäten sollen vermehrt Gerätesegmente bearbeitet werden, die bisher nicht oder kaum berücksichtigt worden sind (Gebäudetechnik-Komponenten, Rechenzentren, Prozessanlagen, Systemansatz verfolgen). Ein Schwerpunkt wird bei

der Verbesserung der Energieeffizienz bei gewerblichen und industriellen Anwendungen gesetzt sowie bei der gezielten Verbreitung neuer Technologien.

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.
- 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 verschiedenen Branchen soll systematisch identifiziert werden, immer unter Berücksichtigung bestehender Beratungsmodelle und Förderinstrumente. Erfolg versprechende Umsetzungsmodelle werden getestet und bei positivem Ergebnis ausgebaut.
- Finanzielle Unterstützung von Massnahmen Dritter, die die Zielerreichung unterstützen (z.B. Informationsaktivitäten des Handels), sowie von innovativen Projekten (in erster Linie Informations- und Schulungsaktivitäten).
- Weiterführung und Flexibilisierung der Zusammenarbeit mit Partnern der öffentlichen Hand, der Wirtschaft (Unternehmen, Agenturen) sowie mit NGO. Auszubauen ist auch die Zusammenarbeit mit den EVU und der öffentlichen Hand (Vorbildfunktion).
- Die Chancen der Informations- und Kommunikationstechnologien für die effiziente Verwendung von Energie sollen erkannt und bei Bedarf diesbezügliche Informations- und Beratungsleistungen für die Bevölkerung und Unternehmen zur Verfügung gestellt werden.

4.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz geplanten Massnahmen und die für 2017-2020 geschätzten Budgets aufgeführt. Dank des Ausbaus der Vorschriften und der Wettbewerblichen Ausschreibungen, sowie wegen dem technischen Fortschritt revidiert EnergieSchweiz die Budgetschätzungen für den Schwerpunkt Elektrogeräte und Stromeffizienz. Während im Detailkonzept 2013-2020 noch von einem jährlichen Mittelbedarf von CHF 6.3 ausgegangen wurde, sehen wir nun für 2017-2020 jährlich Mittel von CHF 4.1 Mio vor.

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M2.1 Effiziente Geräte für Haushalt und Gewerbe	1.1	1.1	1.0	1.0
M2.2 Effiziente IKT-Geräte und Unterhaltungselektronik	1.0	1.0	1.1	1.1
M2.3 Effiziente elektrische Beleuchtung	0.4	0.4	0.4	0.4
M2.4 Effiziente elektrische Antriebe	1.1	1.1	1.1	1.1
M2.5 Effiziente Kälte	0.2	0.3	0.3	0.3
Total	3.8	3.9	3.9	3.9

Tabelle 15 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M2.1 Effiziente Geräte für Haushalt und Gewerbe

Die Aktivitäten der Massnahme zielen auf die Verbreitung von Bestgeräten und die Optimierung des Nutzungs- und Benutzerverhaltens bei steckerfertigen Geräten für Haushalt und Gewerbe ab. Dies umfasst die oft als «weisse Ware» bezeichneten Geräte im Haushalt für Waschen, Trocknen, Kühlen, Kochen und Brühen, sowie ihre entsprechenden meist grösser ausgelegten Geräte für das Gewerbe (z.B. Kühltischschränke). Damit soll ein massgeblicher Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs pro Haushaltsgerät (Effizienz und Betrieb) sowie pro steckerfertigem Gerät für das Gewerbe geleistet werden. Die Ziele sollen durch einen Beitrag zur Begleitung von Vorschriften und Fördermassnahmen sowie durch darauf abgestimmte Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsangebote erreicht werden.

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Kantone, Gemeinden und EVU	<ul style="list-style-type: none"> • Kantone und Gemeinden priorisieren in öffentlichen Beschaffungen energieeffiziente Geräte und informieren, ebenso wie EVU, Haushalte und Gewerbe über energieeffiziente Geräte und deren Nutzung
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.

Käufer und Nutzer	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Prozent der Käufer von Geräten für Haushalt und Gewerbe sind über den Energieverbrauch der Geräte informiert. • 25 Prozent der Käufer von Geräten für Haushalt und Gewerbe 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 16 Ziele der Massnahme 2.1 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 2.1 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Kommunikation und Beratung zur Ergänzung der hoheitlichen Aufgaben im Gerätebereich	Kommunikations- und Beratungsaktivitäten zur Beschleunigung der Umsetzung von neuen Vorschriften/Etiketten.
Weiterentwicklung der Deklaration von Haushaltsgeräten	Ev. Entwicklung der Energieetikette für zusätzliche Gerätekategorien auf freiwilliger Basis.
Weiterer Betrieb der Gerätedatenbank	Die Gerätedatenbank für Haushaltgeräte compareco.ch wird bei Bedarf um weitere Gerätekategorien erweitert.
Information und Beratung	Zielgruppenspezifische Informations- und Sensibilisierungsmassnahmen für überdurchschnittlich effiziente Geräte.
Unterstützung von Kantonen, Gemeinden, EVU etc.	Kantone, Gemeinden und EVU werden bei der Beschaffung und bei der Durchführung von Förderprogrammen und Informationskampagnen unterstützt.
Durchführung des «Energyday»	Gesamtschweizerischer Energieeffizienztag, der die Bevölkerung für effiziente Elektrogeräte und deren effizienter Betrieb sensibilisiert.
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 der Sortimentsgestaltung.
Ausbildung des Verkaufspersonals	Schulung des Verkaufspersonals zur Förderung des Verkaufs effizienter Elektrogeräte
Durchführung Kampagnen für gewerbliche Geräte	Informations- und Beratungsangebote, Schulung und Ausbildung von Betreibern (inklusive Förderung der Bestellerkompetenz).
Gerätenutzung	Effiziente Stromnutzung im Haushalt und im Gewerbe: 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, Internet of Things etc.)

Tabelle 17 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 2.1

M2.2 Effiziente IKT-Geräte und Unterhaltungselektronik

Die Aktivitäten der Massnahme umfassen die Förderung der Energieeffizienz von Geräten der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und der Unterhaltungselektronik. Die Ziele sollen durch einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Vorschriften sowie durch darauf abgestimmte Sensibilisierungs-, Informations- und Beratungsangebote erreicht werden. Das Label ENERGY STAR soll zudem für Geräte eingesetzt werden, die keinen Deklarationsvorschriften unterliegen. Bei den Unternehmen soll zusätzlich das Thema energieeffiziente Rechenzentren (Strombedarf steigt in diesem Bereich überproportional) verstärkt kommuniziert werden. Mögliche Leistungen sind Kampagnen, Leitfäden, Benchmarks, die Unterstützung von Bewilligungsbehörden und die Klärung von Schnittstellen zur Gebäudetechnik. Die Massnahme soll massgeblich zur Erhöhung der Energieeffizienz der IKT/Unterhaltungselektronik-Geräte im Haushalt, der Wirtschaft und der Verwaltung beitragen. Zudem sollen die Informations- und Kommunikationstechnologien auch genutzt werden, um die Energieeffizienz zu fördern («efficiency through ICT»).

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Handel	<ul style="list-style-type: none"> • Das Label ENERGY STAR ist im Handel verankert. • Die Mehrheit des Handels ist über den Energieverbrauch der IKT/Unterhaltungselektronik-Geräte informiert und fördert den Absatz von energieeffizienten Geräten (Sortimentsgestaltung, Marketing, Verkauf).
Käufer und Nutzer (Haushalt, Wirtschaft, Verwaltung)	<ul style="list-style-type: none"> • 50 Prozent der Käufer von IKT/Unterhaltungselektronik-Geräten sind über den Energieverbrauch der Geräte informiert. • 25 Prozent der Käufer von IKT/Unterhaltungselektronik-Geräten entscheiden sich für ein energieeffizientes Gerät. • 25 Prozent der Käufer sind sich bewusst, wie sie durch das Benutzerverhalten den Energieverbrauch beeinflussen kann und verhält sich entsprechend. • Die öffentliche Hand nimmt bei Investitionen in IKT-Geräten eine Vorbildfunktion wahr. • Käufer nutzen vermehrt die Chancen, um mit neuartigen IKT-Lösungen den Energieverbrauch zu reduzieren.
Investoren und Betreiber von Rechenzentren	<ul style="list-style-type: none"> • Die «Best Available Technology» (BAT) ist Investoren und den Betreibern bekannt und wird umgesetzt.

Tabelle 18 Ziele der Massnahme 2.2 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 2.2 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Kommunikation und Beratung für die Beschleunigung der Umsetzung von neuen Vorschriften.
Verbreitung des Labels ENERGY STAR	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Bekanntmachung/Vermarktung • Website www.energystar.ch
Schulung des Verkaufspersonals	Schulung des Verkaufspersonals zur Förderung des Verkaufs von effizienten Elektrogeräten.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
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 der Sortimentsgestaltung.
Förderung der Vorbildfunktion der öffentlichen Hand	U. a. durch Erarbeitung, Weiterentwicklung und Etablierung von IKT-Standards für die Beschaffung der Infrastruktur.
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.
Effiziente IKT-Geräte in Unternehmen	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informationsangebote zur Beschaffung von energieeffizienten IKT-Geräten und deren Benutzung.
Förderung der Energieeffizienz von Rechenzentren	Der Strombedarf von Rechenzentren beansprucht 2.8% des jährlichen CH-Stromverbrauchs und steigt weiter. Mit betrieblichen Massnahmen und Investitionen in eine effizientere Infrastruktur liesse er sich jedoch deutlich senken. Eine Kampagne kommuniziert Optimierungsmassnahmen, stellt Tools und «Best Practice»-Beispiele zur Verfügung sowie Schulungs- und Beratungsangebote.
Effiziente Stromnutzung im Haushalt	Ausschöpfung des Einsparpotenzials von Elektrogeräten in der Nutzungsphase.
Effizienz durch IKT	Förderung von Smart Home Lösungen, die eine Vernetzung und intelligente Steuerung von Endgeräten (evtl. auch Erzeugungsanlage/Speicher) erlauben und zur Reduktion des Stromverbrauchs (und evtl. Optimierung Eigenverbrauch) führen.
Suffizienz	Thematisierung als Ergänzung zur Energieeffizienz.

Tabelle 19 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 2.2

M2.3 Effiziente elektrische Beleuchtung

Die Energieeffizienz der Beleuchtung (Beschaffung und Betrieb) soll primär durch Sensibilisierungs- und Informationsmassnahmen verbessert werden. Neben den Leuchtmitteln werden auch die Leuchten und das Beleuchtungsmanagement berücksichtigt. 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 und eine enge Zusammenarbeit mit Kantonen und Gemeinden (Energistädte) sowie mit EVU zu achten.

Die Massnahme soll massgeblich zur Reduktion des Energieverbrauchs bei der Beleuchtung (Effizienz und Betrieb) beitragen.

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Kantone, Gemeinden und EVU	<ul style="list-style-type: none"> • 90 Prozent der Kantone und Gemeinden setzen in der öffentlichen Beleuchtung bei Erneuerungen auf LED. 10 Prozent verwenden präsenz-basierte Regelung.
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.
Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • 75 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 20 Ziele der Massnahme 2.3 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 2.3 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkung der Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Kommunikation und Beratung für die Beschleunigung der Umsetzung von neuen Vorschriften.
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, SIA 387/4), 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 • Kantone und Gemeinden
Durchführung des «Energyday»	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 der Sortimentsgestaltung.
Ausbildung Verkaufspersonal im Lichtbereich	Förderung des Verkaufs von effizienten Beleuchtungslösungen 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. Überarbeiteter Gemeindevergleich als Ansporn für Verbesserungen.
Effiziente Stromnutzung im Haushalt	Nutzung des Einsparpotenzials von Lampen in der Nutzungsphase, unter anderem durch Sensoren.
Aus- und Weiterbildung	Schulung von so genannten Mittlern wie Architekten, Lichtplaner etc.

Tabelle 21 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 2.3

M2.4 Effiziente elektrische Antriebe (inkl. motorische Systeme in Gewerbe und Industrie)

Die Aktivitäten der Massnahme bezwecken die Verbesserung der Stromeffizienz und die Optimierung des Betriebs von gewerblichen und industriellen Anwendungen. Sie sind gut mit dem Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen und den im Rahmen der Wettbewerblichen Ausschreibungen durchgeführten Programmen abgestimmt. Mit den Effizienzvorschriften wurde per 1. August 2014 ein grosser Sprung zur Energieeffizienzklasse IE3 (oder IE2 mit Frequenzumrichter) vollzogen, ebenfalls wurden neue Effizienzvorschriften für Wasserpumpen und Ventilatoren eingeführt. EnergieSchweiz informiert über diese Vorschriften und motiviert Unternehmen – wo wirtschaftlich – zu einem vorzeitigen Ersatz von ineffizienten elektrischen Antrieben. Die grössten Einsparpotenziale liegen in der optimierten Auslegung der elektrischen Antriebe und im effizienten Betrieb. Diese Potenziale können nicht über Vorschriften erschlossen werden, weshalb EnergieSchweiz informiert und berät.

Die Massnahme soll einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion des Energieverbrauchs bei gewerblichen und industriellen Anwendungen leisten.

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Kantone, Gemeinden und EVU	<ul style="list-style-type: none"> • Kantone und Gemeinden optimieren die Stromeffizienz ihrer Infrastrukturanlagen. • Kantone, Gemeinden und EVU informieren Unternehmen über effiziente elektrische Antriebe.
Handel und «Mittler»	<ul style="list-style-type: none"> • Der Handel fördert den Absatz von effizienten elektrischen Antrieben und informiert die Kunden über energieeffiziente Auslegung und Betrieb.

Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Prozent der Unternehmen aus Industrie und Gewerbe sind über Stromeffizienzmassnahmen bei Motoren und elektrischen Antriebssystemen allgemein informiert (u.a. effiziente Motoren, Dimensionierung, organisatorische Massnahmen, Vermeidung des «Betriebs ohne Nutzen» etc.). • 10 Prozent der Unternehmen aus Industrie und Gewerbe haben eine Analyse bei ihren Motoren und ihren elektrischen Antriebssystemen durchgeführt. Davon setzen die Hälfte Stromeffizienzmassnahmen um.
--------	---

Tabelle 22 Ziele der Massnahme 2.4 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 2.4 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Kommunikation und Beratung bezüglich Effizienzvorschriften	Kommunikation und Beratung für die Beschleunigung der Umsetzung von neuen Vorschriften.
Beratungsangebot für das Gewerbe und KMU	Beratungsangebote für Firmen mit einem jährlichen Stromverbrauch unter 100 MWh in Koordination mit dem Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen (z.B. technische Grundlagen, Tools für Stromeffizienz).
Programme für «Effiziente elektrische Antriebe»	Förderung der verstärkten Nutzung stromeffizienter Antriebe bei Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren, rotierenden Anlagen (z.B. Werkzeugmaschinen) und im Bereich «industrielle Verarbeitung» durch Kampagnen mit Information, Beratung und Schulung/Ausbildung.
Umsetzung des Projekts «BoN»	Sensibilisierungskampagne bei Unternehmen bezüglich dem Betrieb ohne Nutzen (BoN) durch Effizienzmassnahmen für die Reduktion der Stromgrundlast.
Branchen- und anwendungsspezifische Internetplattformen und Kampagnen	Bereitstellung aktueller zielgerichteter Informations- und Beratungsangebote zu energieeffizienten elektrischen Antrieben für Branchen oder spezifische Anwendungen.
Elektrizitätseinsparung durch Visualisierung des Stromverbrauchs	Schaffen der Umsetzung von Stromeffizienzverbesserungen durch intelligente Mess- und Visualisierungssysteme.
Effiziente Antriebssysteme	Förderung des Systemdenkens bei Antriebssystemen (z.B. Planungsinstrumente, Steuerungs- und Regelungssysteme, Smart Metering, Leitfaden, usw.) durch: Information, Kommunikation, Sensibilisierungsmassnahmen, sowie Beratung und Schulung/Ausbildung von den Betreibern und Planern.
Projekte für «Effiziente elektrische Antriebe» bei Infrastrukturanlagen	Förderung der Betriebsoptimierung von bestehenden Anlagen und der verstärkten Nutzung von stromeffizienten Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren (Druckluft) und anderen elektrischen Antriebssystemen bei Infrastrukturanlagen (ARA und WV) durch Information, Beratung und Schulung/Ausbildung von Betreibern.

Ausbau der Vernetzung	Weitere Akteure (z.B. Fachverbände, EVU) sollen akquiriert werden, um die Marktbearbeitung der EnergieSchweiz-Kampagnen, sowie den Zugang zu den Anlagenbetreibern, zu verstärken.
Beteiligung an Ausstellungen	Beteiligung an Ausstellungen von gewerblichen und industriellen Anwendungen von effizienten elektrischen Antrieben.

Tabelle 23 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 2.4

M2.5 Effiziente Kälte

Die Kälteanwendungen in der Schweiz beanspruchen rund 14% des jährlichen Stromverbrauchs. Das Sparpotenzial durch bessere Planung, den Einsatz effizienter Anlagen und optimalen Anlagebetrieb liegt bei 20-30 Prozent.

Mit einem abgestimmten Mix aus Informationsmitteln und Planungswerkzeugen sollen gemeinsam mit den Berufs- und Branchenverbänden bis 2020 das praktische Wissen bezüglich Betriebsoptimierung und Erneuerung von Kälteanlagen bei den Betreibern und bei den Kälteinstallateuren verbessert werden. Im Fokus stehen die Industriekälte, die gewerbliche Kälte und neu insbesondere die Klimakälte.

Bis 2020 sollen folgende Ziele erreicht werden:

Zielgruppen	Ziele bis 2020
Kantone, Gemeinden und EVU	<ul style="list-style-type: none"> • Kantone, Gemeinden und EVU informieren Unternehmen über effiziente Kälte.
Handel und «Mittler»	<ul style="list-style-type: none"> • 50% der Kältefachleute beherrschen die Instrumente zur Betriebsoptimierung von Kälte- und Klimaanlageanlagen und wenden diese bei ihren Kunden konsequent an. • 75% der Branchen mit Kälteanwendungen kennen die Möglichkeiten und die QS-Instrumente zur Optimierung und Erneuerung von Kälteanlagen von EnergieSchweiz und empfehlen diese ihren Mitgliedfirmen.
Kunden	<ul style="list-style-type: none"> • 25% der Unternehmen mit Kälteanwendungen optimieren den Betrieb ihrer Kälteanlagen und setzen die QS-Instrumente von EnergieSchweiz bei der Anlageerneuerung ein.

Tabelle 24 Ziele der Massnahme 2.5 pro Zielgruppe

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 2.5 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Schulung von Kältefachleuten und Anlagelieferanten	Die Schulungsaktivitäten zum Thema Effiziente Kälte werden bis 2020 weitergeführt. Ziel ist es, die Mehrheit der Kältefachleute in allen drei Sprachregionen zum Thema effiziente Kälte zu schulen.
Verbreitung Leistungsgarantie Kälteanlage	Die Leistungsgarantie Kälteanlage als QS-Instrument wird zusammen mit Branchenverbänden (z.B. aus der Lebensmittel- oder der Gastro-Branche) bei ihren Mitgliedunternehmen verankert.

Kommunikationsmittel für Betreiber von Klimakälteanlagen	Informations- und Beratungsmassnahmen (Auswahl aus der 2015 mit Experten durchgeführten Auslegeordnung «Energieeffizienz in der Klimakälte 2015») werden realisiert und mit den Verbänden im Markt verankert.
Branchenprogramme gewerbliche Kälte	Mit Branchenverbänden «best practices» für Kälteanlagen entwickeln, dokumentieren und an Mitglieder kommunizieren.
QS-Instrument Kälte-Tool	Weiterentwicklung und Etablierung eines integrierten Kälte-Tools zur Optimierung und zum Vergleich von mindestens zwei Anlagekonzepten bezüglich Stromverbrauch, Umweltbelastung (TEWI) und Gesamtkosten (neu auch für Klimakälte)
Plattform Effiziente Kälte	Die Plattform www.effizientekaelte.ch wird weiterentwickelt und deren Betrieb durch EnergieSchweiz gesichert. Der Bereich Klimakälte wird als neuer Bereich integriert.
Dokumentation/Veröffentlichung von Musterprojekten	Energetisch gute Kälte-Projekte aus den verschiedensten Branchen werden mittels Projektblatt dokumentiert und publiziert.

Tabelle 25 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 2.5

5 Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen

5.1 Ausgangslage

Im Jahr 2015 betrug der Endenergieverbrauch in der Verbrauchergruppe «Industrie und Dienstleistungen» rund 80 TWh. Davon entfielen rund 32 TWh auf Elektrizität. Somit beträgt der Stromverbrauch in diesem Sektor rund 55 Prozent des gesamten Stromendverbrauchs in der Schweiz von 58.2 TWh (2015). 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.

Massnahmenseitig soll 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 die gleichzeitige Einhaltung von CO₂- und Stromeffizienzzielen geplant. Diese Massnahme wird dazu beitragen, alle Grossverbraucher (ab 0.5 GWh Strom und 5 GWh Wärme) in verbindliche Zielvereinbarungsprozesse (Fokus Gesamtenergie) einzubinden.
- Zudem soll ein Angebot für KMU geschaffen werden, die weder durch den Grossverbraucherartikel der Kantone noch durch die CO₂-Abgabe oder die Befreiung des Netzzuschlages zur Steigerung der Effizienz angehalten werden (kleiner als 0.5 GWh Strom- und weniger als 5 GWh Wärmebedarf pro Jahr). Mit einem niederschweligen Beratungsangebot sollen KMU die Möglichkeit erhalten, bestehende Förder- und Beratungsangebote besser zu nutzen und eine neue Effizienzberatung vor Ort zu erhalten. Primäres Ziel ist die Steigerung der Gesamtenergieeffizienz (Elektrizität, Brenn- und Treibstoff) mit wirtschaftlich sinnvollen Massnahmen und damit die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der KMU.

Die kontinuierliche Verschärfung der Effizienzvorschriften für Elektrogeräte 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 und 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) 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 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. Diese Problematik soll mit dem neuen Angebot PEIK (KMU-Plattform für Energieeffizienz) angegangen werden, um eine niederschwellige Lösung für KMU zu schaffen.

Stärken und Schwächen

Die Stärken und Schwächen des Schwerpunkts Industrie und Dienstleistungen stellen sich wie folgt dar:

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- und dem act-Netzwerk bestehen bereits wertvolle Unternehmensnetzwerke (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 wenige Ressourcen für freiwillige Massnahmen (Priorität hat Vollzug). • Der Grossteil der Massnahmen ist schwierig kommunizierbar. • KMU sind ungenügend eingebunden. Dies soll nun mit PEIK angegangen werden.

Tabelle 26 Stärken und Schwächen im Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen

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 2017–2020 die folgenden Hauptziele:

- 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.
- 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 Energieberatungen mittels verschiedener Angebote (PEIK, Vermittlung bestehender Förder- und Beratungsangebote) auf Unternehmen mit Energiekosten ab ca. CHF 20'000.- an.
- 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 EVU) erarbeitet und umgesetzt werden. Entsprechende unterstützende Anreize sollen geschaffen werden.

- 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 neue PEIK-Plattform, 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 und verfahrenstechnische Prozesse beziehen. Die Instrumente sollen für die Unternehmen attraktiv sein und ökonomische, prozessbezogene und ökologische Vorteile bieten.
- Die Plattform PEIK zur Steigerung der Energieeffizienz bei KMU soll in Zusammenarbeit mit Partnern (Verbände, Energiestädte, EVU, Agenturen, Kantone usw.) schweizweit bzw. auf regionalen Plattformen etabliert werden. KMU sollen sich auf einfache Weise über die Förder- und Beratungsangebote informieren können. Die PEIK-Energieberatung vor Ort wird finanziell von EnergieSchweiz unterstützt. Mittels einem Online-Energieberatungstool wird für die PEIK-Energieberater ein Instrument geschaffen, welches ihnen die Analysearbeit erleichtert und eine einheitlich hohe Qualität ermöglichen soll. Dieses Tool wird dem interessierten Publikum zugänglich gemacht und soll nicht ausschliesslich im Zusammenhang mit PEIK genutzt werden.
- 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.
- 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 sollen ab 2018 leicht erhöht werden. Da die Nachfrage nach Angeboten der neuen Plattform PEIK zum heutigen Zeitpunkt schwer einzuschätzen ist, kann sich dieser Budgetposten je nach Entwicklung bis 2020 noch ändern.

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M3.1 Förderung von freiwilligen ZV	1.0	1.5	1.5	1.5
M3.2 Förderung der energetischen Prozessoptimierung (Pinch-Analysen)	1.0	1.1	1.1	1.1
M3.3 Energieeffizienz in spezifischen Branchen und bei Querschnittstechnologien	0.1	0.1	0.1	0.1
M3.4 Durchführen von Effizienzprogrammen und ganzheitliche Energieanalysen in Unternehmen ohne Zielvereinbarungen	3.3	3.1	3.1	3.1
M3.5 Einbindung Energieversorgungsunternehmen (EVU)	0.1	0.2	0.2	0.2
Total	5.5	6.0	6.0	6.0

Tabelle 27 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M3.1 Förderung von Zielvereinbarungen

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 (Massnahme 3.4). 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.
- Unternehmen mit Zielvereinbarungen (bzw. Verpflichtungen) setzen entsprechende Effizienzmassnahmen und Massnahmen zur Förderung von erneuerbaren Energien um.
- Unternehmen ohne Zielvereinbarungen kennen mehrheitlich das Dienstleistungsangebot von EnergieSchweiz insbesondere die Plattform PEIK 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.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 3.1 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Betrieb und Weiterentwicklung der Zielvereinbarungsmodelle (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.

Tabelle 28 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 3.1

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 mit der Pinch-Methode. Grobanalysen und Pinch-Analysen werden weiterhin finanziell unterstützt. Die Massnahme leistet einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion des fossilen und elektrischen Energieverbrauchs in Industriebetrieben und bei KMU.

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Mindestens die Hälfte der rund 300 aus der Potenzialabschätzung 2015 identifizierten Unternehmen aus den Bereichen der thermischen Verfahrenstechnik (u.a. Chemie, Papier, Lebensmittel, Metalle, Faserstoffverarbeitung) hat eine energetische Grobanalyse mit Klärung des Potenzials durchgeführt und die Eignung für eine Detailanalyse ist somit bekannt.
- Die Mehrheit der Unternehmen mit abgeklärter «Pinch-Eignung» hat eine Pinch-Analyse durchgeführt und die daraus ableitbaren wirtschaftlichen Massnahmen sind identifiziert.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 3.2 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Erarbeitung von Instrumenten für Pinch-Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung, Vermarktung und Qualitätssicherung von Methoden und Werkzeugen zur energetischen Prozessintegration (PinCH 3.0). • Aufbau und Sicherung eines genügenden Angebots von Pinch-Ingenieurdienstleistungen im Markt. • Betrieb der Pinch-Stützpunkte für Aus- und Weiterbildung im Bereich Prozessintegration/Pinch an der HSLU (Deutschschweiz) und HEIG Yverdon (Romandie).
Förderung von Pinch-Analysen	<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 • Beratung und Begleitung von Unternehmen (z.B. Vorgehensberatung, Erfahrungsaustausch). • Information und Beratung der Betreiber komplexer Produktionsanlagen (thermische Verfahrenstechnik) über die Pinch-Analyse und die energetische Prozessintegration. • Informations- und Promotionsaktivitäten zusammen mit Verbänden, Hochschulen und weiteren Partnern zur Etablierung der Pinch-Analyse in der energieintensiven Industrie.

Tabelle 29 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 3.2

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 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Für die energierelevanten Branchen liegen Umsetzungstools vor.
- Die Energieeffizienz von Unternehmen ohne ZV kann massgeblich gesteigert werden.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 3.3 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Grundlagenarbeiten	Ermittlung von Effizienzpotenzialen in einzelnen Branchen.
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

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Aus- und Weiterbildung	Ein entsprechendes Aus- und Weiterbildungsangebot wird sowohl interessierten Unternehmern als auch interessierten Energieberatungsfirmen (HLKSE) angeboten. Spezifische Schulungskonzept und Inhalten werden erarbeitet.
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 30 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 3.3

M3.4 Durchführen von Effizienzprogrammen und ganzheitlichen Energieanalysen in Unternehmen ohne Zielvereinbarungen

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 der Massnahme 3.4 um die Umsetzung und Etablierung der PEIK-Plattform, welche die Nutzung der neuen Beratungsangebote für die Vorgehensberatung und die Vor-Ort-Energieberatung fördert. Die Vor-Ort-Energieberatung zielt auf die ganzheitliche Förderung des effizienten Einsatzes aller drei Energieträger ab – Elektrizität, Brenn- und Treibstoffe. PEIK führt die Unternehmen ohne ZV zum geeigneten Angebot zur Umsetzung von Effizienzmassnahmen und fördert die Koordination der Angebote verschiedener Akteure (z.B. Energieversorger, Handelskammern, Regionen, Kantone 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.
- Ein relevanter Anteil der Unternehmen ohne Zielvereinbarung führt ganzheitliche PEIK-Energieberatungen durch.
- Rund ein Drittel der Unternehmen mit durchgeführten Analysen setzt entsprechende Effizienzmassnahmen durch.
- Die Energieeffizienz bei den Unternehmen ohne ZV kann massgeblich gesteigert werden.
- Die Umsetzungstools von EnergieSchweiz werden erfolgreich eingesetzt bzw. genutzt.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 3.4 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Informationsplattform und Angebote PEIK zur Förderung der Energieeffizienz in KMU (Webplattform, Telefonhotline, Berater usw.)	Entwicklung und Betrieb von PEIK (inkl. inhaltliche Ausrichtung, Schwerpunktsetzung, Vernetzung der Akteure) in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle und externen Partnern; Koordination mit Schwerpunkt Kommunikation (vgl. Kapitel 10).
Instrumente/Werkzeuge	Entwicklung, Etablierung und Anwendung von Instrumenten zur ganzheitlichen Energieanalyse in Unternehmen ohne Zielvereinbarung (Vorgehensberatung, Webtool für PEIK-Energieberatung).
Promotion von PEIK	<ul style="list-style-type: none"> Bekanntmachung der Plattform PEIK über geeignete Kanäle. Koordination mit den Schwerpunkten Städte/ Gemeinden/Areale/Regionen (vgl. Kapitel 8) und Kommunikation (vgl. Kapitel 10).
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> Information und Sensibilisierung für Entscheidungsträger und der wichtigsten «Mittler».

Tabelle 31 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 3.4

M3.5 Einbindung Energieversorgungsunternehmen (EVU)

Energieversorgungsunternehmen (EVU) spielen in der Umgestaltung des Schweizer Strommarktes eine zentrale Rolle, da sie durch die enge Kundenbindung sowohl auf der Nachfrageseite wie auch auf der Angebotsseite Entwicklungen 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 Benchmarkings bewertet werden. Die Übereinstimmung der Unternehmensstrategien der einzelnen EVU mit den Zielen des Programms EnergieSchweiz soll transparent gemacht und mögliche Handlungsfelder identifiziert werden.

Bis 2020 sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Die in das EVU-Benchmarking eingebundenen Stromlieferanten repräsentieren mindestens 60 Prozent des Stromabsatzes in der Schweiz. Eine Zusammenarbeit mit dem VSE und weiteren Interessensgruppen wird angestrebt.
- Das EVU-Benchmarking soll auf Querverbundunternehmen (Strom, Wärme und Gas) ausgeweitet werden
- Aufgrund des EVU-Benchmarkings verbessern die einbezogenen Unternehmen die Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien und weiten ihr Sortiment entsprechend aus. Bei diesen Bestrebungen werden sie von einer Geschäftsstelle für das EVU Benchmarking unterstützt.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 3.5 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Aufbau des EVU- Benchmarkings	Aufbau und periodische Durchführung des EVU- Benchmarkings: <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Bewertungssystems inkl. Darstellung des Benchmarkings • Ausweitung vom Benchmarking von Stromlieferanten zu Querverbundunternehmen mit Strom, Wärme und Gaslieferungen an Endkunde • Konzipierung der Datenerfassung und Erarbeitung des Kommunikationskonzepts
Betrieb des EVU- Benchmarkings und Erfahrungsaustausch	<ul style="list-style-type: none"> • Konzept für den Betrieb eines periodischen Benchmarkings und Unterstützung einer geeigneten Trägerschaft und Etablierung einer Geschäftsstelle zur Umsetzung und Kommunikation des Benchmarking. • Periodische Durchführung eines Benchmarkings 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- Benchmarking (Erfahrungsaustausch, Best Practices).
Aus- und Weiterbildungsangebote	Auswertung des Benchmarkings und Entwickeln von Aus- und Weiterbildungsangeboten in enger Zusammenarbeit mit den EVU. Die Angebote richten sich an die EVU und sollen sich vor allem auf nützliche Tools (EVU-Cockpit), Erfahrungsaustausch und Best Practices konzentrieren.

Tabelle 32 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 3.5

6 Schwerpunkt Gebäude

6.1 Ausgangslage

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. Dabei sind gemäss Verfassung für Massnahmen, die den Verbrauch von Energie in Gebäuden betreffen, vor allem die Kantone zuständig (Art. 89 Abs. 4 BV), weshalb eine gute und enge Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen zentral ist.

Um die energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Bundes und der Kantone im Gebäudebereich zu erreichen, steht ein breites Paket von Instrumenten zur Verfügung, welches in den letzten 5 bis 10 Jahren zu wesentlichen Fortschritten bei der Reduktion des Energie- und CO₂-Bedarfs beigetragen hat.

- Auf gesetzgeberischer Ebene hat der Bund gegenüber den Kantonen gewisse Eckpunkte definiert, zu welchen die Kantone Gebäudevorschriften zu erlassen haben. Die Kantone haben u.a. darauf aufbauend ihrer Mustervorschriften im Energiebereich MuKE n überarbeitet und am 9. Januar 2015 die MuKE n 2014 verabschiedet. Mit der MuKE n 2014 sollen insbesondere im Bereich des Neubaus das Konzept des «Nahezu-Null-Energiegebäudes» eingeführt werden. Bei Altbauten soll beim Ersatz fossiler Heizsysteme in Zukunft zehn Prozent der bisher verbrauchten Energie durch den Einsatz erneuerbarer Energien oder durch Effizienzmassnahmen kompensiert werden und zur Steigerung der Stromeffizienz im Gebäudebereich sollen innerhalb der nächsten 15 Jahre zentrale Elektroheizungen ersetzt werden (Details siehe www.endk.ch).
- Mit der CO₂-Abgabe steht seit 2010 ein Instrument zur Verfügung, welches durch die Erhöhung der Energiepreise für fossile Energien zu einer Lenkungswirkung zu Gunsten einer Reduktion des CO₂-Ausstosses führt. Die Lenkungswirkung der CO₂-Abgabe wird durch die Teilzweckbindung zur Alimentierung des Gebäudeprogramms von Bund und Kantonen noch verstärkt. Das Gebäudeprogramm fördert insbesondere die energetische Sanierung bestehender beheizter Gebäude, den vermehrten Einsatz erneuerbaren Energien, der Abwärmenutzung und der Gebäudetechnik (www.dasgebaeudeprogramm.ch).
- Mit der kostendeckenden Einspeisevergütung für erneuerbaren Strom (www.stiftung-kev.ch) sowie den wettbewerblichen Ausschreibungen für Stromeffizienzmassnahmen (www.prokilowatt.ch) stehen weitere Instrumente zur Verfügung, welche wesentliche Mittel für die Förderung der rationellen Energienutzung sowie für die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien in Gebäuden zur Verfügung stellen.
- Im Bereich von Forschung und Cleantech unterstützt der Bund Forschungs-, Entwicklungs-, Pilot-, Demonstrations- und Leuchtturmprojekte sowie die Förderung des Wissens- und Technologietransfers.
- In ihrer Vorbildfunktion zeigen Bund und Kantone zudem die Praxistauglichkeit innovativer Technologien, indem der MINERGIE-Standard oder andere weitergehende Bestimmungen zum Einsatz gelangen (z.B. Kauf von Best-Geräten, Betriebsoptimierungen).

- Im Rahmen von EnergieSchweiz wurden in den letzten Jahren viele innovative Projekte und Massnahmen von Kantonen und Fachleuten erfolgreich unterstützt. So z.B. die Weiterentwicklung des Minergie-Standards, der Aufbau des Standards Nachhaltiges Bauen, die Weiterentwicklung des Gebäudeenergieausweises der Kantone, die stetige Anpassung energetischer Normenwerke des SIA an die EU-Normen, die Intensivierung von Betriebsoptimierungsmassnahmen in Gebäuden, die Potenzialabschätzung von Massnahmen im Gebäudetechnikbereich etc.

Aufbauend auf diesen Instrumenten will EnergieSchweiz im Gebäudebereich weiterhin innovative Projekte unterstützen, um bestehende zukunftsgerichtete Technologien weiter zu optimieren und sinnvolle neue Lösungsansätze als Beitrag zur Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft aufzuzeigen.

Potenziale und Hemmnisse

Mit einem Anteil von rund 46 Prozent am schweizerischen Energieverbrauch spielt der Gebäudepark eine Schlüsselrolle, wenn es um Massnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs und zur vermehrten Nutzung von erneuerbaren Energien geht. Die energetische Modernisierung der bestehenden Gebäude hat deshalb auch oberste Priorität, denn die Effizienzpotenziale und die Potenziale zur Nutzung von erneuerbaren Energien sind hier besonders gross. So weisen MINERGIE-Bauten im Vergleich zu Gebäuden aus den Siebzigerjahren einen um durchschnittlich 70 Prozent geringeren Energieverbrauch aus.

Mit geeigneten Massnahmen sollen Hemmnisse für vermehrte energetische Sanierungen abgebaut 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 (z.B. 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. Bei historischen Einzelbauten oder bei Gebäuden in geschützten Ortsbildern sollen ebenfalls vor jeder Gebäudeerneuerung energetische Massnahmen geprüft werden. Dabei braucht es ein gleichmässiges Abwägen der Anliegen von Energie- und Klimapolitik mit dem Denkmalschutz.

Die Aspekte einer Nachhaltigen Entwicklung sind verstärkt mit einzubeziehen. Der ganze Lebenszyklus eines Gebäudes sowie gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte sollen z.B. mit dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS berücksichtigt werden. Auch dem Stromverbrauch im Gebäudebereich sowie der durch das Gebäude induzierten Mobilität kommt eine hohe Bedeutung zu.

Stärken und Schwächen

Nachfolgend werden einige Stärken und Schwächen des Schwerpunkts Gebäude dargelegt:

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Intensive Zusammenarbeit mit den Kantonen (u.a. gesetzliche Massnahmen, Fördermassnahmen, Aus- und Weiterbildung). • Breiter Massnahmenmix (Gesetzgebung, Förderung, Forschung und Entwicklung, EnergieSchweiz-Massnahmen, Vorbildfunktion, Aus- und Weiterbildung, Information- und Beratung etc.). • Massgeblicher Beitrag zu Projekten, die gemeinsam mit den Kantonen entwickelt und umgesetzt werden (z.B. Gebäudeprogramm, MINERGIE, GEAK). • Vernetzung der verschiedensten Akteure im Gebäudebereich. • Unterstützung des SIA bei der Erarbeitung von Normen, Merkblättern, Dokumentationen und Rechenhilfen. • Wichtigster Treiber bei der Entwicklung des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS und eines Zertifizierungssystems dazu. Der Standard Nachhaltiges Betreiben befindet sich in Entwicklung. • Unterstützung von relevanten Projekten für den Energieverbrauch über den Lebenszyklus eines Gebäudes (z.B. Ökobilanzdaten). • Überdachende Kommunikationsmassnahmen (z.B. in den Bereichen Gebäudeerneuerung, graue Energie, Wärmebrücken).
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Teilweise schwierige Koordination und Abstimmung mit den Kantonen (Föderalismus). • Diffusion unserer Angebote (Broschüren, Ratgeber etc.) im Gebäudebereich könnte verstärkt werden (Kommunikationsaktivitäten). • Im Vergleich zur Grösse des Marktvolumens (40 Mia. CHF) begrenzte Ressourcen zur Finanzierung von wirkungsvolleren Projekten, die eine Erhöhung der energetischen Erneuerungsrate bestehender Gebäude herbeiführen könnten.

Tabelle 33 Stärken und Schwächen im Schwerpunkt Gebäude

6.2 Ziele und Strategie

Ziele

Aufbauend und als Ergänzung zu den bestehenden Instrumenten (vgl. Ziffer 6.1) will EnergieSchweiz mit der Unterstützung innovativer Projekte zur Optimierung sowie Anwendung bestehender zukunftsgerichteter Technologien beitragen und sinnvolle neue Lösungsansätze als Beitrag zur Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft im Gebäudebereich aufzeigen. Dabei werden gezielte Information, Beratung sowie Aus- und Weiterbildung von Fachleuten und Privaten ein Schlüsselfaktor zur Erreichung der Ziele sein (enge Zusammenarbeit mit den EnergieSchweiz-Querschnittsbereichen Kommunikation sowie Aus- und Weiterbildung).

Bis 2020 werden folgende Zielsetzungen unterstützt:

- Bund und Kantone verfügen über eine kohärente, wirksame und effiziente Energiepolitik im Gebäudebereich.
- Die Normen und Standards im Gebäudebereich (z.B. MINERGIE, Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz) sind Taktgeber einer innovativen Gebäudepolitik und werden vermehrt in der Praxis eingesetzt.

- Der Betrieb und die Nutzung von Gebäuden erfolgt dauerhaft energieoptimiert.
- 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 der obigen Zielsetzungen im Gebäudebereich folgende Massnahmen um:

- Innovative Projekte der Kantone werden gezielt unterstützt und verstärkt (z.B. Massnahmen für vermehrte energetische Sanierungen, Betriebsoptimierung Gebäude, Weiterentwicklung des Systems GEAK, Informations- sowie Aus- und Weiterbildungsmassnahmen).
- Gebäudestandards für Bau, Erneuerung und Betrieb 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 SNBS).
- Das Bewusstsein der Bevölkerung bezüglich ihres Einflusses auf den Energieverbrauch wird verstärkt gefördert (Nutzerverhalten).
- Zusammen mit den Kantonen wird die Zusammenarbeit mit den relevanten Marktakteuren (Verbände, Normenvereinigung etc.) im Gebäudebereich verstärkt.
- Projekte zur Senkung des Stromverbrauchs im Gebäudepark werden verstärkt gefördert (Betriebsoptimierung und Energiespar-Contracting, Information, Beratung).

Hinweis:

Sowohl das Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen (www.dasgebaeudeprogramm.ch) als auch die Vorbildfunktion des Bundes (www.energie-vorbild.admin.ch) sind zentrale Instrumente des Gebäudebereichs, welche vom BFE mitbestimmt werden. Es handelt sich hierbei um hoheitliche Instrumente, weshalb sie im Rahmen dieses Detailkonzeptes nicht näher beschrieben werden.

6.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Gebäude geplanten Massnahmen aufgeführt. Die finanziellen Mittel bleiben über die Jahre 2017 bis 2020 stabil:

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen im Hinblick auf eine koordinierte, wirksame und effiziente Energiepolitik im Gebäudebereich	0.6	0.6	0.6	0.6
M4.2 Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -normen	0.9	0.9	0.9	0.9
M4.3 Energieoptimiertes Betreiben und Nutzen von Gebäuden	0.8	0.8	0.8	0.8
M4.4 Förderung von weiteren innovativen Projekten im Gebäudebereich	0.8	1.0	1.0	1.0
Total	3.1	3.3	3.3	3.3

Tabelle 34 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen im Hinblick auf eine koordinierte, wirksame und 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 durch die Unterstützung innovativer Projekte. Die Zusammenarbeit betrifft folgende Themen:

- Weiterentwicklung des Gebäudeenergieausweises der Kantone (GEAK),
- 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 Querschnittsbereichs Aus- und Weiterbildung.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 4.1 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung der Weiterentwicklung und der Verbreitung des Gebäudeausweises der Kantone GEAK	<ul style="list-style-type: none"> • Mitfinanzierung der weiteren Entwicklungsarbeiten (u.a. Erweiterung der Gebäudekategorien) des Systems GEAK und GEAK Plus sowie dessen Verbreitung.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verstärkung des Informations- und Erfahrungsaustauschs 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	<ul style="list-style-type: none"> • Um die Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft zu erreichen, muss aktiver kommuniziert, sensibilisiert und informiert werden. EnergieSchweiz unterstützt insbesondere die entsprechenden Anstrengungen von Kantonen und Fachverbänden.

Tabelle 35 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 4.1 Zusammenarbeit mit den Kantonen

M4.2 Weiterentwicklung und Verbreitung von Gebäudestandards und -normen

A. Gebäudestandards

Ziel ist die Weiterentwicklung und die Verbreitung verschiedener Standards, für Erneuerungen, Neubauten sowie für den Gebäudebetrieb. Einerseits sollen die Standards auf bestehenden Arbeiten aufbauen (z.B. MINERGIE, SNBS), an den Stand der Technik angepasst und auf die Entwicklung in der EU abgestimmt werden. Andererseits sollen sie als innovative Treiber die Umgestaltung im Gebäudebereich vorantreiben.

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

- Gesamterneuerung von Gebäuden,
- Null- oder Plus-Energie-Häuser,
- Energieoptimierter Betrieb von Gebäuden,
- Umfassendes Nachhaltiges Bauen und Betreiben von Gebäuden.

Bei der Neu- oder 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.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 4.2 im Bereich der Gebäudestandards umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Ausbildung von Architekten, Planern, Installateuren, Gebäudebesitzenden und professionellen Investoren	<ul style="list-style-type: none"> • Zielsetzung: Die überwiegende Mehrheit der Zielgruppen kennen die Standards im Gebäudebereich. Ein massgeblicher Teil setzt diese ein.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Weiterentwicklung und Verbreitung der Standards für Gesamterneuerungen von Gebäuden unterstützen	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Zielsetzung: Die Verbreitung fortschrittlicher Standards nimmt kontinuierlich zu (z.B. MINERGIE-ECO, -P, -P-ECO, -A).
Weiterentwicklung und Verbreitung des Standards Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS unterstützen	<ul style="list-style-type: none"> • Zielsetzung: Die Verbreitung des Standards nimmt kontinuierlich zu und die Zertifizierungsmöglichkeiten werden genutzt.
Entwicklung und Verbreitung des Standards Nachhaltiges Betreiben Schweiz	<ul style="list-style-type: none"> • Dieser neue Standard soll die ganze Betriebsphase eines Gebäudes betrachten. Er wird in enger Verbindung mit dem Netzwerk Nachhaltiges Bauen Schweiz entwickelt und in den bestehenden SNBS integriert.
Weiterentwicklung und Verbreitung einer neuen Dienstleistung «MQS Betrieb»	<ul style="list-style-type: none"> • Die 2016 entwickelte Dienstleistung MQS Betrieb (MINERGIE Qualitätssystem Betrieb) soll bei Bedarf optimiert und im Markt verbreitet werden.
Entwicklung und Verbreitung eines Standards Energiemanagementsystem für das Facility Management (FM)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbauend auf einem Konzept, welches 2015/2016 erarbeitet wurde, wird zusammen mit der FM-Branche ein Standard definiert. Anschließend soll er in der Branche eingeführt werden.
Information und Ausbildung der Fachleute verstärken	<ul style="list-style-type: none"> • Für die erfolgreiche Umsetzung der Standards und Labels sind die Installateure, Planer und Architekten entsprechend zu informieren und auszubilden (Zusammenarbeit mit dem Querschnittsbereich Aus- und Weiterbildung, vgl. Kapitel 9).

Tabelle 36 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 4.2 im Bereich der Gebäudestandards

B. Gebäudenormen

EnergieSchweiz unterstützt die Neuschaffung und die Weiterentwicklung von Normen, Merkblättern, Dokumentationen und Rechenhilfen mit Fokus auf den Gebäudeenergiebereich. Die Normen im Gebäudebereich unterstützen die Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft. 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 Energiennormen (KGE) angesiedelt.

Inhaltliche Schwerpunkte des Programms sind:

- Energieeffizienz im Gebäudebestand,
- Elektrische Energie,
- Gesamtenergieeffizienz,
- weitere Normen im Bereich Heizung, Lüftung, Klima, Warmwasser.

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.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 4.2 im Bereich der Gebäudenormen umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung des SIA bei der Neuschaffung und der Weiterentwicklung des Normenwesens	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung von Normen, Merkblättern, Dokumentationen und Rechenhilfen. • Die Publikationen müssen 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.
Unterstützung von weiteren Organisationen im Bereich von technischen Richtlinien im Gebäudeenergiebereich	<ul style="list-style-type: none"> • Neben dem SIA können auch andere Organisationen bei der Erarbeitung, Weiterentwicklung und Schulung von technischen Richtlinien im Gebäudeenergiebereich unterstützt werden, z.B. der Schweizerische Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren SWKI.

Tabelle 37 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 4.2 im Bereich der Gebäudenormen

M4.3 Energieoptimiertes Betreiben und Nutzen von Gebäuden

Die Betriebsoptimierung technischer Anlagen in bestehenden Gebäuden 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.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 4.3 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Förderung energieoptimiertes Betreiben und Nutzen von Gebäuden	<ul style="list-style-type: none"> Es sollen Methoden, Instrumente und Massnahmen unterstützt werden, um das energieoptimierte Betreiben und Nutzen von Gebäuden zu ermöglichen. Projekte von Einzelgebäuden stehen nicht im Vordergrund.
Bearbeitung von verschiedenen Marktsegmenten	<ul style="list-style-type: none"> Energieoptimiertes Betreiben und Nutzen von Gebäuden soll für die öffentliche Hand, aber auch für private Eigentümer von Büro/Verwaltungsgebäuden und Wohnbauten weit verbreitet und umgesetzt werden. Idealerweise stehen ganze Gebäudeparks im Fokus.

Tabelle 38 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 4.3 im Bereich Energieoptimiertes Betreiben und Nutzen von Gebäuden

M4.4 Förderung von weiteren innovativen Projekten im Gebäudebereich

Weitere innovative und fortschrittliche Projekte im Gebäudeenergiebereich sowie die Erarbeitung von Grundlagen können im Rahmen dieser Massnahme unterstützt werden.

Die Projekte im Rahmen dieser Massnahme sollen über eine gezielte öffentliche Ausschreibung an EnergieSchweiz herangetragen werden, aus welcher dann die innovativsten maximal im Rahmen des Budgets ausgewählt werden sollen.

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

Aktivitäten	Mögliche Themen für innovative Projekte
Innovative Projekte werden initiiert, gefördert und begleitet	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Methoden, Instrumenten und Massnahmen, damit Planung und Betrieb eines Gebäudes weitestgehend übereinstimmen (Minimierung des «Performance Gap» zum Beispiel über Energiespar-Contracting); Information und Sensibilisierung von neuen Zielgruppen sowie der breiten Öffentlichkeit (öffentliche Verwaltungen, Grossinvestoren, Generalunternehmen, Immobilienverwaltungen, Stockwerkeigentümer, Vermieter, Mieter, Banken, Raumplaner, Notare etc.); Vermehrte Information über die Bedeutung des Nutzerverhaltens; Projekte resp. Zusammenarbeit mit anderen Schwerpunkten im Bereich eines integrierten Energiemanagements (INEMA); Digitalisierung und Smarte Technologien im Gebäudebereich; Tools (Energierechner) von EnergieSchweiz im Gebäudebereich, z.B. Übersicht Energieberatungsprogramme, Gebäude-Heizsystem-Check; Einbezug der Grauen Energie und der gebäudeinduzierten Mobilität in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben. Dies in Verbindung mit dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS, dem SIA-Effizienzpfad Energie sowie der 2000-Watt-Gesellschaft; Projekte im Zusammenhang mit der Effizienzsteigerung bei der Elektrizität im Gebäude;

Aktivitäten	Mögliche Themen für innovative Projekte
	<ul style="list-style-type: none"> • Gebäudetechnik: z.B. Unterstützung von Projekten, um die vorhandenen Energieeffizienzpotenziale in der Gebäudetechnik auszuschöpfen sowie die Vorteile der Gebäudeautomation und des Gebäudemanagements aufzuzeigen.

Tabelle 39 Mögliche Themen für innovative Projekte im Gebäudebereich (Massnahme 4.4)

7 Schwerpunkt Erneuerbare Energien

7.1 Ausgangslage

Stromlandschaft

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

- Die bestehenden Förderinstrumente für Strom aus erneuerbaren Energien wie die kosten-deckende Einspeisevergütung (KEV) werden dazu weiter optimiert. Durch die Erhöhung des Gesamtkostendeckels (Netzzuschlag) werden für den Ausbau der erneuerbaren Energien mehr Mittel zur Verfügung stehen. Die bisherigen Teildeckel für die einzelnen Technologien werden eliminiert.
- 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 von Hemmnissen ab, die dem Ausbau der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien entgegenstehen. Ziel ist die Beschleunigung der Bewilligungsverfahren und die Verbesserung der raumplanerischen Voraussetzungen.

Wärmelandschaft

Um die Ziele der Klimapolitik und eine Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu erreichen, sind sowohl Effizienzmassnahmen als auch ein massiver Ausbau der Produktion von Wärme aus erneuerbaren Energien notwendig. Bis 2035 sollen die Potenziale weitgehend ausgeschöpft und eine Verdoppelung der Produktion auf jährlich über 28 TWh erreicht werden. Die Hauptbeiträge dazu sollen Umgebungswärme, Solarwärme und Brennstoffe auf Biomassebasis 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. Die Informations- und Beratungsangebote zur Förderung erneuerbarer Energien im Rahmen von EnergieSchweiz werden weitergeführt 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 für die erneuerbaren Energien zu erreichen, braucht es neben den Förder- und Lenkungsinstrumenten 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,
- Die Endlichkeit fossiler Ressourcen,
- Klima-Diskussion, zunehmende globale Erwärmung der Atmosphäre,
- Bedürfnis nach Versorgungssicherheit bei möglichst geringer Auslandabhängigkeit,
- Bau von Niedrig- und Plusenergiehäusern (Sonne, Wärmepumpen, Holz),
- Die erneuerbaren Energien weisen eine hohe inländische Wertschöpfungsquote auf und führen zu neuen nachhaltigen Arbeitsplätzen.
- Fehlende von der Bevölkerung gewünschte Alternativen zu erneuerbaren Energien

Die hauptsächlichen Hemmnisse können wie folgt umschrieben werden:

- Geringe Wettbewerbsfähigkeit verschiedener Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien bei tiefen Preisen für fossile Energieträger,
- 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,
- Unklare Anforderungen an Anlagen/Projekte, grössere Regelungsdichte und strengere Vorschriften bei nicht etablierten Technologien,
- Mit steigender Planungsaktivität akzentuiert sich auch die fundamentale Opposition; Bedarf an Gutachten steigt,
- 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:

Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Viel Know-how auch in privaten Kompetenzzentren 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 von Qualitätssicherungsmassnahmen.
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • Ungenügende finanzielle und personelle Ressourcen für indirekte Massnahmen (z.B. zur Finanzierung von Informations- und Weiterbildungsangeboten). • Fehlendes öffentliches Bewusstsein für die Bedeutung der Erneuerbaren Energien für die Stromversorgung. • Schwache Positionierung im Vergleich zu anderen Interessen • Fehlender gemeinsamer Auftritt aller erneuerbaren Energien.

Tabelle 40 Stärken und Schwächen im Schwerpunkt Erneuerbare Energien

7.2 Ziele und Strategie

Die Aktivitäten von EnergieSchweiz leisten einen wesentlichen und unverzichtbaren Beitrag zur Transformation der Schweizer Energielandschaft zugunsten erneuerbaren Energien. Der Schwerpunkt Erneuerbare Energien ergänzt die Vorschriften im Gebäudebereich und die finanzielle Förderung der erneuerbaren Energien über die Einspeisevergütung und kantonale Programme. 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, zielgruppen-gerechte 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 Technologiebereiche

Der Schwerpunkt Erneuerbare Energien teilt sich in 9 Technologiebereiche auf, in denen jeweils Aktivitäten wie Information und Beratung, Aus- und Weiterbildung, Qualitätssicherung usw. technologiebezogen umgesetzt werden. Aktivitäten, die technologieübergreifend geplant sind, werden in der Massnahme «Grundlagen erneuerbare Energien» zusammengefasst.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Priorisierung der verschiedenen Aktivitäten in den einzelnen Technologiebereichen des Schwerpunkts Erneuerbare Energien:

Bereiche	Aktivitäten						Bemerkungen
	Information & Beratung	Aus- und Weiterbildung	Qualitätssicherung	Unterstützung Behörden	(Optimierung) Rahmenbedingungen	Direkte Förderung von Anlagen	
Kleinwasserkraftwerke	++ +	+	+	++	++	+	
Wind	++	+	++	+++	++		

Geothermie	++	+	+++	++	++		Tiefe und untiefe Geothermie
Holz	++	++	+++	+	+	+	
Biomasse	++ +	++	++	+	++		Übrige Biomasse (ohne Holz)
Solarenergie	++ +	++	++		++		Solarthermie und Photovoltaik
Umgebungswärme	++	++	+++	+	+		
Fernwärme/Abwärme	++	+	+	+		+	Inkl. Thermische Netze
Infrastrukturanlagen	++	+	++				KVA, ARA, Wasserversorgungen
Grundlagen EE	++		+		++		

Tabelle 41 Priorisierung der Aktivitäten in den verschiedenen Technologiebereichen des Schwerpunkts
Legende: +++ hohe Priorität, ++ mittlere Priorität, + geringe Priorität, (leer) wird z.Z. nicht bearbeitet

Das Budget des Schwerpunkts Erneuerbare Energien bleibt über die Zeitperiode 2017-2020 stabil und verteilt sich auf die einzelnen Technologiebereiche und die technologieübergreifende Massnahme wie folgt:

Technologiebereiche/Massnahme (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M5.1 Kleinwasserkraftwerke	0.34	0.34	0.34	0.34
M5.2 Wind	1.00	1.12	1.12	1.12
M5.3 Geothermie	0.75	0.75	0.75	0.75
M5.4 Holz	0.62	0.62	0.62	0.62
M5.5 Biomasse	0.60	0.68	0.68	0.68
M5.6 Solarenergie	1.35	1.45	1.45	1.45
M 5.7 Umgebungswärme	0.57	0.57	0.57	0.57
M5.8 Fernwärme/Abwärme	0.45	0.45	0.45	0.45
M5.9 Infrastrukturanlagen	0.30	0.3	0.3	0.3
M5.10 Grundlagen EE	0.12	0.12	0.12	0.12
Total	6.1	6.4	6.4	6.4

Tabelle 42 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M5.1 Kleinwasserkraftwerke

Infolge der zunehmend dringlicheren Klimapolitik, der Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) und mit dem Entscheid zum Ausstieg aus der Nutzung der Atomenergie standen und stehen Kleinwasserkraftwerke wieder stärker im Fokus der Energiepolitik. Kleinwasserkraftwerke produzieren rund 45% der Strommenge, 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 Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft bedingt jedoch bei der Wasserkraft einen weiteren Ausbau. 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 Technologiebereich Kleinwasserkraft werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz 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 Kleinwasserkraftprojekten 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 nachfrageorientierter Elektrizitätsproduktion versus Schwall- und Sunk-Problematik ist getätigt.
- 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.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Kleinwasserkraft erreicht werden:

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.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
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.
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 43 Aktivitäten im Technologiebereich Kleinwasserkraft

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).

Mit der Zunahme der Planungsaktivitäten im Bereich Windenergie haben sich auch die Konflikte mit bestehender und geplanter technischer Infrastruktur (Luftfahrt, Militär, Niederschlagsradare, Richtfunkstrecken etc.) vermehrt. Der Austausch mit den entsprechenden Behörden hat zugenommen.

In dieser Situation haben Qualitätssicherungsmassnahmen (z.B. im Sinne der Konzepte zur Planung von Windenergieanlagen und UVP-Handbücher) in Zusammenarbeit mit der Branche und den Kantonen, die Unterstützung der Behörden bei Planung und Bewilligung, die Infor-

mation und Beratung der Projektanten und die Optimierung der Rahmenbedingungen (Planungs- und Bewilligungsprozess) hohe Priorität. Die Mittelzuteilung orientiert sich an diesen Schwerpunkten.

Im Technologiebereich Windkraft werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz verfolgt:

- Realisierung der bestehenden Projekte und Steigerung der Windstromproduktion von 120 GWh/a auf 600 GWh/a. Danach Ausschöpfung weiterer Potenziale.
- Erste Vollzugshilfen sind erarbeitet und publiziert.
- Das Informationsangebot auf den Webseiten (z.B. Web-GIS, energieschweiz, suisse-éole) ist aktuell, qualitativ hoch stehend auf das jeweilige Zielpublikum abgestimmt. Die betreffenden Zielgruppen sind gut informiert und verhalten sich entsprechend. Positive Aspekte der Windenergie werden auf verschiedenen Informationskanälen aktiv verbreitet.
- 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 der energiepolitischen Bedeutung und 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 von der Windenergie tangierten Bundesstellen kennen und nutzen die Beratungsangebote.
- Die Windenergieplaner kennen die Prozesse und Abläufe bei Bund und Kantonen.
- Die Windenergieplaner kennen und nutzen die Beratungs- und Weiterbildungsangebote für die Projektplanung im Bereich Windenergie. Die Projektplanungen verbessern sich dadurch, die Projektrealisierungszeit sinkt.
- Es existieren Weiterbildungsangebote für Projektplaner und/oder für kantonale und kommunale Fachstellen statt. Die Projektplaner, kantonale und kommunale Fachstellen verfügen entsprechend über aktuelles Wissen, das sie bei den Strategien, der Raumplanung und der Projektplanung gezielt einsetzen.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Windkraft in Zusammenarbeit mit der Windenergiebranche (Firmen, Fachverband) erreicht werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> • Information und Vorgehensberatung von potenziellen und aktuellen Investoren, Planern und Bauherren von Windenergieprojekten. • Aktive Information für die breite Bevölkerung, die Medienschaffenden sowie für Fachleute und Behörden über verschiedene Informationskanäle. • Erhöhung der Kenntnisse über die Windenergie generell in der Bevölkerung und Fachorganisationen durch aktive und neutrale Medienarbeit, Referatstätigkeit und Wanderausstellungen. • 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"> • Weiterbildung von Projektplanern, Behörden, Bund, Kantonen und Gemeinden durch regelmässige Fachveranstaltungen und Erfahrungsaustausch. • Aufbau Know-how durch Besuch spezifischer Fachtagungen (national wie international) zur Weitervermittlung von neuen Erkenntnissen.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Publikation von Vollzugshilfen in den Bereichen Windmessung, Sicherheit, Umweltabklärungen (Lärm, Avifauna, Landschaft/Visualisierungen, Schattenwurf, Luftfahrtsicherheit, Militär, Niederschlagsradare 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 des Amt für Raumentwicklung ARE und UVP-Handbuch des Bundesamts für Umwelt BAFU zu den Themen Avifauna, Fledermäuse, Landschaft und Lärm.. • Zur Verfügung stellen von hochwertigen Planungshilfen und -werkzeugen (Windkarte, Ertragsrechner etc.).
Unterstützung der Behörden	<ul style="list-style-type: none"> • Unabhängige und neutrale Beratung kantonaler Fachstellen bei der Erarbeitung von Richtplaninhalten zum Thema Windenergie. • Unabhängige und neutrale Beratung kantonaler und kommunaler 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. • Fachliche Beratung der Bundesstellen

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Grundlagen für die Optimierung der Rahmenbedingungen (finanziell, planerisch, technisch, 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 44 Aktivitäten im Technologiebereich Windkraft

M5.3 Untiefe und tiefe Geothermie

Im Bereich der untiefen Geothermie (Wärme- und Kälteproduktion mittels Erdwärmesonden (EWS) oder Grundwassernutzung) konnte in den vergangenen Jahren, v.a. bei den Erdwärmesonden, ein starkes Marktwachstum bei Klein- und Grossanlagen beobachtet werden. Das Marktwachstum hat abgenommen und die Verkaufszahlen stagnieren. Dies hat zu einem Preiszerfall bei Erdwärmesonden geführt, was sich negativ auf die Qualität der Arbeiten auswirkt, da der Zeitdruck beim Bau sehr hoch ist. Auf der anderen Seite kommt hinzu, dass auch stagnierende Verkaufszahlen zu immer mehr Anlagen führen. Viele Gewässerschutzbehörden äussern sich darüber, dass sie befürchten, mit den vorhandenen Instrumenten allfällige zukünftige Nutzungskonflikte nicht ausschliessen zu können.

Auf Ebene von Normen wurde in den letzten Jahren die SIA Norm 384/7 zur Grundwassernutzung publiziert, was eine Lücke schliesst. Die Norm 384/6 zu Erdwärmesonden hat am Markt viel bewirkt, jedoch nicht allen Aspekten genüge geleistet, weswegen eine Revision geplant ist.

Um eine hohe Anlagenqualität zu garantieren, braucht es nicht nur eine sauber erstellte Erdwärmesonden- oder Grundwasseranlage, sondern auch eine korrekte Dimensionierung, hydraulische Einbindung, Steuerung und Inbetriebnahme. Der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften auf allen Stufen kommt daher eine hohe Bedeutung zu.

Zudem ändern sich mit dem prognostizierten Anstieg der Sommertemperaturen und den gestiegenen Komfortansprüchen am Arbeitsplatz sowie den Energieeffizienzanforderungen auch die Anforderungen an die Wärme- (und Kälte)erzeugungsanlagen. Der Einsatz von energieeffizienten Massnahmen wie Geocooling muss dort, wo die Technik einsetzbar ist, stärker im Markt etabliert werden. Die Kombination von verschiedenen Wärmeerzeugern, kombiniert mit verschiedenen Anlagenbetriebsarten stellt neue Herausforderungen an die Regelungstechnik. Es ist leider nicht garantiert, dass die Kombination von effizienten Technologien zu mehr Effizienz führt. Der Qualitätssicherung kommt hier eine besondere Rolle zu.

Auch der Bereich der tiefen Geothermie (Strom- und Wärmeproduktion aus hydrothermalen oder EGS⁵-Anlagen) hat 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

⁵ Enhanced Geothermal System

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. Verbesserte Bedingungen für Erkundungsbohrung und für Bohrungen zur Direktnutzung könnten der Branche einen neuen Schub bringen.

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 und die Anforderungen zur Risikominimierung bei Tiefbohrungen.

Beim Basler Deep Heat 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 gutgeheissen. Die Bohrarbeiten verliefen gut, doch bei einer Bohrlochsicherung, als Folge eines Gaseintrittes, 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 zuhänden der Öffentlichkeit als auch gegenüber den Behörden.

Im Technologiebereich Geothermie werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz verfolgt:

- 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). Die SIA-Norm 384/6 soll zudem aufgrund neuen Erkenntnissen überarbeitet werden. Die Arbeiten hierzu werden begleitet.
- 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.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Geothermie erreicht werden:

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. • 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 geothermischen 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. • Unterstützung der Industrie bei der Erarbeitung von Qualitätssicherungsmassnahmen sowie Aus- und Weiterbildungskonzepten 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"> • 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.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
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 45 Aktivitäten im Technologiebereich Geothermie

M5.4 Holz

Um eine wettbewerbsfähige und saubere Holzenergienutzung zu erreichen, 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, Qualitätsmanagementsysteme, eine stufengerechte kohärente 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 Effizienz und bestehende Fachkompetenz genutzt und weiterentwickelt werden können.

Ausgehend von den gesetzten Rahmenbedingungen, der Holzenergiestrategie 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 ist aktuell und über das Internet verfügbar.
- 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.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Holzenergie erreicht werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Information und Beratung	<ul style="list-style-type: none"> Betrieb der Infostelle Holzenergie und QM 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. Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagenmaterialien zur gezielten Information und Beratung.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Aus- und Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundkurse, Weiterbildungskurse und Erfahrungsaustausche für Planer, Betreiber, Dozenten, Investoren und Vollzugsbehörden. • Qualitätsfördernde Weiterbildung für Anlagenhersteller und Planer. • Bildungsinhalte und Bildungsangebote koordinieren, Verbesserungsvorschläge für Kursunterlagen machen, Dozentenschulungen anbieten, Bildungsangebote kommunizieren, Veranstaltungen organisieren, informelles Netzwerk initiieren und pflegen, Rolle als übergeordnete Informationsstelle und Kompetenzzentrum in Bildungsfragen wahrnehmen.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung www.qmholzheizwerke.ch. • Weiterführen QS-Support und Qualitätssiegel.
Unterstützung Behörden	<ul style="list-style-type: none"> • Vollzugshilfe/Ratgeber LRV, Asche. • Erfahrungsaustausch.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung bei der Weiterentwicklung von gesetzlichen Vorschriften (EnG, LRV, CO₂-Gesetz, VVEA etc.). • Beobachtung und Einführung von internationalen Normen. • Mitwirkung bei der Entwicklung und Umsetzung neuer Strategien
Direkte Förderung von Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Optimierung der Förderung im Rahmen des harmonisierten Fördermodells der Kantone und CO₂-Kompensation. • Neu: Förderprogramm/Einführungsprogramm für die wärmegeführte Stromproduktion aus Holz.
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 46 Aktivitäten im Technologiebereich Holzenergie

M5.5 Biomasse

Die zunehmende Anzahl Anlagen⁶ 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-Strategien⁷ mitgewirkt werden. Kantone sollen beim Vollzug beraten und unterstützt werden. Im Rahmen des Technologietransfers werden zudem auch neue Technologien und Konzepte erprobt.

⁶ Anlagen zur Strom- und Wärmeproduktion sowie zur Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz.

⁷ 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.

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.

Im Technologiebereich Biomasse werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz verfolgt:

- Objektive und aktuelle Informationen zur übrigen Biomasse sind für Interessierte zugänglich. Die Komplexität und Vielfalt der Energiegewinnung aus Biomasse werden zielgruppenspezifisch verständlich dargestellt. 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.
- Betreiber von Biomasse-Anlagen kennen die relevanten gesetzlichen Rahmenbedingungen und wirken als vorbildliche Botschafter der Branche.
- 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.
- Neue Technologien sind erprobt. Erfolgreiche Technologien verbreiten sich.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Biomasse erreicht werden:

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, Bilder-Wettbewerb etc.). • Mind. zweisprachige (d/f) Webseite zu Energie aus übriger Biomasse, Newsletter. • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden. • Vertiefte Beratungen/Unterstützung rund um das Thema Energie aus Biomasse, Separatsammlung, Standortbestimmungen, Bewilligungsverfahren, Begleitung von Studenten, Machbarkeitsstudien etc. • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagen
Aus- und Weiterbildung ⁸	<ul style="list-style-type: none"> • Harmonisierte Ausbildung für die Grüngut- und die Landwirtschaftsbranche initialisieren und durchführen. Partnerschaft: BFE, BAFU, BLW, Kantone, Städte, Gemeinden und Verbände (Kompostforum Schweiz und Biomasse Suisse). Mögliches Ziel: Eidg. Fachausweis. • Spezialisierte Weiterbildungsangebote und Erfahrungsaustausche für (landwirtschaftliche und industrielle) Biogasanlagenbetreiber. • Weiterbildungsangebote für Anlagenplaner/-hersteller.

⁸ Diese Aktivitäten werden mit dem Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung koordiniert.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Marktverbreitung des Qualitätsmanagements für Biogasanlagen (QM Biogas). • Weiterentwicklung des QM Biogas.
Unterstützung der Kantone	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der kantonalen Behörden für Fragen im Bereich Biomasse und Energie aus Biomasse, Bewilligungsverfahren. • Erfahrungsaustausch unter den Kantonen.
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung bei der Weiterentwicklung von gesetzlichen Vorschriften (VVEA, MinöStV, MuKen, VTNP etc.). • Aktive Mitgestaltung für geeignete Rahmenbedingungen. • Information von nationalen und kantonalen Politiker und Behördenvertreter.
Technologietransfer/ Demonstration ⁹	<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 47 Aktivitäten im Technologiebereich Biomasse

M5.6 Solarenergie

Die Nutzung der Solarenergie beruht auf zwei Technologien: Einerseits die Solarthermie zur Warmwassererzeugung und Heizungsunterstützung, die als Bestandteil der Haustechnik betrachtet wird und deswegen in den Fördermodellen der Kantone und des Gebäudeprogrammes integriert ist. Andererseits die Photovoltaik zur Erzeugung von Elektrizität, die dank KEV und in den letzten Jahren vor allem aufgrund der Einmalvergütung und der Möglichkeit zum Eigenverbrauch einen starken Aufschwung erfahren hat.

Die Marktsituationen der beiden Technologien sind sehr unterschiedlich. Während die Verkaufszahlen für die Photovoltaik auf einem hohen Niveau stabil sind, sinken sie für die Solarthermie seit Jahren. Durch die Möglichkeit, auch Elektrizität aus Photovoltaik zur Wärmeerzeugung zu nutzen (etwa mittels einer Wärmepumpe), ist auch eine gewisse Kannibalisierung zwischen den Technologien zu beobachten.

Bei der Photovoltaik steht in den nächsten Jahren vor allem eine Unterstützung des bereits sehr dynamischen Marktes im Vordergrund. Mit den neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen wird der Eigenverbrauch zum Standard, sowohl im Ein- wie auch im Mehrfamilienhaus, aber auch bei Industrie- und Dienstleistungsbetrieben. Diese Entwicklung wird teilweise über Immobilien und Grundstücksgrenzen hinweg stattfinden. Damit werden zunehmend Lösungen im Bereich Energiespeicher (z.B. Batterien) und digitales Verbrauchsmanagement wichtig.

Für die Solarthermie geht es vor allem darum, eine Trendumkehr zu schaffen, in dem z.B. aufgezeigt wird, bei welchen Anwendungen die Solarthermie wettbewerbsfähig sein kann.

⁹ Diese Aktivitäten werden mit den beiden anderen vom BFE geleiteten Programmen Energieforschung und Pilot- & Demonstration abgestimmt.

Die Ziele für die Solarenergie entsprechen den jeweiligen Marktsituationen der beiden Technologien. Folgende qualitative Arbeiten sind bis zum Jahre 2020 grundsätzlich durchzuführen (situative Anpassungen sind je nach Marktentwicklung vorzunehmen):

- Bauherren, Investoren, Baubranche, Architekten und Behörden werden über die geeigneten Informationskanäle direkt über die Möglichkeiten der Solarenergie informiert. Eine dreisprachige (d,f,i) Webseite dient als Plattform für umfassende, aktuelle und neutrale Information. Dazu werden online Werkzeuge bereitgestellt, die für alle Phasen im Leben von Solaranlagen vollumfängliche Unterstützung leisten. Ziel ist es, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie als Teil des Gebäudes zu etablieren und den Eigenverbrauch zum Standard werden zu lassen. Konkret werden beispielsweise unterschiedliche Zielgruppen (Producer, Contractoren, Netzbetreiber, KMU's etc.) mit Handbüchern, Leitfäden, Broschüren und Videoclips zum Thema Eigenverbrauch informiert. Die entsprechenden Inhalte sollen unter dem Lead von EnergieSchweiz von den Akteuren gemeinsam erarbeitet werden. Ein Fokus ist dabei auch die Wirtschaftlichkeit von PV-Anlagen ohne direkte Subventionen durch den Bund.
- Der zunehmende Ausbau der Photovoltaik und die zukünftig wichtiger werdende Kombination mit Batterien führen zwangsläufig zu neuen Herausforderungen und Chancen beim Ausbau und Betrieb der Elektrizitätsnetze. Hier gilt es, frühzeitig Wissen zu schaffen und durch die technische Integration voranzutreiben.
- Die zahlreichen Verbände sind sehr aktiv und tragen mit konkreten und kreativen Projektideen zur Entwicklung des Marktes bei. Diese Projekte werden unterstützt, insofern sie mit der Ausrichtung von EnergieSchweiz im Solarbereich übereinstimmen.
- Zur Qualitätssicherung wird die gute Arbeit der Fachhochschulen und der Branche weiter unterstützt. Mit ihrer Hilfe wird für beide Technologien eine QS-Strategie erstellt und umgesetzt.
- 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.

Folgende Aktivitäten sind im Bereich der Solarenergie geplant und werden in Zusammenarbeit mit den Fachverbänden und anderen Partnern umgesetzt:

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 • Zusammenarbeit mit anderen Akteuren/Verbänden. • Vertiefte Beratungen/Unterstützung bei der Projektierung und im Bewilligungsverfahren mit vielen Werkzeugen rund um die Solaranlage (Eigenverbrauch, «In 7 Schritten zu meiner Solaranlage», «Sonnendach.ch») • Erarbeitung bzw. Aufbereitung von Grundlagen (z.B. Integration in Netzverbund, Speicherlösungen) • Abbau von Hürden in Baubranche und Architekturszene (Werkzeuge und Informationen bereitstellen)
Aus- und Weiterbildung ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung von Grundkursen, Weiterbildungskursen und Erfahrungstagungen für Installateure, Planer und Architekten
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluation von konkreten Bedürfnissen für Qualitätssicherung • Aufbau eines unabhängigen Gutachternetzwerks • Unterstützung der Fachhochschulen bei entsprechenden Aktivitäten.
Unterstützung der Behörden	<ul style="list-style-type: none"> • Dienstleistungsangebot für die regionale Durchführung von abgestimmten Informations- und Beratungsprojekten in Zusammenarbeit mit den Kantonen • Angemessene Regeln für die Definition von «Blendung» durch PV Anlagen schaffen
Optimierung der Rahmenbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mitwirkung und Unterstützung beim Abbau von Hindernissen und ungleichen Behandlungen (Steuerabzüge, Bewilligungen, Netztarife). • Information von nationalen und kantonalen Politikern und anderen betroffenen Akteuren (Verbände, Versicherungen etc).
Direkte Förderung von Anlagen ¹¹	<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 erleichtert Eingang in die Prozessplanungen finden.
Technologietransfer/ Demonstration ¹²	<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.

Tabelle 48 Aktivitäten im Technologiebereich Solarenergie

¹⁰ Diese Aktivitäten werden mit dem Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung koordiniert.

¹¹ Diese Aktivitäten werden mit den beiden anderen vom BFE geleiteten Programmen Energieforschung und Pilot- & Demonstration abgestimmt.

¹² dito

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 wurden 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. Grund hierfür liegt bei den wieder stark gesunkenen Preisen für fossile Energieträger und der relativ konservativen Gebäudebranche (es ist administrativ einfach seit jeher bekannte Konzepte zu realisieren, statt neue auszuprobieren).

Die Nutzung von Umweltwärme im Wohnbereich muss weiter ausgebaut werden. Insbesondere im Erneuerungsbereich 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. Aus diesem Grund hat EnergieSchweiz die FWS und die Branchenverbände GKS, SWIKI und suissetec bei der Erarbeitung des Qualitätslabels «Wärmepumpen-System-Modul» unterstützt (aktuell bis 15 kW). Zudem gibt es seit dem 1. August 2016 Anforderungen an das Inverkehrbringen von Wärmepumpen. Diese reichen jedoch nicht aus, um effiziente Wärmepumpen-Systeme in Betrieb zu haben.

Im Technologiebereich Umgebungswärme werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz verfolgt:

- 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 (SCOP und 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 sowie Information und Beratung) 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. Das Einhalten dieser Anforderungen soll regelmässig überprüft werden (auch bei den anderen Raumheizgeräten).

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Umgebungswärme erreicht werden:

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, falls nötig.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Vollzugskontrollen der durch die Hersteller und Lieferanten nach EnV deklarierten Effizienzzahlen. • Unterstützung des Qualitätslabels Wärmepumpen-System-Modul und Prüfen einer allfälligen Erweiterung auf grössere Leistungsklassen. • Feldmessungen an bestehenden Anlagen. • Unterstützung bei der Qualitätssicherungen von Wärmepumpen-Anlagen, welche unterschiedliche Energiequellen (Abwärme, Erdwärmesonden und Solarthermie) nutzen. • 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"> • Informationen zum neuen Qualitätslabel und den Erkenntnissen aus den Feldmessungen an die Kantone • Förderung des Austausches unter den Kantonen sowie zwischen Kantonen, Industrie und Fachhochschulen
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 49 Aktivitäten im Technologiebereich Umgebungswärme

M5.8 Fernwärme/Abwärme (inkl. Thermische Netze)

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 wird mittels Thermischen Netzen verteilt. Auch aus dem Abwasser kann Wärme gewonnen werden. Seit über 30 Jahren gibt es in der Schweiz sogenannte Abwasserwärmenutzungsanlagen, die zuverlässig und umweltfreundlich Gebäude beheizen. Mit Hilfe eines Wärmetauschers, der dem Abwasser die Wärme entzieht, und einer Wärmepumpe wird die gewonnene Energie zur Beheizung von Gebäude nutzbar gemacht. Mit der gleichen Technik kann auch Wärme aus dem Trinkwasser gewonnen werden. Ebenfalls möglich ist die Erzeugung von Kälte, indem die entstehende Abwärme dem Abwasser oder Trinkwasser abgegeben wird. 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.

Im Technologiebereich Fernwärme/Abwärme werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz verfolgt:

- Die direkt und indirekt 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.
- Mit dem Projekt «Thermische Netze» wird das Wissen aller Akteure im Bereich Energieversorgung erweitert und aufeinander abgestimmt. Ein ganzheitlicher Ansatz bei der Wissensvermittlung stellt sicher, dass technische, soziale und ökonomische Aspekte berücksichtigt werden.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele im Bereich der Fernwärme/Abwärme (inkl. Thermischen Netze) erreicht werden:

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"> • Unterstützung von Verbänden beim Aufbau von Weiterbildungsangeboten • Durchführen von Kursen und Erfa-Tagungen für Investoren und Betreiber.
Qualitätssicherung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen für Planung, Bau und Betrieb aller Thermischen Netze erstellen • Ein umfassendes Qualitätssicherungssystem bietet Gewähr für optimale Dimensionierung, Ausführung und Betrieb von Fernwärmeversorgungen.
Unterstützung von Behörden	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen für Raumplanung und Rechte und Pflichten initiieren und subsidiär unterstützen/erstellen
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 und CO₂-Kompensation.
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 50 Aktivitäten im Technologiebereich Fernwärme/Abwärme (inkl. Thermische Netze)

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 Wärmeproduktion 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.

Im Technologiebereich Infrastrukturanlagen werden bis 2020 vorwiegend folgende Ziele im Rahmen von EnergieSchweiz 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:

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 Behörden	<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 Politikern.
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 51 Aktivitäten im Technologiebereich Infrastrukturanlagen

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 festgelegten Ziele zu erreichen, benötigen jedoch eine kontinuierliche Fortsetzung.

Die Ausbauziele 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 technologieübergreifende 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:

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

Tabelle 52 Technologieübergreifende Aktivitäten im Schwerpunkt Erneuerbare Energien

8 Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/ Regionen

8.1 Ausgangslage

Die Schweizer Städte und Gemeinden sollen ihre energiepolitischen Aktivitäten im Rahmen der Umgestaltung der Schweizer Energielandschaft deutlich verstärken und ihre Vorbildfunktion konsequenter wahrnehmen und ihren Handlungsspielraum möglichst ausschöpfen. Dabei sollen die für eine nachhaltige Städteplanung und -entwicklung wichtigen geografischen Ebenen Areale/Quartiere, Gemeinden sowie Regionen mobilisiert werden. EnergieSchweiz unterstützt die Realisierung von innovativen Projekten auf allen drei Ebenen mit dem Ziel, eine nachhaltige Energiepolitik zu konkretisieren und sichtbar zu machen.

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 Stärkung der Energieeffizienz und erneuerbarer Energien in der regionalen 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 allem 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 und personellen 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/Areale/Regionen beschrieben:

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 mit einem jährlichen Zuwachs von rund 25 Energiestädten. Bereits lebt deutlich mehr als die Hälfte der Schweizer Bevölkerung in einer Energiestadt. 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. • Fortschrittliche Energiestädte können mit Hilfe des Programms «Projektförderung für Energiestädte» ihre Energiepolitik weiter entwickeln. • Mit dem Zertifikat 2000-Watt-Areal ist erstmals die Qualifizierung von grösseren Überbauungen in Bezug auf Dichte, Nutzungsmischung und induzierte Mobilität möglich. Das Verfahren leistet Qualitätssicherung in der Planung, in der Realisierung und im Betrieb eines Areals; es kann als Bestandteil eines Nachhaltigkeitsmanagements dienen. • Durch 2000-Watt-Areale beeinflusst eine Gemeinde relevante Bereiche der kommunalen Entwicklung: Städtebau, Architektur, Umgebungsgestaltung mit Langsamverkehr und übrige Mobilität, Infrastruktur und Energie • Gemeinden und Städten mit einem Beschluss zur 2000-Watt-Gesellschaft steht mit dem 2000-Watt-Areal ein passendes Instrument zur Verfügung. • Die Massnahme Energie-Regionen bietet den Gemeinden die Möglichkeit, Synergien mit benachbarten Gemeinden anzustreben und die interkommunale Zusammenarbeit anzutreiben. • Durch die Zusammenarbeit mehrerer Gemeinden können die Vorteile der erneuerbaren Energien besser ausgenutzt sowie Projekte zur Energieeffizienz regional koordiniert umgesetzt werden. • Mit innovativen Konzepten und geschicktem Ausweiten des regionalen Netzwerkes können weitere Wertschöpfungsketten wie die Landwirtschaft und der
----------------	--

	<p>Tourismus in die Energie-Region eingebunden und nachhaltig gestärkt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit der Massnahme «2000-Watt-Gesellschaft» und den Koordinationsplattformen «ERA-Net Smart Cities» sowie «Mobilität in Gemeinden» stehen den Städten übergreifende Konzepte zur Verfügung. Dabei können neben der kommunalen Ebene auch Akteure von Personen und Haushalte bis zu Unternehmen angesprochen werden. • Mit dem Bilanzierungskonzept 2000-Watt-Gesellschaft steht allen Anspruchsgruppen ein einheitliches Instrument zur Verfügung. Durch die methodischen Grundlagen für die Energiebilanz werden Ziele und Erfolge einheitlich und vergleichbar. • Durch den Ansatz Smart City können Initiativen schon im Voraus ganzheitlich und intersektoriell betrachtet und geplant werden, damit durch Synergien die Effizienzpotentiale möglichst umfassend genutzt 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 sind noch zu wenig in das Programm EnergieSchweiz für Gemeinden eingebunden. Mit dem Projekt «Kleine Gemeinden» wird versucht, an einer nachhaltigen Energiepolitik interessierte Gemeinden bis 2000 Einwohner an das Programm Energiestadt anzubinden. • Dadurch, dass Konzepte von ESfG grundsätzlich einen Multistakeholder-Ansatz haben, können gewisse Projektumsetzungen koordinativ sehr aufwendig sein. Der Anspruch einer umfassenden Akteuren-Einbindung darf nicht die realisierbare Wirkung eines Projekts aus dem Fokus verdrängen. • Bei langjährigen prozessbegleitenden Konzepten von ESfG ist eine Korrelation zwischen Umsetzung und messbarer Wirkung vor Ort vorhanden. Falls eine direkte Kausalität jedoch schwieriger aufzuzeigen ist, wird gegenüber Anspruchsgruppen teilweise eine aufwendige Kommunikation benötigt.

Tabelle 53 Stärken und Schwächen im Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/Regionen

8.2 Ziele und Strategie

Ziele

Der Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale /Regionen fördert die Energieeffizienz und die erneuerbaren Energien auf kommunaler, regionaler und Quartier-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. Dabei wird eine wesentliche Verbreitung der Zielsetzung sowie Bilanzierung nach dem Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft auf kommunaler Ebene angestrebt. Fortschrittliche Energiestädte sollen in ihrem Bestreben zur Weiterentwicklung einer nachhaltigen Energiepolitik durch eine gezielte Projektförderung unterstützt werden.

Grundsätzlich soll der Schwerpunkt das Systemdenken auf lokaler und regionaler 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 Verbreitung von neuen Technologien und innovativen Anwendungen auf lokaler Ebene sowie zur Schaffung nachhaltiger Arbeitsplätze in diesen Bereichen beigetragen werden. Daher sollen Gemeinden dazu ermuntert werden, ihre energiepolitischen Aktivitäten auch in einem regionalen Kontext vorwärts zu treiben. Die zu Regionen zusammengeschlossenen Gemeinden sollen Synergien untereinander fördern und interkommunale Lösungen für ihre energiepolitischen Initiativen anstreben.

In Kombination mit den übergeordneten Massnahmen auf Bundes- und Kantonebene soll der Schwerpunkt einen wesentlichen Beitrag zur Transformation der Schweizer Energielandschaft in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien leisten.

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

- Im Jahr 2020 gibt es über 500 Energiestädte (inkl. Energiestädte Gold) und insgesamt 800 Partnergemeinden.
- Alle Energiestädte mit mehr als 65 Prozentpunkten und das Label Energiestadt Gold besitzen oder es explizit anstreben, haben mindestens ein innovatives Projekt realisiert.
- Bis 2020 sind schweizweit total 50 Grossüberbauungen mit dem Label «2000-Watt-Areal» zertifiziert (durch die aktuellen Label-Ausführungen «in Entwicklung» und «In Betrieb»). Dabei sollen in allen Sprachregionen der Schweiz die vorhandenen Potenziale zur Zertifizierung möglichst genutzt werden. Neben den Projekten in der Deutschschweiz und Suisse Romande soll bis 2020 mindestens ein Areal im Tessin zertifiziert werden.
- Bis 2020 sind 30 Regionen im Programm Energie-Region eingebunden und haben eine stabile Trägerschaft aufgebaut: Die Organisationsstrukturen der jeweiligen Energie-Regionen fundieren auf politischen Beschlüssen der teilnehmenden Gemeinden und sichern somit das Bestehen der Trägerschaft unabhängig von individuellen personellen Ressourcen. Die Regionen arbeiten mit einem langfristigen Planungshorizont.

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, regionaler sowie Areal-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 Weiterführung 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 Transformation der Schweizer Energielandschaft 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 kommunalen Bauten sowie Eignerstrategien für eigene Versorgungsunternehmen. In einigen Energiestädten sollen dazu Leuchttürme (innovative, vorbildliche Anlagen) entstehen (2000-Watt-Areale, Smart City-Projekte). 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. EnergieSchweiz anerkennt und unterstützt somit die von der ETH entwickelte, heute von vielen Städten und Gemeinden beschlossene Vision der 2000-Watt-Gesellschaft als richtungsgebenden Zielzustand der Energieversorgung der Schweiz.

Neben der Weiterführung des Schwerpunkts Label Energiestadt und European Energy Award Gold (eea Gold) 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.
- Fortschrittliche und initiative Energiestädte sollen bei der Realisierung von Projekten im Sinne einer nachhaltigen Energiepolitik gefördert werden. Dabei sollen ambitionierte Energiestädte zu Smart-City-Aktivitäten animiert werden.
- Wo grundsätzlich möglich, sollen neue Grossüberbauungen die Zielvorgaben der 2000-Watt-Areale umsetzen und danach zertifiziert werden.
- Gemeinden mit einer politischen Zielsetzung oder Orientierung nach der 2000-Watt-Gesellschaft soll ein entsprechendes Monitoring-Instrument zur Verfügung gestellt werden.

- Die Begleitung von Energiestädten und Mitgliedern des Trägervereins bei der Gestaltung von Regionen, die ihre Energieversorgung optimieren wollen, soll weiter geführt werden.
- Die lokalen und regionalen Energieversorgungsunternehmen (EVU) sollen unterstützt werden, wirksame Instrumente und spezifische Massnahmen gezielt zu vertiefen und weiter zu verbreiten.
- Gemeinden mit weniger als 2'000 Einwohnern sollen durch spezifische Produkte (z.B. Gemeinde-Kurzcheck), Inputberatungen und Kommunikationsmassnahmen unterstützt und in das Programm eingebunden werden.

8.3 Massnahmen

Nachfolgend sind die im Schwerpunkt Städte/Gemeinden/Areale/Regionen geplanten Massnahmen aufgeführt. Die finanziellen Mittel bleiben über die Jahre 2017 bis 2020 stabil:

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M6.1 EnergieSchweiz für Gemeinden (ESfG) inkl. Veranstaltungen, Übersetzungen	2.3	2.3	2.2	2.1
M6.2 2000-Watt-Areale	0.6	0.5	0.5	0.5
M6.3 Energie-Regionen	0.3	0.3	0.3	0.3
M6.4 Förderung innovativer Projekte und Prozesse	2.2	2.8	2.9	3.0
M6.5 2000-Watt-Gesellschaft	0.3	0.2	0.2	0.2
M6.6 Internationale Projekte (eea/iea/ERA-Net Smart Cities)	0.3	0.2	0.2	0.2
M6.7 Kommunikation ESfG und Kommunikationsunterstützung	0.8	0.8	0.8	0.8
Total	6.8	7.1	7.1	7.1

Tabelle 54 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M6.1 EnergieSchweiz für Gemeinden

Zu diesem Schwerpunkt gehören neben der Weiterführung des Labels Energiestadt und eea Gold die Projekte EVU in Gemeinden und Kleingemeinden sowie die Koordination fortschrittliche Städte, die das Sekretariat der Projektförderung für Energiestädte und das Projekt Smart City umfasst.

A. Weiterführung des Labels Energiestadt und eea Gold

Der Schwerpunkt Label Energiestadt und European Energy Award Gold (eea Gold) des Programms EnergieSchweiz für Gemeinden soll weitergeführt werden. Die bewährten Aktivitäten des Programms (u.a. Begleitung durch Energieberater, Aus- und Weiterbildungen, Veranstaltungen, Beiträge an neue Gemeinden, Kommunikationsaktivitäten) sollen beibehalten oder 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 und Programme ermöglichen, wie z.B. die verstärkte Verbreitung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft, der 2000-Watt-Areale, der Energie-Regionen oder die Projektförderung für Energiestädte.

Mit der Massnahme 6.1 A werden bis 2020 folgende Ziele verfolgt:

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-Audit 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.
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 Auditoren fach- und termingerecht 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. Bis 2020 sollte ein grosser Teil der Bewohner wissen, dass sie in einer Energiestadt leben.
Erhöhung des Bekanntheitsgrades des Labels Energiestadt und Verstärkung der Schweizer Interessen auf europäischer Ebene	Für die internationalen Projekte der Bundesämter SECO, DEZA und der interdepartementalen Plattform des Bundes REPIC (Seco, Deza, BFE) im Energiebereich soll in Zusammenarbeit mit dem Trägerverein Energiestadt das Label Energiestadt als Grundlage dienen. Damit sollen die Marke Schweiz (Swissness) und die Schweizer Interessen auf europäischer Ebene 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 55 Ziele der Massnahme 6.1 A

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.1 A umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Finanzielle Beiträge an das Programmmanagement; Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und Beiträge an den Trägerverein Energiestadt im Zusammenhang mit der Auditierung	<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 Auditoren.
Finanzielle Beiträge an die Begleitung der Energiestädte und die Mitgliedsgemeinden sowie die Gewinnung neuer Mitgliedsgemeinden und Energiestädte durch die Energiestadtberater	<ul style="list-style-type: none"> • Beiträge an die Begleitung der Energiestädte und die Mitgliedsgemeinden durch die Energiestadtberater. • Finanzielle Anreize für die Energiestadtberater zur Gewinnung neuer Mitgliedsgemeinden und neuer Energiestädte
Aus- und Weiterbildung von Energiestadtberatern	<ul style="list-style-type: none"> • Grundschulungen für neue Energiestadtberater (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.
Durchführung von Veranstaltungen im Zusammenhang mit dem Energiestadtprozess	<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 Berater zur Einführung neuer Materialien (z.B. Gebäudestandard) und zur Lancierung weiterer 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.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Weiterentwicklung und Ausbau der Produkte (bzw. der Dienstleistungen) im Zusammenhang mit dem Energiestadt-Prozess	<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 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).
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 Enercittà.
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 56 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.1 A

B. 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 (Transformation der Schweizer Energielandschaft, 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 Einwohnern 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 von neuen gesetzlichen Vorgaben (v.a. Verpflichtung der EVU zu Stromeffizienz).

Die Unterstützung der EVU ist als vertiefender Programmteil von EnergieSchweiz für Gemeinden gedacht. Sie ordnet sich in den Zielsetzungen, Grundsätzen und ihrer Arbeitsweise in das Programm ESFG und dessen Unterprogramme Energie-Regionen, 2000-Watt-Gesellschaft und Smart City ein und schöpft Synergien optimal aus. Sie versteht sich ergänzend zum Energiestadtprozess als Umsetzungsprogramm.

Das Programm EVU in Gemeinden arbeitet auf operativer Ebene mit dem EVU-Benchmark zusammen. Das im Schwerpunkt Industrie und Dienstleistungen betriebene EVU-Benchmark (vgl. Kapitel 5, Massnahme 3.9) ist ein guter Anreiz für die Gemeindewerke, die in dieser Massnahme geplanten Instrumente einzusetzen.

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 Eignerstrategien 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 Beratern ist das Know-how bezüglich EVU noch ungenügend. Es sollen deshalb spezielle EVU-Berater geschult werden, welche die Werke bei der Umsetzung begleiten.

Das Ziel ist es, bis 2020 mindestens 100 Gemeindewerke zu erreichen.

Zur Unterstützung der EVU sind folgende Aktivitäten geplant:

Aktivitäten	Konkretisierung und 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; Akquisition von EVU für den Benchmark	<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"> • EVU-Apéros, 5 pro Jahr, in allen drei Sprachregionen mind. ein Apéro.
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung von Faktenblättern zu relevanten Themen • Newsletter zuhanden der EVU in jeder Sprachregion

Tabelle 57 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.1 B

C. Unterstützung kleiner Gemeinden

Kleine Gemeinden mit weniger als 2'000 Einwohner 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 Unterstützung und Einbindung kleiner Gemeinden durch «Inputberatungen» sowie die Entwicklung und die Einführung einfach umsetzbarer Produkte für kleinere Gemeinden. 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 Umsetzung erfolgt durch die Energiestadtberater.

Bis 2020 sollen sich diejenigen Gemeinden mit weniger als 2'000 Einwohner, die energiepolitisch aktiv werden wollen, am Programm beteiligen. Diese Gemeinden haben eine Inputberatung erhalten, setzen verschiedene Produkte in ihrer Gemeinde um und realisieren konkrete Umsetzungsmassnahmen. Der Einstieg über Inputberatungen und spezifische Produkte soll die Gemeinden dazu bewegen, zuerst Mitglied im Trägerverein zu werden und in einer zweiten Phase das Label Energiestadt anzustreben.

Zur Unterstützung der kleinen Gemeinden sind folgende Aktivitäten geplant:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Erarbeitung und Weiterentwicklung neuer Produkte für kleine Gemeinden	<ul style="list-style-type: none"> • Beratungsangebote: • Gemeinde-Energie-Check, Beratungsgespräch • Folgende Produkte sind erarbeitet, die für kleine Gemeinden einfach umsetzbar sind: Erneuerbare Energien, Gebäude, Infrastruktur, Mobilität, Wärmekataster
Durchführung von Inputberatungen	<ul style="list-style-type: none"> • Jährlich sollen: • 90 Inputberatungen (60 Deutschschweiz, 25 Romandie, 5 italienischsprachige Schweiz) durchgeführt werden. • 50 Gemeinden mind. ein Produkt umgesetzt haben.
Begleitung der Umsetzung	Die Beratung und die Umsetzung der Produkte in den Gemeinden wird durch einen Berater durchgeführt.
Kommunikation	Die Verbreitung des Angebots und die Sensibilisierung der Gemeinden sollen mit Kommunikationsarbeit, Veranstaltungen gefördert werden.
Einstieg ins Label Energiestadt	In einer zweiten Phase sollen die Gemeinden Mitglied im Trägerverein werden und das Label Energiestadt anzustreben.

Tabelle 58 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.1 C

D. Koordination fortschrittliche Energiestädte

Dieser Bereich umfasst Aktivitäten, die aktive und fortschrittliche Energiestädte in ihrem Bestreben zu einer stetigen Weiterentwicklung einer nachhaltigen Energie- und Klimapolitik unterstützen sollen. Es umfasst das Sekretariat der Projektförderung für Energiestädte (s. Massnahme 6.4), das Projekt «Smart City Schweiz» und Aktivitäten, die sich im Austausch zwischen EnergieSchweiz und den führenden Goldstädten ergeben können.

Folgende Aktivitäten sind zur Umsetzung der Massnahme 6.1 D geplant:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Das Sekretariat Projektförderung für Energiestädte (s. M6.4) begleitet die Projektleitung bei der Durchführung der jährlichen Ausschreibung für Projekte von Energiestädten.	<ul style="list-style-type: none"> • Begleitung der jährlichen Ausschreibungen • Bewirtschaftung der Projekteingaben • Vorevaluation der eingegangenen Gesuche • Teilnahme an der Entscheidungssitzung • Kommunikation, beratende Funktionen; Präsentation Vorevaluation;

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
<p>Smart City Schweiz verfolgt im Umfeld der Schweizer Städte mit Ambitionen, eine Smart City zu werden oder zumindest SC-Projekte umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung aktiver Stakeholder-Institutionen (Interessengemeinschaft, Jahrestagung) • Vernetzungs- und Kommunikationsaufgaben • Unterstützung von konkreten Projektentwicklungen im Kontext mit EnergieSchweiz für Gemeinden und der Energieforschung des BFE 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Treffen Interessengemeinschaft (IG) Smart Cities • Jahrestagung: 2017 keine geplant, evtl. 2018; • Koordination von Aktivitäten, Wahrnehmen von Vernetzungstätigkeiten zwischen EnergieSchweiz für Gemeinden, dem BFE und Interessengruppen • Leitung der Arbeitsgruppe Smart City (BFE, ETH, Hochschulen, Städteverband, Städte) • Kommunikations- und Informationsaktivitäten (Ansprechstelle Medien, Referate und Artikel, Unterhalt der Website bei Energiestadt, Informationsmaterial, Projektdatenbank etc.)
<p>Aktivitäten Grosse Städte/Top-Goldstädte</p>	<p>Grosse Städte resp. die Top-Goldstädte haben aufgrund ihrer fortgeschrittenen energiepolitischen Entwicklung spezifische Problemstellungen und Bedürfnisse. Diesen Bedürfnissen soll mit massgeschneiderten Aktivitäten und Massnahmen Rechnung getragen werden.</p>

Tabelle 59 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.1 D

M6.2 2000-Watt-Areale

Mit 2000-Watt-Arealen beeinflusst eine Gemeinde relevante Bereiche der kommunalen Entwicklung: Städtebau, Architektur, Umgebungsgestaltung mit Langsamverkehr und übrige Mobilität, Infrastruktur und Energie. Die qualitätsvolle Arealentwicklung leistet damit einen Beitrag zu vielfältigen und lebenswerten urbanen Siedlungsräumen von morgen. Daher sollen mit dem Zertifikat 2000-Watt-Areal (kurz: 2000WA) grosse Überbauungen auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft ausgezeichnet und periodisch rezertifiziert werden. Das Zertifikat wird aktuell in der Entwicklungs- und Realisierungsphase (Zertifikat «in Entwicklung») sowie in der Betriebsphase (Zertifikat «im Betrieb») erteilt. Es wird der Nachweis erbracht, dass Ressourceneffizienz und Klimaschutz für Erstellung, Betriebsenergie und alltägliche Mobilität das Etappenziel 2050 der 2000-Watt-Gesellschaft erreichen. Die Bewertung der Siedlungen erfolgt in Bezug auf hochwertige Verdichtung, Nutzungsmischung und induzierte Mobilität. Gegenüber der Standortgemeinde wird der Nachweis erbracht, dass eine vorbildliche Entwicklung geplant oder bereits in Betrieb ist. Ausgezeichnet werden werthaltige Immobilien, die bei langfristig ausgerichteten Investoren und institutionellen Anlegern gesucht sind. Bewohner leben in der Gewissheit, ihren Beitrag zu Ressourcenschonung und Klimaschutz zu leisten.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.2 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Verbreitung des Labels und Erhöhung des Bekanntheitsgrades	Im Jahr 2020 gibt es über 50 Areale in der Deutschschweiz und in der Romandie mit einer 2000-Watt-Zertifizierung (durch die aktuellen Label-Ausführungen «in Entwicklung» und «In Betrieb»). Von den neu zertifizierten Arealen liegt mindestens ein Standort im Tessin. Die 2000-Watt-Areale sind als das schweizweit führende Zertifikat für energetisch nachhaltige Arealentwicklungen bekannt. Es besteht ein Konsens in der Anwendung und Nutzung im Vergleich zu Einzel-Gebäude orientierten Zertifikaten.
Netzwerk zur Nutzung von Synergien in Marktbearbeitung	In der Marktbearbeitung werden Synergien mit ESfG (Energienstadt, MIPA, 2000W-Fachstelle), weiteren Programmen der öffentlichen Hand (z.B. Vorbildwirkung Bund) und privaten Organisationen (z.B. NNBS) genutzt.
Erweiterung der bisherigen Zertifikate 2000WA für Anwendung „Transformation von Arealen im Bestand“	Das bestehende Instrumentarium der 2000-Watt-Areale soll im Hinblick auf die Anwendung auf Areale mit grösserem Bestandsanteil (>20%) und deren Transformation zu 2000WA erweitert werden. Die beiden bisherigen Zertifikatstypen «in Entwicklung» und «im Betrieb» sollen entsprechend für die Transformation von Arealen im Bestand möglichst geringfügig ergänzt und überarbeitet werden.
Qualitätssicherung	Durch eine geregelte Zusammenarbeit mit klar definierter Gewaltentrennung zwischen EnergieSchweiz und Projektpartnern wird weiterhin eine hohe Qualität in Bezug auf Beratung, Überprüfung und Zertifizierung der 2000-Watt-Areale sichergestellt.
Aus- und Weiterbildung	2000-Watt-Areal-Berater werden kontinuierlich ausgebildet und unterstützt, um grösstmögliche Qualität der Beratung (und damit Wirkung) zu erreichen. Die Sicherstellung einer hohen Beratungskompetenz (fachlich und prozessbezogen) ist ein wichtiger Erfolgsfaktor. Deshalb wird angestrebt, dass jeder Areal-Berater mehrere Areale betreut und sich die Anzahl an akkreditierten Areal-Beratern an den Marktbedürfnissen orientiert.
Unterstützung für bestehende Arealträgerschaften	Durch die prozessorientierte Betreuung von 2000-Watt-Arealen durchlaufen zertifizierte Areale definierte periodische Betriebsoptimierungen. Ebenfalls soll der Erfahrungsaustausch und Knowhow-Transfer zwischen zertifizierten Arealen gewährleistet werden.
Einbezug aller beteiligten Akteure	Mit dem Zertifizierungsverfahren zum 2000-Watt-Areal soll der Dialog zwischen den Beteiligten in der Projektentwicklung sowie zwischen Eigentümern (Arealträgerschaft), Standortgemeinde sowie Bewohnerinnen und Bewohnern gefördert werden.

Tabelle 60 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.2

M6.3 Energie-Regionen

Die Massnahme «Energie-Regionen» unterstützt Regionen, ihren Bedürfnissen entsprechend energetische Verbesserungen durchzuführen. Die zugehörigen Gemeinden fördern Synergien untereinander und streben interkommunale Lösungen an. Ziel der Massnahme ist die Verstärkung der Zusammenarbeit unter den Gemeinden, insbesondere im ländlichen Raum.

Die Gemeinden sollen unterstützt werden, den eigenen Energieverbrauch und Potenziale (Energieeffizienz und erneuerbare Energien) auf regionaler Ebene zu erfassen und Massnahmen umzusetzen. Unter Berücksichtigung überregionaler Strategien sollen sie ihre Potenziale

für Energieeffizienz und erneuerbare Energien möglichst effizient und weitgehend ausschöpfen. Die im Programm Energie-Region eingebundenen Regionen bauen stabile Trägerschaft auf, die es erlauben, langfristig und unabhängig von personellen Verfügbarkeiten zu walten. Die regionalen Trägerschaften fundieren auf politischen Beschlüssen der Gemeinden und arbeiten mit einem langfristigen Planungshorizont.

Ziel ist es, bis 2020 30 Regionen ins Programm Energie-Regionen einzubinden.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.3 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Aufbau-Prozess begleiten	Die Initiative zum Aufbau von Energie-Regionen stammt oft von Vereinen, Unternehmen, Privatpersonen etc. Um Energie-Regionen langfristig auf sichere Beine zu stellen, sind aber die Institutionalisierung und das Bekenntnis der Gemeinden zur aktiven Mit- und Zusammenarbeit in der Energie-Region unabdingbar. Gemeinden sollen klar dazu motiviert werden.
Regionale Wertschöpfung stärken	Einheimische Fachkräfte und Unternehmen sollen möglichst in die Aktivitäten der jeweiligen Regionen einbezogen werden. Der Gewinn an Know-how in zukunftssträchtigen Energietechnologien und -dienstleistungen wird so gefördert, wodurch die Unternehmen optimal für den stärker aufkommenden Markt positionieren sind. ES unterstützt bei der Ausarbeitung von innovativen Konzepten mit dem Ziel, durch Ausweiten des regionalen Netzwerkes weitere Wertschöpfungsketten wie Landwirtschaft und Tourismus in die Energie-Region einzubinden und nachhaltig zu stärken.
Weiterentwicklung Bilanzierungstool	Weiterentwicklung des Instruments zur Bilanzierung, Erfassung der Potenziale und zur Erarbeitung von Massnahmenvorschlägen. Das Instrument kann sowohl von einer einzelnen Gemeinde als auch von einem Gemeindeverbund/Region angewendet werden. Das Instrument eignet sich für eine Bilanzierung nach dem Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft auf kommunaler/regionaler Ebene.
Fachliche Begleitung	Allen Regionen - unabhängig ihres Entwicklungsstands und der Teilnahme am Unterstützungsprogramm - bietet die Fachstelle Energie-Region mit den Anlaufstellen in den Sprachregionen Unterstützung an und steht beim Aufbau sowie bei der Umsetzung beratend zur Verfügung.
Aus- und Weiterbildung	Die Regionen können sich durch speziell ausgebildete Berater begleiten lassen. ESfG schult Berater spezifisch im Hinblick auf die Begleitung von interkommunalen Energieprojekte.
Erfahrungsaustausch	ES stellt kontinuierlich Plattformen für den Erfahrungsaustausch zwischen den Regionen bereit.

Tabelle 61 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.3

M6.4 Förderung innovativer Projekte und Prozesse in Energiestädten, Regionen und Arealen

Ausgewählte innovative Projekte von Gemeinden und Regionen sollen während einer beschränkten Frist unterstützt werden. Ziel ist die Förderung von vorbildlichen und innovativen Ansätzen auf Gemeinde und Region-Ebene. Die Projekte sollen sich für eine Verbreitung auf andere Gemeinden eignen.

Die finanzielle Unterstützung der Projekte kann auf Antrag der Gemeinden und Regionen (innovative Projekte von Gemeinden oder Sonderaktionen) oder über eine von Energie-

Schweiz durchgeführte Ausschreibung erfolgen. Über die genannten Förderprogramme können seitens Gemeinden und Regionen ebenfalls areal- und quartierbezogene Projekte eingereicht werden.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.4 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Konkretisierung /Kurzbeschreibung
Förderung fortschrittlicher Energiestädte in der Realisierung von Projekten im Sinn einer nachhaltigen Energiepolitik	<p>Das Programm «Projektförderung für Energiestädte» soll initiative Energiestädte bei der Realisierung konkreter Projekte unterstützen. Das Ziel besteht darin, positive Effekte für eine nachhaltige Energiepolitik zu konkretisieren und sichtbar zu machen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützungsberechtigt sind nur Städte und Gemeinden mit dem Label Energiestadt. • Die Ausschreibung erfolgt jährlich. <p>Es wird zwischen zwei Förderkategorien unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kategorie 1 beinhaltet alle Energiestädte, hier beträgt der Förderbetrag 3000 bis 5000 CHF, aber höchstens 40% der gesamten Projektkosten. • Kategorie 2 ist den Energiestädten, die das Label Gold besitzen und solchen mit mind. 65 Prozentpunkten und das Label Gold in den nächsten Jahren explizit anstreben wollen. Hier beträgt der Förderbetrag 20'000 bis 60'000 CHF, aber höchstens 40% der gesamten Projektkosten.
Unterstützung Energiestadt-Prozess	<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. Für die Begleitung der Gemeinden werden Beiträge ausgerichtet, die grösstenteils über die Mitgliederbeiträge beim Trägerverein Energiestadt finanziert werden.</p>
Förderung Projekte in Energie-Regionen	<p>Unterstützungsprogramm ER 2016-19</p> <p>Mit dem Unterstützungsprogramm Energie-Region werden Projektumsetzungen für die Produktion erneuerbarer Energien und Effizienzmassnahmen gezielt auf regionaler Stufe geplant und gefördert. Das Programm Energie-Region umfasst ebenfalls die Begleitung und Unterstützung von Gemeindeverbänden in analytischer, technischer und organisatorischer Hinsicht.</p>
Förderung 2000-Watt-Areale	<p>Unterstützung von öffentlichen und privaten Investoren und Bauherren für die Erstellung von Machbarkeitsstudien für die Zielerreichung nach Vorgaben der 2000-Watt-Areale.</p>

Tabelle 62 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.4

M6.5 2000-Watt-Gesellschaft

Die energiepolitische Vision der 2000-Watt-Gesellschaft ist in der Schweiz mittlerweile über die unterschiedlichsten gesellschaftlichen Schichten sowie politischen Lager in allen Sprachregionen der Schweiz bekannt und anerkannt. Sie gilt als Synonym und Metapher für eine auf erneuerbare Energien und Ressourceneffizienz beruhende nachhaltige Energiepolitik. Inhaltlich entspricht die 2000-Watt-Vision im Grundsatz den vorgesehenen Energie- (ES2050) und Klimazielen (Revision CO₂-Gesetz / Paris 2015) des Bundes.

Die Idee der 2000-Watt-Gesellschaft gilt als Schweizer Innovation und stösst auch aufgrund seiner umfassenden Betrachtungsweise regelmässig auf internationales Interesse. Anhand seinen quantitativen Leitlinien (Absenkpfeilen und Entwicklungszielen) kann sich eine Vielzahl an relevanten Akteuren am Konzept orientieren (nationale, kantonale und kommunale Politik / Bauherren, Gewerbe und Industrie / Privatpersonen und Haushalte.) Dadurch eignet sich das Konzept zur kommunikativen und handlungsorientierten Umsetzung an einem sehr breiten Publikum. Es gilt diese positive Ausgangslage zu nutzen und den Begriff weiterhin gegenüber Interessensgruppen gezielt zu pflegen.

Auf kommunaler Ebene fokussiert diese Massnahme auf die Aktivierung von fortschrittlichen Energiestädten, die ihre Energiepolitik am Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft ausrichten und im Vergleich zum Label Energiestadt noch weitergehen wollen. Dabei soll 2000 Watt als gemeinsame Leitvision dienen: Die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft sind die gemeinsamen, langfristigen Zielvorstellungen für die Energiepolitik. Mit diesem Verständnis sollte sich mittel- und langfristig jede Gemeinde auf den Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft machen, wobei das Label Energiestadt immer der erste Schritt dazu ist.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.5 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Verbesserung des Bekanntheitsgrads des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft und des Wissensstands von interessierten Zielgruppen	Der Bekanntheitsgrad und das Verständnis des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft soll bei Gemeinden, Unternehmen, Schulen und weiteren Organisationen sowie Fachleuten und der interessierten Öffentlichkeit erhöht werden. Nötig sind praktische Beratungs- und Unterstützungsangebote, Erfahrungsaustausch unter den Gemeinden und die Verbreitung von guten Beispielen.
Konkretisierung des 2000-Watt-Begriffes für Städte, Gemeinden und Regionen, inkl. Definition und Angebot einer Nachweismöglichkeit.	In vielen Schweizer Städten wird über die Ausrichtung nach den Zielvorgaben der 2000-Watt-Gesellschaft diskutiert. Gewisse Städte haben bereits einen politischen Beschluss dazu gefasst. Es soll sich auf kommunaler Ebene ein genereller Konsens über die Frage ergeben, welche zwingenden Anforderungen und Kriterien für eine Gemeinde auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft herrschen. ES unterstützt die interessierten Städte und Gemeinden bei der Ausarbeitung des entsprechenden Nachweisinstrumentes. Es sollen Aussagen möglich sein, wie viele und welche Städte, Gemeinden und Regionen auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft sind

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Unterstützung von Energiestädten, die das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft umsetzen wollen	Energiestädte, welche die Umsetzung des Konzepts der 2000-Watt-Gesellschaft beschlossen haben, sollen insbesondere auf ihren ersten Schritten unterstützt werden: <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Entwicklung eines behördenverbindliches Energiekonzepts mit konkreten Massnahmen zur Erreichung der Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft • Bei der Erarbeitung und/oder Umsetzung entsprechender Massnahmen (inkl. Wirksamkeitsüberprüfung).
Fachliche Begleitung / Informationsstellen (d, f, i)	Die Informationsstellen (d, f, i) zu Fragen zum Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft sollen folgende Aufgaben erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> • Beantwortung allgemeiner Fragen von Gemeinden, Unternehmen und weiteren Organisationen, • Vermittlung von Fachleuten und Führen einer Beraterliste
Pflege und Weiterentwicklung methodischer Grundlagen	Basis für die quantitativen Aspekte (Gesamtbilanzierung Energie und CO ₂) ist das Bilanzierungskonzept der 2000-Watt-Gesellschaft. Weitere zu pflegende Grundlagen sind z.B. das Argumentarium, Orientierungshilfen für Versorgungsstrategien, Anleitungen zur Umsetzung in der Raumplanung.
Begleitende Kommunikation	Der Begriff «2000-Watt» steht in breiten Kreisen für ein innovatives und zukunftsorientiertes Konzept. Es wird über unterschiedliche Organe für eine kontinuierliche Pflege und Akteur bezogene Akzeptanz der 2000-Watt-Grundlagen gesorgt. (via Medienarbeit, Newsletter, Homepage, Beratung, Referate, Artikel).

Tabelle 63 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.5

M6.6 Internationale Projekte / 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. Das BFE als Vertreter des UVEK beteiligt sich am ERA-Net CFA (European Research Area Network Co-Fund Action) «Smart Cities and Communities» (ENSCC) des EU-Programms «Horizon 2020». Für den ersten Call mit einer Laufzeit 2016-2018 werden sechs Projekte mit Schweizer Beteiligung vom BFE finanziert. EnergieSchweiz für Gemeinden unterstützt in zwei dieser Projekte die Umsetzungsteile, die in Zusammenarbeit zwischen Projektträgern (Universitäten/Hochschulen) und ausgewählten Städten durchgeführt werden.

Das Label Energiestadt ist der Ursprung des European Energy Award, eea, der heute in mehreren europäischen Ländern Verbreitung findet. EnergieSchweiz unterstützt das leitende Organ des eea, den Verein «Das Europäische Forum European Energy Award e.V.» mit einem finanziellen Beitrag, der in der Grössenordnung der übrigen beteiligten europäischen Länder liegt.

EnergieSchweiz für Gemeinden beteiligt sich am IEA-EBC-Annex 63 (Implementation of energy strategies in communities), der zum Ziel hat; Standards für die Umsetzung der optimierten Energiestrategien auf kommunaler Ebene zu entwickeln.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.6 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
ERA-Net smart cities and communities: Unterstützung von Projekten mit Schweizer Beteiligung und einem Umsetzungsteil in einer Schweizer Stadt	Projekte: <ul style="list-style-type: none"> • IntegrCity • Smart Urban Isle
finanzielle Unterstützung des Forums European Energy Award e.V.	<ul style="list-style-type: none"> • jährlicher Beitrag in der Grössenordnung der Beiträge der anderen beteiligten europäischen Länder
Partizipation am IEA (Internationale Energieagentur)-EBC Annex 63 2014 bis 2017	Finanzierung von: <ul style="list-style-type: none"> • Subtask-Leader für Subtask B Planning Process (Daniel Kellenberger, Intep) • Co-Subtask-Leader für Subtask C Case Studies (Maren Kornmann, Enco AG)

Tabelle 64 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.6

M6.7 Kommunikation EnergieSchweiz für Gemeinden (ESfG) und Kommunikationsunterstützung für Energiestädte, Regionen und Areale

Als Querschnittsmassnahme unterstützt die Kommunikationsstelle ESfG alle Kommunikationsaktivitäten in den aufgeführten Massnahmen M6.1 – M6.6.

Die Kommunikation von ESfG soll zur Sensibilisierung der Städte und Gemeinden beitragen, Informations- und Wissensdefizite abbauen und Anreize zur Umsetzung innovativer und ambitionierter Konzepte auf kommunaler Ebene schaffen.

In Städten und Gemeinden sollen die von ESfG entwickelten Instrumente und Vorlagen aus Energiestadt sowie Tochterprogrammen bekannt gemacht und beworben werden. Die Kommunikationsstelle ESfG fungiert sowohl als Dienstleister für Akteure innerhalb von ESfG als liefert sich auch direkte Kommunikations-Unterstützung für Energiestädte, Areale und Regionen.

Mit folgenden Aktivitäten soll die Massnahme 6.7 umgesetzt werden:

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
Im Fokus von ESfG, wird künftig verstärkt die Umsetzung von konkreten Projekten durch die Gemeinden angestrebt.	Vor diesem Hintergrund sollen: <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Projektumsetzungen im Rahmen von Energiestadt gegenüber den jeweiligen Zielgruppen verständlich und ansprechend kommuniziert werden, • über von Energiestädten erfolgreich umgesetzte Projekte mit einer gewissen Strahlkraft im Sinne einer Best-Practice-Kommunikation in regionalen und/oder nationalen Medien berichtet werden, • die Bekanntheit des Labels Energiestadt v.a. bei Entscheidungsträgern der kommunalen Exekutive erhöht werden, • das Label Energiestadt als das zentrale Instrument der kommunalen/re-

Aktivitäten	Konkretisierung und Kurzbeschreibung
	<p>gionalen Energiepolitik, zur Wahrung der Vorbildfunktion der Gemeinden und zur Erhöhung der regionalen Wertschöpfung profiliert werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bereitschaft bei Verwaltung und Bevölkerung sowie dem lokalen Gewerbe gefördert werden, die Heimatgemeinde in ihrem Engagement als Energiestadt (Re-/Audit, wirksame Projekte, aktive Kommunikation) zu unterstützen bzw. auf ein aktives Engagement hinzuwirken.
<p>Das Zertifikat 2000-Watt-Areal gilt in der Schweiz als primäres Instrument, um bei grossen Überbauungsprojekten im Sinne der 2000-Watt-Gesellschaft zu handeln.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kommunikation soll die technischen Fachkräfte in folgenden Belangen unterstützen: • Effort bei der öffentlichen Hand fortführen, um Gemeinden die Vorteile des Zertifikates 2000-Watt-Areale in einer frühen Planungsphase und im Baubewilligungsverfahren aufzuzeigen. • Private und öffentliche Investoren von den Vorteilen der 2000-Watt-Zertifizierung überzeugen, um eine breitere Marktabdeckung zu erreichen. • Arealträgerschaften für die Weiterführung des Zertifikats in der Betriebsphase gewinnen, um den Mehrwert der Langfristigkeit und der Prozessorientierung zu realisieren. • Unterstützung von Fachkräften in der Kommunikation mit den Gemeinden bei Fragen zum Vollzug und zu den energetischen Anforderungen im Baubewilligungsverfahren im Zusammenhang des Zertifikates 2000-Watt-Areal. • Neben Neubaugebieten in Kernstädten und Agglomerationen weitere neue Zielgebiete für das Zertifikat 2000-Watt-Areal erschliessen, um höhere Relevanz und Sichtbarkeit zu erreichen.
<p>Verbreitung Konzept Energie-Region</p>	<p>Das Konzept der Energie-Region und die Vorteile der interkommunalen Zusammenarbeit im Energiebereich sollen in allen potenziell interessanten Gebieten (vor allem im ländlichen Raum) bekannt sein.</p> <p>Durch konkrete Projektumsetzungen im Programm Energie-Region wird die regionale Wertschöpfungskette gezielt gestärkt. Die Kommunikation unterstützt die technischen Fachkräfte bei der Darlegung dieser positiven Aspekte gegenüber den lokalen Verwaltungen und ansässigen wirtschaftsnahen Zielgruppen.</p>
<p>KommunikationsHOTLINE</p>	<p>Die KommunikationsHOTLINE für Energiestädte ist eine kostenlose Auskunftsstelle für Fragen rund ums Thema Kommunikation in Energiestädten. Eine Fachperson für Energie-Kommunikation berät an der Hotline hauptsächlich telefonisch und per Mail, aber auch persönlich an Veranstaltungen oder vor Ort in der Gemeinde.</p> <p>Die Gemeinden werden unterstützt, motiviert und befähigt, ihre Kommunikationsaktivitäten möglichst selbständig und mit internen Ressourcen durchzuführen.</p>
<p>Energiestadt-Promo- und Werbeartikel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anlaufstelle für Bestellung, Layout und Produktion von Energiestadt-Artikeln und Gemeinde-Promoartikeln • wie Ortszusatztafeln, Energiestadt-Kleber, Energiestadt-Biberli, Post-its (Haftnotizen), Energiestadt-Ballone etc., • Aber auch Entwicklung und Bestellung von neuen Energiestadt-Produkten wie die Energiestadtflagge, Energiestadt-Theke und die Energiestadt-Beachflag, Stofftransparent für neu-zertifizierte Energiestädte, Energiestadt-Alu-Schild, Energiestadt-Ballone, Post-ist und kleinen Energiestadt-Kleber

Tabelle 65 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 6.7

9 Schwerpunkt Aus- und Weiterbildung

9.1 Ausgangslage

Potenziale und Hemmnisse

Der Energiebereich in der Schweiz befindet sich in einer sehr dynamischen Entwicklung. Innovative Technologien drängen auf den Markt, unsichere Energiepreisentwicklungen beeinflussen Investitionsentscheidungen, gesetzliche Vorschriften werden verschärft und finanzielle Anreize für effiziente Anwendungen und erneuerbare Energien erhöht. Diese Entwicklung stellt eine grosse Herausforderung für die im Energiebereich tätigen Akteure dar. Fehlende Fachkompetenz 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 noch unzureichend verankert.

Die Mängel in der Aus- und Weiterbildung werden zunehmend sichtbar. In der Bauwirtschaft – z.B. im Installationsgewerbe, aber auch im Bereich Dach und Wand – fehlt es chronisch an qualifizierten Berufsleuten. Zudem sind qualifizierte Baufachleute auch in anderen Wirtschaftsbranchen sehr gefragt, was zu hohen Fluktuationsraten führt. 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:

- Seit Jahren kann der Bedarf an Fachleuten im Energiebereich nur noch durch Rekrutierung aus dem Ausland einigermaßen gedeckt werden. Waren es in den 70er-Jahren primär Bauarbeiter, besteht zwischenzeitlich vor allem bei Fachingenieuren und qualifizierten Handwerkern ein steter Bedarf.
- 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 zahlreichen Erlassen der beruflichen Grundbildung und der höheren Berufsbildung sind die Themen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien heute zum Teil bereits verankert.

In den Bildungsplänen und damit im Unterricht ist das Thema aber meist noch ungenügend abgedeckt. Für die rasche Umsetzung der Inhalte an den massgebenden Lernorten (beruflicher Unterricht, ÜK-Zentren) braucht es zusätzliche Mittel. Diese sind in den Budgets der Berufsbildung beziehungsweise bei den Trägerschaften 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 nicht finanziert werden.
- Über den traditionellen Weg (Berufslehre, Berufsmatur, Weiterbildung FH) kann der Bedarf im Planerbereich in den kommenden Jahren nicht gedeckt werden (Zweitwahlberufe, geburtschwache Jahrgänge). Eine Alternative sind Umschulungsangebote (Passerellen) für Quereinsteiger.

Stärken und Schwächen

EnergieSchweiz ist heute als Drehscheibe für die Aus- und Weiterbildung im Energiebereich etabliert und kann auf folgende Stärken bisheriger Massnahmen aufbauen:

- EnergieSchweiz verfügt über gute konzeptionelle Grundlagen sowie systematische Markt- und Bedarfsabklärungen, 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.
- 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 Ausgestaltung zukünftiger Weiterbildungsangebote. Mit diesem auf die Jahre 2010 bis 2012 befristeten Programm und den Folgeaktivitäten wurden bisher insbesondere acht Studiengänge des Umschulungsangebots «Passerelle MAS Energieingenieur Gebäude» und drei Lehrgänge der «Passerelle e+» (Umschulungsangebot für Handwerker zum Polybauer EFZ) durchgeführt sowie die europäisch anerkannte «Solarteur»-Ausbildung an drei Berufsbildungszentren in der Deutschschweiz und je einem Standort in der Westschweiz und im Tessin aufgebaut.

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

- limitierte personelle Ressourcen für die Projektbetreuung sowie die nationale Koordination der zahlreichen Bildungsangebote,
- die komplexen Schnittstellen im Schweizer Bildungswesen, die einen subsidiären Ansatz mit einer Fokussierung auf die Weiterbildung bedingen,
- ungenügende finanzielle und personelle Ressourcen der Kantone (EnFK/EnDK), die gemäss EnG die Aus- und Weiterbildung zusammen mit dem Bund fördern,
- breit gefächerte Zielgruppen und ein grosses Kursangebot, das aber nicht immer auf die unterschiedlichen Bedürfnisse zugeschnitten ist oder ungenügend kommuniziert wird, was zu einem scheinbaren Überangebot führt.

9.2 Ziele, Strategie und Instrumente

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 sollen die Voraussetzungen zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 massgeblich verbessert 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 2017–2020 folgende Ziele an:

- Im Zentrum stehen die Beschleunigung des Wissenstransfers sowie die qualitative Aufwertung der Schulungen z.B. durch zeitgemässe Unterrichtsmittel oder Referentschulungen. 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.
- Sicherstellen der Angebotskoordination durch den Aufbau von themenspezifischen Round-Tables mit Branchenorganisationen und Schulungsanbietern. Ziel ist die Ausrichtung der Angebote auf die Marktbedürfnisse sowie die Bündelung der Kursangebote und die Minimierung von Doppelspurigkeiten bei der Erstellung der Schulungsunterlagen.
- 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.
- Festigung etablierter 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).

- Systematische Verankerung von Energiethemen in der beruflichen Grund- und der höheren Berufsbildung sowie Bereitstellen von themenspezifischen Lehrmitteln.
- Stärkung des Energiethemas und der entsprechenden Sensibilisierung in den Volksschulen durch die Weiterentwicklung der Internetplattform «Unterrichtsthema Energie», durch das Initiieren und Unterstützen von Energie-Schulprojekten, durch die Kooperation mit dem nationalen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) sowie durch die Zusammenarbeit mit Anbietern von erlebnisorientiertem Energie-Unterricht.
- 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, private Bildungsanbieter, Verbände und Agenturen).
- Einbindung aller relevanten Akteure in Trägerschaften von Weiterbildungsangeboten. Es werden Kooperationen mit Branchenorganisationen angestrebt, die schon in der energie-relevanten Weiterbildung aktiv sind und/oder die Bildungsangebote als Multiplikatoren zu den jeweiligen Zielgruppen tragen.
- Systematische Unterstützung von Bildungsinstitutionen und Branchenverbänden beim Aufbau von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen (z.B. Laboreinrichtungen) oder bei konkreten Energiebildungs-Projekten (z.B. Energietage).

Instrumente

Folgende Instrumente stehen zur Erreichung der Ziele zur Verfügung:

- Bedarfs- und Marktabklärungen
 - Neue Angebote sollen dann aufgebaut werden, wenn im Markt ein Mangel an Fachkräften besteht oder wenn der Know-how-Transfer für die Umsetzung technischer Entwicklungen im Markt beschleunigt werden soll. Mit den Bedarfsabklärungen soll sichergestellt werden, dass die massgebenden Branchenvertreter und Schulungsanbieter eingebunden sind und neuen Angeboten ein Businessplan zugrunde liegt aus dem Mengengerüst, organisatorische Aspekte, Einsatzgebiete (Zielgruppen), Lernziele und Kompetenzen sowie Kostenstrukturen für Ausbau und Durchführung ersichtlich sind.

- Initialisieren und Aufbau neuer Bildungsangebote
 - Bestandteile des Aufbaus neuer Angebote sind insbesondere die Ausarbeitung von Unterrichtsmodulen, Lehrplänen, Lernzielen, Unterrichtsmaterialien sowie Ausschreibungsunterlagen und die Bekanntmachung des Angebots (PR).
- Beiträge an Kurse und Lehrgänge
 - Beiträge an Bildungsangebote, welche für die Neuausrichtung der Energiepolitik wichtig sind und ohne finanzielle Unterstützung nicht durchgeführt werden können.
 - Zahlreiche Angebote können erst mit 15 oder mehr Teilnehmern kostendeckend durchgeführt werden. Mit Beiträgen von EnergieSchweiz wird erreicht, dass die Freigabe der Kurse auch mit tieferen Teilnehmerzahlen erfolgt.
 - Angebote können durch die finanzielle Unterstützung zu günstigeren Konditionen ausgeschrieben werden, was je nach Zielgruppe fast zwingend ist.
- Weiterbildung von Lehrkräften sowie Referentenschulungen
 - In der non-formalen Bildung kommen oft Referenten zum Einsatz, die Hauptberuflich in der Praxis (Ingenieurbüro, Industrie, Verwaltung etc.) tätig sind. Mit Referentenschulungen werden diesen Personen pädagogische/didaktische Grundsätze, aktuelles Wissen zum Stand der Technik oder zu Normen und Vorschriften vermittelt. Nicht zuletzt trägt die Weiterbildung von Referenten dazu bei, eine «unité de doctrine» aufzubauen.
- Bereitstellung von Lehrmitteln und Unterrichtshilfen
 - Unterstützung der Bildungsinstitutionen, Branchenverbände und Fachverlagen bei der Erstellung und Aktualisierung von zeitgemässen Unterrichtsmitteln. Dazu gehören Fachbücher, Lehrmittel, MOOC's und E-Learning-Sequenzen, ebenso Übungsanlagen oder Laboreinrichtungen im Energiebereich.
- Information über Aus- und Weiterbildung
 - Weiterbildungsangebote im Energiebereich werden in einem Weiterbildungskalender gesammelt, kategorisiert und den in Frage kommenden Zielgruppen zugeordnet.
 - Das «Matching» zwischen Weiterbildungsangeboten und nachfragenden Fachleuten wird durch gezielte Informationen gefördert.
 - Der Nutzen der Weiterbildungen in Bezug auf spätere Tätigkeiten wird durch die Information über Aus- und Weiterbildungen aufgezeigt.

9.3 Massnahmen

Die von EnergieSchweiz für die Aus- und Weiterbildung eingesetzten Mittel liegen seit 2015 zwischen 6 und 7 Mio. CHF pro Jahr. Mit diesem Budgetvolumen wird weiter geplant:

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M7.1 Weiterbildung von Architekten und Bauplanern (Stufe ETH, FH und HF)	0.9	1.0	1.0	1.0
M7.2 Weiterbildung von Installateuren und Fachleuten Gebäudehülle	0.5	0.5	0.5	0.5
M7.3 Angebote für Bauherren und Investoren	0.1	0.1	0.1	0.1
M7.4 Weiterbildung von Gebäude- und Anlagenbetreiber (inkl. Hauswarte)	0.2	0.2	0.2	0.2
M7.5 Weiterbildung Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen und Geräte	0.7	0.7	0.7	0.7
M7.6 Angebote für Primarschulen und Sek I	1.1	1.2	1.2	1.2
M7.7 Berufsbildung, Energiethemen in BGB und HBB	0.4	0.4	0.4	0.4
M7.8 Information von Fachleuten	0.5	0.5	0.5	0.5
M7.9 «Passerellen» für verschiedene Branchen	0.4	0.4	0.4	0.4
M7.10 Bildungsunterlagen im Energiebereich	0.5	0.5	0.5	0.5
M7.11 Vollzugsschulungen (u.a. SIA-Normen)	0.2	0.2	0.2	0.2
M7.12 Angebote Energiestadt, öffentliche Hand	0.3	0.3	0.3	0.3
M7.13 Angebote Management- und Strategiestufe; Energiemanagement, Energiestrategie, Infrastrukturanlagen	0.1	0.1	0.1	0.1
Total	5.9	6.1	6.1	6.1

Tabelle 66 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M7.1 Weiterbildung von Architekten und Bauplanern (Stufe HF, FH und ETH)

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 im Zusammenhang mit der Neuausrichtung der Energiepolitik sind genügend Architekten und Fachplaner ausgebildet. Diese wenden die relevanten Gebäudestandards (MuKen 2014, MINERGIE, SNBS) in der Praxis systematisch an.

- Die Architekten und die Bauplaner schöpfen die Möglichkeiten zur Realisierung von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien aus, insbesondere vermehrt im Sanierungsmarkt.

Die geplanten Aktivitäten setzen bei der Entwicklung von fachlichen Grundlagen, bei der Koordination der Bildungsangebote und der Umsetzung (inkl. Weiterentwicklung) von Schulungsangeboten an:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
CAS- und MAS-Konstrukte und Studiengänge	<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 (CAS-Angebote der SUPSI) weiterhin unterstützt werden. Jährlich sollen schweizweit über 300 Planer weitergebildet werden. • Bund und Kantone unterstützen die schulübergreifende Koordination sowie den Aufbau von Lehrplänen und Kursdokumentationen. Zusätzlich soll die Mitfinanzierung von energierelevanten CAS- und MAS-Angeboten sowie die Unterstützung von schulinternen Entwicklungsprojekten weitergeführt werden.
Kooperation Bund und Kantone	BFE und EnFK unterstützen schweizweite Weiterbildungsmassnahmen im Gebäudebereich gemeinsam. Durch die Arbeitsgruppe Aus- und Weiterbildung, in welcher Vertreter von Bund und Kantonen Einsitz nehmen, werden Schwerpunkte in Mehrjahresprogrammen periodisch definiert und zusammen mit Bildungsorganisationen umgesetzt.
Strukturen im Gebäude als System	Das Projekt «Strukturen im Gebäude als System» der HSLU vermittelt inhaltliches und methodisches Fachwissen aus den Bereichen Architektur, Bautechnik und Gebäudetechnik und setzt sich aus einem Fachbuch, einer digitalen Plattform und einem Symposium zusammen.
Kurswesen Minergie, energie-cluster, u.a.m.	Unterstützung des etablierten Kurswesens (Überarbeitungen, Entwicklung neuer Kurse und Betrieb) von Minergie, energie-cluster u.a.m. für Planer (sowie weitere Zielgruppen) in den Bereichen Energieeffizienz, Gebäudehülle, Gebäudetechnik, Bauerneuerung, Bewirtschaftung etc.
Unterstützung von HF-Lehrgängen und Weiterbildungen	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Kursen und Bereitstellung von Lehrmitteln für bestehende und neue Techniker-Lehrgänge sowie höhere Fachausbildungen. • Ausbau von Nachdiplomstudien an Technikerschulen.

Tabelle 67 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.1

M7.2 Weiterbildung von Installateuren und Fachleuten Gebäudehülle

Die Massnahme zielt auf die Weiterbildung der ausführenden Berufsleute und Handwerker in den Bereichen Installation/Haustechnik (v.a. HLKS-Installateure) und Gebäudehülle (v.a. Polzbauer, Holzbauer und Fensterbauer).

Bis 2020 werden folgende Ziele angestrebt:

- Die Berufsleute schöpfen die Möglichkeiten zur Realisierung von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien systematisch aus, vermehrt auch im Sanierungsmarkt.
- Handwerker und Techniker mit einer höheren Fachausbildung sind kompetente Ansprechpartner in Energiefragen und verfügen über eine anerkannte Weiterbildung z.B. als «Energieberater Gebäude» oder als «Projektleiter Solaranlage» bzw. als «Solarteur».
- Für die Umsetzung des Gebäudeprogramms und weiterer Massnahmen im Zusammenhang mit der Neuausrichtung der Energiepolitik sind genügend Berufsleute in den Bereichen Installation/Haustechnik und Gebäudehülle ausgebildet.
- Die Zusammenarbeit mit den Branchenorganisationen ist etabliert. Es gilt erfolgreiche Projekte weiterzuführen und auszubauen, neue Projekte bei Bedarf zu initiieren und vermehrt auch branchenübergreifende Projekte zu lancieren.

Folgende Aktivitäten sind geplant:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung von Kursen für Installateure, Haustechniker und Bauhandwerker	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 Gebäudehüllen.
Finanzielle Beiträge an Verbandsprojekte Bau	Unterstützung von Verbandsprojekten zur Nachwuchsförderung, zur Bereitstellung von didaktischen Hilfsmitteln sowie zur fachlichen Ausbildung von Berufsfachschullehrern und ÜK-Instruktoren, z.B. Smart-Home Mobile VSEI, Tüftel WS Suissetec, Kältetrainer SVK, ÜK-Ausrüstung Holzbau Schweiz etc.
Koordination Solarbildung Schweiz	Mandatierung «Gesamtkoordination und Projektentwicklung Solarbildung Schweiz». Das Projekt deckt Dienstleistungen rund um die Solarbildung Schweiz ab: <ul style="list-style-type: none"> • Jährliche Round-Table mit massgebenden Akteuren durchführen • Erarbeitung der Strategie Weiterbildung Solar (alle 3 Jahre) • Umsetzungskonzepte erarbeiten und jährlich aktualisieren • Stakeholder-Dialog mit Interessensgruppen führen • Entwicklungsprojekte Solarbildung identifizieren (kontinuierlich) • Jährliche Bildungsbilanzierungen erstellen
Modularisierung Solarbildung	Unterstützung der Neuorganisation und Aktualisierung der PV- und Solarwärmekurse in Kooperation mit Branchenverband Swissolar.
Unterstützung von Angeboten in Berufsbildungszentren	Finanzielle Beiträge zur Weiterführung und zum gezielten Ausbau von neuen und etablierten Angeboten der Berufsbildungszentren (z.B. Solarteurschulung, Minergie-Musterhaus) für Fachleute aus den Bereichen Bauhandwerk und Installation.
Weiterentwicklung Kurswesen FWS Wärmepumpen	Implementierung der modularisierten Weiterbildung zu(m) Wärmepumpen (Systemmodul) in der Romandie und dem Tessin; punktuelle Weiterentwicklung des Kursangebotes, z.B. für WP-Verkaufspersonal oder am Bau arbeitende Installateure.
Weiterbildungen für Handwerker und Baufachleute Gebäudehülle	Finanzielle Beiträge zur regionalen Durchführung von Handwerkerkursen in den Bereichen Energie und Gebäudehülle, Bauphysik und Norm SIA 380/1.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterrichtsmittel Kälte / Klimakälte; SVK / SWKI	Zur Verbesserung der Energieeffizienz im Kältebereich werden Unterrichtsmittel erarbeitet, z.B. Fachbuch Klimakälte, mobile Schulungskälteanlagen etc.
Trainingsangebote für Elektroinstallateure	Unterstützung der Trainings von eco2friendly in den Bereichen Gebäudeautomation, Licht, Elektromobilität und Solar.

Tabelle 68 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.2

M7.3 Angebote für 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.

Zwischen 2013 und 2016 konnten die Weiterbildungen für Bauherren und Investoren nicht im gewünschten Mass entwickelt, ausgebaut und angeboten werden. Für die zweite Hälfte des Programms EnergieSchweiz 2017-2020 gilt es, zusammen mit den Branchenorganisationen den Ist-Zustand zu erfassen und Vorgehensstrategien für diese Zielgruppen zu entwickeln. Geeignete Angebote für Bauherren und Investoren sollen darauf aufbauend entwickelt und ab 2018 implementiert werden.

Geplant sind folgende Aktivitäten:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Prüfung von Massnahmen zum Ausbau der Angebote für Bauherren und Investoren	Gespräche mit Branchenleadern und in Absprache mit dem Gebäudebereich von ECH, um Ist-Situation zu erfassen und Handlungsoptionen zu eruieren.
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.
Kurswesen SUPSI / TicinoEnergia	Unterstützung des Aufbaus und der Durchführung von Kursen zu den Themen Energieeffizienz im Gebäude, Energie-Management sowie Stromerzeugung durch Photovoltaik.
Kurswesen für Immobilienfachleute	Unterstützung des Aufbaus und der Durchführung von Kursen für Immobilienfachleute, z.B. Bauen/Sanieren - Energie für Immobilien- und Finanzfachleute, Energie-Effizienzmanagement im Unternehmen etc. Mögliche Partner: energie-cluster, SVIT, HEV.

Tabelle 69 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.3

M7.4 Weiterbildung von Gebäude- und Anlagenbetreiber (inkl. Hauswarte)

Die Massnahme zielt auf die Weiterbildung von Gebäude- und Anlagenbetreiber. Bis 2020 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.

Zwischen 2013 und 2016 konnten die Weiterbildungen für Gebäude- und Anlagenbetreiber (inkl. Hauswarte) nicht im gewünschten Mass entwickelt, ausgebaut und angeboten werden. Für die zweite Hälfte des Programms EnergieSchweiz 2017-2020 gilt es, zusammen mit den massgebenden Marktakteuren sowie mit bestehenden und neuen Bildungspartnern, geeignete Angebote für Gebäude- und Anlagenbetreiber zu eruieren, zu entwickeln und zu implementieren.

Zur Zielerreichung sind folgende Aktivitäten geplant:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Prüfung von Massnahmen zum Ausbau der Angebote für Gebäude- und Anlagenbetreiber	Interne Situationsanalyse im 2017 und als nächsten Schritt Gespräche mit den Branchenleadern. Die Schwierigkeit liegt nicht im Mangel an Weiterbildungsprojekten, sondern in der Implementierung und Etablierung der Angebote im Markt.
FM-Bildungsangebote Energiemanagement	Erstellung einer Marktübersicht über die aktuellen Ausbildungsangebote durch den Verband fmpro. Daraus abgeleitet, Entwicklung eines Umsetzungsprojekts mit der Konzeptionierung und Durchführung von Ausbildungsangeboten zum Thema Energiemanagement. Weitere mögliche Marktakteure: IFMA, energo etc.
Überprüfung Kurse «BO Komplexe Anlagen»	Überprüfung des Schulungsangebots zum Gebäudetechnikfachmann in Zusammenarbeit mit suissetec, STFW sowie dem Kurswesen von energo.
Standortbestimmung CAS Betriebsoptimierung	Überprüfung des Studiengangs «CAS Betriebsoptimierung»; Klärung der Frage, welche Bildungsstufe (FH, HF etc.) sich für die Weiterführung am idealsten anbietet.
Lehrgang dipl. Energie- und Effizienzberater	Durchführung der berufsbegleitenden Ausbildung für Fachleute auf Stufe BP, HFP sowie FH zum dipl. Energieberater unter Federführung des VSE (Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen).
Relaunch Hauswartkurse	Relaunch der schweizweiten Halbtageskurse für Hauswarte zur Vermittlung von Grundlagewissen für Betriebsoptimierungen. Finanzielle Unterstützung der Hauswartschulungen, Kurzveranstaltungen, Inhouse-Schulungen usw. in Kooperation mit den Kantonen.

Tabelle 70 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.4

M7.5 Weiterbildung Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen und 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.
- Betreiber von Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben kennen das Sparpotenzial von Energie- und Materialflüssen und sind in der Lage, Prozesse zu analysieren und Effizienzsteigerungsmassnahmen in Betrieben umzusetzen.
- Betreiber von Industriebetrieben verfügen über vertieftes Wissen über erneuerbare Energien und innovative Energielösungen.
- Das Betriebspersonal von KMU-Betrieben kennt brachliegende Potenziale in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien und weiss, wie Effizienzmassnahmen wirtschaftlich umgesetzt werden.
- Das Verkaufspersonal in Elektrofachgeschäften und von Grossverteilern informiert Kunden systematisch über die Energieeffizienz der Produkte.

Folgende Aktivitäten sind geplant:

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 Grossverteiler	Initiieren von Schulungen zu energieeffizienten Geräten und Beleuchtungssystemen für Verkaufspersonal (u.a. bei Grossverteilern) in Zusammenarbeit mit Verkaufs- und Handelsorganisationen.
CAS- und MAS-Lehrgänge für Personal aus Industrie-, Gewerbe-, Energie- und Dienstleistung	<ul style="list-style-type: none"> • Die NTB Buchs überarbeitet den Studiengang MAS Energiesysteme. Gleichzeitig sucht sie Internationale Kooperationspartner zur langfristigen Sicherung des Studiengangs. • Das Institut WERZ betreibt den Lehrgang MAS Energie und Ressourceneffizienz sowie die Modulreihe Energie- und Ressourceneffizienz. Die Weiterbildungslehrgänge richten sich an Mitarbeitende aus Industrie-, Gewerbe- und Dienstleistungsbetrieben, Personen aus Beratung, Verwaltung und aus Energieversorgungsbetrieben. • Die HEIG-VD bietet die Studiengänge CAS «Optimisation énergétique dans l'industrie et les entreprises» und CAS «Conception et exploitation» für die Betreiber von energieintensiven Industrie- und Gewerbebetrieben an.
Weiterbildungsprogramm Energietechnik und -management in der Industrie ET&M	Aufbau eines Weiterbildungsprogramms für technische Fachleute von KMU zwecks Intensivierung, Auslösung und Umsetzung von Energieeffizienzmassnahmen bei elektrischen Antrieben.
Weiterbildungskurse für Biogasanlagenbetreiber	Aufbau und Durchführung von spezialisierten Weiterbildungsangeboten für Biogasanlagenbetreiber.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Weiterbildungsangebote für Betreiber von Infrastrukturanlagen	Aufbau und Durchführung von spezialisierten Weiterbildungsangeboten für Betreiber von Infrastrukturanlagen.
Koordination Aus- und Weiterbildung Holzenergie	Aufbau und Betrieb einer Koordinationsstelle; Unterstützung von Weiterbildungsangeboten im Kontext Holzenergie.
Weiterbildungsangebote Fernwärme	Durchführung von Weiterbildungen im Bereich Fernwärme für die spezifischen Zielgruppen Politik und Verwaltung, Entscheidungsträger und Investoren, Ausführende und Unternehmer sowie Planer.
Weiterbildungskoordination für Energie und Nachhaltigkeit in der Industrie	Erstellung einer Vorstudie zum Aufbau einer Weiterbildungskoordination im Fachbereich Energie und Nachhaltigkeit in der Industrie zwecks gegenseitiger Anerkennung, Durchlässigkeit und inhaltlichem Abgleich von Weiterbildungsangeboten (analog EN-Bau).
Fenaco Kursangebote im Energiebereich	Durchführung von Mitarbeiterschulungen im Themenfeld Energieeffizienz/erneuerbare Energien; Prüfung einer Angebotserweiterung auf die Zielgruppe Landwirte (Genossenschaftsmitglieder Fenaco).

Tabelle 71 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.5

M7.6 Angebote für Primarschulen und Sek I

Das Wissen der Kinder und Jugendlichen hinsichtlich energiebewusstem Verhalten und Auswirkungen von übermässigem Energieverbrauch soll durch frühzeitige Sensibilisierung während der Schulzeit gestärkt werden. Mit welchen Massnahmen dieses Ziel erreicht werden kann, ist im internen Gesamtkonzept Volksschule detailliert ausgeführt. Die Lehrkräfte sind eine wichtige Ansprechgruppe. Die Lehrerplattform «Unterrichtsthema Energie» ist ein Angebot von EnergieSchweiz, das die Lehrpersonen der Volksschule darin unterstützen soll, das Thema Energie 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 sowie kommuniziert und aktuell gehalten werden. Weitere Schwerpunkte sind die breite Verankerung des erlebnisorientierten Energieunterrichts durch Unterstützung und Förderung von geeigneten Partnern. Auch andere nationale und überregionale Schulprojekte, bei welchen es sich nicht um klassischen Energieunterricht handelt, welche aber die Themen von EnergieSchweiz integrieren, können unterstützt werden, da diese Projekte auch neue Kanäle öffnen.

Folgende Aktivitäten sind geplant:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Lehrerplattform «Unterrichtsthema Energie»	<ul style="list-style-type: none"> • Plattform vervollständigen (neue Materialien und Anlässe beschreiben und aufnehmen), aktuell halten und weiterentwickeln. • Informationskampagne für die Plattform fortsetzen, Plattform mit Lehrpersonen evaluieren. • Bei Bedarf Lehrmittel/Unterrichtsmaterialien erarbeiten oder überarbeiten lassen. • Ausbau der thematischen Faktenblätter von EnergieSchweiz.
Ausbau des erlebnisorientierten Unterrichts	<ul style="list-style-type: none"> • Die Angebote resp. Anbieter von erlebnisorientiertem Energieunterricht werden wie folgt gefördert: • Finanzielle Unterstützung der durchgeführten Anlässe. Im Moment unterstützt EnergieSchweiz u.a. die Energie- und Klimapioniere von myclimate, die Energieerlebnistage des Ökozentrums und das Road-Lab der Group-E. • Unterstützung der Entwicklung und Weiterentwicklung von neuen resp. bestehenden Angeboten.
Unterstützung von nationalen oder überregionalen Schulprojekten	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzielle Beteiligung an Projekten, welche die Themen von EnergieSchweiz aufnehmen und weiterverbreiten. Voraussetzung ist eine grosse Breitenwirkung und die Schaffung eines Zugangs zu den Schulen über neue Kanäle. Im Moment unterstützt EnergieSchweiz die Projekte SBB-Schul- und Erlebniszug, Muuvit und explore-it. • Planung und Umsetzung von weiteren Projekten mit geeigneten Partnern im Volksschulbereich.
Zusammenarbeit EnergieSchweiz-éducation21	Klärung der künftigen Kooperation mit éducation21, dem nationalen Kompetenz- und Dienstleistungszentrum für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schweiz.

Tabelle 72 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.6

M7.7 Berufsbildung; Verankerung der Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien in der BGB und HBB

Durch die Verankerung in den Bildungserlassen und Bereitstellung von Unterlagen sollen die Themen Energieeffizienz und erneuerbare Energien in der beruflichen Grundbildung (BGB) und in der Höheren Berufsbildung (HBB) gestärkt werden. Mit den im Gesamtkonzept Sek II ausgeführten und geplanten Aktivitäten 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, Anlagenbau und Mobilität 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 (BK) sowie für den allgemeinbildenden Unterricht (ABU) in Zusammenarbeit mit Verbänden und Fachlehrerorganisationen.

Mit folgenden Aktivitäten sollen die Ziele erreicht werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Verankerung in den Bildungserlassen	<ul style="list-style-type: none"> • Systematische Integration der Themen Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in die Bildungsverordnungen und die Bildungspläne der BGG sowie in die Erlasse der HBB in Zusammenarbeit mit dem BAFU und den Verbänden. • Strategie Berufsbildung, Prozesse und Verantwortlichkeiten zusammen mit BAFU entwickeln und umsetzen. Initiieren einer proaktiven Strategie mit einem ersten Pilotprojekt.
Aufbau von Unterrichtsmaterialien/Unterrichtsprojekten (BGG und HBB)	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung des Aufbaus von Unterrichtsmaterialien/Unterrichtsprojekten zusammen mit Verbänden, Fachlehrerorganisationen und anderen Partnern im Rahmen der proaktiven Strategie. • Unterstützung von Partnerprojekten. • Faktenblätter durch ABU-Lehrpersonen testen lassen.
Materialien/Angebote zugänglich machen	Aufbau und Bewirtschaftung einer einfachen Lehrerplattform für vorhandene Materialien/Angebote.

Tabelle 73 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.7

M7.8 Information von Fachleuten

Die Massnahme zielt darauf ab, die Fachleute laufend über das Schulungs- und Kursangebot im Energiebereich zu informieren. Der Überblick über die Angebote soll den interessierten Fachleuten als Entscheidungshilfe für die Planung der individuellen Weiterbildung dienen.

Folgende Aktivitäten sind geplant oder befinden sich bereits in der Umsetzung:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Kommunikationsmassnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Kommunikationsmassnahmen zielen darauf ab, die vorhandenen Weiterbildungsangebote und deren Nutzen für die Zielpersonen und deren Arbeitgeber bekannt zu machen. • Übergeordnete Ziele der Kommunikation sind die Positionierung der Bauwirtschaft als relevanten Partner für die Umsetzung der neuen Energiepolitik sowie die Stärkung der gesellschaftlichen Reputation der Bauberufe.
Neugestaltung Weiterbildungskalender	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle Überarbeitung des Weiterbildungskalenders hinsichtlich Funktionalitäten (Kategorisierung, Suchfunktionen, Kompetenzprofile, Download-Bereich), Aufbereitung der Informationen etc. in Zusammenarbeit mit Partnern.
Laufende Aktualisierung Informationen Aus- und Weiterbildung	Fortlaufende Bewirtschaftung der Bildungsangebote. Dies beinhaltet das aktive Recherchieren und die Aufarbeitung der Einträge für die Veröffentlichung im Weiterbildungskalender.
Fachbeiträge	Erarbeitung und Publikation von Fachbeiträgen (Publireportagen) über die Bildungsaktivitäten in den massgebenden Themenbereichen der energie-relevanten Aus- und Weiterbildung.

Tabelle 74 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.8

M7.9 «Passerellen» für verschiedene Branchen

Die im Rahmen der konjunkturellen Stabilisierungsmassnahmen aufgebauten Passerellenangebote für Quereinsteiger im Gebäude- und Energiebereich sollen auf ihre Marktauglichkeit überprüft, wo nötig angepasst und weitergeführt 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 schweremässig für den Bildungsteil der Umschulung Passerelle «Energieingenieur» (Planung), Passerelle «Techniques du bâtiment» (Installation) sowie «Passerelle e+» (Gebäudehülle) eingesetzt werden.

Mit der Förderung von Passerellenprojekten werden bis 2016 folgende Ziele angestrebt:

- Jährlich sollen rund 50 Personen durch die Teilnahme an den Passerellen-Programmen umgeschult werden. Damit soll der fehlende Nachwuchs an Fachkräften insbesondere im Bereich der Gebäudetechnik teilweise kompensiert werden.
- Die umgeschulten Fachleute sollen ihr Wissen in der Praxis einsetzen. Damit soll ein kompetenter Einsatz von Planungsinstrumenten und der Bau von energieeffizienten Gebäuden unter Einbezug von erneuerbaren Energien erreicht werden.

Es sind folgende Aktivitäten geplant:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Passerelle MAS Energieingenieur Gebäude	Mitfinanzierung der Umschulung von Personen mit Tertiärabschluss zu künftigen Energieingenieuren. Grundlegender Programmcheck der Passerelle im Hinblick auf Studiengang 10 im Sept. 2018.
Passerelle e+ Abschluss Polybauer EFZ	Wirkungsanalyse über die 2011 bis 2013 durchgeführten «Passerellen e+» und Bedarfsabklärung zur Weiterführung mit dem Branchenverband Gebäudehülle Schweiz.
Passerelle Technique du bâtiment	Weiterführung der Passerelle zum Gebäudetechnik-Spezialist in Zusammenarbeit mit Arbeitgeberorganisationen der Westschweiz, suissetec und dem Programm «Energie-FR».

Tabelle 75 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.9

M7.10 Bildungsunterlagen im Energiebereich

Die Bildungsunterlagen im Energiebereich sollen systematisch überarbeitet oder neu geschaffen werden. Partner sind Verlage wie vdf Hochschulverlag oder Faktorverlag sowie Hochschulen (FH, ETH, EPFL) und Kompetenzzentren wie EMPA, bei denen geeignete Autoren verpflichtet werden können. Die Aktualisierung der Bildungsunterlagen bildet im dynamischen Energiebereich eine wichtige Grundlage für die sach- und zielgemässe Aus- und Weiterbildung von Fachpersonen. Die Unterlagen sollen mit elektronischen Planungshilfen oder eLearning-Sequenzen ergänzt und die Vermittlung von Wissen mit den neuen Kommunikationsmöglichkeiten geprüft werden.

Von Bedeutung ist zudem die stufen- und zielgruppenorientierte Anpassung der Lehrmittel.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Fachbuchreihe von BFE/EnDK	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualisierung, Neuorganisation und Erweiterung der Fachbuchreihe «Nachhaltiges Bauen und Sanieren», die in Kooperation mit der EnDK, dem Faktorverlag und der FHNW erstellt wurde (Details gemäss Zweijahresprogramm 17/18; AG Aus- und Weiterbildung EnFK/BFE).
Publikationen vdf Hochschulverlag	<ul style="list-style-type: none"> • Standardwerke des vdf sind die «roten Bücher», die durch Bund und Kantone in den 90er-Jahren initiiert wurden. Bis 2020 sollen die bestehenden Bücher mit erweiterten Funktionen auf einer gemeinsamen Website zusammengeführt werden und stehen so für Schule und Praxis gleichermaßen zur Verfügung (Open Access). • Thematische Erweiterung durch eine neue Publikation zum Thema «Facility Management»
Neue Lernformen und Unterrichtshilfen	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung der Unterlagen durch elektronische Planungshilfen. • Unterstützung der Vermittlung von Wissen durch neue Lernformen und Kommunikationsmöglichkeiten in Anlehnung an das Konzept E-Learning von EnergieSchweiz.

Tabelle 76 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.10

M7.11 Vollzugsschulungen

In der Vergangenheit wurden zahlreiche Fachveranstaltungen sowie Vollzugsschulungen über SIA-Normen im Energiebereich durchgeführt. Mit Bezug auf die Neuausrichtung der Energiepolitik soll der Ausbau der Vollzugsschulung der Kantone mit zusätzlichen Mitteln unterstützt werden. Die Schulungen zu Normen und zum Vollzug im Energiebereich sollen Planer zur korrekten Umsetzung der neuen Standards im Bauwesen befähigen.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Unterstützung von Vollzugsschulungen	Finanzielle Beiträge an Kantone und Gemeinden für die Durchführung von Schulungen zu energierelevanten Normen für Fachleute, die mit der Umsetzung neuer Richtlinien und Verordnungen betraut sind.
Kurswesen Regional-konferenzen EnFK; Forum Energie Zürich u.ä.	Unterstützung von bestehenden Kursangeboten mit einem engen Bezug zu Vorschriften, Normen und Standards im Energie-, Gebäude- und Umweltbereich.
MuKEn 2014-Kurswesen der EnFK	Unterstützung der Kantone bei der Erstellung von Bildungsunterlagen zur Umsetzung der MuKEn 2014-Bildung. Schwergewichtig sollen folgende Hilfsmittel in 3 Landessprachen entwickelt werden: Power-Point-Foliensätze, Kursunterlagen (Skripte), elektronische Selbstlernmittel (Details gemäss Zweijahresprogramm 17/18; AG Aus- und Weiterbildung EnFK/BFE).

Tabelle 77 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.11

M7.12 Bildungsangebote Energiestadt, öffentliche Hand

Seit mehr als 25 Jahren wird die Kompetenzentwicklung von Akteuren der kommunalen Energiepolitik durch Bildungsangebote von verschiedenen Anbietern unterstützt. Im Frühjahr 2013 wurde die Bildungslandschaft der öffentlichen Hand (Akteure und Angebot) im Auftrag des Bundesamts für Energie evaluiert und in einem Grundlagenbericht dokumentiert. Resultat

der Untersuchung war, dass es zur Erhöhung der Effizienz und Effektivität einer Koordination der Bildungsanbieter und eine Abstimmung der Bildungsangebote bedürfen.

Die 2014 initiierte Bildungsplattform Energie für Gemeinden kommt diesen Bestrebungen nach und agiert als Drehscheibe für die Energiebildung im öffentlichen Sektor, beispielsweise mit der Durchführung von jährlich stattfindenden Roundtables, durch die didaktische Kontrolle und Dokumentation von Weiterbildungsangeboten sowie durch die gemeinsame Bewerbung der Bildungsangebote für die öffentliche Hand unter dem Patronat der Bildungsplattform.

Im Herbst/Winter 2016 wird die Wirkung der Bildungsplattform im Rahmen der Aktualisierung des Grundlagenberichts Weiterbildung EnergieSchweiz für Gemeinden analysiert, woraus bei Bedarf Anpassungen der Bildungsplattform für die kommenden Jahren abgeleitet werden können.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Bildungsplattform Energie für Gemeinden	Finanzielle Beiträge an Akteure der Bildungsplattform Energie für Gemeinden zur Unterstützung folgender Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Koordination der Bildungsangebote • Konzeptionelle Kursentwicklung • Kursdurchführung • Qualitätscontrolling aller Angebote • Kommunikation der Bildungsplattform und deren Angebote
Roundtable Energie für Gemeinden	Durchführung eines jährlich Roundtables aller Bildungsanbieter mit der Zielgruppe Akteure der kommunalen Energiepolitik. Ziel des Roundtables ist es, das Bildungsangebot und die Bildungsnachfrage periodisch zu prüfen und bei Bedarf zu ändern oder zu ergänzen.

Tabelle 78 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.12

M7.13 Angebote Management- und Strategiestufe; Energiemanagement, Energiestrategie, Infrastrukturanlagen

Für die Umsetzung der neuen Energiepolitik besteht eine Lücke bei der strategischen Implementierung von Grundsätzen und Zielsetzungen im Zusammenhang mit energetischen Anforderungen bei der Realisierung und Bewirtschaftung von Infrastrukturanlagen (z.B. Bahn, Stromproduktion, Energieverteilung u.a.m.). Für den oberen Kader von national und international tätigen Firmen, Konzernen und Verwaltungseinheiten braucht es adäquate Angebote, in welchen die übergeordneten Zielsetzungen der neuen Energiepolitik auf Stufe der Managementaufgaben thematisiert werden.

Hochschulen und Organisationen, die Bildungsangebote zur verstärkten Implementierung energierelevanter Vorgaben bei der Ausrichtung von strategischen Geschäftsfeldern planen, werden bei Aufbau und Durchführung unterstützt.

Folgende Aktivitäten sollen umgesetzt werden:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Executive Master in Governing Energy Transition; EPFL	Aufbau eines Lehrgangs für Führungskräfte von Stadtwerken und Energiedienstleistungsunternehmen – Schwerpunkt bilden die gesetzlichen Vorgaben und deren Berücksichtigung in der künftigen Geschäftspolitik
DAS Renewable Energy Management, REM-HSG der Uni St. Gallen	Schwerpunkte dieses Angebots für Führungskräfte der Wirtschaft bilden die betriebswirtschaftlichen Aspekte in Bezug auf Geschäftsmodelle, Marketing, Risiken, Strategien und Finanzierung von Anlagen zur Stromproduktion mit erneuerbaren Energien
CAS Management of Infrastructure Assets	Das Projekt der Universität St. Gallen beinhaltet Aufbau und Durchführung eines interdisziplinären Lehrgangs mit Themenschwerpunkt Unterhalt und Ausbau von Netzinfrastrukturen in den Bereichen Schiene, Strasse, Wasser, Gas, Strom sowie Informations- und Telekommunikation

Tabelle 79 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 7.13

10 Schwerpunkt Kommunikation

10.1 Ausgangslage

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 themenbezogene Kommunikation der einzelnen Schwerpunkte und zielt darauf ab, den Absender der Botschaften in der Wahrnehmung der Zielgruppen und der breiten Bevölkerung klar erkennen zu lassen.

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). Ergänzendes Kommunikationspotenzial liegt in der weit reichenden Klima-Thematik, bei der es zu prüfen gilt, inwiefern diese künftig kommunikativ aufgegriffen werden kann und soll.

Die Information der Zielgruppen ist eine notwendige, aber oft nicht hinreichende Voraussetzung zur Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien. Zudem ist die Korrelation zwischen Kommunikation und tatsächlicher Verhaltensänderung bei den Zielgruppen noch weitgehend unbekannt, was einen grossen Interpretationsspielraum zur Folge hat. 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.

Stärken und Schwächen

Die Kommunikation von EnergieSchweiz weist folgende Stärken und Schwächen auf:

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 rund 350 verschiedenen Partnern, mit denen über 800 Projekte jährlich umgesetzt werden. 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 64 Prozent im Jahr 2015 (64 % kennen das Programm, 12% kennen das Logo aber nicht das Programm).
----------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, der die spezifischen Kommunikationsmassnahmen zusätzlich unterstützen könnte. • 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 80 Stärken und Schwächen im Schwerpunkt Kommunikation

10.2 Ziele und Strategie

Übergeordnete 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.
- Das Programm und die Marke EnergieSchweiz sind bei der Bevölkerung zu 75 Prozent bekannt.

Die Kommunikation von EnergieSchweiz setzt ihre Prioritäten in den Schwerpunkten Mobilität, Elektrogeräte und Stromeffizienz, Städte/Gemeinde/Areale/Regionen sowie Aus- und Weiterbildung. Die themenbezogenen Kommunikationsaktivitäten werden jeweils auf die prioritären Aktivitäten in den Schwerpunkten abgestimmt. Der Wirkungskontrolle soll weiterhin eine hohe Bedeutung beigemessen werden, damit die Kommunikation basierend auf greifbaren Kennzahlen kontinuierlich optimiert werden kann.

Strategie

Die Kommunikationsziele sollen mit folgenden strategischen Elementen erreicht werden:

- EnergieSchweiz unterscheidet zwischen vier Ebenen der Kommunikation:
 - Ebene 1: Interne Akteure (BFE/UVEK, weitere Bundesämter, Strategiegruppe).
 - Ebene 2: Beauftragte (z.B. Architekten/Planer, Installateure) und Beeinflusser der Kunden (u.a. Agenturen und Netzwerke von EnergieSchweiz, Politiker, Verbände, Kantone/Gemeinden, Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen).
 - Ebene 3: Berater (z.B. Planer), Verkäufer (z.B. Verkäufer im Elektrohandel) sowie Investoren, Käufer, Nutzer und Betreiber (Kunden). Dabei stehen Investoren und Käufer von Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen und von stromverbrauchenden Geräten, Anlagen und Motoren im Vordergrund.
 - Ebene 4: Unsensibilisierte breite Bevölkerung (z.B. Jugendliche)
- EnergieSchweiz unterscheidet zwischen der Dach- und der Themenkommunikation:
 - Dachkommunikation: 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 energieeffizienten 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 Dachkommunikation soll ermöglichen, trotz der Vielfalt von Themen, Aktionen und Botschaften einen einheitlichen und wieder erkennbaren Auftritt von EnergieSchweiz zu gewährleisten und sich als starke Marke zu positionieren.
- 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:

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M8.1 Gezielte Informationsangebote für das interessierte Publikum und spezifische Akteure	3.6	3.7	3.7	3.7
M8.2 Informationsangebote für interne Akteure, Partner und Beauftragte	0.3	0.3	0.3	0.3
Total	3.9	4.0	4.0	4.0

Tabelle 81 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M8.1 - M8.2 Informationsangebote für sämtliche Zielgruppen (Ebene 1 bis 4)

Nachfolgende Informationsangebote sind in die Dach- und Themenkommunikation unterteilt:

- Die Dachkommunikation bündelt übergeordnet Kanäle und richtet sich einerseits an 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, Politiker, Verbände, Forschungs- und Ausbildungsinstitutionen) gezielt angesprochen werden. Ziel ist es, 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. Andererseits entwickelt die Dachkommunikation zentrale Massnahmen, die sich gezielt an die unsensibilisierte breite Bevölkerung adressieren.
- In der Themenkommunikation werden ergänzend mit spezifischen Angeboten interessierte Personen bzw. Organisationen aller Zielgruppen des Programms angesprochen. Schwerpunkte liegen vor allem bei Investoren/Käufern und Betreiber/Nutzer von Geräten und Anlagen, Verkehrsmitteln und Mobilitätsdienstleistungen, 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.

Dachkommunikation	
Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Dachkampagne	Eine crossmediale Kampagne (aktuell «ENERGY CHALLENGE») generell zu Energieeffizienz und erneuerbare Energie für die unsensibilisierte breite Bevölkerung. Ziel: 50% der definierten Zielgruppen erreichen, weitere Zieldefinitionen sind Kampagnen abhängig.
energieschweiz.ch	Breiteste und zentralste Online-Plattform des Programms. Auf interessiertes Publikum ausgerichtet (Nutzen, Verhalten, gute Beispiele). Ziel: Erhöhung der Anzahl von Besuchern.
Ausstellung an Publikums-messen	Ab 2017 Teilnahme mit Ausstellungskonzept «SwissEnergy Tour» auf 200 m ² Ausstellungsfläche an Messen wie Habitat et Jardin, Muba, Luga, Züspa u.a. Ziel: Messebesucher setzen sich spielerisch mit der Thematik auseinander.
Infoline	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	Zeitung für Hausbesitzer, die über Energiesparmassnahmen am und im Haus, über den Einsatz von erneuerbaren Energien und eine nachhaltige Mobilität informiert. Auflage über 1.2 Mio., wird einmal pro Jahr an alle Ein- und Zweifamilienhäuser in der Schweiz verteilt. Ziel: Hohe Leserszufriedenheit; Sensibilität und Informationsstand erhöhen
Newsletter	Elektronischer Newsletter mit monatlichem Versand, der mit der Plattform www.energieschweiz.ch koordiniert ist. Ziel: Abonnentenzahl und Themensensibilisierung erhöhen.
Social Media	Inhalte über soziale Netzwerke (aktuell Facebook, Twitter und YouTube) verbreiten und dadurch eine Dialogkultur mit der breiten Bevölkerung entwickeln. Ziel: Vergrösserung der Community und Erhöhung des Engagements.
Jahresbericht	Berichterstattung über Errungenschaften, Rückblick auf vergangenes Geschäftsjahr und Ausblick. Ziel: Information über Geschäftstätigkeit bei organisationsnahen Stakeholdern.
Medienarbeit	Breite Ausrichtung, sehr punktuelle Informationen, stark auf Aktualität und Newswert ausgerichtet. Enge Koordination mit der BFE-Kommunikation. Ziel: Erhöhung der redaktionellen Berichterstattung in Medien.
Jahreskonferenz, Tagungen & Seminare	In der Regel findet mindestens einmal jährlich eine EnergieSchweiz-Konferenz statt. Weitere Tagungen und Seminare finden nach Bedarf und abhängig der Themenschwerpunkte statt. Ziel: Austauschförderung mit Partnern.

Tabelle 82 Aktivitäten der Dachkommunikation von EnergieSchweiz

Themenkommunikation		
Aktivitäten	Massnahme	Kurzbeschreibung
Mobilität	Diverse thematische Kampagnen	Abgeleitet von den Zielen des Schwerpunktthemas werden spezifische Kampagnen entwickelt und umgesetzt wie aktuell: <ul style="list-style-type: none"> • AutoEnergieCheck in Zusammenarbeit mit AGVS • EcoDrive in Zusammenarbeit mit QAED • co2tieferlegen • Ab 2017 Velo-Mittwoch in Zusammenarbeit mit ProVelo
Elektrogeräte und Stromeffizienz	Diverse thematische Kampagnen	Abgeleitet von den Zielen des Schwerpunktthemas werden spezifische Kampagnen entwickelt und umgesetzt wie aktuell: <ul style="list-style-type: none"> • Rechenzentren • Kälte • energyday in Zusammenarbeit mit eae • Ab 2017 Beleuchtung (in Diskussion) • Ab 2017 Ferienwohnungen (in Diskussion)
Industrie und Dienstleistungen	Broschüren und Flyer	Gezielte Informationsvermittlung für KMU in Form von spezifischen Kommunikationsmitteln.
	Informationsplattform PEIK	Informations- und Beratungsangebot für KMU über Website, Hotline und weitere Kommunikationsmittel.
Gebäude	Kommunikationskonzept Gebäudeprogramm	Konzept und Umsetzung erfolgt in direkter Zusammenarbeit mit Kantonen.
Erneuerbare Energien	Diverse thematische Kampagnen	Abgeleitet von den Zielen des Schwerpunktthemas werden spezifische Kampagnen entwickelt und umgesetzt wie aktuell: <ul style="list-style-type: none"> • Ab 2017 Solar spezifisch für Architekten in Zusammenarbeit SIA und breites Publikum • Ab 2017 Holz (in Diskussion) • Ab 2017 einheimische erneuerbare Energien (in Diskussion)
Städte/Gemeinden/ Areale/Regionen	PR und Kommunikation	Eigene Kommunikationsstelle, die Themen aus dem Schwerpunkt medial bewirtschaftet.
Aus- und Weiterbildung	Thematische Kampagne zur Bildungsinitiative	Abgeleitet von den Zielen des Schwerpunktthemas werden spezifische Kampagnen entwickelt und umgesetzt wie aktuell: <ul style="list-style-type: none"> • Wir bauen EnergieZukunft in Zusammenarbeit mit bauenschweiz und 18 beteiligten Branchenorganisationen

Tabelle 83 Aktivitäten der Themenkommunikation von EnergieSchweiz

11 Geschäftsstelle

11.1 Ausgangslage

Mit der Einrichtung der «Geschäftsstelle EnergieSchweiz» im Jahr 2013 sind Kompetenzen des Programmleiters an den neuen Geschäftsführer übertragen worden. Gleichzeitig hat sich das Aufgabenportfolio der neuen Geschäftsstelle erweitert. Die Etablierung eines Ideen- und Issuemanagements sowie der Aufbau von strategischen Partnerschaften mit wichtigen Marktakteuren sind als Aufgaben dazugekommen und zielen darauf ab, das Programm systematischer und dynamischer weiter zu entwickeln.

Die Budgetbewirtschaftung und -kontrolle sowie die Qualitätssicherung bei den Projektvergaben und -verträgen sind im Zuge der schrittweisen Budgetmittelerhöhung und des Wechsels vom Agentur- zum Projektmodell zu wichtigen Aufgaben der Geschäftsstelle geworden. Mit über 800 Projekten, die jährlich mit rund 350 Projektpartnern abgewickelt werden, bedarf es einem höheren Mass an Vereinheitlichung der Prozesse und der Einrichtung von Mechanismen zur Selbst- und Fremdkontrolle. Hierbei ein gesundes Verhältnis von notwendiger Qualitätskontrolle und zusätzlicher Administration zu finden, um letztlich eine möglichst effiziente aufgaben- und zielorientierte Programmsteuerung zu etablieren, obliegt der Verantwortung der Geschäftsstelle.

11.2 Aufgaben

Die Aufgaben der Geschäftsstelle lassen sich in drei Bereiche gliedern: Programmentwicklung, Programmsteuerung und Programmmarketing. Gemäss diesen sind nachfolgend die Massnahmen definiert (vgl. Kap. 11.3). Die Geschäftsstelle bewirtschaftet zudem die Mittel für themenübergreifende Projekte. Diese Mittel sind hauptsächlich zur Finanzierung von Projekten gedacht, die das Denken in grösseren Systemen fördert und schwerpunktübergreifend realisiert werden. Ein zusätzlicher Reservefond soll zudem die nötige finanzielle Flexibilität schaffen, um neue Projekte auch über das Jahr hinweg starten zu können, für die in der Jahresplanung und -budgetierung der einzelnen Schwerpunkte keine Mittel reserviert worden sind.

Da sich die politischen, gesellschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen von EnergieSchweiz im Verlaufe seines Bestehens stark verändert haben und sich auch weiterhin verändern werden, ist eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Programms auf inhaltlicher wie formaler Ebene eine Voraussetzung für sein Weiterbestehen. Das Ziel der Programmentwicklung ist es deshalb, das Programm noch stärker in der Wirtschaft und der Bevölkerung zu verankern und seine Partnerbasis zu erweitern, insbesondere grosse Wirtschaftsakteure als strategische Partner zu gewinnen. Inhaltlich gilt es, wichtige Entwicklungen im Auge zu behalten und die Themen von morgen frühzeitig zu erkennen. Insbesondere im Bereich der dezentralen Stromerzeugung und -speicherung und der intelligenten Stromnetze werden sich in den kommenden Jahren neue Aktionsfelder für EnergieSchweiz auftun. Und

methodisch sind neue, kreative Wege zu finden, Verhaltensänderungen freiwillig herbeizuführen und sich den Trend der Digitalisierung/Internetisierung dabei zunutze zu machen.

Mit dem Wechsel zum Projektmodell ist 2013/2014 das neue Konzept zur Programmsteuerung¹³ eingeführt worden. Sowohl dem Konzept wie auch seiner Umsetzung in der Praxis sind im Rahmen einer Evaluation¹⁴ im Jahr 2016 mehrheitlich gute Noten bescheinigt worden. Aus diesem Grund wird auch in den folgenden vier Jahren die Programmsteuerung gemäss diesem Konzept gelebt, mit wenigen, bereits vorgenommenen Anpassungen.

Das Programmmarketing, dessen Hauptpfeiler die Jahreskonferenz und der Jahresbericht sind, hat sich lange auf die Partner und Mittler/Multiplikatoren konzentriert. Mit dem zu Beginn der neuen Dekade vorgenommenen Strategiewechsel in der Kommunikation (breite Bevölkerung, spezielle Zielgruppen, Unsensibilisierte) hat auch das Programmmarketing damit begonnen, EnergieSchweiz, seine Ziele und Inhalte einem breiten Publikum bekannt zu machen. Die Suche und Nutzung von hierfür geeigneten Kanälen soll in den kommenden Jahren intensiviert werden.

11.3 Massnahmen

Für die Umsetzung der nachfolgend aufgeführten Massnahmen stehen der Geschäftsstelle Budgetmittel in folgender Höhe zur Verfügung:

Massnahmen (Angaben in Mio. CHF/Jahr)	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
M9.1 Programmentwicklung	0.2	0.2	0.2	0.2
M9.2 Programmsteuerung	0.3	0.3	0.3	0.3
M9.3 Programmmarketing	0.2	0.2	0.2	0.2
M9.4 Themenübergreifende Projekte	3.2	3.2	3.2	3.2
M9.5 Reservefonds	1.0	1.0	1.0	1.0
Total	4.9	4.9	4.9	4.9

Tabelle 84 Die geplanten Budgets pro Schwerpunkt und Massnahme sind Richtwerte. Sie unterliegen einem jährlichen Steuerungsprozess und werden jeweils im September für das Folgejahr festgelegt.

M9.1 Programmentwicklung

Die Massnahme 9.1 wird mit folgenden Aktivitäten umgesetzt:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Partnermanagement	Im Rahmen eines Partnermanagements sollen die Ziele und Grundsätze für die Zusammenarbeit mit den verschiedenen Partnergruppen festgelegt und gezielt neue Partnerschaften mit wichtigen Marktakteuren (insb. mit einzelnen grossen Unternehmen) aufgebaut werden.

¹³ EnergieSchweiz 2013-2020 – Grundlagendokument der Programmsteuerung, August 2014

¹⁴ Zwischenevaluation EnergieSchweiz – Schlussbericht, März 2016

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Ideenmanagement	Im Rahmen eines Ideenmanagements sollen systematisch neue Ideen gesucht und bewertet werden, wie in den verschiedenen energierelevanten Lebens- und Arbeitsbereichen Verhaltensänderungen zugunsten der Energieeffizienz und der Nutzung erneuerbarer Energie herbeigeführt werden können (z.B. Innovationsgruppe EnergieSchweiz).
Issuemanagement	Durch das Beobachten wichtiger technologischer und gesellschaftlicher Trends sollen die Themen von morgen für EnergieSchweiz identifiziert und der Wissensaufbau beschleunigt werden (z.B. Arbeitsgruppe INEMA: Intelligentes Energiemanagement/Smart Grid)
Konzept und Detailkonzept 2021-2030	Im Jahr 2019 entscheidet der Bundesrat über die Fortführung des Programms EnergieSchweiz nach 2020 auf der Basis des Konzepts EnergieSchweiz 2021-2030. Das Konzept wird von der Geschäftsstelle in Zusammenarbeit mit allen Schwerpunkten erarbeitet. Fällt der Bundesratsentscheid positiv aus, ist die Geschäftsstelle für die Entwicklung eines Detailkonzepts für EnergieSchweiz 2021-2030 verantwortlich, das 2020 dem Departement zur Genehmigung vorgelegt wird.

Tabelle 85 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 9.1

M9.2 Programmsteuerung

Die Massnahme 9.2 wird gemäss dem «Grundlegendokument der Programmsteuerung» vom August 2014 umgesetzt und beinhaltet insbesondere folgende Aktivitäten:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Programmleitungs-konferenzen, Programmleitungssitzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Drei Programmleitungskonferenzen bilden die Meilensteine im jährlichen Steuerungsprozess (vgl. Kap. 2.4). Die Geschäftsstelle organisiert und leitet die Konferenzen und koordiniert die Vor- und Nachbereitungsarbeiten. • Nebst den Konferenzen lädt sie die Mitglieder der Programmleitung zu regelmässigen Sitzungen ein, die der gegenseitigen Information und der Diskussion aktueller Fragen dienen.
Evaluationen	Extern durchgeführte Evaluationen des Programms, einzelner Schwerpunkte oder Massnahmen sind ein Instrument der Programmsteuerung. Zusammen mit den Schwerpunkten nimmt die Geschäftsstelle die rollende Evaluationsplanung vor und koordiniert diese mit der BFE-Fachstelle Evaluationen. Diese sorgt für die notwendige Neutralität und Unabhängigkeit bei der Vergabe und Durchführung der EnergieSchweiz-Evaluationen.
Qualitätssicherung (auf drei Ebenen)	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätssicherung Projektvergaben: Die Geschäftsstelle berät und unterstützt die Projektbegleiter bei der Einhaltung der beschaffungs- und subventionsrechtlichen Vorgaben. • Qualitätssicherung Projektverträge: Die Geschäftsstelle führt eine Qualitätssicherung der Beschaffungs- und Subventionsverträge durch, welche die Projektbegleiter mit Projektpartnern abschliessen, und gewährleistet, dass die Projektdaten systematisch im Controllingtool zum Zwecke der Auswertung und Rechenschaftslegung erfasst werden. • Qualitätssicherung Projektbegleitung: Die Geschäftsstelle unterstützt die Projektbegleiter bei der Wahrnehmung ihrer Projektbegleitungsaufgaben mit Schulungen, Patenmodell, Verhandlungstraining etc.

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Budgetüberwachung und Auswertungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Geschäftsstelle überwacht das Programmbudget und leitet Massnahmen ein, wenn sich Budgetknappheiten oder grössere Budgetrückstände abzeichnen. Die Geschäftsstelle wertet die im Controllingtool erfassten Projektdaten zu verschiedenen Analyse- und Rechenschaftszwecken aus.

Tabelle 86 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 9.2

M9.3 Programmmarketing

Die Massnahme «Programmmarketing» wird mit folgenden Aktivitäten umgesetzt:

Aktivitäten	Kurzbeschreibung
Jahreskonferenz	Die Jahreskonferenz dient der Partnerpflege, der Vernetzung der Akteure aus den verschiedenen Energiebereichen und der Information der Partner über strategische Neuerungen bei EnergieSchweiz. Die Geschäftsstelle organisiert und leitet die Jahreskonferenz.
Jahresbericht	Der Jahresbericht informiert die Partner und Interessierte über die Hauptaktivitäten und erreichten Ziele in den einzelnen Schwerpunkten von EnergieSchweiz.
Referate/Interviews/Medienbeiträge	Ein hoher Bekanntheitsgrad, den das Programm in den Schweizer Energiekreisen hat, soll ebenfalls in der breiten Bevölkerung erreicht werden. Das Programm, seine Rolle, Ziele und Inhalte sollen verstanden und als gemeinsames Dach von vielzähligen Aktivitäten erkannt werden. Dazu sucht und pflegt die Geschäftsstelle neue Plattformen und Medienpartnerschaften.

Tabelle 87 Aktivitäten zur Umsetzung der Massnahme 9.3

M9.4 Themenübergreifende Projekte

Im Zuge der digitalen Transformation werden die Bereiche Stromversorgung, Gebäude, Mobilität und industrielle Prozesse starke Veränderungen erfahren und die Trends hin zur smarten Vernetzung und Internetisierung ein vermehrtes Denken in Systemen erfordern. Projekte, die dieses Systemdenken fördern, betreffen in der Regel mehrere Themenschwerpunkte von EnergieSchweiz und sollen deshalb mit interdisziplinären Teams umgesetzt und einem separaten Budget finanziert werden.

Ebenso sollen Projekte, die alternative Finanzierungs- und Investitionsmodelle zum Inhalt haben wie z.B. das Contracting im Bereich der Gebäudeerneuerung, Energieversorgung und Betriebsoptimierung oder alternative Fondskonzepte und Investitionsstrategien für institutionelle Investoren themenübergreifend bearbeitet und unabhängig von den Schwerpunktbudgets finanziert werden.

M9.5 Reservefonds

Im Reservefonds sind Budgetmittel für zusätzliche, zu Beginn des Jahres noch nicht geplante Projekte in den einzelnen Schwerpunkten reserviert.