

# Etat de la politique énergétique dans les cantons



09

# Sommaire<sup>3</sup>

<b>Situation initiale et résumé</b>	<b>5</b>
Introduction	10
<b>Partie 1: Rapport annuel 2007-2008</b>	<b>11</b>
1. Stratégie des cantons en matière de politique énergétique	13
2. Législation	15
3. Exemplarité	22
4. Programmes cantonaux d'encouragement	23
5. Informations, conseils, formations de base et de perfectionnement	41
6. Collaboration avec les communes	42
7. Ressources et organisation de la politique énergétique cantonale	42
<b>Partie 2: Visites des cantons (résumé)</b>	<b>45</b>
Zurich	47
Obwald	48
Nidwald	48
Bâle-Ville	49
Bâle-Campagne	49
Appenzell Rhodes Extérieures	50
Appenzell Rhodes Intérieures	50
Principauté du Liechtenstein	51
<b>Partie 3: Domaines - Groupes de travail</b>	<b>53</b>
<b>Partie 4: Evaluation de la situation par l'Office fédéral de l'énergie</b>	<b>71</b>
Activités cantonales 2008: quelques temps forts	76
Liste des abréviations	78
<b>Partie 5: Tableaux</b>	<b>81</b>
Tableaux comparatifs	83

# 4 Impressum

## **Editeur**

DETEC  
Office fédéral de l'énergie  
3003 Berne

## **Conception et réalisation**

Atelier Créatec, René Besson  
1143 Apples

## **Traduction d-f**

Laura Spaini et Daniel Béguin  
ACTA Conseils, 1400 Yverdon-les-Bains  
p. 45-69: Adapta, 1202 Genève

## **Photographies**

Association MINERGIE;  
maisons MINERGIE-P et  
MINERGIE-ECO  
[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)  
Couverture:  
MINERGIE-ECO, Brunnenhof ZH

## **Impression numérique**

Easy Document  
1440 Montagny-Chamard

## **Commande**

Office fédéral de l'énergie  
Section collectivités publiques  
et Bâtiments  
3003 Berne  
Tel. 031 322 56 53  
Fax 031 323 25 00  
[bellinda.tria@bfe.admin.ch](mailto:bellinda.tria@bfe.admin.ch)

Prix: Gratuit

Cette publication paraît aussi  
en allemand.

Mise à jour 2009

Etat: Printemps 2009

Berne, juillet 2009



MINERGIE-ECO, Lugano TI



MINERGIE-P, Beinwil am See AG

# Situation initiale et résumé

En 2008, la Confédération et les cantons ont posé d'importants jalons pour la politique énergétique des prochaines années. Le 4 avril 2008, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a adopté la version révisée du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2008). Celui-ci permet de jeter les bases de nombreuses dispositions, comme celle qui stipule que la demande en énergie thermique des nouveaux bâtiments ne peut dépasser 4,8 litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup> et par an, ou celle qui introduit un «Certificat énergétique cantonal des bâtiments» (CECB) homogène au plan national. La mise en œuvre du MoPEC 2008 permet de faire en sorte que les limites de consommation pour les bâtiments se rapprochent de celles du standard MINERGIE en vigueur jusqu'en 2007.

A l'échelon fédéral, la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEl) et l'ordonnance sur l'approvisionnement en électricité (OApEl) sont entrées en vigueur presque dans leur intégralité, respectivement le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et le 1<sup>er</sup> avril 2008. Quant aux dispositions sur l'ouverture du marché de l'électricité pour les gros consommateurs et sur la rétribution de l'injection à prix coûtant, elles ont pris effet le 1<sup>er</sup> janvier 2009. S'agissant des compétences cantonales, les cantons sont désormais chargés notamment de désigner les zones de desserte, d'édicter des dispositions sur l'obligation de raccorder en dehors des zones de desserte ou des zones à bâtir, ainsi que de prendre des mesures visant à réduire les différences disproportionnées entre les tarifs d'utilisation du réseau pratiqués sur leur territoire.

L'art. 9 de la loi sur l'énergie (LEne) révisée, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2009, prévoit que les cantons assument d'autres responsabilités dans le domaine du bâtiment.

## Art. 9 Bâtiments, al. 3, LEne

Les cantons édictent notamment des dispositions concernant:

- a. la part maximale d'énergies non renouvelables destinée au chauffage et à l'eau chaude;
- b. l'installation de chauffages électriques fixes à résistances et le remplacement de telles installations;
- c. la définition d'objectifs convenus avec des grands consommateurs;
- d. le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude pour les nouvelles constructions et les rénovations d'envergure.

Durant la session d'hiver 2008, le Conseil national et le Conseil des Etats ont décidé de relever de CHF 14 à CHF 100 millions le crédit inscrit au budget 2009 pour pro-

mouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des rejets thermiques. A cette occasion, le Parlement s'est prononcé en faveur d'un programme d'encouragement visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Au cœur des discussions figurait notamment un programme d'assainissement des bâtiments concernant avant tout le secteur privé, à mettre en place par les cantons, respectivement par les structures existantes (entre autres en augmentant les contributions globales allouées aux cantons). Considérant cette décision et les mesures à prendre dans le cadre d'un programme de relance, les cantons ont, dans leur grande majorité, élevé notablement les montants de leurs budgets pour les programmes d'encouragement – en particulier pour l'assainissement des bâtiments (les budgets cantonaux s'élèvent au total à env. CHF 112 millions, y compris les reports des années précédentes). Ainsi, en 2009, les crédits alloués pour promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des rejets thermiques se montent au total à plus de CHF 200 millions.

Le MoPEC 2008 fournit un catalogue de prescriptions complètes s'appliquant surtout aux bâtiments. Ces prescriptions correspondent aux revendications politiques actuelles pour une amélioration de l'efficacité énergétique et une promotion accrue des énergies renouvelables, comme en témoigne l'ardeur avec laquelle les cantons se sont attelés à les mettre en œuvre. Ainsi, selon toute vraisemblance, le module de base du MoPEC sera presque entièrement appliqué dans les cantons dès 2011 déjà. Si l'on considère le temps que requièrent les processus législatifs et que l'on compare la mise en œuvre du MoPEC 2008 avec celui de 2000, force est de constater que les cantons agissent vite pour mettre en place une politique énergétique axée sur le développement durable.

L'analyse actualisée de 2007 des effets des prescriptions énergétiques cantonales dans le bâtiment montre que leur incidence est significative: considérant uniquement les bâtiments construits ou rénovés en 2007, les réductions d'émissions de CO<sub>2</sub> se montent à près de 290 000 tonnes par an. Si l'on tient compte de la durée totale des effets de ces mesures, cette réduction représente plus de 10 millions de tonnes. Ainsi, si les dispositions contenues dans les lois cantonales sur l'énergie n'avaient pas été appliquées de 1980 jusqu'à fin 2007, la consommation d'énergie de tout le parc immobilier pour le chauffage et la production d'eau chaude serait aujourd'hui de 15 à 20% plus élevée. Une estimation du potentiel montre que l'incidence de ces prescriptions pourrait, à l'avenir, être encore nettement plus élevée si tous les cantons appliquaient dans son intégralité le MoPEC 2008.

Parmi les faits marquants de l'exercice 2008, pour les cantons, figurent la mise en œuvre du MoPEC 2008, la sensibilisation des milieux politiques à l'importance d'un programme national d'assainissement des bâtiments (PNAB), l'élaboration des bases pour introduire un certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB), la mise en œuvre du programme d'assainissement des bâtiments de la Fondation Centime Climatique, la promulgation d'ordonnances ou autres textes législatifs connexes à la LApEl et à la LEne, ainsi que la poursuite de la procédure sur la gestion des déchets radioactifs. Il convient également de mentionner l'étroite collaboration avec le programme SuisseEnergie, notamment dans le cadre de la campagne pour promouvoir l'assainissement des bâtiments visant à améliorer leur efficacité énergétique (p. ex. séances d'information à l'intention des propriétaires, des maîtres d'ouvrage, des architectes et des concepteurs, fiche spécifique de SuisseEnergie pour les propriétaires, brochure commune «Rénovation énergétiquement correcte des immeubles locatifs»).

Au plan cantonal, nombre de cantons (entre autres ZH, BE, LU, UR, OW, ZG, BL, AR, SG, AG, TI, VD et GE) ont débattu de la question des mesures à prendre pour freiner le réchauffement climatique et réaliser la vision d'une société à 2000 watts ou d'une société à 1 tonne de CO<sub>2</sub> (par habitant et par an); ils ont aussi fixé des objectifs en la matière.

Les différents groupes de travail de la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) ont poursuivi leurs travaux dans le cadre de la stratégie partielle «Bâtiments» pour la deuxième étape du programme SuisseEnergie. Il importe de citer notamment les activités suivantes: l'élaboration des aides à l'application relatives au MoPEC 2008; l'accompagnement actif des travaux de révision des normes SIA (en particulier la norme SIA 380/1 «L'énergie thermique dans le bâtiment»); le remaniement du modèle d'encouragement harmonisé des cantons; l'accompagnement de l'analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement; l'organisation du séminaire sur le contrôle des résultats; l'organisation de rencontres sur différents thèmes (exécution, rénovation des bâtiments, standard MINERGIE, etc.), et la collaboration étroite avec l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) pour mettre sur pied de nouvelles offres de formation continue dans le domaine de l'énergie.

A la fin du mois d'avril 2009, les prescriptions mises en œuvre par les cantons se présentent comme suit: les performances requises de l'isolation thermique en vertu du module de base du MoPEC 2008 ainsi que de la norme SIA 380/1 «L'énergie thermique dans le bâtiment» (édition 2009) ont été appliquées pour plus d'un tiers de

la population (9 cantons), et la part maximale d'énergies non renouvelables, pour plus de 80% de la population (19 cantons, dont certains se fondent encore sur l'édition 2007 de la norme SIA 380/1).

10 cantons ont mis en place les bases légales pour introduire le CECB (25% de la population). Etant donné que la plupart des cantons doivent créer des bases légales pour appliquer les dispositions nécessaires à l'introduction du certificat, il ne sera vraisemblablement pas possible de les mettre en œuvre sur tout le territoire avant 2011.

Dans le cadre de la libéralisation du marché de l'électricité, les cantons sont en passe d'édicter la législation correspondante. Certains cantons (UR, NW, GL, ZG, BS, SH, AI, TI, VD, NE et GE) ont défini les zones de desserte sur tout leur territoire. Dans la plupart des autres cantons, les travaux préparatoires à cet effet sont en cours.

Les cantons soutiennent l'exécution de la législation par différentes mesures complémentaires (p. ex. classeurs d'exécution, formulaires, notices, communications sur Internet, rencontres d'information à l'intention des autorités, des responsables de l'exécution et des concepteurs, conseils par téléphone ou sur place, prises de position sur les dérogations). Dans la plupart des cantons, l'exécution est du ressort des communes. Actuellement, 13 cantons (ZH, UR, SZ\*, GL\*, ZG, BL\*, SH, AR, AI, SG, TG, TI et GE\*; soit 46% de la population) ont mis en place les conditions légales nécessaires pour introduire une attestation d'exécution par des professionnels et des organismes privés.

Dans tous les cantons, les exigences à satisfaire au plan énergétique pour construire ou rénover des bâtiments cantonaux sont plus sévères. Ainsi, les nouveaux bâtiments doivent, dans presque tous les cantons, répondre au standard MINERGIE, voire au standard MINERGIE-P. Pour les rénovations de bâtiments, c'est en général le standard MINERGIE qui est appliqué.

Les résultats de l'analyse de l'efficacité des programmes d'encouragement cantonaux pour l'année 2008 montrent que les montants versés à titre d'encouragement ont beaucoup augmenté par rapport aux années précédentes (2008: CHF 58,7 millions; 2007: CHF 48,8 millions; 2006: CHF 45,7 millions; 2005: CHF 38,3 millions). Ont notamment connu une hausse fulgurante les contributions versées pour des catégories mesures concernant la rénovation de bâtiments ainsi que les capteurs solaires thermiques. Pour pouvoir interpréter correctement les résultats de l'analyse susmentionnée, il convient de remarquer que celle-ci se base, pour la première fois, sur les directives du modèle d'encouragement harmonisé des cantons de 2007 (ModEnHa 2007). Or le changement de système impliqué par le passage du ModEnHa 2003 à celui

de 2007 a une influence directe notable sur la détermination des taux de subventionnement ainsi que des effets des mesures au niveau énergétique, et donc sur les facteurs d'efficacité. Ainsi, considéré globalement, ce changement limite grandement la pertinence d'une comparaison des résultats avec les années précédentes. Les CHF 58,7 millions versés (comprenant une contribution globale de la Confédération de CHF 13,4 millions) ont eu les effets bénéfiques suivants: sur l'année 2008, l'efficacité énergétique a été améliorée de quelque 5'600 GWh (sur toute la durée de vie des installations), CHF 227 millions ont été investis dans le domaine de l'énergie et l'effet sur l'emploi se monte à quelque 1'810 personnes-années; enfin, les émissions de CO<sub>2</sub> ont été réduites de 69'000 tonnes par an.

Depuis 2006, la Fondation Centime Climatique, organe de droit privé, dispose de moyens d'encouragement qui ont été soigneusement harmonisés avec les cantons, afin d'éviter les doublons. Ses activités principales en Suisse concernent un programme d'investissement pour améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments résidentiels et commerciaux existants, ainsi que des programmes de financement de projets (programme Enchères, programme Projets à grande échelle) visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> dans les domaines des carburants, de la chaleur industrielle et des rejets thermiques.

Tous les cantons informent les habitants, les associations, les architectes et les concepteurs de leurs activités concernant l'exécution de la législation en matière d'énergie et la mise en place des programmes d'encouragement. A cet effet, la quasi-totalité d'entre eux dispose d'un ou de plusieurs services de conseil en matière d'énergie.

La Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) et l'OFEN participent activement à l'élaboration de nouvelles offres de formation continue et d'ouvrages didactiques sur l'énergie (p. ex. cursus «Master of Advanced Studies Energie et développement durable dans le bâtiment» [MAS EDD BAT] en Suisse romande, «Master of Advanced Studies in nachhaltigem Bauen» [MAS EN-Bau] en Suisse alémanique, et diplôme Advanced Studies «DAS Energy Management» au Tessin).

Par rapport à l'année précédente, les effectifs des services cantonaux de l'énergie ont augmenté de 10 postes (2009: 106,77; 2008: 96,72). Cet accroissement est dû entre autres à l'importance grandissante de la politique énergétique dans les cantons (mise en place des programmes d'encouragement, activités dans les domaines de l'information, de la formation et de la formation continue, etc.) ainsi que la comptabilisation statistique des postes spécialisés dans l'énergie hydroélectrique. Dans la

Principauté du Liechtenstein, deux postes sont dédiés à la politique énergétique.

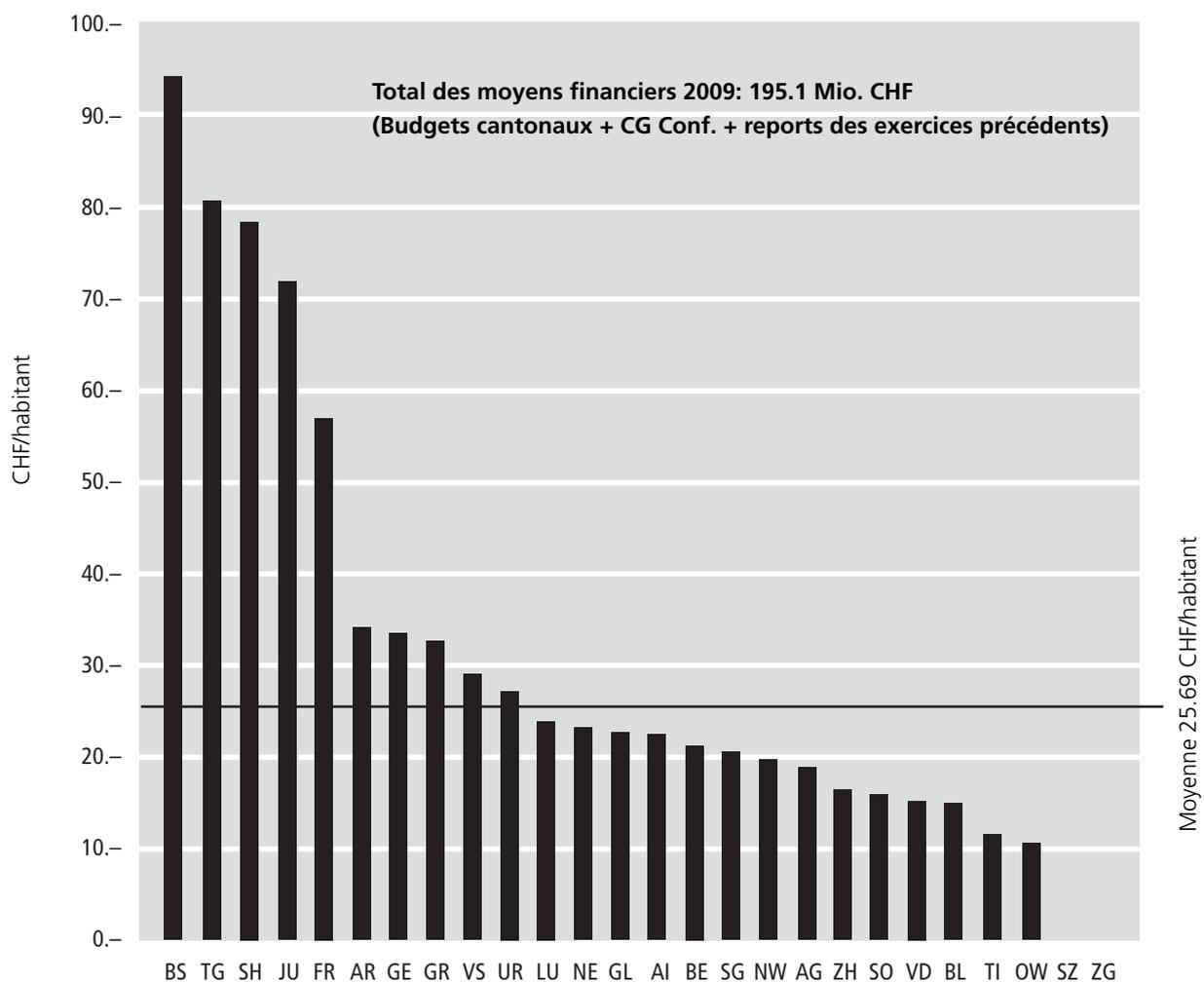
Les ressources financières dont les cantons disposent en 2009 pour leur politique énergétique s'élèvent à CHF 112,1 millions (crédit 2008 donnant droit à une contribution globale, reports de crédits cantonaux des exercices précédents inclus, sans contribution globale de la Confédération; 2008: CHF 54,7 millions; 2007: CHF 40,6 millions; 2006: CHF 37,7 millions; 2005: CHF 34,4 millions; 2004: CHF 40,3 millions). Les budgets des cantons pour les programmes d'encouragement ont donc plus que doublé par rapport à l'année précédente (+ 57,4 millions de francs). D'une manière générale, presque tous les cantons les ont notablement augmentés. A l'exception de SZ et ZG, tous les cantons vont mettre en place un programme d'encouragement cantonal et perçoivent à cet effet des contributions globales de la Confédération (2009: CHF 80 millions). En 2009, le canton d'OW va, pour la première fois, mettre sur pied un programme de ce type (budget cantonal: CHF 200 000). La somme totale dont les cantons disposent pour les mesures visant à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des rejets thermiques (au sens de l'art. 13 LEnE) s'élève à CHF 195 millions (budgets cantonaux donnant droit à une contribution globale + contribution globale de la Confédération, y compris les reports des exercices précédents; 2009: env. CHF 70,9 millions). Cela correspond à un montant moyen d'environ CHF 25,69 par habitant et par an (2008: 9,44 CHF/hab.). Par rapport à 2008, les moyens financiers mis à disposition pour encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et promouvoir les énergies renouvelables sont nettement plus élevés.

Pour les montants budgétés de CHF 195,1 millions, les cantons prévoient la répartition suivante: environ CHF 96 millions pour l'utilisation rationnelle de l'énergie (p. ex. MINERGIE, rénovation de bâtiments), CHF 82,8 millions pour les énergies renouvelables et CHF 16,3 millions pour l'utilisation des rejets thermiques. Cette répartition se base sur les données issues des demandes d'octroi de contributions globales à la fin d'octobre 2008. Elle est donc sujette à caution, car depuis, les cantons ont notablement augmenté leurs budgets pour les programmes d'encouragement et la Confédération, les contributions globales accordées. En particulier, au printemps 2009, la majorité des cantons a fortement adapté et renforcé ces programmes, notamment ceux pour la rénovation des bâtiments.

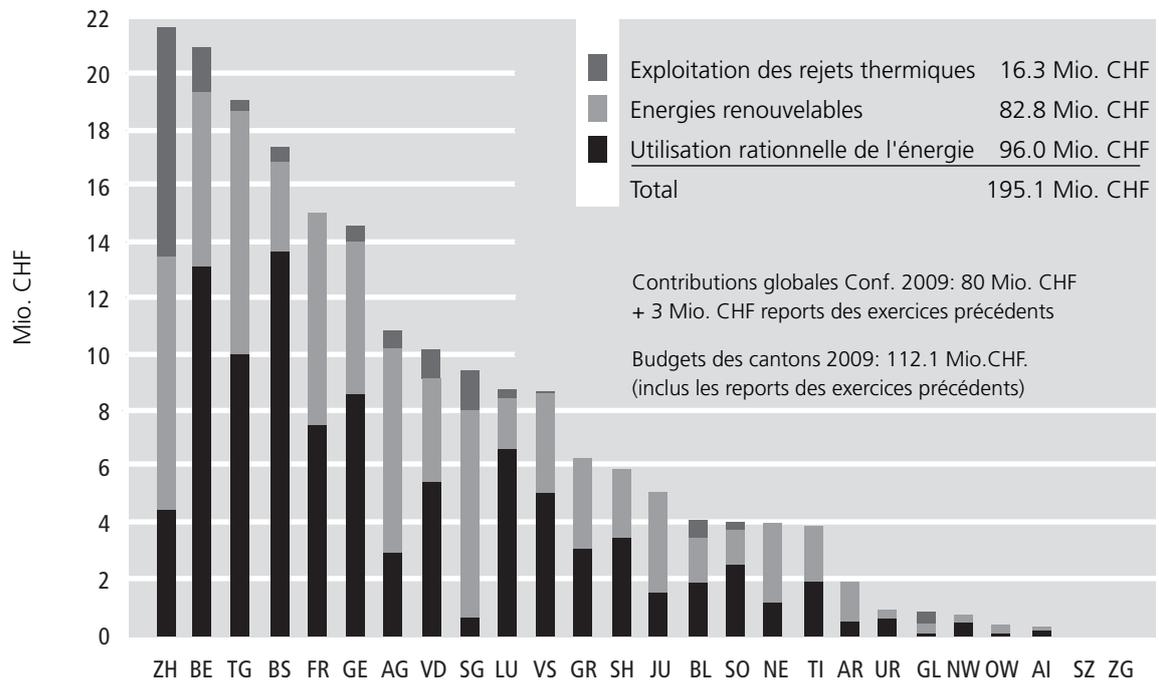
---

\* avec différences dans la teneur des prescriptions par rapport au MoPEC 2008

Graphique 1: *Montants 2009 pour des mesures cantonales d'encouragement au sens de l'art. 13 LEn en [CHF/hab.] (budgets cantonaux donnant droit à des CG + CG de la Confédération + reports des exercices précédents)*



Graphique 2: *Montants 2009 pour des mesures cantonales d'encouragement au sens de l'art. 13 LEne en [mio CHF] (budgets cantonaux donnant droit à des CG + CG de la Confédération + reports des exercices précédents) – Répartition selon les domaines de promotion budgétisés*



# <sup>10</sup> Introduction

L'état de la politique énergétique dans les cantons se fonde sur un sondage effectué en mars 2009 par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et par la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) auprès des cantons et de la Principauté du Liechtenstein. Le questionnaire porte sur l'exécution de la législation cantonale en matière d'énergie et des programmes d'encouragement, l'exemplarité (c.-à-d. le rôle exemplaire des cantons), ainsi que d'autres activités des cantons et de la Principauté du Liechtenstein (partie 1).

Entre janvier et avril 2009, les représentants de l'OFEN se sont rendus dans les cantons de ZH, OW, NW, BS, BL, AR et AI ainsi que dans la Principauté du Liechtenstein (partie 2).

La partie 3 du présent rapport traite des activités des différents groupes de travail de l'EnFK, qui se répartissent en deux domaines principaux «Fondements / Mise en œuvre / Contrôle des résultats» et «Information / Conseil / Formation continue».

Dans la partie 4, l'OFEN évalue la situation actuelle en matière de politique énergétique dans les cantons et présente succinctement les «points forts» de l'année sous revue pour les divers cantons.

Quant à la partie 5, elle contient différents tableaux présentant des informations détaillées sur l'état de la politique énergétique dans les cantons et dans la Principauté du Liechtenstein.

# Rapport annuel 2008-2009

MINERGIE-ECO, ETH e-science HIT, Zurich



1



## 1. STRATÉGIE DES CANTONS EN MATIÈRE DE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

Au début des années 80 déjà, les cantons ont décidé de mener une politique énergétique commune, en collaboration avec la Confédération. Depuis lors, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) et la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) élaborent et coordonnent les activités communes des cantons menées dans le cadre de la politique énergétique. L'EnDK est l'interlocutrice de la Confédération au plan cantonal en matière de politique énergétique.

En vertu de la Constitution, la politique énergétique dans le secteur du bâtiment relève essentiellement de la compétence des cantons (art. 89, al. 4, Cst.). Cependant, les cantons étaient déjà actifs dans ce domaine avant l'adoption du nouvel article constitutionnel. Aujourd'hui, ils ont environ 25 ans d'expérience dans la mise en œuvre de cette politique et disposent ainsi de compétences spécifiques en la matière.

Conscients de la nécessité d'améliorer la collaboration entre les cantons et avec la Confédération, afin de renforcer l'impact de la politique énergétique, les cantons ont adopté, le 26 janvier 2001, leur première stratégie relative à leurs activités communes pour mettre cette politique en œuvre dans le secteur du bâtiment. Ce faisant, ils tiennent ainsi également compte du programme de politique énergétique et climatique de SuisseEnergie (2001-2010).

### 1.1 Stratégie pour la politique énergétique cantonale – Stratégie partielle «Bâtiments» pour la deuxième étape du programme SuisseEnergie (2006-2011)

Le 1<sup>er</sup> janvier 2006, la stratégie des cantons élaborée en 2001 a fait l'objet d'une analyse en vue du lancement de la deuxième étape du programme SuisseEnergie. La stratégie partielle «Bâtiments» pour cette étape a été définie en fonction des résultats de cette étude; elle a été adoptée lors de l'Assemblée générale de l'EnDK du 29 avril 2005.

Considérant les compétences et les principes relatifs à la politique énergétique inscrits dans la Constitution, les ressources humaines et financières à disposition, et l'analyse de la stratégie élaborée en 2001, l'EnDK et

l'EnFK ont adopté la stratégie décrite ci-après pour la deuxième étape du programme SuisseEnergie (2006 - 2011):

#### 1. Réduction de la demande énergétique grâce à la modernisation des bâtiments

Dans leur politique énergétique commune appliquée aux bâtiments, les cantons mettent clairement l'accent sur les mesures visant à réduire les besoins énergétiques. En l'occurrence, le plus grand potentiel réside dans l'amélioration de l'efficacité énergétique des constructions existantes.

#### 2. Sensibilisation à l'importance du comportement de l'utilisateur

Force est de constater qu'un bâtiment à grande efficacité énergétique n'est pas très utile, si ses habitants gaspillent l'énergie. La deuxième priorité de la politique susmentionnée est donc d'encourager les habitants à prendre conscience de l'impact de leur comportement pour la consommation d'énergie.

#### 3. Couverture de la demande énergétique résiduelle en utilisant les rejets thermiques et les énergies renouvelables

La demande énergétique résiduelle des bâtiments sera, si possible, couverte par des rejets thermiques ou des agents renouvelables. Dans ce domaine, il incombe aux différents cantons de fixer judicieusement les priorités en fonction de leurs structures respectives.

#### 4. Critères

Les mesures choisies en vue de mettre en œuvre la stratégie concernée doivent répondre aux critères suivants:

- > grande efficacité énergétique;
- > bon rapport coût-utilité;
- > simplicité de la mise en œuvre (capacité d'exécution);
- > aptitude à déployer des effets sur une grande échelle.

#### 5. Analyse de l'efficacité

Les mesures prises feront constamment l'objet d'une analyse visant à mesurer leurs effets.

### 6. Structures de l'EnDK et de l'EnFK

Les structures de l'EnDK et de l'EnFK doivent être constamment adaptées en fonction de l'évolution des besoins, afin de garantir une exécution efficace des tâches.

### 7. Collaboration interne au sein de l'EnFK

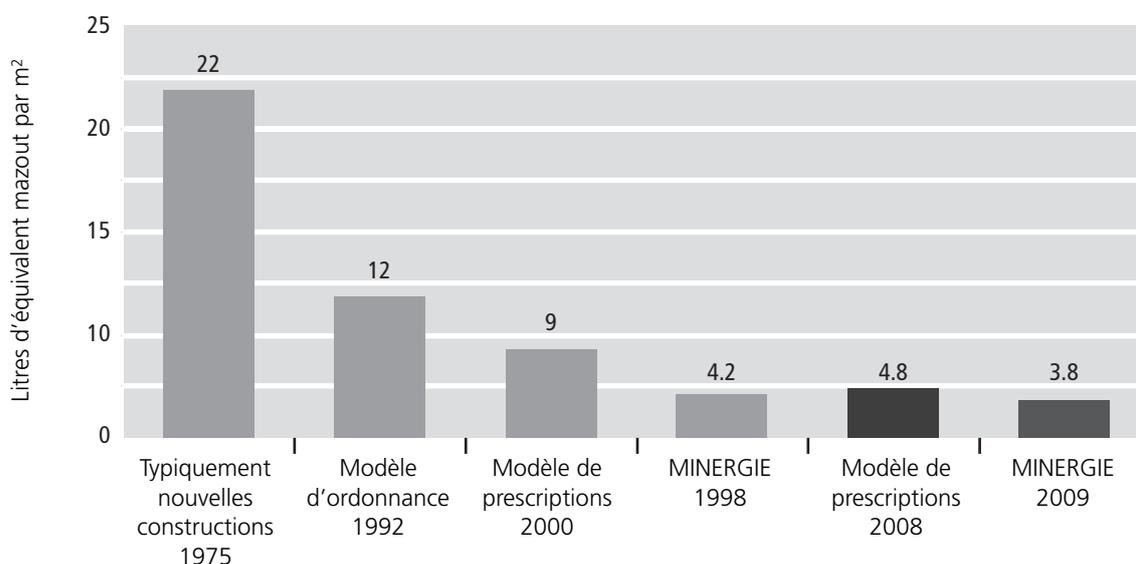
Les membres de l'EnDK s'assurent que les collaborateurs de leurs services de l'énergie respectifs puissent participer activement aux groupes de travail de l'EnFK et exigent expressément leur participation, si nécessaire.

### 1.2 Décisions de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) du 4 avril 2008

Lors de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie du 4 avril 2008, les cantons ont adopté la nouvelle version du MoPEC (MoPEC 2008). Ils ont l'intention d'en mettre en œuvre les nouvelles dispositions dans leurs législations respectives durant la période de 2009 à 2011.

La demande en énergie des bâtiments représentant près de la moitié de notre consommation énergétique, la qualité du parc immobilier suisse est primordiale en matière de politique d'approvisionnement énergétique. Grâce au MoPEC 2008, les cantons font un pas concret supplémentaire en vue de réduire la consommation énergétique dans ce secteur. Ainsi, en vertu du module de base du MoPEC, un nouveau bâtiment ne doit désormais pas consommer plus de 4,8 litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup> et par an. Par ailleurs, les performances requises de l'isolation thermique lors de la rénovation de l'enveloppe des bâtiments sont du même ordre de grandeur que celles qui s'appliquaient jusqu'ici aux nouveaux bâtiments. Les limites de consommation avoisinent ainsi les exigences MINERGIE valables jusqu'en 2007.

Graphique 3: Demande en énergie thermique des nouveaux bâtiments en litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup> de surface habitable et par an



Depuis l'an 2000, les cantons consentent de nombreux efforts pour harmoniser leurs prescriptions en matière d'énergie, concernant les constructions. Le nouveau MoPEC 2008 permet de renforcer cette harmonisation, car le catalogue des dispositions que les cantons doivent transposer dans leur législation (module de base) a été sensiblement élargi. Outre le module de base général, le MoPEC 2008 contient aussi sept modules particuliers. Ceux-ci étant facultatifs, les cantons peuvent choisir s'ils veulent les reprendre ou non, selon qu'ils sont adaptés ou non aux conditions particulières caractérisant leur territoire. Le MoPEC répond donc à la double exigence d'harmonisation des prescriptions énergétiques dans le bâtiment et de conception sur mesure de la politique énergétique cantonale. Dans le cadre de la révision du MoPEC, l'EnDK a aussi décidé d'introduire un «Certificat énergétique cantonal des bâtiments» (CECB) homogène pour toute la Suisse, qui doit servir d'instrument d'information.

### 1.3 Stratégies à l'échelon cantonal

Au plan cantonal, la majorité des cantons a élaboré des stratégies, des concepts, des lignes directrices ou encore des rapports de planification concernant leur politique énergétique (cf. tab. 2, dans la partie 5 du présent rapport). Les objectifs fixés se basent sur ceux définis pour le concept de société à 2000 watts (BE, LU, UR, OW, ZG, BL, AR, SG, AG, TI et GE), pour la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> (ZH, AR et VD) ou encore pour le programme SuisseEnergie (SO, SG et NE).

## 2. LÉGISLATION

### 2.1 Généralités

Sur le plan législatif, l'exercice 2008 a été marqué, pour presque tous les cantons, par la modification de leurs prescriptions énergétiques en fonction du nouveau Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2008), adopté par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) le 4 avril 2008. Le moment où ces nouvelles dispositions entreront dépend en grande partie d'un facteur: le fait de savoir si elles peuvent être inscrites dans une loi ou une ordonnance.

Les cantons ayant modifié leur législation en matière d'énergie ou prévoyant de le faire sont les suivants (cf. tab. 1 dans la partie 5):

- **ZH:** révision de l'ordonnance générale sur les constructions en introduisant le module 8 du MoPEC 2008 (isolation thermique / utilisation du sol); adaptation, selon module de base du MoPEC 2008, des prescriptions relatives à l'isolation thermique dans l'ordonnance spéciale sur les constructions, pour le 1<sup>er</sup> juillet 2009; modification prévue de la loi sur l'énergie pour les chauffages de plein air, les installations de climatisation, le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC) et l'exploitation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité.
- **BE:** adaptation, selon MoPEC 2008, de l'ordonnance sur l'énergie, au 1<sup>er</sup> janvier 2009; révision totale de la loi l'énergie, en consultation jusqu'à fin mars 2009;
- **LU:** révision partielle de l'ordonnance sur l'énergie, au 1<sup>er</sup> janvier 2009; révision totale de la loi et de l'ordonnance connexe prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2011;
- **UR:** entrée en vigueur du nouveau règlement sur l'énergie le 1<sup>er</sup> avril 2009;
- **SZ:** adaptation, selon MoPEC 2008, du droit sur l'énergie et introduction d'une base légale pour les contributions d'encouragement prévues;
- **NW:** révision de la législation en matière d'énergie en cours, entrée en vigueur prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2010;
- **GL:** adoption de la nouvelle loi sur l'énergie lors de la Landsgemeinde du 3 mai 2009; délibérations du parlement cantonal autour d'une nouvelle ordonnance (prévues pour l'été 2009);
- **ZG:** entrée en vigueur de l'ordonnance révisée sur l'énergie le 1<sup>er</sup> janvier 2009 (adaptation selon normes SIA et MoPEC 2008);
- **FR:** révision du droit sur l'énergie en cours;
- **SO:** adaptation prévue du droit sur l'énergie au MoPEC 2008;
- **BS:** entrée en vigueur de la loi révisée sur l'énergie le 28 février 2009 (adaptation selon MoPEC 2008); adaptation de l'ordonnance au début juillet 2009 (sur la base de la loi révisée sur l'énergie) et modification de la politique d'encouragement;
- **BL:** entrée en vigueur de l'ordonnance relative à la loi sur l'énergie, prévue pour le 1<sup>er</sup> juillet 2009 (adaptation selon MoPEC 2008);

- **SH:** introduction en 2008 de la norme SIA 380/1 (édition 2007) et du cahier technique SIA 2024; adaptation selon MoPEC 2008 de la loi sur les constructions et de l'ordonnance sur le bilan énergétique, prévue pour le 1<sup>er</sup> juillet 2010;
- **AR:** adaptation au 1<sup>er</sup> janvier 2008 du droit sur l'énergie à l'état de la technique selon normes SIA 416/1 et 380/1 (édition 2007);
- **AI:** nouvelle loi sur l'énergie adoptée lors de la Landsgemeinde du 26 avril 2009; entrée en vigueur de la nouvelle ordonnance sur l'énergie prévue pour fin juin 2009;
- **SG:** adaptation de la loi sur l'énergie au MoPEC 2008 et mise en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2010 prévues;
- **GR:** révision totale des prescriptions énergétiques selon MoPEC 2008, entrée en vigueur prévue pour la 2<sup>e</sup> moitié de 2010; entrée en vigueur de la loi cantonale sur l'approvisionnement en électricité prévue pour le 1<sup>er</sup> août 2009;
- **AG:** entrée en vigueur de l'ordonnance révisée sur les économies d'énergie le 1<sup>er</sup> janvier 2009 (adaptation selon MoPEC 2008); révision de la loi sur l'énergie prévue pour 2011 au plus tard;
- **TG:** introduction en 2008 de la norme SIA 380/1 (édition 2007) et du cahier technique SIA 2024; adaptation selon MoPEC 2008 de la loi et de l'ordonnance sur l'utilisation de l'énergie, prévue pour le 1<sup>er</sup> juillet 2010;
- **TI:** entrée en vigueur du règlement révisé sur l'utilisation de l'énergie le 1<sup>er</sup> janvier 2009;
- **VD:** en 2008, adaptation du décret sur le secteur électrique à la loi sur l'approvisionnement en électricité; adaptation prévue, selon MoPEC 2008, de la loi sur l'énergie et de l'ordonnance s'y rapportant;
- **VS:** adaptation de l'ordonnance sur l'encouragement au 1<sup>er</sup> février 2008;
- **NE:** adaptation de la loi sur l'énergie au MoPEC 2008, entrée en vigueur prévue le 1<sup>er</sup> janvier 2010;
- **GE:** adaptation prévue de la loi sur l'énergie au MoPEC 2008;
- **JU:** adaptation de l'ordonnance sur l'énergie au MoPEC 2008 en cours;
- **FL:** entrée en vigueur de la loi sur l'efficacité énergétique le 30 mai 2008; entrée en vigueur de la nouvelle loi sur les constructions et de l'ordonnance s'y rapportant, prévue pour le 1<sup>er</sup> octobre 2009.

## 2.2 Effet des prescriptions énergétiques cantonales

Grâce aux prescriptions énergétiques cantonales, les bâtiments nouveaux ou rénovés durant l'année 2007 permettent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 290 000 tonnes par an. Si l'on tient compte de la durée totale des effets des mesures concernées, cette réduction se monte à 10 millions de tonnes. Tel est le constat d'une étude portant sur les effets des lois sur l'énergie cantonales en 2007, effectuée sur mandat de l'OFEN et de l'EnDK. Les mesures prises suite aux prescriptions légales pour améliorer l'efficacité énergétique et utiliser davantage d'énergies renouvelables ont permis, en 2007, de dégager des investissements supplémentaires de l'ordre de CHF 2,5 milliards; l'impact net sur l'emploi en découlant est estimé à 10 700 personnes-années. Si les dispositions contenues dans les lois cantonales sur l'énergie n'avaient pas été appliquées de 1980 jusqu'à fin 2007, la consommation d'énergie de tout le parc immobilier pour le chauffage et la production d'eau chaude serait aujourd'hui de 15 à 20% plus élevée. Une estimation du potentiel montre que l'incidence de ces prescriptions pourrait, à l'avenir, être encore nettement plus élevée si tous les cantons appliquaient dans son intégralité le MoPEC 2008. Considérant le domaine du bâtiment uniquement, les bâtiments neufs, ou rénovés chaque année, ont permis de réaliser des économies de 3,1 pétajoules par an; on considère qu'elles passeront à 4,3 pétajoules par an avec l'introduction du MoPEC 2008, dont l'impact sera donc considérable pour l'amélioration de l'efficacité énergétique.

Le rapport intitulé «Effet des lois cantonales sur l'énergie, Analyse des effets conformément à l'art. 20 LEne, actualisation pour l'année 2007» peut être téléchargé à l'adresse [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch).

## 2.3 Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC)

Elaboré par l'ensemble des cantons, le MoPEC est un paquet complet de prescriptions légales en matière d'énergie applicables aux bâtiments. Les cantons mettent en œuvre les modules de cette «bibliothèque» qui correspondent à leurs particularités économiques et climatiques, ainsi qu'à leurs structures résidentielles. Naturellement, toute mise en vigueur de ces dispositions passe d'abord par la procédure habituelle du Parlement et des autorités du canton concerné.

Le MoPEC permet de concilier de manière opportune deux objectifs-clés de la politique énergétique: d'une part, l'harmonisation optimale des prescriptions énergétiques et d'autre part, la conception sur mesure de la politique énergétique cantonale.

### 2.3.1 Etat de la mise en œuvre du MoPEC 2008

Le tableau 1 ci-dessous présente l'état de l'application de certaines mesures choisies, issues du MoPEC 2008. Celui-ci contient un catalogue complet de mesures, qui sont détaillées dans le tableau figurant dans la partie 5 du présent rapport. Il peut être téléchargé aux adresses [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch) ou [www.endk.ch](http://www.endk.ch)

Tableau 1: Etat de la mise en œuvre du MoPEC 2008 dans les cantons <sup>1</sup>

Règlements issus du MoPEC 2008	Introduits jusqu'à fin avril 2009 dans les cantons suivants:	% de la population
Isolation thermique selon module de base du MoPEC 2008 (art. 1.6) ou SIA 380/1 (édition 2009)	BE, LU, UR, OW, GL, ZG, AI, AG, TI	33
Utilisation des rejets thermiques dans les bâtiments (module de base, art. 1.16)	ZH, BE, LU, UR, SZ, NW*, GL, ZG, FR*, SO, BS, BL*, SH, AR*, AI, SG, AG, TG, TI, VD, VS, NE, GE*, JU*	97
Part maximale d'énergies non renouvelables (module de base, art. 1.20 à 1.22)	ZH*, BE, LU, UR, OW, GL, ZG, FR, SO, SH*, AR*, AI, SG*, AG, TG*, TI, VD*, NE, GE*	84
Exigences à satisfaire par les gros consommateurs (module de base, art. 1.28 à 1.30)	ZH, UR, GL, SO, BS, AI, SG, TG*, TI*, VD*, NE, GE*	55
Certificat énergétique cantonal des bâtiments (module de base, art. 1.31)	UR, OW, GL, ZG*, BS, AI, AG, TI, NE*, GE*	25
DIFC dans les bâtiments existants (module 2)	UR, GL, BS*, BL, TI, VD*, VS, GE*, JU*	31
Respect des valeurs limites selon SIA 380/4 «L'énergie électrique dans le bâtiment» (module 3)	BE, UR, OW, GL, ZG, FR*, BS, BL, AG, TG*, TI, VD*, VS*, NE, GE*, JU*	62
Chauffage de plein air (module 4, art. 4.1)	ZH*, BE*, UR, NW*, GL, ZG, FR*, SO, BS*, BL*, AI, GR*, TI, VD, VS, NE, GE*, JU*	74
Exigences posées aux résidences second. (module 5)	UR, TI, NE	7
Attestation d'exécution par des professionnels et des organismes privés (module 6)	ZH, UR, SZ*, GL*, ZG, BL*, SH, AR, AI, SG, TG, TI, GE*	46
Dispositions pour la planification énergétique cantonale et communale (module 7)	ZH, GL*, ZG, FR, SH*, TG*, VS*, NE*, GE*	39
Isolation thermique / utilisation du sol: calcul de l'indice du volume bâti (module 8)	ZH, LU, OW*, GL, ZG, AI, GR*, AG, TG*, TI*, VD*, NE, GE*	59

\* avec différences dans la teneur des prescriptions par rapport au MoPEC 2008

<sup>1</sup> S'agissant des explications qui suivent concernant l'état de l'application du MoPEC 2008, il convient de souligner que les cantons se trouvent dans une phase de transition pour la plupart des dispositions à mettre en œuvre. Ainsi, si certains cantons ont déjà édicté les dispositions issues du MoPEC 2008, tous ne les ont pas encore mises en vigueur (ou les ont parfois accompagnées de règlements transitoires). Dès lors, ce sont les dispositions du MoPEC 2000 qui s'appliquent. Les cantons n'ont donc pas pu répondre de manière uniforme au questionnaire. Ainsi, les données indiquées sont à interpréter avec discernement.

### 2.3.2 Rétrospective sur la mise en œuvre du MoPEC 2000 dans les cantons

A la fin de 2007, les cantons ont mis en œuvre le module de base du MoPEC 2000 (comprenant l'introduction légale de la norme SIA 380/1 «L'énergie thermique dans le bâtiment», édition 2007) pour quasiment 100% de la population (25 cantons), ainsi que son module 2 («Extension des exigences touchant les bâtiments à construire») pour plus de 80% des habitants (16 cantons). Ainsi, les deux principaux modules du MoPEC 2000 sont appliqués sur la majeure partie du territoire; par ailleurs, les cantons n'ayant pas encore inscrit dans leur législation le MoPEC 2008 appliquent au moins les dispositions relatives à l'isolation thermique selon le MoPEC 2000.

Tous les modules du MoPEC 2000 ont été repris dans la version de 2008; certains ont été transposés comme modules distincts, d'autres ont été intégrés dans le module de base. Pour ces raisons, il n'est pas nécessaire de présenter l'état de la mise en œuvre du MoPEC 2000. Le rapport «Etat de la politique énergétique dans les cantons 2008» contient des informations détaillées sur l'état de cette mise en œuvre à fin 2007.

### 2.4 Planification énergétique

La planification énergétique sert à créer des conditions propices à l'utilisation rationnelle des énergies non renouvelables ainsi qu'à l'exploitation d'énergies renouvelables et de rejets thermiques de proximité. Les cantons de ZH, GL\*, ZG, FR, SH\*, TG\*, VS\*, NE\* et GE\* (soit 39% de la population suisse) ont intégré dans leur législation des dispositions sur la planification énergétique cantonale et communale (MoPEC 2008, module 7). Les cantons de BE, LU, BL, SG et VD prévoient d'introduire des dispositions analogues dans leurs législations, dans le cadre de la modification du droit cantonal en matière d'énergie selon le MoPEC 2008. De plus amples informations, notamment sur les plans directeurs énergétiques éventuels, sont disponibles dans le tableau 3 de la partie 5 du présent rapport.

### 2.5 Bâtiments

Le 4 avril 2008, l'EnDK a adopté la nouvelle version du MoPEC (MoPEC 2008). Suite à cette décision, la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA) a modifié sa norme 380/1 «L'énergie thermique dans le bâtiment» en fonction des valeurs limites du MoPEC 2008. Ainsi, en vertu du module de base du MoPEC 2008 ou de la norme SIA 380/1 (édition 2009), un nouveau bâtiment ne doit désormais pas consommer plus de 4,8 litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup> et par an. Par ailleurs, les perfor-

mances requises de l'isolation thermique lors de la rénovation de l'enveloppe des bâtiments sont du même ordre de grandeur que celles qui s'appliquaient jusqu'ici aux nouveaux bâtiments. Les limites de consommation se rapprochent ainsi des exigences MINERGIE applicables jusqu'en 2007.

S'agissant des explications qui suivent concernant l'état de l'application du MoPEC 2008, il convient de souligner que les cantons se trouvent dans une phase de transition pour la plupart des dispositions à mettre en œuvre. Ainsi, si certains cantons ont déjà édicté les dispositions issues du MoPEC 2008, tous ne les ont pas encore mises en vigueur (ou les ont parfois accompagnées de règlements transitoires); dans ces cas-là, ce sont alors les dispositions du MoPEC 2000 qui s'appliquent. Les cantons n'ont donc pas pu répondre de manière uniforme au questionnaire. Ainsi, les données indiquées ci-dessous sont à interpréter avec discernement.

#### 2.5.1 Isolation thermique des bâtiments

Dans 9 cantons, les performances requises de l'isolation thermique en vertu du module de base du MoPEC 2008 ou de la norme SIA 380/1 (édition 2009) ont déjà été édictées légalement (état: mai 2009; pas en vigueur dans tous les cantons); il s'agit des cantons suivants: BE, LU, UR, OW<sup>2</sup>, GL, ZG, AI, AG et TI (soit 33% de la population). Dans les cantons de ZH, SZ, NW, FR, BS<sup>3</sup>, BL<sup>3</sup>, SG, GR, VD, VS, NE, GE et JU, les dispositions correspondantes entreront vraisemblablement en vigueur dans le courant de 2009 ou le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Dans les autres cantons, des travaux préparatoires sont également en cours, en vue de transposer dans la législation cantonale les dispositions du MoPEC 2008 pour le 1<sup>er</sup> janvier 2011 au plus tard. Dans les cantons n'ayant pas encore mis en œuvre le MoPEC 2008, au moins le module de base du MoPEC 2000 s'applique jusqu'à la mise en vigueur des nouvelles prescriptions. Dans la Principauté du Liechtenstein, les dispositions applicables correspondent plus au moins à celles du MoPEC 2008.

Les cantons de ZH, LU, OW\*, GL, ZG, AI, GR\*, AG, TG\*, TI\*, VD\*, NE et GE\* (soit 59% de la population suisse) ont

<sup>2</sup> OW: en vertu de la loi sur les constructions, la dernière norme SIA 380/1 en vigueur s'applique.

<sup>3</sup> BS, BL: le niveau des exigences posées à l'isolation thermique est de 10% plus élevé que dans le MoPEC 2008.

\* avec différences dans la teneur des prescriptions par rapport au MoPEC 2008

intégré dans leur législation des dispositions concernant le calcul de l'indice du volume bâti et de l'indice de surface de plancher, pour tenir compte des épaisseurs plus importantes d'isolants (cf. MoPEC 2008, module 8).

Pour de plus amples informations sur les mesures à prendre au plan de l'isolation thermique (protection thermique en été, locaux frigorifiques, serres et halles gonflables chauffées), se référer au tableau 6 de la partie 5 du présent rapport.

### 2.5.2 Performances requises des installations techniques

En vertu du MoPEC 2008, les chaudières installées dans les nouveaux bâtiments et alimentées par des combustibles fossiles doivent pouvoir utiliser la chaleur de condensation lorsque leur température de sécurité est inférieure à 110 °C. La même exigence s'applique aux installations de production de chaleur remplaçant une ancienne installation, dans la mesure des possibilités techniques et pour autant que l'investissement reste raisonnable. Dans les cantons de ZH, BE, LU, UR, SZ\*, GL, ZG, SO\*, BS, BL, SH\*, AI, GR\*, AG, TG\*, TI, VD\*, VS", NE, GE\* et JU\* (soit 89% de la population), les dispositions susmentionnées sont déjà en vigueur ou leur mise en vigueur est prévue pour le courant 2009 (p. ex. le 1<sup>er</sup> juillet 2009 pour le canton de ZH).

En vertu de la LEné, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, les cantons sont tenus d'édicter des prescriptions concernant le montage de nouveaux chauffages électriques fixes à résistance ou le remplacement d'anciennes installations de ce type (art. 9, al. 3). Les cantons de UR\*, NW\*, GL\*, ZG, FR\*, BS\*, BL\*, AI, GR\*, AG\*, TI, VD\*, NE, GE\* et JU\* (soit 45% de la population) ont introduit des prescriptions sur l'interdiction de ces installations ou sur la demande d'autorisation pour ces dernières; il s'agit, pour la plupart d'entre eux, des prescriptions selon le module 5 du MoPEC 2000. En effet, l'introduction des dispositions basées sur le MoPEC 2008 a été retardée, car elle nécessite la plupart du temps une modification de la loi. Dans la Principauté du Liechtenstein, les chauffages électriques d'une puissance supérieure à 3 kW sont interdits (exceptions: protection du patrimoine ou pas d'autre alternative).

A l'exception des cantons d'OW et des GR, tous les cantons ont mis en œuvre des dispositions concernant l'utilisation des rejets thermiques dans les bâtiments, en particulier les rejets issus de la production de froid ainsi que de processus artisanaux ou industriels.

Le module 3 du MoPEC prescrit que, pour les nouveaux bâtiments, les transformations et les changements d'aff-

fection impliquant une surface de référence énergétique (SRE) dépassant 1000 m<sup>2</sup>, le respect des valeurs limites de la demande en électricité annuelle selon la norme SIA 380/4 «L'énergie électrique dans le bâtiment» (édition 2006) doit être justifié. Une disposition de ce type est déjà appliquée dans les cantons de BE, UR, OW, GL, ZG, FR\*, BS, BL, AG, TG\*, TI, VD\*, VS\*, NE, GE\* et JU\* (soit 62 % de la population).

De plus amples informations sur les mesures à prendre au niveau des installations techniques (p. ex. chauffe-eau, installations de distribution de chaleur, de ventilation, de refroidissement, d'humidification ou de déshumidification, chauffages de plein air ou de piscines extérieures à ciel ouvert, installations de résidences secondaires) figurent dans le tableau 7 de la partie 5 du présent rapport.

### 2.5.3 Part maximale d'énergies non renouvelables

Le module 2 du MoPEC 2000 «Part maximale d'énergies non renouvelables» a été intégré dans le module de base du MoPEC 2008. En effet, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, la loi fédérale sur l'énergie (LEne) exige qu'une disposition de ce type soit appliquée (art. 9, al. 3, LEné). La disposition du MoPEC concernée stipule que les bâtiments neufs ou à agrandir, doivent être construits ou équipés de façon à consommer au maximum 80% d'énergies non renouvelables pour couvrir la demande admissible en chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

Les cantons de ZH\*, BE, LU, UR, OW, GL, ZG, FR, SO, SH\*, AR\*, AI, SG\*, AG, TG\*, TI, VD\*, NE et GE\* (soit 84% de la population) ont déjà mis en vigueur des dispositions analogues ou le feront dans le courant 2009. Certains cantons appliquent des prescriptions selon lesquelles la demande admissible en chaleur pour l'eau chaude sanitaire doit être en partie couverte par des énergies renouvelables (p. ex. BS > 50%, VD > 30%). Les tableaux 7 et 8 dans la partie 5 du présent rapport contiennent des informations plus détaillées à ce sujet.

### 2.5.4 Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB)

La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie a décidé d'intégrer le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) dans le module de base du MoPEC 2008. A moyen terme, tous les cantons introduiront ainsi un certificat énergétique des bâtiments homogène, que les propriétaires seront libres d'établir. L'introduction du CECB nécessitant une modification de la loi dans la plupart des cantons, le degré de mise en œuvre de ce certificat à la fin d'avril 2009 est encore minime. Des bases légales pour le

CECB existent déjà dans les cantons suivants: UR, OW, GL, ZG\*, BS, AI, AG, TI, NE\* et GE\* (soit 25% de la population). Le tableau 8 dans la partie 5 du présent rapport contient des informations plus circonstanciées à ce sujet. L'OFEN lance une campagne de sensibilisation pour les propriétaires, en collaboration avec les cantons, campagne qui a pour but le lancement d'un CECB avec des conseils concernant la rénovation des bâtiments existants. Entre août et décembre 2009, cette campagne financera au maximum 15 000 CECB (CHF 1200 par CECB, dont CHF 200 à charge du propriétaire et CHF 1000 à charge de la Confédération). Cette campagne permettra de jeter les bases pour le programme national d'assainissement des bâtiments, qui verra le jour en 2010.

### 2.5.5 Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC)

La LENE exige d'effectuer un décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC) dans les nouveaux bâtiments ou faisant l'objet d'importantes rénovations (art. 9, al. 3, LENE). A l'exception du canton d'OW, tous les cantons ont introduit cette prescription dans leur législation.

Le DIFC est requis pour les rénovations d'envergure par la loi fédérale sur l'énergie depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009. Cette disposition a été intégrée dans le module de base MoPEC 2008; à moyen terme, elle sera vraisemblablement reprise par l'ensemble des cantons dans le cadre des futures révisions du droit sur l'énergie. Jusqu'ici, les cantons qui l'ont mise en vigueur ou le feront dans le courant 2009 sont les suivants: BE, UR, GL, ZG\*, BS, BL\*, AI, GR\*, AG, TI, VD\*, GE\* et JU\* (soit 51% de la population). Dans la plupart des cantons, l'introduction de cette disposition exige de modifier la loi.

Le DIFC est encore plus important pour les bâtiments existants (qui recèlent un plus grand potentiel d'économie) que pour les nouvelles constructions. Dans 9 cantons sont appliqués des règlements portant sur le DIFC dans les bâtiments existants selon le module 2 du MoPEC 2008 (UR, GL, BS\*, BL, TI, VD\*, VS, GE\* et JU\*; soit 31% de la population). Cependant différentes dérogations, parfois très étendues, sont accordées (p. ex. pour une faible consommation d'énergie thermique, le respect du standard MINERGIE, la rénovation complète du système de chauffage, ou pour les cas où le projet n'est pas faisable techniquement ou requiert des moyens financiers disproportionnés). Le tableau 9 dans la partie 5 du présent rapport contient des informations plus circonstanciées à ce sujet.

### 2.5.6 Exécution de la législation dans le domaine du bâtiment

Les cantons s'efforcent d'améliorer l'exécution de leurs prescriptions en matière de politique énergétique en prenant diverses mesures (p. ex. classeurs d'exécution, formulaires, notices, communications sur Internet, programme d'optimisation SIA 380/1, rencontres d'information pour les autorités, les responsables de l'exécution et les concepteurs, conseils par téléphone ou sur place, prises de position sur les dérogations, nombreux sondages effectués sur place). L'exécution dans le secteur du bâtiment relève des communes dans 16 cantons (soit 64% de la population), et des cantons dans 6 autres cas (FR, BS, BL, AI, GE et JU; soit 16% de la population); elle est de type mixte dans 4 cantons (BE, SH, TI et NE; soit 20% de la population). Dans la Principauté du Liechtenstein, l'exécution incombe à cette même principauté. Pour simplifier l'application de la législation, des formulaires et des directives d'exécution harmonisés au niveau national ont été établis dans le cadre du MoPEC 2008.

Actuellement, 13 cantons (ZH, UR, SZ\*, GL\*, ZG, BL\*, SH, AR, AI, SG, TG, TI et GE\*; soit 46% de la population) ont mis en place les conditions légales nécessaires pour introduire une attestation d'exécution par des professionnels ou des organismes privés. Cette attestation permet au maître d'ouvrage de prouver à l'autorité compétente que la construction a été exécutée conformément au permis de construire.

Les tableaux 4 et 5 dans la partie 5 du présent rapport contiennent de plus amples informations sur l'exécution, notamment concernant le déroulement de la procédure, le soutien ainsi que la qualité.

## 2.6 Approvisionnement en énergie

### 2.6.1 Approvisionnement en électricité

La loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité du 23 mars 2007 délègue certaines tâches aux cantons. Ainsi, en vertu de cette loi, les cantons sont chargés notamment de désigner les zones de desserte, d'édicter des dispositions sur l'obligation de raccorder en dehors des zones de desserte ou des zones à bâtir, ainsi que de prendre des mesures visant à réduire les différences disproportionnées entre les tarifs d'utilisation du réseau pratiqués sur leur territoire.

Le 30 mai 2008, le comité de l'EnDK a approuvé le rapport sur les législations cantonales d'application de loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité. Visant à harmoniser ces législations, le rapport se veut être un instrument pour aider les cantons à les élaborer.

Certains cantons (UR, NW, GL, ZG, BS, SH, AI, TI, VD, NE et GE; soit 28% de la population) ont désigné les zones de desserte sur tout leur territoire. Dans la plupart des autres cantons, les travaux préparatoires à cet effet sont en cours.

Les cantons de BS, SH et GE ont mis en place des conventions de prestations avec les exploitants de réseaux. Dans les cantons de ZH, BE, LU, UR, FR, VD, VS, NE et JU, des travaux préparatoires sont en cours.

Les tableaux 10, 11 et 12 de la partie 5 du présent rapport contiennent de plus amples informations sur la législation en matière d'approvisionnement en électricité, notamment concernant l'obligation de raccorder en dehors des zones de desserte ou des zones à bâtir, la rétribution de l'utilisation du réseau, l'identification des autorités compétentes en cas de litige et l'utilisation des rejets de chaleur pour les installations de production d'électricité.

### 2.6.2 Exploitation de l'énergie hydroélectrique

Presque tous les cantons disposent des bases légales nécessaires pour exploiter l'énergie hydroélectrique (cf. tab. 13 dans la partie 5). Plusieurs cantons appliquent certaines mesures pour promouvoir ce type d'énergie. Par exemple, le canton d'UR a élaboré sa propre stratégie du propriétaire pour cette énergie; les cantons de BL, VD et NE ont mené une étude de potentiel et le canton de ZH verse des contributions pour les passes à poisson, destinées à l'écocertification des usines concernées. Par ailleurs, la plupart des cantons travaillent en étroite collaboration avec les fournisseurs d'électricité.

Le tableau 13 de la partie 5 du présent rapport contient des informations plus détaillées sur l'utilisation de l'énergie hydroélectrique, entre autres concernant les bases légales, les autorités d'exécution, les mesures incitatives ainsi que l'octroi de nouvelles concessions.

### 2.7 Gros consommateurs

En vertu de la LEnE, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009, les cantons sont tenus d'édicter des prescriptions concernant la définition d'objectifs convenus avec des gros consommateurs (art. 9, al. 3, LEnE). Cette disposition a été intégrée dans le module de base MoPEC 2008; à moyen terme, elle sera vraisemblablement reprise par l'ensemble des cantons dans le cadre des futures révisions du droit énergétique. Les cantons qui ont posé des exigences aux gros consommateurs sont les suivants: ZH, UR, GL, SO, BS, AI, SG, TG\*, TI\*, VD\*, NE et GE\* (soit 55% de la population). Dans la plupart des cantons, la disposition susmentionnée a été introduite au niveau de la loi.

Le «Modèle pour gros consommateurs» permet aux gros consommateurs (individuellement ou en tant que groupe) d'être exemptés de certaines prescriptions énergétiques, s'ils s'engagent à atteindre les objectifs de consommation fixés. La convention sur les objectifs de consommation ne doit toutefois pas déboucher sur un abaissement généralisé du niveau des exigences au plan énergétique. Le «Modèle pour gros consommateurs» a notablement gagné en importance, grâce à la mise en vigueur de la loi sur le CO<sub>2</sub> au plan fédéral, qui ouvre la possibilité de fixer des objectifs avec les milieux économiques ou de leur faire prendre des engagements envers la Confédération concernant leurs émissions de CO<sub>2</sub>. En mettant en place une procédure coordonnée, la Confédération et les cantons veulent justement inciter les entreprises à conclure les conventions ou à prendre les engagements susmentionnés.

Le tableau 10 dans la partie 5 du présent rapport contient des informations plus circonstanciées sur les mesures de mise en œuvre et les futures intentions des autorités concernant les gros consommateurs.

### 2.8 Mobilité

La plupart des cantons ont mis en place des bases légales ou un programme pour soutenir les transports publics. Tous les cantons disposent de communautés de transport pour promouvoir les transports publics et les transports non motorisés. Plusieurs cantons participent à l'application de mesures visant à encourager une gestion adéquate de la mobilité (p. ex. LU, ZG et BS), action également soutenue par SuisseEnergie pour les communes.

Les cantons d'UR, OW, NW, GL, SO, TI et GE différencient partiellement l'impôt sur les véhicules à moteur en fonction de leur consommation de carburant; à cet effet, la plupart d'entre eux se fondent sur l'étiquetteEnergie. Le canton de LU, quant à lui, verse une contribution pour les voitures électriques, hybrides ou fonctionnant au gaz naturel. Le canton de SG exempte de l'impôt précité les véhicules de la classe énergétique A (diesel avec filtre à particules) et qui émettent moins de 130 g de CO<sub>2</sub> par km pendant une période allant de trois ans (au minimum) à quatre ans (au maximum). La Principauté du Liechtenstein a également introduit un modèle de réduction de l'impôt sur les véhicules à moteur.

Pour de plus amples informations concernant la différenciation de l'impôt sur les véhicules à moteur ou les mesures appliquées dans le domaine des transports publics et des transports non motorisés, se référer au tableau 18 de la partie 5 du présent rapport.

\* avec différences dans la teneur des prescriptions par rapport au MoPEC 2008

### 3. EXEMPLARITÉ

Dans la plupart des cantons, le service ou office des bâtiments dispose, sur le sujet de l'exemplarité, de lignes directrices (ZH, BE, LU, SZ, SO, BS, BL, AG et VD), de prescriptions légales (p. ex. FR, BS) ou encore d'une décision du Conseil d'Etat (p. ex. SG, TG).

Presque tous les cantons posent des exigences plus sévères pour leurs propres bâtiments, qui sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2: Exigences posées aux bâtiments cantonaux

Exigences posées aux bâtiments cantonaux neufs	
MINERGIE-P	BE, LU, UR, GL, BS, BL, TG
MINERGIE	ZH, SZ, OW, ZG, FR, SO, SH, AR, AI, SG AG, TI, VS, NE, GE, JU
MINERGIE-ECO	VD
Autres prescriptions plus sévères	GR
Exigences posées aux bâtiments cantonaux à rénover	
MINERGIE-P	---
MINERGIE	ZH, BE, LU, UR, SZ, GL, FR, SO, BL, AR, AG, TG, TI, VS, GE, JU
MINERGIE-ECO	BS
Autres prescriptions plus sévères	OW, SH, GR, VD, NE

Les tableaux 19 à 22 dans la partie 5 du présent rapport contiennent de plus amples informations sur le rôle exemplaire des cantons, notamment concernant les aspects suivants:

- utilisation d'une comptabilité énergétique,
- prise en compte des coûts externes,
- application de la norme SIA 380/4 «L'énergie électrique dans le bâtiment»,
- exigences posées à l'utilisation des énergies renouvelables,
- bâtiments MINERGIE ou dispositifs destinés à l'utilisation d'énergies renouvelables respectivement construits ou installés durant l'année sous rapport,
- optimisations de l'exploitation, et
- chiffres de référence concernant l'énergie dans les bâtiments administratifs et les écoles.

## 4. PROGRAMMES CANTONAUX D'ENCOURAGEMENT

### 4.1 Généralités

#### *Contributions globales de la Confédération aux programmes cantonaux d'encouragement*

Depuis l'an 2000, conformément à l'art. 13 de la loi sur l'énergie (LEne), la Confédération accorde des contributions globales aux cantons qui possèdent leurs propres programmes pour promouvoir l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie, le recours aux énergies renouvelables ou l'exploitation des rejets thermiques. A l'exception des deux cantons de SZ et de ZG, en 2009, tous les cantons (dont OW depuis peu) disposent de bases légales pour un programme d'encouragement cantonal. Dans les cantons de SZ et de ZG, des travaux préparatoires visant à introduire un programme de ce type dès 2010 sont en cours.

Les contributions globales permettent aux cantons d'élaborer les programmes incitatifs qui leur conviennent le mieux ainsi que d'attribuer les moyens financiers aux domaines qui leur paraissent les plus adéquats. Les cantons sont libres de consacrer les contributions globales à des mesures directes (au moins 50% des montants) ou indirectes.

#### *Modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa)*

En 2002 et 2003, la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) a élaboré un modèle d'encouragement harmonisé (ModEnHa 2003). Ce dernier a été adopté par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) lors de l'assemblée générale du 29 août 2003. Le ModEnHa 2003 a été remplacé le 1<sup>er</sup> janvier 2008 par une version révisée de ce modèle, à savoir le ModEnHa 2007. Suite à l'adoption du MoPEC 2008 et à l'élaboration d'un programme national d'assainissement de l'enveloppe des bâtiments, le ModEnHa sera à nouveau révisé en 2009, et adapté au contexte du moment. Le ModEnHa 2009 devrait entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2010.

Le ModEnHa vise à fournir aux cantons une sorte de canevas présentant les éléments essentiels pour élaborer leurs propres modèles d'encouragement. Il a également pour but d'harmoniser les critères de la politique

d'incitation et les formulaires, tout en laissant à chaque canton la liberté de choisir les objets à subventionner. En remaniant leurs programmes, les cantons prennent en compte les recommandations du ModEnHa et adaptent leur structure en conséquence (cantons ayant mis en œuvre le ModEnHa 2007 sans changement sur le plan du contenu: ZH, BE, UR, OW, NW, SO, SH, SG, TG et NE; cantons l'ayant fait en modifiant la teneur de certaines prescriptions: LU, GL, FR, BL, AR, AI, GR, AG, TI, VD, VS, GE et JU).

#### *Détails des programmes cantonaux d'encouragement dans le domaine de l'énergie*

Les tableaux 14 à 16 dans la partie 5 du présent rapport contiennent des informations plus détaillées sur les dispositifs promotionnels cantonaux pour une utilisation rationnelle de l'énergie ainsi que le recours aux énergies renouvelables ou l'exploitation des rejets thermiques (mesures incitatives, allègements fiscaux, bonus d'utilisation du sol pour des constructions optimisées, soutien pour des installations pilotes et de démonstration, recherche et développement, allègements, autres instruments d'encouragement, etc.). Pour toute information concernant les dispositifs promotionnels cantonaux, contacter les services cantonaux de l'énergie ([www.bfe.admin.ch/foerderung](http://www.bfe.admin.ch/foerderung)).

#### *Programme d'encouragement de la Fondation Centime Climatique*

Depuis 2006, parallèlement aux programmes d'encouragement cantonaux, la Fondation Centime Climatique, organe de droit privé, dispose de mesures incitatives. La création de la Fondation remonte au mois d'août 2005; il s'agit d'une mesure prise de manière volontaire par les milieux économiques dans le cadre de la loi sur le CO<sub>2</sub>.

Le premier élément-clé des activités de la Fondation en Suisse est un programme d'investissements pour l'assainissement de l'enveloppe des bâtiments résidentiels et commerciaux existants, en vue d'améliorer leur efficacité énergétique. Le programme, harmonisé avec les cantons et les branches concernées, a débuté le 1<sup>er</sup> juin 2006 et est censé se poursuivre jusqu'en 2009 (fonds prévus: environ CHF 180 millions). Il a nécessité de la part des cantons une adaptation partielle de leurs propres programmes, afin d'éviter le plus possible les

doubles subventions. Suite à l'élévation massive des budgets pour l'année 2009 (contributions globales de la Confédération, programmes de relance dans divers cantons), plusieurs cantons ont décidé de compléter, voire de consolider par leurs propres moyens le programme d'encouragement de la Fondation Centime Climatique.

Les programmes de financement de projets constituent le deuxième élément-clé des activités de la Fondation dans le pays. Jusqu'à fin 2009, elle a recherché des projets visant à réduire considérablement les émissions de CO<sub>2</sub> dans les domaines des carburants, du chauffage de locaux, de la chaleur industrielle et des rejets thermiques. Ces programmes comprennent le programme Enchères et le programme Projets à grande échelle.

#### 4.2 Moyens financiers

Durant la session d'hiver 2008, le Conseil national et le Conseil des Etats ont décidé de relever de CHF 14 à CHF 100 millions le crédit inscrit au budget 2009 pour promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des rejets thermiques. A cette occasion, le Parlement s'est prononcé en faveur d'un programme d'encouragement des mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Au cœur des discussions figurait notamment un programme d'assainissement des bâtiments concernant avant tout le secteur privé, à mettre en place par les cantons ou par les structures existantes (entre autres en augmentant les contributions globales allouées aux cantons).

Suite à ces décisions, le Conseil fédéral a décidé d'utiliser les crédits 2009, plus importants que les années précédentes, de la manière suivante:

- Un montant maximal de CHF 80 millions sera versé aux cantons sous forme de contributions globales, sous réserve que le montant attribué par la Confédération ne dépasse pas celui mis à disposition par les cantons.
- Un montant maximal de CHF 18 millions sera versé dans le cadre du programme SuisseEnergie, en vue de financer une campagne de sensibilisation. Cette dernière vise à établir, d'ici à fin 2009, jusqu'à 15 000 certificats énergétiques des bâtiments financés par des contributions publiques; elle prévoit aussi de dispenser des conseils concernant la procédure à suivre pour la rénovation des bâtiments.

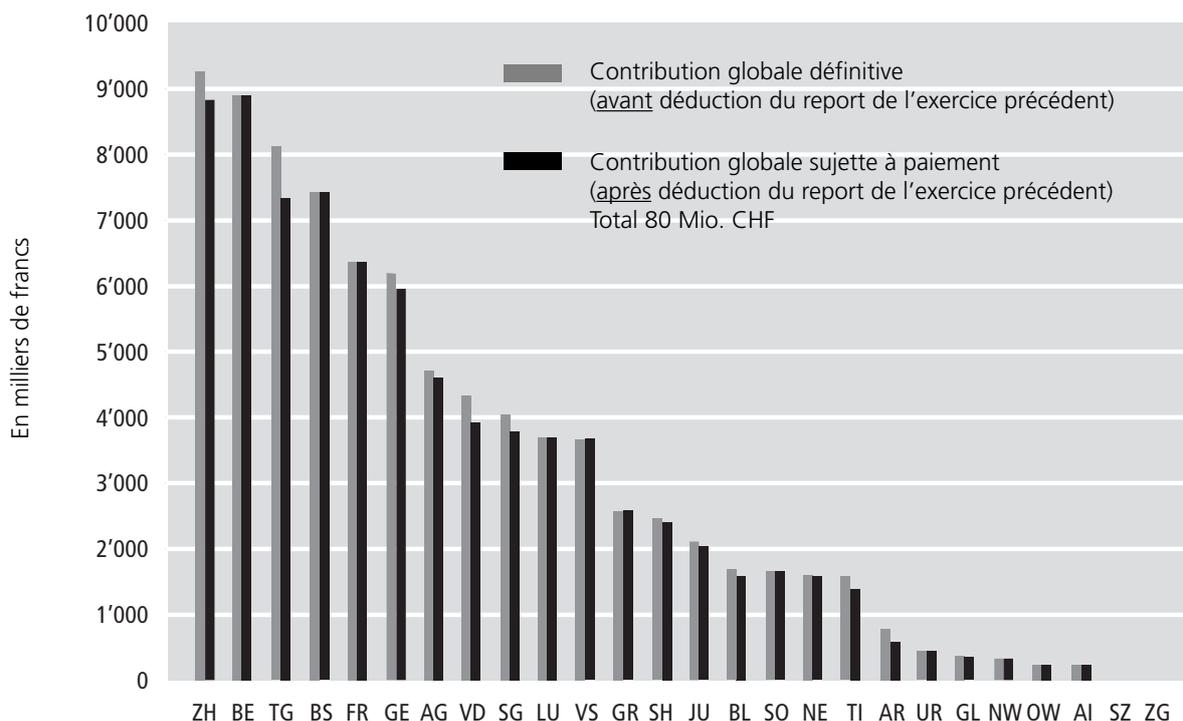
- Il est prévu de verser une somme maximale de CHF 2 millions pour mettre en place dès 2010 le programme national d'assainissement des bâtiments.

Se fondant sur cette décision, la grande majorité des cantons a, dans le contexte des mesures conjoncturelles, notamment élevé les budgets 2009 pour les programmes d'encouragement (en particulier pour les assainissements de bâtiments; les budgets cantonaux s'élèvent au total à env. CHF 112 millions, y c. les reports des années précédentes). Ainsi, en 2009, les crédits alloués pour promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des rejets thermiques se montent au total à plus de CHF 200 millions.

Toujours en 2009, 24 cantons recevront des contributions globales pour un montant total de CHF 80 millions (2008: CHF 13,4 millions). Pour avoir droit à ces contributions, ils doivent consacrer à leurs programmes d'encouragement une somme au moins égale à celle que leur verse la Confédération. Jusqu'à la fin de 2003, les contributions globales étaient attribuées en fonction de deux critères: le nombre d'habitants et le montant du budget cantonal; de 2004 à 2008, les critères de répartition étaient le budget cantonal et l'efficacité du programme d'encouragement (base du facteur d'efficacité: deuxième année précédant l'exercice sous revue). En 2009, en raison d'une situation exceptionnelle, les contributions globales ont été octroyées sur la base du critère «budget cantonal» uniquement; en effet, l'important budget fédéral octroyé fait que le facteur d'efficacité n'aurait pas été un critère significatif.

Pour l'année 2009, les cantons disposent en moyenne de CHF 25,69 (2007: CHF 9,44) par habitant pour les mesures incitatives au sens de l'art. 13 LEne (budgets cantonaux donnant droit à une contribution globale, y c. contributions globales de la Confédération et reports des exercices précédents; cf. graphique 1). Les plus importantes contributions globales de la Confédération (compte tenu des reports de l'exercice précédent) ont été versées aux cantons de ZH, BE, TG et BS (entre CHF 9,3 et 7,4 millions). Comme les contributions non versées de l'exercice précédent sont prises en compte (au total, quelque CHF 2,9 millions), il résulte une différence entre les contributions globales reçues et celles qui ont été versées (cf. graphique 4). Les cantons de BS, TG, SH, et JU sont ceux qui consacrent le plus d'argent par habitant aux programmes promotionnels, grâce entre autres aux contributions globales de la Confédération.

Graphique 4: Répartition des contributions globales de la Confédération [en milliers de CHF] pour l'année 2009; total des versements = CHF 80 millions



Pour 2009, les moyens consacrés à la politique énergétique cantonale (y c. les contributions globales de la Confédération et les reports des exercices précédents) représentent CHF 195,1 millions (2008: CHF 70,9 millions; 2007: CHF 58,1 millions; 2006: CHF 57 millions; 2005: CHF 53,9 millions; 2004: CHF 57,4 millions). Ainsi, le budget dont disposent les cantons pour l'année 2009 est nettement plus élevé depuis l'introduction des contributions globales. Pour les montants budgétés de CHF 195,1 millions, les cantons prévoient la répartition suivante: environ CHF 96 millions seront consacrés à l'utilisation rationnelle de l'énergie, CHF 82,8 millions aux énergies renouvelables et CHF 16,3 millions à l'exploitation des rejets thermiques (cf. graphique 2). Cette répartition se base sur les données issues des demandes d'octroi de contributions globales à la fin d'octobre 2008. Elle doit donc être interprétée avec prudence, car depuis, les cantons ont notablement augmenté leurs budgets pour les programmes d'encouragement et la Confédé-

ration, les contributions globales accordées. En particulier, au printemps 2009, la majorité des cantons a adapté et soutenu ces programmes de manière accrue, notamment ceux pour l'assainissement des bâtiments. Par exemple, plusieurs cantons ont décidé, en 2009, de consolider le programme de la Fondation Centime Climatique. A cet effet, ils offrent un soutien complémentaire à celui de la Fondation pour les rénovations d'enveloppes de bâtiments dont les chauffages utilisent des énergies renouvelables, ou encore augmentent les contributions d'encouragement de ce même organisme (pour plus d'informations, consulter le site [www.programmebatiment.ch](http://www.programmebatiment.ch)).

En combinant les mesures légales et les mesures volontaires, les cantons veulent mettre en place une politique énergétique durable. Les principaux domaines (sans compter les bâtiments cantonaux) bénéficiant de mesures incitatives directes sont notamment les bâtiments à rénover, les bâtiments MINERGIE, les dispositifs utilisant l'énergie du bois et les capteurs solaires.

### 4.3 Analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement

Le modèle pour déterminer l'efficacité des programmes promotionnels cantonaux a été élaboré conjointement par la Confédération et les cantons. Régulièrement, les éventuelles adaptations ou propositions des cantons concernant ce modèle font l'objet de discussions dans un groupe de travail intercantonal qui collabore avec l'OFEN. Les améliorations potentielles sont ensuite soumises pour approbation à l'OFEN ainsi qu'à l'EnDK ou l'EnFK.

Depuis 2004, la contribution globale spécifique accordée à un canton donné est calculée en fonction du montant total disponible pour les contributions globales, de ses propres dépenses (selon les montants figurant dans les requêtes) et enfin du facteur d'efficacité propre à ce canton (base de calcul: deuxième année précédant l'exercice sous revue). Le facteur d'efficacité correspond aux effets énergétiques obtenus grâce à l'encouragement direct par franc investi (sur la durée de vie totale des installations concernées), qui sont mises en rapport avec les dépenses cantonales. Au chapitre des dépenses, on ne tient compte que des dépenses cantonales consacrées à des mesures directes, en incluant les contributions globales de la Confédération (au moins 50% des moyens disponibles pour les programmes d'encouragement doivent être consacrés à des mesures directes). Pour des raisons méthodologiques, les mesures indirectes ne sont pas (explicitement) évaluées en fonction de leurs effets au plan énergétique (on se limite à un contrôle des résultats). L'estimation de ces effets se fonde sur les montants effectivement versés pendant l'exercice sous revue (et non pas sur les montants engagés ou disponibles).

En 2008, l'analyse de l'efficacité suit, pour la première fois, les directives du ModEnHa 2007. Or le changement de système impliqué par le passage du ModEnHa 2003 à celui de 2007 a une influence directe notable sur l'évaluation des contributions d'encouragement versées et des effets des mesures au niveau énergétique – et donc sur les facteurs d'efficacité; il implique en particulier un élargissement des catégories d'objets à subventionner. Ainsi, considéré globalement, ce changement fait qu'il est difficile de comparer les résultats avec ceux des années précédentes. Pour plus de détails à ce sujet, se référer aux explications dans le texte encadré.

Jamais les cantons n'avaient alloué autant de moyens financiers d'encouragement qu'en 2008: les sommes concernées se montent en tout à CHF 58,7 millions, soit 20% de plus que l'année précédente (2007: CHF 48,8 millions). Cette situation s'explique ainsi: 17 cantons ont augmenté les montants versés à titre d'encouragement; dans certains cantons, ce sont les dépenses qui ont notablement augmenté. En 2008, les montants alloués pour les mesures directes ont augmenté de 25%, pour atteindre CHF 46,7 millions (2007: CHF 37,4 millions), correspondant à 80% des sommes totales versées à titre d'encouragement. Quant aux moyens octroyés pour les mesures indirectes, ils n'ont connu qu'une légère hausse de 6%, atteignant CHF 12 millions. Ainsi, la promotion des mesures directes a encore gagné du terrain par rapport à celle des mesures indirectes.

#### **Nouveautés dans l'analyse de l'efficacité sur la base du ModEnHa 2007**

##### ***Changements concernant les objets à subventionner***

Désormais, les chauffages à bois automatiques dont la puissance dépasse 70 kW sont divisés en deux catégories: les installations qui respectent les valeurs limites de l'OPair (ordonnance sur la protection de l'air) s'appliquant aux particules fines pour 2012, et celles qui ne les respectent pas. De plus, les rénovations selon le standard MINERGIE-P ont été incluses dans le catalogue de mesures incitatives.

##### ***Changements concernant les méthodes de calcul des taux de contribution minimaux***

Les modes de calcul des taux de contribution minimaux ont été modifiés comme suit: désormais, ces taux se basent sur la valeur supérieure pour 10% des surcoûts non amortissables (SNA) ou pour 10% des investissements supplémentaires (IS) par rapport aux technologies analogues «conventionnelles». Ainsi, ils sont, pour certaines mesures, plus élevés que ceux de l'année précédente.

##### ***Changements concernant les coûts d'investissements pris en compte pour l'analyse de l'efficacité***

Dorénavant, dans cette analyse, ce sont les investissements supplémentaires qui sont systématique-

ment pris en compte pour toutes les mesures prises. En 2007, les critères considérés étaient les SNA pour les mesures d'efficacité, et les investissements totaux pour les énergies renouvelables.

**Adaptations de certaines valeurs de référence et de la durée de vie des dispositifs**

Les valeurs de référence définies pour certaines mesures (p. ex. économie d'énergie spécifique par surface de référence énergétique) ont été adaptées. Pour trois catégories de mesures représentant une grande partie des contributions accordées (chauffages à bois automatiques d'une puissance > 70 kW, réseaux de chauffage au bois, réseaux de chauffage exploitant les rejets thermiques), la durée de vie des dispositifs considérés pour l'analyse de l'efficacité a été abaissée de 30 à 20 ans<sup>4</sup>. Ainsi, l'efficacité énergétique calculée pour ces mesures a diminué d'un tiers, une baisse qui se reflète également dans les facteurs d'efficacité spécifiques des mesures.

En 2008, les contributions accordées pour promouvoir les énergies renouvelables ont légèrement augmenté en proportion des autres mesures. Par rapport à l'ensemble des contributions, elles représentent 48% durant l'exercice sous revue (+ 4%); comparées aux montants versés pour ces énergies en 2007, elles ont ainsi augmenté à CHF 28 millions (+ 32%). Quant aux contributions octroyées pour promouvoir les mesures d'efficacité, elles représentent 27% (+ 3%) de tous les montants versés à titre d'encouragement en 2008 (CHF 15,9 millions, soit + 33%). Ont connu une hausse fulgurante les contributions allouées aux catégories de mesures de rénovation des bâtiments, qui, en 2008, représentent près de 17% de l'ensemble des crédits accordés (CHF 9,7 millions, soit + 46%). Cette évolution se reflète dans la politique d'incitation des cantons, laquelle fixe comme première priorité d'améliorer l'efficacité énergétique du parc immobilier, et comme deuxième priorité, de couvrir la demande en énergie restante avec des énergies renouvelables.

S'agissant de l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, les deux catégories de mesures intitulées «Rénovation installation MINERGIE» et «Nouveau bâti-

ment / système» ont enregistré les plus fortes progressions relatives (+ 239% et + 188%); comme par le passé, elles restent cependant à un faible niveau. En termes absolus, la majorité des contributions a été versée pour les catégories de mesures «Enveloppe / éléments constitutifs» et «Nouvelle construction MINERGIE» (respectivement CHF 5,6 et 5,2 millions).

Dans le domaine des énergies renouvelables, les cantons ont, comme par le passé, alloué la plus grande partie des contributions à l'exploitation de l'énergie du bois (au total, CHF 12,4 millions pour les différentes catégories de bois). Par comparaison avec l'année 2007, les montants versés pour les chauffages à bûches et pour les chauffages à bois automatiques dont la puissance est inférieure 70 kW ont diminué de 40%; en revanche, ceux versés pour les réseaux de chauffage à distance ont connu une hausse de 40%, et ceux pour les chauffages à bois automatiques (avec puissance > 70 kW), de 58%. Il faut souligner à ce propos que la Fondation Centime Climatique accorde également un soutien financier pour ces chauffages (en supplément à celui des cantons). Les montants octroyés pour promouvoir l'exploitation des rejets thermiques et l'installation de capteurs solaires ont également augmenté (respectivement + 118% et + 60%); pour ces derniers, ils se montent à CHF 11,4 millions en 2008, représentant la mesure pour laquelle le plus de moyens financiers ont été accordés. En ce qui concerne la promotion des pompes à chaleur et des installations photovoltaïques, les contributions allouées ont crû respectivement de 30% et de 22% par rapport à 2007.

Durant l'exercice 2008, les cantons n'ont pas versé de contributions aux projets de grande envergure financés en commun avec la Fondation Centime Climatique (2007: CHF 2,6 millions).

S'agissant de l'encouragement des mesures indirectes, la majeure partie des contributions a été consacrée à l'information et aux services de conseil (CHF 2,6 millions); par comparaison avec 2007, c'est pour les mesures indirectes relatives à des objets spécifiques que les

<sup>4</sup> 20 ans correspond à la durée de vie de l'installation totale, basée sur 15 ans pour la technique avec une valeur de 65%, 30 ans pour la partie du bâtiment avec une valeur de 35% (EBP, Verenum, p. 8-10)

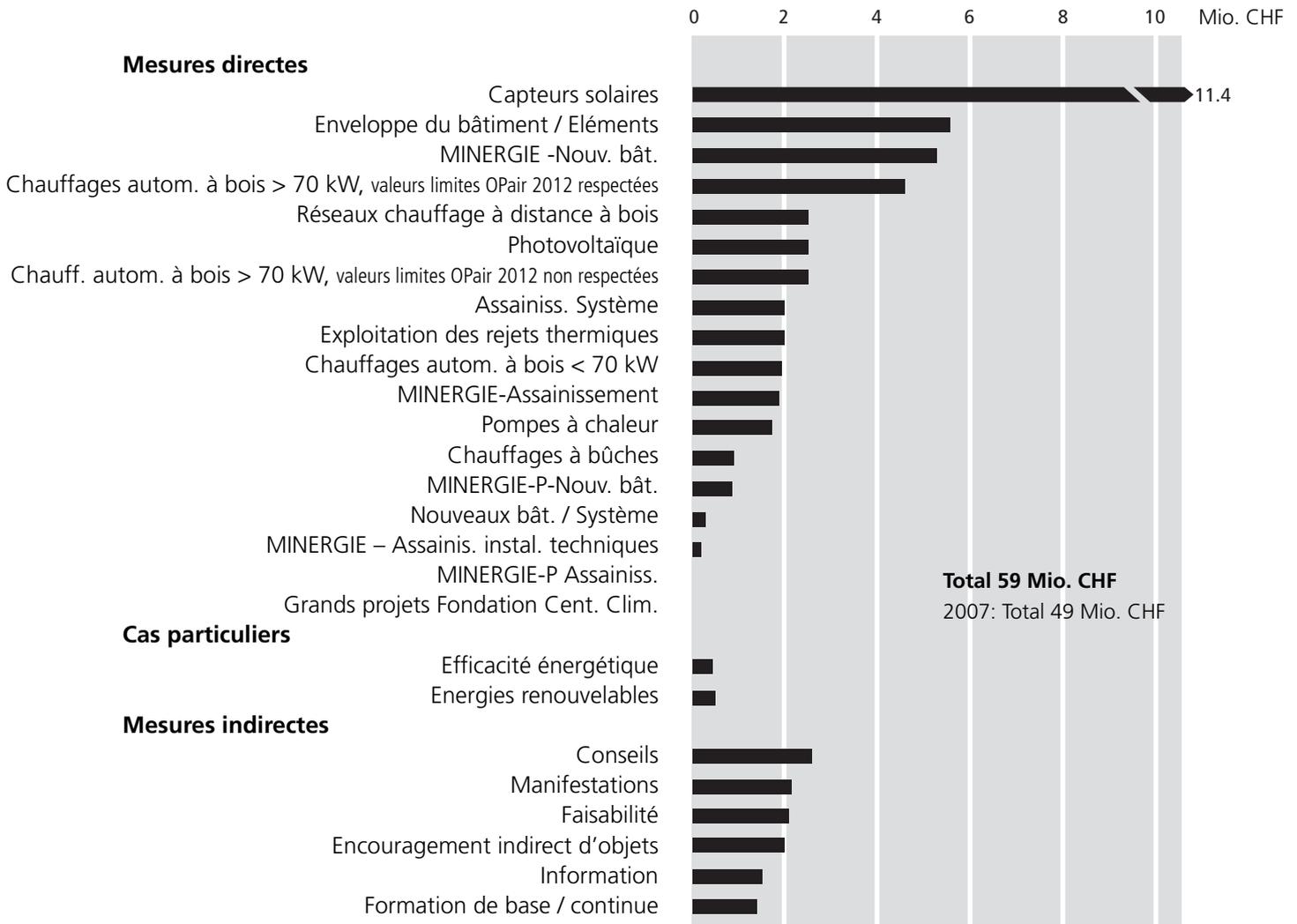
montants octroyés ont le plus augmenté (2008: CHF 2 millions, soit + 127%). Ont également crû les moyens financiers accordés aux formations de base ou de perfectionnement (+ 14%), aux services de conseil

(+ 24%) ainsi qu'aux études de faisabilité (+ 21%). Par rapport à 2007, les subventions octroyées aux travaux d'information et à l'organisation de rencontres ont diminué (respectivement - 35% et - 23%).

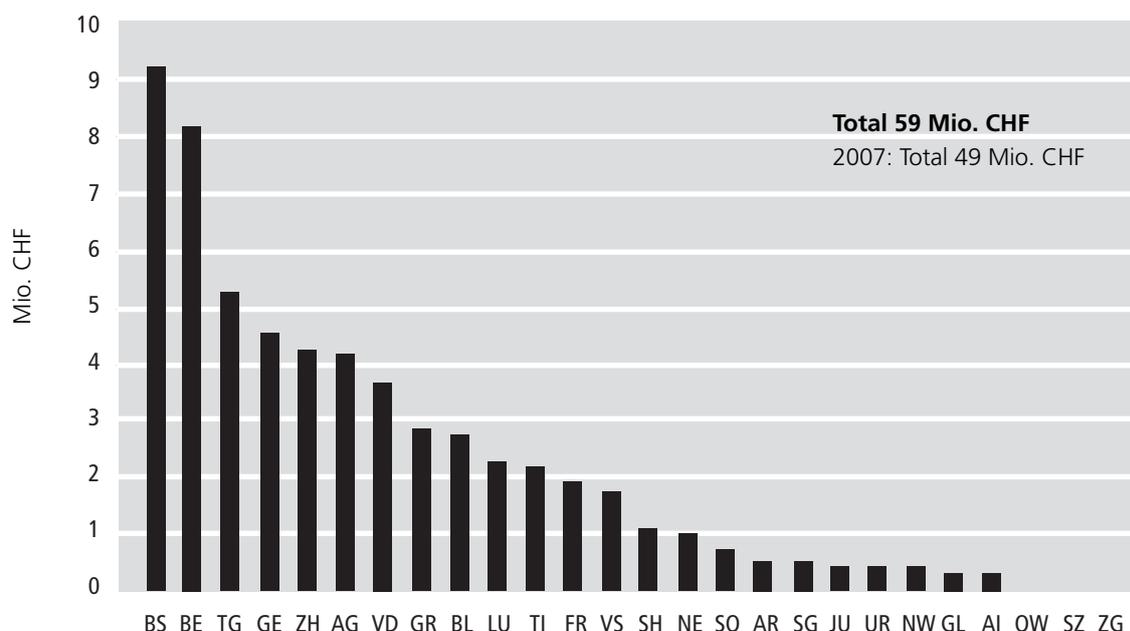
Tableau 3: Comparaison des contributions d'encouragement cantonales versées en 2008 par rapport à 2007, ventilées par mesure

Mesure	2007		2008		Variation 2007 / 2008 en %
	Mio. CHF	Part en %	Mio. CHF	Part en %	
Rénovation MINERGIE	1.1	2.4%	1.8	3.1%	56.9%
Rénov. installat. MINERGIE	0.06	0.1%	0.22	0.4%	239.3%
Nvelle constr. MINERGIE	4.8	9.8%	5.2	8.8%	8.1%
MINERGIE-P rénovation	0.0	0.0%	0.0	0.1%	---
Nouveau bât. MINERGIE-P	0.4	0.8%	0.7	1.2%	88.7%
Nveau bât. / système	0.1	0.2%	0.3	0.5%	187.9%
Rénovation système	1.6	3.2%	2.0	3.5%	31.4%
Enveloppe / éléments const.	3.9	8.0%	5.6	9.6%	45.1%
<b>Total efficacité énergétique</b>	<b>11.9</b>	<b>24.4%</b>	<b>15.9</b>	<b>27.1%</b>	<b>33.4%</b>
Chauffage à bûches	1.4	2.8%	0.8	1.3%	- 43.3%
Chauf. autom. à bois <70kW	3.1	6.3%	1.9	3.2%	- 39.7%
Chauf. autom. à bois >70kW Valeurs limites OPair 2012 non respectées	4.6	9.4%	2.5	4.3%	- 45.4%
Chauf. autom. à bois >70kW Valeurs limites OPair 2012 respectées	0.0	0.0%	4.7	8.1%	---
Réseau chauf. à dist. à bois	1.8	3.7%	2.5	4.3%	40.5%
Capteurs solaires	7.2	14.7%	11.4	19.5%	59.7%
Photovoltaïque	2.0	4.0%	2.5	4.3%	29.8%
Pompes à chaleur	1.3	2.6%	1.6	2.7%	22.4%
<b>Total agents renouvelables</b>	<b>21.3</b>	<b>43.6%</b>	<b>28.0</b>	<b>47.7%</b>	<b>31.5%</b>
Exploitation rejets thermiques	0.9	1.8%	2.0	3.3%	117.7%
Cas particuliers	0.8	1.6%	0.9	1.5%	12.8%
Grands projets FCC	2.6	5.3%	0.0	0.0%	- 100.0%
<b>Total encouragement direct</b>	<b>37.4</b>	<b>76.8%</b>	<b>46.7</b>	<b>79.6%</b>	<b>24.8%</b>
Information	2.4	5.0%	1.6	2.7%	- 35.2%
Rencontres	2.9	5.9%	2.2	3.8%	- 22.9%
Formations de base & continue	1.3	2.6%	1.4	2.5%	13.7%
Conseil	2.1	4.3%	2.6	4.4%	23.6%
Faisabilité	1.8	3.6%	2.1	3.6%	20.9%
Encourag. indirect d'objets	0.9	1.8%	2.0	3.4%	127.2%
<b>Total encouragement indirect</b>	<b>11.3</b>	<b>23.2%</b>	<b>12.0</b>	<b>20.4%</b>	<b>5.6%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>48.8</b>	<b>100.0%</b>	<b>58.7</b>	<b>100.0%</b>	<b>20.3%</b>

Graphique 5: Contributions d'encouragement cantonales versées en 2008, ventilées par mesure



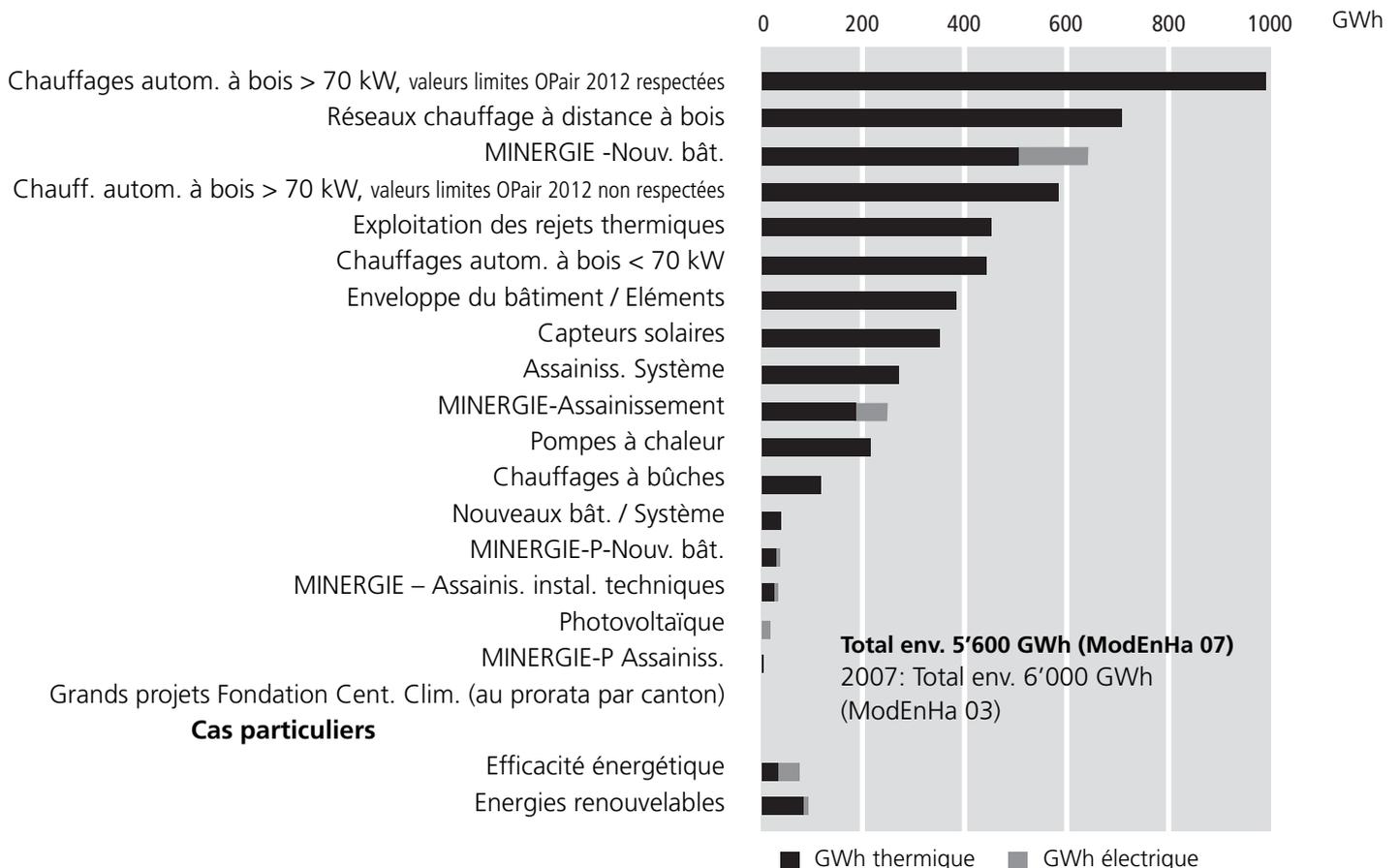
Graphique 6: Contributions d'encouragement cantonales versées en 2008, ventilées par canton



En 2008, 15 cantons ont, pour la première fois, versé plus de CHF 1 million à titre d'encouragement (2007: 14 cantons). Dans 11 d'entre eux, les montants versés se montent à plus de CHF 2 millions (2007: 9 cantons). Par rapport à l'année précédente, l'écart qui séparait les 3 cantons versant le plus de contributions des autres cantons s'est réduit. Ainsi, en 2008, les subventions pour les programmes d'encouragement des 3 cantons précités ne représentent plus que 38% des contributions totales (2007: 47%). En 2007, 13 cantons avaient octroyé davantage de crédits pour ces programmes que l'année précédente; en 2008, leur nombre est passé à 17.

Le canton de BS reste celui qui alloue le plus de moyens financiers pour son programme d'encouragement (CHF 9,2 millions); il est suivi des cantons de BE (CHF 8,2 millions) et de TG (CHF 5,3 millions). Parmi les cantons dont les contributions d'encouragement vont de CHF 3 à 4 millions figurent désormais les cantons de GE, ZH, AG et VD. Le groupe médian des cantons qui versent entre CHF 1 et 3 millions a augmenté par rapport à 2007; il s'agit des cantons de GR, BL, LU, TI, FR, VS, SH et NE. Depuis 2008, le canton de SG dispose à nouveau d'un programme promotionnel au sens de l'art. 15 LEn; en revanche, les cantons d'OW, SZ et ZG n'en ont pas encore mis un en place, mais les travaux préparatoires à cet effet sont en cours.

Graphique 7: Effets énergétiques des programmes d'encouragement cantonaux en 2008 (mesures directes; durée de vie totale des dispositifs)



Pour 2008, les effets énergétiques totaux réalisés (compte tenu de la durée de vie totale des dispositifs) se montent à quelque 5'600 GWh; par rapport à 2007, il a donc baissé de 7%. Essentiellement artificielle, cette baisse est due au passage du ModEnHa 2003 à celui de 2007, impliquant un changement dans les bases de calcul. Ces effets se monteraient à environ 7'000 GWh (et seraient donc 16% plus élevés qu'en 2007), si l'hypothèse prise pour la durée de vie des trois dispositifs considérés (chauffages à bois automatiques d'une puissance > 70 kW, réseaux de chauffage au bois, réseaux de chauffage exploitant les rejets thermiques) était restée de 30 ans en 2008. Par ailleurs, la promotion accrue des capteurs solaires, au détriment des chauffages au bois, a également joué un rôle dans la baisse de l'efficacité énergétique; en effet, le soutien aux capteurs solaires a un moins grand effet d'entraînement que le soutien aux chauffages au bois.

Comme par le passé, ce sont les dispositifs fonctionnant à l'énergie du bois qui ont eu la plus grande incidence au niveau énergétique (chauffages automatiques à bois d'une puissance > 70 kW qui respectent les valeurs limites de l'OPair pour 2012 et réseaux de chauffage au bois). Cependant, s'agissant des chauffages à bois automatiques d'une puissance supérieure à 70 kW, les effets énergétiques calculés sont restés constants. Ils ont au contraire diminué de 23% pour les réseaux de chauffage au bois. Ces baisses sont dues uniquement au nouveau système de calcul adopté dans le ModEnHa 2007 (durée de vie des dispositifs plus courte). Si ce système était resté inchangé, les effets énergétiques dus aux deux dispositifs précités auraient légèrement augmenté. En 2008, l'efficacité énergétique atteinte en exploitant les rejets thermiques a augmenté de 16% (ici aussi, il faut tenir compte des expli-

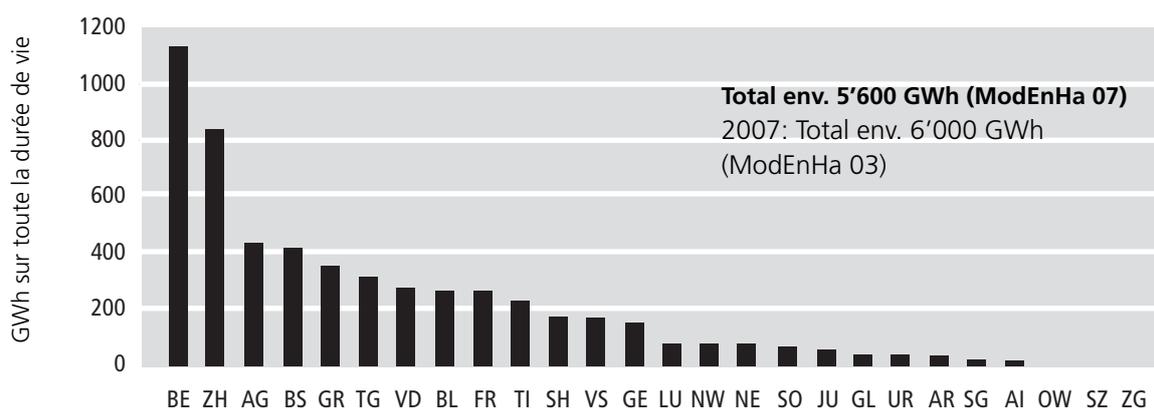
cations ci-dessus concernant la durée de vie des dispositifs).

Entre 2007 et 2008, la plus forte progression relative (+ 361 %) a été enregistrée pour les mesures de rénovation des installations selon le standard MINERGIE («MINERGIE-Assainiss. install. techniques»). Dans le domaine de l'efficacité énergétique, les mesures «Nouveau bâtiment / système» et «MINERGIE-Nouv. bât.» ont également connu une forte hausse (respectivement + 254% et + 74%).

En 2008, des moyens financiers ont également été accordés pour les rénovations de bâtiments selon le standard MINERGIE-P. Les cantons n'ont pas accordé de contributions aux projets de grande envergure financés par la Fondation Centime Climatique.

En 2008, les effets énergétiques dus aux capteurs solaires ont augmenté de 38% (2007: + 90%). Cette hausse s'explique par le fait que nombre de cantons ont alloué des moyens importants pour la pose de dispositifs de ce type.

Graphique 8: Effets énergétiques des mesures directes en 2008, par canton (sur la durée de vie totale des dispositifs)



Les cantons qui promeuvent en première ligne les chauffages au bois sont ceux qui obtiennent les plus grands effets énergétiques. En raison du changement de système susmentionné, en 2008, les effets calculés pour ces cantons sont cependant nettement plus faibles: par rapport à 2007, leur niveau a diminué d'un tiers pour les grands chauffages au bois et les réseaux de chauffage.

Considérant la durée de vie totale des dispositifs concernés, le canton de BE est celui qui, en 2008, obtient les plus grands effets énergétiques, qui se montent à 1'131 GWh (2007: 1'167 GWh sur la base du ModEnHa 2003); ils sont dus pour 72% à la promotion des énergies renouvelables. Quant aux effets obtenus dans ce canton grâce au soutien accordé pour les chauffages au bois, ils ont également baissé suite au passage au nouveau ModEnHa (env. - 16%). En

vanche, s'agissant des mesures visant à accroître l'efficacité énergétique, le niveau d'efficacité a fortement crû (+ 43%).

Comme en 2007, le canton de ZH occupe la deuxième place; ses effets énergétiques s'élèvent à près de 843 GWh (considérant toute la durée de vie des installations; 2007: 859 GWh). Comme pour le canton de BE, ils sont dus principalement à la promotion des énergies renouvelables, qui contribuent en tout pour 93% à ces effets. Sur ce pourcentage, les chauffages à bois automatiques (puissance > 70 kW) et les réseaux de chauffage au bois représentent 41%, et les dispositifs exploitant les rejets thermiques, 52%.

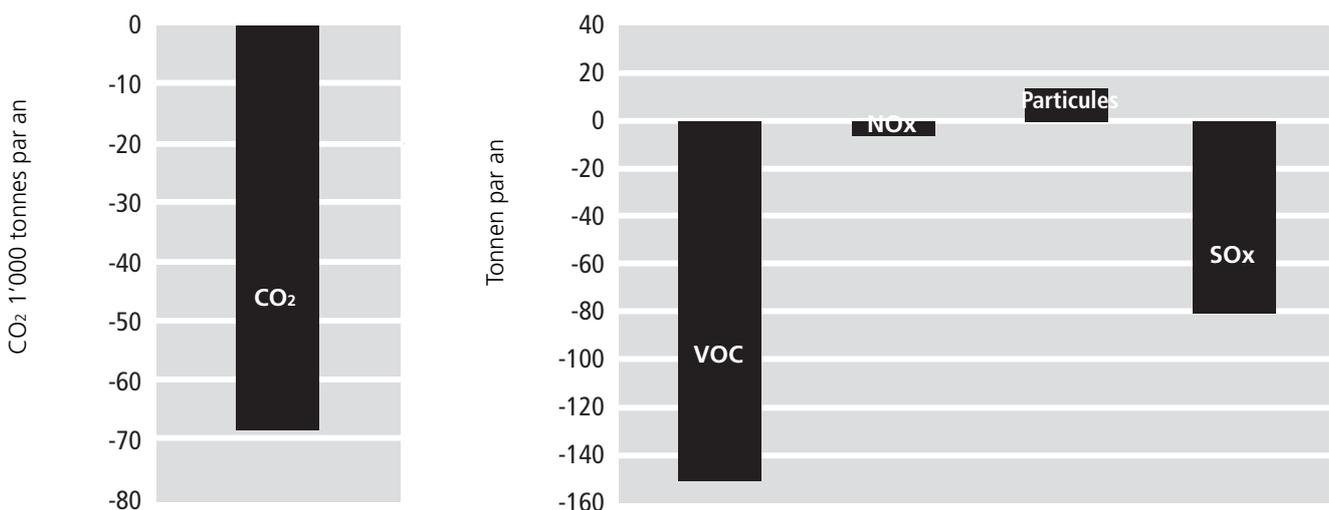
Les effets énergétiques de plusieurs cantons ont baissé: BS (- 47%), AG (- 39%), GR (- 19%), un recul dû essentiellement au changement de système cité plus haut. Pour le canton de BS, il faut également tenir

compte du fait qu'un des grands projets cofinancés avec la Fondation Centime Climatique s'est terminé en 2007, impliquant entre autres un recul des effets énergétiques réalisés en 2008.

Le nombre de cantons dont les effets énergétiques se situent sous les 100 GWh a passé de 10 en 2007 à 13 en 2008 (toujours en raison de l'adaptation du ModEnHa 2007).

Dans les cantons qui ont alloué plus de moyens pour leurs programmes d'encouragement et pour les mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique, les effets énergétiques obtenus étaient plus élevés qu'en 2007. Il s'agit des cantons suivants: LU (+ 260%), VD (+ 119%), TI (+ 111%), JU (+ 93%), VS (+ 54%), TG (+ 53%), SH (+ 40%), GL (+ 34%), NW (+ 33%), UR (+ 31%), AI (+ 15%), BL (+ 10%) et GE (+ 4%).

Graphique 9: Impact des programmes d'encouragement cantonaux sur les émissions de CO<sub>2</sub> et les principaux polluants (processus en amont inclus) dans l'année sous rapport

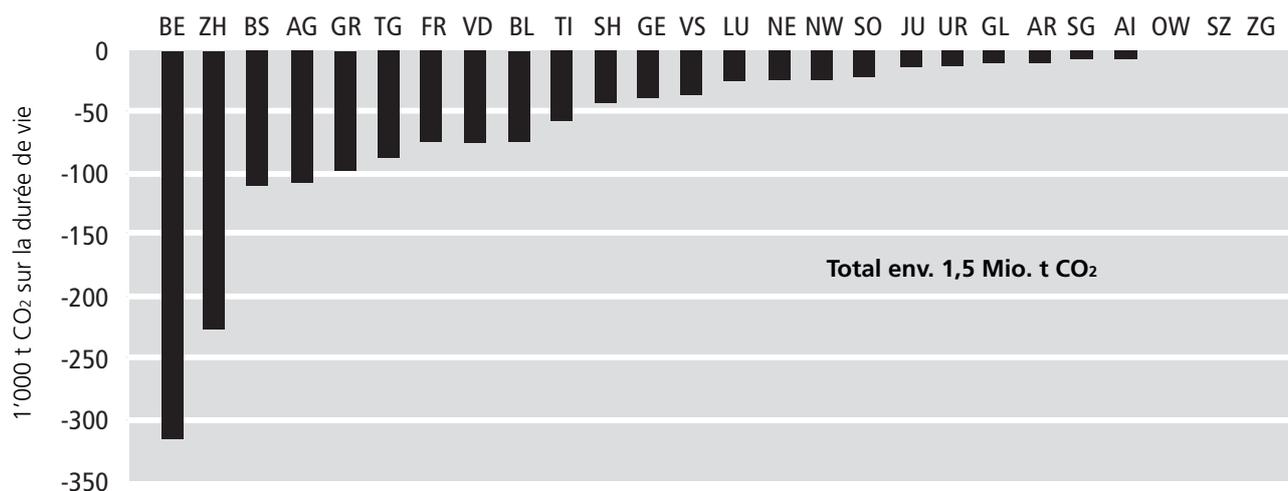


Le calcul de la réduction des émissions se base sur les effets énergétiques supplémentaires enregistrés en 2008. Dans ce calcul, le changement de système induit par le nouveau ModEnHa a également une incidence, que l'on remarque en comparant les résultats de 2008 avec ceux de 2007. En ce qui concerne les émissions de CO<sub>2</sub>, de COV et de SO<sub>x</sub>, la nette diminution observée

est due en partie aux processus engagés en amont (CO<sub>2</sub> et NO<sub>x</sub> env. 33%, SO<sub>x</sub> et COV entre 70% et 90%).<sup>5</sup> Les émissions de particules ont légèrement augmenté, une situation qui s'explique par la promotion des chauffages au bois, qui libèrent plus de particules que les systèmes de chauffage traditionnels.

<sup>5</sup> Les facteurs d'émissions prennent en compte tous les processus antérieurs et ultérieurs (p. ex. prospection, extraction, transport, élimination) qui interviennent en Suisse ou à l'étranger pour la fourniture de l'énergie. La part de processus en amont se base sur une estimation grossière du bureau INFRAS.

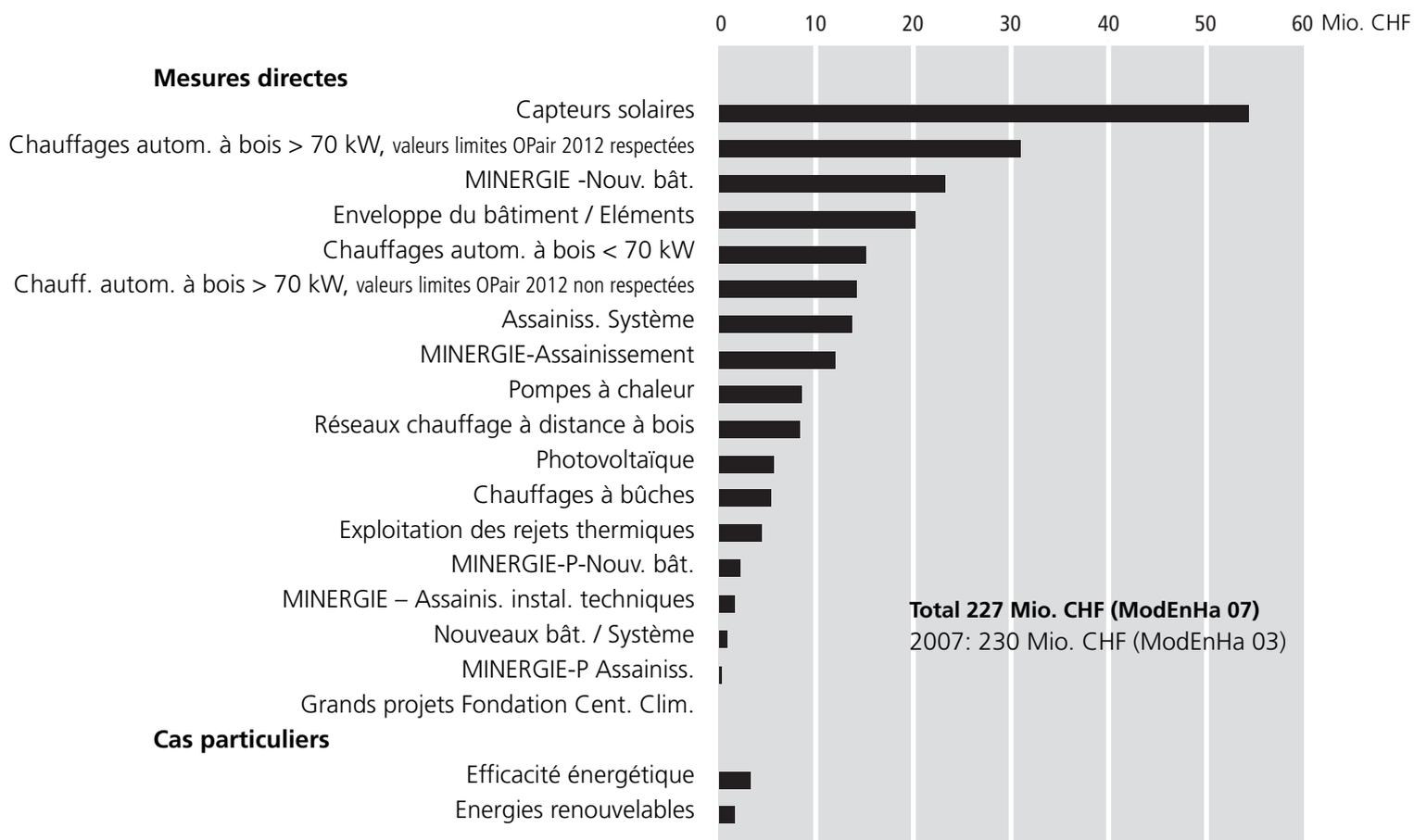
Graphique 10: Impact, par canton, des programmes d'encouragement cantonaux sur les émissions de CO<sub>2</sub> en 2008 (sur la durée de vie totale des dispositifs; processus en amont inclus)



Compte tenu de toute la durée de vie des installations concernées par les mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique, les émissions de CO<sub>2</sub> ont été réduites d'environ 1,5 million de tonnes (2007: 1,6 million de t de CO<sub>2</sub> sur la base du ModEnHa 2003). A nouveau, la réduction de ces émissions aurait été nettement plus élevée qu'en 2007, si le système de calcul n'avait pas changé. Comme on pouvait s'y attendre, on obtient, à

quelques exceptions près (p. ex. inversions de position entre AG, BS, VD, BL, FR) le même classement de cantons pour les réductions de CO<sub>2</sub> émis que pour les effets énergétiques obtenus en considérant la durée de vie totale des installations. Les renversements observés proviennent des différences entre les facteurs d'émissions pour les technologies promues.

Graphique 11: Investissements supplémentaires générés en 2008 grâce aux programmes d'encouragement cantonaux

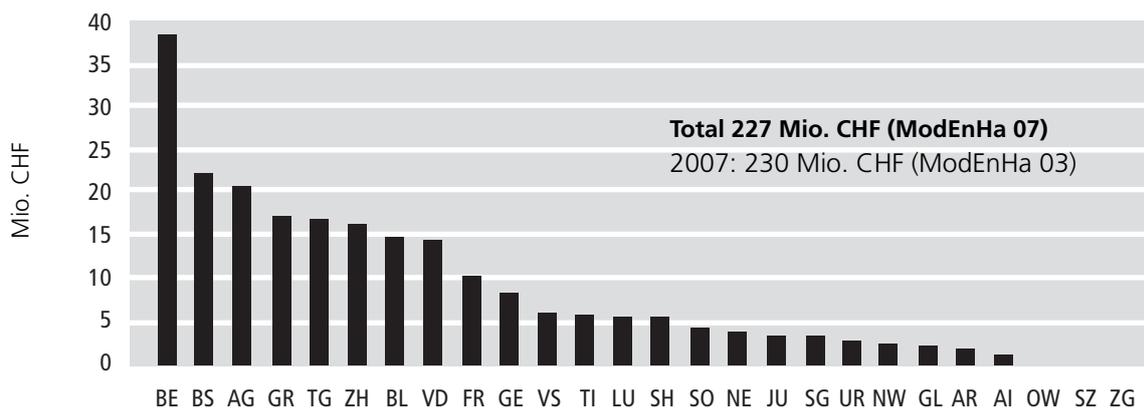


En 2008, les programmes d'encouragement cantonaux ont permis de générer des investissements supplémentaires dans le secteur de l'énergie de l'ordre de CHF 227 millions. Malgré le fait qu'en 2008, les montants versés à titre d'encouragement sont de 20% plus élevés qu'en 2007, les investissements supplémentaires sont restés identiques, ce qui se traduit par une baisse induite par le changement de système susmentionné:

dans le ModEnHa 2007 sont calculés les investissements supplémentaires générés, et non plus les investissements totaux (pour les énergies renouvelables) ou les SNA (pour les mesures d'efficacité).

Les cantons ayant fortement promu les capteurs solaires, c'est dans ce secteur qu'ont été consentis le plus d'investissements supplémentaires (CHF 54,3 millions).

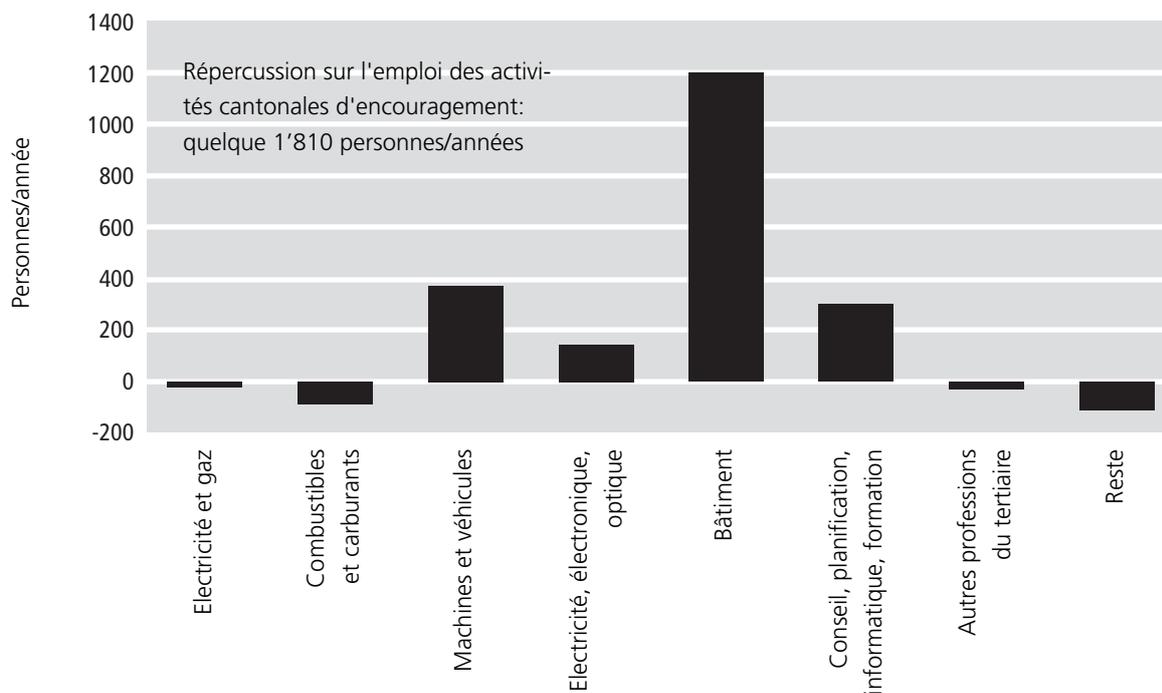
Graphique 12: Investissements supplémentaires générés en 2008 grâce aux programmes d'encouragement cantonaux, avec les effets énergétiques par canton



Les remarques concernant le graphique 11 s'appliquent également au graphique 12. Ainsi, le canton de BE, qui a généré le plus d'investissements supplémentaires (env. CHF 38,4 millions), occupe également la première place, une position due au fort soutien accordé pour les nouveaux bâtiments construits selon le standard MINERGIE, ainsi que pour les chauffages au bois, les réseaux de chaleur à distance et les capteurs so-

lares. Il est à nouveau suivi par le canton de BS, dont les investissements supplémentaires générés ont cependant baissé de près de 50% par rapport à 2007. Cette diminution s'explique en grande partie par le fait que le grand projet de production d'électricité à partir de déchets de bois, financé conjointement avec la Fondation Centime Climatique, est terminé depuis 2007.

Graphique 13: Impact des programmes d'encouragement cantonaux sur l'emploi en 2008



Dans l'ensemble, les programmes d'encouragement cantonaux ont eu des retombées positives pour la création d'emplois. Selon le modèle d'estimation de l'entreprise INFRAS <sup>6</sup>, le nombre net d'emplois supplémentaires créés suite aux investissements sur des objets subventionnés par le canton est estimé à environ 1'800 personnes-années, compte tenu d'un effet multiplicateur de 1,3 <sup>7</sup>. Ce modèle prend également en considération les effets durables des activités des années précédentes. La hausse qu'a connue le nombre net d'emplois créés par rapport à 2007

(1'480 personnes-années) est surtout due à au fait que, par rapport au scénario de référence, les effets énergétiques obtenus ont augmenté, et que ceux-ci continuent à réduire l'exportation de fonds vers l'étranger (pour cause d'importation d'énergie). Globalement, malgré une légère diminution des investissements supplémentaires générés en 2007, l'impact sur l'emploi est plus élevé par rapport à 2007 <sup>8</sup>.

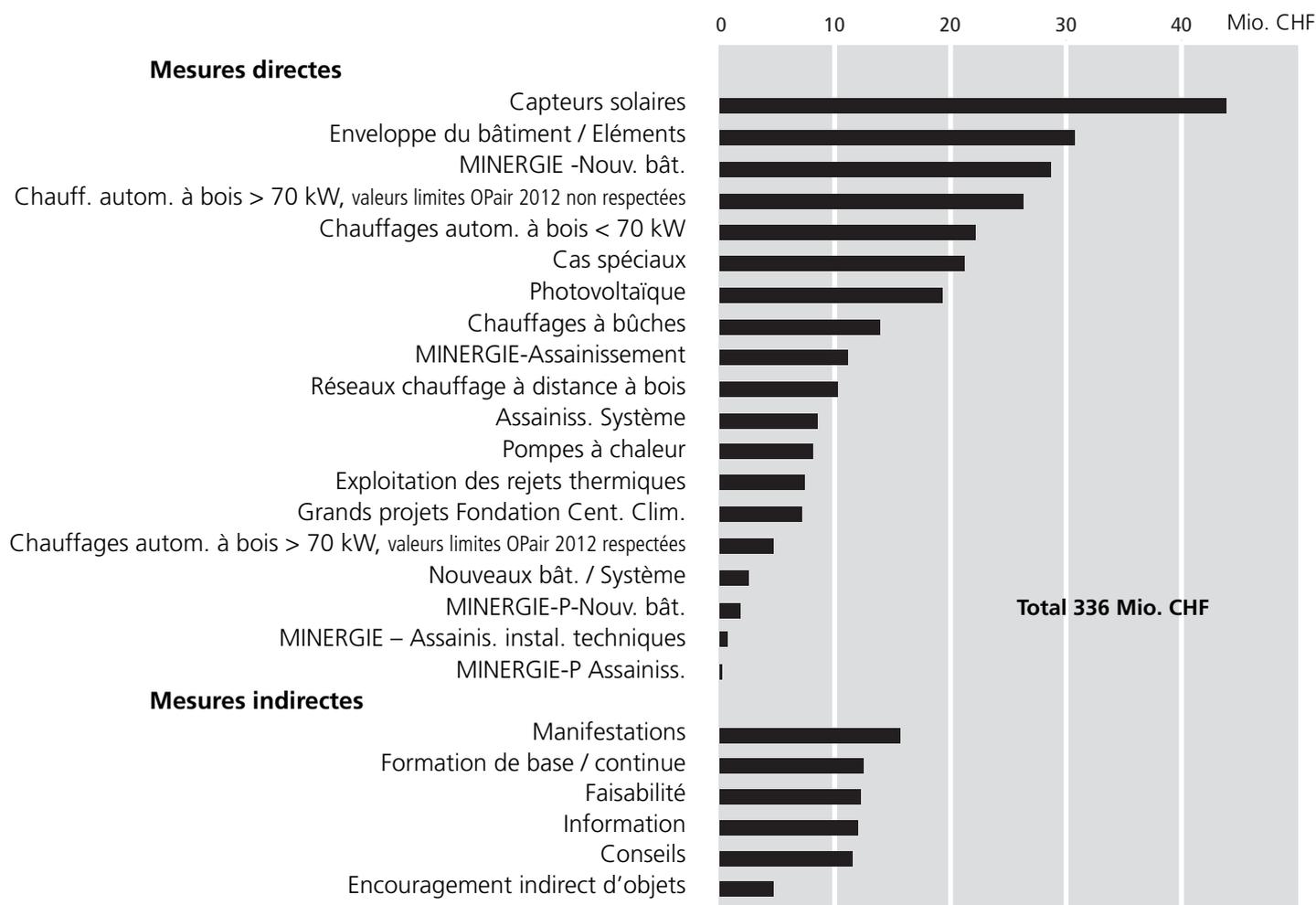
En raison de problèmes de délimitation du système considéré, l'impact sur l'emploi a été estimé pour toute la Suisse et non pas pour chaque canton.

<sup>6</sup> Se référer par exemple à l'analyse de l'impact de SuisseEnergie (OFEN 2007).

<sup>7</sup> Les emplois créés en Suisse sont synonymes de revenus supplémentaires. Or, à leur tour, ces revenus engendrent des dépenses de consommation, elles-mêmes à la source d'emplois – c'est ce que l'on appelle «effet multiplicateur». La répercussion secondaire sur l'emploi est estimée à quelque 30% de la répercussion primaire (effet multiplicateur de 1,3).

<sup>8</sup> Augmentation de l'effet brut indirect (cf. analyse de l'impact de SuisseEnergie de 2007).

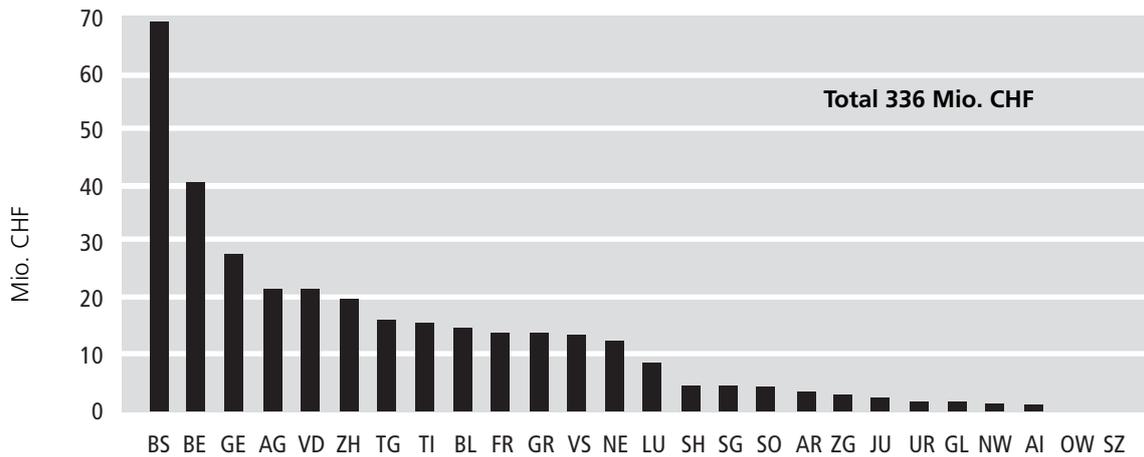
Graphique 14: Contributions d'encouragement versées entre 2001 et 2008, ventilées par catégorie de mesures



Depuis l'introduction, en 2001, de l'analyse des effets des contributions globales au sens de l'art. 15 LEné, les sommes versées à titre d'encouragement par les cantons se montent au total à environ CHF 336 millions. Comme les analyses des années passées le laissent présager, de 2001 à 2008, ce sont les chauffages automatiques à bois (de puissance inférieure ou supérieure à 70 kW) qui, globalement, ont bénéficié des subven-

tions les plus élevées (env. CHF 53,1 millions). Il faut également citer les montants consacrés à la promotion des capteurs solaires thermiques CHF 43,8 millions). S'agissant de l'efficacité énergétique, les versements les plus importants concernent jusqu'ici les mesures «Enveloppe du bâtiment / Eléments» et «MINERGIE-Nouv. bât.».

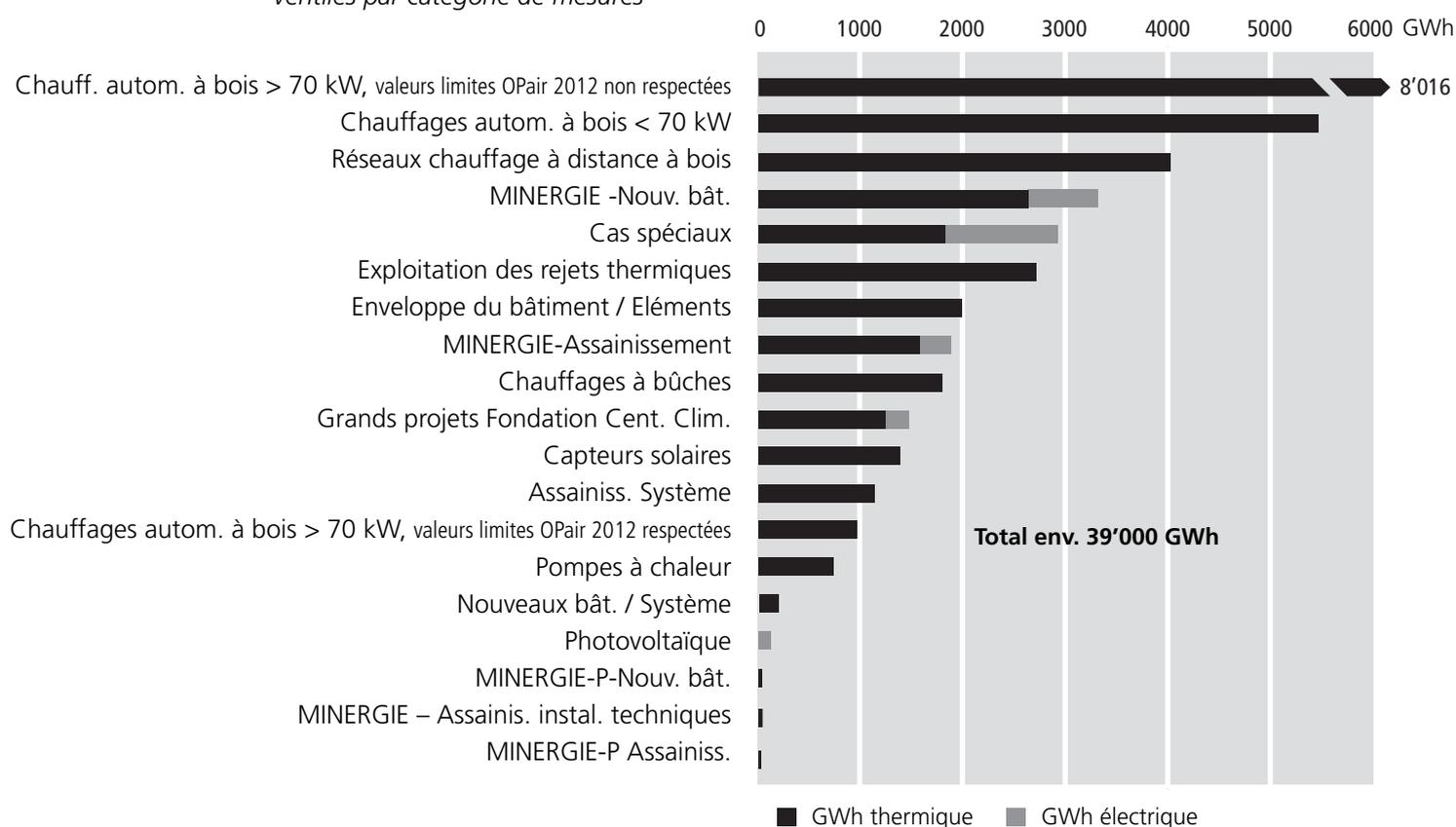
Graphique 15: Contributions d'encouragement versées entre 2001 et 2008, ventilées par canton



Si l'on répartit par canton l'ensemble des subventions octroyées depuis 2001 (contributions globales incluses), le canton de BS dispose du programme d'encouragement le mieux doté (env. CHF 69 millions). Avec des subventions de CHF 40,4 millions, le canton de BE arrive à la deuxième place. Suivent 11 cantons (même nombre qu'en 2007), qui ont attribué chacun des cré-

ditions d'encouragement s'élevant à plus de CHF 10 millions durant la même période. 13 cantons de plus petite envergure ont versé moins de CHF 10 millions de 2001 à 2008; cependant, si l'on considère les subventions accordées par habitant, celles-ci sont souvent assez élevées.

Graphique 16: Effets énergétiques (sur toute la durée de vie des dispositifs) obtenus entre 2001 et 2008, ventilés par catégorie de mesures



Depuis l'introduction de l'analyse des effets des contributions globales au sens de l'art. 15 LEné, les effets énergétiques obtenus au cours des années 2001 à 2008 se montent à environ 39'000 GWh (sur toute la durée de vie des installations concernées).

Parmi les mesures qui présentent le plus grand impact énergétique pour cette période, les dispositifs exploitant l'énergie du bois occupent les trois premières places (la première revenant aux grands chauffages au-

tomatiques à bois d'une puissance > 70 kW, dont les effets sont de loin supérieurs aux autres). Les mesures ayant bénéficié des plus grandes subventions dans le domaine de l'efficacité énergétique («MINERGIE-Nouv. bât.», «MINERGIE-Assainissement» et «Enveloppe du bâtiment / Eléments») se trouvent en milieu de classement à cause de leur faible facteur d'efficacité spécifique.

## 5. INFORMATIONS, CONSEILS, FORMATIONS DE BASE ET DE PERFECTIONNEMENT

Les cantons informent la population, les associations, les architectes et les concepteurs sur l'exécution de leur législation en matière d'énergie et sur leur programme d'encouragement. Tous les cantons possèdent et financent, du moins en partie, un ou plusieurs services de conseil en matière d'énergie, dont certains sont chargés de donner des informations et conseils détaillés au grand public. D'après les cantons, la demande pour des conseils en matière d'énergie a fortement augmenté ces dernières années.

Les quatre conférences régionales des services cantonaux de l'énergie (Suisse du Nord-Ouest, Suisse orientale, Suisse occidentale (Romandie) et Suisse centrale) collaborent étroitement pour la publication et l'organisation de cours de formation continue. Ces cours s'adressent en particulier aux responsables de l'exécution, aux services d'information en matière d'énergie, ainsi qu'aux ingénieurs, architectes ou autres professionnels du bâtiment. Les conférences des services de l'énergie des cantons de Suisse orientale et de la Principauté du Liechtenstein (ZH, GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG et FL) informent régulièrement les autorités, les responsables de l'exécution et les concepteurs par le truchement du périodique «Energiepraxis Ostschweiz». Quant aux cantons de Suisse centrale (LU, UR, SZ, OW, NW et ZG) et de Suisse occidentale (BE, FR, VD, VS, NE, GE et JU), chaque groupe dispose d'une plate-forme internet commune.

La Confédération soutient les cantons dans la mise en œuvre de ces activités, soit indirectement, par les contributions globales, soit directement, par les montants accordés dans le cadre du programme SuisseEnergie. Les cantons ont participé très activement à la campagne «bien construire» lancée par SuisseEnergie, qui s'est achevée en 2008. Le thème central de cette campagne pour les années 2005 à 2008 était la modernisation des bâtiments visant à améliorer leur efficacité énergétique. Organisation de rencontres d'information, participation à des foires ou remise de documents informatifs sont autant de moyens qui ont été utilisés pour informer les artisans, les concepteurs spécialisés, les architectes et les particuliers des mesures à prendre pour optimiser cette efficacité.

Le tableau 23 dans la partie 5 du présent rapport donne de plus amples informations sur la mise en place des ser-

vices de conseil et des offres en la matière ainsi que sur les mesures prises par les cantons dans les domaines de l'information et de la formation (de base et de perfectionnement).

En collaboration avec l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) participe activement à l'élaboration de nouvelles offres de formation continue ainsi que de supports didactiques dans le domaine énergétique. Le groupe de travail «Formations de base et continue» se concentre sur les projets suprarégionaux.

Parmi les points forts des activités de 2008 figurait la transposition des anciens cours «Energie + Bâtiment» dans les nouvelles structures de formation des hautes écoles spécialisées (HES), qui a permis de créer, à l'échelon national, une formation postgrade modulaire (maîtrise universitaire d'études avancées, «Master of Advanced Studies»). En Suisse alémanique, cinq HES (Berne, Lucerne, Muttenz, Zurich et Coire) coordonnent conjointement l'offre de formation large qu'est la maîtrise en construction durable («Master of Advanced Studies in nachhaltigem Bauen» (MAS EN-Bau). La matière de ces cours est en grande partie la même que celle de la maîtrise en développement durable dans le bâtiment («MAS EDD BAT»), offerte en Suisse romande, ou encore que celle des cours de diplôme en gestion de l'énergie dispensés au Tessin (Diploma of Advanced Studies «DAS Energy Management»). Depuis l'automne 2007, ce sont plus de 250 étudiants (essentiellement des architectes et des ingénieurs spécialisés) qui ont suivi les différents modules de cours des trois cursus précités.

En 2006, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a confié aux éditions vdf de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) le mandat de réaliser la banque de données électronique «enbau-online.ch». Cette médiathèque, qui rassemble les connaissances en matière de construction, devrait remplacer l'ouvrage de référence intitulé «Guide de la construction et de l'énergie». Cependant, ce projet a connu de grands retards et a été finalement interrompu, en raison du manque de capacités de ses auteurs et de changements de personnel. A la fin de 2008, une analyse de la situation et des besoins a permis de définir une suite au projet, dont les principaux éléments sont les suivants:

- remaniement en profondeur de l'ouvrage intitulé «Bauphysik» (physique appliquée aux bâtiments) de Zürcher

et Frank, y compris la traduction vers le français;

- réalisation d'une série d'ouvrages spécialisés sur le thème de la construction et de la rénovation durables (sept publications prévues d'ici à 2012).

Dans le cadre des plans d'action pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables ont été fixées les lignes de force des offres de formation (de base et de perfectionnement) pour les années 2009 à 2012. Il s'agit de déterminer les projets communs de l'OFEN et des cantons dans ce domaine sur la base d'un plan de mesures.

## 6. COLLABORATION AVEC LES COMMUNES

Les cantons soutiennent les mesures volontaires prises à l'échelon des communes dans le cadre de la planification énergétique communale et des processus relatifs au programme «Agenda 21» ou au label «Cité de l'énergie». Celui-ci constitue le principal «produit» du programme «SuisseEnergie pour les communes», auquel certains cantons participent activement au niveau de l'organisation et de la mise en œuvre. Avec cinq représentants dans le groupe de pilotage du programme précité (un délégué de chaque conférence régionale + TI) et un échange régulier d'informations entre le mandataire de «SuisseEnergie pour les communes» et les conférences régionales, force est de constater que la collaboration entre la Confédération, les cantons et les communes fonctionne de façon optimale. Le nombre croissant de villes qui sont des «cités de l'énergie» témoigne également de cette réussite (état en avril 2009: 178 Cités de l'énergie, dont 173 en Suisse, 4 dans la Principauté du Liechtenstein, 1 en Allemagne). En Suisse, environ 2,8 millions d'habitants vivent dans une commune ayant obtenu ce label (soit 37,5 % de la population). Pour plus d'informations sur la politique énergétique communale, notamment concernant le soutien accordé aux communes par les cantons et les programmes d'encouragement communaux, se référer au tableau 17 dans la partie 5 du présent rapport. Pour des informations sur le programme «SuisseEnergie pour les communes» ou le label «Cité de l'énergie», consulter le site [www.citedelenergie.ch](http://www.citedelenergie.ch).

## 7. RESSOURCES ET ORGANISATION DE LA POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE CANTONALE

Les ressources humaines des services cantonaux de l'énergie ont augmenté de plus de 10 postes par rapport à l'exercice précédent. Cet accroissement est dû entre autres à l'importance grandissante de la politique énergétique dans les cantons (mise sur pied des programmes d'encouragement, des activités dans les domaines de l'information, des formations de base et de perfectionnement, etc.), ainsi que la comptabilisation dans les statistiques relatives à l'énergie des postes spécialisés dans l'énergie hydroélectrique. En avril 2009, ces services comptaient 106,77 postes à plein temps (contre 96,72 en 2008) pour assurer la mise en œuvre de la politique énergétique des cantons (secrétariats inclus). Dans la Principauté du Liechtenstein, ce sont deux postes qui sont dédiés à la politique énergétique. A eux seuls, les cinq cantons de ZH, BS, GR, VD et GE totalisent près de la moitié de ces emplois (graphique 17). Les cantons d'UR, BS, GR, NE et JU possèdent les services de l'énergie comptant le plus de ressources humaines par rapport au nombre d'habitants (graphique 18).

Avec environ CHF 21,8 millions (comprenant les contributions globales de la Confédération), c'est le canton de ZH qui consacre le plus gros budget pour encourager les mesures d'amélioration de l'efficacité énergétique; il est suivi par les cantons de BE, TG, et BS avec plus de CHF 17 millions chacun. En 2008, les cantons de SZ et ZG n'ont pas de budget de ce type (graphique 17).

Les ressources financières dont les cantons disposent en 2009 pour leurs programmes d'encouragement s'élèvent à CHF 112,1 millions (crédit 2009 donnant droit à une contribution globale, y c. les reports des exercices précédents, sans contribution globale de la Confédération; 2008: 54,7 millions; 2007: 40,6 millions; 2006: 37,7 millions; 2005: 34,4 millions; 2004: 40,3 millions). Presque tous les cantons ont augmenté leurs budgets pour les programmes d'encouragement par rapport à l'année précédente, parfois de manière considérable. Par ailleurs, le canton d'OW dispose désormais également d'un programme de ce type (2009: CHF 200 000).

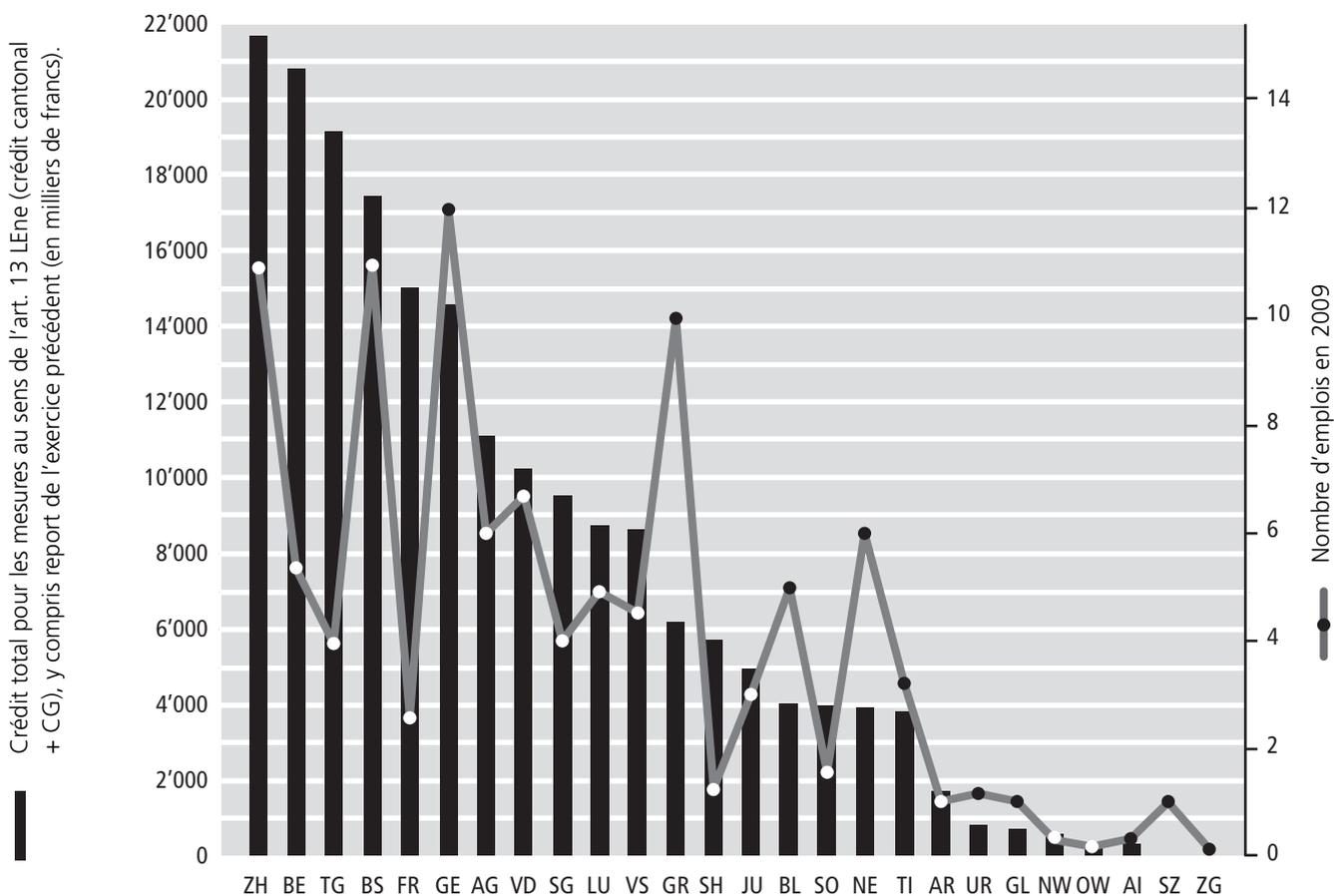
S'agissant des ressources financières dont les cantons disposent pour promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et l'exploitation des rejets thermiques (compte tenu des contributions globales de la Confédération pour les mesures correspondant à l'art. 13 de la loi sur

l'énergie [LEne]), on obtient, pour 2009, un total de CHF 195,1 millions (budgets cantonaux donnant droit à une contribution globale + contribution globale de la Confédération, y c. les reports des exercices précédents; 2008: CHF 70,9 millions; 2007: CHF 58,1 millions; 2006: CHF 57 millions; 2005: CHF 53,9 millions; 2004: CHF 57,4 millions).

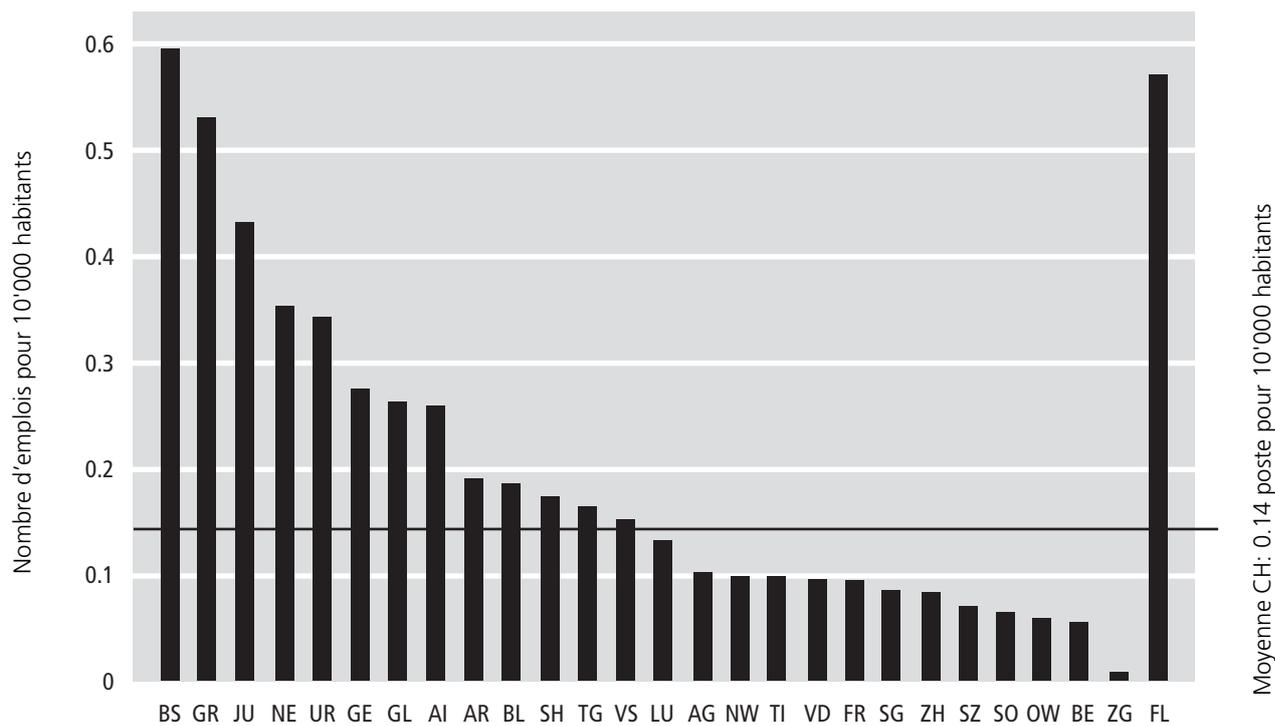
Outre les contributions globales, les cantons bénéficient de sommes parfois importantes pour diverses activités menées dans le cadre du programme SuisseEnergie (p. ex. campagnes d'information, formations de base et de perfectionnement, études, évaluations, contrôles des résultats, MINERGIE, energho, subsides de «SuisseEnergie pour les communes», matériel d'information et de conseil, élaboration de documents d'exécution, traductions, etc.).

La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) siège en principe deux fois par an; quant à son comité, il se réunit plusieurs fois par année pour traiter et préparer les affaires courantes. Les services cantonaux de l'énergie se réunissent au niveau national et au niveau régional. La Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) se réunit en général deux fois l'an. Élément majeur de la collaboration avec la Confédération, elle constitue un important soutien pour l'EnDK. Quatre conférences régionales ont vu le jour (Suisse orientale, Suisse centrale, Suisse du Nord-Ouest et Suisse occidentale (Romandie)) pour définir notamment la politique énergétique à mettre en œuvre, les informations à diffuser ainsi que les formations (de base et de perfectionnement) à dispenser dans les régions concernées. Grâce à leur dynamisme, les conférences régionales sont devenues un important partenaire de la Confédération.

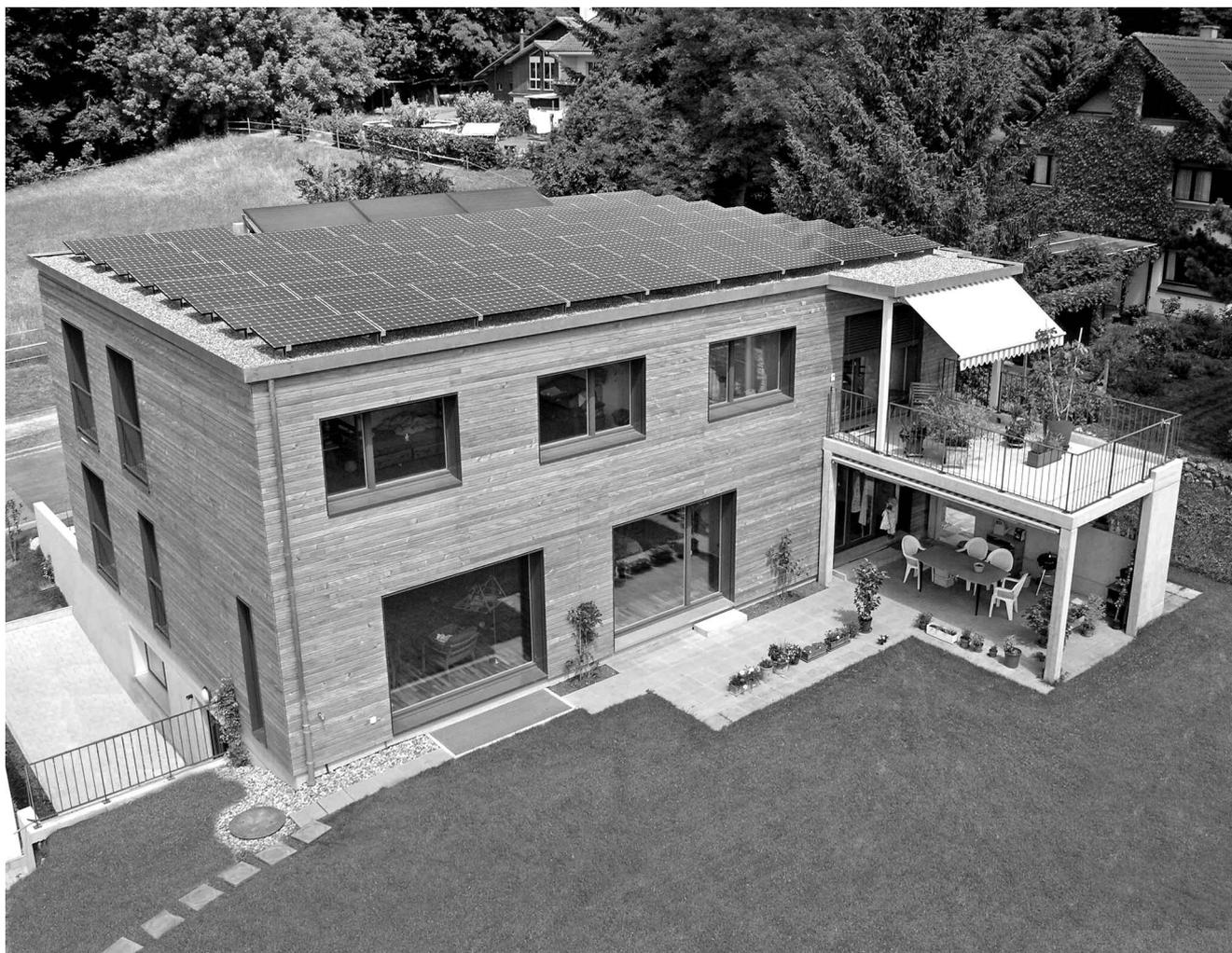
Graphique 17: Ressources humaines et financières des services cantonaux de l'énergie en 2009



Graphique 18: Services de l'énergie: postes par 10 000 habitants en 2009



# Visites des cantons



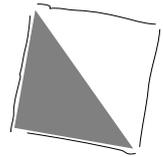
MINERGIE-p Riehen BS

2



MINERGIE-P, St-Gall

# Zurich



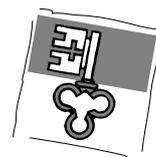
Une politique énergétique poursuivant les objectifs d'un développement durable revêt une grande importance pour le canton de Zurich. En septembre 2005, celui-ci avait publié la version actualisée de sa Vision Energie 2050, dont le but premier est de prévenir le changement climatique. Trois scénarios présentent les évolutions possibles d'ici 2050. Le Conseil d'Etat a opté pour le scénario de 2,2 tonnes de CO<sub>2</sub> par personne et par an provenant de la combustion d'énergies fossiles. Une réduction plus poussée des émissions de CO<sub>2</sub> ne serait possible, dans l'état actuel des choses, que moyennant une réduction quantitative de la mobilité et des surfaces chauffées. Lors de la combustion, les énergies non fossiles telles que les énergies renouvelables ou l'énergie nucléaire ne provoquent aucune émission de CO<sub>2</sub>, et peuvent donc être librement utilisées dans le sens de la Vision Energie 2050.

En 2007, le Conseil d'Etat a publié son dernier rapport 2006 sur la planification énergétique à l'adresse du Grand Conseil. Ce rapport, rédigé tous les quatre ans, contient des constats relatifs à la situation en matière de politique énergétique cantonale et aux objectifs qu'elle poursuit. Entre 2006 et 2008, trois études ont été publiées sur le potentiel et l'utilisation des énergies renouvelables dans le canton de Zurich: «L'offre d'énergies renouvelables – potentiel des agents énergétiques renou-

velables dans le canton de Zurich», «Vue d'ensemble des biocarburants», «L'énergie géothermique dans le canton de Zurich – potentiels et technologies pour l'utilisation de la géothermie».

En liaison avec la forte augmentation des contributions globales 2009 versées par la Confédération aux cantons, le canton de Zurich a lui aussi massivement renforcé son programme d'encouragement, surtout dans le domaine de la rénovation des bâtiments (budget: CHF 12,5 millions).

Le canton de Zurich est membre de la Conférence internationale du lac de Constance. Dans le cadre de cette conférence, le chef du service cantonal de l'énergie dirige la plate-forme «Protection du climat et énergie». Tous les deux ans, un rapport d'avancement est publié sur ce sujet, et un congrès sur le climat est organisé tous les deux ans (en 2009 dans le canton de Thurgovie). Le but est de comparer les politiques énergétiques et de protection du climat entre les divers cantons/pays. En octobre 2006 a eu lieu la publication d'un rapport d'avancement consacré à la «Conversion d'énergie rationnelle et utilisation économe de l'énergie», et en décembre 2007, celle d'un état des lieux «Répercussions du changement climatique et stratégies d'adaptation possibles». A l'automne 2009, la Conférence adoptera sans doute un rapport d'avancement sur les énergies renouvelables.

48 **Obwald**

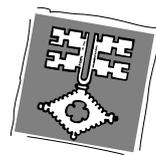
Le 17 mars 2009, le Conseil d'Etat a adopté le Concept énergie 2009, qui fixe la politique énergétique du canton pour les années à venir et vise, à long terme, à réaliser la vision de la société à 2000 watts assortie d'une production d'énergie sans incidences sur le climat. Le canton concentre ses activités sur trois points principaux: l'efficacité énergétique des bâtiments, les énergies renouvelables, la coopération et l'effet de modèle. Le concept énergétique doit encore être envoyé au Grand Conseil, appelé à en prendre note.

Pour la politique énergétique du canton d'ici 2020, le concept énergétique poursuit les objectifs concrets suivants:

- Pour la consommation d'énergies fossiles dans les bâtiments et dans l'industrie, le commerce, les services et l'infrastructure: moins 20% par rapport à 1990.
- Pour la consommation d'énergies fossiles dans les transports: moins 5% par rapport à 2000.

- Augmentation de la consommation d'électricité inférieure à 5% par rapport à la consommation en l'an 2000.
- Production d'énergies renouvelables (hormis l'énergie hydroélectrique): 10% de la totalité des besoins thermiques en plus et 2% des besoins totaux en électricité en plus par rapport à l'an 2000.
- Consommation énergétique des bâtiments cantonaux: diminution d'au moins 2% par an des besoins spécifiques en énergies non renouvelables des bâtiments.

Parmi les mesures de première priorité du concept énergétique figurent notamment la mise en oeuvre du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2008) ainsi qu'une amélioration des prescriptions en matière d'isolation thermique des bâtiments. Cela garantit l'harmonisation des prescriptions du canton d'Obwald dans le domaine des bâtiments avec celles de la plupart des autres cantons.

**Nidwald**

La loi cantonale sur l'énergie sera adaptée en 2009 (consultation en mai 2009) au nouveau Modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC 2008 (notamment reprise du module de base). L'entrée en vigueur est prévue pour le 1<sup>er</sup> janvier 2010. Sur la base d'une étude réalisée portant sur le potentiel des énergies renouvelables dans le canton de Nidwald, un plan directeur énergétique sera élaboré en 2010. Une législation reprenant la loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

Le plan directeur cantonal consacre un chapitre entier à l'énergie, comportant les principes directeurs suivants: «La population et l'économie doivent bénéficier d'un

approvisionnement en énergie suffisant compte tenu du développement durable. A cet égard, une attention particulière est consacrée à l'économie d'énergie et à la promotion des sources d'énergie renouvelables.» Le canton dispose d'une commission de l'énergie qui s'appuie sur une large assise et sert d'instance consultative auprès du gouvernement. Le programme d'encouragement cantonal a été étendu; depuis 2008 notamment, des contributions d'encouragement sont également versées pour les rénovations de bâtiments. Dans le même temps, une offre de conseils en énergie a été mise en place, qui inclut des conseils relatifs à la procédure à suivre pour les rénovations de bâtiments.

# Bâle-Ville



49

Le canton de Bâle-Ville possède une loi sur l'énergie très moderne et très exhaustive. Outre une taxe d'incitation sans incidences sur la quote-part de l'Etat et une taxe d'encouragement aux économies d'électricité (centime pour l'économie d'électricité), la loi comporte des dispositions détaillées en matière de construction ainsi que des prescriptions légales pour l'exploitation d'une bourse de l'énergie solaire.

En janvier 2009, le Grand Conseil a adopté la révision de la loi cantonale sur l'énergie. Les principaux points saillants de cette modification de la loi sont le renforcement des exigences imposées aux nouveaux bâtiments pour atteindre le niveau de MINERGIE, les exigences en matière de protection thermique en été, la couverture d'au moins 50% de la demande d'eau chaude, des nouveaux bâtiments et des bâtiments anciens rénovés, par des énergies renouvelables, l'intensification des activités d'encouragement, l'extension

de la bourse solaire, l'interdiction de chauffer et de réfrigérer en plein air.

La ville de Bâle et la commune de Riehen sont toutes les deux titulaires du «European Energy Award Gold». Pour assurer l'exemplarité en matière de bâtiments cantonaux, le Conseil d'Etat a commandité le projet «Administration sans incidence sur le climat». Les bâtiments à rénover doivent également faire l'objet d'un assainissement exemplaire sur le plan énergétique par le biais d'un «paquet climatique». A cet effet, un crédit-cadre de CHF 33,5 millions est disponible sur sept ans.

Les Services Industriels de Bâle (IWB) veulent se procurer une aussi grande quantité d'électricité que possible à partir de sources renouvelables, conformément aux instructions du Conseil d'Etat. C'est la raison pour laquelle ils s'efforcent de participer en Suisse et à l'étranger à des centrales utilisant des énergies renouvelables.

---

# Bâle-Campagne



Les objectifs et mesures du canton en matière de politique énergétique à long terme sont explicitement fixés dans la stratégie énergétique adoptée par le Conseil d'Etat le 8 avril 2008. Celle-ci soutient la vision d'une société à 2000 watts, prévoit des buts mesurables correspondants et reprend les priorités de politique énergétique qui ont fait leurs preuves:

1. Economiser l'énergie.
2. Optimiser l'efficacité de la consommation d'énergie.
3. Utiliser les énergies renouvelables dans toute la mesure du possible.

Cette stratégie adhère à la stratégie des 4 piliers du Conseil fédéral du 21 février 2007, mais tient également compte de l'article 115 de la constitution cantonale, qui vise à empêcher la construction de centrales nucléaires.

Elle contient 10 principes directeurs et un ensemble exhaustif de 27 mesures de mise en oeuvre.

Le canton de Bâle-Campagne ressent lui aussi l'énorme dynamisme de la politique énergétique. Il est vivement désireux de profiter de cet élan, notamment sur la base des contributions globales supplémentaires de la Confédération. En 2009, l'ordonnance sur l'énergie doit être adaptée aussi largement que possible au modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC 2008. Une modification législative plus large est prévue pour 2010-2011. Le 27 janvier 2009, le gouvernement a mis en consultation un projet du Législatif (Landrat) portant sur un nouveau programme d'encouragement énergétique mettant l'accent sur l'assainissement des bâtiments.

## 50 Appenzell Rhodes Extérieures



Dans le canton d'Appenzell Rhodes Extérieures aussi, les mesures de politique énergétique ont le vent en poupe. Les milieux politiques et la population sont motivés pour pratiquer une politique énergétique active.

Le 15 septembre 2008, le législatif (Kantonsrat) a approuvé le nouveau concept énergétique 2008 – 2015. Celui-ci servira de base dans les prochaines années pour mettre en œuvre des mesures dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Ce concept énergétique remplace l'ancien programme d'action Energie datant de 1999. Les objectifs de la politique énergétique s'appuient sur la vision de la société à 2000 watts d'ici l'an 2100.

Sur la base du nouveau concept énergétique, le Conseil d'Etat a adopté le 16 décembre 2008 le nouveau programme d'encouragement Energie. A l'horizon 2011,

le droit énergétique cantonal sera adapté au modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC 2008. Pour garantir un financement à long terme des mesures conformément au concept énergétique et à la législation sur l'énergie, une loi relative à un fonds énergétique a été envoyée en consultation en 2008.

Dans la mise en œuvre de ses mesures de politique énergétique, le canton sera soutenu par l'association «Energie AR» qui jouit d'une large assise et qui est essentiellement active dans les domaines des conseils en matière énergétique, du traitement du programme d'encouragement, de l'information et du perfectionnement. La collaboration étroite entre les cantons de Suisse orientale (notamment élaboration de moyens auxiliaires pour l'exécution et de documents de cours communs) a fait ses preuves.

---

## Appenzell Rhodes Intérieures



Le canton d'Appenzell Rhodes Intérieures prévoit d'élaborer une stratégie énergétique. En raison de sa topographie et de ses structures (habitat dispersé, essentiellement villas individuelles et petits immeubles collectifs), les grandes installations d'approvisionnement énergétique, respectivement les réseaux thermiques, sont difficiles à réaliser.

La politique énergétique cantonale repose sur la loi sur l'énergie du 29 avril 2001, qui doit être adaptée en 2009 au nouveau modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC 2008. La loi sur l'énergie constitue notamment la base de l'encouragement de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables. Le programme d'encouragement cantonal est bien accueilli par la population.

# Principauté du Liechtenstein



La Principauté du Liechtenstein dispose d'une vaste législation en matière d'énergie: loi sur l'efficacité énergétique, lois sur le marché de l'électricité et sur le marché du gaz, etc. L'essentiel du Concept énergétique Liechtenstein 2013, adopté par le gouvernement au début 2004, est mis en oeuvre. Les objectifs sont les suivants:

- Faire mieux que l'objectif de Kyoto, c'est-à-dire réduire les émissions des gaz à effet de serre de plus de 8% par rapport à l'état 1990.
- Economiser l'énergie, en particulier dans le chauffage domestique, grâce à un assainissement thermique ciblé des anciens bâtiments.
- Réduire l'augmentation de la consommation, notamment dans le chauffage domestique, en respectant les standards les plus récents (MINERGIE, etc.) pour les nouvelles constructions.
- Relever la part des énergies renouvelables à la consommation totale d'énergie à plus de 10% d'ici 2013, surtout en utilisant davantage la biomasse indigène, également sous forme de biogaz, ainsi que l'énergie solaire.
- Tripler l'utilisation du solaire grâce à des installations solaires thermiques dans la prochaine décennie.
- Augmenter d'un facteur 2,5 la part de courant électrique provenant d'énergie solaire grâce au photovoltaïque.
- Investir davantage dans le couplage chaleur-force quand la situation est favorable (p. ex. dans les projets d'importance, en premier lieu pour la production de chaleur et en second lieu pour celle de courant).
- Mener une politique offensive en matière d'information et de motivation par le biais d'Internet, des médias et du Service de l'énergie.

Il est probable que le but consistant à réduire de plus de 8% par rapport à 1990 les émissions de gaz à effet de serre ne sera pas atteint. Un crédit a déjà été adopté par le Parlement pour combler l'écart de l'ordre de 40'000 tonnes de CO<sub>2</sub>.

La stratégie énergétique 2013 doit être remplacée par une nouvelle vision énergétique 2020. L'élaboration en a été confiée à la Commission nationale de l'énergie; l'échéance a été fixée à juillet 2009.

Faisant partie de l'Espace Economique Européen (EEE), la Principauté est plus fortement impliquée dans les activités européennes que la Suisse. Cela exige également l'intégration de toutes les nouvelles directives européennes, ce qui n'est pas une chose facile pour un petit pays. La directive relative à l'efficacité énergétique des énergies finales (-9% dans les 9 prochaines années) n'a pas encore été mise en oeuvre.



# Domaines - Groupes de travail



MINERGIE-P, Zwieselberg BE

3



MINERGIE-P, Merishausen SH

# Groupe de travail N° 1

## Contrôle des résultats

### Membres du groupe de travail

W. Leuthard, AG (président)

G. Scheiber, UR (vice-président)

T. Fisch, BS

S. Frauenfelder, ZH

C. Freudiger, GE

R. Hunziker, TG

F. Jehle, BL

J.-L. Juvet, NE

M. Sturzenegger, SG

L. Gutzwiller, OFEN

T. Jud, OFEN

### Objectifs

L'objectif du groupe de travail est d'analyser les mesures de la politique énergétique des cantons et de contrôler leur efficacité. Grâce au contrôle des résultats, certains aspects de la politique énergétique cantonale deviennent plus transparents et plus comparables. Par des mesures légales, volontaires ou encore incitatives, la Confédération et les cantons s'efforcent d'orienter la politique énergétique vers la durabilité. En l'occurrence, il importe de trouver des méthodes et des modèles appropriés pour un contrôle transparent des résultats. S'agissant de la stratégie des cantons, les deux objectifs suivants ont été fixés pour le domaine partiel Contrôle des résultats dans le cadre du programme de politique énergétique de SuisseEnergie du 26 janvier 2001:

1. L'élaboration d'une base de données dans le domaine de la qualité énergétique des bâtiments (par ex. indices énergétiques) servant de base décisionnelle pour l'EnDK/EnFK et de benchmarking.
2. L'élaboration et la réalisation annuelle d'une analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement servant de base pour la répartition des contributions globales de la Confédération.

### Etat des travaux

Pendant l'année sous revue, le groupe de travail a encadré les principaux projets ci-après:

#### A. Analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement

Depuis 2002, l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement est analysée en vue de l'attribution des contributions globales de la Confédération. Le groupe de travail a grandement contribué à l'élaboration des fondements pour ladite analyse. Les outils ainsi créés sont résumés dans une description de processus comprenant les conditions-cadres légales, les formalités de demande, l'établissement du rapport et, comme élément central, le modèle d'analyse de l'efficacité. Ce modèle définit la formule pour calculer les contributions globales, les critères pour évaluer les programmes cantonaux d'encouragement et la saisie de données y relative. Pour l'établissement du rapport des cantons à l'intention de la Confédération, il existe un outil de saisie électronique. En 2008, le groupe de travail Contrôle des résultats a accompagné l'analyse de l'efficacité pour l'exercice 2007 qui a été réalisée par l'OFEN en collaboration avec la société Infrac. Les résultats de l'analyse, les contrôles approfondis de l'OFEN sur la plausibilité dans certains cantons et les propositions d'amélioration du modèle ont été discutés au sein du groupe de travail. Les expériences faites jusqu'ici sont positives.

#### B. Effets des prescriptions énergétiques des cantons dans le bâtiment

Le groupe de travail a accompagné les travaux d'actualisation des effets des prescriptions énergétiques cantonales dans le domaine du bâtiment pour l'année 2007. Une telle analyse d'impact avait été réalisée pour la première fois en 2002. Une prochaine actualisation est prévue pour 2012. Grâce à la série temporelle, les cantons reçoivent des indications importantes sur l'efficacité de leurs activités juridiques liées à l'énergie, surtout en liaison avec la mise en œuvre de leurs modèles de prescriptions.

#### C. Modèle d'encouragement harmonisé

Le modèle d'encouragement harmonisé actuellement en vigueur (ModEnHa 2007) a été adopté le 21 août 2007 par les directeurs cantonaux de l'énergie. En 2008, le groupe de travail Contrôle des résultats a discuté d'une nouvelle révision du ModEnHa. Sur la base de l'évolution des prix de l'énergie, du nouveau modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2008), de la nouvelle norme SIA 380/1 (édi-

tion 2009) et du renforcement de la norme MINERGIE à partir de 2009, une révision a été jugée nécessaire. La Conférence des services cantonaux de l'énergie, lors de son Assemblée générale du 11 septembre 2008, a donné son aval à cette évaluation. Dans le même temps, il a été décidé d'élaborer également un programme national d'assainissement des bâtiments dans le cadre de la révision du ModEnHa. La révision du modèle d'encouragement harmonisé aura lieu en 2009. Un mandat a été donné dans ce sens à la fin de 2008.

#### **D. Explication des différences pour les indices énergétiques des bâtiments neufs**

En 2007, le groupe de travail a accompagné «l'étude préliminaire pour le recensement des indices énergétiques» du programme de l'OFEN «Fondements de l'économie énergétique» FEE. Cette étude préliminaire a calculé des approches pour une méthodologie future du recensement des indices énergétiques dans les bâtiments à usage d'habitation.

Le groupe de travail a longuement débattu des résultats lors d'un workshop fin 2007. En principe, le groupe de travail est intéressé par l'évolution des indices énergétiques. L'objectif est de commencer par une série de données qui puisse être utilisée à plus ou moins long terme et qui présente une qualité suffisante des données. Pour pouvoir exploiter les données utilisables, leur saisie doit être en corrélation avec une situation monétaire (par ex. DIFC, estimation du bâtiment). Dans un groupe de travail spécifique «Indices énergétiques», les cantons intéressés, conjointement avec le programme FEE, pourront aborder les thèmes sur l'évolution de la consommation énergétique dans le bâtiment de manière ciblée.

Sur la base des priorités données aux divers thèmes à l'occasion d'une réunion du Comité EnFK début 2008 (MoPEC, certificat énergétique des bâtiments, législation connexe à la LAPeI) et du degré déjà élevé de sollicitation des services de l'énergie, la convocation d'un nouveau groupe de travail a été reportée à plus tard jusqu'à ce que ces thèmes prioritaires aient été achevés.

#### **E. Indicateurs sur les mesures énergétiques choisies par les cantons**

Les indicateurs sont utilisés pour suivre l'évolution (monitoring) et pour les comparaisons intercantona-

les (benchmarking) de la politique énergétique des cantons. Ils représentent des valeurs auxiliaires qu'il faut notamment interpréter lors des comparaisons intercantionales. Elles n'ont toutefois pas la qualité requise pour être prises en compte dans l'analyse de l'efficacité.

En avril 2008 a été publié le 6<sup>e</sup> dépouillement du rapport d'indicateurs (données de l'année 2006). Dans le cadre de ce 6<sup>e</sup> dépouillement, les indicateurs recensés jusque là ont en outre été soumis à une évaluation critique. Des propositions de modifications ont été formulées pour un prochain recensement, allant jusqu'à l'abandon d'un rapport d'indicateurs séparé (demande du groupe de travail). La décision relative à la suite de la procédure incombe au Comité EnFK, qui statuera en 2009.

#### **F. Programme de l'OFEN «Fondements de l'économie énergétique» (FEE)**

Des représentants du groupe de travail participent à divers projets, qui touchent en particulier au bâtiment, du programme de l'OFEN «Fondements de l'économie énergétique». Cette collaboration est celle d'un groupe d'accompagnement: elle consiste notamment à prendre position sur la liste de projets et sur les offres.

#### **G. Indicateur CO<sub>2</sub> pour l'établissement du rapport sur le développement durable**

Le but de l'indicateur de CO<sub>2</sub> était initialement d'avoir un indicateur concordant avec le total global de la Suisse (données de l'OFEV) et offrant la possibilité de présenter l'évolution des émissions de CO<sub>2</sub> deux fois par an dans le rapport des indicateurs. Par ailleurs, les données venant du calculateur ECO<sub>2</sub> devaient pouvoir être comparées avec les propres sondages et être interprétées. Tous ces objectifs sont atteints par la solution actuelle.

La Conférence des offices cantonaux de protection de l'environnement (CCE), en liaison avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), a réalisé, auprès des cantons, un recensement portant sur les inventaires cantonaux des gaz à effet de serre. Le but est de mettre en place un système national d'indicateurs qui soit également financé par l'OFEV et la CCE. Ce recensement a montré que 17 cantons établissent des dépouillements dans ce sens. Mais la somme varie considérablement par rapport aux chiffres de

l'ensemble de la Suisse. C'est la raison pour laquelle la CCE a décidé de travailler désormais également avec le calculateur ECO<sub>2</sub> et de faire aussi calculer les autres gaz à effet sur le climat par le biais d'un module supplémentaire analogue à celui du CO<sub>2</sub>.

Pour le groupe de travail Contrôle des résultats, la décision de la CCE signifie que l'engagement qu'il marquait jusque là pour le calculateur ECO<sub>2</sub> devra cesser. Le canton de Zurich (AWEL) continuera à accompagner ce projet.

#### **H. Séminaire du groupe de travail Contrôle des résultats**

Le 3 septembre 2008, le groupe de travail a organisé avec succès le traditionnel séminaire annuel Contrôle des résultats de la politique énergétique des cantons. Les Services cantonaux de l'énergie ont été informés de différentes études sur la législation, la mise en œuvre et l'analyse de l'efficacité.

#### **I. Champs d'action sur la base d'études terminées**

Durant l'exercice sous revue, le groupe de travail s'est engagé pour la mise en œuvre du catalogue de mesures établi en 2003. Les études mentionnées dans ce document contiennent également des conclusions importantes pour la Stratégie des cantons de la 2<sup>e</sup> étape de SuisseEnergie.

#### **J. Contributions globales selon l'art. 14a LENE pour les programmes selon l'art. 10 LENE (informations et conseils) et 11 LENE (formation et perfectionnement)**

Le 24 mars 2006, la motion 06.3134 «Meilleure utilisation de l'énergie. Contrats de prestations» a été déposée au Conseil national. Dans cette motion, le Conseil fédéral est invité à créer les bases légales nécessaires pour des contrats de prestations avec les cantons, dans lesquels il fixe des objectifs en matière d'efficacité énergétique. Dans le cadre des délibérations au Parlement, le texte de la motion a été adapté, puis adopté sous la forme ci-après:

*Le Conseil fédéral est chargé de créer les bases légales requises pour des conventions-programmes avec les cantons en vue de renforcer les mesures promotionnelles de la loi sur l'énergie, en particulier dans le domaine du rendement énergétique.*

Le mandat du Conseil national et du Conseil des Etats conformément à la motion 06.3134 a été repris

par le Conseil fédéral dans le plan d'action «Efficacité énergétique», et la révision de loi correspondante a été envoyée en consultation à l'automne 2008.

La proposition, dans la loi sur l'énergie, prévoit que la Confédération puisse verser aux cantons, pour les programmes cantonaux et en particulier dans le domaine de l'efficacité énergétique, des contributions globales annuelles au titre des articles 10 (informations et conseils) et 11 (formation et perfectionnement).

En 2008, l'OFEN, en collaboration avec le groupe de travail Contrôle des résultats, a élaboré les dispositions d'exécution correspondantes sous la forme d'un descriptif de processus. Celui-ci constitue la base du dépôt de demandes et de comptes-rendus se rapportant aux futurs programmes cantonaux. Le descriptif de processus doit être traité et adopté en 2009 par le Comité EnFK, puis par la Direction de l'OFEN.

#### **K. Programme national d'assainissement des bâtiments**

Lors de la Conférence des services cantonaux de l'énergie EnFK du 11 septembre 2008, il a été décidé que l'actualisation du modèle d'encouragement harmonisé (cf. chiffre C), mais aussi l'organisation et l'exécution du programme national d'assainissement des bâtiments seraient définies sous la houlette du groupe de travail Contrôle des résultats. Pour ces travaux, il a été spécifiquement constitué un comité (composé de deux représentants par conférence régionale), qui doit avoir achevé ses travaux d'ici à l'automne 2009.

#### **L. Questionnaire sur l'état de la politique énergétique dans les cantons**

Le questionnaire de l'OFEN sur l'état de la politique énergétique dans les cantons a été révisé sur la base du nouveau modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2008). Cette révision par l'OFEN a été accompagnée et adoptée par le groupe de travail Contrôle des résultats. Le questionnaire s'appliquera déjà aux comptes-rendus relatifs à l'année 2008.

## Suite de la procédure

### A. Analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement

Accompagnement de l'analyse de l'efficacité pour l'exercice 2008. Les résultats seront déterminants pour l'octroi des contributions globales 2010. Le groupe de travail discutera de l'analyse de l'efficacité, des contrôles approfondis de l'OFEN sur la plausibilité dans certains cantons et des propositions éventuelles pour améliorer le modèle.

### B. Effets des prescriptions énergétiques des cantons dans le bâtiment

Aucune activité n'est prévue en 2009.

### C. Modèle d'encouragement harmonisé

En 2009, le modèle d'encouragement harmonisé ModEnHa 07 sera révisé et, dans le cadre de ces travaux, un programme national d'assainissement des bâtiments des cantons sera également défini. Le ModEnHa 09 doit être adopté en août 2009 par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie. L'objectif est l'entrée en vigueur du ModEnHa 09 au 1<sup>er</sup> janvier 2010.

### D. Explication des différences pour les indices énergétiques des bâtiments neufs

En 2009, il s'agira d'examiner s'il convient de convoquer un groupe de travail «Coefficient énergétiques». En liaison avec le programme FEE, ce groupe de travail doit définir des thèmes concernant l'évolution de la consommation d'énergie dans le secteur du bâtiment.

### E. Indicateurs sur les mesures énergétiques choisies par les cantons

En 2009, décision sur la suite de la procédure concernant la poursuite du rapport d'indicateurs.

### F. Programme de l'OFEN «Fondements de l'économie énergétique»

Poursuite de la collaboration avec le programme de l'OFEN «Fondements de l'économie énergétique».

### G. Indicateur CO<sub>2</sub> pour l'établissement du rapport sur le développement durable

Le rôle de chef de file de ce projet est désormais confié à la Conférence des services cantonaux de protection de l'environnement (CCE). Le groupe de travail Contrôle des résultats ne sera donc plus actif dans ce domaine.

### H. Séminaire du groupe de travail Contrôle des résultats

Le 1<sup>er</sup> septembre 2009, le groupe de travail organisera à nouveau un séminaire sur le Contrôle des résultats de la politique énergétique des cantons.

### I. Champs d'action sur la base d'études terminées

Sur la base des études présentées au séminaire Contrôle des résultats 2009, le groupe de travail examinera une nouvelle édition du catalogue de mesures de l'année 2003.

### J. Contributions globales selon l'art. 14a LEn pour les programmes selon l'art. 10 LEn (informations et conseils) et 11 LEn (formation et perfectionnement)

En 2009, adoption du descriptif de projet par le Comité EnFK et la Direction de l'OFEN. Entrée en vigueur des dispositions dès que le Parlement aura accepté le projet de loi et le budget correspondant. Le groupe de travail discutera par la suite des rapports, des plausibilisations approfondies de l'OFEN dans certains cantons et des éventuelles propositions d'améliorations.

### K. Programme national d'assainissement des bâtiments

D'ici à l'automne 2009, les travaux pour l'organisation et l'exécution du programme national d'assainissement des bâtiments des cantons seront achevés.

### L. Questionnaire sur l'état de la politique énergétique des cantons

Aucune activité n'est prévue en 2009.

# Groupe de travail N° 2

## Mise en œuvre

### Membres du groupe de travail MoPEC

C. Gmür, ZH (président)  
O. Brenner, AR  
J. Fournier, VS  
M. Frey, JU  
J. Gut, LU  
F. Jehle/R. Sägesser, BL  
B. Lendi, Vorstand EnFK (GR)  
U. Nyffenegger, BE  
G. Oreiller, NE  
G. Scheiber, UR  
A. Heinrich, ZH (procès-verbal)  
A. Eckmanns, OFEN  
O. Meile, OFEN

Le groupe de travail MoPEC (Modèle de prescriptions énergétiques des cantons) est soutenu par deux groupes d'accompagnement, un groupe ERFA «Mise en œuvre» alémanique et un groupe ERFA «Mise en œuvre» romand.

### Objectifs

- Le MoPEC doit être complètement remanié et s'orienter sur les objectifs de la future politique énergétique.
- Pour l'exécution des prescriptions qui se fondent sur le MoPEC, des documents d'exécution harmonisés doivent être préparés (aides à l'exécution, formulaires, notices et aides au calcul). Ceux-ci doivent être mis à jour sur la base du nouveau MoPEC. D'autres modifications peuvent découler des modifications apportées aux normes.
- Les groupes d'accompagnement pour l'échange des expériences en matière de mise en œuvre (ERFA) doivent permettre d'assurer l'échange d'informations dans l'optique d'une application harmonisée des prescriptions du MoPEC.

### Etat des travaux

Le 4 avril 2008, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a adopté le nouveau modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC). Désormais, la demande de chauffage des nouvelles constructions ne pourra dépasser 4,8 litres d'équivalent mazout. De nouvelles exigences seront également

fixées pour les rénovations d'envergure. L'EnDK recommande aux cantons de reprendre dans toute la mesure du possible le MoPEC lors de l'adoption de dispositions cantonales dans le domaine du droit de l'énergie.

Un projet important a été constitué par l'harmonisation de tous les formulaires d'exécution nécessaires pour le justificatif énergétique. Le groupe de travail a élaboré des formulaires en trois langues relatifs au modèle de prescriptions, qui peuvent désormais être utilisés directement par tous les cantons. Depuis début 2009, ces formulaires se trouvent sur le site [www.endk.ch](http://www.endk.ch), sous forme de fichiers PDF téléchargeables, à remplir en ligne ou à enregistrer. Cela simplifie les choses pour les experts actifs au plan intercantonal et facilite également l'élaboration de documents destinés à l'application et aux activités de formation.

La révision des aides à l'exécution a été entreprise en vue de la mise en œuvre du MoPEC. Début 2009, les quatre plus importantes aides à l'exécution «Part d'énergies non renouvelables», «Isolation», «Chauffage et eau chaude sanitaire» et «Installations de ventilation» ont pu être mises sur la page d'accueil [www.endk.ch](http://www.endk.ch). D'autres notices et aides à l'exécution sont en cours d'élaboration.

Actuellement, la SIA procède à une révision fondamentale de ses normes en vue de les adapter aux standards européens. L'EnFK est représentée par des membres cantonaux dans les principales commissions de la SIA pour les normes. Ils participent aux travaux des commissions en y apportant leur expérience sur le plan de la mise en œuvre. La norme SIA 380/1 «L'énergie thermique dans le bâtiment» est une norme importante parce que sa méthode de calcul sert de base aux prescriptions énergétiques. Par le biais d'une révision, les exigences imposées par cette norme ont été adaptées aux exigences du MoPEC et sont entrées en vigueur à compter de janvier 2009. La norme SIA 384/1 «Installations de chauffage central – Bases et exigences» a elle aussi été révisée. S'agissant des exigences imposées aux installations de chauffage, il n'existe donc désormais plus aucune différence entre le modèle de prescriptions et la norme spécialisée.

Des programmes PC sont indispensables pour l'application de la norme SIA 380/1, édition 2009. Un cahier des charges pour l'établissement de programmes informatiques avait déjà été publié pour les éditions précédentes de la norme SIA 380/1. Les programmes qui s'en

tenaient à ces directives ont été certifiés et publiés sur une liste. Comme cette procédure a fait ses preuves, un cahier des charges a également été créé pour la nouvelle norme. La plupart des anciens programmes ont déjà pu être certifiés.

### **Suite de la procédure**

Dans divers domaines du MoPEC, d'autres aides à l'exécution sont en cours d'élaboration. Celles-ci visent à aider les experts à comprendre les nouvelles prescriptions et à pouvoir les appliquer.

Le groupe de travail suit la mise en œuvre du MoPEC dans les premiers cantons et élaborera ensuite les aides à l'exécution et les formulaires en tant que de besoin. Dans divers domaines techniques, il existe des notices qu'il convient d'adapter, par exemple «Mieux isoler les sous-sols» ou «Ascenseurs». Par ailleurs, de nouvelles notices sont en cours d'élaboration, en particulier une consacrée aux «Fenêtres».

# Groupe de travail N° 3

## Information

### Membres du groupe de travail

B. Voser, SZ (président)  
C. Bartholdi, TG  
R. Graf, ZH  
T. W. Püntener, ville de Zurich  
S. Stöcklin, BL  
T. Jud, OFEN

### Objectifs

Le groupe de travail Information a pour objectif l'élaboration de guides pratiques pour les non-professionnels. Il s'agit de créer une série de guides pratiques avec un look caractéristique, qui corresponde au CI de SuisseEnergie. Le mandat du groupe de travail comprend le remaniement des guides actuels et, si nécessaire, la création de guides pratiques supplémentaires.

### Etat des travaux

Depuis fin 2006, les 8 guides suivants sont disponibles dans les trois langues nationales français, allemand et italien:

- Rester au frais tout l'été chez soi et au travail
- Le chauffage optimal pour votre maison
- Le jardin d'hiver
- Logement tout confort. Chauffage et aération
- Assainissement sur mesure
- Linge propre pas cher. Faire sa lessive sans lessiver le porte-monnaie
- Décomptes individuels. Frais de chauffage et d'eau chaude
- Réinventez l'eau chaude! Tout sur le bon usage de l'eau sanitaire

Pendant l'année sous revue, le groupe de travail n'a pas créé de nouveaux guides et aucun remaniement ne s'est avéré nécessaire pour les guides actuels.

Au début de 2008, le comité de l'EnFK a décidé de fusionner le groupe de travail Information et le groupe de coordination Campagne Bâtiments. Puisque ces deux groupes de travail s'occupent de thèmes similaires, cela permettra ainsi de mieux utiliser les ressources disponibles.

### Suite de la procédure

Le 1<sup>er</sup> décembre 2008, le nouveau groupe de travail fusionné a tenu sa première réunion. A cette occasion, il a discuté du cahier des charges et des projets futurs, notamment «Mise en oeuvre du concept de communication», «Adaptation des guides au nouveau modèle de prescriptions des cantons MoPEC 2008», et en a préparé l'exécution.

# <sup>62</sup> Groupe de travail N° 4

## Campagne Bâtiments bien-construire

### Membres du groupe de coordination Campagne Bâtiments

B. Voser (président du groupe de travail Information)  
P. Hüsler, EnFK CH Nord-ouest (président du groupe de coordination Campagne Bâtiments)  
T. Ammann, Société des propriétaires fonciers  
W. Kubik, BE  
J. Kubli, EnFK CH orientale/FL  
J. Pikali, EnFK CH centrale  
T. Püntener, ville de Zurich (représentant des « grandes villes »)  
M. Sorg, BE  
S. Tobler, Fondation Centime climatique  
C. Purro, OFEN  
T. Jud, OFEN

### Objectifs

La consommation énergétique dans le bâtiment représente environ 40% de la consommation globale d'énergie. L'augmentation de l'efficacité énergétique des bâtiments est donc l'un des objectifs principaux de la politique énergétique. Alors que de grands progrès ont été accomplis dans les bâtiments neufs suite à l'amélioration des standards du bâtiment, il reste un grand retard à combler dans la rénovation énergétique des bâtiments existants. Il n'existe quasiment aucune disposition légale permettant de faire pression. Trop souvent, on se borne à un « rafraîchissement de peinture » sans amélioration énergétique. L'argent investi à cet effet empêche d'autres mesures énergétiques à long terme.

Grâce à une stratégie combinant un effet push-pull, le groupe de coordination « Campagne Bâtiments » veut informer les professionnels du bâtiment des nombreuses possibilités existantes, mais aussi renforcer la demande de bâtiments peu gourmands en énergie chez les propriétaires.

Objectifs pour 2008: transférer et intégrer le groupe de coordination au nouveau groupe de travail « Information » de l'EnFK.

### Etat des travaux

En 2008, le défi a consisté à agencer et à coordonner les activités parallèles du Centime climatique et de la Campagne Bâtiments afin que les ressources disponibles soient utilisées de façon ciblée et que les groupes d'objectifs soient atteints au mieux.

On peut qualifier de succès le fait que des produits issus de la Campagne Bâtiments aient été repris sans difficultés dans des manifestations du Centime climatique (informations aux propriétaires, réunions destinées aux artisans) et que ces manifestations aient suscité un vif intérêt.

Dans le domaine des moyens de communication, la brochure « Rénovation énergétiquement correcte des immeubles locatifs » a été achevée au milieu de l'année.

### Suite de la procédure

Le groupe de coordination est dissous à fin 2008. Les travaux en cours sont repris par le groupe de travail Information de l'EnFK.

# Groupe de travail N° 5

## Formation de base et continue

### Membres du groupe de travail

W. Kubik, BE (président, EnFK Nord-Ouest)

C. Bartholdi, TG (EnFK CH orientale/FL)

S. Boschung, FR (EnFK Romandie)

J. Pikali, (EnFK CH centrale)

C. Vogel, procès-verbal

D. Brunner, OFEN

Après la démission d'Ernst Jakob, Walter Kubik, chef du service de l'énergie du canton de Berne, a été élu nouveau président du groupe de travail lors de la réunion du 13 janvier 2009.

### Collaboration OFEN – cantons

La base de la collaboration entre l'OFEN et l'EnDK est constituée par l'art. 13 de l'ordonnance sur l'énergie. Celui-ci définit la formation et le perfectionnement des experts dans le domaine énergétique comme étant une tâche incombant conjointement à l'OFEN et aux cantons. La mise en œuvre est assurée par le groupe de travail n°5 «Formation de base et continue».

Le groupe de travail agit sur mandat de la Conférence des services cantonaux de l'énergie, qui, de son côté, relève de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie EnDK. Le financement des projets est en règle générale garanti à 50% par l'OFEN et à 50% par les cantons.

### Objectifs

Au cœur de la stratégie des bâtiments de la Confédération et des cantons figure l'amélioration énergétique des bâtiments existants par des mesures d'assainissement de haute qualité portant sur les enveloppes des bâtiments et sur les installations techniques.

La formation continue a pour but de consolider un savoir-faire correspondant et de l'ancrer dans la pratique afin de tirer parti de toutes les possibilités actuelles de réalisation de bâtiments efficaces sur le plan énergétique en tenant compte des énergies renouvelables. Les groupes cibles principaux sont les professionnels, qui par leurs activités quotidiennes, influencent de manière significative la consommation énergétique des bâtiments et des installations techniques, en particulier:

- les architectes, ingénieurs en bâtiments et projeteurs en technique du bâtiment
- les installateurs et professionnels des toitures et des murs
- les concierges et professionnels de l'entretien du bâtiment.

Les projets sont réalisés en collaboration avec des partenaires externes (notamment Hautes Ecoles Spécialisées, associations, maisons d'édition d'ouvrages didactiques). Ils sont soutenus dans l'élaboration de nouvelles offres de cours et d'ouvrages didactiques et assument, sur mandat de la Confédération et des cantons, une mise en œuvre adaptée aux différents niveaux.

### Etat des travaux

Dans la période sous rapport – avril 2008 à mars 2009 – le groupe de travail s'est réuni à 4 reprises pour traiter entre autres des projets suivants:

#### *Nouvelles études «Master of Advanced Studies» lancées dans toutes les régions linguistiques*

Dans le cadre de la réforme de l'enseignement selon les principes de Bologne, les anciens cours «Construction et énergie» ainsi que le «Cycle d'études Postgrade Energie et développement durable dans le bâtiment, EDD-BAT» ont été remplacés par de nouvelles offres «MAS EN Bau», «MAS EDD-BAT» et «DAS Energy Management».

A cet égard, l'OFEN et les cantons soutiennent en priorité la coordination entre les écoles, la structuration des plans d'études et des manuscrits de cours ainsi que l'appel à inscriptions commun.

#### *«MAS EN Bau» en Suisse alémanique*

Pour les architectes et les projeteurs titulaires d'un diplôme HES ou EPF, les offres de formation continue décentralisées du Master of Advanced Studies en construction durable «MAS EN Bau» sont offertes depuis 2007. Les Hautes Ecoles Spécialisées qui y participent sont la HSLU Technik & Architektur à Horw, la Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW à Coire, la Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften à Wädenswil, la Berner Fachhochschule Holz und Bau à Bienne et à Burgdorf ainsi que la FHNW Nordwestschweiz à Muttenz.

L'offre d'études actuelle inclut les modules présentés

	Frühj./Sommer 2008	Herbst 2008	Frühjahr 2009	Sommer 2009	Herbst 2009	Frühjahr 2010
<b>Grundlagenmodule</b>	Grundlagen für nachhaltiges Bauen Burgdorf 20, Chur 9	Grundlagen für nachhaltiges Bauen Horw 11	Grundlagen für nachhaltiges Bauen Burgdorf 18		Grundlagen für nachhaltiges Bauen Horw 3	Grundlagen für nachhaltiges Bauen Burgdorf 18
<b>Kompetenzmodule Horw</b>			Energieoptimiertes Entw. & Konstruieren Horw 12			Integrale Gebäudetechnik Horw
<b>Kompetenzmodule Burgdorf</b>	Weiterbauen am Bestand Burgdorf 19			Weiterbauen am Bestand Burgdorf 20	Solares Bauen Burgdorf 6	
<b>Kompetenzmodule Chur</b>		Energieoptimiertes Entw. & Konstruieren Chur 9			Weiterbauen am Bestand Chur/Horw 5	BWL, PM, Prozesse Chur 4
<b>Kompetenzmodule Muttenz</b>	Minergie Muttenz 29	Erneuerbare Energien Muttenz 26	Minergie Muttenz 31		Erneuerbare Energien Muttenz 30	Minergie Muttenz 5
			Energieeffizienz Muttenz 30		Minergie Eco Muttenz 3	Energieeffizienz Muttenz 10
<b>Kompetenzmodule Zürich</b>	BWL, PM, Prozesse Zürich 6		Gebäudebewirtschaftung Zürich 3	BWL, PM, Prozesse Zürich 2	Minergie Zürich (durch Muttenz) 28	Gebäudebewirtschaftung Zürich
<b>Anwendungs-module</b>				Multidisziplinäre Planung Horw 12		Multidisziplinäre Planung Horw/Muttenz

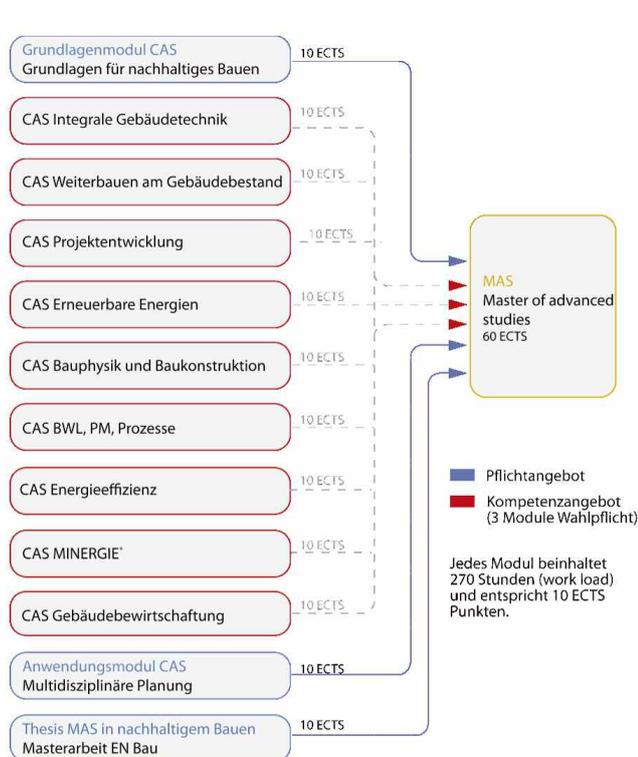
 Achevé avant mai 2009 avec nombre de diplômés

 CAS en planification avec inscriptions au 4/09

1: Offre d'études de 2008 à 2010, situation en avril 2009

### Structure des études en Suisse alémanique

La structure des études MAS EN-Bau comprend un module de base ainsi que des modules de compétences et d'application (études de cas). L'achèvement du Master présuppose 60 crédits ETCS resp. le module de base, 4 modules de compétences ou d'application pouvant être librement choisis, ainsi que le mémoire de maîtrise.



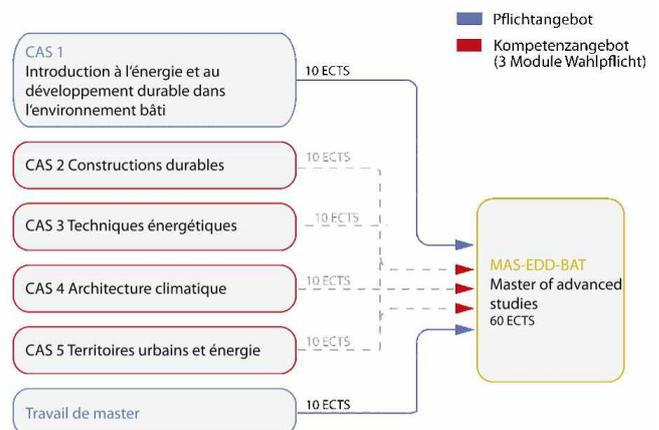
En Suisse alémanique, 5 hautes écoles travaillent ensemble et coordonnent l'offre par le biais d'un conseil de coopération. Celui-ci est composé d'un représentant de chaque haute école spécialisée participante, de l'OFEN et de l'EnFK.

Le soutien à la phase pilote, qui va de mi 2007 à 2009, s'élève à CHF 174'000.–.

### 2: Structure des études MAS EN-Bau

### «MAS EDD-BAT» en Suisse romande depuis 2008

Le projet «Master of Advanced Studies en Energie et développement durable dans le bâtiment» est offert par la Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale, HES-SO. Les groupes cibles sont les architectes et les ingénieurs spécialisés dans le domaine du bâtiment.



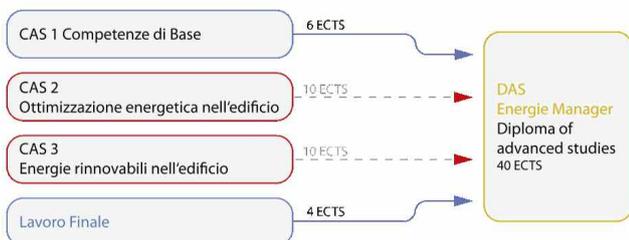
Le lancement du premier cycle d'études a eu lieu le 7 mars 2008 avec 22 participants. L'OFEN et l'EnDK soutiennent la HES-SO par une contribution de CHF 150'000.– pour la phase pilote, qui durera jusqu'au début de 2010.

### 3: Structure des études: MAS EDD-BAT

Le cycle d'études élaboré de manière modulaire en Romandie repose sur les contenus des anciens cours de diplôme post-grade «Energie+Bâtiment» ainsi que «Rénovation des Bâtiment+Energie». Les organismes responsables du premier cycle d'études MAS sont la HES-SO (Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale) avec les écoles associées de Genève, Yverdon, Fribourg, Le Locle et Sion.

### «DAS Energy Management» au Tessin

La Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana SUPSI lance une offre de formation ayant pour points forts les «Principes de la construction durable», les «Standards énergétiquement efficaces pour la construction nouvelle et la rénovation», les «Energies renouvelables», la «Physique du bâtiment» ainsi que les cours «SIA 380/1».



La formation inclut 29 thèmes totalisant 320 cours. Le coup d'envoi a été donné en octobre 2007 avec 24 participants. L'OFEN et les cantons subventionnent la phase pilote, qui va de l'automne 2007 à juin 2009, à hauteur de CHF 88'000.–.

#### 4: «DAS Energy Management»

#### Ouvrage didactique «enbau-online.ch» – interruption du projet Projektabbruch

De 1992 à 1996, le manuel «Bau+Energie» a été réalisé sur mandat de l'OFEN/EnDK, en collaboration avec les Editions vdf de l'EPFZ. Cet ouvrage de référence pour l'enseignement et la pratique a rapidement été connu sous la désignation de «livre rouge».

En 2003, l'OFEN et l'EnDK ont donné leur accord à la réédition revue et augmentée de cet ouvrage didactique en approuvant le crédit-cadre de CHF 1,2 million. L'évolution des conditions prévalant dans les Hautes Ecoles Spécialisées a nécessité une réorientation du projet. En août 2006, l'OFEN et l'EnDK ont accepté la réalisation d'une banque de données en ligne «enbau-online.ch» comprenant des illustrations, des textes et des photos relatifs aux principes pertinents en matière d'énergie, et ont confié le mandat aux Editions vdf de l'EPFZ.

Des goulets d'étranglement au niveau des capacités des auteurs (HTA Lucerne) et des retards à pourvoir la

chaire de professeur de physique des constructions (EPFZ/EMPA) ont provoqué des retards supplémentaires. Au début de 2008, l'OFEN et l'EnDK ont estimé qu'il n'existait aucune chance réelle de parvenir à mener ce projet à terme dans les 2 à 3 ans. Le 23 mai 2008, le contrat avec les Editions vdf a été résilié. Le 26 août 2008, le Comité de l'EnDK a pris connaissance du rapport «enbau-online.ch – wie weiter?» et a simultanément attribué le mandat d'élaborer une base de décision relative à un projet de suivi.

#### Détermination des besoins relatifs à un projet de suivi

Pour déterminer les besoins, l'approche retenue a consisté à interroger des experts oralement sur l'orientation du projet de suivi. Le but était essentiellement de trouver une réponse aux points suivants:

- nécessité d'un ouvrage standard «Construction et énergie» adapté à la Suisse
- évaluation de 3 variantes parmi lesquelles le projet précédent «enbau-online.ch»
- orientation de la thématique sur une série de livres spécialisés en général
- besoin de moyens auxiliaires informatiques pour les enseignants resp. leur méthodologie de travail dans l'enseignement
- disponibilité des auteurs et des éditeurs potentiels à collaborer à un projet de suivi.

#### Synthèse de la détermination des besoins

Onze interviews ont été réalisées avec 17 experts au total. Treize autres destinataires ont été interrogés par écrit. L'accent a porté sur les hautes écoles offrant le cycle d'études MAS EN-BAU. Toutes les universités techniques et toutes les 3 régions linguistiques ainsi que les organisations spécialisées ont été prises en compte. Les principaux constats peuvent se résumer ainsi:

- Il existe un besoin urgent de réviser le volume «Physique du bâtiment», en particulier compte tenu des normes SIA actuelles ainsi que du MoPEC 2008.
- L'engagement de l'OFEN et de l'EnDK en vue de l'établissement de documents standardisés reste indispensable. Le marché suisse est trop petit pour un ouvrage didactique financé par les ventes.

- Les ouvrages didactiques imprimés continuent à être importants pour les études ainsi que comme ouvrages de référence. La forme électronique permet une application flexible, notamment pour les enseignants.
- Il n'existe aucun besoin de plate-forme spéciale de discussion et d'information entre enseignants. Ces plates-formes existent déjà à l'intérieur des écoles.
- L'approche «top-down» du projet précurseur «enbau-online.ch» s'avère irréaliste dans les circonstances générales actuelles.
- A titre de groupes cibles, l'accent est mis sur les experts qui suivent des formations continues dans le domaine de l'énergie et du développement durable, par ex. études MAS resp. cours CAS.

#### Révision du livre «Physique du bâtiment»

Sur la base de la détermination des besoins, la première étape consiste à réviser le livre existant «Physique du bâtiment» de Zürcher/Frank, en liaison avec les partenaires du projet vdf et EPFZ/EMPA. Le contrat entre maison d'édition, auteurs, OFEN et EnDK a été signé en avril 2009.

L'expédition du nouveau tirage en allemand est prévue pour avril 2010. Les traductions en f/i devraient être disponibles à la mi 2011. Les coûts s'élèvent à:

- CHF 140'000,- pour la révision et le nouveau tirage de la version allemande
- CHF 150'000,- pour les traductions et la publication en français et en italien.

#### Série de livres spécialisés sur le thème «Construire et rénover de manière durable»

Une série de livres spécialisés consacrés au thème «Construire et rénover de manière durable» sera lancée au milieu de l'année 2009. Ces ouvrages s'appuieront sur un concept de la Haute Ecole Spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse (Fachhochschule Nordwestschweiz, FHNW). Les thèmes des compendiums sont axés sur les modules du cycle d'études «MAS EN Bau».

Verlagsprogramm 2009 bis 2012					
Nr.	Programm	Umfang	Mögliche Autoren	Basis	Status
1	Beleuchtung	Small 80 Seiten	Gasser / Tschudy (Zürich)		in Verhandlung
2	Minergie-Eco	Large 160 Seiten	Gugerli / Lalive / Lenel / Sintzel (Zürich)	MAS EN-Bau	in Verhandlung
3	Minergie-P (f + i)	Large 160 Seiten	Ragonesi / Menti / Tschui / Zurfluh (Zentralschweiz)		in Verhandlung
4	Erneuerbare Energien	Large 160 Seiten	Eicher (Nordwestschweiz)	MAS EN-Bau	
5	Sanierung	Medium 120 Seiten	Schürch (Bern)	MAS EN-Bau	
6	Energieeffizientes Bauen	Small 80 Seiten	Binz / Steinmann / Kämpfen (Basel und Zürich)		
7	Gebäudetechnik	Medium 120 Seiten	Referenten HSLU (Zentralschweiz)	MAS EN-Bau	

D'ici 2012, 5 à 7 publications sont prévues, dont les thèmes sont indiqués dans le tableau ci-contre.

Pour la première phase de 2009 à 2011, certaines ressources du projet «enbau.online.ch» sont encore disponibles.

5: Ouvrages spécialisés, auteurs et ampleur

### **Succès des cours «Chauffez futé» destinés aux concierges**

Les cours pour concierges font partie des mesures de formation continue les plus efficaces. Les évaluations démontrent que les cours orientés sur la pratique et se déroulant sur une demi-journée ou une journée permettent d'économiser en moyenne 5 à 7% d'énergie dans les installations de chauffage et d'eau chaude, sans diminution de confort pour les utilisateurs des bâtiments.

Le groupe cible compte entre 10'000 et 20'000 concierges qui s'occupent des installations techniques de bâtiments publics tels qu'écoles, églises, administrations ou immeubles d'habitation.

Depuis 2004, il existe des supports de cours actualisés et efficaces basés sur «Le guide du chauffage à l'intention des concierges» de SuisseEnergie.

En Suisse romande, ces cours sont réalisés sous le titre «Chauffez futé – Cours de base pour concierges et propriétaires». Ils rencontrent un énorme succès: depuis 2005, 78 cours ont été organisés au total pour plus de 1000 participants.

En Suisse alémanique, quelque 20 cours réunissant 320 participants ont été organisés depuis l'automne 2007.

### **Concept faïtier MINERGIE**

Le partenariat spécialisé MINERGIE est un élément important de la gestion de la qualité des bâtiments selon la norme MINERGIE. Il repose sur un programme de cours exhaustif destiné aux projeteurs et aux exécutants. Néanmoins, des scripts de qualité ainsi que les traductions font encore défaut pour la majorité des cours.

En octobre 2008, l'agence MINERGIE Bau a été chargée par l'OFEN et les cantons d'élaborer un concept faïtier pour la formation continue des principaux groupes cibles dans le domaine du bâtiment.

Le concept faïtier assorti d'un plan de mesures pour actualiser et compléter les documents est désormais disponible. La mise en œuvre du projet et l'engagement des cantons feront l'objet d'une décision dans le cadre de la fixation des axes prioritaires du travail pour 2010 à 2012.

### **Conférences régionales**

Les cantons sont groupés en quatre Conférences régionales qui offrent une large palette de cours à l'intention des professionnels. Chaque Conférence régionale est représentée par un de ses membres au groupe de travail afin de garantir la coordination. En principe, les Conférences régionales sont responsables de l'organisation des cours à caractère régional, alors que le groupe de travail s'occupe des principes communs, des ouvrages didactiques et des objectifs nationaux.

### **Perspectives / Programme «energiewissen.ch»**

Les plans d'action «Efficacité énergétique» et «Energies renouvelables» de SuisseEnergie ont pour but d'étendre la formation de base et continue des professionnels dans le domaine énergétique. Une stratégie de mise en œuvre correspondante et un plan de mesures ont été lancés par l'OFEN au début de 2009 avec le programme pluriannuel «energiewissen.ch».

Un pilier important du programme «energiewissen.ch» est constitué par la poursuite de la collaboration éprouvée entre Confédération et cantons au sein du groupe de travail «Formation continue» de l'EnFK.

Sur la base du présent plan de mesures, les cantons fixeront, dans une nouvelle étape, les champs d'action communs OFEN/cantons pour les années 2010 à 2012. La priorité est accordée aux projets d'importance nationale, qui sont offerts dans au moins deux régions linguistiques. Les discussions prennent appui sur le tableau suivant:

Mesure	Partenaires	2010	2011	2012
Etudes MAS EN Bau, EDD BAT de FH	Hautes écoles spécialisées d/f/i	250	250	200
MINERGIE partenariat spécialisé / projeteurs	Association MINERGIE, FH, associations	250	250	200
MINERGIE partenariat spécialisé / exécutants	Association MINERGIE, FH, associations	100	100	100
Série de livres spécialisés «Construire et rénover de manière durable»	Haute Ecole NWCH & partenaires	**	**	200
<b>Total en kFr. (dont 50% pour les cantons)</b>		<b>600</b>	<b>600</b>	<b>700</b>

*\*\* Pour la série de livres spécialisés, certaines ressources provenant du projet «enbau-online.ch» sont encore disponibles.*



# Evaluation de la situation par l'Office fédéral de l'énergie



MINERGIE-P, Innerberg BE

4



MINERGIE-P, Ohmstal LU

A l'échelon fédéral, les discussions de 2008 ont surtout porté sur les principes nouvellement définis par le Conseil fédéral pour la politique énergétique nationale, qui tient compte des aspects suivants: les perspectives énergétiques de l'OFEN, les plans d'action du Conseil fédéral, les débats sur le climat, les discussions autour d'un programme national d'assainissement des bâtiments, la forte augmentation des contributions globales versées aux cantons dans le cadre du programme de stabilisation du Conseil fédéral, les ordonnances d'application de la nouvelle loi sur l'approvisionnement en électricité et de la loi révisée sur l'énergie (p. ex. rétribution de l'injection de courant sur le réseau à prix coûtant pour les installations produisant des énergies renouvelables), les exigences minimales posées aux appareils électriques et aux moteurs dans le cadre de la révision de l'ordonnance sur l'énergie, l'introduction d'une taxe sur le CO<sub>2</sub> prélevée sur les carburants, les dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures de la Fondation Centime Climatique pour réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, et le plan sectoriel pour les dépôts géologiques en profondeur.

Le 21 février 2007, le Conseil fédéral a décidé de donner une nouvelle orientation à la politique énergétique de la Suisse. Sa stratégie s'appuie sur quatre piliers: l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, les grandes centrales électriques et le renforcement de la collaboration à l'échelon international. Dans sa séance du 20 février 2008, le Conseil fédéral a opté, dans le cadre de sa future politique climatique, pour une révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> concernant la période postérieure à 2012: la Suisse doit s'orienter vers les objectifs de réduction fixés par l'Union européenne (UE) (réduction des gaz à effet de serre d'au moins 20% d'ici à 2020). Il a également approuvé les mesures contenues dans les plans d'action en vue d'augmenter l'efficacité énergétique et de promouvoir les énergies renouvelables. Ce paquet de mesures vise à garantir un approvisionnement énergétique durable, à lutter contre le changement climatique et à réduire la dépendance au pétrole.

Le plan d'action qui a pour but d'augmenter l'efficacité énergétique comprend quinze mesures dans les domaines du bâtiment, de la mobilité, des appareils, des formations (de base et de perfectionnement), de la recherche et du transfert technologique. Quant au plan d'action pour la promotion des énergies renouvelables, il comporte sept mesures concernant la production de chaleur à partir d'énergies renouvelables dans le bâtiment, une stratégie pour la production d'énergie issue de la biomasse, ainsi que des mesures en vue de promouvoir l'énergie hy-

droélectrique, la recherche, le transfert technologique et les formations (de base et de perfectionnement). La Confédération est en passe de préparer les adaptations légales nécessaires qui sont de sa compétence (p. ex. mise en consultation de la loi et de l'ordonnance sur l'énergie révisées). Les plans d'actions peuvent être consultés sur Internet, à l'adresse [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch).

La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a adopté le Modèle de prescriptions énergétiques des cantons de 2008 (MoPEC 2008) en début d'année déjà. Compte tenu des activités des cantons qui sont en cours, elle montre ainsi avec force qu'elle assume pleinement sa responsabilité dans le secteur du bâtiment. Au vu de l'état actuel de la mise en œuvre du MoPEC et des déclarations d'intentions émises par les cantons, il y a fort à parier qu'au moins le module de base du MoPEC 2008 sera introduit dans les législations cantonales en un temps record. Cette mise en œuvre sera même vraisemblablement achevée sur la majeure partie du territoire dès 2011 déjà, permettant de respecter les nouvelles dispositions de la loi fédérale sur l'énergie (LEne).

L'introduction des dispositions du MoPEC 2008 dans les législations des cantons montre que ceux-ci sont largement en faveur de ces prescriptions. Certains d'entre eux manifestent une certaine réticence à mettre en œuvre la disposition du MoPEC 2008 envisageant d'interdire les chauffages électriques et les chauffe-eau uniquement électriques.

Le fait que la Confédération ait augmenté les contributions globales pour 2009 (qui atteignent ainsi CHF 80 millions) pour les programmes d'encouragement cantonaux a conduit à un notable effet multiplicateur au niveau des budgets cantonaux. Si les crédits annoncés à la fin d'octobre 2008 s'élevaient encore à environ CHF 65 millions, ils se montaient à quelque CHF 112 millions à la fin de mars 2009 (déclaration des crédits définitivement alloués). Cette réaction positive des cantons permet de tirer un double constat: les cantons manifestent, d'une part, une volonté à renforcer les mesures pour promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie, le recours aux énergies renouvelables ainsi que l'exploitation des rejets thermiques, d'autre part, un intérêt certain pour le marché d'avenir qu'est celui de l'énergie, pour l'économie locale.

Un des facteurs ayant pesé dans la décision du Parlement d'augmenter les contributions globales accordées est le programme national d'assainissement des bâtiments. En 2009, le Conseil fédéral et le Parlement entendent créer les bases nécessaires pour un programme de ce

genre sur une durée de dix ans. Le financement sera assuré par une affectation partielle de la taxe sur le CO<sub>2</sub>, au maximum CHF 200 millions par an.

Le programme susmentionné permet de réaliser avec plus d'efficacité un des objectifs-clés de la politique énergétique définie par les cantons et SuisseEnergie. En effet, les mesures ou moyens mis en place jusqu'ici étaient insuffisants, ne permettant pas de compenser de manière satisfaisante les surcoûts d'une rénovation incluant une optimisation de l'efficacité énergétique (par opposition à une rénovation simple n'impliquant qu'un coup de peinture sur la façade) – la principale difficulté à laquelle se heurtaient les propriétaires. Les cantons entendent continuer à promouvoir les rénovations des bâtiments visant à améliorer leur efficacité énergétique, comme en témoignent notamment les travaux préparatoires amorcés à l'automne 2008 pour mettre en place, sous l'égide des cantons, un programme national d'assainissement des bâtiments. Ces travaux comprennent entre autres la révision du modèle d'encouragement harmonisé, la définition du programme précité ainsi que la détermination de la manière d'organiser l'exécution.

Le MoPEC 2008 et les textes législatifs connexes à la loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEl) sont autant de corpus de prescriptions qui conduisent les cantons à adapter leur législation en matière d'énergie, ou du moins à en vérifier la teneur. Pour les assister dans cette tâche, un groupe de travail intercantonal a élaboré, en 2008, un rapport concernant les législations d'application de la LApEl.

Le nombre de villes et de cantons qui axent leurs stratégies en matière de politique énergétique à plus ou moins long terme sur les objectifs définis pour réaliser la société à 2000 watts (p. ex. BE, LU, UR, OW, ZG, BL, AR, SG, AG, TI et GE) ou la société à une tonne de CO<sub>2</sub> (ZH, AR et VD) est en constante augmentation – une situation réjouissante. Pour concrétiser avec succès ces visions de la société, il s'agit d'édicter des prescriptions fédérales, en particulier pour les appareils et les véhicules, comme celles prévues par les plans d'action du Conseil fédéral.

En vertu de la Constitution fédérale, la politique énergétique dans le secteur du bâtiment incombe aux cantons. S'agissant des compétences relevant de la Confédération, celle-ci a défini les tâches de son ressort comme suit: soutien aux cantons en matière de politique énergétique, mise à disposition d'une plate-forme dans le cadre du programme SuisseEnergie, amélioration des conditions légales à l'échelon fédéral (droit du bail, droit fiscal), coordination des activités entre les cantons et au plan national

(Certificat énergétique des bâtiments, formations de base et de perfectionnement, harmonisation des programmes incitatifs et de la législation), participation à l'élaboration de documents de base ou autres moyens (supports de cours, campagnes d'information, recherches, études), et garantie de l'interdépendance internationale (recherches internationales, normes).

De l'avis de la Confédération, la collaboration avec les cantons est optimale; intensive, elle se caractérise par un réseau dense de comités et de groupes de travail qui interagissent les uns avec les autres.

En ce qui concerne le rôle exemplaire des cantons, ceux-ci appliquent pour la plupart le standard MINERGIE ou d'autres exigences plus sévères pour leurs propres bâtiments. Plusieurs cantons ont pu diminuer leur consommation d'énergie, en optimisant les modes de construction utilisés et l'exploitation technique des bâtiments cantonaux (entre autres avec l'abonnement à energho). Par ailleurs, les cantons peuvent encore réduire leur consommation en édictant leurs propres directives d'achat pour véhicules ou appareils, et en achetant, par exemple, seulement des véhicules ou appareils de classe A.

Il est important que les cantons prennent des mesures adéquates non seulement dans le domaine des bâtiments, mais également dans celui de la mobilité ainsi que des appareils, et soutiennent ainsi davantage les activités de la Confédération. D'ailleurs, ils accordent toujours plus d'importance à la politique de gestion des transports en particulier (problématique de l'augmentation du volume de trafic ou des particules fines, etc.). La question d'une politique durable en la matière fait l'objet de débats très animés, et ce, tant au niveau fédéral que cantonal. Il existe différentes mesures concrètes qui sont déjà appliquées dans certains cantons et qui devraient, dans la plus large mesure possible, également l'être dans les autres (p. ex. impôts cantonaux sur les véhicules à moteur selon le système de bonus-malus de l'impôt fédéral sur les véhicules automobiles, utilisation de biocarburants, gestion de la mobilité dans les entreprises, directives d'achat pour l'achat de véhicules à moteur, etc.).

Il s'agit également de mettre l'accent sur les activités dans les communes. A la fin d'avril 2009, 178 communes déjà sont certifiées par le label Cité de l'énergie, attestant de leur engagement pour une politique communale exemplaire en matière de gestion de l'énergie. Par ailleurs, les dix plus grandes villes de Suisse ont élaboré un standard commun pour les bâtiments publics, intitulé «Bâtiments 2008». Ce standard est également recommandé à d'autres communes dans le cadre du programme Suisse-

Energie pour les communes. Celles qui l'appliqueront serviront de référence en matière de bâtiments écologiquement et énergétiquement corrects, satisfaisant à des exigences bien plus strictes que les prescriptions légales. Il est prévu qu'au moins 50 Cités de l'énergie adoptent le standard «Bâtiments 2008» d'ici à fin 2009.

Grâce aux rapports étroits qu'ils entretiennent avec les communes, les architectes et les concepteurs, les cantons jouent un rôle important de propagateurs pour la mise en œuvre des mesures librement consenties par les partenaires du programme SuisseEnergie. Ils soutiennent des actions telles que la campagne d'optimisation des bâtiments MINERGIE «bien construire», le programme SuisseEnergie pour les communes ou le label Cité de l'énergie, le programme d'energho, ou encore le programme «SuisseEnergie pour les infrastructures et les réseaux d'énergies renouvelables». Ce faisant, ils font connaître divers «produits» de SuisseEnergie et les implantent dans le marché.

La politique énergétique cantonale repose sur trois piliers: les deux premiers sont les mesures légales et les mesures volontaires, et le troisième, l'encouragement de l'utilisation efficace de l'énergie, des rejets thermiques ainsi que des énergies renouvelables. En 2008, ce sont au total CHF 58,7 millions qui ont été versés pour les programmes d'encouragement (y c. les contributions globales de la Confédération; 2007: CHF 48,8 millions). On constate ainsi que ces montants sont de loin les plus élevés depuis l'introduction de l'octroi de contributions globales. En 2009, ce sont même près de CHF 195,1 millions qui sont disponibles (y c. les contributions globales de CHF 80 millions et les reports des années précédentes).

Par rapport à l'année précédente, presque tous les cantons ont augmenté leurs budgets pour les programmes incitatifs – parfois de manière significative –, notamment en raison de l'élévation des contributions globales à CHF 80 millions en 2009. Désormais, 24 cantons (dont OW) disposent de programmes de ce type, bénéficiant ainsi des contributions globales. Considérant la mise en œuvre d'un programme national d'assainissement des bâtiments, dès 2010, il sera important que ledit programme s'intègre de manière optimale à la structure promotionnelle existante des cantons (éviter les doubles subventions et la concurrence entre les différents programmes d'encouragement).

En 2008, l'analyse de l'efficacité se base sur les directives du Modèle d'encouragement harmonisé des cantons de 2007 (ModEnHa 2007), qui, par rapport au ModEnHa 2003, présente un changement dans le système de

calcul adopté. Affectant grandement cette analyse, ce changement fait qu'il est difficile de comparer les résultats avec ceux des années précédentes. En particulier, l'hypothèse prise pour la durée de vie des trois dispositifs considérés (chauffages à bois automatiques d'une puissance > 70 kW, réseaux de chauffage au bois, réseaux de chauffage exploitant les rejets thermiques) a passé de 30 à 20 ans <sup>9</sup>. Cette modification change passablement la donne, car si l'hypothèse était restée la même, les effets énergétiques observés se monteraient au total à 7000 GWh (et seraient donc 16% plus élevés qu'en 2007). Considérant ces résultats, l'exercice 2008 peut être qualifié d'excellent s'agissant de l'incidence des programmes incitatifs cantonaux et du niveau atteint par les subventions accordées dans le cadre de ces programmes. En 2008, grâce aux CHF 58,7 millions versés (y c. une contribution globale de la Confédération de CHF 13,4 millions), les effets énergétiques obtenus atteignent quelque 5'600 GWh (sur toute la durée de vie des installations concernées), tandis que CHF 227 millions ont été investis dans le domaine de l'énergie et de nouveaux postes ont été créés (quelque 1'810 personnes-années); enfin, les émissions de CO<sub>2</sub> ont été réduites de 69'000 tonnes par an. Ce succès est dû, entre autres, à la longue expérience des services cantonaux de l'énergie et à l'optimisation permanente des programmes d'encouragement sur la base de l'analyse de l'efficacité, qui permet de comparer les différents programmes cantonaux entre eux. L'analyse annuelle de l'efficacité et le ModEnHa constituent les fondements pour optimiser la politique promotionnelle des cantons et son impact. Du reste, les cantons utilisent ces outils pour concevoir et évaluer leurs programmes d'encouragement, comme en témoignent les résultats de l'exercice 2008.

En résumé, on retiendra que la politique énergétique a encore gagné en importance dans les cantons: ceux-ci ont rapidement mis en œuvre le MoPEC 2008 dans leur législation, ont fortement augmenté leurs budgets 2009 pour les programmes incitatifs, et intensifié leurs travaux d'information. Conjointement avec la Confédération, les cantons s'engagent activement pour promouvoir une politique énergétique axée sur le développement durable et contribuent considérablement à consolider la nouvelle stratégie énergétique du Conseil fédéral.

<sup>9</sup> 20 ans correspondent à la durée de vie de l'installation totale, basée sur 15 ans pour la technique avec une valeur de 65%, 30 ans pour la partie du bâtiment avec une valeur de 35% (EBP, Verenum, p. 8-10)

# 76 Activités cantonales 2008: quelques temps forts

Durant l'année sous revue, les cantons ont initié ou réalisé diverses actions dignes d'intérêt. Il s'agit principalement des activités décrites ci-dessous (ne sont pas mentionnées les mesures prises par plusieurs cantons pour transposer le MoPEC 2008 dans leur législation et pour consolider leurs programmes d'encouragement).

## Au plan national:

- Lors de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) du 4 avril 2008, les cantons ont décidé d'accélérer les processus d'optimisation énergétique dans le bâtiment en adoptant la version révisée du MoPEC (MoPEC 2008). Ainsi, en vertu du nouveau module de base ou de la norme SIA 380/1 (édition 2009), un bâtiment nouvellement construit ne doit pas consommer plus de 4,8 litres d'équivalent mazout par m<sup>2</sup> et par an. Par ailleurs, les performances requises de l'isolation thermique lors de la rénovation de l'enveloppe des bâtiments sont du même ordre de grandeur que celles qui s'appliquaient jusqu'ici aux nouveaux bâtiments. Les limites de consommation se rapprochent ainsi des exigences MINERGIE applicables jusqu'en 2007.
- Le 30 mai 2008, le comité de l'EnDK a approuvé le rapport sur les législations cantonales d'application de loi fédérale sur l'approvisionnement en électricité (LapEl). Visant à harmoniser ces législations, le rapport se veut être un instrument pour aider les cantons à les élaborer.
- Grâce aux CHF 58,7 millions versés en 2008, l'incidence, au plan énergétique, des programmes d'encouragement cantonaux était à nouveau très importante: effets énergétiques: 5'600 GWh; investissements dans le domaine de l'énergie: CHF 227 millions; impact sur l'emploi: 1'810 personnes-années; réduction annuelle des émissions de CO<sub>2</sub>: 69'000 tonnes.
- Par rapport à l'exercice précédent, les cantons ont plus que doublé les moyens investis dans leurs programmes d'encouragement. Pour l'année 2009, ils disposent à cet effet de CHF 112,1 millions (crédit donnant droit à une contribution globale en 2009, y c. les reports des années précédentes; sans contribution globale de la Confédération; 2008: CHF 54,7 millions). Dans presque tous les cantons, les budgets pour les programmes promotionnels

sont supérieurs à ceux de 2008, voire nettement plus élevés. Il faut encore souligner que le canton d'OW dispose, pour la première fois, également d'un programme de ce type.

## Au plan cantonal:

**ZH:** le canton a établi un rapport sur les répercussions du changement climatique et les stratégies d'adaptation possibles. Dressant un état des lieux, cet ouvrage rassemble les résultats des études sur le climat pour le canton et la région du lac de Constance. En particulier, il met en évidence les possibles conséquences du réchauffement climatique sur l'environnement, l'économie ainsi que la société; il présente encore les champs d'action et les trains de mesures adéquats pour s'adapter au mieux à cette évolution.

**BE:** le 11 décembre 2008, le Conseil d'Etat a mis en consultation la loi cantonale sur l'énergie entièrement remaniée, procédure durant jusqu'au 15 mars 2009. Cette révision totale de la loi vise à permettre la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2006. Celle-ci fixe trois objectifs-clés à réaliser jusqu'en 2035: réduire la demande en chaleur totale du parc immobilier cantonal de 20%, couvrir la demande en chaleur totale du canton à 70% par des énergies renouvelables, et couvrir la demande totale en électricité du canton à 80% par ces mêmes énergies.

**LU:** le 1<sup>er</sup> avril 2008, le Conseil d'Etat a mis en vigueur la stratégie cantonale de gestion de l'énergie. Les lignes de force de cette stratégie sont l'augmentation de l'efficacité énergétique des bâtiments, l'utilisation de la biomasse issue de la sylviculture et de l'agriculture, la communication, l'information, la fourniture de conseils ainsi que la formation (de base et de perfectionnement). Avec les mesures préconisées par la Confédération, cette stratégie vise, à moyen terme, à doubler la part d'énergies renouvelables utilisées pour couvrir la demande énergétique du canton (période 2007-2030), ainsi qu'à réaliser la société à 2000 watts, à long terme.

**SO:** en 2008, le canton a mené une étude sur le potentiel de l'énergie éolienne, qui sert de base décisionnelle en vue d'adapter les plans directeurs concernant ce type d'énergie.

**BS:** au début de 2008, le canton a lancé un programme d'action pour promouvoir les rénovations totales des immeubles d'habitation ayant été construits

avant 1984, dans le but d'améliorer leur efficacité énergétique. Ce programme permet de bénéficier de subsides ou de l'assistance de conseillers en énergie, qui est gratuite et facilement accessible (conseils, analyse sommaire et accompagnement de projet). L'objectif est que 200 bâtiments soient rénovés d'ici trois ans. A cet effet, le canton a octroyé CHF 12 millions pour ce programme.

**BL:** le 8 avril 2008, le Conseil d'Etat a adopté la stratégie énergétique («Energiesstrategie») du canton.

**AR:** le 15 septembre 2008, le parlement cantonal a approuvé le nouveau concept de gestion de l'énergie. Cette décision permet de jeter les bases des mesures à prendre ces prochaines années dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

**TI:** «Réchauffement climatique, environnement et énergie», tel est l'un des sept thèmes prioritaires du programme de législature et du plan financier 2008-2011. Grâce à diverses mesures, le canton veut notamment réduire la consommation en énergie, à savoir de 30% pour les bâtiments, de 10% pour les appareils électriques et les dispositifs d'éclairage, et autant que possible pour les transports. Par ailleurs, la part des énergies renouvelables utilisées dans les bâtiments cantonaux doit augmenter de 50%. Pour mettre en œuvre ces mesures, le canton a adopté un plan de mesures intitulé «Air» («Aria»). Enfin, il a élaboré un plan directeur en matière d'énergie et révisé l'ordonnance sur les économies d'énergie.

**GE:** au début de 2008, le Conseil d'Etat a adopté le plan directeur de l'énergie 2005-2009, décrivant les mesures qui seront mises en place pour réaliser la première étape de la société à 2000 watts sans énergie nucléaire. Trois programmes-clés sont au cœur de ce plan directeur: la réduction de la consommation d'électricité, l'élaboration des plans directeurs sur l'énergie et la révision de la loi sur l'énergie.

78 **Liste des abréviations**

ABA	Ausführungsbestimmungen über die energetischen Anforderungen an Bauten und Anlagen (GR)
ABAK	Ausführungsbestimmungen über die energetischen Anforderungen an kantonseigene und vom Kanton subventionierte Bauten und haustechnische Anlagen (GR)
ABCC	Arrêté concernant l'utilisation des énergies renouvelables dans les bâtiments appartenant au canton et aux communes (NE)
ABENB	Ausführungsbestimmungen zum Energienutzungsbeschluss (OW)
ACEL	Arrêté concernant le chauffage électrique des locaux (NE)
ADIFC	Arrêté concernant le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (NE)
AE	Arrêté sur l'énergie de la Confédération
AET	Amt für Energie und technische Anlagen (BS)
AEV	Allgemeine Energieverordnung (BE)
AFB	Amt für Bundesbauten
AFU	Amt für Umweltschutz
ARA	Abwasserreinigungsanlagen
AURE	Arrêté concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie (NE)
AURELA	Action pour une utilisation rationnelle de l'électricité dans les locaux de l'administration
AURORE	Action pour une utilisation rationnelle des objets raccordés à l'électricité
BauG	Baugesetz
BBV I	Besondere Bauverordnung (ZH)
BEG	Bündner Energiegesetz (GR)
BEV	Bündner Energieverordnung (GR)
BFE	Bundesamt für Energie
BHKW	Blockheizkraftwerke
CADBAR	Chauffage à distance par incinération des ordures, Colombier (NE)
CADCIME	Chauffage à distance de la ville de Lausanne
CCF	Couplage chaleur-force
CIME	Centre intercollectivités de maîtrise de l'énergie
CKW	Centralschweizerische Kraftwerke AG
CUTAF	Communauté urbaine des transports de l'agglomération fribourgeoise
CVC	Chauffage, ventilation, climatisation
DETEC	voir ETEC
DEV	Dekret über Staatsleistungen an die Energieversorgung (BE)
DIAE	Département Intérieure Agriculture Environnement (GE)
DIFC	Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude
DJ	Degré-jour
DSM	Demand Side Managment
DTE	Département des transports et de l'énergie (FR)
EBF	Energiebezugsfläche
EBL	Elektra Baselland
EBM	Elektra Birseck, Münchenstein
EBS	Energieberatungsstelle
EBZ	Energieberatungszentrale
EDJ	Energie du Jura SA
EEF	Entreprises Electriques Fribourgeoises
EFBB	Energiefachleute beider Basel
EG USG	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz 1993 (AI)
EHV	Energiehaushaltverordnung (SH)
EBZ	Energieberatungszentrale
EKZ	Energiekennzahl
EMG	Elektrizitätsmarktgesetz
ENB	Energienutzungsbeschluss des Bundes
EnerG	Energiegesetz (AI)
EnergieG	Energiegesetz (AG)
EnerV	Energieverordnung (AI)
EnF	Energiefachstelle
EnFöV	Verordnung über Förderungsbeiträge nach den Energiegesetz (SG)
EnG	Energiegesetz
EnGV	Energiegesetzesverordnung (SO, BL)

EnR	Energiereglement (FR)
EnV	Energieverordnung
ENV	Energienutzungsverordnung des Bundes
EnVV	Vollziehungsverordnung zum Bundesbeschluss für eine rationelle Energienutzung (BL)
ENVV	Vollziehungsverordnung zum Energienutzungsbeschluss (SH)
EnVo	Energieverordnung (TG)
EnVO	Kantonale Energieverordnung (AR)
EP	Energiepolitik
EPP	Energiepolitisches Programm
ESG	Energiespargesetz (BS, VS)
ESpV	Energiesparverordnung (SZ, AG)
ETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
ETS	Etudes techniques supérieures
EvoV	Energievollzugsverordnung (AG)
EVU	Energieversorgungsunternehmen
FAG	Förderabgabegesetz
FEW	Freiburgische Elektrizitätswerke
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz
FHBB	Fachhochschule beider Basel
GEPI	Gestion énergétique de parcs immobiliers (GE)
GschG	Gewässerschutzgesetz
HBA	Hochbauamt
HLK	Heizung, Lüftung, Klima
HTL	Höhere Technische Lehranstalt
IDE	Indice de dépense énergétique
IWB	Industrielle Werke Basel
KR	Kantonsrat
KVA	Kehrichtverbrennungsanlage
LATC	Loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions (VD)
LCEn	Loi cantonale sur l'énergie (NE)
LCI	Loi sur les constructions et installations diverses (GE)
LEne	Loi sur l'énergie de la Confédération
LEE	Loi sur les économies d'énergie (VS)
Len	Legge cantonale sull'energia (TI)
LRV	Luftreinhalteverordnung
LSIG	Loi sur les Services Industriels de Genève
LTE	Loi sur une taxe d'encouragement en matière d'énergie
MoPCE	Modello per le prescrizioni cantonali sull'energia
MoPEC	Modèle de prescriptions énergétiques des cantons
MuKEen	Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich
MVO	Musterverordnung
MW	Mégawatt
OCF	Office des constructions fédérales
OCEN	Office cantonal de l'énergie (GE)
OE	Ordonnance sur l'énergie (JU)
OEEE	Office des eaux et de l'économie énergétique (BE)
OEn	Ordonnance sur l'énergie de la Confédération
OeV	Öffentlicher Verkehr
OFEN	Office fédéral de l'énergie
OGURE	Opération genevoise pour une utilisation rationnelle de l'électricité

PAC	Pompe à chaleur
PBG	Planungs- und Baugesetz (ZH, SZ)
PBG RB 700	Planungs- und Baugesetz Rechtsbuch Nummer 700 (TG)
P+D	Pilot- und Demonstrationsanlagen
PLACAD	Chauffage à distance du Plateau de Pérolles (FR)
PPE	Programme de politique énergétique
RA	Règlement d'application
RATC	Règlement du 19 septembre 1986 d'application de la LATC modifié par le règlement du 23 décembre 1993 (VD)
RELATeC	Règlement du 18 décembre 1984 d'exécution de la loi du 9 mai 1983 sur l'aménagement du territoire et les constructions (FR)
REn 2001	Règlement sur l'énergie 2001 (FR)
Repla	Regionale Planungsverbände (BE)
RESG	Reglement über Energiesparmassnahmen im Gebäudebereich (VS)
RLE	Règlement d'application de la loi sur l'énergie (GE)
RLEE	Règlement cantonal sur les mesures d'économies d'énergie dans le domaine du bâtiment (VS)
RPG	Raumplanungsgesetz
RR	Regierungsrat
RRB	Regierungsratsbeschluss
RRPBG	Ausführungsreglement zum Raumplanungs- und Baugesetz (FR)
RSH	Regierungsstatthalteramt (BE)
SAK	St.Gallisch- Appenzellische Kraftwerke
SCCU	Chauffage à distance par incinération des ordures, La Chaux-de-Fonds (NE)
SEVEN	Service de l'environnement et de l'énergie (VD)
SI	Services Industriels
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein Société suisse des ingénieurs et des architectes
SIG	Services Industriels de Genève
SLG	Richtlinien der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft
SRE	Surface de référence énergétique
TM	Température moyenne
TPG	Transports publics genevois
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères
USG	Umweltschutzgesetz (AI)
USV	Umweltschutzverordnung 1993 (UR, AI)
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VeA	Verordnung über die energetischen Anforderungen für Bauten und Anlagen vom 14. September 1993 (Basis Musterverordnung), in Kraft seit 1.1.1994 (GR)
VenG	Verordnung zum Energiegesetz (BS)
VESG	Verordnung zum Energiespargesetz (BS)
VHKA	Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung
VOBE	Verband Ostschweizer Bau + Energiefachleute
VOLA	Verordnung zur Lenkungsabgabe und zum Strompreis-Bonus (BS)
VVenG	Vollziehungsverordnung zum Energiegesetz (NW, ZG)
WEA	Wasser- und Energiewirtschaftsamt (BE)
WKK	Wärme-Kraft-Kopplung
WKV	Wärmekostenverordnung (BS)
WRG	Wärmerückgewinnung
ZTL	Zentralschweizerisches Technikum Luzern
ZVV	Zürcher Verkehrs-Verbund (ZH)

# Tableaux



MINERGIE-P, Fribourg

5



MINERGIE-P, Trin GR

# Tableaux comparatifs

1.	Politique énergétique cantonale: aperçu des bases légales	84
2.	Politique énergétique cantonale: stratégie, concept énergétique, charte	86
3.	Politique énergétique cantonale: planification énergétique	89
4.	Exécution: organisation	91
5.	Exécution: soutien, évaluation de la qualité, problèmes	93
6.1	Législation: protection thermique des bâtiments	96
6.2	Législation: protection thermique des bâtiments	97
7.1	Législation: exigences pour les installations techniques	100
7.2	Législation: exigences pour les installations techniques	103
7.3	Législation: exigences pour les installations technique	105
8.	Législation: part maximale pour les nouveaux bâtiments - Certificat énergétique cantonal des bâtiments	107
9.	Législation: décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude	109
10.	Législation: utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité - Grands consommateurs	110
11.	Législation: approvisionnement en électricité - Désignation des zones de desserte - Mandat de prestation	113
12.	Législation: approvisionnement électrique - Obligation de raccordement	115
13.	Législation: exploitation de la force hydraulique	118
14.	Promotion: programme d'encouragement, budget	120
15.	Promotion: en dehors du programme d'encouragement	124
16.	Promotion de l'utilisation d'énergies renouvelables, de rejets thermiques	126
17.	Communes	128
18.	Mobilité	130
19.	Exemplarité cantonale: instruments de planification	132
20.	Exemplarité cantonale: isolation thermique des bâtiments	133
21.	Exemplarité cantonale: exigences pour les installations techniques	134
22.	Exemplarité cantonale: indices énergétiques	136
23.	Conseil en énergie, information, formation et perfectionnement	137
24.	Organisation du Service cantonal de l'énergie	139

# 1. Kantonale Energiepolitik: Überblick der Rechtsgrundlagen

## Politique énergétique cantonale : aperçu des bases légales

Kt.	Kantonale Rechtsgrundlagen	Anpassungen im Berichtsjahr	Bemerkungen
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss	Erlass, Anpassung	z.B. Absichten
Ct.	Bases légales cantonales	Adaptations durant l'exercice sous revue	Remarques
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat	Ediction, adaptation	par ex. intentions
ZH	EnG 83 (Rev. 95, 01, 02); Planungs- und Baugesetz (PBG) 92, Besondere Bauverordnung I (BBV I) 81 (Rev.96, 99, 02, 05)	Allgemeine Bauverordnung (ABV), Revision 08, Einführung MuKE 08 Modul 8 (Wärmedämmung / Ausnützung), Änderung Wärmedämmvorschriften und BBV I (Anpassung an Basismodul MuKE 08) per 01.07.09	Änderung Energiegesetz (Anpassung an MuKE 08) u.a. betreffend Heizungen im Freien, Klimaanlage, Elektroheizungen, verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung, Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen
BE	EnG 81, DEV 87, KEnV 03	Keine	KEnV per 01.01.09 an MuKE 08 angepasst KEnG Totalrevision in Vernehmlassung 12.08 - 03.09
LU	kEnG vom 07.03.89, letzte Änderung 03.03.08; kEnV vom 11.12.90, Teilrevision in Kraft per 01.01.09	kEnG Änderung: § 1a eingefügt; kEnV Teilrevision in Kraft per 01.01.09	Gesamtrevision kEnG/kEnV verwaltungsintern gestartet. In Kraft per 01.01.2011 (geplant)
UR	Energiegesetz EnG 99 Energierglement EnR 04 Energierglement EnR 08 (Inkraftsetzung 01.04.09)	Energierglement EnR 08 vom 16.12.08 Inkraftsetzung 01.04.09	
SZ	Verordnung über das Energiesparen bei Bauten und Anlagen, Energiesparverordnung vom 15.12.93 (ESpV SRSZ 420.110) Inkraftsetzung 01.01.95, revidiert 01.02.01		Energiegesetz: Anpassung an MuKE 08, Rechtsgrundlage für Förderbeiträge
OW	Baugesetz vom 12.06.94 Regierungsratsbeschluss 472 vom 07.04.09 (Förderprogramm)		
NW	EnG und VVenG 96, Inkraftsetzung 97		Revision Energiegesetz ist in Arbeit. Zielsetzung: Inkraftsetzen des neuen EnG auf den 01.01.2010
GL	An der Landgemeinde 09 wird ein neues Energiegesetz vorgelegt. Die Verordnung wird im Sommer 09 im Landrat beraten	Keine	
ZG	Energiegesetz vom 01.07.04	Verordnung zum Energiegesetz vom 12.07.05; geändert am 11.11.08	Die geänderte Verordnung trat am 01.01.09 in Kraft. Sie wurde sowohl mit den Regeln der Baukunde nach SIA als auch mit den Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich (MuKE) harmonisiert
FR	LE 00, REn 01, LAEE 03, OEn06, OEn 07		Révision de la politique énergétique en cours. Adaptation probable des dispositions légales durant les mois à venir
SO	Energiegesetz 92, EnGSO 92 (Stand 01.07.05), Inkraftsetzung 01.07.92; Verordnung zum Energiegesetz vom 09.05.06; EnVSO 06; Inkraftsetzung 01.07.06		Weitere Anpassungen an MuKE 08
BS	EnG 98, VEnG 99, WKV 99, VOLA 99, IWB-Gesetz	Im 08 keine Anpassungen erfolgt	EnG wurde am 14.01.09 überarbeitet und ist seit 28.02.09 in Kraft. Dies ist Basis für Überarbeitung der VEnG (Anpassung an MuKE 08, Anpassung Förderpolitik), die Anfang Juli 09 in Kraft gesetzt werden soll
BL	Rev. EnG 91; EnGV 05; Verordnung über Förderbeiträge 95	Keine	Am 31.03.09 ist die revidierte EnGV im Regierungsrat traktandiert. Inkrafttreten per 01.07.09. Anpassungen an MuKE 08
SH	Baugesetz 700.100 vom 01.12.97, Stand 01.01.07 Energiehaushaltsverordnung 700.401 vom 15.02.05, Stand 01.04.08	Einführung SIA 380/1 Ausgabe 2007 und Ersatz SWKI Richtlinie 95-3 durch SIA Merkblatt 2024 Ausgabe 06	Einführung MuKE 08 auf 01.07.2010 (Revision Baugesetz und Energiehaushaltsverordnung)
AR	EnG 01, EnV 01	Inkraftsetzung kant. EnG und EnV per 01.01.02 Anpassung an den Stand der Technik SIA 416/1 und SIA 380/1 Thermische Energie im Hochbau, Ausgabe 07 ab 01.01.08 gültig	Interkantonale Vereinbarung seit 01.01.07 im Raum OCH (ZH, SG, AR, GL) bezüglich "Private Kontrolle"
AI	EnerG 01, EnergV 02	Neue EnerG 09 und EnergV09 Ende April und bzw. Ende Juni (Voraussetzung Annahme des Gesetzes durch die Landsgemeinde)	Keine
SG	Energiegesetz 00, EnG, Inkraft seit 01; Verordnung zum Energiegesetz 01 EnV, Inkraft 01; Verordnung über Förderbeiträge nach dem Energiegesetz 00, EnFöV, Inkraft seit 01		Die MuKE 08 soll mit dem III. Nachtrag zum EnG (Entwurf der Regierung vom 16.12.08) umgesetzt werden. Gemäss kantonalem Energiekonzept wird ein Vollzug des revidierten Energiegesetzes ab 01.01.10 angestrebt

# 1. Kantonale Energiepolitik: Überblick der Rechtsgrundlagen

## Politique énergétique cantonale : aperçu des bases légales

Kt.	Kantonale Rechtsgrundlagen	Anpassungen im Berichtsjahr	Bemerkungen
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss	Erlass, Anpassung	z.B. Absichten
Ct.	Bases légales cantonales	Adaptations durant l'exercice sous revue	Remarques
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat	Ediction, adaptation	par ex. intentions
<b>GR</b>	Energiegesetz, BEG 93, in Kraft: 01.01.94 Energieverordnung, BEV 92, in Kraft: 01.01.94 Ausführungsbestimmungen, ABA, in Kraft: 01.07.01 Ausführungsbestimmungen, ABAK, in Kraft: 01.07.01		Totalrevision der Energiebestimmungen unter Einbezug der Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich, MuKE 08, Inkraftsetzung voraussichtlich 2. Hälfte 2010; Stromversorgungsgesetz, StromVG GR, Inkraftsetzung voraussichtlich 01.08.09
<b>AG</b>	EnergieG 93, EVoV 00, ESpaV 09	Die ESpaV 09 wurde am 01.03.09 in Kraft gesetzt	Umsetzung MuKE 08 mit Rev. ESpaV auf den 01.03.09, Rev. EnergieG bis 2011
<b>TG</b>	Energienutzungsgesetz 731.1 vom 10.03.04 Verordnung zum Energienutzungsgesetz 731.11 vom 15.02.05, Stand 01.01.08	Einführung SIA380/1 Ausgabe 07 und Ersatz SWKI Richtlinie 95-3 durch SIA Merkblatt 2024 Ausgabe 06	Einführung MuKE 08 auf 01.07.10 (Revision Energienutzungsgesetz und Verordnung)
<b>TI</b>	Legge cantonale sull'energia del 08.02.94, legge edilizia cantonale del 13.03.91. Linee direttive cantonali del Canton ticino 08-11 del 15.11.07	Regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RuEn) del 16.09.08	Entrata in vigore del RuEn e applicazioni delle norme SIA 380/1: 09 a partire dal 01.01.09
<b>VD</b>	Loi cantonale sur l'énergie 06 (LVLEne, 01.09.06) Règlement d'application de la LVLEne 06 (RLVLEne, 1.11.06) Divers règlements spécifiques (gaz, fonds, etc.)	Modification du décret sur le secteur électrique en concordance avec la LAPeI	Modification de la loi sur l'énergie et de son règlement, en particulier pour l'adaptation au MOPEC 08
<b>VS</b>	LEn 04, OURE 04, OPromEn 04 (modifiée le 01.02.08)		LEn et OURE entrées en vigueur le 01.07.04 OPromEn entrée en vigueur le 05.11.04, modifiée le 01.02.08
<b>NE</b>	Loi cantonale sur l'énergie (LCEn) du 18.06.01, entrée en vigueur le 01.01.02		La loi sera modifiée en 09, avec entrée en vigueur prévue le 01.01.2010
<b>GE</b>	LE mod 01, RALEN 03, LCI 97, RALCI, LSIG 08	Adoption de la nouvelle loi LSIG	En mai 08, déposition au Grand Conseil du Projet de loi modifiant la loi sur l'énergie, en harmonie avec le MOPEC 08
<b>JU</b>	Loi sur l'énergie (LEN 88) du 24.11.88 Ordonnance sur l'énergie (OEN 93) du 24.08.93	Aucune	L'OEN 93 est en cours de révision selon le MOPEC 08. A remarquer que l'OEN 93, basée sur la norme SIA 380/1, répond au module de base du MOPEC
<b>FL</b>	Energieverordnung (EnV) vom 21.08.07; Baugesetz vom 10.09.47, Verordnung vom 30.03.93	Gesetz über die Förderung der Energieeffizienz und der erneuerbaren Energien (Energieeffizienzgesetz EEG) 08, Nr. 116, Inkraftsetzung: 30.05.08 und dazugehörige Verordnung Nr. 118	Ab 01.10.09 gilt das neue Baugesetz; Baugesetz vom 11.12.08, Verordnung noch in Bearbeitung

## 2. Kantonale Energiepolitik: Strategie, Energiekonzept, Leitbild Politique énergétique cantonale: stratégie, concept énergétique, charte

Kt.	Titel/Hauptthema der Strategie, des Energiekonzepts oder des Leitbildes	Zielsetzung mit Fristen	Verabschiedungsdatum, Gültigkeit	Bemerkungen
	z.B. Energiestrategie 2010 Kanton xy (Themen: Gebäude, Wasserkraft, Energieversorgung)	z.B. 2000-Watt-Gesellschaft bis 2050, 1-Tonnen-CO <sub>2</sub> -Gesellschaft, EnergieSchweiz-Ziele	z.B. Verabschiedet durch Regierungsrat am 01.03.2008 für die Legislatur 2009-2012	z.B. Absichten
Ct.	Titre/Thème principal de la stratégie, du concept énergétique ou de la charte	Objectif visé avec délais	Date d'approbation, validité	Remarques
	par ex. Stratégie énergétique 2010 du canton xy (thèmes: bâtiments, force hydraulique, approvis. énergétique)	par ex. société à 2000 watts d'ici 2050, société à 1 tonne de CO <sub>2</sub> , objectifs de SuisseEnergie	par ex. adopté par le Conseil d'Etat le 01.03.2008 pour la législature 2009-2012	par ex. intentions
<b>ZH</b>	Energieplanungsbericht 06 (Bericht des Regierungsrates an den Kantonsrat betr. alle Energiethemen), Vision Energie 2050	3.5 t CO <sub>2</sub> bis 2035, 2.2 t CO <sub>2</sub> bis 2050 (gemäss Energieplanungsbericht 06)	Verabschiedet durch den Regierungsrat 07. Zu Kenntnis genommen durch den Kantonsrat 08, in den Legislaturzielen des Regierungsrates 07 - 2011 enthalten	Nächster Energieplanungsbericht 2010 (muss gemäss Energiegesetz alle 4 Jahre erstellt werden)
<b>BE</b>	Energiestrategie 06	Vision 2000-Watt-Gesellschaft 4000-Watt-Gesellschaft bis 2035 mit 4-Jahres-Massnahmenplänen pro Legislatur	Beschluss Regierungsrat vom 05.07.05	
<b>LU</b>	Planungsbericht Energie 06, Beschluss des Kantonsrates vom 05.12.06; Energiekonzept Umsetzungsphase 07-2011, Regierungsratsbeschluss 20.03.08	2000-Watt-Gesellschaft in der Phase 2050 bis 2080	Planungsbericht Energie 06, Beschluss des Kantonsrates vom 05.12.06; Energiekonzept Umsetzungsphase 07-2011, Regierungsratsbeschluss 20.03.08	
<b>UR</b>	Gesamtenergiestrategie Uri vom 30.09.08 Themen: Energienutzung, Erneuerbare Energien, Wasserkraft, Stromversorgung	2000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energiegewinnung Marktgerechte Entschädigung der Wasserkraft	30.09.08	Meilensteine bis 2020 - 4000-Watt-Gesellschaft - Anteil Erneuerbare Energien von 5% auf 25% - Erhöhung Stromproduktion aus Wasserkraft um 10% - Steigerung finanz.Ertrag aus Wasserkraft mind. 25%
<b>SZ</b>	Bericht zur Ausrichtung der kantonalen Energiepolitik (RRB 610 vom 15.05.07) Themen: Gebäudebereich	Keine		
<b>OW</b>	Energiekonzept 09 (Bestandesaufnahme, Potentiale, Ziele, Massnahmen)	Ziele bis 2020: -20% Verbrauch foss. En. in Gebäuden + Infrastruktur ggü. 1990; - 5% foss. En. im Verkehr ggü. 2000; +10% Prod. ern. En.; max. 2% Stromzuwachs; Energieverbrauch kant. Gebäude -2%	Regierungsrat 17.03.09 Kantonsrat 30.04.09	
<b>NW</b>	Es besteht kein kantonales Energiekonzept. Einzelne Zielsetzungen zum Bereich Energie sind im Richtplan verankert	Keine		Erarbeitung eines kantonalen Energiekonzeptes im Jahr 2010
<b>GL</b>	Die neuen Gemeinden des Kantons Glarus sind ab 2012 Energiestädte dh. der Kt. Glarus wird Energiekanton			
<b>ZG</b>	Energie im Kanton Zug - Leitbild, Leitsätze, Massnahmen	Der Energiebedarf muss sinken, die 2000-Watt-Gesellschaft ist Ziel und der Weg dazu mit verhältnismässigen Massnahmen zu ebnen	Leitbild vom 14.01.08 durch Regierung verabschiedet	Periodische Überprüfung geplant

## 2. Kantonale Energiepolitik: Strategie, Energiekonzept, Leitbild Politique énergétique cantonale: stratégie, concept énergétique, charte

Kt.	Titel/Hauptthema der Strategie, des Energiekonzepts oder des Leitbildes	Zielsetzung mit Fristen	Verabschiedungsdatum, Gültigkeit	Bemerkungen
	z.B. Energiestrategie 2010 Kanton xy (Themen: Gebäude, Wasserkraft, Energieversorgung)	z.B. 2000-Watt-Gesellschaft bis 2050, 1-Tonnen-CO2-Gesellschaft, EnergieSchweiz-Ziele	z.B. Verabschiedet durch Regierungsrat am 01.03.2008 für die Legislatur 2009-2012	z.B. Absichten
Ct.	Titre/Thème principal de la stratégie, du concept énergétique ou de la charte	Objectif visé avec délais	Date d'approbation, validité	Remarques
	par ex. Stratégie énergétique 2010 du canton xy (thèmes: bâtiments, force hydraulique, approvis. énergétique)	par ex. société à 2000 watts d'ici 2050, société à 1 tonne de CO2, objectifs de SuisseEnergie	par ex. adopté par le Conseil d'Etat le 01.03.2008 pour la législature 2009-2012	par ex. intentions
<b>FR</b>	La révision de la politique énergétique en cours intégrera une nouvelle stratégie à mettre en œuvre dans les années futures	A préciser	Sera en principe validé dans la première moitié 09	
<b>SO</b>	Energiekonzept 03 Kanton SO Förderprogramm für Energieeffizienz und erneuerbare Energien	EnergieSchweiz-Ziele	Verabschiedet vom Regierungsrat am 02.03.04; Zur Kenntnis genommen vom Kantonsrat am 31.08.04; Umsetzungsziele bis 2015 definiert	
<b>BS</b>	Keine	Keine	Keine	
<b>BL</b>	Energiestartegie des Regierungsrates vom 08.04.08	Neubaustandard MINERGIE-P bis 2030; bestehende Bauten 2000 Watt tauglich bis 2050; weitere Massnahmen z.B. bei der Haustechnik	Verabschiedet durch Regierungsrat am 08.04.08	
<b>SH</b>	Leitlinien und Massnahmen der Kantonalen Energiepolitik 08 - 2017	Bis im Jahr 2017 sollen folgende Ziele erreicht werden: - Fossile Energie in Gebäuden - 20%, Verkehr -5% - Verbrauch Elektrizität max +5% - Erneuerbar Wärme + 10%, Strom + 2%	06.05.08 Umsetzung im Zeitraum 08 - 2017	Langfristige Ziele: deutliche Reduktion CO2 ohne verbindliche Zielangabe
<b>AR</b>	Energiekonzept 08-2015 vom KR genehmigt am 15.09.08	Eine Tonne CO2 pro Person und 2000-Watt-Gesellschaft bis 2100	08 bis 2015 Regierungsrat erlassen am 12.08.08, genehmigt Kantonsrat am 15.09.08	
<b>AI</b>				
<b>SG</b>	Energiekonzept Kanton St.Gallen - Schwerpunkte: Energieeffizienz im Gebäude, Erneuerbare Energie, Stromeffizienz, Vorbildfunktion, Information und Bildung	2000-Watt-Gesellschaft (etwa 2100); Ziele 2020: Fortschreibung Ziele EnergieSchweiz (Brennstoffe - 15%, Treibstoffe -7.5%), Verdoppelung Produktion neue Erneuerbare (alle im Vergleich zu 2005)	Verabschiedung durch die Regierung am 11.12.07, vom Kantonsrat gutgeheissen am 20.02.08	
<b>GR</b>			Regierungsprogramm 2009 - 2012 (verabschiedet durch Grossen Rat 2008)	
<b>AG</b>	Umsetzung von EnergieAARGAU	Unterstützung 2000-Watt-Gesellschaft bis 2050	Beschluss durch den Grossen Rat vom 27.06.06	
<b>TG</b>	Konzept zur verstärkten Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz (06 - 2015)	Bis im Jahr 2017 sollen folgende Ziele erreicht werden: - Fossile Energie in Gebäuden - 15%, Verkehr -5% - Verbrauch Elektrizität max +5% - Erneuerbare Wärme + 4.5%, erneuerbarer Strom + 1.5%	06.03.07 Umsetzung im Zeitraum 2006 bis 2015	Vision: 2000-Watt-Gesellschaft im Jahr 2050/2080
<b>TI</b>	Linee direttive cantonali del canton Ticino 08-2011. Scheda V3 (consultazione terminata)	Società a 2000 W, obiettivi di SvizzeraEnergia, linee direttive cantonali adottate dal consiglio degli stati per il 08-2011		Elaborazione del Piano energetico cantonale(PEC) in corso

## 2. Kantonale Energiepolitik: Strategie, Energiekonzept, Leitbild Politique énergétique cantonale: stratégie, concept énergétique, charte

Kt.	Titel/Hauptthema der Strategie, des Energiekonzepts oder des Leitbildes	Zielsetzung mit Fristen	Verabschiedungsdatum, Gültigkeit	Bemerkungen
	z.B. Energiestrategie 2010 Kanton xy (Themen: Gebäude, Wasserkraft, Energieversorgung)	z.B. 2000-Watt-Gesellschaft bis 2050, 1-Tonnen-CO <sub>2</sub> -Gesellschaft, EnergieSchweiz-Ziele	z.B. Verabschiedet durch Regierungsrat am 01.03.2008 für die Legislatur 2009-2012	z.B. Absichten
Ct.	Titre/Thème principal de la stratégie, du concept énergétique ou de la charte	Objectif visé avec délais	Date d'approbation, validité	Remarques
	par ex. Stratégie énergétique 2010 du canton xy (thèmes: bâtiments, force hydraulique, approvis. énergétique)	par ex. société à 2000 watts d'ici 2050, société à 1 tonne de CO <sub>2</sub> , objectifs de SuisseEnergie	par ex. adopté par le Conseil d'Etat le 01.03.2008 pour la législature 2009-2012	par ex. intentions
<b>VD</b>	Conception cantonale de l'énergie 03 Programme de législature 07-2012 (action contre le réchauffement climatique, promotion des énergies renouvelables et transports publics...)	Emissions de CO <sub>2</sub> : 1,5 millions de tonnes par an en 2050 (3,5 en 04). Energies renouvelables: part de 20% en 2050 (6,12% en 2004)	Adopté par le Conseil d'Etat, le 14.11.07 pour la législature 07-2012	La loi vaudoise sur l'énergie et son règlement d'application seront revus en 09, notamment pour prendre en compte le MoPEC 08 et diverses modifications souhaitées par le Grand Conseil
<b>VS</b>	Rapport du Conseil d'Etat sur la politique énergétique cantonale		10.12.08	Etablissement d'un programme de politique énergétique
<b>NE</b>	Conception directrice de l'énergie, du 04.09.06	Objectifs SuisseEnergie pour 2010	Votée par le Grand Conseil le 01.11.06	Une nouvelle conception sera préparée pour 2010
<b>GE</b>	Le Plan directeur cantonal de l'énergie (PDE0509) qui est la mise en œuvre de la Conception Générale de l'énergie (CGE0509)	La PDE0509 vise la société à 2000 W sans nucléaire d'ici 2050, et pour l'électricité, de retrouver d'ici 2011 la consommation par habitant de 90	Plan directeur de l'énergie (PDE0509) a été adopté par le Conseil d'Etat le 10.03.08	Trois programmes: la maîtrise de la demande d'électricité, la planification énergétique territoriale, une révision de la loi sur l'énergie
<b>JU</b>	La politique énergétique est déterminée dans le programme de législature du Gouvernement (art. 4 LEN). Elle est donc réorientée tous les quatre ans	Le programme de législature 07-2010 prévoit : 1) Développer une stratégie d'efficacité énergétique appliquée au bâtiment; 2) Exploiter le potentiel d'énergie renouvelable indigène	Le programme gouvernemental de législature 07-10 a été approuvé le 05.06.07	
<b>FL</b>	Energiekonzept 2013	Anhebung des Anteils erneuerbare Energie auf 10% des Gesamtverbrauches bis 2013	01.01.04	Erarbeitung eines neuen Energiekonzeptes 2020

### 3. Kantonale Energiepolitik: Energieplanung

#### Politique énergétique cantonale: planification énergétique

Kt.	Kantonale Energieplanung gemäss MuKE 2008-Modul 7 Art. 7.1-7.3	Kommunale Energieplanung gemäss MuKE 2008-Modul 7 Art. 7.4	Erarbeitete Energierichtpläne (kantonal, regional, kommunal)	Bemerkungen
Ct.	Planification énergétique cantonale selon Module 7, art. 7.1-7.3 MoPEC 08	Planification énergétique communale selon Module 7, art. 7.4 MoPEC 08	Plans directeurs énergétiques établis (cantonal, régional, communal)	Remarques
			z.B. Energierichtplan Kanton xy 08, Gemeinden x,y,z oder 4 von 20	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
			par ex. Plan directeur énergétique du canton xy 08, des communes x,y,z ou 4 sur 20	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>ZH</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Kant. Energieplan (06), kant. Teilrichtplan Versorgung, Bereich Energie, in Revision (vom RR beschlossen, im Kantonsrat), kommunale Energieplanung in 35 Gemeinden (63% der Bevölkerung)	
<b>BE</b>	Nein	Nein		Ist Bestandteil der KEnG Totalrevision in Vernehmlassung 12.08 – 03.09
<b>LU</b>	Nein	Nein	Revision Kantonaler Richtplan 08	Übernahme geplant in Gesamtrevision EnG/EnV per 01.01.2011
<b>UR</b>	Nein	Nein		Zur Zeit an der Erarbeitung eines Schutz- und Nutzungskonzepts Uri für Erneuerbare Energien auf Stufe Richtplan
<b>SZ</b>	Nein	Nein	Bestandteil der laufenden Richtplangänzung Region Mitte. Bezirk Einsiedeln, Gemeinden Unter- und Oberberg, Rothenthurm und Sattel	
<b>OW</b>	Nein	Nein		
<b>NW</b>	Nein	Nein	Keine	
<b>GL</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung		
<b>ZG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>FR</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Plan sectoriel de l'énergie validé en 02. Plans communaux des énergies obligatoires	
<b>SO</b>	Nein	Nein	Einwohnergemeinde der Stadt Solothurn	Mindestens eine Gemeinde/Region pro Berichtsjahr erstellt einen Energierichtplan
<b>BS</b>	Nein	Nein	Keine	
<b>BL</b>	Nein	Nein		Es ist geplant, die kommunale Energieplanung bei der nächsten Revision EnG 2010 als Massnahme aufzunehmen
<b>SH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Stadt Schaffhausen und Thayngen mit Energierichtplan Kantonaler Richtplan 06	
<b>AR</b>	Nein	Nein		
<b>AI</b>	Nein	Nein		
<b>SG</b>	Nein	Nein		Der III. Nachtrag zum EnG sieht vor, dass Gemeinden mit mehr als 7'000 Einwohnern ein kommunales Energiekonzept erstellen müssen
<b>GR</b>	Nein	Nein		In Diskussion mit Rev. BEG
<b>AG</b>	Nein	Nein		
<b>TG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Überarbeitung kantonaler Richtplan (Inkraftsetzung 09)	
<b>TI</b>	Non	Non	La nuova scheda V3 Energia del Piano Direttore cantonale, consultazione terminata. Piano energetico cantonale (PEC) in elaborazione	

### 3. Kantonale Energiepolitik: Energieplanung

#### Politique énergétique cantonale: planification énergétique

Kt.	Kantonale Energieplanung gemäss MuKE 2008-Modul 7 Art. 7.1-7.3	Kommunale Energieplanung gemäss MuKE 2008-Modul 7 Art. 7.4	Erarbeitete Energierichtpläne (kantonal, regional, kommunal)	Bemerkungen
			z.B. Energierichtplan Kanton xy 2008, Gemeinden x,y,z oder 4 von 20	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 2008
Ct.	Planification énergétique cantonale selon Module 7, art. 7.1-7.3 MoPEC 2008	Planification énergétique communale selon Module 7, art. 7.4 MoPEC 2008	Plans directeurs énergétiques établis (cantonal, régional, communal)	Remarques
			par ex. Plan directeur énergétique du canton xy 2008, des communes x,y,z ou 4 sur 20	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 2008
<b>VD</b>	Non	Non	Conception cantonale de l'énergie en 03	La loi sur l'énergie (art.15) incite les communes à établir un concept énergétique communal. Des outils sont en préparation au niveau cantonal pour les y aider
<b>VS</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Mise à jour fiche G.2/2 "Approvisionnement en énergie" du plan directeur cantonal Energieregion Goms; Masterplan Brig-Glis Naters	
<b>NE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Le plan cantonal de l'énergie est en travail depuis plusieurs années. Uniquement certaines communes ont établi leur plan communal de l'énergie	
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	La planification énergétique territoriale est inscrite dans le PDE0509, prend en compte l'énergie dans les projets d'infrastructures énergétiques à l'échelle des communes et des quartiers	La planification énergétique territoriale est appliquée depuis 00 avec des Plans directeurs de quartier et Plans localisés de quartier; il y aura une base légale par son inscription dans le projet de loi de la nouvelle loi sur l'énergie
<b>JU</b>	Non	Non	Les lignes directrices de la politique énergétique sont contenues dans le Plan directeur cantonal du 30.11.05	
<b>FL</b>				

## 4. Vollzug: Organisation

### Exécution: organisation

Kt.	Vollzugsbehörde Gebäudebereich	Projektnachweis gemäss Art. 1.33 MuKE 08	Übertragung von Vollzungsaufgaben an Private gemäss Art. 1.34 MuKE 08	Prüfstelle Projektnachweis im Zusammen- hang mit Art. 1.33/1.34 MuKE 08	Ausführungsbestä- tigung gemäss MuKE 08-Modul 6	Bemerkungen
						z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
Ct.	Autorité d'exécution pour le secteur des bâtiments	Justificatif selon art. 1.33 MoPEC 08	Transfert de tâches d'exécution à des personnes ou organismes privés selon art. 1.34 MoPEC 08	Organe de contrôle pour justificatif en rapport avec les art. 1.33/1.34 MoPEC 08	Attestation d'exécution selon Module 6 MoPEC 08	Remarques
						par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>ZH</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Bauherrschaft («Private Kontrolle»)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	System der "Privaten Kontrolle (PK)": Der Berechtigte zur PK bestätigt die Rechtmässigkeit, die Behörde genehmigt auf Grund von Stichproben
<b>BE</b>	Kanton und Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Kommunal verschieden	Nein	
<b>LU</b>	Gemeinden	Nein	Nein	Behörde selber	Nein	Bei einer Mehrheit der Gemeinden erfolgt die Kontrolle durch private Büros im Auftrag der Behörde
<b>UR</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Bauherrschaft («Private Kontrolle»)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>SZ</b>	Gemeinden	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Private im Auftrag der Behörde (Behördliche Kontrolle durch private Büros)	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Einführen Art. 1.34 mit Energiegesetz geplant
<b>OW</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Kommunal verschieden	Nein	
<b>NW</b>	Gemeinden	Nein	Nein	Kommunal verschieden	Nein	
<b>GL</b>	Gemeinden	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Private im Auftrag der Bauherrschaft («Private Kontrolle»)	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	
<b>ZG</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Behörde (Behördliche Kontrolle durch private Büros)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>FR</b>	Canton	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Autorité elle- même	Non	
<b>SO</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Kommunal verschieden	Nein	
<b>BS</b>	Kanton	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Behörde selber	Nein	
<b>BL</b>	Kanton	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Behörde selber	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Die Ausführungsbestätigung erfolgt global für das Projekt, nicht speziell Energie bezogen

## 4. Vollzug: Organisation

### Exécution: organisation

Kt.	Vollzugsbehörde Gebäudebereich	Projektnachweis gemäss Art. 1.33 MuKE 08	Übertragung von Vollzungsaufgaben an Private gemäss Art. 1.34 MuKE 08	Prüfstelle Projektnachweis im Zusammen- hang mit Art. 1.33/1.34 MuKE 08	Ausführungsbestä- tigung gemäss MuKE 08-Modul 6	Bemerkungen
						z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
Ct.	Autorité d'exécution pour le secteur des bâtiments	Justificatif selon art. 1.33 MoPEC 08	Transfert de tâches d'exécution à des personnes ou organismes privés selon art. 1.34 MoPEC 08	Organe de contrôle pour justificatif en rapport avec les art. 1.33/1.34 MoPEC 08	Attestation d'exécution selon Module 6 MoPEC 2008	Remarques
						par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>SH</b>	Kanton und Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Behörde (Behördliche Kontrolle durch private Büros)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>AR</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Bauherrschaft («Private Kontrolle»)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Auf Basis MuKE 00, Vollzugsuntersuchung Private Kontrolle im Jahr 2009 zusammen mit den Kantonen GL, SG, ZH
<b>AI</b>	Kanton	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Behörde selber	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>SG</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Bauherrschaft («Private Kontrolle»)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>GR</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Kommunal verschieden	Nein	
<b>AG</b>	Gemeinden	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Behörde selber	Nein	
<b>TG</b>	Gemeinden	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Private im Auftrag der Behörde (Behördliche Kontrolle durch private Büros)	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>TI</b>	Canton et communes	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Autorité elle- même	Oui, sans divergence dans le contenu	Non ancora applicata.
<b>VD</b>	Communes	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Variable, selon les communes	Non	La vérification des travaux est réalisée lors de la délivrance du permis d'habiter. Des contrôles ponctuels sont réalisés par le canton avec l'aide de mandataires
<b>VS</b>	Communes	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Variable, selon les communes	Non	
<b>NE</b>	Canton et communes	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Autorité elle- même	Non	L'attestation d'exécution sera introduite dès 2010
<b>GE</b>	Canton	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Autorité elle- même	Oui, mais avec divergence dans le contenu	
<b>JU</b>	Canton	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Autorité elle- même	Non	L'attestation d'exécution sera intégrée dans la version révisée de l'OEN 93
<b>FL</b>						

## 5. Vollzug: Unterstützung, Einschätzung Qualität, Probleme

### Exécution: soutien, évaluation de la qualité, problèmes

Kt.	Vollzugsunterstützung für Behörden, Vollzugsverantwortliche	Vollzugsunterstützung für Architekten, Planer, Baufachleute, Handwerker	Einschätzung Qualität, Probleme beim Vollzug auf kantonaler und kommunaler Ebene	Bemerkungen
	z.B. Ordner, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse, Internet	z.B. Ordner, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse, Internet	Lücken, Optimierungsmassnahmen	z.B. Absichten
Ct.	Soutien d'exécution pour les autorités, les responsables de l'exécution	Soutien d'exécution pour les architectes, concepteurs, professionnels du bâtiment, artisans	Evaluation de la qualité, problèmes lors de l'exécution au plan cantonal et communal	Remarques
	par ex. classeurs, notices, rencontres, cours, Internet	par ex. classeurs, notices, rencontres, cours, Internet	Lacunes, mesures d'optimisation	par ex. intentions
<b>ZH</b>	Vollzugsordner, Gemeindedoku für Energieplanung, (alle Unterlagen auf Internet); jährlich Gemeinde-Seminarien und ein Energieplanungs-Seminar	Vollzugsordner, 2 mal jährlich Bulletin "Ostschweizer EnergiePraxis", 2 mal jährlich EnergiePraxis-Seminarien, jährlich rund 50 Veranstaltungen für Fachleute	Letzte Stichprobenerhebung Vollzugskontrolle 08: Anforderungen werden eingehalten. 50% bauen bez. Wärmedämmung besser als die Minimal-Vorschriften. Mängel bei 2% der Projekten	Die Private Kontrolle inkl. Aus- und Weiterbildung wird zusammen mit den Kantonen AR, GL und SG betrieben
<b>BE</b>	Energieordner mit Vollzugshilfen im Internet, Regionale Energieberatungsstellen, Kurse im Verband bern. Bauinspektoren und Veranstaltungen der Energiefachstelle	Energieordner mit Vollzugshilfen im Internet, Regionale Energieberatungsstellen, Veranstaltungen der Energiefachstelle und der regionalen Fachstellenkonferenzen CRDE und NWCH	QS beim Baubewilligungsverfahren weitgehend o.k. QS nach Bauabschluss mit begrenzten Ressourcen Regelmässige Kurse für Baupolizeorgane	
<b>LU</b>	Merkblätter, Aus- und Weiterbildung, Schulungen, Formulare, etc.	Merkblätter, Aus- und Weiterbildung, Schulungen, Formulare, etc.	Teilweise fachliche Überforderung der kommunalen Behörde	Thema für die Gesamtrevision EnG/EnV per 01.01.2011. Ev. Übernahme Modul private Kontrolle, ev. Modell für eine regionale Unterstützung der Gemeinden
<b>UR</b>	Veranstaltungen, Kurse, Internet	Veranstaltungen, Kurse, Internet	Gemeinden erachten die Energievorschriften insbesondere die diesbezüglichen Normen als sehr kompliziert	Infomappe und weitere Informationsveranstaltungen auf Wunsch der Gemeinde auch Referate und Besprechung mit Gemeindebehörden
<b>SZ</b>	Vollzugsordner, Veranstaltungen und Internet Behördenkurse, Rundschreiben	Vollzugsordner, Veranstaltungen und Internet Weiterbildungs- und Informationsveranstaltungen, Rundschreiben	Fehlende personelle Ressourcen, zum Teil fachliche Überforderung kleinerer Gemeinden	
<b>OW</b>	Periodische Bauämter Sitzungen, Schulung (in Zusammenarbeit der EnFK ZCH): Programm auf <a href="http://www.energie-zentralschweiz.ch">www.energie-zentralschweiz.ch</a>	Schulungsangebote in Zusammenarbeit mit EnFK ZCH Berechnungsprogramm auf <a href="http://www.energie-zentralschweiz.ch">www.energie-zentralschweiz.ch</a>	Vollzug und Baukontrolle	Einheitlicher Vollzug
<b>NW</b>	Veranstaltungen, Kurse, Internet	Veranstaltungen, Kurse, Internet	Mangel an Personal für den Vollzug auf Gemeindeebene, z.T. fachliche Überforderung	Private Kontrolle Einführen mit Revision EnG
<b>GL</b>	Periodische Infos und Veranstaltungen	Periodische Infos und Veranstaltungen		
<b>ZG</b>	Ja, Monitoring des Vollzugs 09 und 2010	Tagungen; Kurse für Fachleute ("Energie aus CHF 100")	Teilweise Überforderung der Baufachleute	
<b>FR</b>	Site internet du STE : <a href="http://www.admin.fr.ch/ste">www.admin.fr.ch/ste</a> , différentes séances d'information, envoi de notices d'information	Site internet du STE : <a href="http://www.admin.fr.ch/ste">www.admin.fr.ch/ste</a> , différentes séances d'information, envoi de notices d'information	Contrôles sur chantier compensé par l'engagement d'une personne au STE en 09	Prise en compte des expériences réalisées et mesures d'optimisation à prendre dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours

## 5. Vollzug: Unterstützung, Einschätzung Qualität, Probleme

### Exécution: soutien, évaluation de la qualité, problèmes

Kt.	Vollzugsunterstützung für Behörden, Vollzugsverantwortliche	Vollzugsunterstützung für Architekten, Planer, Baufachleute, Handwerker	Einschätzung Qualität, Probleme beim Vollzug auf kantonaler und kommunaler Ebene	Bemerkungen
	z.B. Ordner, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse, Internet	z.B. Ordner, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse, Internet	Lücken, Optimierungsmassnahmen	z.B. Absichten
Ct.	Soutien d'exécution pour les autorités, les responsables de l'exécution	Soutien d'exécution pour les architectes, concepteurs, professionnels du bâtiment, artisans	Evaluation de la qualité, problèmes lors de l'exécution au plan cantonal et communal	Remarques
	par ex. classeurs, notices, rencontres, cours, Internet	par ex. classeurs, notices, rencontres, cours, Internet	Lacunes, mesures d'optimisation	par ex. intentions
<b>SO</b>	Energie-Ordner, Kurse, Internet, Veranstaltungen	Energie-Ordner, Kurse, Internet, Veranstaltung, Formulare (EMN), Checklisten, Infotagungen, energieinfoSO	Personelle Kapazitätsengpässe bei der Energiefachstelle, fachliche Überforderung der Baubehörde auf Stufe Gemeinde	Periodische Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen für Baubehörden Personelle Aufstockung der Energiefachstelle
<b>BS</b>	Homepage, div. Formulare (EDV-gestützt)	Homepage, div. Formulare (EDV-gestützt)	Qualität ist i.O.	Weitere Optimierung der Homepage als Dienstleistungszentrum, ev. Einführung der rein elektronischen Gesuchseingabe
<b>BL</b>	Vollzugshilfen, Merkblätter, notwendige Dokumente im Internet	Vollzugshilfen, Merkblätter, notwendige Dokumente im Internet	Die Bauabnahmen bestätigen, dass häufig kleinere Abweichungen gegenüber dem bewilligten Projekt vorhanden sind, welche aber gesamthaft auf die Einhaltung der Vorschriften keine Auswirkungen haben	
<b>SH</b>	Energieordner (in Papier und auf Internet) Vollzugskurse zur neuen SIA380/1 Ausgabe 07	Energieordner (in Papier und auf Internet) Vollzugskurse zur neuen SIA380/1 Ausgabe 07	Unterschiedliche Vollzugsqualität in den Gemeinden	Einführen der privaten Kontrolle auf den 01.07.2010
<b>AR</b>	Internet, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse	Internet, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse		
<b>AI</b>		Veranstaltung Erstellung Energienachweis		
<b>SG</b>	Vollzugshilfsmittel inkl. Formulare im Internet verfügbar, Kurse, ERFA-Tagungen, individuelle Beratung	Vollzugshilfsmittel inkl. Formulare im Internet verfügbar, Fachkurse, EnergiePraxis-Seminare für Private Kontrolleure	Erfüllt bis gut	Auffrischung/Vertiefung im Rahmen der Einführung der MuKE 08
<b>GR</b>	Veranstaltungen, Nachweisformulare, Vollzugshilfen, Empfehlungen	Kurse, Vollzugshilfen, Merkblätter, Vorgehensberatung, Internet	Personelle und fachliche Engpässe, steigender Detaillierungsgrad belastet Vollzugaufwand zusätzlich	Konzentration auf Wesentliches
<b>AG</b>	Digitaler Ordner, Merkblätter, Informationsveranstaltungen für Bauverwaltungen in den Gemeinden, Kurse SIA 380/1, Vollzugsunterlagen sind auch im Internet abrufbar	Digitaler Ordner, Merkblätter, Informationsveranstaltungen für Architekten und Haustechnikfachleute, Kurse SIA 380/1, Kurse für Sonne- und Holznutzung	Knapp Personalressourcen bei den Gemeinden	Ausbildung von Architekten und Haustechnikfachleuten verbessern. Empfehlung zur Schaffung von regionalen Bauverwaltungen. Qualitätskontrolle in Zusammenarbeit mit den Gemeinden
<b>TG</b>	Energieordner (in Papier und auf Internet) Vollzugskurse zur neuen SIA 380/1 Ausgabe 07	Energieordner (in Papier und auf Internet) Vollzugskurse zur neuen SIA 380/1 Ausgabe 07	Unterschiedliche Vollzugsqualität in den Gemeinden	Einführen der privaten Kontrolle auf den 01.07.2010
<b>TI</b>	Disponibili i nuovi formulari elettronici standard EnFK (d,f,i)	Incontri d'informazione e aggiornamento, corsi e aggiornamenti professionali presso la ISSAC della SUPSI	Risorse insufficienti per effettuare controlli in cantiere anche solo saltuari	

## 5. Vollzug: Unterstützung, Einschätzung Qualität, Probleme

### Exécution: soutien, évaluation de la qualité, problèmes

Kt.	Vollzugsunterstützung für Behörden, Vollzugsverantwortliche	Vollzugsunterstützung für Architekten, Planer, Baufachleute, Handwerker	Einschätzung Qualität, Probleme beim Vollzug auf kantonaler und kommunaler Ebene	Bemerkungen
	z.B. Ordner, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse, Internet	z.B. Ordner, Merkblätter, Veranstaltungen, Kurse, Internet	Lücken, Optimierungsmassnahmen	z.B. Absichten
Ct.	Soutien d'exécution pour les autorités, les responsables de l'exécution	Soutien d'exécution pour les architectes, concepteurs, professionnels du bâtiment, artisans	Evaluation de la qualité, problèmes lors de l'exécution au plan cantonal et communal	Remarques
	par ex. classeurs, notices, rencontres, cours, Internet	par ex. classeurs, notices, rencontres, cours, Internet	Lacunes, mesures d'optimisation	par ex. intentions
<b>VD</b>	Information sur site internet cantonal, cours spécialisés, permanence téléphonique et mail, courriers d'information spécifiques	Information sur site internet cantonal, cours spécialisés, permanence téléphonique et mail, courriers d'information spécifiques	Traitement des dossiers réalisés par des non-spécialistes. La sous-traitance à des bureaux spécialisés se développe	Mise en place d'un système de contrôle plus sévère des dossiers de mise à l'enquête et des chantiers (isolation des bâtiments)
<b>VS</b>	Information pour les autorités et les communes intéressées	Cours pour architectes, planificateurs, ingénieurs et responsables communaux	Moyens financiers et en personnel limités. Manque de compétence ou d'intérêt. Un préavis du service est requis pour les dossiers peu courants	
<b>NE</b>	Classeurs, notices, rencontres, cours, internet	Classeurs, notices, rencontres, cours, internet	Assez bonne exécution	Nouvelles mesures des soutiens en préparation pour 2010
<b>GE</b>	Classeur énergie, rencontres, cours Documents sur site Internet	Directive pour élaborer un concept énergétique et formulaires; CIME (centre intercollectivités pour la maîtrise de l'énergie); documents sur le site internet; Centre info Pro - conseils énergétiques		Concept énergétique : concept de mesure et suivi; contrôle 2 ans après; mesure et contrôle annuels des indices de consommation; Mise en place de contrôles de chantier en 09
<b>JU</b>	Les compétences d'application étant cantonales, les communes reçoivent de l'information nécessaire à la procédure de suivi des dossiers	Des séances d'information et des cours sont organisés pour les professionnels concernés (architectes, ingénieurs, installateurs, milieux immobiliers)	Pas de problèmes particuliers	L'intention est de simplifier la procédure de suivi des dossiers afin de disposer de davantage de temps pour les contrôles in situ
<b>FL</b>				

## 6. Gesetzgebung: Wärmeschutz von Gebäuden

### Législation: protection thermique des bâtiments

(1 / 2)

Kt.	Anforderungen und Nachweis winterlicher Wärmeschutz gemäss Art. 1.6 MuKE 08	Anforderungen und Nachweis sommerlicher Wärmeschutz gemäss Art. 1.7 MuKE 08	Befreiung / Erleichterung gemäss Art. 1.8 MuKE 08	Bemerkungen
Ct.	Exigences et justification concernant la protection thermique en hiver selon art. 1.6 MoPEC 08	Exigences et justification concernant la protection thermique en été selon art. 1.7 MoPEC 08	Dispense et allègement selon art. 1.8 MoPEC 08	Remarques
				z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
				par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
ZH	Nein	Nein	Nein	Wird per 01.07.09 eingeführt
BE	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	In Kraft seit 01.01.09 in der KE nV
LU	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
UR	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
SZ	Nein	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Anforderungen und Nachweis winterlicher Wärmeschutz gemäss MuKE n 00 Einführung obiger Bestimmungen mit Energiegesetz
OW	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Nein	SIA 380/1 Ausgabe 09
NW	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Übernahme MuKE n Art. 01.06 bis 01.08 im Rahmen der Revision des EnG
GL	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
ZG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
FR	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Phase de transition pour application de la norme SIA 380/1 (édition 09) jusqu'au 01.01.2010
SO	Nein	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Anpassung bzw. Einführung MuKE n 08 per 01.07.2010
BS	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	SIA 380/1 - 10%; Nachweis mit Grenzwert ohne Wärmebrückenberechnung nicht zulässig
BL	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ab dem 01.07.09 10% strengere Wärmedämmvorschriften als in der MuKE n 08
SH	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Einführung der neuen SIA380/1 Grenzwerte und Wärmeschutz gemäss MuKE n 2008 auf 01.07.2010
AR	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Wärmeschutz gemäss MuKE n 00 Basismodul plus Modul 2, 80/20%-Regel
AI	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Die MuKE n 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
SG	Nein	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Umsetzung MuKE n 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
GR	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Zur Zeit gelten Anforderungen nach MuKE n 00, Anforderungen nach MuKE n 08 mit Rev. BEG vorgesehen
AG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
TG	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Einführung der neuen SIA 380/1 Grenzwerte und Wärmeschutz gemäss MuKE n 08 auf 01.07.2010
TI	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Obbligo di certificazione MINERGIE per edifici nuovi e le trasformazioni di proprietà pubbliche, parastatali o sussidiate dall'ente pubblico+ Art.15 RuEn
VD	Non	Non	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Le MoPEC 08 sera formellement introduit d'ici fin 09, en principe
VS	Non	Non	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Les exigences actuelles découlent de la législation en vigueur depuis 04. L'adoption des dispositions du MoPEC 08 est prévue en 09
NE	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Décision du Conseil d'Etat du 16.03.09. Entrée en vigueur le 01.01.2010
GE	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Basculement de la norme SIA380/1 éd 07 vers l'édition 09 en même temps que les autres cantons romands
JU	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	Oui, mais avec divergence dans le contenu	L'OEN 93, déjà basée sur la norme 380/1, est en cours de révision. L'ordonnance révisée appliquera les dispositions du MoPEC relatives à la protection thermique en hiver et en été
FL				

<b>6. Gesetzgebung: Wärmeschutz von Gebäuden</b>		
<b>Législation: protection thermique des bâtiments</b>		<b>(2/2)</b>

<b>Kt.</b>	<b>Kühlräume gemäss Art. 1.9 MuKEn 08</b>	<b>Gewächshäuser und beheizte Traglufthallen gemäss Art. 1.10 MuKEn 08</b>	<b>Wärmedämmung / Ausnutzung gemäss MuKEn 08-Modul 8</b>	<b>Gegenüber MuKEn 08 weitergehende kantonale Anforderungen für den Wärmeschutz</b>	<b>Bemerkungen</b>
					z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08
<b>Ct.</b>	<b>Locaux frigorifiques selon art. 1.9 MoPEC 08</b>	<b>Serres et halles gonflables chauffées selon art. 1.10 MoPEC 08</b>	<b>Isolation thermique et utilisation du sol selon Module 8 MoPEC 08</b>	<b>Exigences cantonales renforcées par rapport au MoPEC 08 concernant la protection thermique</b>	<b>Remarques</b>
					par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>ZH</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		Ausnutzungsziffer wird ab Innenkante Aussenwand (also ohne Wärmedämmung der Aussenwand) gerechnet
<b>BE</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein		Modul 8 sinngemäss Bestandteil der KEnG Totalrevision
<b>LU</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>UR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein		Modul im Entwurf zum neuen Baugesetz enthalten. Das Baugesetz ist z.Z. in der Vernehmlassung
<b>SZ</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Einführung von Modul 8 mit Energiegesetz
<b>OW</b>	Nein	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Es wird beabsichtigt bei MINERGIE nur die Hälfte der Aussenwand anzurechnen. Bei MINERGIE-P wird die Aussenwand nicht berücksichtigt	Gesetzliche Anpassungen notwendig
<b>NW</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Keine	Übernahme MuKEn Art. 1.9 und 1.10 im Rahmen der Revision des EnG. Übernahme Modul 8: mit Revision Baugesetz
<b>GL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>ZG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>FR</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non		Dans le cadre de la révision de la politique énergétique, il est probable que les adaptations des bases légales prennent en compte des éléments supplémentaires au MoPEC 08
<b>SO</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Anpassungen an MuKEn 08 per 01.07.2010
<b>BS</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	SIA 380/1 - 10%; Nachweis mit Grenzwert ohne Wärmebrückenberechnung nicht zulässig	Modul 8 nicht übernommen; eigene Regelung mit Individualbeurteilung

<b>6. Gesetzgebung: Wärmeschutz von Gebäuden</b>		
<b>Législation: protection thermique des bâtiments</b>		<b>(2/2)</b>

<b>Kt.</b>	<b>Kühlräume gemäss Art. 1.9 MuKEn 08</b>	<b>Gewächshäuser und beheizte Traglufthallen gemäss Art. 1.10 MuKEn 08</b>	<b>Wärmedämmung / Ausnutzung gemäss MuKEn 08-Modul 8</b>	<b>Gegenüber MuKEn 08 weitergehende kantonale Anforderungen für den Wärmeschutz</b>	<b>Bemerkungen</b>
					z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08
<b>Ct.</b>	<b>Locaux frigorifiques selon art. 1.9 MoPEC 08</b>	<b>Serres et halles gonflables chauffées selon art. 1.10 MoPEC 08</b>	<b>Isolation thermique et utilisation du sol selon Module 8 MoPEC 08</b>	<b>Exigences cantonales renforcées par rapport au MoPEC 08 concernant la protection thermique</b>	<b>Remarques</b>
					par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>BL</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ab dem 01.07.09 10% strengere Wärmedämmvorschriften als in der MuKEn 2008; Bei Kühlräumen keine Temperaturbeschränkung auf 8°C; Traglufthallen explizite Bestimmungen in der Verordnung	Es ist geplant, das Thema Ausnutzung bei der nächsten Revision EnG 2010 als Massnahme aufzunehmen
<b>SH</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Keine	Einführung Ausnutzungsziffer für Minergiegebäude zur Umsetzung von Modul 8 (auf den 01.07.10)
<b>AR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Basiert auf MuKEN 00
<b>AI</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Die MuKEn 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
<b>SG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein		Umsetzung MuKEn 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
<b>GR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung		Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
<b>AG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>TG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Vorbildfunktion öffentliche Hand	Ausnutzungsbonus für MINERGIE-Gebäude sowie Gebäude mit U-Wert gegen Aussen besser als 0.15 (5%), und MINERGIE-P-Gebäude sowie für Gebäude mit U-Wert gegen Aussen besser 0.12 (+10%)



## 7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen

### Législation: exigences pour les installations techniques

(1/3)

Kt.	Wärmeerzeugung (Kondensationsheizkessel) gemäss Art. 1.11 MuKE 08	Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen gemäss Art. 1.12/1.13 MuKE 08	Wassererwärmer und Wärmespeicher gemäss Art. 1.14 MuKE 08	Wärmeverteilung und -abgabe gemäss Art. 1.15 MuKE 08	Bemerkungen
Ct.	Production de chaleur (chaudières à condensation) selon art. 1.11 MoPEC 08	Chauffage électrique fixe à résistance selon art. 1.12/1.13 MoPEC 08	Chauffe-eau et accumulateur de chaleur selon art. 1.14 MoPEC 08	Distribution et émission de chaleur selon art. 1.15 MoPEC 08	Remarques
					z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08, Abweichungen bezgl. Nutzeinheiten
					par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08, écarts concernant les unités d'occupation
<b>ZH</b>	Nein	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Die Punkte 1, 3 und 4 werden per 01.07.09 an die MuKE 08 angepasst (bisher MuKE 00); der Punkt 2 benötigt eine EnG-Änderung (in Diskussion)
<b>BE</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Art. 1.12/13 ist Bestandteil der KE nG Totalrevision
<b>LU</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Aufnahme Art. 1.12/1.13 MuKE 08 in die Gesamtrevision KE nG/kEnV per 01.01.11 geplant
<b>UR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen sind auf Gesetzesstufe (EnG Uri) mit einer Bewilligungspflicht ab 3 kW reglementiert
<b>SZ</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Einführung obiger Bestimmungen mit Energiegesetz
<b>OW</b>	Nein	Nein	Nein	Nein	Zu diesem Punkt wurden noch keine Präzisierungen gemacht
<b>NW</b>	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Übernahme MuKE Art. 1.11 bis 01.2016 im Rahmen der Revision des EnG
<b>GL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>ZG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>FR</b>	Non	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours, il est prévu d'y intégrer les mesures telles que définies dans le MoPEC 08
<b>SO</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Einführung der Bewilligungspflicht oder eines Verbotes für Elektroheizungen überprüfen
<b>BS</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	1.12/1.13: el. Widerstandsheizungen bis 2kW sind als Zusatzheizung erlaubt. 1.14: In Neubauten muss das Warmwasser mit > 50% erneuerbarer Energie erzeugt werden. 01.2015: nur unwesentliche inhaltliche Abweichungen
<b>BL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Abweichung dort, wo das übergeordnete Recht EnG bereits klare Vorgaben macht

## 7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen

### Législation: exigences pour les installations techniques

(1/3)

Kt.	Wärmeerzeugung (Kondensationsheizkessel) gemäss Art. 1.11 MuKE 08	Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen gemäss Art. 1.12/1.13 MuKE 08	Wassererwärmer und Wärmespeicher gemäss Art. 1.14 MuKE 08	Wärmeverteilung und -abgabe gemäss Art. 1.15 MuKE 08	Bemerkungen
Ct.	Production de chaleur (chaudières à condensation) selon art. 1.11 MoPEC 08	Chauffage électrique fixe à résistance selon art. 1.12/1.13 MoPEC 08	Chauffe-eau et accumulateur de chaleur selon art. 1.14 MoPEC 08	Distribution et émission de chaleur selon art. 1.15 MoPEC 08	Remarques
<b>SH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Abweichungen zu MuKE 08: 1.11 keine Kondensationspflicht bei Ersatz; 1.14 keine Restriktionen für Neuinstallation Elektroboiler; 1.15 maximale VL Temperatur für alle Systeme bei 50°; Übernahme MuKE 08 Regelungen auf 01.07.2010
<b>AR</b>	Nein	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	MuKE 00
<b>AI</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Die MuKE 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
<b>SG</b>	Nein	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Umsetzung MuKE 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
<b>GR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
<b>AG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Verbot von elektrischen Widerstandsheizungen im rev. EnergieG geplant
<b>TG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Abweichungen zu MuKE 2008: 1.11 keine Kondensationspflicht bei Ersatz; 1.14 keine Restriktionen für Neuinstallation Elektroboiler; 1.15 maximale VL Temperatur für alle Systeme bei 50; Übernahme MuKE 08 Regelungen auf 01.07.2010
<b>TI</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Per impianti ad olio e/o gas obbligo di generatori a condensazione anche per i risanamenti, favorire la cogenerazione degli impianti con potenza superiore a 1 MW. Esigenze accresciute per le energie rinnovabili per gli edifici pubblici, parastatali o sussidiati (MINERGIE)
<b>VD</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	L'obligation d'utiliser la chaleur de condensation concerne les chaudières à gaz. Les chauffages électriques de moins de 3 kW ne sont pas soumis à autorisation

## 7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen

### Législation: exigences pour les installations techniques

(1/3)

Kt.	Wärmeerzeugung (Kondensationsheizkessel) gemäss Art. 1.11 MuKE 08	Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen gemäss Art. 1.12/1.13 MuKE 08	Wassererwärmer und Wärmespeicher gemäss Art. 1.14 MuKE 08	Wärmeverteilung und -abgabe gemäss Art. 1.15 MuKE 08	Bemerkungen
Ct.	Production de chaleur (chaudières à condensation) selon art. 1.11 MoPEC 08	Chauffage électrique fixe à résistance selon art. 1.12/1.13 MoPEC 08	Chauffe-eau et accumulateur de chaleur selon art. 1.14 MoPEC 08	Distribution et émission de chaleur selon art. 1.15 MoPEC 08	Remarques
<b>VS</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Les exigences actuelles découlent de la législation en vigueur depuis 04. L'adoption des dispositions du MoPEC 08 est prévue en 09
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Décision du Conseil d'Etat du 16.03.09. Entrée en vigueur le 01.01.10
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Le chauffage électrique est soumis à autorisation exceptionnelle; les installations techniques sont optimisées dans le cadre d'un concept énergétique
<b>JU</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	L'OEN 93 contient déjà des dispositions avancées concernant les installations techniques qui sont proches de celles du MoPEC 08. Dans ce domaine, l'ordonnance révisée appliquera le MoPEC 08
<b>FL</b>					

**7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen**  
**Législation: exigences pour les installations techniques**

(2/3)

Kt.	Abwärmenutzung gemäss Art. 1.16 MuKEn 08	Lüftungstechnische Anlagen inkl. deren Wärmedämmung gemäss Art. 1.17/1.18. MuKEn 08	Kühlen, Be- und Entfeuchten gemäss Art. 1.19 MuKEn 08	Elektrische Energie SIA 380/4 gemäss MuKEn 08-Modul 3	Bemerkungen
Ct.	Utilisation des rejets thermiques selon art. 1.16 MoPEC 08	Installations de ventilation, isolation thermique incluse selon art. 1.17/1.18. MoPEC 08	Refroidissement, humidification, déshumidification selon art. 1.19 MoPEC 08	Energie électrique SIA 380/4 selon Module 3 MoPEC 08	Remarques
					z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08
					par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
ZH	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Punkt 2 wird per 01.07.09 an die MuKEn 08 angepasst (bisher MuKEn 00). Übernahme von Modul 3 kommt in Diskussion nach Änderung EnG
BE	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
LU	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Aufnahme Modul 3 in die Gesamtrevision kEnG/EnV per 01.01.2011 geplant
UR	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
SZ	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Einführung obiger Bestimmungen mit Energiegesetz
OW	Nein	Nein	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Noch nicht konkretisiert
NW	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Übernahme MuKEn Art. 1.16 bis 1.19 im Rahmen der Revision des EnG
GL	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
ZG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
FR	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours, il est prévu d'y intégrer les mesures telles que définies dans le MoPEC 08
SO	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	
BS	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	1.19: bisherige Regelung wird beibehalten
BL	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Abweichung dort, wo das übergeordnete Recht EnG bereits klare Vorgaben macht
SH	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Abweichungen zu MuKEn 08: 1.17/1.18 keine Anforderungen an WRG; 1.19 keine Effizienzanforderungen sondern Bedarfsnachweis; Übernahme MuKEn 08 Regelungen auf 01.07.2010
AR	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	MuKEn 00
AI	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Die MuKEn 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
SG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Umsetzung MuKEn 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
GR	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Regelung mit Rev. BEG in Diskussion
AG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	

**7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen**  
**Législation: exigences pour les installations techniques**

(2/3)

<b>Kt.</b>	<b>Abwärmenutzung gemäss Art. 1.16 MuKEn 08</b>	<b>Lüftungstechnische Anlagen inkl. deren Wärmedämmung gemäss Art. 1.17/1.18. MuKEn 08</b>	<b>Kühlen, Be- und Entfeuchten gemäss Art. 1.19 MuKEn 08</b>	<b>Elektrische Energie SIA 380/4 gemäss MuKEn 08-Modul 3</b>	<b>Bemerkungen</b>
					z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08
<b>Ct.</b>	<b>Utilisation des rejets thermiques selon art. 1.16 MoPEC 08</b>	<b>Installations de ventilation, isolation thermique incluse selon art. 1.17/1.18. MoPEC 08</b>	<b>Refroidissement, humidification, déshumidification selon art. 1.19 MoPEC 08</b>	<b>Energie électrique SIA 380/4 selon Module 3 MoPEC 08</b>	<b>Remarques</b>
					par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>TG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Abweichungen zu MuKEn 2008: 1.17/1.18 keine Anforderungen an WRG; 1.19 keine Effizienzanforderungen sondern Bedarfsnachweis; Übernahme MuKEn 08 Regelungen auf 01.07.2010
<b>TI</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	
<b>VD</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	La preuve du besoin pour le refroidissement est requise. Le justificatif selon SIA 380/4 doit être établi pour les bâtiments administratifs de plus de 2000 m <sup>2</sup>
<b>VS</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Les exigences actuelles découlent de la législation en vigueur depuis 2004. L'adoption des dispositions du MoPEC 08 est prévue en 09
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Décision du Conseil d'Etat du 16.03.09. Entrée en vigueur le 01.01.10
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Dans le cadre d'un concept énergétique, les installations techniques sont optimisées, 380/4 est exigé; en général la climatisation est interdite, doit s'intégrer dans un concept technique; la climatisation est soumise à autorisation
<b>JU</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	L'OEN 93 contient déjà des dispositions avancées proches de celles du MoPEC 08 concernant ces installations techniques. Dans ces différents domaines, l'ordonnance révisée appliquera le MoPEC 08
<b>FL</b>					

**7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen**  
**Législation: exigences pour les installations techniques**

(3/3)

Kt.	Heizungen im Freien gemäss MuKEn 08-Modul 4 Art. 4.1	Beheizte Freiluftbäder gemäss MuKEn 08-Modul 4 Art. 4.2	Anforderungen an Ferienhäuser gemäss MuKEn 08-Modul 5	Gegenüber MuKEn 08 weitergehende kantonale Anforderungen an haustechnische Anlagen	Bemerkungen
				z.B. weitere bewilligungspflichtige Anlagen (Warmluftvorhänge, Sportanlagen, Beschneigungsanlagen, Rolltreppen)	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08
Ct.	Chauffage de plein air selon Module 4 art. 4.1 MoPEC 08	Piscines à l'air libre chauffées selon Module 4 art. 4.2 MoPEC 08	Exigences pour résidences secondaires selon Module 5 MoPEC 08	Exigences cantonales renforcées par rapport au MoPEC 08 pour les installations techniques	Remarques
				par ex. autres installations soumises à autorisation (rideaux à air chaud, installations sportives, installations d'enneigement, escaliers roulants)	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
ZH	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Punkte 1 und 2 werden voraussichtlich 09 (EnG-Änderung nötig) an MuKEn 08 angepasst, Modul 5 ist nicht vorgesehen
BE	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Modul 4 und 5 sind Bestandteil der KEnG Totalrevision
LU	Nein	Nein	Nein		kEnG, Art. 13: Heizungen für Freiluftbäder werden nur bewilligt, wenn die Anlage mit Sonnenenergie oder nicht anders nutzbarer Abwärme beheizt wird
UR	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
SZ	Nein	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Einführung Modul 4 komplett mit Energiegesetz
OW	Nein	Nein	Nein		Umsetzung des Moduls 5 geplant
NW	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Keine	Übernahme Modul 4 im Rahmen der Revision EnG. Verzicht auf Modul 5, da keine Relevanz in NW
GL	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein		Anforderungen Ferienhäuser noch nicht in Verordnung. Folgt im Baugesetz
ZG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein		
FR	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non		Dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours, il est prévu d'y intégrer les mesures telles que définies dans le MoPEC 08
SO	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Keine	
BS	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Warmluftvorhänge nur mit Ausnahmebewilligung möglich	4.1: sind zu mindestens 2/3 mit erneuerbarer Energie zu betreiben. 4.2: sinngemäss gleicher Inhalt, aber andere Formulierungen
BL	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Warmluftvorhänge	Abweichung dort, wo das übergeordnete Recht EnG bereits klare Vorgaben macht
SH	Nein	Nein	Nein		Absicht: Übernahme MuKEn 08 Regelungen auf 01.07.2010 aber ohne Anforderung Ferienhäuser
AR	Nein	Nein	Nein		
AI	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Nein	Die MuKEn 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus

**7. Gesetzgebung: Anforderungen an haustechnische Anlagen**  
**Législation: exigences pour les installations techniques**

(3/3)

Kt.	Heizungen im Freien gemäss MuKEn 08-Modul 4 Art. 4.1	Beheizte Freiluftbäder gemäss MuKEn 08-Modul 4 Art. 4.2	Anforderungen an Ferienhäuser gemäss MuKEn 08-Modul 5	Gegenüber MuKEn 08 weitergehende kantonale Anforderungen an haustechnische Anlagen	Bemerkungen
				z.B. weitere bewilligungspflichtige Anlagen (Warmluftvorhänge, Sportanlagen, Beschneigungsanlagen, Rolltreppen)	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08
Ct.	Chauffage de plein air selon Module 4 art. 4.1 MoPEC 08	Piscines à l'air libre chauffées selon Module 4 art. 4.2 MoPEC 08	Exigences pour résidences secondaires selon Module 5 MoPEC 08	Exigences cantonales renforcées par rapport au MoPEC 08 pour les installations techniques	Remarques
				par ex. autres installations soumises à autorisation (rideaux à air chaud, installations sportives, installations d'enneigement, escaliers roulants)	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>SG</b>	Nein	Nein	Nein		Umsetzung MuKEn 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
<b>GR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
<b>AG</b>	Nein	Nein	Nein		Für den Erlass von Vorschriften für Heizungen im Freien und beheizte Freiluftbäder muss das EnergieG revidiert werden. Für Ferienhäuser keine Vorschriften geplant
<b>TG</b>	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein		Absicht: Übernahme MuKEn 08 Regelungen (Heizungen im Freien) auf 01.07.2010 aber ohne Anforderung Ferienhäuser
<b>TI</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu		
<b>VD</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Les rideaux à air chaud sont considérés comme des installations de ventilation est nécessitent une autorisation	
<b>VS</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non		Les exigences actuelles découlent de la législation en vigueur depuis 04. L'adoption des dispositions du MoPEC 08 est prévue en 09
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Les piscines en halle fermée doivent être chauffées au moins pour moitié par des énergies renouvelables ou des rejets de chaleur	
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	Chauffage de plein air et chauffage de piscines sont soumis à autorisation	
<b>JU</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	Il n'est pas envisagé de dispositions plus contraignantes que celles du MoPEC	L'OEN contient déjà des dispositions avancées proches de celles du MoPEC 08 concernant ces installations techniques. Dans ces différents domaines, l'ordonnance révisée appliquera le MoPEC 08
<b>FL</b>					

## 8. Gesetzgebung: Höchstanteil bei Neubauten - Gebäudeenergieausweis der Kantone

### Législation: part maximale pour les nouveaux bâtiments - Certificat énergétique cantonal des bâtiments

Kt.	Höchstanteil bei Neubauten gemäss Art. 1.20-1.22 MuKE 08	Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) gemäss Art. 1.31 MuKE 08	Umsetzungsmassnahmen im Zusammenhang mit dem GEAK	Bemerkungen
Ct.	Part maximale pour les nouveaux bâtiments selon art. 1.20-1.22 MoPEC 08	Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) selon art. 1.31 MoPEC 08	Mesures de mise en œuvre concernant le CECB	Remarques
			z.B. Informationsveranstaltungen, Zusammenarbeit mit Verbänden	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
			par ex. rencontres d'information, collaboration avec les associations	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>ZH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Gemeinsame Energieberatungsaktion mit Zürcher Kantonalbank und Elektrizitätswerke des Kantons Zürich	Punkt 1 wird per 01.07.09 an MuKE 08 angepasst (bisher MuKE 00). GEAK soll mit EnG-Änderung verankert werden
<b>BE</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Vorgesehen für Herbst 09	GEAK ist Bestandteil der KEnG-Totalrevision
<b>LU</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Geplant. GEAK wird per August 09 angeboten. Das Beratungstool wird ebenfalls per August 09 übernommen	GEAK-Artikel fehlt im Gesetz. Angebot im Kanton Luzern bleibt freiwillig. Aufnahme in die Gesamtrevision kEnG/EnV per 01.01.2011 geplant
<b>UR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Aufnahme GEAK ins Förderprogramm 09 Infoveranstaltungen mit EnFK-Zentralschweiz	
<b>SZ</b>	Nein	Nein		Einführung obiger Bestimmungen mit Energiegesetz
<b>OW</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	EnFK	
<b>NW</b>	Nein	Nein	Informationsveranstaltungen sind in Zusammenarbeit mit den übrigen Kantonen der Zentralschweiz geplant	Übernahme des Höchstanteils bei Neubauten, sowie des GEAK im Rahmen der Revision des EnG
<b>GL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>ZG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Änderung des bestehenden Modells	
<b>FR</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Campagne d'information et de sensibilisation 09, cours et rencontres d'information	Dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours, il est prévu d'y intégrer les mesures telles que définies dans le MoPEC 08
<b>SO</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Informationsveranstaltungen geplant, sobald Unterlagen vorhanden	Obligatorisch im Rahmen des Förderprogrammes "Gebäudesanierung"
<b>BS</b>	Nein	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	EnFK NWCH ist beauftragt, Veranstaltungen durchzuführen	
<b>BL</b>	Nein	Nein		Hierfür fehlt die gesetzliche Grundlage. Bei der Revision EnG 2010 besteht die Absicht, diese zu schaffen
<b>SH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Absicht: Einführung Gebäudeenergienachweis auf 01.07.2010 vorgesehen
<b>AR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Informationsveranstaltung im Zusammenhang mit der Energiediagnose am 19.02.09 durchgeführt
<b>AI</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Die MuKE 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
<b>SG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Umsetzung MuKE 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
<b>GR</b>	Nein	Nein		Wird mit Rev. BEG berücksichtigt
<b>AG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Einführungsaktion in Zusammenarbeit mit BFE ab 08.09	
<b>TG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein		Absicht: Einführung Gebäudeenergienachweis auf 01.07.10 vorgesehen
<b>TI</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu		Certificato energetico cantonale degli edifici (CECE) prevista a partire dal 01.01.2010

## 8. Gesetzgebung: Höchstanteil bei Neubauten - Gebäudeenergieausweis der Kantone

### Législation: part maximale pour les nouveaux bâtiments - Certificat énergétique cantonal des bâtiments

Kt.	Höchstanteil bei Neubauten gemäss Art. 1.20-1.22 MuKE n 08	Gebäudeenergieausweis der Kantone (GEAK) gemäss Art. 1.31 MuKE n 08	Umsetzungsmassnahmen im Zusammenhang mit dem GEAK	Bemerkungen
			z.B. Informationsveranstaltungen, Zusammenarbeit mit Verbänden	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE n 08
Ct.	Part maximale pour les nouveaux bâtiments selon art. 1.20-1.22 MoPEC 08	Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB) selon art. 1.31 MoPEC 08	Mesures de mise en œuvre concernant le CECB	Remarques
			par ex. rencontres d'information, collaboration avec les associations	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>VD</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	La mise en œuvre du CECB est envisagée pour 2010. Une motion du Grand Conseil demande une obligation pour les bâtiments loués ou vendus	L'eau chaude sanitaire pour les bâtiments neufs doit être produite par au moins 30% d'énergie renouvelable
<b>VS</b>	Non	Non		Le Valais participera au développement du CECB sur une base volontaire, pour commencer.
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Formation des experts accrédités et premiers CECB dès mi-2009	L'indice de dépense d'énergie thermique est obligatoire. Il sera remplacé par le CECB dès le 01.01.2010
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	À partir de 2009, rencontre d'information; aide financière	Part maximale exigée dans le cadre du concept énergétique (bâtiments neufs et rénovations lourdes d'une certaine importance)
<b>JU</b>	Non	Non	L'information des professionnels et milieux concernés sera assurée dans le cadre de la mise en application de l'ordonnance révisée. Les modalités doivent encore être définies	L'OEN 93 ne contient aucune disposition relative à la part maximale d'énergies non renouvelables et au certificat énergétique des bâtiments qui feront l'objet de nouvelles dispositions dans l'ordonnance révisée, conformément à celles du MoPEC 08
<b>FL</b>				

## 9. Gesetzgebung: Verbrauchsabhängige Heiz- und Warmwasserkostenabrechnung Législation: décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude

Kt.	VHKA bei Neubauten gemäss Art. 1.23/1.25/1.26 MuKEn 08	VHKA bei wesentlichen Erneuerungen gemäss Art. 1.24/1.25/1.26. MuKEn 08	VHKA in bestehenden Gebäuden gemäss MuKEn 08-Modul 2	Bemerkungen
Ct.	DIFC pour les nouveaux bâtiments selon art. 1.23/1.25/1.26, MoPEC 08	DIFC pour les rénovations d'envergure selon art. 1.24/1.25/1.26. MoPEC 08	DIFC dans les bâtiments existants selon Module 2 MoPEC 08	Remarques
				z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKEn 08 z.B. bei anderer Anzahl als ab 5 Nutzeinheiten
				par ex. intentions, divergences en réf. au MoPEC 08, par ex. autre nbre que dès 5 unités d'occupation
<b>ZH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Mit EnG-Änderung soll Punkt 1 an MuKEn 08 angepasst und Punkt 2 eingeführt werden
<b>BE</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Differenz (>= 4 Nutzeinheiten) behoben per 01.01.09
<b>LU</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Nein	Mehr als 6 Nutzeinheiten. Aufnahme der Regelung MuKEn 08 in die Gesamtrevision kEnG/EnV per 01.01.2011 geplant. Anpassung MuKEn 08
<b>UR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>SZ</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Nein	Einführung von VHKA bei wesentlichen Erneuerungen mit Energiegesetz
<b>OW</b>	Nein	Nein	Nein	Umsetzung geplant
<b>NW</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Übernahme Art. 1.23 bis 1.26 im Rahmen der Revision des EnG. Modul 2: keine Umsetzung in NW geplant
<b>GL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>ZG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	
<b>FR</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Non	Dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours, il est prévu d'y intégrer les mesures telles que définies dans le MoPEC 08, + une réserve quant à l'application du Module 2
<b>SO</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Nein	
<b>BS</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Grundsätzlich besteht Pflicht erst, wenn Wärmeerzeugung > 35kW. Bei bestehenden Bauten z.T. abweichende resp. weitere Ausnahmeregelungen
<b>BL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>SH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Absicht: Übernahme MuKEn 08 Regelungen auf 01.07.10 (ohne Modul 2)
<b>AR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Nein	Basiert auf MuKEn 00
<b>AI</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Die MuKEn 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
<b>SG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Ab 7 Nutzeinheiten, Umsetzung MuKEn 08 im Rahmen des III. Nachtrags zum EnG
<b>GR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Ausnahmeregelung bei nicht dauernd bewohnten Bauten
<b>AG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nein	Die 5 Nutzeinheiten sind im EnergieG festgeschrieben.
<b>TG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nein	Nein	Absicht: Übernahme MuKEn 08 Regelungen auf 01.07.10 (ohne Modul 2)
<b>TI</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	Oui, sans divergence dans le contenu	
<b>VD</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	La mise en œuvre du DIFC dans les bâtiments existants est applicable lors de modifications importantes du réseau de distribution de chaleur
<b>VS</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Non	Oui, sans divergence dans le contenu	Les exigences actuelles découlent de la législation en vigueur depuis 04. L'adoption des dispositions du MoPEC 08 est prévue en 09
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Non	Non	Le DIFC pour les rénovations d'envergure sera introduit dès le 01.01.10
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Dérogação DIFC si IDE < 600 MJ/m2.a (bat existants) mesure annuelle des indices; dispense MINERGIE contrôle rigoureux du parc immobilier
<b>JU</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Oui, mais avec divergence dans le contenu	L'OEN 93 contient des dispositions relatives au DIFC complètes et aussi contraignantes que celles du MoPEC 08. L'ordonnance révisée reprendra les dispositions du MoPEC 08
<b>FL</b>				

## 10. Gesetzgebung: Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen - Grossverbraucher

### Législation: utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité Grands consommateurs

Kt.	Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen gemäss Art. 1.27 MuKE 08	Bewilligte Elektrizitätserzeugungsanlagen im Berichtsjahr	Anforderungen für Grossverbraucher gemäss Art. 1.28-1.30 MuKE 08	Umsetzungsmassnahmen im Zusammenhang mit den Grossverbrauchern	Bemerkungen
		z.B. Standort und Leistung der Anlage in [MW]		z.B. Informationsveranstaltungen, Vollzugsmassnahmen, Zusammenarbeit mit der EnAW	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
Ct.	Utilisation des rejets thermiques des install. productrices d'électricité selon art. 1.27 MoPEC 08	Installations productrices d'électricité autorisées durant l'exercice sous revue	Exigences pour grands consommateurs selon art. 1.28-1.30 MoPEC 08	Mesures de mise en œuvre concernant les grands consommateurs	Remarques
		par ex. emplacement et puissance de l'installation en [MW]		par ex. rencontres d'information, mesures d'exécution, collaboration avec l'AEnEC	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>ZH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Kanton bewilligt nur Anlagen über 5 MW. Bei kleineren Leistungen sind die Gemeinden zuständig	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Zielvereinbarungen und Universal-Zielvereinbarungen werden seit 1998 erstellt. Alle Grossverbraucher ohne Zielvereinbarung wurden zur Energieanalyse aufgefordert, Termin läuft 2009 ab	Punkt 1 soll mit EnG-Änderung an MuKE 08 angepasst werden
<b>BE</b>	Nein	Keine	Nein		Art. 1.27 und 1.28 sind Bestandteil der KEnG-Totalrevision
<b>LU</b>	Nein		Nein		Aufnahme Grossverbrauchermodell in die Gesamtrevision kEnG/EnV per 01.01.2011 geplant
<b>UR</b>	Nein		Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>SZ</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Keine	Nein		Einführung von Anforderungen für Grossverbraucher mit Energiegesetz
<b>OW</b>	Nein		Nein		Umsetzung geplant
<b>NW</b>	Nein		Nein	Nur sehr wenige Grossverbraucher in NW. Kontakt wird bilateral gesucht	Umsetzung Art. 1.27 bis 1.30 im Rahmen der Revision des EnG
<b>GL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung		Ja, ohne inhaltliche Abweichung		
<b>ZG</b>	Nein		Nein		
<b>FR</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu		Non		Dans le cadre de la révision de la politique énergétique en cours, il est prévu d'y intégrer les mesures telles que définies dans le MoPEC 08
<b>SO</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Keine	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Zusammenarbeit mit der EnAW	
<b>BS</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Holzheizkraftwerk in der KVA Basel, P el = 2MW	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Keine	Art. 1.27 ist sinngemäss eingehalten, aber nicht im Wortlaut
<b>BL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Nicht bekannt	Nein		Hierfür fehlt die gesetzliche Grundlage. Bei der Revision EnG 2010 besteht die Absicht, diese zu schaffen

**10. Gesetzgebung: Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen - Grossverbraucher**  
**Législation: utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité**  
**Grands consommateurs**

<b>Kt.</b>	<b>Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen gemäss Art. 1.27 MuKE 08</b>	<b>Bewilligte Elektrizitätserzeugungsanlagen im Berichtsjahr</b>	<b>Anforderungen für Grossverbraucher gemäss Art. 1.28-1.30 MuKE 08</b>	<b>Umsetzungsmassnahmen im Zusammenhang mit den Grossverbrauchern</b>	<b>Bemerkungen</b>
		z.B. Standort und Leistung der Anlage in [MW]		z.B. Informationsveranstaltungen, Vollzugsmassnahmen, Zusammenarbeit mit der EnAW	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
<b>Ct.</b>	<b>Utilisation des rejets thermiques des install. productrices d'électricité selon art. 1.27 MoPEC 08</b>	<b>Installations productrices d'électricité autorisées durant l'exercice sous revue</b>	<b>Exigences pour grands consommateurs selon art. 1.28-1.30 MoPEC 08</b>	<b>Mesures de mise en œuvre concernant les grands consommateurs</b>	<b>Remarques</b>
		par ex. emplacement et puissance de l'installation en [MW]		par ex. rencontres d'information, mesures d'exécution, collaboration avec l'AEnEC	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>SH</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Keine bekannt	Nein		Absicht: Übernahme MuKE 08 Regelungen auf 01.07.2010 (Wärmenutzung Elektrizitätserzeugungsanlagen und Grossverbraucherartikel)
<b>AR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung		Nein		
<b>AI</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Keine	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Keine	Die MuKE 08 wurde ohne inhaltliche Abweichungen in den Revisionsvorschlag übernommen. Die Gesetzesänderung setzt jedoch die Annahme durch die Landsgemeinde am 26.04.09 voraus
<b>SG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Keine bekannt	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Anerkennung Universalzielvereinbarung, keine weiteren Aktivitäten	Umsetzung des Grossverbraucherartikels mit Beginn 09/2010
<b>GR</b>	Nein		Nein		Regelung mit Rev. BEG in Diskussion
<b>AG</b>	Nein	Umsetzung erst nach Revision des EnergieG möglich	Nein		Umsetzung des Grossverbrauchermodells erst nach Revision des EnergieG möglich
<b>TG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Keine bekannt (Kanton ist nur für Elektrizitätserzeugungsanlagen > 300 kW Bewilligungsgeber)	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Artikel besteht, wird aber zur Zeit nicht aktiv vollzogen	Absicht: Übernahme MuKE 08 Regelungen auf 01.07.2010 (Wärmenutzung Elektrizitätserzeugungsanlagen)
<b>TI</b>	Oui, sans divergence dans le contenu		Oui, mais avec divergence dans le contenu	Designazione di un energy e Mobility manager	Sono considerati dei grandi consumatori anche i soggetti che hanno più di 200 dipendenti e/o dispongono di una flotta con più di 20 veicoli
<b>VD</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Quelques groupes de secours Quelques CCF domestiques	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Rien de prévu dans l'immédiat, faute de ressources humaines suffisantes	La part de récupération de chaleur à réaliser sur une installation fonctionnant aux énergies fossiles est définie selon la quantité d'électricité produite
<b>VS</b>	Non		Non		
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	Aucune	Oui, sans divergence dans le contenu	La mesure est pleinement exécutée. L'ensemble des gros consommateurs est en cours d'analyse ou de convention	L'utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité utilisant des énergies renouvelables entrera en vigueur le 01.01.10

**10. Gesetzgebung: Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen - Grossverbraucher**  
**Législation: utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité**  
**Grands consommateurs**

Kt.	Wärmenutzung bei Elektrizitätserzeugungsanlagen gemäss Art. 1.27 MuKE 08	Bewilligte Elektrizitätserzeugungsanlagen im Berichtsjahr	Anforderungen für Grossverbraucher gemäss Art. 1.28-1.30 MuKE 08	Umsetzungsmassnahmen im Zusammenhang mit den Grossverbrauchern	Bemerkungen
		z.B. Standort und Leistung der Anlage in [MW]		z.B. Informationsveranstaltungen, Vollzugsmassnahmen, Zusammenarbeit mit der EnAW	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08
Ct.	Utilisation des rejets thermiques des install. productrices d'électricité selon art. 1.27 MoPEC 08	Installations productrices d'électricité autorisées durant l'exercice sous revue	Exigences pour grands consommateurs selon art. 1.28-1.30 MoPEC 08	Mesures de mise en œuvre concernant les grands consommateurs	Remarques
		par ex. emplacement et puissance de l'installation en [MW]		par ex. rencontres d'information, mesures d'exécution, collaboration avec l'AEnEC	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu		Oui, mais avec divergence dans le contenu	Dans le cadre du concept énergétique	Les groupes de secours sont soumis à autorisation
<b>JU</b>	Non	L'OEN 93 ne contient aucune disposition relative à l'utilisation des rejets thermiques des installations productrices d'électricité. L'ordonnance révisée reprendra les dispositions du MoPEC 08	Non	Des contacts avec les milieux concernés seront établis dans le cadre de la mise en application de l'ordonnance révisée	L'OEN 93 ne contient aucune disposition relative aux exigences fixées aux gros consommateurs. L'ordonnance révisée appliquera les dispositions du MoPEC 08
<b>FL</b>					

**11. Gesetzgebung: Stromversorgung - Bezeichnung der Netzgebiete - Leistungsauftrag**  
**Législation: approvisionnement en électricité - Désignation des zones de desserte**  
**Mandat de prestation**

Kt.	Rechtsgrundlage Anschlussgesetzgebung zum StromVG	Ist die Bezeichnung der Netzgebiete flächendeckend erfolgt (gem. Art. 5 Abs. 1 StromVG)?	Bestehen Leistungsaufträge an die Netzbetreiber?	Entscheidungsbehörde bei Streitfällen bezüglich Anschlussgarantie (gem. Art. 5 Abs. 2 StromVG)	Bemerkungen
Ct.	Base légale Législation connexe à la LApEI	Les zones de desserte ont-elles été désignées pour tout le territoire (selon art. 5, al. 1 LApEI)?	Des mandats de prestation sont-ils attribués aux gestionnaires de réseau?	Autorité décisionnelle lors de litiges sur la garantie de raccordement (selon art. 5, al. 2 LApEI)	Remarques
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss				z.B. Absichten, Abweichungen
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat				par ex. intentions, divergences
ZH	Änderung EnG vorgesehen, Vernehmlassung abgeschlossen	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Wird im EnG geregelt	
BE		In Vorbereitung	In Vorbereitung	Amt für Umweltschutz und Energie, Rechtsweg -> BVE -> Regierungsrat	Einführungsverordnung zum Stromversorgungsgesetz (EV StromVG), Inkraftsetzung 01.02.09 (Eingabe in oberes Feld misslungen) EV StromVG wird durch KEnG-Totalrevision abgelöst, einschliesslich Leistungsaufträgen
LU	Übergangsverordnung per 01.01.09, Gültigkeit befristet auf 2 Jahre	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Arbeitsgruppe Strom VG	
UR	Verordnung zum Stromversorgungsgesetz VSG vom 01.10.08 Inkraft 01.01.09	Ja	In Vorbereitung	Regierungsrat	
SZ	In Bearbeitung	In Vorbereitung	Nein		Kantonale Verordnung zum StromVG bis Ende 09
OW	EWO-Gesetz vom 22.09.04 definiert grössten Teil	In Vorbereitung	Nein		
NW	Kantonale Stromversorgungsverordnung. Inkraftsetzung : 01.01.09.	Ja	Nein	Direktion	Keine
GL	Einbau in Kant. Energiegesetz	Ja	Nein	Departement Bau und Umwelt	
ZG		Ja	Nein	Baudirektion; gemäss Verordnung zum Energiegesetz vom 12.07.05, § 7	
FR	LAEE du 11.09.03, Règlement d'application dès printemps 09	En préparation	En préparation	Etat de Fribourg, Direction de l'économie et de l'emploi	
SO		In Vorbereitung	Nein	Noch nicht definiert	Anschlussgesetzgebung zum StromVG per Ende 09 zur parlamentarischen Beratung bereit
BS	IWB-Gesetz 772.300, Verordnungen 772.400, 772.420, 772.430	Ja	Ja	Verwaltungsgericht BS	
BL		Nein	Nein		Hierfür fehlt die gesetzliche Grundlage. Bei der Revision EnG 2010 besteht die Absicht, diese zu schaffen
SH		Ja	Ja	Änderung des Elektrizitätsgesetzes in Vorbereitung. Entscheidungsbehörde gemäss Verwaltungsrechtspflegengesetz ist der Regierungsrat	

## 11. Gesetzgebung: Stromversorgung - Bezeichnung der Netzgebiete - Leistungsauftrag

### Législation: approvisionnement en électricité - Désignation des zones de desserte

### Mandat de prestation

Kt.	Rechtsgrundlage Anschlussgesetzgebung zum StromVG	Ist die Bezeichnung der Netzgebiete flächendeckend erfolgt (gem. Art. 5 Abs. 1 StromVG)?	Bestehen Leistungsaufträge an die Netzbetreiber?	Entscheidungsbehörde bei Streitfällen bezüglich Anschlussgarantie (gem. Art. 5 Abs. 2 StromVG)	Bemerkungen
Ct.	Base légale Législation connexe à la LApEI	Les zones de desserte ont-elles été désignées pour tout le territoire (selon art. 5, al. 1 LApEI)?	Des mandats de prestation sont-ils attribués aux gestionnaires de réseau?	Autorité décisionnelle lors de litiges sur la garantie de raccordement (selon art. 5, al. 2 LApEI)	Remarques
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss				z.B. Absichten, Abweichungen
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat				par ex. intentions, divergences
<b>AR</b>	Vorl. VO über Einführung des Bundesgesetzes über die Stromversorgung	In Vorbereitung	Nein	Dep. Bau und Umwelt	
<b>AI</b>	Bestehende Rechtsgrundlage im Energiegesetz	Ja	Nein	Die Standeskommission des Kantons Appenzell I.Rh.	
<b>SG</b>	Verordnung zum eidg. StromVG 08, Inkraft seit 01.01.09	In Vorbereitung	Nein	Baudepartement	Verordnung lässt Leistungsaufträge an Netzbetreiber zu
<b>GR</b>	Behandlung durch Grossen Rat in April-Session 09	In Vorbereitung	Nein	ElCom	Voraussichtliche Inkraftsetzung StromVGGR 01.08.09
<b>AG</b>	In Vorbereitung (Rev. EnergieG)	In Vorbereitung	Nein		Rechtsgrundlagen werden mit der Revision des EnergieG bis 2011 geschaffen
<b>TG</b>	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über die Stromversorgung	Nein	Nein	Departement	Bezeichnung der Netzgebiete im 09 / Einführungsgesetz in Vernehmlassung / (Einführung geplant auf 01.01.2010)
<b>TI</b>	Decreto legislativo urgente di applicaz. della LAEI, del 27.01.09	Oui	Non	Elcom	
<b>VD</b>	Décret sur le secteur électrique 2005, DSecEI, en vig. 01.11.05	Oui	En préparation	Commission cantonale de surveillance sur le secteur électrique, COSSEL	DSecEI en cours de révision pour adaptation à la LApEI. Entrée en vigueur de la révision prévue pour cet été
<b>VS</b>	Décret d'application de la LApEI - 12.12.08; Vigueur 16.1.09	En préparation	En préparation	Conseil d'Etat	
<b>NE</b>	Loi sur l'approvisionnement en énergie électrique (LAEE), du 1.09.04	Oui	En préparation	Service cantonal de l'énergie	La LAEE sera remaniée en 09 pour mieux tenir compte de la LApEI
<b>GE</b>	Base Légale L 2.35 : Loi modifiant la loi sur l'organisation des Services industriels de Genève (LSIG) du 10.10.08, entrée en vigueur 01.01.09	Oui	Oui		Base Légale L 2.35 : Loi modifiant la loi sur l'organisation des Services industriels de Genève (LSIG) du 10.10.08, entrée en vigueur 01.01.09
<b>JU</b>	La loi cantonale d'application de la LApEI est en cours d'élaboration	En préparation	En préparation	Le Département de l'Environnement et de l'Equipement	Les collaborations nécessaires avec les distributeurs en vue de la mise en application de la loi cantonale d'application de la LApEI sont en cours
<b>FL</b>					

## 12. Gesetzgebung: Stromversorgung - Anschlusspflichten

### Législation: approvisionnement électrique - Obligation de raccordement

Kt.	Anschlusspflicht ausserhalb des Netzgebietes: Sind die Netzbetreiber nach den kantonalen Rechtsgrundlagen verpflichtet, auch Endverbraucher ausserhalb ihres Netzgebietes an das Netz anzuschliessen (gem. Art. 5 Abs. 3 StromVG)?	Anschlusspflicht ausserhalb der Bauzonen: Sind die Netzbetreiber nach den kantonalen Rechtsgrundlagen verpflichtet, auch Endverbraucher ausserhalb der Bauzone an das Netz anzuschliessen (gem. Art. 5 Abs. 4 StromVG)?	Netznutzungsentgelt: Bestehen Rechtsgrundlagen für den Erlass von Massnahmen gem. Art. 14 Abs. 4 Satz 1 StromVG?	Entscheidungsbehörde bei Streitfällen bezüglich Anschlusspflicht ausserhalb des Netzgebietes resp. der Bauzone	Bemerkungen
Ct.	Obligation de raccordement en dehors de la zone de desserte: selon les bases légales cantonales, les gestionnaires de réseau sont-ils aussi contraints de raccorder au réseau les consommateurs finaux en dehors de leur zone de desserte (selon art. 5, al. 3 LApEI)?	Obligation de raccordement hors des zones à bâtir: selon les bases légales cantonales, les gestionnaires de réseau sont-ils aussi contraints de raccorder au réseau les consommateurs finaux hors de la zone à bâtir (selon art. 5, al. 4 LApEI)?	Rémunération pour l'utilisation du réseau: existe-t-il des bases légales pour édicter des mesures selon l'art. 14, al. 4, phrase 1 LApEI?	Autorité décisionnelle lors de litiges sur l'obligation de raccordement en dehors de la zone de desserte, respectivement hors de la zone à bâtir	Remarques
ZH	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Wird im EnG geregelt	
BE	Ja	Ja	Ja	Amt für Umweltschutz und Energie, Rechtsrat -> BVE -> Regierungsrat	
LU	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Arbeitsgruppe Strom VG, Thomas Joller	
UR	Ja	Ja	Ja	Gemäss den Bestimmungen der Verordnung über die Verwaltungsrechtspflege	
SZ	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung		Kantonale Verordnung zum StromVG bis Ende 09
OW	Nein	Nein	Nein	Regierungsrat	
NW	Nein	Ja	Ja	Direktion	Mit dem bezeichneten Netzgebiet wird das gesamte Kantonsgebiet abgedeckt
GL	Ja	Ja	Ja	Dep. Bau und Umwelt	
ZG	Nein	Nein	Nein	Baudirektion; gemäss Verordnung zum Energiegesetz vom 12.07.05, § 7	
FR	Oui	Oui	Oui	Etat de Fribourg, Direction de l'économie et de l'emploi	
SO	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	
BS	Ja	Ja			Das gesamte Kantonsgebiet wird vom Betreiber abgedeckt
BL	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Noch nicht bekannt	Hierfür fehlt die gesetzliche Grundlage. Bei der Revision EnG 2010 besteht die Absicht, diese zu schaffen
SH	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Änderung des Elektrizitätsgesetzes in Vorbereitung. Entscheidungsbehörde gemäss Verwaltungsrechtspflegegesetz ist der Regierungsrat	
AR	Ja	Ja	Ja	Dep. Bau und Umwelt	

## 12. Gesetzgebung: Stromversorgung - Anschlusspflichten

## Législation: approvisionnement électrique - Obligation de raccordement

Kt.	Anschlusspflicht ausserhalb des Netzgebietes: Sind die Netzbetreiber nach den kantonalen Rechtsgrundlagen verpflichtet, auch Endverbraucher ausserhalb ihres Netzgebietes an das Netz anzuschliessen (gem. Art. 5 Abs. 3 StromVG)?	Anschlusspflicht ausserhalb der Bauzonen: Sind die Netzbetreiber nach den kantonalen Rechtsgrundlagen verpflichtet, auch Endverbraucher ausserhalb der Bauzone an das Netz anzuschliessen (gem. Art. 5 Abs. 4 StromVG)?	Netznutzungsentgelt: Bestehen Rechtsgrundlagen für den Erlass von Massnahmen gem. Art. 14 Abs. 4 Satz 1 StromVG?	Entscheidungsbehörde bei Streitfällen bezüglich Anschlusspflicht ausserhalb des Netzgebietes resp. der Bauzone	Bemerkungen
Ct.	Obligation de raccordement en dehors de la zone de desserte: selon les bases légales cantonales, les gestionnaires de réseau sont-ils aussi contraints de raccorder au réseau les consommateurs finaux en dehors de leur zone de desserte (selon art. 5, al. 3 LApEI)?	Obligation de raccordement hors des zones à bâtir: selon les bases légales cantonales, les gestionnaires de réseau sont-ils aussi contraints de raccorder au réseau les consommateurs finaux hors de la zone à bâtir (selon art. 5, al. 4 LApEI)?	Rémunération pour l'utilisation du réseau: existe-t-il des bases légales pour édicter des mesures selon l'art. 14, al. 4, phrase 1 LApEI?	Autorité décisionnelle lors de litiges sur l'obligation de raccordement en dehors de la zone de desserte, respectivement hors de la zone à bâtir	Remarques
AI	Nein	Ja	Nein	Die Standeskommission des Kantons Appenzell I.Rh.	z.B. Absichten, Abweichungen
SG	Ja	Ja	Nein	Baudepartement	
GR	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung		Voraussichtliche Inkraftsetzung StromVGGR 01.08.09
AG	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Rechtsgrundlagen werden mit der Revision des EnergieG bis 2011 geschaffen	
TG	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Bei Streitigkeiten im Zusammenhang mit der Anschlusspflicht entscheidet das Departement	Bezeichnung der Netzgebiete im 09 / Einführungsgesetz in Vernehmlassung (Einführung geplant auf 01.01.2010)
TI	Oui	Oui	Oui	Elcom	Fuori da zone edificabili, i consumatori per cui non è previsto l'allacciamento secondo il diritto federale, devono essere allacciati se: per ragioni tecniche non può esser preteso un auto approvvigionamento e l'allacciamento è tecnicamente possibile e economicamente sopportabile
VD	Oui	Oui	Oui	Conseil d'Etat et commission cantonale (COSSEL)	
VS	Oui	Oui	Oui	Conseil d'Etat	Pour l'obligation de raccordement, il est prévu que le Conseil d'Etat, en dehors de la zone de desserte et les conseils municipaux, en dehors de la zone à bâtir peuvent contraindre au raccordement

## 12. Gesetzgebung: Stromversorgung - Anschlusspflichten

### Législation: approvisionnement électrique - Obligation de raccordement

Kt.	Anschlusspflicht ausserhalb des Netzgebietes: Sind die Netzbetreiber nach den kantonalen Rechtsgrundlagen verpflichtet, auch Endverbraucher ausserhalb ihres Netzgebietes an das Netz anzuschliessen (gem. Art. 5 Abs. 3 StromVG)?	Anschlusspflicht ausserhalb der Bauzonen: Sind die Netzbetreiber nach den kantonalen Rechtsgrundlagen verpflichtet, auch Endverbraucher ausserhalb der Bauzone an das Netz anzuschliessen (gem. Art. 5 Abs. 4 StromVG)?	Netznutzungsentgelt: Bestehen Rechtsgrundlagen für den Erlass von Massnahmen gem. Art. 14 Abs. 4 Satz 1 StromVG?	Entscheidungsbehörde bei Streitfällen bezüglich Anschlusspflicht ausserhalb des Netzgebietes resp. der Bauzone	Bemerkungen
					z.B. Absichten, Abweichungen
Ct.	Obligation de raccordement en dehors de la zone de desserte: selon les bases légales cantonales, les gestionnaires de réseau sont-ils aussi contraints de raccorder au réseau les consommateurs finaux en dehors de leur zone de desserte (selon art. 5, al. 3 LApEI)?	Obligation de raccordement hors des zones à bâtir: selon les bases légales cantonales, les gestionnaires de réseau sont-ils aussi contraints de raccorder au réseau les consommateurs finaux hors de la zone à bâtir (selon art. 5, al. 4 LApEI)?	Rémunération pour l'utilisation du réseau: existe-t-il des bases légales pour édicter des mesures selon l'art. 14, al. 4, phrase 1 LApEI?	Autorité décisionnelle lors de litiges sur l'obligation de raccordement en dehors de la zone de desserte, respectivement hors de la zone à bâtir	Remarques
NE	Oui	Oui	Non	Service cantonal de l'énergie	La LAEE sera remaniée en 09 pour mieux tenir compte de la LApEI
GE	Non	Oui	Oui		Une seule zone de desserte
JU	En préparation	En préparation	En préparation	Le Département de l'Environnement et de l'Equipement	
FL					

## 13. Gesetzgebung: Wasserkraft-Nutzung

### Législation: exploitation de la force hydraulique

Kt.	Rechtsgrundlage zur Wasserkraft-Nutzung	Vollzugsbehörde Energieversorgung (Wasserkraft-Konzessionen)	Massnahmen zur Förderung der Wasserkraft	Erstellte Neukonzessionierungen im Berichtsjahr (Anlagen > 10 MW)	Bemerkungen
Ct.	Base légale concernant l'exploitation de la force hydraulique	Autorité d'exécution pour approvis. énerg. (concessions pour l'utilisation des forces hydrauliques)	Mesures de promotion de la force hydraulique	Octrois de nouvelles concessions durant l'exercice sous revue (installations > 10 MW)	Remarques
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss		z.B. Wasserkraftstrategie, Informationsveranstaltungen	z.B. Kraftwerk xy: 50 MW	z.B. Absichten
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat		par ex. stratégie sur l'utilisation de la force hydraulique, rencontres d'information	par ex. centrale hydroélectrique xy: 50 MW	par ex. intentions
ZH	Wasserwirtschaftsgesetz (WWG) 91	AWEL	Positivplanung in Arbeit; Beiträge an Fischaufstiegshilfen für Öko-Zertifizierung		
BE	Wassernutzungsgesetz (WNG) vom 23.11.97	Amt für Wasser und Abfall AWA, Abt. Wassernutzung		Keine	Erarbeiten einer Wassernutzungsstrategie mit Potentialstudie / Entwickeln von NE-Beurteilungsraster zu Wasserkraft
LU					
UR	Gewässernutzungsgesetz GNG Gewässernutzungsverordnung GNV	Landrat Regierungsrat < 1 MW	Geamtenergiestrategie Uri Eignerstrategie Wasserkraft Uri		
SZ	Wasserrechtsgesetz vom 11.09.73 (WRG, SRSZ 451.100)	Bezirke	Gespräche mit Elektrizitätswerken		
OW	Gesetz über den Wasserbau und die Wassernutzung (Wasser- und Wassernutzungsgesetz) vom 31.05.01	Abteilung Hochbau			
NW	Wasserrechtsgesetz vom 30.04.71 Wasserrechtsverordnung vom 6.07.81	Regierungsrat	Zusammenarbeit mit dem kantonalen Elektrizitätswerk (EWN)	Keine	Das EWN erstellt ein Konzept über Neuanlagen zur Nutzung der Wasserkraft
GL	EG ZGB Art. 160 ff.	Landrat	Keine		
ZG	Gesetz über die Gewässer vom 25.11.99	Regierungsrat			
FR	Loi sur l'aménagement des eaux	Service des ponts et chaussées, Section lacs et cours d'eau	Plan sectoriel de l'énergie		Dans le cadre de la révision de la politique énergétique cantonale, il est prévu d'établir précisément le potentiel de valorisation de la mini-hydraulique
SO	Neues Gesetz über Wasser, Boden und Abfall (GWBA) mit Datum vom 04.03.09 vom Kantonsrat verabschiedet	Amt für Umwelt	Keine	Keine	Keine
BS	Wird direkt in den Konzessionsverträgen geregelt	Siehe oben	Keine (nötig), da Versorgung bereits mit 89% Wasserkraft erfolgt	Keine	
BL		Amt für Umweltschutz und Energie	Potenzialstudie	Keine	Für ein Kleinwasser-Kraftwerk läuft das Baugesuchs- und Konzessionsverfahren; 2 weitere sind in Diskussion
SH	Elektrizitätsgesetz vom 24.01.00 (Inkrafttreten 15.06.00) / Wasserwirtschaftsgesetz vom 18.05.98 (Inkrafttreten 01.01.99) / VO zum Wasserwirtschaftsgesetz vom 22.12.98 (Inkrafttreten 01.01.99)	Regierungsrat		Keine	
AR					

### 13. Gesetzgebung: Wasserkraft-Nutzung Législation: exploitation de la force hydraulique

Kt.	Rechtsgrundlage zur Wasserkraft-Nutzung	Vollzugsbehörde Energieversorgung (Wasserkraft-Konzessionen)	Massnahmen zur Förderung der Wasserkraft	Erstellte Neukonzessionierungen im Berichtsjahr (Anlagen > 10 MW)	Bemerkungen
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss		z.B. Wasserkraftstrategie, Informationsveranstaltungen	z.B. Kraftwerk xy: 50 MW	z.B. Absichten
Ct.	Base légale concernant l'exploitation de la force hydraulique	Autorité d'exécution pour approvis. éner. (concessions pour l'utilisation des forces hydrauliques)	Mesures de promotion de la force hydraulique	Octrois de nouvelles concessions durant l'exercice sous revue (installations > 10 MW)	Remarques
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat		par ex. stratégie sur l'utilisation de la force hydraulique, rencontres d'information	par ex. centrale hydroélectrique xy: 50 MW	par ex. intentions
<b>AI</b>	Einführungsgesetz zum Schweizerischen Zivilgesetzbuch 1911, EG ZGB, Inkraftsetzung: 30.04.11	Die Standeskommission des Kantons Appenzell I.Rh.	Nein	Nein	
<b>SG</b>	Gesetz über die Gewässernutzung 1960, GNG Vollzug seit 1.01.61	Amt für Umwelt und Energie, Sektion Gewässernutzung und Grundwasser	Zielführende Beratung bei Projektbeginn		
<b>GR</b>	Wasserrechtsgesetz, BWRG 95, in Kraft: 01.07.95 / Verordnung zum Wasserrechtsgesetz, BWRV 94, in Kraft: 01.07.95	Gemeinde = Konzessionsgeberin Regierung = Genehmigungsbehörde	Website Energieapéros Information + Beratung		Leistungssteigerungspotential der derzeit bekannten Kraftwerksprojekte: + 10 Prozent
<b>AG</b>	Wasserrechtsgesetz Bund WRG / Wassernutzungsgesetz WnG Kt. Aargau vom 11.03.08	Regierungsrat > 10 MW	Strategie gemäss EnergieAARGAU	Keine	
<b>TG</b>	Kein Gesetz zur Wasserkraftnutzung im Kanton Thurgau	Keine	Keine	Keine	Keine
<b>TI</b>	Legge sull'utilizzazione delle acque, del 7.10.02; regolamento sull'utilizzazione delle acque del 29.04.03	Gran consiglio o Consiglio di Stato a dipendenza della potenza lorda media	Cfr. Obiettivo 27 nuovo PD e schede V3 e P6	No	
<b>VD</b>	LFH 1916, Leaux 1991, LFSP 1991, LPDP 1957 et RLPDP 1958, LLC 1944, Lpêche 1978	Service des eaux, sols et assainissement	Le cadastre du potentiel hydraulique du Canton sur les eaux de surface et sur les réseaux d'eau a été terminé en 2008. Soutien aux études sommaires et d'avant-projet	Aucune	Poursuivre le développement de la force hydraulique dans le Canton également au niveau de la petite hydraulique et des eaux de réseaux. Plusieurs projets sont en cours pour une puissance de plusieurs dizaines de MW
<b>VS</b>	Loi sur les forces hydrauliques	Collectivités concédantes (communes ou cantons selon le cours d'eau)	Analyse d'opportunité proposée aux communes	Renouvellement de concession Chippis - Navizence : 50 MW (début 2009) / Nant de Drance : 600 MW (concession fédérale)	
<b>NE</b>	Loi cantonale sur les eaux, du 24.03.53	Département de la gestion du territoire	Etude du potentiel cantonal de la force hydraulique en cours	Non	Nouvelle loi cantonale sur les eaux en 09-2010
<b>GE</b>	Loi cantonale sur les eaux (L 2 05), LEaux-GE, du 05.07.61; Règlement sur l'utilisation des eaux superficielles et souterraines du 05.03.03 (L2 05.04)	Dépend de la puissance accordée (cf. art. 6 du règlement L2 05.04), soit le Département du territoire, le Conseil d'Etat ou le Grand Conseil			La dernière concession accordée est une concession accordée le 12.09.07 sur la Versoix (puissance 69 kW); la rénovation de la centrale de Chancy-Pougny sur le Rhône portera la puissance de 38 à 50 MW
<b>JU</b>	Loi sur l'utilisation des eaux du 26 octobre 1978 (RSJU 752,41)	Gouvernement	La promotion de l'utilisation de l'énergie hydraulique incombe au Service des transports et de l'énergie, instance responsable, au sens du Plan directeur cantonal	Pas de projet de cette importance réalisable dans le canton du Jura	Le programme de législature 2007-10 du Gouvernement prévoit de réaliser le potentiel d'énergie renouvelable indigène, dont l'énergie hydraulique
<b>FL</b>					

## 14. Förderung: Förderprogramm, Budget

### Promotion: programme d'encouragement, budget

Kt.	Rechtsgrundla- ge Förderung gemäss Art. 1.32 MuKE 08	Förder- budget	Förderung direkter Massnahmen	Förderung indirekter Massnahmen	Umsetzung harmonisiertes Fördermodell der Kantone	Bemerkungen
		Globalbeitragsberechtigte Budgets Kanton + Globalbeitrag Bund + Überträge Vorjahre)	z.B. Gebäudesanierungen, MINERGIE-Neubauten, Sonnenkollektoren, Holzfeuerungen	z.B. Machbarkeitsstudien, Informationsveranstaltungen, Energieberatung	u.a. Zutrittsbedingungen, Grundmechanik der Beitragsbemessung bezogen auf gewählte Förderkategorien	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08 oder HFM
Ct.	Base légale pour mesures d'encouragement selon art. 1.32 MoPEC 08	Budget d'encouragement	Encouragement de mesures directes	Encouragement de mesures indirectes	Mise en œuvre du Modèle d'encouragement harmonisé des cantons	Remarques
		Budgets cantonaux donnant droit à des CG + CG de la Confédération + reports exercices précédents	par ex. rénovations des bâtiments, nouv. constructions MINERGIE, capteurs solaires, chauffages au bois	par ex. études de faisabilité, rencontres d'information, conseil en matière d'énergie	par ex. conditions d'accès, mécanisme fondamental du calcul des aides en référence aux catégories d'encouragement choisies	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08 ou au ModEnHa
<b>ZH</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	21'754'072	Gebäudesanierungen, Ersatzneubauten in MINERGIE-P, Sonnenkollektoren, Photovoltaik, Abwärmenutzung, Holzfeuerungen, Ersatz Elektroheizung, VHKA in best, Bauten	Energieberatung, Informationsveranstaltungen, MINERGIE-Marketing usw.	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>BE</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	20'882'045	MINERGIE-Sanierungen, MINERGIE-P-Neubauten, thermische Solarkollektoren, Wärmeerzeugung mit Holz, Wärmenetze für EE-Wärme	Energieberatung, Information an Messen und Energie- Apéros etc., Aus- und Weiterbildung, Medienarbeit, Energiestadt / BEakom	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>LU</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	8'700'852	Gebäudesanierungen, Sonnenkollektoren (thermisch und PV), Holzfeuerungen	Machbarkeitsstudien, Informationsveranstaltungen, Energieberatung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	
<b>UR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	957'435	MINERGIE und MINERGIE-P Neu- und Umbau / Gebäudesanierungen System / Ersatz Heizung durch Holz und Wärmepumpen / Ersatz Elektroheizungen und Sonnenkollektoren	Veranstaltungen, Messen, Aus- und Weiterbildung / Energieberatung, Machbarkeitsstudien	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>SZ</b>	Nein	0			Nein	Rechtsgrundlage für Förderung mit Energiegesetz
<b>OW</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	348'034	Gebäudesanierung, Neubauten MINERGIE-P, Wärmepumpen; Elektroheizungser-satz, Holzfeuerungen, WW-Boiler an Heizung, Sonnenkollektoren	Div. Infoveranstaltungen	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>NW</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	800'478	Gebäudesanierung, MINERGIE-P Neubauten, Sonnenkollektoren, Holzheizungen	Machbarkeitsstudien, Energieberatungen, Informationsveranstaltungen	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>GL</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	870'085			Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	
<b>ZG</b>	Nein	0			Nein	
<b>FR</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	15'002'009	Rénovation bâtiments, solaire thermique et photovoltaïque (programme 2009), chauffage au bois, MINERGIE-P	Etude de faisabilité pour les communes, séances d'information, campagne de sensibilisation	Oui, mais avec divergence dans le contenu	

## 14. Förderung: Förderprogramm, Budget

### Promotion: programme d'encouragement, budget

Kt.	Rechtsgrundla- ge Förderung gemäss Art. 1.32 MuKE 08	Förder- budget	Förderung direkter Massnahmen	Förderung indirekter Massnahmen	Umsetzung harmonisiertes Fördermodell der Kantone	Bemerkungen
		Globalbeitragsberechtigte Budgets Kanton + Globalbeitrag Bund + Überträge Vorjahre)	z.B. Gebäudesanierungen, MINERGIE-Neubauten, Sonnenkollektoren, Holzfeuerungen	z.B. Machbarkeitsstudien, Informationsveranstaltungen, Energieberatung	u.a. Zutrittsbedingungen, Grundmechanik der Beitragsbemessung bezogen auf gewählte Förderkategorien	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08 oder HFM
Ct.	Base légale pour mesures d'encourage- ment selon art. 1.32 MoPEC 08	Budget d'encoura- gement	Encouragement de mesures directes	Encouragement de mesures indirectes	Mise en œuvre du Modèle d'encouragement harmonisé des cantons	Remarques
		Budgets cantonaux donnant droit à des CG + CG de la Confédération + reports exercices précédents	par ex. rénovations des bâtiments, nouv. constructions MINERGIE, capteurs solaires, chauffages au bois	par ex. études de faisabilité, rencontres d'information, conseil en matière d'énergie	par ex. conditions d'accès, mécanisme fondamental du calcul des aides en référence aux catégories d'encouragement choisies	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08 ou au ModEnHa
<b>SO</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	4'002'392	Gebäudesanierungen. MINERGIE-Sanierungen; Sonnenkollektoren, Holzfeuerungen, Wärmepumpen, Spezialprojekte, Demo-Anlagen	Informationsveranstaltungen, Aus- und Weiterbildung, Energie-Coach, Unterstützung Aktivitäten Gewerbe, Teilnahme an Messen; energie-APéro	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	
<b>BS</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	17'401'704	Gebäudesanierungen (ganz oder teilweise), Neubauten, wenn Qh<0.7xQh,li, Solarthermische und PV-Anlagen, Holzfeuerungen, Wärmepumpen wenn JAZ>3.0, WKK-Anlagen, WRG-Nachrüstungen	Studien, Energieanalysen, Veranstaltungen, Energieberatung	Nein	HFM soll mit neuer VEnG übernommen werden (Juli 2009), allenfalls mit Abweichungen resp. Erweiterungen
<b>BL</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	4'025'014	MINERGIE-Sanierung; MINERGIE-P-Neubauten und -Sanierungen; Sonnenkollektoren; Holzheizungen; Ersatz Elektroheizung; Erdwärmesonden bei Ersatz Öl- oder Gasheizung usw	Studien; Veranstaltungen; Beratungen	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Nicht alle Fördergegenstände des HFM werden zur Zeit umgesetzt
<b>SH</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	5'857'983	Gebäudesanierung, MINERGIE-Neubau und Sanierung, Solar thermisch, Holzenergie, Wärmenetze, Spezialanlagen	Energiediagnosen, Machbarkeitsstudien	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Absichten: Erweiterung Förderprogramm (PV, Komfortlüftungen, Erdsondenwärmepumpen, Effizienzmassnahmen im Strombereich, Abwärmennutzung, WKK, Biogas)
<b>AR</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	1'796'970	Siehe Förderprogramm	Ja, je nach Aktualität	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	
<b>AI</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	348'034	Kantonales Förderprogramm: Gebäudehüllensanierungen, Holzfeuerungen, Thermische Solaranlagen, MINERGIE-Neubauten, Spezielle Anlagen	Keine	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	
<b>SG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	9'541'551	Sonnenkollektoren, Wärmenetze (ohne Wärmezeugung), Biogasanlagen (nur Spezialfälle)	Informationsveranstaltungen, Weiterbildung/Kurse, Machbarkeitsstudien, Kampagnen/Aktionen	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	

## 14. Förderung: Förderprogramm, Budget

### Promotion: programme d'encouragement, budget

Kt.	Rechtsgrundla ge Förderung gemäss Art. 1.32 MuKE 08	Förder- budget	Förderung direkter Massnahmen	Förderung indirekter Massnahmen	Umsetzung harmonisiertes Fördermodell der Kantone	Bemerkungen
		Globalbeitragsberechtigte Budgets Kanton + Globalbeitrag Bund + Überträge Vorjahre)	z.B. Gebäudesanierungen, MINERGIE-Neubauten, Sonnenkollektoren, Holzfeuerungen	z.B. Machbarkeitsstudien, Informationsveranstaltungen, Energieberatung	u.a. Zutrittsbedingungen, Grundmechanik der Beitragsbemessung bezogen auf gewählte Förderkategorien	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08 oder HFM
Ct.	Base légale pour mesures d'encouragement selon art. 1.32 MoPEC 08	Budget d'encouragement	Encouragement de mesures directes	Encouragement de mesures indirectes	Mise en œuvre du Modèle d'encouragement harmonisé des cantons	Remarques
		Budgets cantonaux donnant droit à des CG + CG de la Confédération + reports exercices précédents	par ex. rénovations des bâtiments, nouv. constructions MINERGIE, capteurs solaires, chauffages au bois	par ex. études de faisabilité, rencontres d'information, conseil en matière d'énergie	par ex. conditions d'accès, mécanisme fondamental du calcul des aides en référence aux catégories d'encouragement choisies	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08 ou au ModEnHa
<b>GR</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	6'177'605	Gebäudesanierungen, Holzfeuerungen, Wärmepumpen, Solaranlagen, Wärmeverbünde, Nutzungsgradverbesserung gewerblicher Prozesse	Veranstaltungen, Kurse, Energieberatung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	
<b>AG</b>	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	11'075'665	Gebäudesanierungen nach MINERGIE, Holzheizungen, Sonnenkollektoren, Elektromotorwärmepumpen	Messen/Austellungen, Tage der offenen Tür, Informationsveranstaltungen, Kurse, Prozesse Energiestadt, Machbarkeitsstudien, Energieberatung	Ja, jedoch mit inhaltlicher Abweichung	Verstärkte Förderung von energetischen Gebäudeerneuerungen. Ausweitung Energieberatung
<b>TG</b>	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	19'149'112	Gebäudesanierung, MINERGIE-Neubau und -Sanierung, Solar thermisch, Photovoltaik, Holzenergie, Wärmenetze, Effizienzmassnahmen im Strombereich, Abwärmennutzung, Spezialanlagen (WKK, Biogas...)	Energiediagnosen, Machbarkeitsstudien, Objektberatung, Energiestadt-Label, Biogasberatung Arenenberg, Solarstrom-Pool TG	Ja, ohne inhaltliche Abweichung	Abweichung: Förderung von WKK fossil Absicht: Förderung Erdsondenwärmepumpen, Komfortlüftungen
<b>TI</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	3'879'860	MINERGIE, -P, -ECO per nuovi edifici, risanamenti, recupero calore, teleriscaldamento, biogas, fotovoltaico, riscaldamento a legna	A seconda del caso	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Differenze di dettaglio
<b>VD</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	10'237'945	Solaire, bois, MINERGIE, assaiement de chauffages électriques directs, autres projets de cas en cas	Information, manifestations, formation, conseil, étude de faisabilité	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Une taxe sur l'électricité alimente un fonds destiné à la promotion des mesures prévues dans la LVLene
<b>VS</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	8'683'451	MINERGIE, solaire, bois-énergie	Information et conseil, formation et perfectionnement, études	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Nouveaux programmes en préparation
<b>NE</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	3'934'369	Oui	Oui	Oui, sans divergence dans le contenu	Mesures de crise 09
<b>GE</b>	Oui, mais avec divergence dans le contenu	14'662'902	MINERGIE rénovation; MINERGIE-P; solaire, bois, géothermie	Conseils, audits énergie, rencontres	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Encouragement de la géothermie

## 14. Förderung: Förderprogramm, Budget

### Promotion: programme d'encouragement, budget

Kt.	Rechtsgrundla ge Förderung gemäss Art. 1.32 MuKE 08	Förder- budget	Förderung direkter Massnahmen	Förderung indirekter Massnahmen	Umsetzung harmonisiertes Fördermodell der Kantone	Bemerkungen
		Globalbeitragsberechtigte Budgets Kanton + Globalbeitrag Bund + Überträge Vorjahre)	z.B. Gebäudesanierungen, MINERGIE-Neubauten, Sonnenkollektoren, Holzfeuerungen	z.B. Machbarkeitsstudien, Informationsveranstaltungen, Energieberatung	u.a. Zutrittsbedingungen, Grundmechanik der Beitragsbemessung bezogen auf gewählte Förderkategorien	z.B. Absichten, Abweichungen zu MuKE 08 oder HFM
Ct.	Base légale pour mesures d'encouragement selon art. 1.32 MoPEC 08	Budget d'encouragement	Encouragement de mesures directes	Encouragement de mesures indirectes	Mise en œuvre du Modèle d'encouragement harmonisé des cantons	Remarques
		Budgets cantonaux donnant droit à des CG + CG de la Confédération + reports exercices précédents	par ex. rénovations des bâtiments, nouv. constructions MINERGIE, capteurs solaires, chauffages au bois	par ex. études de faisabilité, rencontres d'information, conseil en matière d'énergie	par ex. conditions d'accès, mécanisme fondamental du calcul des aides en référence aux catégories d'encouragement choisies	par ex. intentions, divergences par rapport au MoPEC 08 ou au ModEnHa
<b>JU</b>	Oui, sans divergence dans le contenu	5'006'974	MINERGIE, solaire photovoltaïque, solaire thermique, chauffages à bois, raccordement aux chauffages à distance, remplacement chauffages électriques, assainissement des bâtiments	Information et conseils par le Centre cantonal d'information sur les économies d'énergie; organisation de séances et de cours; participation à des manifestations; soutien d'études de faisabilité	Oui, mais avec divergence dans le contenu	Si le programme d'encouragement est conforme aux objectifs du MoPEC 08, il y a encore lieu de se conformer encore davantage au ModEnHa pour encore plus d'efficacité des mesures de soutien
<b>FL</b>		4'000'000	CHF 4 Mio. für 09 für Gebäudesanierung, MINERGIE-Gebäude, Haustechnikanlagen, thermische Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen, Demonstrationsanlagen	Die Gemeinden verdoppeln die Förderbeträge des Landes bis zu den festgelegten Höchstgrenzen, Zusätzlich Fördertopf für die Einspeisevergütung von Photovoltaik und KWK Anlagen; Abgabe 0.2Rp/kWh Elek.		
<b>Total CH ohne FL</b>		<b>195'096'542</b>				

## 15. Förderung: Ausserhalb Förderprogramm

### Promotion: en dehors du programme d'encouragement

Kt.	Steuererleichterungen für energetische Massnahmen	Ausnutzungsbonus von verbesserten Bauweisen	Förderung Pilot- und Demonstrationsanlagen	Förderung Forschung und Entwicklung	Bemerkungen, weitere Förderinstrumente
			z.B. Förderbeiträge, Zusammenarbeit mit ETH, Uni, Fachhochschulen	z.B. Förderbeiträge, Zusammenarbeit mit ETH, Uni, Fachhochschulen	z.B. Lenkungsabgabe, Unterstützung Technologietransfer
Ct.	Allègements fiscaux pour mesures énergétiques	Bonus d'utilisation du sol pour modes de construction améliorés	Encouragement d'installations pilotes et de démonstration	Encouragement de projets de recherche et de développement technologique	Remarques, autres outils promotionnels
			par ex. contributions d'encouragement, collaboration avec EPF, Universités, Hautes Ecoles Spécialisées	par ex. contributions d'encouragement, collaboration avec EPF, Universités, Hautes Ecoles Spécialisée	par ex. taxe d'incitation, soutien, transfert technologique
<b>ZH</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt	Gesetzlich möglich	Gesetzlich nicht vorgesehen	
<b>BE</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt	Seltene Spezialfälle	Keine	Technologievermittlung TEVE im Rahmen energie-cluster.ch Lenkungsabgabe ist Bestandteil der KEnG-Totalrevision
<b>LU</b>	Nein	Kantonale Hoheit; umgesetzt	Investitionen und Machbarkeitsanalysen		
<b>UR</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt	Photovoltaikanlage Berufsschule Uri, 10 kWp		
<b>SZ</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt			
<b>OW</b>	Ja	Kommunale Hoheit; nicht umgesetzt			
<b>NW</b>	Ja	Kantonale Hoheit; nicht umgesetzt	Keine	Keine	Keine
<b>GL</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt			
<b>ZG</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt			
<b>FR</b>	Oui	Souveraineté cantonale; pas mis en œuvre	Au cas par cas	Au cas par cas	
<b>SO</b>	Ja	Kantonale Hoheit; nicht umgesetzt	Möglich	Möglich	Unterstützung Technologietransfer
<b>BS</b>	Ja	Kantonale Hoheit; teilweise umgesetzt	Fallweise möglich	Fallweise möglich	Lenkungsabgabe auf Strom (Stromsparfonds Basel sfb)
<b>BL</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt			
<b>SH</b>	Ja	Kantonale Hoheit; nicht umgesetzt	Keine	Keine	Keine
<b>AR</b>	Ja	Kommunale Hoheit; teilweise umgesetzt			
<b>AI</b>	Ja	Kantonale Hoheit; nicht umgesetzt	Nein	Nein	Mit Annahme der revidierten Gesetzgebung durch die Landsgemeinde sollen zukünftig verbesserte Bauweisen einen Ausnutzungsbonus erhalten
<b>SG</b>	Ja	Kantonale Hoheit; nicht umgesetzt	Förderbeiträge	Nicht im Rahmen des EnG	
<b>GR</b>	Ja	Kommunale Hoheit; nicht umgesetzt	Förderbeiträge in begründeten Fällen		
<b>AG</b>	Ja	Kantonale Hoheit; umgesetzt		Zusammenarbeit des Kantons Aargau mit dem PSI	
<b>TG</b>	Ja	Kantonale Hoheit; umgesetzt	Keine	Keine	Förderung ext. Beratungsstellen (Ökostrom CH, regionale Energieberatungsstellen, Holzenergie Thurgau, Energiefachleute Thurgau)
<b>TI</b>	Oui	Souveraineté communale; partiellement réalisé			

## 15. Förderung: Ausserhalb Förderprogramm

### Promotion: en dehors du programme d'encouragement

Kt.	Steuererleichterungen für energetische Massnahmen	Ausnutzungsbonus von verbesserten Bauweisen	Förderung Pilot- und Demonstrationsanlagen	Förderung Forschung und Entwicklung	Bemerkungen, weitere Förderinstrumente
			z.B. Förderbeiträge, Zusammenarbeit mit ETH, Uni, Fachhochschulen	z.B. Förderbeiträge, Zusammenarbeit mit ETH, Uni, Fachhochschulen	z.B. Lenkungsabgabe, Unterstützung Technologietransfer
Ct.	Allègements fiscaux pour mesures énergétiques	Bonus d'utilisation du sol pour modes de construction améliorés	Encouragement d'installations pilotes et de démonstration	Encouragement de projets de recherche et de développement technologique	Remarques, autres outils promotionnels
			par ex. contributions d'encouragement, collaboration avec EPF, Universités, Hautes Ecoles Spécialisées	par ex. contributions d'encouragement, collaboration avec EPF, Universités, Hautes Ecoles Spécialisée	par ex. taxe d'incitation, soutien, transfert technologique
<b>VD</b>	Oui	Souveraineté cantonale; mise en œuvre	Possible de cas en cas	En principe, pas d'encouragement (compétence fédérale)	Programmes communaux spécifiques pouvant être mis en œuvre grâce à un règlement cantonal qui autorise l'alimentation d'un fonds communal à partir d'une taxe sur l'électricité. Programme bâtiment 2009 en préparation
<b>VS</b>	Oui	Souveraineté cantonale; mise en œuvre	Possible selon l'OPromEn	Possible selon l'OPromEn	
<b>NE</b>	Oui	Souveraineté communale; mise en œuvre	Oui	Oui	
<b>GE</b>	Oui	Souveraineté cantonale; mise en œuvre	Projet Genève-Lac-Nations; Etudes et suivi de projets de construction exemplaires (Pommiers); études de faisabilité; en collaboration avec EPFL, CUEPE et HES	Centre information Pro donne conseils aux professionnels et pour projets; en collaboration avec EPFL, CUEPE et HES	Programme d'économie d'électricité avec SIG (ECO21); élaboration, diffusion et financement d'audits énergétiques; mandats aux bureaux energho
<b>JU</b>	Oui	Souveraineté cantonale; pas mise en œuvre	Pas de projet en cours	Pas de projet en cours	Pas d'autre mesures appliquées
<b>FL</b>					

## 16. Förderung des Einsatzes Erneuerbarer Energien, Abwärmenutzung

### Promotion de l'utilisation d'énergies renouvelables, de rejets thermiques

Kt.	Anwendung Leistungsgarantien von EnergieSchweiz	Erleichterungen für Solaranlagen bezgl. Bewilligungspflicht	Vom Kanton unterstützte Aktivitäten im Berichtsjahr	Bemerkungen, weitere Bestimmungen, Erleichterungen etc.
		z.B. < 20 m2 baubewilligungsfrei	z.B. Machbarkeitsstudien, Aktionstage, Solarstrombörse	z.B. Kriterien Wärmepumpen, Konzepte
Ct.	Application des garanties de prestation de SuisseEnergie	Allègements pour installations solaires concernant l'assujettissement à autorisation	Activités soutenues par le canton durant l'exercice sous revue	Remarques, autres dispositions, allègements, etc.
		par ex. < 20 m2 sans assujettissement à autorisation	par ex. études de faisabilité, journées d'action, bourse d'électricité solaire	par ex. critères pour pompes à chaleur, concepts
ZH	Ja	< 35 m2 bewilligungsfrei (ausserhalb Denkmalschutz)	70 Veranstaltungen, aber nicht sektoriell auf Energieträger begrenzt (z.B. MINERGIE-Veranstaltungen)	
BE	Nein	Bewilligungsfrei bei Einhaltung der kant. Empfehlung		Gewässerschutz-/Erdsondenkarten öffentlich im Internet
LU	Ja	< 10 m2 baubewilligungsfrei	KeE	
UR	Ja	Einige Gemeinden nur noch Meldepflicht	Solartage Erstfeld	
SZ	Ja	Vereinfachtes Bewilligungsverfahren	Informationsveranstaltungen, Energieberatungsstände und Inhouse Schulungen	
OW	Nein			
NW	Nein	In Vorbereitung	4 Machbarkeitsstudien, 1 Aktionstag	
GL	Ja		Tag der Sonne, Solarmotorbootcup für Schulklassen, Machbarkeitsstudie Industrie Schwanden, Machbarkeitsstudie Wärmeverbund Glarus	
ZG	Nein	Art. 18a RPG		
FR	Non	Selon révision du ReLATEC en cours	Au cas par cas	
SO	Ja	Abschaffung der Bewilligungspflicht für Solaranlagen und Wärmepumpen in Überprüfung		
BS	Ja	Ja, Bewilligungspflicht nur in Schutz- und Schonzone, ausserhalb frei	Solarstrombörse	WP bei Neubau/Sanierung nur zulässig, wenn JAZ>2.6
BL	Ja	Keine Bewilligungspflicht ausser in Kernzonen, Quartierplänen oder auf geschützten Bauten.		
SH	Nein	In Vorbereitung (1.07.10). Ziel: Analog Kt. ZH	Machbarkeitsstudien, Infoabende "Gebäude sanieren - Energiekosten halbieren"	
AR	Ja	Bis 20 m2, wenn Montageart Indach	Siehe Wirkungsanalyse	
AI	In Vorbereitung	In Diskussion.	Keine	
SG	Ja	In mehreren Gemeinden wird das vereinfachte Verfahren nach Baugesetz angewendet	Machbarkeitsstudien	Im Internet publizierte Eignungskarte für Erdwärmesonden, Bewilligung von Erdwärmesonden nach Art. 19 Abs. 2 GSchG; Konzessionen für Grundwasserwärmepumpen, aber Erlass des Wasserzinses für Anlagen mit einer Leistung bis 36 kW
GR	In Vorbereitung	Kommunal unterschiedlich geregelt, teilweise Sonnenscheindauerkarte	Informationsveranstaltungen	
AG	Nein	10 m2 baubewilligungsfrei, sofern nicht in einer Schutzzone oder ausserhalb Baugebiet	Machbarkeitsstudie PV auf Scheunendach	
TG	Nein	In Vorbereitung, Details offen (Ziel: analog Kt. ZH)	Machbarkeitsstudien, Informationsabende "Gebäude sanieren - Energiekosten halbieren", innotour Thurgau (Stromeffizienz)	
TI	En préparation	No	No	Rapporto di studio sulla posa di pannelli fotovoltaici nei nuclei ticinesi richiesto su mandato del DT

**16. Förderung des Einsatzes Erneuerbarer Energien, Abwärmenutzung**  
**Promotion de l'utilisation d'énergies renouvelables, de rejets thermiques**

Kt.	Anwendung Leistungsgarantien von EnergieSchweiz	Erleichterungen für Solaranlagen bezgl. Bewilligungspflicht	Vom Kanton unterstützte Aktivitäten im Berichtsjahr	Bemerkungen, weitere Bestimmungen, Erleichterungen etc.
			z.B. < 20 m <sup>2</sup> baubewilligungsfrei	z.B. Machbarkeitsstudien, Aktionstage, Solarstrombörse
Ct.	Application des garanties de prestation de SuisseEnergie	Allègements pour installations solaires concernant l'assujettissement à autorisation	Activités soutenues par le canton durant l'exercice sous revue	Remarques, autres dispositions, allègements, etc.
		par ex. < 20 m <sup>2</sup> sans assujettissement à autorisation	par ex. études de faisabilité, journées d'action, bourse d'électricité solaire	par ex. critères pour pompes à chaleur, concepts
<b>VD</b>	Non	Autorisation non obligatoire pour les installations de moins de 8 m <sup>2</sup> . Possibilité de dispense d'enquête publique par la Municipalité (projets de minime importance)	Etude de faisabilité pour des réseaux de chauffage à distance à bois. Etude de faisabilité pour des projets de géothermie. Campagne de formation sur l'énergie dans les écoles. Centre cantonal d'info	Cours postdiplôme "Energie+Bâtiment". Cours postgrade développement durable / énergie. Cours pour les professionnels
<b>VS</b>	Oui	Une procédure simplifiée est demandée par la Len 04. Un formulaire ad-hoc est à disposition pour l'application	Journées du Soleil, Journée des énergies	
<b>NE</b>	Oui	Procédures simplifiées	Oui	
<b>GE</b>	Oui		Audits énergétiques; études de faisabilité; journées du soleil	En application de la loi sur l'énergie (art 22A) SIG offre un contrat de reprise du courant solaire (rétribution au prix coûtant - RPC); fin 2008 la puissance photovoltaïque installée à Genève était de 5 MW (12W/habitant); depuis 1.1.09, les conditions de raccordement sont inscrites dans LSIG
<b>JU</b>	Oui	Des directives d'aménagement des installations solaires sont en cours d'élaboration. Elles devraient faciliter leur implantation	Activités de l'association Energie-bois Interjura; études de faisabilités de chauffages à bois et d'installations hydroélectriques; participation à diverses manifestations, etc.	
<b>FL</b>		Solaranlagen sind bewilligungspflichtig	Förderung der Solarstadtprozesse in den Gemeinden	Erdwärmesonden-Nutzung in Zonen gemäss Erdsondenkarte zugelassen

<b>17. Gemeinden</b>	
<b>Communes</b>	

Kt.	Energiestädte Stand 01.01.09	Beiträge des Kantons an Gemeinden im Rahmen des Energiestadtprozesses	Gemeinden mit Förderprogrammen	Bemerkungen, weitere Unterstützung der Gemeinden
Ct.	Cités de l'énergie Etat 01.01.09	Contributions du canton aux communes dans le cadre du processus Cité de l'énergie	Communes avec programmes d'encouragement	Remarques, autre soutien des communes
			z.B. Gemeinden x,y,z oder 4 von 20	z.B. Förderung der regionalen Zusammenarbeit, Erfahrungsaustausch-Tagungen
			par ex. communes x,y,z ou 4 sur 20	par ex. encouragement de la collaboration régionale, rencontres échanges d'expériences
<b>ZH</b>	Adliswil, Bülach, Dietikon, Dübendorf, Fällanden, Hedingen, Horgen, Illnau- Effretikon, Küsnacht, Meilen, Opfikon, Ossingen, Pfäffikon, Rheinau, Russikon, Rüti, Schlieren, Uetikon am See, Uster, Volketswil, <b>Winterthur*</b> , Zumikon, <b>Zürich*</b>	Ja, fachliche Begleitung	18 von 171	Energiesstädte erhalten zudem Subventionen für die kommunale Energieplanung
<b>BE</b>	Bern, Biel, Brugg, Burgdorf, Herzogenbuchsee, Interlaken, Köniz, Langenthal, Lyss, Moosseedorf, Münchenbuchsee, Münsingen, Ostermundigen, Schönbühl-Ortenen, Spiez, Wohlen bei Bern, Worb, Zollikofen	Ja, fachliche Begleitung	Diverse, keine Gesamtübersicht	Unterstützung v.a. im Bereich Energieplanung im Zusammenhang mit BEakom
<b>LU</b>	Entlebuch (Region), Horw, Kriens, Luzern, Meggen, Sempach, Sursee	Ja, Förderbeitrag		CHF 6'000.-- (CHF 3'000.-- Phase Bestandesaufnahme, CHF 3'000.-- Zertifizierung)
<b>UR</b>	Altdorf, Erstfeld	Ja, Förderbeitrag	20 von 20 über die zuständigen Elektrizitätswerke	Zusätzliche Förderung in Erstfeld
<b>SZ</b>	Schwyz	Ja, fachliche Begleitung	Schwyz; Alle sieben Gemeinden im Versorgungsgebiet des Elektrizitätswerk des Bezirks Schwyz (EBS); Alle drei Gemeinden im Versorgungs- gebiet des EW Höfe	Erfahrungsaustausch Energiestadt Innerschwyz
<b>OW</b>		Ja, Förderbeitrag		Schulung der Bauämter
<b>NW</b>	Hergiswil, Stans	Ja, Förderbeitrag	1 von 11	ERFA-Tagungen
<b>GL</b>	Bilten, Näfels,	Ja, fachliche Begleitung und Förderbeitrag		
<b>ZG</b>	Baar, <b>Cham*</b> , Hünenberg, Steinhausen, Unterägeri, Zug	Nein	6 von 11	Sechs von elf Gemeinden sind Energiestadt, zwei weitere folgen
<b>FR</b>	Bulle, Châtel-St-Denis, Fribourg	Oui, contribution d'encouragement		Les communes ont certaines contraintes légales leur imposant notamment la comptabilité énergétique, le plan communal des énergies, etc. Certaines proposent des programmes d'encouragement propres
<b>SO</b>	Grenchen, Oensingen, Olten, Solothurn, Zuchwil	Ja, fachliche Begleitung und Förderbeitrag	Nicht bekannt	Projektspezifische Unterstützung möglich
<b>BS</b>	<b>Basel*</b> , <b>Riehen*</b>	Ja, fachliche Begleitung und Förderbeitrag	Der Kanton BS hat 3 Gemeinden, davon haben die 2 grösseren den Gold award. Somit keine weitergehenden Förderprogramme nötig	
<b>BL</b>	Aesch, Arlesheim, Birsfelden, Bottmingen, Frenkendorf, Lausen, Liestal, Münchenstein, Muttenz, Reigoldswil, Reinach, Sissach	Ja, fachliche Begleitung	14 von 86 Gemeinden haben eigene Förderprogramme	Aus- und Weiterbildung von Gemeinderät/innen und Gemeindeangestellten
<b>SH</b>	Neuhausen, <b>Schaffhausen*</b> , Thayngen	Ja, Förderbeitrag	Schaffhausen, Thayngen	Keine
<b>AR</b>	Herisau, Speicher	Ja, fachliche Begleitung	Herisau, Wald	
<b>AI</b>		Nein	Kantonale Hoheit	

<b>17. Gemeinden</b>	
<b>Communes</b>	

Kt.	Energiestädte Stand 01.01.09	Beiträge des Kantons an Gemeinden im Rahmen des Energiestadtprozesses	Gemeinden mit Förderprogrammen	Bemerkungen, weitere Unterstützung der Gemeinden
Ct.	Cités de l'énergie Etat 01.01.09	Contributions du canton aux communes dans le cadre du processus Cité de l'énergie	Communes avec programmes d'encouragement	Remarques, autre soutien des communes
			z.B. Gemeinden x,y,z oder 4 von 20	z.B. Förderung der regionalen Zusammenarbeit, Erfahrungsaustausch-Tagungen
			par ex. communes x,y,z ou 4 sur 20	par ex. encouragement de la collaboration régionale, rencontres échanges d'expériences
<b>SG</b>	Altstätten, Buchs, Eschenbach, Flawil, Gaiserwald, Gossau, Kaltbrunn, Rorschach, Rorschacherberg, <b>St.Gallen*</b> , Thal, Uzwil, Wattwil, Wil, Wittenbach	Ja, Förderbeitrag	Etwa 25 von 86	
<b>GR</b>	Albulatal (Region), Davos, Igis, St.Moritz, Thusis, Vaz/Obervaz	Ja, fachliche Begleitung und Förderbeitrag	4 von 6	Mitwirkung in Energiekommissionen und Erfa- Veranstaltungen
<b>AG</b>	Aarau, <b>Baden*</b> , Bad Zurzach, Erlinsbach, Lengnau, Magden, Obersiggenthal, Oftringen, Rheinfelden, Seon, Spreitenbach, Stein, Turgi, Untersiggenthal, Windisch, Wohlen, Wölflinswil, Zeichen, Zofingen	Ja, Förderbeitrag	Stein AG, Baden, Aarau	
<b>TG</b>	Aadorf, Arbon, Diessenhofen, Eschlikon, Frauenfeld, Kreuzlingen, Roggwil, Weinfelden	Ja, Förderbeitrag	Aadorf, Amriswil, Arbon, Diessenhofen, Eschlikon, Frauenfeld, Kreuzlingen, Romanshorn	Regionale Energieberatungsstellen, ERFA
<b>TI</b>	Chiasso, Coldrerio, Mendrisio	Oui, contribution d'encouragement		
<b>VD</b>	Crissier, <b>Lausanne*</b> , Montreux, Morges, Renens, Sainte-Croix, Vevey	Oui, contribution d'encouragement	Une dizaine	Participation à une phase de test du concept énergétique pour les communes mis en place par le canton. Participation au projet d'autonomie énergétique du district d'Orbe. Réalisation d'outils mis à disposition des communes
<b>VS</b>	Ayent Anzère, Brig-Glis, Crans-Montana, Leuk, Martigny, Naters, Saas-Fee, Sierre, Sion, Visp	Oui, contribution d'encouragement	Sierre, Ayent, Icogne	
<b>NE</b>	La Chaux-de-Fonds, Le Locle, <b>Neuchâtel*</b>	Oui, suivi professionnel et contr. d'encouragement		Régions avec autonomie énergétique, contrats- régions
<b>GE</b>	Bellevue, Bernex, Carouge, Cartigny, Confignon, Lancy, Le Grand-Saconnex, Meyrin, Onex, Plan-les-Ouates, Vernier, Versoix	Oui, suivi professionnel et contr. d'encouragement		
<b>JU</b>	<b>Delémont*</b> , Porrentruy	Oui, contribution d'encouragement	Fontenais	La commune de Fontenais est candidate au label Cité de l'énergie. Le Canton la soutient dans sa démarche
<b>FL</b>	Triesen, Schaan, Planken, Mauren		Die Gemeinden verdoppeln die Förderbeträge des Landes bis zu den festgelegten Höchstgrenzen	Energietage in diversen Gemeinden

\* European Energy Award Gold eea

## 18. Mobilität

### Mobilité

Kt.	Rechtsgrundlage zur Unterstützung des öffentlichen Verkehrs	Differenzierung der Motorfahrzeugsteuer	Massnahmen zu Förderung des öffentlichen und motorlosen Verkehrs	Bemerkungen
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss		z.B. Tarifverbund, Mobilitätsmanagement, Ecodrive-Kurse	z.B. Absichten, Weitere Anforderungen
Ct.	Base légale pour le soutien des transports en commun	Différenciation des impôts sur les véhicules à moteur	Mesure d'encouragement des transports publics et non motorisés	Remarques
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat		par ex. communauté tarifaire, gestion de la mobilité, cours ecodrive	par ex. intentions, autres exigences
ZH	Personenverkehrsgesetz (PVG) 88; Gesamtverkehrskonzept 06; ZVV Strategie 2011-2014	Nach Hubraum	Zürcher Verkehrsverbund	Subventionen an Gemeinden mit eco-car-Veranstaltungen
BE	Gesetz vom 16.09.93 über den öffentlichen Verkehr Verordnung vom 10.09.97 über das Angebot im öffentlichen Verkehr (Angebotsverordnung; AGV) V. über die Reg. Verkehrskonferenzen (RVKV)	Nach Gewicht	Div. Tarifverbunde beim öV, auch interkantonal Fachstelle Fuss- und Veloverkehr im Tiefbauamt Separate Stabsstelle Gesamtmobilität der BVE	Berner Verkehrstag 09 als Traditionsanlass
LU	Verkehrsabgabegesetz SRL Nr. 776, Bonus für Erdgas-, Elektro- und Hybridfahrzeuge	Nach Hubraum	Projektgruppe Mobilitätsmanagement	Verkehrsabgabegesetz momentan in Revision: Bonus/Malus-System, Bemessungsgrundlage Hubraum+Leistung etc
UR		Nach Verbrauch	Tageskarten in allen Gemeinden	Absicht Tarifverbund
SZ	Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs vom 26.11.87 (GöV SRSZ 781.100)	Teilweise nach Gewicht	Diverse Tarifverbunde	1. Slow-up Swiss Knife Valley 16.05.10
OW		Nach Verbrauch (Basis Energieetikette)		
NW	Gesetz über die Strassenverkehrssteuern vom 22.10.08, Inkraftsetzung 01.01.09	Teilweise nach Verbrauch (Basis Energieetikette)	Tarifverbund	
GL		Nach Verbrauch (Basis Energieetikette)		
ZG	Gesetz über den öffentlichen Verkehr vom 22.02.07	Nach Hubraum	Tarifverbund, Mobilitätsmanagement und zahlreiche andere	Differenzierung der Motorfahrzeugsteuer nach Verbrauch ist in Vorbereitung; Energieetikette (Bonus-Malussystem als Anreiz für die Anschaffung energieeffizienter Fahrzeuge)
FR	Loi sur les transports 94, Règlement d'exécution (RTr) du 25.11.96	Selon cylindrée	Communauté tarifaire	Tarif d'imposition réduit pour véhicules propres (électrique, gaz naturel, biogaz, hybride)
SO	Umsetzung Programm Mobilitätsmanagement im Kanton Solothurn; Regierungsratsbeschluss (RRB 08/126)	Nach Verbrauch (Basis Energieetikette)		Der Kantonsrat hat an seiner Sitzung vom 04.03.09 die Einführung einer Motorfahrzeugsteuer auf Basis der Energieetikette beschlossen
BS	ÖVG, ÖV-Programm vom 27.02.05 und BVB-OG. Federführung beim Amt für Mobilität	Nach Hubraum	Tarifverbund TNW, NewRide, Mobilitätsmanagement in Betrieben, U-Mobility, kantonale Fahrzeugflotte z.T. durch Mobily-Autos unterstützt	
BL	Gesetz zur Förderung des öffentlichen Verkehrs (ÖVG) sowie das dazugehörige Angebotsdekret	Andere Differenzierung	Tarifverbund Nordwestschweiz (TNW)	
SH	Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs vom 09.05.05 (GöV; SHR 743.100). Inkraftsetzung: 01.01.06	Nach Hubraum	Tarifverbund FlexTax und Z-Pass, Tageskarte Euregio Bodensee, Agglomerationsprogramm, Halbstundentakt Winterthur - Schaffhausen (S33) und direkte Flughafenverbindung (S16). Neues Regionalbuskonzept	Halbstundentakt Zürich-Schaffhausen, Neues Bahn- und Buskonzept Klettgau, Regio-S-Bahn mit Viertelstundentakt im Agglomerationskerngebiet und Anschlussknoten Schaffhausen zu den Minuten 15 und 45, Halbstundentakt Stein am Rhein - Winterthur (S29)
AR		Nach Gewicht	Tarifverbund mit SG	
AI		Nach Gewicht		

## 18. Mobilität

### Mobilité

Kt.	Rechtsgrundlage zur Unterstützung des öffentlichen Verkehrs	Differenzierung der Motorfahrzeugsteuer	Massnahmen zu Förderung des öffentlichen und motorlosen Verkehrs	Bemerkungen
	z.B. Gesetz, Verordnungen, Regierungsratsbeschluss		z.B. Tarifverbund, Mobilitätsmanagement, Ecodrive-Kurse	z.B. Absichten, Weitere Anforderungen
Ct.	Base légale pour le soutien des transports en commun	Différenciation des impôts sur les véhicules à moteur	Mesure d'encouragement des transports publics et non motorisés	Remarques
	par ex. loi, ordonnance, arrêté du Conseil d'Etat		par ex. communauté tarifaire, gestion de la mobilité, cours ecodrive	par ex. intentions, autres exigences
SG	Nicht Teil des EnG	Nach Gewicht	Tarifverbund	Nach Gewicht: ab 1'000 kg degressiv; ab 01.01.09: Steuerbefreiung während mind 3, max. 4 Jahren für Fahrzeuge der Energieklasse A (Diesel mit Partikelfilter) und CO2-Ausstoss nicht mehr als 130 g je km
GR	Regierungsrätliche Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Strassenverkehr, RVzEGzSVG, in Kraft 01.01.09; Ermässigung bei geringem CO2-Ausstoss	Andere Differenzierung	Tarifverbünde: Oberengadin, Davos-Klosters speziell: Bündner General ABO	
AG		Nach Hubraum	A-Welle	Motorfahrzeugabgabe wird überarbeitet
TG	Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs vom 21.09.88, Inkraftsetzung 01.04.89	Nach Hubraum	Kontinuierlicher Ausbau der Linien- und Fahrplanangebote (99 - 08 + 35%). Einführung Tarifverbund Ostwind für Abonnemente (02) und Z-Pass für Abonnemente (05)	Weiterer Ausbau des Linien- und Fahrplanangebotes bis 2015. Einführung integraler Tarifverbund Ostwind per Juni 2008 und integraler Z-Pass per 12.2010
TI	Legge sui trasporti pubblici, piano direttore, piano del risanamento dell'aria	Selon consommation (base: étiquetteEnergie)	Piano generale dei trasporti, abbonamento a zone "Arcobaleno", Infovel, progetto mobilità dolce (incentivazione pedibus e mobilità aziendale)	
VD	Loi cantonale sur l'énergie LVLÉne du 16.05.06	Partiellement selon poids	Communauté tarifaire. Information et concours à l'attention des entreprises (guides et plans de mobilité d'entreprise). Semaine mobilité (tp gratuits avec carte grise)	Exemplarité cantonale: - utilisation sectorielle du réseau Mobility - achat de biodiesel et de bioéthanol
VS		Partiellement selon cylindrée		
NE	Loi sur les transports publics, du 01.10.96	Partiellement selon poids	Oui	Construction du Transrun
GE	Loi sur le réseau des transports publics (LRTP) H 1 50 entrée en vigueur 2.07.88; Règlement d'exécution de la loi sur le réseau des transports publics (RRTP) H 1 50.01 (14.11.02)	Partiellement selon consommation	Communauté tarifaire, train, bus, bateau; création des nouvelles lignes de tramways; promotion de la mobilité douce; Eco-Drive obligatoire lors des examens de conduite	Importante promotion du transport par tram - création de nouvelles liaisons vers Place des Nations, Meyrin, Bernex
JU	La loi sur les transports est en cours d'élaboration; elle est dans la phase de consultation	Autre différenciation		Le décret actuel sur l'imposition des véhicules accorde une réduction de 50% de la taxe aux véhicules n'utilisant pas de carburant fossile, à gaz naturel et hybrides
FL			Günstig Bustarife / Jahreskarte CHF 160.-	Rabattmodell für die Motorfahrzeugsteuer

## 19. Vorbildfunktion Kanton: Planungsinstrumente

### Exemplarität cantonale: instruments de planification

Kt.	Energieleitbild kantonales Hochbauamt	Energiebuchhaltung, Energiestatistik	Einbezug der externen Kosten bei kantonalen Projekten	Anwendung SIA 380/4 "Elektrische Energie im Hochbau"
Ct.	Charte énergétique de l'office cantonal des bâtiments	Comptabilité énergétique, statistique énergétique	Prise en compte des coûts externes pour les projets cantonaux	Application de la norme SIA 380/4 "L'énergie électrique dans le bâtiment"
ZH	Umwelt- und Energieleitbild	Teilweise	In Vorbereitung	Ja
BE	Amt für Grundstücke und Gebäude AGG mit Fachstelle Umwelt und Ökologie Energieleitbild 01 bis 2010	Ja	Ja	Ja
LU	Energie- und Planungsbericht	Teilweise	Teilweise	Nein
UR		Ja	Teilweise	Teilweise
SZ	Leitbild "Nachhaltiges Bauen" vom 14.11.06	Ja	Ja	Teilweise
OW		Teilweise	Ja	Teilweise
NW		Teilweise	Teilweise	Teilweise
GL	In Vorbereitung	Ja	Nein	Ja
ZG	In Arbeit	Ja	Teilweise	Teilweise
FR	Exemplarität des bâtiments de l'Etat selon la LEn	Oui	Partiellement	Oui
SO	Ausgabe 08/1	Ja	Ja	Ja
BS	Veraltet (95), wurde durch EnG und VEnG überholt	Ja	Nein	Ja
BL	Vorhanden in Form einer Richtlinie "Standards Nachhaltigkeit"	Ja	Teilweise	Ja
SH	Energieleitbild der Energiefachstelle (Leitlinien und Massnahmen der kantonalen Energiepolitik 08 - 2017), kein eigenes Energieleitbild	Teilweise	Nein	Teilweise
AR		Ja	Ja	Teilweise
AI	Nein	Teilweise	Nein	Nein
SG	Richtlinie zur Vorbildfunktion der öffentlichen Hand bei öffentlichen Bauten 99 (Regierungsratsbeschluss)	In Vorbereitung	Ja	Ja
GR		Ja	Teilweise	Teilweise
AG	Energieleitbild vorhanden	Ja	Ja	Ja
TG	RRB Nr. 209 vom 03.03.09 "Förderung erneuerbarer Energien und der Energieeffizienz; Vorbildfunktion der öffentlichen Hand	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung
TI	No	Non	Non	Oui
VD	Directives énergétiques cantonales. Objectif selon plan directeur 05-2010. Objectif long terme Société 2000 W dans les bâtiments de l'Etat	Oui	Partiellement	Partiellement
VS		Oui	Partiellement	Oui
NE	Non	Partiellement	Oui	Oui
GE		Partiellement	Partiellement	Oui
JU	Aucune charte pour l'instant.	Partiellement	Partiellement	Partiellement
FL				

## 20. Vorbildfunktion Kanton: Wärmeschutz von Gebäuden

### Exemplarité cantonale: isolation thermique des bâtiments

Kt.	Anforderungen an kantonale Neubauten	Anforderungen an kantonale Gebäudesanierungen	Erstellte und/oder sanierte Gebäude im MINERGIE-Standard (normal, P, ECO) im Berichtsjahr in [m2 EBF]	Bemerkungen z.B. Absichten, Weitere Anforderungen
	Exigences pour les nouveaux bâtiments cantonaux	Exigences pour les rénovations d'anciens bâtiments cantonaux	Bâtiments construits et/ou rénovés selon MINERGIE (normal, P, ECO) durant l'exercice sous revue en [m2 SRE]	Remarques par ex. intentions, autres exigences
ZH	MINERGIE	MINERGIE	11'018	RRB über Grossverbraucher-Zielvereinbarung (Betriebsoptimierung, energetische Sanierung) (MuKEn 08 Modul 1 Teil G)
BE	MINERGIE-P	MINERGIE	54'000	Neubauten -> MINERGIE-P-ECO; bei Sanierungen ist MINERGIE-P anzustreben, ECO bei Sanierung noch nicht definiert. 22'000 m2 Neubau: INO Insepspital 32'000 m2 Sanierung: Hochschule der Künste
LU	MINERGIE-P	MINERGIE	52'779	
UR	MINERGIE-P	MINERGIE		
SZ	MINERGIE	MINERGIE		
OW	MINERGIE	Andere verschärfte Anforderungen		
NW	Keine	Keine	4'277	Neubauten: wenn möglich im MINERGIE-Standard erstellen
GL	MINERGIE-P	MINERGIE		
ZG	MINERGIE	Keine		
FR	MINERGIE	MINERGIE		
SO	MINERGIE	MINERGIE	1'936	Sanierung nach MINERGIE-Standard:-Wallierhof Riedholz "Schulgebäude" SO-22; Sanierung nach MINERGIE-Standard, exkl. Lüftung: - Grossmatt Olten "Ambulatorium"; Sanierung Gebäudeteile nach MINERGIE-Modul
BS	MINERGIE-P	MINERGIE-ECO		Gültig erst seit 01.09. Seither z.B. allgemeine Gewerbeschule nach MINERGIE saniert (massgebend erst im nächsten Berichtsjahr)
BL	MINERGIE-P	MINERGIE	0	Die Anforderungen (Standard Nachhaltigkeit) wurden bei den letzten Projekten angewendet und werden im Sommer 09 als verbindlich eingeführt
SH	MINERGIE	Andere verschärfte Anforderungen	0	
AR	MINERGIE	MINERGIE		
AI	MINERGIE	Keine		
SG	MINERGIE	Keine		
GR	Andere verschärfte Anforderungen	Andere verschärfte Anforderungen		
AG	MINERGIE	MINERGIE	16'726	
TG	MINERGIE-P	MINERGIE	10'572	Erstellte und sanierte Gebäude in 08
TI	MINERGIE	MINERGIE		Anche i risanamenti dove possibile sono effettuati secondo gli standard MINERGIE
VD	MINERGIE-ECO	Autres exigences renforcées		
VS	MINERGIE	MINERGIE	15'000	
NE	MINERGIE	Autres exigences renforcées	14'000	Dès 2010, MINERGIE sera exigé également pour les rénovations
GE	MINERGIE	MINERGIE		
JU	MINERGIE	MINERGIE	env. 4'000	Le Lycée cantonal transforme actuellement un bâtiment ancien (Le Séminaire) selon MINERGIE d'une surface SRE de l'ordre de 4'000 m2. Il sera mis en exploitation en 08.09
FL				

## 21. Vorbildfunktion Kanton: Anforderungen an haustechnische Anlagen

### Exemplarität cantonale: exigences pour les installations techniques

Kt.	Anforderungen an den Einsatz Erneuerbarer Energien	Erstellte grössere Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie resp. Abwärme im Berichtsjahr	Betriebsoptimierung	Bemerkungen, weitere Anforderungen
	z.B. 50% der Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien bis 2020	in [MW]	z.B. Zusammenarbeit mit energho, Anzahl energho-Abo, Anzahl durchgeführte Betriebsoptimierungen	z.B. Absichten, Beschaffungsrichtlinien für Geräte
Ct.	Exigences pour le recours aux énergies renouvelables	Gr. install. d'utilisation d'énergies renouvelables ou de rejets thermiques constr. durant l'exercice	Optimisation énergétique	Remarques, autres exigences
	par ex. 50% de production de chaleur avec des énergies renouvelables jusqu'en 2020	en [MW]	par ex. collaboration avec energho, nbre d'abo energho, nbre d'optimisations énergétiques réalisées	par ex. intentions, directives d'achat pour les appareils
ZH	Nein, MINERGIE		21 energho-Abo	RRB über Grossverbraucher-Zielvereinbarung (Betriebsoptimierung, energetische Sanierung) (MuKEn 08 Modul 1 Teil G)
BE	80 % erneuerbar bis 2035	1		Beschaffungsrichtlinie: Vorgabe A++
LU	Energiekonzept Kanton Luzern		energho Abo Sentimatt	
UR	Verbrauch, Stand-by und Energiemanagement ist ein Beschaffungskriterium / Energiesparlampen und Bedarfssteuerung / Materialbeschaffung nach ökologischen Kriterien	0.95	Hauswartkurse	energho
SZ	Zielwerte 2014 bezüglich kantonale Liegenschaften: 30 % der Wärmeerzeugung mit erneuerbarer Energie Wärmeverbrauchsreduktion um 10 % gegenüber 06 inkl. Kompensation der Neubauten		Energieeffizienzvertrag mit energho für die 25 Objekte mit dem grössten Energieverbrauch	Beschaffungsrichtlinien auf Intranet zugänglich machen
OW			Energieverbrauch jährlich um 2% senken (Energiekonzept 09)	
NW	90% Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien erreicht		Betriebsoptimierung Kantonsspital: in Ausführung	
GL	50% der Wärmeerzeugung bis 2025		10 Abo	In Vorbereitung
ZG			1 Zusammenarbeit - ein energho-Abo mit einer durchgeführten Optimierung	
FR	En principe obligation énergies renouvelables pour les nouvelles constructions et l'assainissement des installations existantes		Application d'energho dans certains bâtiments, comptabilité énergétique des bâtiments	
SO	Gewerblich industrielle Berufsschule Solothurn: - Ersatz Wärmeerzeuger Oel, neu Pellet inkl. Feinstaubfilter	340	3 energho-Abo: - Kantonsschule Solothurn; - Kantonsschule Olten; - Spital Grenchen	
BS	Komplette Verwaltung bis 2050 CO2-neutral	41	Mitglied von energho; im Zusammenhang mit EEA-Gold-Label: Absenkepfad für kantonseigene Bauten, Klimapakete für Zusatzinvestitionen zur Erreichung der kantonalen CO2-Neutralität bis 2050	Obige Leistung: Holzheizkraftwerk Basel, in Betrieb seit Herbst 08
BL	Für Neubauten gem. MINERGIE-P, bei allen übrigen Bauprojekten werden erneuerbare Energien geprüft und soweit möglich eingesetzt	0	1 energho-Abo (Spital Laufen), einige Betriebsoptimierungen im Zusammenhang mit durchgeführten Sanierungen	Gemäss unseren Standards müssen alle neuen Geräte das A-Label gem. Energieetikette erfüllen

## 21. Vorbildfunktion Kanton: Anforderungen an haustechnische Anlagen

### Exemplarität cantonale: exigences pour les installations techniques

Kt.	Anforderungen an den Einsatz Erneuerbarer Energien	Erstellte grössere Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energie resp. Abwärme im Berichtsjahr	Betriebsoptimierung	Bemerkungen, weitere Anforderungen
	z.B. 50% der Wärmeerzeugung mit erneuerbaren Energien bis 2020	in [MW]	z.B. Zusammenarbeit mit energho, Anzahl energho-Abo, Anzahl durchgeführte Betriebsoptimierungen	z.B. Absichten, Beschaffungsrichtlinien für Geräte
Ct.	Exigences pour le recours aux énergies renouvelables	Gr. install. d'utilisation d'énergies renouvelables ou de rejets thermiques constr. durant l'exercice	Optimisation énergétique	Remarques, autres exigences
	par ex. 50% de production de chaleur avec des énergies renouvelables jusqu'en 2020	en [MW]	par ex. collaboration avec energho, nbre d'abo energho, nbre d'optimisations énergétiques réalisées	par ex. intentions, directives d'achat pour les appareils
SH	Unterschiedlich, je nach Vorhaben und Machbarkeit	0.36	Keine	Regierungratsbeschluss erfolgt, Beschaffungsrichtlinien für Beleuchtung, IT-Geräte, Haushaltgeräte (Kühlschränke, Kaffeemaschinen, usw), Umsetzungsrichtlinien in Arbeit
AR	Verbrauchsreduktion bei den nicht erneuerbaren Energien um 10% bis 2015	0.2		
AI	Keine			
SG				
GR				Grosser Wärmeverbund - GVA Trimmis-Chur - vorgesehen, Anschluss Spitalplatz Chur und weitere grosse kantonseigene Bauten
AG	20 % der Wärmeerzeugung mit erneuerbarer Energie	0.03	energho in Vorbereitung	
TG				RRB Nr. 08 vom 03.03.09 "Facility Management im Energiebereich für kantonale Bauten" (in Vorbereitung)
TI	Art. 15 RuEn, dove possibile ricorso a fonti di energia rinnovabile; in particolare per il riscaldamento. E stata recentemente decisa la costruzione di 3 grossi impianti		Il cantone è rappresentato nel comitato energho; sono stati conclusi alcuni abbonamenti per l'analisi degli edifici	Direttive interne per l'acquisto di apparecchi certificati
VD				
VS	Atteindre le standard MINERGIE		energho: Sportarena Leukerbad / Campagne d'optimisation dans les hôpitaux (hors Energho)	
NE	Chaque fois que cela est possible, les bâtiments doivent être équipés d'installation de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire utilisant des énergies renouvelables	0.25	9 bâtiments sous abonnement energho - Collaboration avec Display	
GE				
JU	Aucune exigence pour l'instant. L'ordonnance révisée fixera des exigences pour les bâtiments de l'Etat et les bâtiments subventionnés par l'Etat		2 bâtiments cantonaux ont des abonnements energho	Exemplarité : les bâtiments de l'Etat de Porrentruy sont quasiment tous chauffés par le réseau de chauffage à distance à partir du bois; ceux de Delémont ont été convertis du mazout au gaz naturel; les nouvelles constructions et transformations sont MINERGIE
FL				

## 22. Vorbildfunktion Kanton: Energiekennzahlen

### Exemplarité cantonale: indices énergétiques

Kt.	Durchschnittliche Energiekennzahl = Summe der Energieverbräuche / Summe der Energiebezugsflächen Kantonale Bauten = alle Bauten, welche im Besitze des Kantons sind (u.a. Verwaltungsbauten, Kantonsschulen, Fachhochschulen etc.)				
	Verwaltungsbauten		Schulen		Bemerkungen
	Energiekennzahl Wärme in [MJ/m2.a]	Energiekennzahl Elektrizität in [MJ/m2.a]	Energiekennzahl Wärme in [MJ/m2.a]	Energiekennzahl Elektrizität in [MJ/m2.a]	z.B. Präzisierungen
Ct.	Indice énergétique moyen = somme des consommations d'énergie / somme des surfaces de référence énergétique Bâtiments cantonaux = tous les bâtiments en possession du canton (bâtiments administratifs, écoles cantonales, Hautes Ecoles Spécialisées, etc.)				
	Bâtiments administratifs		Ecoles		Remarques
	Indice de dépense de chaleur en [MJ/m2.an]	Indice énergétique "électricité" en [MJ/m2.an]	Indice de dépense de chaleur en [MJ/m2.an]	Indice énergétique "électricité" en [MJ/m2.an]	par ex. précisions
ZH	290	184	343	131	
BE	315	251	403	143	
LU					Wird von "Immo" erhoben im 02.2010
UR	255	174	220	80	Auswertung nach den Vorgaben des damaligen "Forum Kantonale Bauten"
SZ					Im Berichtsjahr nicht ausgewertet
OW					
NW					Keine Durchschnittswerte möglich, da nicht alle Gebäude erfasst werden.
GL	391	127	200	72	
ZG	154	259	186	137	Neu ab 08 sind die Energiebezugsflächen nach der SIA 416/1 berechnet
FR					
SO	319	141	382	135	07-08
BS	360	221	353	66	Zahlen für Heizperiode 07-08. "Schulen" = Schulen, Kindergärten und Heime, aber ohne Universität
BL	467	230	337	98	Die E-Zahlen basieren auf HGT-bereinigten Verbrauchswerten. Der gösste Teil der Wärmebezüger sind zudem an Fernwärmenetzen angeschlossen. Um hier saubere Vergleiche mit Wärmeerzeugern vor Ort zu erhalten, erhält der FW-Bezüger einen Zuschlag von 15%
SH	450	153	336	110	
AR	230	136	263	90	
AI					
SG					
GR					
AG	308	98	309	99	
TG					In Vorbereitung gemäss RRB Nr. 208 und Nr. 209
TI	315		550		Indici rilevati su un campione ridotto di edifici
VD					
VS	263		296		
NE	280		299		Selon valeurs du Bilan énergétique des bâtiments de l'Etat (bébé) édition 08 (consommation 07) concernant 17 bâtiments administratifs et 17 écoles
GE					Comptabilité énergétique par internet - voir <a href="http://www.geneve.ch/webnergie">www.geneve.ch/webnergie</a>
JU					Le calcul des indices de dépense d'énergie des bâtiments de l'Etat ou de tiers utilisés par l'Etat est en cours d'élaboration
FL					

## 23. Energieberatung, Information, Aus- und Weiterbildung

### Conseil en énergie, information, formation et perfectionnement

Kt.	Organisation und Anzahl Beratungsstellen	Beratungsangebot resp. Aufgaben der öffentlichen Energieberatungsstellen	Kantonale Massnahmen, Angebote im Bereich Information, Aus- und Weiterbildung (ausserhalb Vollzug)	Bemerkungen
	Energieberatungszentrale, Energieberatungsstelle (kantonal, regional, kommunal), Privat	z.B. Grobanalysen, Erstellung GEAK, telefonische Beratung, Energieberatergutscheine	z.B. Informationsveranstaltungen, Zeitschriften, Messeauftritte, Unterstützung Studiengänge	z.B. Absichten
Ct.	Organisation et nombre de services de conseil	Offre de conseil ou tâches des services publics de conseil en matière d'énergie	Mesures cantonales, offres en matière d'information, formation et perfectionnement (en dehors de l'exécution)	Remarques
	Centrale et services d'information en matière d'énergie (cantonaux, régionaux, communaux), privés	par ex. analyses sommaires, établ. du CECB, conseil par téléphone, bons pour conseillers en énergie	par ex. rencontres d'information, périodiques, participations aux expositions, soutien de filières de formation	par ex. intentions
<b>ZH</b>	Forum Energie Zürich (FEZ); Aktion Energieberatung mit ZKB und EKZ	Beratung Heizungsersatz, einfache Energieberatung, umfassende Energieberatung	Semesterkurs energieeffizientes Bauen (120 Lektionen), Kurse SIA 380/1 usw.	
<b>BE</b>	10 regionale EBS, Mandate der Regionalplanungsverbände, / techn. Backoffice bei EBZ NWCH/ INFORAMA für landw. Vergärungsanlagen	Vorgehensberatungen für Gemeinden, Gewerbe und Private / nputberatungen Energiestadt etc. / Tipps in Medien, Auftritte an lokalen Messen etc.	Energie-Apéros, div. Informationsveranstaltungen v.a. für Gebäudehüllen- und Gebäudetechnik-Fachleute mit Regional-konferenzen CRDE und NWCH	
<b>LU</b>	Geschäftsstelle Energieberatung	Vor Ort-Beratungen, Gesuchsklärungen	Energie-Zentralschweiz mit Support BFE	
<b>UR</b>	Energieberatungsstelle des Kantons / Energieberaterverein Uri / Elektrizitätswerke Altdorf, Erstfeld und Ursen	Grobanalysen, Erstberatung, Telefonberatung Energie-Check Uri vor Ort GEAK	Inforveranstaltungen für Fachleute Eigenheimmesse Uri; LURENOVA, LUGA Presseberichte und Pressemitteilungen	
<b>SZ</b>	Energieberatungszentrale der Zentralschweizer Kantone, 4 regionale Energieberatervereine, Kanton koordiniert deren Tätigkeiten	Grobanalysen, "Vor Ort Beratung", telefonische Beratung, Informationsstände bei regionalen Gewerbeschauen	Inhouse Schulungen, Beratungsstand an Eigenheimmesse, Unterstützung Weiterbildungsangebot der Zentralschweizer Kantone	Leistungsauftrag mit Energieberatervereinen
<b>OW</b>	Regional Energie-Zentralschweiz, kantonal im Aufbau	Im Aufbau	Div. Infoveranstaltungen bezüglich des Vollzugs	
<b>NW</b>	Regionale Energieberatungszentrale und 9 kantonale Energieberater für Gebäudesanierungen	Telefonische Beratung, Vorortberatung für Gebäudeerneuerungen	Informationsveranstaltungen, Messeauftritte, Internet	
<b>GL</b>	Externer Berater CHF 22'000 pro Jahr	Haustechnik 61 Beratungen, Gebäudehülle 30 Beratungen. Sonstige Energieberatungen 26. Total 117 Beratungen	EnFK Ost Energipraxis-Zeitung, EnFK Ost Energiepraxis-Seminare, Infos Gemeinden und Verbände	PR muss aktiviert werden.
<b>ZG</b>	Energieberatungsstelle beim Verein energienetz-zug (Leistungsauftrag)	Beratung und Information zu Gebäudehülle und Haustechnik (Neubau, Sanierung, Förderprogramm)	Aktion "Energie aus CHF 100" (hausinterne Schulungen für Fachleute)	
<b>FR</b>	Service des transports et de l'énergie	En préparation pour les particuliers et les communes	Participation à Energissima, séances d'information aux communes, campagne d'information dans les écoles primaires, etc.	
<b>SO</b>	Energieberatungszentrale NWCH, 5 Energieberatungsstellen, energie-cluster.ch, MINERGIE, Geschäftsstelle Lokale Agenda 21	Telefonische und örtliche Beratung, Unterstützung der Gemeinden beim Vollzug der energierechtlichen Vorschriften	energieinfoSo; Messeauftritt SOCASA, Messeauftritt Eigenheimmesse	Aufbau eines Stammes an Energie-Coaches
<b>BS</b>	Öffentliche Energieberatung BS	Grobanalysen, telefonische und Vor-Ort-Beratung, Aktionen	Info-Veranstaltungen (4 Energie-Apéros pro Jahr zusammen mit BL), Messeauftritte, Unterstützung von Kursen	
<b>BL</b>	Öffentlichen Baselbieter Energieberatung von Gemeinden und dem Kanton. Nebst dem Kanton, zwei Energieberatungsstellen (EBM/EBL)	Von der Vorgehensberatung bis zu Analysen	Energie-Apéros; Zeitschriften; Messeauftritte	
<b>SH</b>	Beratung durch kantonale Energieberatungsstelle	Beratung der Vollzugsbeauftragten (Gemeinden, Fachleute), Bauherren, Planer	Informationsveranstaltungen für Gebäudesanierung, Energieaperos, Sprechstunde Energie, UBS-Immobilienmesse, Herbstmesse, Slow-Up	

## 23. Energieberatung, Information, Aus- und Weiterbildung

### Conseil en énergie, information, formation et perfectionnement

Kt.	Organisation und Anzahl Beratungsstellen	Beratungsangebot resp. Aufgaben der öffentlichen Energieberatungsstellen	Kantonale Massnahmen, Angebote im Bereich Information, Aus- und Weiterbildung (ausserhalb Vollzug)	Bemerkungen
	Energieberatungszentrale, Energieberatungsstelle (kantonal, regional, kommunal), Privat	z.B. Grobanalysen, Erstellung GEAK, telefonische Beratung, Energieberatergutscheine	z.B. Informationsveranstaltungen, Zeitschriften, Messeauftritte, Unterstützung Studiengänge	z.B. Absichten
Ct.	Organisation et nombre de services de conseil	Offre de conseil ou tâches des services publics de conseil en matière d'énergie	Mesures cantonales, offres en matière d'information, formation et perfectionnement (en dehors de l'exécution)	Remarques
	Centrale et services d'information en matière d'énergie (cantonaux, régionaux, communaux), privés	par ex. analyses sommaires, établ. du CECB, conseil par téléphone, bons pour conseillers en énergie	par ex. rencontres d'information, périodiques, participations aux expositions, soutien de filières de formation	par ex. intentions
<b>AR</b>	EnF AR, Verein Energie AR		Stand an HEMA mit den Themen Gebäudesanierungen (Wärmebildaktion) und effiziente Beleuchtung	
<b>AI</b>	Fachstelle Hochbau und Energie	Telephonische Beratung und Auskunft		
<b>SG</b>	Mehrere Gemeinden betreiben kommunale Energieberatungsstellen	Allgemeine, niederschwellige Energieberatung	Informationsveranstaltungen (Bauherrenseminare), Messeauftritte (Immo-Messe), Energie-Aperos, Unterstützung von Kursen	
<b>GR</b>	Kantonale Energieberatungsstelle	Vorgehensberatung (telefonisch und persönlich im Amt)	Informationsveranstaltungen, Messeauftritte, Energie-Apéros, Tage der offenen Tür, Kurse für Fachleute	
<b>AG</b>	Energieberatungszentrale in Aarau und 8 regionale Energieberatungsstellen	Telefonische Beratung, Energieberatergutscheine (Im Jahre 2008 wurden 1760 Gutscheine am Objekt bearbeitet)	Informationsveranstaltungen, Tag der offenen Tür, Messeauftritte, Presstexte in Regionalzeitungen	
<b>TG</b>	13 regionale Energieberatungsstellen über den ganzen Kanton verteilt Für 8 von 13 Energieberatungsstellen besteht ein Leistungsauftrag. Diese werden vom Kanton finanziell unterstützt	Kostenlose telefonische Beratung oder Objektberatung (Kurzberatung, Vorgehensberatung) für Bauherren	Energieaperos, Infoveranstaltungen Gebäudesanierung, Sprechstunde Energie (Kanton und Energieberatungsstellen beantworten individuelle Bauherrenfragen), Diverse Messen (WEGA, Frühlingmesse,...)	
<b>TI</b>	Piattaforma TicinoEnergia c/o SUPSI: consulenza e informazioni	Check up (per edifici monofamigliari)	Incontri d'informazione e di aggiornamento, consulenza, piattaforma Ticino Energia	
<b>VD</b>	Centre cantonal d'information grand public et professionnel Centre cantonal d'information énergie pour les écoles Quelques centres communaux (env. 4 à 5) Plateforme d'info CRDE e&e	Conseils par téléphone, par e-mail et sur rendez-vous	Campagne d'information. Cours postdiplôme "Energie+Bâtiment". Cours postgrade développement durable / énergie. Cours pour les professionnels	"Newsletter" électronique. Rencontres énergie
<b>VS</b>	Service conseil par le Service de l'énergie et des forces hydrauliques		Cours MINERGIE, Apéro-Energie, intervention dans les écoles	
<b>NE</b>	Un centre de conseils cantonal, trois centres de conseils communaux	Conseils par téléphone, entretiens au centre de conseils, analyses sommaires in situ y compris thermographies	Oui	
<b>GE</b>	Centre Info Pro pour Professionnels au ScanE; Service d'information pour le grand public	3500 appels téléphoniques; 230 consultations; 740 envois d'information (courrier/email) ; site internet 99'000 pages consultés	Rencontres d'information mensuels pour professionnels; périodiques et documentation à disposition; cours divers	
<b>JU</b>	Le Centre cantonal d'information sur les économies d'énergies de Delémont, rattaché au Service des transports et de l'énergie, occupe deux personnes (1,5 EPT)	Le Centre d'information renseigne, conseille, au centre ou par téléphone et courriels, remet de la documentation, réalise des analyses sommaires	Séances d'information, participation à des manifestations (exposition, comptoirs, journées thématiques), à des cours établis; présentation du service dans des lieux publics (centre commerciaux)	Le Service de l'énergie répond de plus en plus aux sollicitations d'organismes divers pour des présentations de la politique énergétique cantonale
<b>FL</b>	Energiefachstelle als zentrale Anlaufstelle für den Bürger bei Energiefragen	Erstberatung für Bauherren, Vorgehensberatung	Messeauftritt LIHGA, Presseartikel, Zusammenarbeit mit Hochschule	

## 24. Organisation der kantonalen Energiefachstelle Organisation du Service cantonal de l'énergie

Kt.	Departement	Amt	Anzahl Vollzeitstellen	Personal- und Sachaufwand für kantonale Energiepolitik ohne Budget Förderprogramm (Lohnkosten inkl. Sekretariat, Auszug aus Steuerrechnung)	Budget Förderprogramm
			inkl. Sekretariat	Aufwand für allg. Energiepolitik, Personalaufwand inkl. Sekretariat, Sachaufwand, inkl. allg. Kredit für Information, Aktionen, Weiterbildung, Wasserkraftpolitik etc. ohne Mittel für Sanierung kantonalen Bauten, ohne Budget Förderprogramm	Globalbeitragsberechtigtes Budget Kt., ohne Globalbeitrag Bund, ohne Überträge Vorjahre
Ct.	Département	Office	Nombre de postes à plein temps	Frais de personnel et de matériel afférents à la politique énergétique cantonale sans le budget programme d'encouragement (y c. salaires secrétariat, extrait du bordereau d'impôt)	Budget programme d'encouragement
			secrétariat inclus	Frais de polit. énerg. génér., de personnel y c. secrétariat, de matériel y c. crédit génér. pour l'information, actions, perfectionnement, polit. force hydraulique, etc. sans les fonds pour la rénovation des bâtiments cantonaux, sans le budget programme d'encouragement	Budgets cantonaux donnant droit à des CG, sans CG de la Confédération, sans reports exercices précédents
ZH	Baudirektion	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft AWEL	10.8	4'800'000	12'500'000
BE	Direktion für Bau, Verkehr und Energie des Kantons Bern	Amt für Umweltkoordination und Energie	5.42	6'634'327	12'000'000
LU	Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement	Umwelt und Energie	4.8	1'180'000	5'000'000
UR	Baudirektion Uri	Amt für Energie	1.2	480'000	543'000
SZ	Baudepartement	Hochbauamt	1	200'000	0
OW	Bau- und Raumentwicklungsdepartement.	Hoch- und Tiefbauamt: Abteilung Hochbau	0.2	25'000	200'000
NW	Landwirtschafts- und Umweltdirektion	Amt für Wald und Energie	0.4	80'000	460'000
GL	Bau und Umwelt	Abteilung Umweltschutz und Energie Energiefachstelle	1	140'000	500'000
ZG	Baudirektion	Direktionssekretariat	0.1	130'000	0
FR	Direction de l'économie et de l'emploi	Service des transports et de l'énergie	2.5		8'621'000
SO	Volkswirtschaft	Amt für Wirtschaft und Arbeit	1.6		2'300'000
BS	Departement für Wirtschaft, Soziales und Umwelt	Amt für Umwelt und Energie	11	1'700'000	10'000'000
BL	Bau- und Umweltschutzdirektion	Amt für Umweltschutz und Energie	5	1500'000	2'313'000
SH	Baudepartement	Hochbauamt	1.3	450'000	3'080'000
AR	Departement Bau und Umwelt	Amt für Umwelt	1		660'000
AI	Bau- und Umweltdepartement	Fachstelle Hochbau und Energie	0.4	90'000	200'000
SG	Baudepartement	Amt für Umwelt und Energie	4	1'040'000	4'000'000
GR	Bau- Verkehrs- und Forstdepartement	Amt für Energie und Verkehr	10	2'000'000	3'550'000
AG	Bau, Verkehr und Umwelt	Fachstelle Energie	6	1'216'700	6'290'000
TG	Inneres und Volkswirtschaft	Generalsekretariat	3.9	1'410'000	9'340'000
TI	Dipartimento del territorio	Ufficio del risparmio energetico	3.25	350'000	1'600'000

## 24. Organisation der kantonalen Energiefachstelle Organisation du Service cantonal de l'énergie

Kt.	Departement	Amt	Anzahl Vollzeitstellen	Personal- und Sachaufwand für kantonale Energiepolitik ohne Budget Förderprogramm (Lohnkosten inkl. Sekretariat, Auszug aus Steuerrechnung)	Budget Förderprogramm
			inkl. Sekretariat	Aufwand für allg. Energiepolitik, Personalaufwand inkl. Sekretariat, Sachaufwand, inkl. allg. Kredit für Information, Aktionen, Weiterbildung, Wasserkraftpolitik etc. ohne Mittel für Sanierung kantonalen Bauten, ohne Budget Förderprogramm	Globalbeitragsberechtigtes Budget Kt., ohne Globalbeitrag Bund, ohne Überträge Vorjahre
Ct.	Département	Office	Nombre de postes à plein temps	Frais de personnel et de matériel afférents à la politique énergétique cantonale sans le budget programme d'encouragement (y c. salaires secrétariat, extrait du bordereau d'impôt)	Budget programme d'encouragement
			secrétariat inclus	Frais de polit. énerg. génér., de personnel y c. secrétariat, de matériel y c. crédit génér. pour l'information, actions, perfectionnement, polit. force hydraulique, etc. sans les fonds pour la rénovation des bâtiments cantonaux, sans le budget programme d'encouragement	Budgets cantonaux donnant droit à des CG, sans CG de la Confédération, sans reports exercices précédents
<b>VD</b>	Département de la sécurité et de l'environnement	Service de l'environnement et de l'énergie	6.4	1'950'000	5'883'300
<b>VS</b>	Département de la santé, des affaires sociales et de l'énergie Dès 01.05.09 : Département de l'économie, de l'énergie et du territoire	Service de l'énergie et des forces hydrauliques	4.5	700'000	4'990'000
<b>NE</b>	Département de la gestion du territoire	Service cantonal de l'énergie	6	1'108'000	2'000'000
<b>GE</b>	Département du territoire	Service de l'énergie (ScanE) du canton de Genève	12	1'700'000	8'280'000
<b>JU</b>	Département de l'Environnement et de l'Equipement	Service des transports et de l'énergie	3	430'000	2'450'000
<b>FL</b>	Wirtschaft	Amt für Volkswirtschaft	2		-
<b>Total CH</b>					<b>106'760'000</b>



**SuisseEnergie**

Office fédéral de l'énergie OFEN, Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen · Adresse postale: CH-3003 Berne  
Tél. 031 322 56 11, Fax 031 323 25 00 · [contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch) · [www.suisse-energie.ch](http://www.suisse-energie.ch)