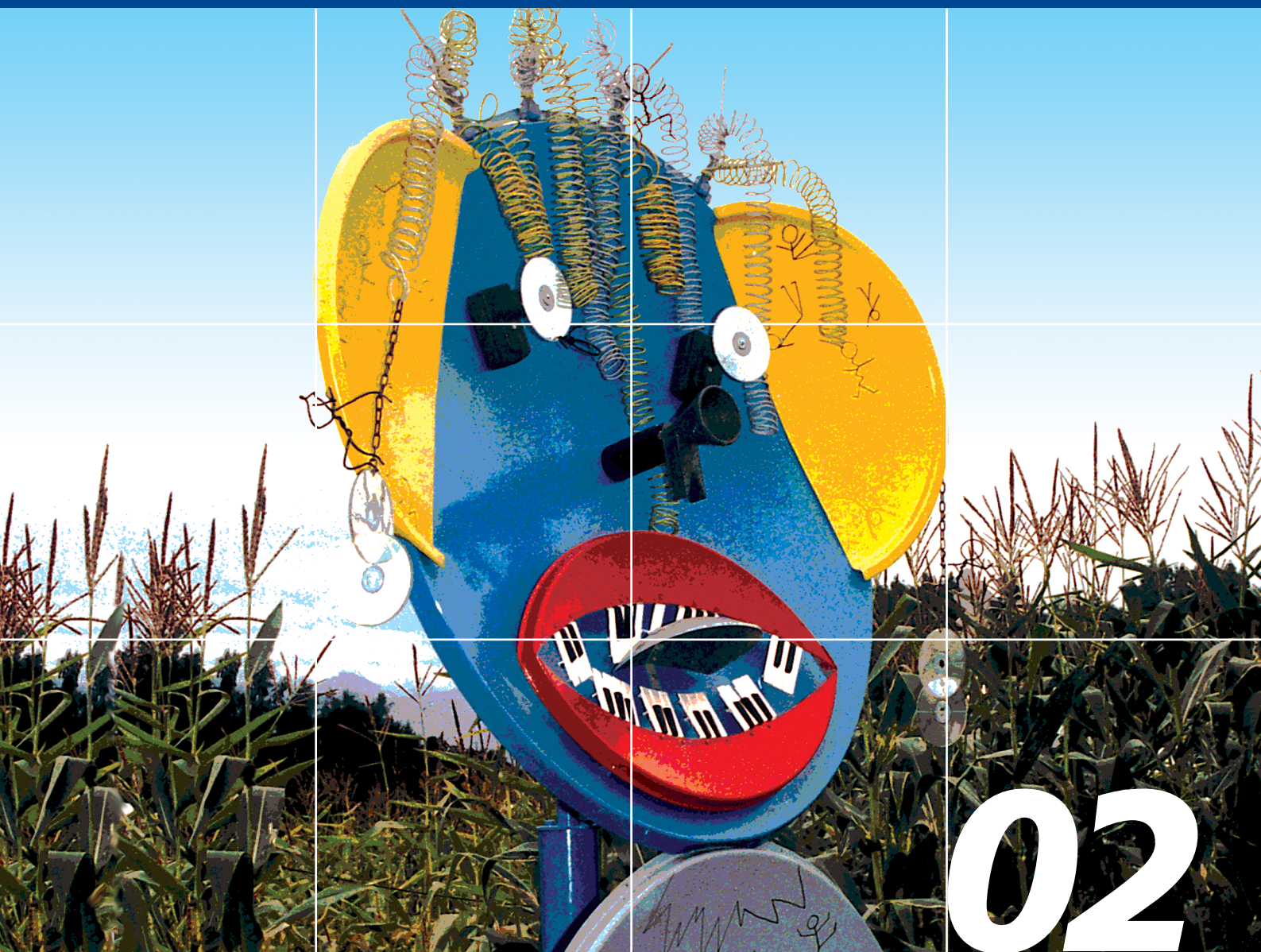


Etat de la politique énergétique dans les cantons



suisse énergie

qu'est-ce qui te branche?

Sommaire³

Situation initiale et résumé	5
Introduction	8
Partie 1: Rapport annuel 2001-2002	9
1. Législation	11
2. Exécution des prescriptions de politique énergétique	13
3. Exemplarité	13
4. Programme d'encouragement des cantons	14
5. Information, conseil, formation initiale et continue	17
6. SuisseEnergie – mesures volontaires	17
7. Moyens et organisation de la politique énergétique cantonale	18
Partie 2: Visites des cantons	21
Berne	23
Glaris	26
Bâle-Campagne	28
Schaffhouse	31
Argovie	33
Tessin	35
Ticino	37
Neuchâtel	39
Partie 3: Départements	41
1. Bâtiments	43
2. Mesures d'accompagnement	44
3. Exemplarité des bâtiments publics	45
4. Conseil et formation permanente	46
5. Contrôle des résultats	48
Partie 4: Point de vue de l'Office fédéral de l'énergie	51
Liste des abréviations	55
Partie 5: Tableaux	59
Tableaux comparatifs	61

⁴ Impressum

Editeur

ETEC
Office fédéral de l'énergie
3003 Berne

Conception et réalisation

Atelier Créatec
René Besson
Rte de Pampigny 34
1143 Apples

Photographies

René Besson
Denens (VD)
Capitale mondiale
de l'épouvantail

Impression numérique

Easy Document
En Chamard
1442 Montagny-Yverdon

Commande

Office fédéral de l'énergie
A l'att. de Séverine Schoop
3003 Berne
Tel. 031 322 56 53
Fax 031 323 25 00
severine.schoop@bfe.admin.ch

Prix: Gratuit

Cette publication paraît aussi
en allemand

Mise à jour 2002

Etat: Printemps 2002

Berne, juillet 2002



Situation initiale et résumé

En matière de politique énergétique, l'année 2001 a été placée sous le signe des débats fédéraux sur la loi sur le marché l'électricité (LME). Les cantons se montrent favorables à cette loi qui, notamment, permet une concurrence correcte, pose des garde-fous, garantit la sûreté de l'approvisionnement et, enfin, crée des conditions cadres favorables aux centrales hydrauliques indigènes et aux autres énergies renouvelables.

Durant sa première année d'existence, SuisseEnergie a pris un puissant essor en promouvant les produits qui avaient fait leurs preuves lors d'Energie 2000, mais aussi en intensifiant la collaboration avec les cantons et les communes (*Cités de l'énergie*). Il s'agit néanmoins de redoubler d'efforts si l'on veut atteindre les objectifs. Ainsi par exemple, dans le domaine du bâtiment, on atteindra à peine les objectifs de consommation de combustibles qu'en appliquant le standard MINERGIE à toutes les nouvelles constructions et rénovations, et cela en poursuivant la substitution du mazout et du gaz. De plus, en ce qui concerne les conventions sur les objectifs relatifs au bâtiment (conformément à la loi sur le CO₂), il sera difficile de motiver les propriétaires d'immeubles, du fait justement de la loi sur le CO₂ et du droit du bail; il faudra donc envisager d'autres mesures. Au vu de cette situation initiale, le groupe stratégique de SuisseEnergie a recommandé, en novembre 2001, de concentrer les forces sur des cibles définies – à savoir l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) sur l'économie, la Confédération sur les transports, et les cantons sur le bâtiment. L'OFEN et les cantons ont décidé d'intensifier les activités entreprises dans le domaine du bâtiment en donnant un mandat de prestations à l'association MINERGIE (mandant: Confédération).

Les cantons ont commencé à adapter leurs législations énergétiques au modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) et à la nouvelle norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment»: 11 cantons (représentant 45% de la population) mettent maintenant en œuvre le module de base du MoPEC. Le niveau d'application est moindre pour les autres modules à l'exception du module 4 (justification du besoin pour le refroidissement et/ou l'humidification, 15 cantons). Le processus d'érosion qui touche le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC) dans les bâtiments existants se poursuit. Il ne reste que les cantons de NW, BE, GL, BS, BL et TG pour régler les sujets, parfois en recourant à des dérogations.

Pour soutenir l'exécution des dispositions légales, les cantons prennent diverses mesures annexes (classers, formulaires, fiches, Internet, rencontres d'information destinées aux autorités, aux responsables de l'exécution et aux concepteurs, conseil par téléphone ou sur le site, prises de position sur des demandes de dérogation, etc.). Dans la plupart des cas, l'exécution par les communes a fait ses preuves. Mais on manque encore cruellement de statistiques et de contrôles systématiques des résultats.

Les bâtiments cantonaux sont, dans la majorité des cas, conçus ou rénovés en fonction de performances énergétiques élevées, ce qui entraîne des dépenses importantes (de l'ordre de 25 millions de francs selon les déclarations figurant dans les demandes de contributions globales). Plus de la moitié des cantons (15) sont membres d'energho (association des institutions publiques à grande consommation d'énergie) qui soutient les cantons notamment dans leurs démarches d'optimisation énergétique des bâtiments complexes. Quinze cantons tiennent une comptabilité énergétique permettant de calculer la consommation d'énergie de leurs propres bâtiments; 11 cantons prennent en compte, pour leurs nouveaux projets, le surcoût inventorié de l'énergie impliquant les coûts externes, conformément aux recommandations de l'Office fédéral des constructions et de la logistique.

Depuis le 1^{er} janvier 2002, 24 cantons disposent des conditions légales régissant un programme d'encouragement cantonal et reçoivent donc à cet effet des contributions globales de la Confédération (2001: 9 millions de francs; 2002: 13 millions). Jusqu'en (et y compris) 2003, les contributions globales seront allouées en fonction des critères «nombre d'habitants» et «importance du budget cantonal»; dès 2004, on se référera aux critères «budget cantonal» et «efficacité du programme d'encouragement cantonal» (base pour le calcul du facteur d'efficacité: année 2002). Le modèle de détermination de l'efficacité est l'affaire du département «Contrôle des résultats» de la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK), assisté par des experts externes. Un test portant sur l'année 2001 a permis à quelques cantons d'inaugurer ces nouveaux outils.

Le standard MINERGIE joue un rôle central dans la politique énergétique cantonale. En 2001, on a accordé 485 labels MINERGIE, ce qui porte le total à 1'500. Les

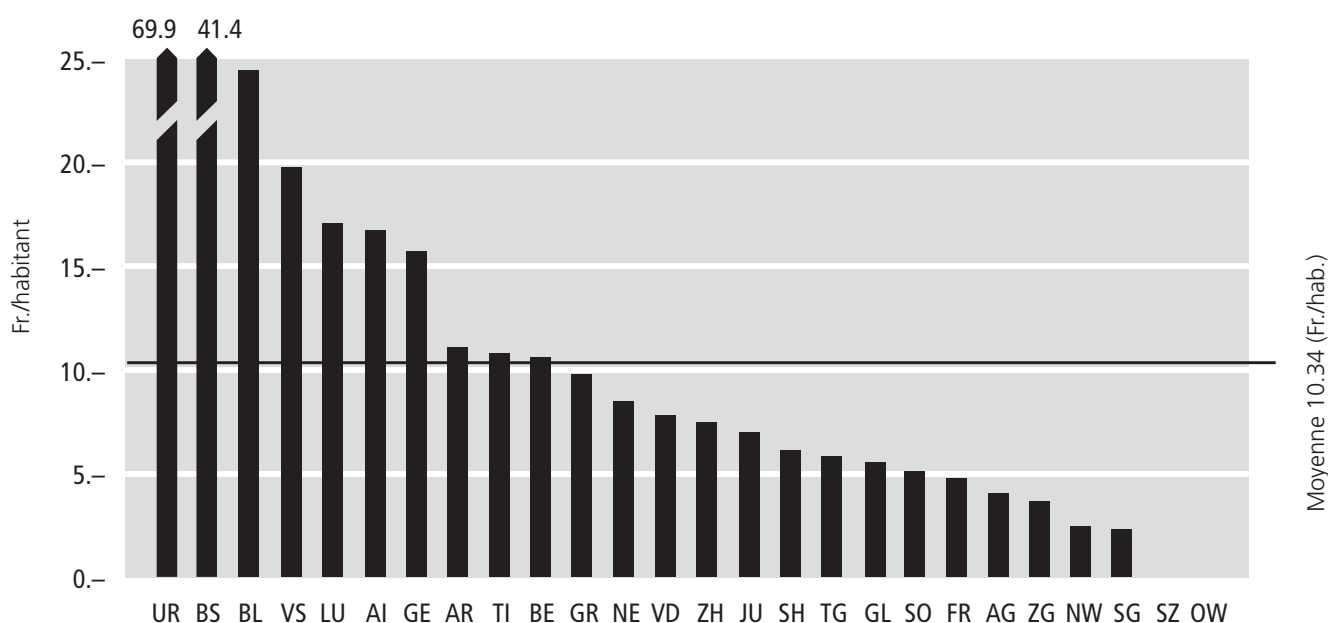
mesures d'encouragement direct et indirect des cantons ont largement contribué à cette réussite.

Que ce soit dans le cadre de l'application de la législation énergétique ou du programme d'encouragement, tous les cantons sans exception informent le public, les associations professionnelles, les architectes et les concepteurs sur les activités entreprises à l'échelon cantonal. Presque tous les cantons possèdent un ou plusieurs bureaux de conseil en énergie. Le département «Conseil et formation permanente» de l'EnFK se préoccupe activement de la constitution et de la mise en œuvre des nouvelles études post-diplôme «Energie et durabilité dans le bâtiment» (EPD EN-Bat). La Confédération et les cantons prennent en charge les coûts à parts égales.

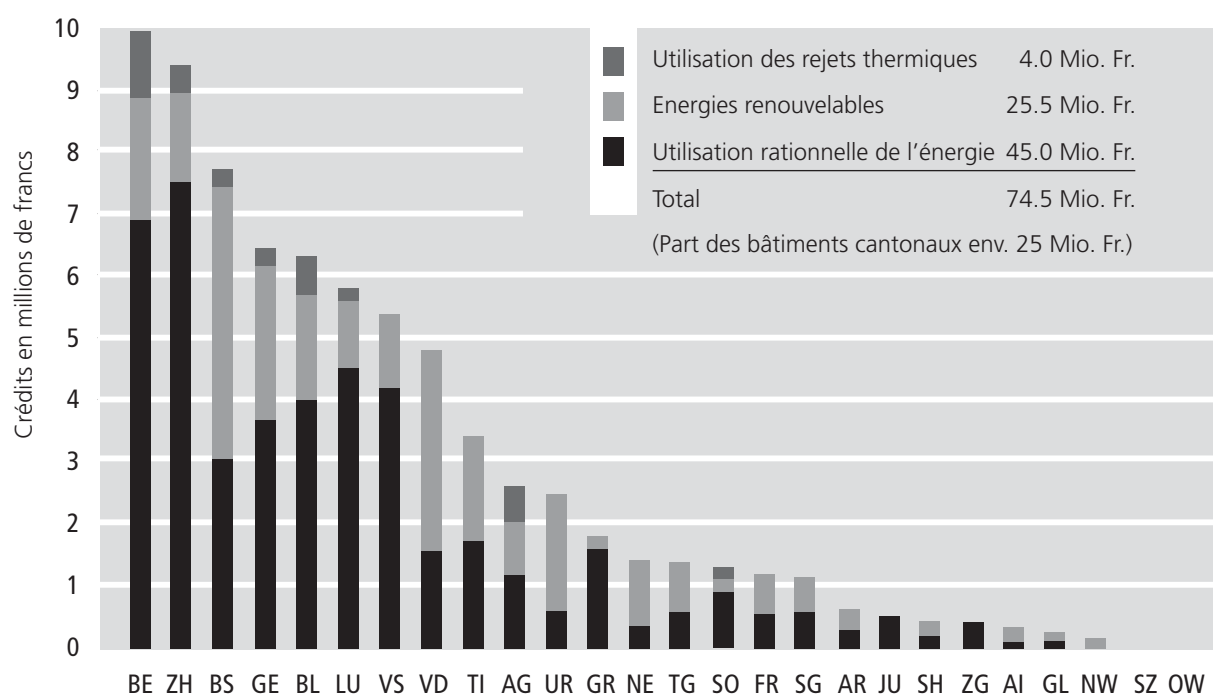
Le personnel des services cantonaux de l'énergie est en légère régression (2002: 79,4 emplois; 2001: 80,25). Les ressources financières accordées en 2002 par les cantons à leur politique énergétique se montent à 60,4 millions de francs (crédits justifiant des contributions glo-

bales en 2002, y compris reports de l'exercice précédent; sans contributions globales de la Confédération; 2001: 38 millions de francs). La comparaison avec l'exercice précédent s'avère malaisée puisqu'une part importante (plus du tiers) des 60,4 millions de francs a été consacrée à divers travaux dans les bâtiments cantonaux. En tout, au sens l'article 13 de la loi sur l'énergie, les cantons disposent d'un montant de 74,5 millions de francs pour des mesures destinées à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie et des rejets thermiques (budgets cantonaux justifiant des contributions globales + contributions globales de la Confédération; y compris reports de l'exercice précédent; 2001: environ 47 millions de francs). En termes de contributions globales, cela correspond à une moyenne annuelle de 10,3 francs par habitant. Les moyens financiers (74,5 millions de francs) se répartissent comme suit: 45 millions pour l'utilisation rationnelle de l'énergie (MINERGIE), 25,5 millions pour les énergies renouvelables et 4 millions pour l'utilisation des rejets thermiques.

Graphique 1: **Moyens financiers 2002 pour les mesures cantonales d'encouragement au sens de l'art. 13 LEnE (en francs/habitant)**
(Budgets cantonaux justifiant des contributions globales + contributions globales de la Confédération + reports de l'exercice précédent)



Graphique 2: **Moyens financiers 2002 pour des mesures cantonales d'encouragement au sens de l'art. 13 LEne (en millions de francs)**
 (Budgets cantonaux justifiant des contributions globales + contributions globales de la Confédération + reports de l'exercice précédent) – Répartition selon les domaines d'encouragement budgétisés



⁸ Introduction

L'état de la politique énergétique dans les cantons se fonde sur un questionnaire de l'Office fédéral de l'énergie et de la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) auquel les cantons ont répondu en mars 2002. Le questionnaire portait surtout sur l'exécution des prescriptions énergétiques cantonales, l'exemplarité des cantons et leurs activités dans le cadre du programme SuisseEnergie.

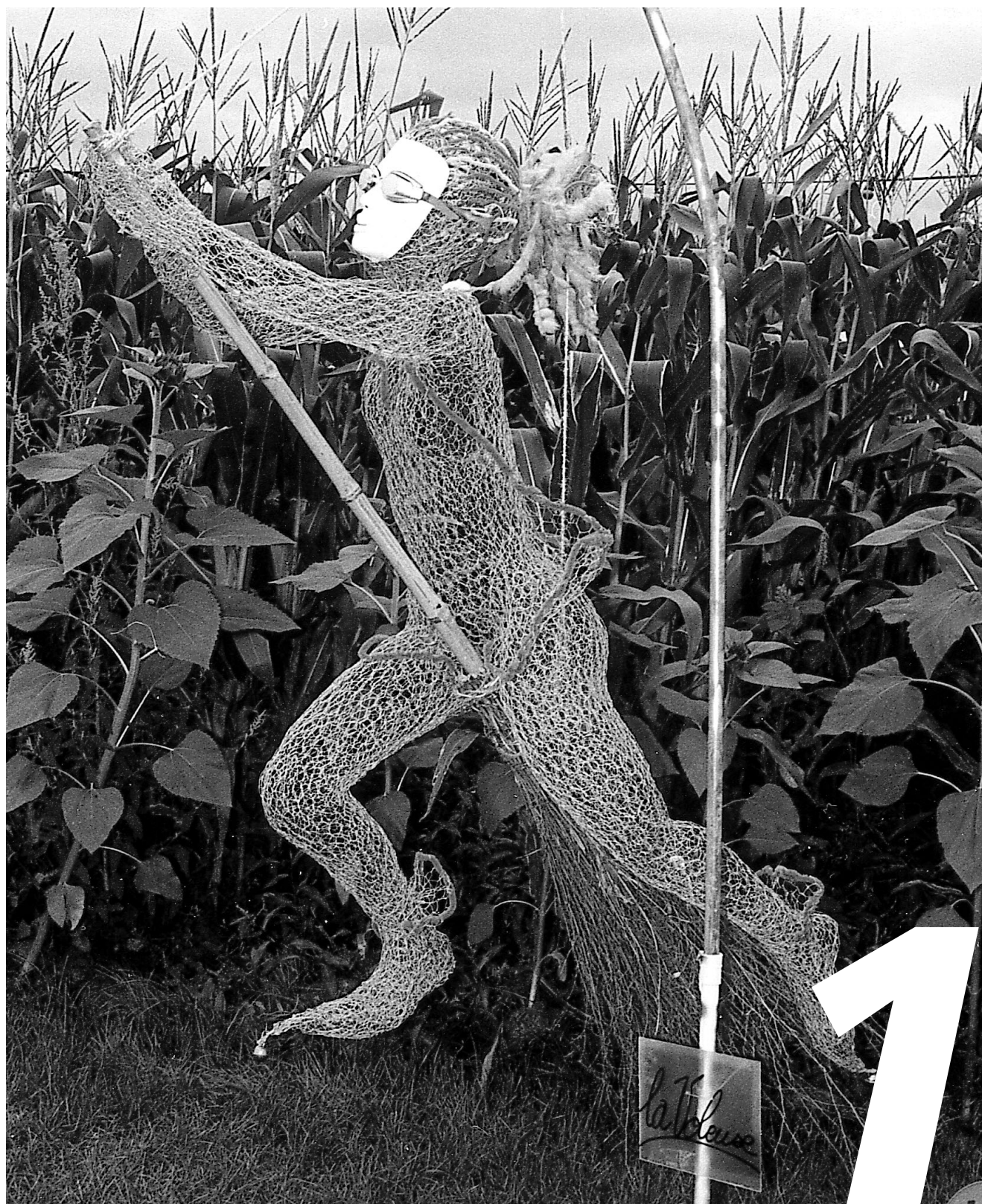
Entre janvier 2002 et avril 2002, des représentants de l'Office fédéral de l'énergie ont rendu visite aux cantons de BE, GL, BL, SH, AG, TI et NE (partie 2).

La partie 3 du rapport donne des informations sur les départements suivants: Bâtiments, Mesures d'accompagnement, Exemplarité des bâtiments publics, Conseil et formation permanente et Contrôle des résultats.

Dans la partie 4, l'OFEN évalue la situation actuelle de la politique énergétique cantonale.

Enfin, la partie 5 de ce rapport présente divers tableaux consacrés à l'état de la politique énergétique dans les cantons.

Rapport annuel 2001-2002





1. LÉGISLATION

1.1 Généralités

En matière de législation énergétique, l'année 2001 a été placée sous le signe de l'adaptation des lois cantonales sur l'énergie au modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) et à la nouvelle norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment».

Les cantons suivants ont introduit des nouveautés dans leur législation énergétique: ZH: abrogation de l'obligation de rééquiper les bâtiments existants en décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC); GL: entrée en vigueur de la nouvelle ordonnance et des prescriptions relatives à la loi sur l'énergie; SH: adaptation de l'ordonnance sur la gestion de l'énergie à la nouvelle norme SIA 380/1; AR: entrée en vigueur des nouvelles loi et ordonnance sur l'énergie (1.1.02); AI: nouvelle loi sur l'énergie acceptée par la Landsgemeinde (notamment programme d'encouragement, entrée en vigueur à fin juin

02); SG: entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'énergie (notamment programme d'encouragement, nouvelle norme SIA 380/1); GR: entrée en vigueur des dispositions d'exécution des performances requises des bâtiments et installations (notamment nouvelle norme SIA 380/1); TG et VD: adaptation de l'ordonnance sur l'énergie à la nouvelle norme SIA 380/1; NE: entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'énergie (1.1.02, notamment nouvelle norme SIA 380/1); GE: adaptation de la loi sur l'énergie.

Pour 2002, 24 cantons (tous sauf SZ et OW, contre 23 l'année dernière) disposent des bases légales leur permettant d'obtenir des contributions globales (bases légales, programme d'encouragement, crédit cantonal) et ont déposé des demandes en conséquence auprès de la Confédération.

La mise en œuvre du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) continue de progresser. Le tableau ci-dessous indique quel en est l'état actuel dans les cantons:

Modèle de prescriptions énergétiques des cantons MoPEC			
Module		Adopté	% de la population
1	Module de base	ZH, GL, FR, BL*, AR, SG, GR, TG*, TI, NE, JU*	45
2	Performances supplémentaires requises des nouveaux bâtiments	ZH, BS*, BL*, AR*, TI, NE	30
3	DIFC dans les bâtiments existants	BE*, NW, GL, BS, BL, TG	24
4	Justification du besoin pour le refroidissement et/ou l'humidification	ZH, LU, UR, SZ, GL, FR, SO, BS*, BL*, AR, SG, TG, TI, NE, GE	60
5	Chauffages électriques à résistance fixes	UR, ZG, FR, BL*, TI, NE	15
6	Energie électrique (SIA 380/4)	GL*, FR*, TI, NE	10
7	Chauffages en plein air et des piscines	ZH*, LU, SZ*, GL, ZG, FR, SO, BL*, TG, TI, NE	45
8	Gros consommateurs	ZH, UR, SG, NE	26
9	Attestations de l'exécution (exécution par des instances privées)	ZH, GL, FR, AR, SG, GR*, TI	35
10	Planification énergétique	ZH, UR*, FR*, TG, NE	26

* avec variations par rapport à la réglementation du MoPEC

Pour l'instant, la moitié seulement des cantons (ZH, GL, FR, BL, AR, SG, TG*, TI, NE, JU = 45% de la population) ont repris le module de base du MoPEC. Ce module décrit les performances minimales requises des bâtiments chauffés ou réfrigérés. La reprise du module de base répond aux dispositions fédérales prévues dans les art. 6, art. 9 al. 2 et 3, et art. 15 de la LEne. En ce qui concerne les perfor-

mances requises de l'isolation thermique, le module de base se fonde sur la norme SIA 380/1, édition 2001. La plupart des autres cantons appliquent encore les dispositions du modèle de 1993 et l'ancienne norme SIA 380/1. Ils devront donc impérativement adapter leur législation dans les années qui viennent.

1.2 Enveloppe du bâtiment

En plus du module de base, les cantons de ZH, BS, BL, AR, TI, NE (soit 30% de la population) ont repris dans leur législation le module 2 «Performances supplémentaires requises des nouveaux bâtiments». Ce module exige que les nouveaux bâtiments et les extensions de bâtiments existants soient construits ou équipés de sorte que le besoin en chauffage et en eau chaude réclame au maximum 80% d'énergies non renouvelables. Dans les cantons de BS et BL, cet objectif doit être atteint grâce à une meilleure enveloppe du bâtiment (0,8 x la valeur limite SIA) et, dans les quatre autres cantons, par une meilleure enveloppe du bâtiment et/ou l'utilisation d'énergies renouvelables.

En 2003, tous les cantons devraient avoir adopté la nouvelle norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment». C'est en mai 2001 que les cantons ont commencé à former les premiers conférenciers chargés d'instruire les autorités, les responsables de l'exécution et les concepteurs à l'application de la nouvelle norme SIA 380/1.

1.3 Installations de production de chaleur, de ventilation et de climatisation

Les cantons de UR, ZG, FR, BS, BL, TI, NE (15% de la population) possèdent une législation réglementant sévèrement les chauffages électriques à résistance fixes. L'utilisation de ces systèmes de chauffage n'est admise que si d'autres systèmes ne sont pas fiables, qu'ils ne peuvent être envisagés pour des raisons techniques ou d'exploitation, ou encore qu'ils ne se justifient pas économiquement. Plusieurs cantons appliquent aussi des prescriptions ou l'assujettissement à autorisation pour les chauffages en plein air et des piscines, les rideaux d'air chaud et les installations sportives, ou encore la justification du besoin pour les installations de refroidissement et d'humidification, ainsi que l'obligation d'utiliser les rejets thermiques.

1.4 Energie électrique

Selon la recommandation SIA 380/4 «Electricité dans le bâtiment», les bâtiments nouveaux, transformés ou faisant l'objet d'une nouvelle affectation, et comportant une surface utile de plus de 2000 m² destinée à un usage tertiaire, secondaire ou public, doivent respecter des valeurs limites pour ces surfaces – valeurs comprenant le besoin spécifique en électricité pour l'éclairage,

la ventilation et le refroidissement. Seuls quelques cantons appliquent cette disposition. Les cantons de NE et TI (7% de la population) l'ont reprise dans leur législation et préparent son exécution. Les cantons de BE, GL, ZG, FR, BL, AG, TG, NE et GE (et SZ, SH, AR et AI dans une certaine mesure) appliquent cette réglementation aux bâtiments cantonaux, ou publics, ou les deux. Les cantons de BE et GE ont intégré la recommandation SIA 380/4 à leur concept énergétique. La Conférence des services de l'énergie des cantons du Nord-Ouest suisse a organisé, en 2001, plusieurs cours destinés aux concepteurs, portant sur la recommandation SIA 380/4 (éclairage).

1.5 Conditions de raccordement des producteurs autonomes

Selon la loi fédérale sur l'énergie, les cantons sont compétents en matière d'exécution des conditions de raccordement des producteurs autonomes (art. 7 LEné). Tous les cantons disposent d'une autorité compétente en cas de litige. Le canton de AR possède, en outre, des dispositions légales pour la constitution d'un fonds de compensation. Durant l'exercice sous revue, les cantons de SO, BL, GR et TG ont connu des litiges en relation avec les conditions de raccordement de producteurs autonomes.

1.6 Planification énergétique

La planification énergétique sert à créer des conditions cadres favorables à l'utilisation rationnelle des énergies non renouvelables, à l'utilisation des énergies renouvelables et à l'exploitation de sources locales de rejets thermiques. Les cantons de ZH, UR (selon les cas), FR, TG et NE (26% de la population) ont intégré des dispositions de planification énergétique à leur législation. Les cantons de ZH, BE, LU, FR, GR, AG, TG, VS et NE soutiennent l'élaboration de plans directeurs énergétiques régionaux et communaux, que ce soit en participant à leur financement, en accordant un conseil technique, ou dans le cadre du processus du label Cité de l'énergie.

1.7 Industrie, artisanat et services

Le «modèle pour les gros consommateurs» permet à ces derniers (que ce soit isolément ou en groupe) d'échapper à certaines prescriptions énergétiques légales s'ils s'engagent à atteindre des objectifs de

consommation précis. Les accords sur les objectifs de consommation ne doivent toutefois pas conduire à une régression générale des exigences énergétiques. Avec l'entrée en vigueur, sur le plan fédéral, de la loi sur le CO₂ qui permet cette sorte d'accords engageant l'économie vis-à-vis de la Confédération en matière d'émissions de CO₂, le modèle pour gros consommateurs a largement progressé. En coordonnant leurs démarches, la Confédération et les cantons veulent inciter les entreprises à conclure des accords et à prendre ainsi des engagements fermes. Les cantons de ZH, UR, SG et NE (26% de la population) possèdent déjà les bases légales requises à cet effet, tandis que des débats à ce sujet se déroulent actuellement dans les cantons de SO, AI et TG.

2. EXÉCUTION DES PRESCRIPTIONS DE POLITIQUE ÉNERGÉTIQUE

2.1 Généralités

Les cantons recourent à diverses mesures pour améliorer l'exécution des prescriptions de politique énergétique (p. ex. classeurs d'exécution, formulaires, fiches, Internet, rencontres d'information destinées aux autorités, aux responsables de l'exécution et aux concepteurs, conseil par téléphone ou sur le site, prises de position sur des dérogations). Dans 14 cantons (67%) de la population, l'exécution relève des communes; dans 6 cantons (FR, BS, BL, AI, GE, JU = 16% de la population), elle relève du canton; dans 6 autres cantons (SO, SH, GR, TG, TI, NE = 17% de la population), les cantons et les communes se partagent la tâche. A ce jour, 7 cantons (ZH, GL, FR, AR, SG, GR, TI = 35% de la population) ont introduit l'exécution par des instances professionnelles privées (attestation de l'exécution).

Grâce au suivi des communes par les cantons et à des contrôles réguliers des résultats, l'exécution a bien fonctionné dans la plupart des cantons. Néanmoins, dans l'ensemble, on manque de statistiques fiables du fait que l'exécution est du ressort des communes. Les cantons de BE, UR, GL, FR, BL, AR, TG et NE ont procédé à un contrôle des résultats au cours de l'exercice sous revue, et cela dans le contexte de l'exécution ou du programme d'encouragement cantonal. Selon les cantons, les lacunes constatées dans l'application des

prescriptions viennent de l'insuffisance de contrôles des constructions (TG, NE), du manque de considération pour les questions énergétiques (LU, ZG, VS), de la surcharge de travail des autorités communales en charge du bâtiment (LU, NW, SO, SH, SG, AG, VD, VS), ainsi que du manque de ressources financières et humaines (BE, SZ, NW, FR, SO, SH, SG, GR, TI, VD, VS).

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

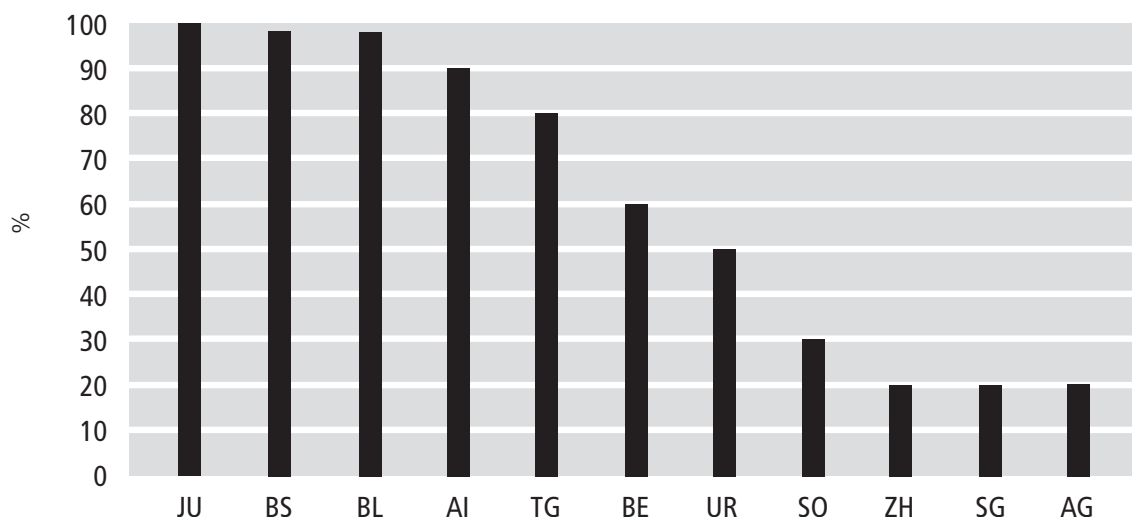
La loi fédérale sur l'énergie prescrit le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les nouveaux bâtiments et fait dès lors l'objet d'une exécution suivie. Le niveau d'exécution varie selon les cantons (graphique 3). Comme, dans la plupart des cantons, ce sont les communes qui sont chargées de l'exécution, les données sur le niveau d'exécution sont assez disparates. Certains cantons (p. ex. BS et BL) ont introduit le DIFC déjà avant l'arrêté fédéral sur l'énergie (1990). Dans d'autres cantons, cette prescription n'a que peu ou pas été prise en compte à cause de débats parlementaires datant des années 90 sur le maintien d'une réglementation fédérale.

Plus que dans les nouveaux bâtiments, le DIFC joue un rôle important dans les anciens étant donné le potentiel énergétique tout autre qu'il y revêt. L'abrogation de cette réglementation a conduit divers cantons à renoncer à toute mesure dans ce domaine, et le processus d'érosion se poursuit. Une minorité de cantons (NW, BE, GL, BS, BL, TG = 24% de la population) ayant conservé des dispositions légales régissant le DIFC, continue toutefois à les accompagner de possibilités de dérogation (p. ex. pour la basse consommation d'énergie de chauffage, le standard MINERGIE, l'assainissement conséquent des systèmes de chauffage, la faisabilité technique, la proportionnalité).

3. EXEMPLARITÉ

Pour la plupart, les cantons bâtissent ou assainissent leurs propres bâtiments en se conformant à de sévères exigences énergétiques (p. ex. standard MINERGIE), appliquent la recommandation SIA 380/4 «Electricité dans le bâtiment» (BE, GL, ZG, FR, BL, AG, TG, NE, GE; par-

Graphique 3: Niveau d'équipement de DIFC des anciens bâtiments dans quelques cantons en 2002



tiellement: SZ, SH, AR, AI), recourent davantage aux énergies renouvelables, et tiennent une comptabilité énergétique et des statistiques énergétiques (ZH, BE, UR, SZ, GL, FR, SO partiellement, BS, BL, SG partiellement, GR, AG, VS, NE partiellement, GE = 74% de la population). Les cantons de LU, AI, TI, VD et JU se préparent à tenir une comptabilité et des statistiques énergétiques.

La répartition des contributions globales 2002 a permis de constater que les cantons investissent beaucoup pour l'exemplarité (déclaration dans les demandes de contributions globales: quelque 25 millions de francs). Les cantons de ZH, GL, ZG, FR, BS, BL, SH, AR, SG, GR, TI, VD, NE, GE et JU sont membres d'energho (association des institutions publiques à grande consommation d'énergie). L'association aide les cantons p. ex. par le biais d'un abonnement pour l'utilisation rationnelle de l'énergie comprenant notamment la formation continue, des échanges d'expériences et un soutien technique sur place. Les cantons de BE, SZ (partiellement), FR, SO, BS, BL, AR, AI (partiellement), AG, TG et NE prennent en compte, pour leurs nouveaux projets, le surcoût inventorié de l'énergie impliquant les coûts externes, conformément aux recommandations de l'Office des constructions fédérales et de la logistique.

4. PROGRAMMES D'ENCOURAGEMENT CANTONAUX

Depuis 2000, et conformément à l'art. 13 LEne, la Confédération accorde des contributions globales aux cantons menant un programme destiné à encourager l'utilisation économe et rationnelle de l'énergie ainsi que l'exploitation des énergies renouvelables et des rejets thermiques. A l'exception des cantons de OW et SZ, tous les cantons disposent, depuis le 1^{er} janvier 2002, des dispositions légales que requiert un programme d'encouragement cantonal. La Confédération, en outre, encourage la recherche, le développement et les installations pilotes qui outrepassent les compétences cantonales.

En 2002, 24 cantons (2000: 16 cantons; 2001: 23 cantons) recevront des contributions globales s'élevant à un total de 13 millions de francs (2000: 3 millions; 2001: 9 millions). Pour avoir droit à des contributions globales, les cantons doivent investir – pour le moins – dans leurs programmes d'encouragement autant d'argent qu'ils n'en demandent à la Confédération. Jusqu'à (et y compris) 2003, les contributions globales seront allouées en fonction des critères «nombre d'habitants» et «importance du budget cantonal». Dès 2004, on se référera aux critères «budget cantonal» et «efficacité du programme d'encouragement cantonal» (base pour le calcul du facteur d'efficacité: année 2002).

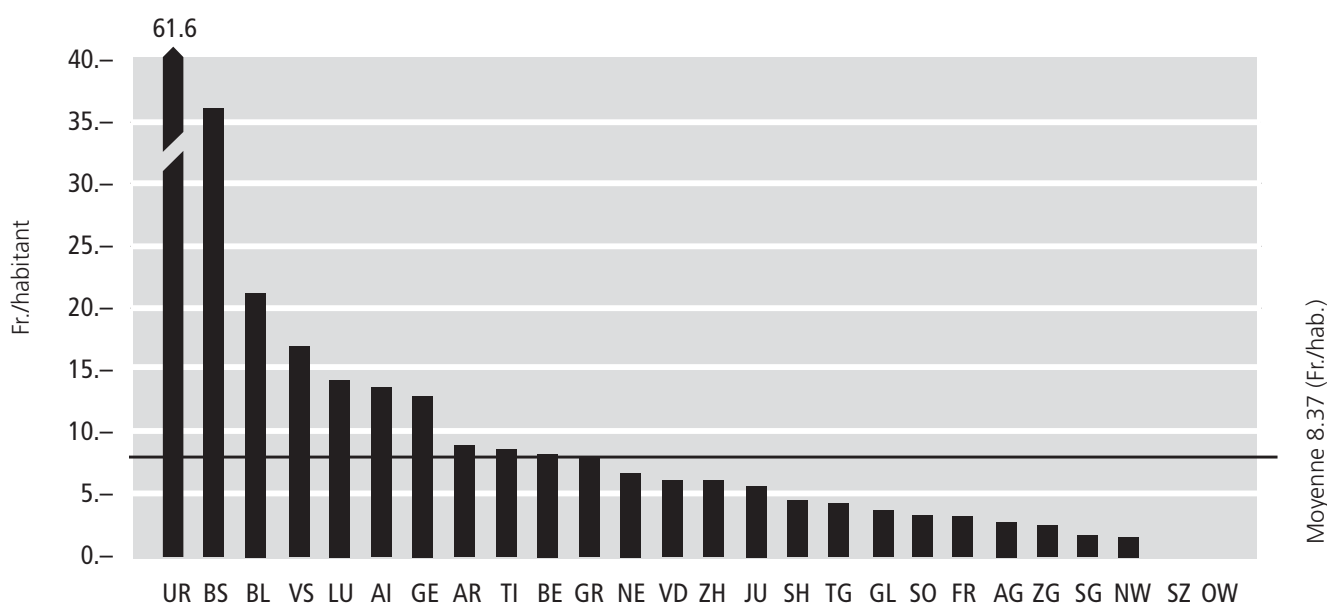
Le modèle de détermination de l'efficacité est l'affaire du département «Contrôle des résultats» de la Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK), assisté par des experts externes. Dès 2004, les montants fédéraux alloués à chaque canton seront calculés en fonction du montant total disponible pour les contributions globales, des dépenses annoncées par le canton dans sa demande, et enfin des facteurs d'efficacité qui lui sont propres. Pour calculer le facteur d'efficacité, on se réfère à l'efficacité énergétique obtenue grâce à l'encouragement direct (compte tenu de la durée de vie des mesures prises) par rapport aux dépenses cantonales. Pour les dépenses, on ne prend en compte que les mesures directes des cantons, ces montants comprenant les contributions globales de la Confédération (autrement dit, 50% au moins des moyens investis dans les programmes d'encouragement doivent aller à des mesures directes). Quant aux mesures indirectes, on ne les évalue pas (explicitement) en fonction de leur efficacité

énergétique, et cela pour des raisons méthodologiques (limitation des vérifications au contrôle «output»). Un test mené en 2001 a démontré l'utilité des nouveaux outils proposés aux cantons. Les expériences moissonnées à l'occasion de la rentrée des rapports influenceront sur la version définitive.

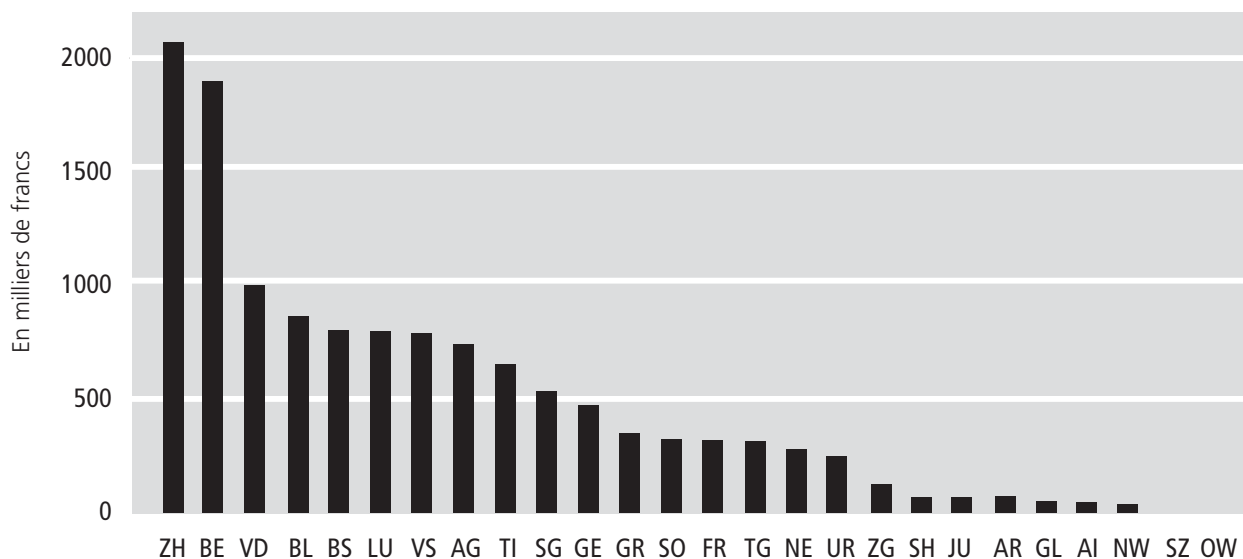
Les contributions globales permettent aux cantons de composer les programmes qui leur conviennent le mieux et d'investir les contributions globales là où cela leur semble le plus judicieux. Les cantons ont l'entière liberté d'utiliser les contributions globales à des fins directes (à condition que cela représente au moins 50% de la somme allouée) ou indirectes.

Voici, au sens de l'art. 13 LEnE, les sommes à disposition des cantons par habitant pour des mesures d'encouragement en 2002 (budget cantonal justifiant des contributions globales + report de l'exercice précédent sans contributions globales de la Confédération):

Graphique 4: *Moyens financiers des cantons pour des mesures d'encouragement au sens de l'art. 13 LEnE (en francs / habitant)*
(y compris les reports de l'exercice précédent, sans contributions globales de la Confédération)



Graphique 5: Répartition des contributions globales de la Confédération (en milliers de francs) pour l'année 2002 (sans SZ, OW) – Total = 13 millions de francs



Depuis qu'existent les contributions globales de la Confédération, les cantons consacrent davantage de moyens à leur politique énergétique. Relevons toutefois qu'une bonne part des mesures concerne les bâtiments cantonaux (plus du tiers des investissements, mais ceux-ci ne justifieront plus de contributions globales dès 2003). Les cantons ne se contentent pas des mesures légales et volontaires: ils veulent favoriser une politique énergétique durable. Parmi les principaux domaines d'encouragement (abstraction faite des bâtiments cantonaux), ils prennent des mesures directes concernant les bâtiments MINERGIE, les assainissements de l'enveloppe du bâtiment, les capteurs solaires et le bois-énergie (description et critères d'encouragement: voir www.suisse-energie.ch). Pour 2002, les cantons disposeront de 74,5 millions de francs (incluant les contributions globales de la Confédération et les reports de l'exercice précédent), soit quelque 45 millions pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, 25,5 millions pour les énergies renouvelables et 4 millions pour l'utilisation des rejets thermiques.

En plus des mesures directes et indirectes, certains cantons prennent encore d'autres mesures d'encouragement. Ainsi, la pose d'installations solaires ne nécessite

pas d'autorisation – sous certaines conditions – dans les cantons de ZH, BE, BS, BL et VD. Les cantons de UR et SH interviennent dans le choix des sites. Plus des deux tiers des cantons (tous sauf ZH, SZ, OW, SH, AR, SG, TG) soutiennent ponctuellement des projets de recherche et de développement et des projets pilotes et de démonstration (tous sauf SZ, OW, AR, SG). La plupart des cantons (tous sauf LU, AR, SG, GR) possèdent des réglementations sur les abattements fiscaux pour des investissements permettant des économies d'énergie; les cantons de LU et GR ont abrogé cette sorte de réglementation pour mieux financer leurs programmes d'encouragement. Le canton de BS est le seul à pratiquer une taxe d'encouragement depuis 1986 et une taxe d'incitation depuis 1998. Le canton de GE possède, en plus de son budget ordinaire (quelque 1,9 million), deux fonds d'encouragement des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le premier de ces fonds (20 millions de francs jusqu'en 2001) a permis d'accorder des crédits avantageux à des tiers, tandis que le deuxième (dont le budget est fixé annuellement) soutient des mesures prises dans les bâtiments publics.

5. INFORMATION, CONSEIL, FORMATION INITIALE ET CONTINUE

Que ce soit dans le cadre de l'exécution de leur législation énergétique ou de leur programme d'encouragement, tous les cantons informent le public, les associations professionnelles, les architectes et les concepteurs sur les activités cantonales. Tous également possèdent un ou plusieurs bureaux de conseil énergétique. La Confédération aide les cantons dans la mise en œuvre de ces activités, que ce soit indirectement (par les contributions globales) ou directement (par des montants alloués dans le cadre de SuisseEnergie).

Le département «Conseil et formation permanente» de l'OFEN participe activement à la constitution et au déroulement des nouvelles études post-diplôme «Energie et durabilité dans le bâtiment» (EPD EN-Bat). Plusieurs hautes écoles suisses permettent aussi d'acquérir ce diplôme avec l'aide des cantons. Les études sont modulaires; elles se composent d'un cours de base «Energie + Bâtiment» complété par trois cours d'approfondissement facultatifs traitant de la rénovation du bâtiment, de la technique du bâtiment et du «facility management». La Confédération et les cantons participent à parts égales au financement de l'organisation des cours et de la production des documents didactiques. Ils garantissent également un éventuel déficit des cours.

Presque tous les cantons organisent des rencontres d'information sous la forme d'apéros énergétiques, de cours ou de séminaires pratiques. La Conférence des services de l'énergie des cantons du Nord-Est suisse et de la principauté du Liechtenstein (ZH, GL, SH, AR, AI, SG, GR, TG, FL) informe régulièrement les autorités, les responsables de l'exécution et les concepteurs par le biais du périodique «Energiepraxis Ostschweiz»; quant aux cantons romands, ils publient un magazine tous-ménages intitulé «Energie & Environnement».

Durant l'exercice sous revue, divers cantons (certains en collaboration avec d'autres cantons membres de la même Conférence régionale) ont tenu des stands dans des expositions. La Conférence des services de l'énergie des cantons du Nord-Est suisse et de la principauté du Liechtenstein a aussi créé son propre stand MINERGIE, et décerné le «Prix MINERGIE 2001».

6. SUISSEENERGIE – MESURES VOLONTAIRES

Dès la fin des années 90, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a manifesté sa volonté de privilégier la continuité en se prononçant en faveur d'un programme subséquent à «Energie 2000». Les cantons ne se contentent pas d'assurer l'exécution de leurs législations respectives et de mener leurs programmes d'encouragement: les mesures indirectes qu'ils prennent et leur exemplarité contribuent beaucoup à faciliter la mise en œuvre de mesures volontaires dans divers domaines de SuisseEnergie.

6.1 Communes

Les cantons soutiennent des mesures volontaires à l'échelon communal, et cela dans le cadre de la planification énergétique communale (ZH, BE, TG), du processus Cité de l'énergie (BE, UR, SZ, NW, GL, ZG, FR, SO, BL, SH, SG, GR, AG, TG, TI, VS, NE, GE, JU), des programmes d'action (LU), du processus Agenda 21 (UR, SO) et de la construction de réseaux de distribution de chaleur (BS). Les cantons sont sérieusement impliqués dans l'organisation et la mise en œuvre du programme «SuisseEnergie pour les communes» en promouvant son produit phare: le label *Cité de l'énergie*. En envoyant cinq représentants au groupe de pilotage du programme (soit un représentant par Conférence régionale), et aussi en procédant à des échanges d'informations réguliers avec les mandataires de SuisseEnergie pour les communes, les Conférences régionales et les cantons collaborent efficacement avec la Confédération. S'il en fallait une preuve, il suffit de considérer le nombre croissant de *Cités de l'énergie* (état en mai 2002: 71 *Cités de l'énergie* représentant 21,5% de la population).

6.2 Infrastructures

Plusieurs cantons sont actifs dans le domaine de l'utilisation des rejets thermiques et de l'énergie des stations d'épuration des eaux (STEP) et des usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM), tout comme dans celui de l'utilisation de l'énergie des réseaux d'eau. Dans le canton de ZH, trois installations sont en construction dans le cadre de la planification énergétique. LU procède à l'évaluation du potentiel d'utilisation des rejets thermiques des conduites d'eaux usées; quant à FR, il

planche sur plusieurs projets d'utilisation de l'énergie des STEP. Le canton de BL a réalisé, en 2001, plusieurs projets de réseaux de distribution de chaleur (notamment St. Jakob Park, pompe à chaleur STEP Birs 2) et soutient un projet d'économie d'électricité dans la distribution d'eau potable (commune de Frenkendorf). GR alloue des montants pour l'amélioration de l'utilisation des infrastructures; AG étudie le potentiel des rejets thermiques des grosses conduites d'eaux usées et mène un projet pilote d'utilisation rationnelle de l'énergie des réseaux d'eau de la commune de Zofingue. TI soutient des recherches sur l'utilisation des rejets thermiques et de l'énergie des STEP et des réseaux d'eau; NE étudie le potentiel énergétique de toutes les STEP et UIOM importantes; enfin, JU soutient divers projets de cas en cas.

6.3 Energies renouvelables

Presque tous les cantons ont leur bourse solaire, soutenue dans certains cas par le canton (GL, TG) offrant à un large public (représentant plus de 50% de la population) la possibilité d'acheter de l'électricité provenant d'énergies renouvelables. Pour sensibiliser la population, quelques cantons (SZ, GL, SO, TG, NE, VS) fournissent une information exhaustive sur l'offre de courant vert sur leur territoire.

6.4 Economie

En vue d'améliorer au maximum l'efficacité énergétique dans l'économie, certains cantons collaborent étroitement avec les milieux économiques pour appliquer les législations fédérale (loi sur le CO₂) et cantonales (modèle «gros consommateurs»). Les cantons de ZH, FR, SO, BS, BL, SG, GR, AG et NE coopèrent avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) et, pour certains, ont constitué des groupes de travail cantonaux accueillant des représentants des associations économiques (chambres du commerce, associations professionnelles des arts et métiers), des autorités et de l'AEnEC.

6.5 Appareils

Les bureaux cantonaux de conseil en énergie ont plus ou moins bien renseigné le public sur l'étiquette Énergie qui, conformément aux directives fédérales, doit être apposée depuis le 1^{er} janvier 2002 sur les appareils électroménagers et les emballages d'ampoules électriques

(publication de la liste des appareils sur Internet). Les cantons du Nord-Est suisse ont abordé ce sujet dans leur périodique «Energiepraxis Ostschweiz», tout comme le canton de Neuchâtel dans sa publication «Flash-Info». Le canton de BS a mené une «campagne appareils électroménagers» en faveur des réfrigérateurs, congélateurs et sèche-linge économes en énergie.

6.6 Mobilité

Les cantons de UR, FR, BS, BL, SG, GR, TG, TI, VS et NE (32% de la population) ont organisé des cours EcoDrive. Aux Grisons, l'EcoDrive est partie intégrante des cours d'auto-école; LU et BL envisagent d'adopter cette formule.

Le canton de BE a mené une campagne NewRide, BS les actions «Fit in der Firma» (promotion de l'achat de vélos électriques) et «Car-Pooling». Le canton du TI est le seul à subsidier l'achat de véhicules électriques (projet VEL Due). Le canton de NE encourage l'achat de vélos électriques et la consommation de carburant bio (colza).

Les cantons de ZH, BE, LU, UR (partiellement), GL, ZG, BS, BL, AI, GR, TG, NE (partiellement) et GE favorisent les transports publics et non motorisés. Le canton de LU (tout comme TI, partiellement) fait varier la taxe sur les véhicules à moteur en fonction de leur consommation de carburant. Dans les cantons de BE, UR et SO (partiellement), BL et AR, la taxe sur les véhicules à moteur varie en fonction de leur poids. Enfin, le canton de GE exonère de toute taxe les véhicules économes en énergie. En ce qui concerne le trafic urbain, plusieurs cantons (BE, UR, SZ, GL, ZG, AI, GR) encouragent ou développent les transports publics. Quelques cantons (ZH, BE, LU, SZ, OW, NW, ZG, FR, BS, BL, SH, AR, TI, VD, NE) possèdent des communautés de transports et des concepts de mobilité (SO, SH, NE).

7. MOYENS ET ORGANISATION DES POLITIQUES ÉNERGÉTIQUES CANTONALES

Les ressources humaines des services cantonaux de l'énergie ont légèrement régressé par rapport à l'année précédente; les ressources financières, en revanche, ont progressé. A fin 2001, on recensait 79,4 emplois

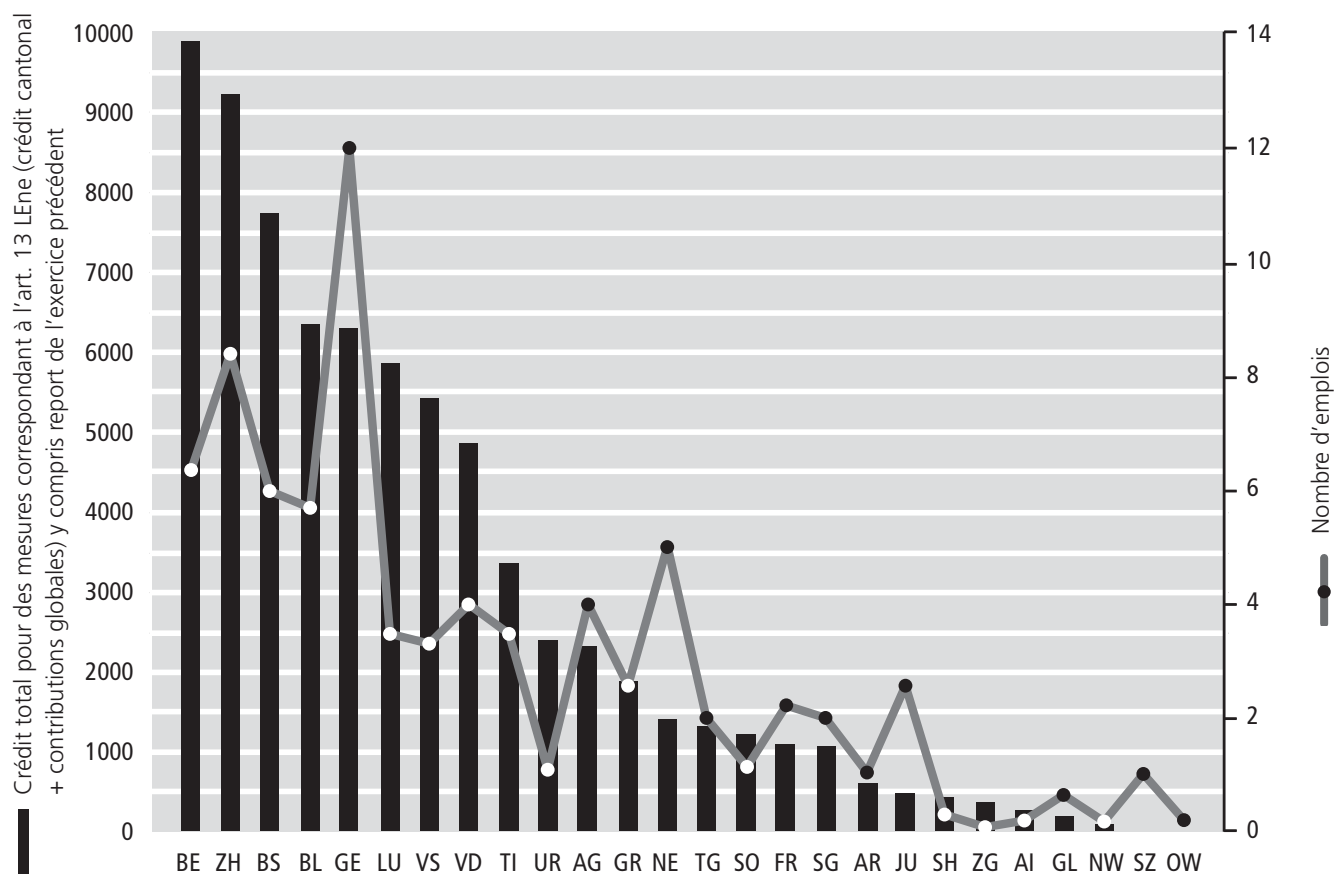
(contre 80,25 l'année précédente) voués à l'application de la politique énergétique cantonale (secrétariats compris). Les six cantons de ZH, BE, BS, BL, NE et GE comptent à eux seuls plus de la moitié de ce personnel (graphique 6).

Les ressources financières accordées par les cantons à leurs programmes d'encouragement 2002 se montent à 60,4 millions de francs (crédits pour 2002 justifiant des contributions globales, y compris reports de l'année précédente, sans les contributions globales; 2001: 38 millions de francs). La comparaison avec l'exercice précédent est malaisée puisque, sur ces 60,4 millions de francs, une bonne part (plus du tiers) est consacrée aux bâtiments cantonaux; dès 2003, ces crédits ne justifieront plus de contributions globales. Si l'on considère les sommes totales (c'est-à-dire comprenant les contributions globales de la Confédération) que les cantons consacrent à des mesures conformes à l'art. 13 LEne (encouragement de l'utilisation rationnelle de l'énergie et des rejets thermiques), on arrive à un montant de 74,5 millions de francs (budgets cantonaux justifiant des contributions globales + contributions globales de la Confédération + reports de l'année précédente; 2001: approximativement 47 millions de francs).

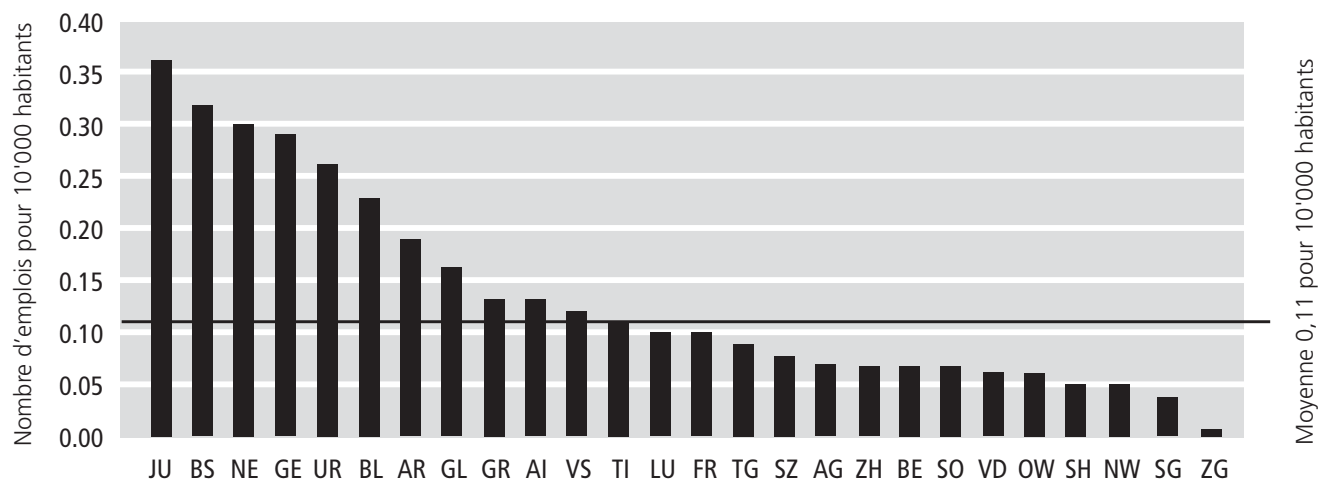
Dans 12 cantons (ZH, BE, SZ, GL, FR, SO, BS, BL, TG, TI, VD, GE), les services de l'énergie, préconisant l'administration axée sur la performance, ont confié des mandats de prestations.

La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) se réunit en principe deux fois par an. Sa direction siège plus souvent pour traiter les dossiers courants et préparer les séances. La Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK), quant à elle, se réunit aussi deux fois par an. Cette instance joue un rôle primordial dans la collaboration avec la Confédération, en ce sens qu'elle prête main forte à l'EnDK pour tout ce qui concerne la politique énergétique suisse. Quatre Conférences régionales se sont constituées (Suisse orientale, Suisse Centrale, Nord-Ouest suisse, Romandie); il leur incombe de définir les mesures de politique énergétique qui s'imposent dans leurs aires respectives. La dynamique propre aux Conférences régionales en font des partenaires incontournables de la Confédération.

Graphique 6: Ressources des services cantonaux de l'énergie en 2002 (en milliers de francs)



Graphique 7: Services cantonaux de l'énergie: Nombre d'emplois pour 10'000 habitants en 2002



Visites des cantons





Berne



23

1. Situation générale

Le canton de Berne mène une politique énergétique active. Le canton joue parfaitement son rôle exemplaire en accordant toute l'attention voulue à ses propres bâtiments, possède un vaste programme d'encouragement et informe exhaustivement le public sur les mesures à prendre en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et d'énergies renouvelables.

En rédigeant son 3^e rapport sur l'énergie, le canton souhaite exploiter les expériences accumulées et les évaluations de la politique énergétique qu'il a menée jusqu'à maintenant, de sorte à frayer de nouvelles voies. Le rapport doit être approuvé vers fin 2002 par le gouvernement; il inclura les décisions de l'exécutif pour les lignes directrices de la nouvelle législature ainsi que le résultat du vote sur l'ouverture du marché de l'électricité.

Comme le canton se trouve dans une situation financière délicate – et cela vaut pour tous les domaines de la politique cantonale –, il faut compter avec de nouvelles restrictions budgétaires, ce qui exerce naturellement des répercussions sur la planification à long terme du programme cantonal d'encouragement.

2. Bases légales

Grâce à la première loi cantonale sur l'énergie de 1981 et à l'ordonnance générale sur l'énergie de janvier 1993, le canton dispose de bonnes bases légales pour sa politique énergétique. Le canton a l'occasion d'harmoniser ses prescriptions avec celles des autres cantons. Il est prévu d'adapter, avant fin 2002, l'ordonnance générale sur l'énergie au modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC), plus précisément aux modules 1 (norme SIA 380/1) et 2 (maximum de 80% des besoins en chauffage résiduels couverts par des énergies non renouvelables).

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

Ce sont les communes qui se chargent de l'exécution de l'ordonnance générale sur l'énergie. La collaboration avec les communes se déroule sans heurts. En ce qui concerne le contrôle de l'exécution, le canton propose aux communes d'engager des spécialistes pour chaque région. En effet, le contrôle fonctionne bien

quand il est organisé au niveau régional. Les grandes communes ont leurs propres responsables de l'énergie. En 2001, on a enregistré 10'000 preuves énergétiques. Le canton est compétent en matière de dérogations pour l'isolation thermique. Ce domaine a fait l'objet d'une centaine d'entretiens de conseil et d'une cinquantaine de dérogations (le reste du conseil est pris directement en charge par les communes).

Le classeur d'exécution sera remanié en 2002 et, entre autres, adapté à la nouvelle norme SIA 380/1 (Energie thermique dans le bâtiment). Depuis 2001, plusieurs cours ont été consacrés à cette nouvelle norme SIA; ils ont suscité beaucoup d'intérêt.

L'exécution dans le domaine du décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC) se déroule parfaitement pour les nouveaux bâtiments. Pour les bâtiments existants, l'installation est exigée en cas d'assainissement complet du système de chauffage ou de fourniture d'eau chaude. Près de 70% des bâtiments sont équipés, mais on constate une regrettable tendance à la résiliation des abonnements de décompte.

4. Exemplarité

Le canton de Berne assume son devoir d'exemplarité en encourageant les économies d'énergie dans ses bâtiments et ceux qu'il subventionne. Le département cantonal des travaux publics se conforme à sa charte énergétique 2001-2010, dont les objectifs sont les mêmes que ceux de SuisseEnergie. La directive énergétique précise 15 points, comme p. ex. les performances MINERGIE requises des nouveaux bâtiments et des assainissements globaux, la prise en compte du surcoût inventorié de l'énergie dans l'évaluation économique des systèmes énergétiques et des mesures d'économie d'énergie, l'évaluation des indices énergétiques, l'application de la recommandation SIA 380/4 «Electricité dans le bâtiment», ou encore l'utilisation d'appareils de classe A. La consommation d'énergie des bâtiments cantonaux, qui fait l'objet de contrôles réguliers, régresse lentement mais régulièrement (autour de 1% par année). Les mesures d'économie s'avèrent efficaces mais ne peuvent être renforcées en raison de la situation financière actuelle.



5. Programme d'encouragement

Le programme d'encouragement permet au canton de Berne de promouvoir financièrement diverses mesures touchant l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables. Grâce aux contributions globales de la Confédération, le programme a pu revenir à son niveau de 1999. Il encourage tout particulièrement les domaines MINERGIE, bois-énergie, photovoltaïque et capteurs solaires.

En 2001, 500 requêtes ont été étudiées dont une centaine pour des bâtiments MINERGIE (nombre de labels décernés jusqu'ici dans le canton de Berne: 275 dont 80% concernaient des nouveaux bâtiments). Il y a lieu d'augmenter l'encouragement accordé aux assainissements MINERGIE, et c'est pourquoi on décernera un Prix en 2002. Ces bâtiments bénéficient en outre d'un encouragement indirect puisque MINERGIE fait également office de preuve énergétique. Le canton procède régulièrement à des pointages (15% des cas) destinés à contrôler la qualité des réalisations.

6. Information, conseil, formation initiale et continue

Pour étayer sa politique énergétique, le canton organise régulièrement des rencontres d'information sous la forme d'apéros énergétiques. C'est l'occasion (une dizaine de fois par an) pour les participants d'en savoir davantage sur l'utilisation rationnelle de l'énergie, MINERGIE, le solaire ou le contracting. La promotion du standard MINERGIE a suscité 4 journées portes ouvertes, 5 ateliers et diverses expositions.

Avec les cantons romands, celui de Berne participe à la publication du magazine «Energie et Environnement» qui est distribué à tous les ménages francophones (soit quelque 60'000 habitants pour BE sur un total de 890'000 exemplaires).

Le canton a 11 bureaux de conseil qu'il finance à raison de 50%. Ces bureaux offrent un conseil commercialement et politiquement neutre pour tout ce qui concerne l'énergie; ils mettent les problèmes en évidence, indiquent les solutions possibles, organisent des conférences et des cours, et assistent les autorités communales et les comités de planification. En 2001, ils ont assuré 4'000 entretiens de conseil, 300 interventions dans les communes et les médias, et organisé 45 cours. Comme il n'existe aucune concurrence avec les bu-

reaux d'ingénieurs, les deux premières heures de conseil sont gratuites, mais l'activité de conseil ne dépasse pas 10 heures. Depuis 2002, le conseil énergétique se déroule sous la bannière de SuisseEnergie, ce qui contribue à la notoriété du programme national. Par le biais de l'encouragement à l'innovation et aux technologies, le canton s'efforce de promouvoir l'application industrielle des travaux de recherche et de développement réalisés dans les écoles techniques. Pour 2002, on s'est fixé comme objectif d'élargir les activités économiques de l'«Espace Mittelland».

7. Approvisionnement énergétique

Pour son approvisionnement en électricité, le canton de Berne présente une structure hétérogène constituée d'une centaine de sociétés. Il a prévu de réglementer l'ouverture du marché de l'électricité. L'exécutif est actuellement en possession d'un document soulevant diverses questions (concernant p. ex. la société cantonale responsable du réseau, la répartition des aires de desserte, l'harmonisation avec d'autres cantons, le fonds de compensation). Du fait des divergences politiques, l'élaboration des conditions cadres légales sera faite par un groupe d'experts composé de représentants des milieux économiques, de l'artisanat, de la branche de l'électricité, des associations de protection de l'environnement et de l'administration cantonale.

8. SuisseEnergie – mesures volontaires Communes

Le canton de Berne compte 9 *Cités de l'énergie*; dès lors, près d'un quart des habitants du canton vivent dans une *Cité de l'énergie*. Le canton est vivement intéressé à propager le label. Le canton de Berne consent de gros efforts: son service de l'énergie met à disposition un de ses collaborateurs pour présider la commission du label, et les bureaux de conseil en énergie soutiennent les démarches des communes désireuses d'obtenir le label *Cité de l'énergie*. Le Seeland et la Vallée de l'Aar abritent deux régions modèles composées de 60 communes, toutes actives dans ce domaine.

Transports

Le canton soutient divers projets d'encouragement du trafic sans émissions polluantes (p. ex. NewRide, E-Biker, E-Roller).



9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Le service de l'énergie compte 6,3 emplois, notamment pour le conseil, le marketing, la formation continue, l'information et le développement technique. Un collaborateur s'occupe principalement du domaine MINERGIE. Le service des eaux et de l'énergie travaille en fonction des principes d'une gestion axée sur les résultats, ce qui lui a permis de réaliser de bonnes expériences (raisonnements fondés sur le rapport utilité/coûts, délégation de certaines responsabilités aux divers collaborateurs, fixation d'objectifs).

Pour 2002, le programme cantonal d'encouragement dispose d'un budget de 7,98 millions de francs (y compris pour les mesures concernant les bâtiments cantonaux). Les projets impliquant des montants d'encouragement supérieurs à 200'000 francs doivent obtenir l'approbation de l'exécutif. Pour des raisons financières, le budget ne sera utilisé que partiellement.

26 **Glaris****1. Situation générale**

L'entrée en vigueur, au début de 2001, de la loi sur l'énergie et de l'ordonnance y relative, a constitué la base nécessaire à l'exécution de la norme SIA 380/1 et à la poursuite du programme cantonal d'encouragement. Le budget de ce programme a pu être augmenté progressivement au cours de ces dernières années. C'est ainsi que le canton a pu étendre l'offre en matière de transports publics et l'adapter à l'état de la technique (bus à gaz), mais aussi envisager un concept global de mobilité. Pour sensibiliser la population à la notion de développement durable, le canton finance une bourse solaire et incite les grandes communes à obtenir le label *Cité de l'énergie*.

2. Bases légales

La nouvelle loi glaronaise sur l'énergie est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2001. Elle se conforme au modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) en reprenant six des dix modules proposés (module de base, DIFC dans les bâtiments existants, preuve du besoin pour le refroidissement et l'éclairage, recommandation SIA 380/4 pour les bâtiments cantonaux et subventionnés par le canton, chauffages en plein air, contrôles par des privés). La pose de canons à neige et la construction de patinoires artificielles sont soumises à autorisation. L'ordonnance relative à la loi sur l'énergie est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2001, les prescriptions le 1^{er} octobre 2001.

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

Ce sont les communes qui sont chargées de l'exécution des prescriptions énergétiques. Le canton les soutient quand elles rencontrent des problèmes dans ce domaine. La nouvelle loi sur l'énergie a initié la nouvelle norme SIA 380/1 (Energie thermique dans le bâtiment) et les contrôles par des privés. Il est prévu de contrôler au moins une fois chaque bâtiment pour vérifier la qualité énergétique du gros œuvre. Des rencontres d'information (séminaires pratiques consacrés à l'énergie) et des cours sur la norme SIA 380/1 s'adressent aux autorités communales et aux professionnels du bâtiment. Le canton soutient toutes les communes qui rencontrent des problèmes dans le contrôle des preuves énergétiques. En

2002, les cours sur la norme SIA 380/1 permettront aux spécialistes d'approfondir encore davantage leurs connaissances à ce sujet.

En 1999, une version anticipée de la recommandation SIA 380/4 (Electricité dans le bâtiment) a fait l'objet de plusieurs cours. Les concepteurs ont manifesté beaucoup d'intérêt pour cet instrument de planification. Toutefois, avant d'organiser de nouveaux cours, le canton attendra l'application généralisée de la norme SIA 380/1 et la banalisation de la recommandation SIA 380/4.

4. Exemplarité

Le canton est membre de l'association energho (Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie). L'assainissement général de l'hôpital cantonal de Glaris s'est fait en fonction de la recommandation SIA 380/4; les travaux se poursuivent en vue d'optimiser l'efficacité énergétique correspondant aux normes energho.

Tous les bâtiments cantonaux sont soumis à une comptabilité énergétique permettant de contrôler leurs performances. Un réglage du chauffage local par local a permis de réaliser d'importantes économies d'énergie à l'école professionnelle de Ziegelbrücke. Pour tout nouveau bâtiment cantonal, on se conformera autant que possible au standard MINERGIE.

5. Programme d'encouragement

Glaris encourage les bâtiments MINERGIE, les installations solaires et le chauffage au bois. Le canton accorde des crédits supplémentaires pour ce dernier poste afin de satisfaire les requêtes pour lesquelles le programme fédéral Lothar n'a pas suffi.

En dépit d'une faible activité dans le domaine de la construction, le canton a pu décerner 10 labels MINERGIE. La Banque cantonale et la Banque régionale glaronaises soutiennent les bâtiments MINERGIE en accordant des taux hypothécaires préférentiels.

6. Information, conseil, formation initiale et continue

Le canton profite des séminaires, des remises de labels MINERGIE et d'autres occasions pour informer le public sur sa politique énergétique. D'autre part, il a confié à



une officine privée le soin de conseiller la population sur tout ce qui, de près ou de loin, concerne les questions énergétiques. Les séminaires pratiques «E» connaissent une fréquentation assidue des concepteurs et des architectes et rencontrent un excellent écho.

7. Approvisionnement énergétique

Les habitants du canton peuvent s'abonner à la bourse solaire. Cette bourse est patronnée par le service cantonal de l'énergie. L'association rassemble, entre autres, des communautés d'intérêts pour l'énergie solaire, des centrales électriques, Eternit AG (Niederurnen) et l'école professionnelle de Ziegelbrücke.

L'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) de Niederurnen a été équipée d'une deuxième ligne de fours. D'une puissance électrique de 60 GW, l'installation est actuellement le quatrième plus grand producteur de courant du canton. La zone industrielle voisine de l'UIOM, l'école professionnelle, la «Linthkolonie» et le restoroute de Niederurnen profitent désormais de l'utilisation du chauffage à distance.

Par ailleurs, le service de l'énergie va réaliser, en 2002, une mesure des vents dans la plaine de la Linth. Cette opération vise à déterminer si le site se prête à l'exploitation de l'énergie éolienne.

8. SuisseEnergie – mesures volontaires Communes

Bilten est la première commune glaronaise à avoir obtenu le label *Cité de l'énergie*. Le service cantonal de l'énergie envisage de profiter du programme SuisseEnergie pour motiver six ou sept grandes communes à tout faire pour obtenir ce même label avant la fin de 2002.

Appareils

Le service cantonal de l'énergie souhaite entrer en contact avec les services électriques qui vendent des appareils pour convenir de la promotion de l'étiquette énergétique.

Transports

Le canton élabore un concept général de mobilité pour améliorer la fluidité de la circulation dans les parties inférieure et médiane du territoire. Ce concept tiendra

compte des vœux de la population qui, lors de la Landsgemeinde de 2001, a rejeté l'idée d'un axe de contournement dans le Mittelland.

L'entreprise de transports en commun Glarner Mittelland vient d'acquiescer deux nouveaux bus à gaz, ce qui permettra de réduire les émissions de CO₂ tout en sensibilisant la population à la notion de véhicule peu polluant. Ce sont les Services Industriels de Glaris qui font office de station-service pour ces bus.

En collaboration avec le CLIPP (Climate Protection Partnership), le canton souhaite faire du 3^e mémorial de la Course du Klausen, en 2002, une manifestation «neutre en matière de CO₂». A cet effet, pour cette fête qui durera quatre jours, on tiendra compte de tous les paramètres impliqués (soit la course, l'entraînement, les transports, l'affluence du public, etc.).

9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Le service de l'énergie du canton de Glaris recense 0,6 emploi. Il assume essentiellement un travail de conseil et d'information, mais aussi des tâches administratives. Un bureau privé l'aide dans ses missions de conseil et deancements de projets. La collaboration interne avec les autres services (travaux publics, aménagement du territoire, protection de l'environnement, etc.) fonctionne bien.

La collaboration avec les autres cantons de Suisse orientale revêt beaucoup d'importance pour le service de l'énergie, car elle permet d'exploiter des synergies et d'échanger toutes sortes d'expériences.

Pour 2002, le service de l'énergie dispose d'un budget de 150'000 francs pour le programme d'encouragement et de 100'000 francs pour ses activités courantes. Le conseil énergétique bénéficie d'un montant de 20'000 francs.

28 Bâle-Campagne



1. Situation générale

Le canton de Bâle-Campagne accorde une importance primordiale à sa politique énergétique. L'énergie sert de donnée clé notamment en matière de développement durable et de préservation des ressources. En 2001, un groupe d'experts dirigé par le service de l'énergie a recensé les champs d'action envisageables pour la future politique énergétique cantonale. Les résultats de cette étude servent, d'une part, à évaluer de manière professionnelle les deux initiatives cantonales en suspens («Pour une rémunération équitable du courant solaire» et «Facteur 4 – Bâle-Campagne canton énergétique») mais aussi, d'autre part, à concrétiser les objectifs fixés par SuisseEnergie et la loi sur le CO₂. «L'énergie» constitue en 2002 un axe primordial pour le département des travaux publics et de l'environnement, ce qui doit se traduire par une augmentation des ressources consacrées à ce domaine ainsi que par diverses actions. Le canton veut également se profiler sur le plan national en prônant une utilisation accrue des énergies renouvelables. Le lancement d'un nouveau programme d'encouragement des maisons passives vise à susciter l'innovation dans les métiers du bâtiment.

2. Bases légales

En 2001, une motion a été déposée sur l'adaptation de la législation cantonale à la loi fédérale sur le marché de l'électricité (LME). Elle réclame l'étude des missions du canton dans le cadre de l'exécution de la LME, ainsi que le réexamen des contrats d'approvisionnement passés avec Elektra Baselland (EBL) et Elektra Birseck (EBM). En outre, un postulat spécial réclame que le canton règle lui-même l'attribution des aires de desserte lors de l'entrée en vigueur de la LME. La révision de la législation énergétique doit inclure son adaptation à l'état de la technique du bâtiment. La législation énergétique de Bâle-Campagne se règle par ordonnances (exécution) dans la mesure où la loi sur l'énergie l'autorise; tout est entrepris pour l'harmoniser avec celle de Bâle-Ville. La révision qui s'engage impliquera des représentants du canton de Bâle-Ville.

L'ordonnance de 1994 sur l'utilisation rationnelle de l'énergie a été adaptée à plusieurs reprises à l'état de la technique (la dernière fois en 2000). On a renforcé les prescriptions dans les domaines de l'enveloppe du bâtiment et des besoins en chauffage (rendement calorimétrique 20% au-dessus des valeurs limites SIA 380/1), et une autorisation est obligatoire pour les chauffages électriques fixes à résistance ainsi que pour les chauffages en plein air. Le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC) constitue l'une des mesures les plus efficaces qui soit applicable rapidement en matière de potentiel d'économie d'énergie (14%), et sa réglementation pour les bâtiments existants s'est imposée dans le canton (96% des bâtiments concernés sont équipés).

Le canton de Bâle-Campagne a centralisé l'exécution des prescriptions énergétiques relatives au bâtiment. Le service occupe deux personnes à plein temps (l'exécution du programme d'encouragement n'est pas concernée). La moitié du travail consiste à vérifier que les performances minimales requises sont respectées. Quant au reste, il s'agit d'atteindre un standard supérieur aux performances minimales légalement requises, cela en recourant à l'information, au conseil et à l'accompagnement des projets; à cet égard, on accorde une attention particulière aux projets présentant une importance énergétique manifeste (p. ex. les superstructures), et l'on met tout en œuvre pour que les bâtiments cantonaux soient exemplaires. Sur quelque 2500 demandes de permis de construire par an, un millier requièrent la preuve énergétique. Le permis de construire n'est délivré qu'en présence de cette preuve. Cela permet au service de l'énergie d'exercer son influence lors de la phase initiale des projets. C'est ainsi que l'on peut suggérer des solutions énergétiques sensées dès le début des discussions, puis accompagner leur mise en œuvre (sans surcoûts notables). L'évaluation des demandes réclame de bonnes connaissances professionnelles et beaucoup d'entregent de la part des responsables. On se préoccupe toujours plus des données énergétiques lors de l'examen des demandes de permis de construire. En matière de transformations et d'adjonctions mineures, on tolère maintenant une procédure simplifiée de preuve énergétique – ce qui réduit les coûts d'autant et permet de consacrer davantage de temps aux projets présentant plus d'importance énergétique.

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

L'ancienne recommandation SIA 380/1 a été remplacée



le 1.1.2002 par la nouvelle norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment». Cette norme constitue la base de calcul pour l'isolation thermique à laquelle se réfère l'autorité compétente. 2002 sera encore une année de transition au cours de laquelle les architectes et les concepteurs devront s'adapter aux nouvelles prescriptions en s'informant et en s'astreignant à des cours de formation continue.

L'exécution du programme cantonal d'encouragement se déroule sans heurts. Grâce à la simplicité des formulaires, le traitement des requêtes entraîne peu de charges: un poste à 50% suffit à la tâche. Le contrôle de l'exécution se fait par pointages in situ; quant au contrôle des factures originales et à la supervision des données, ils s'effectuent empiriquement.

4. Exemplarité

Bâtiments cantonaux

Depuis 2000, en matière d'enveloppe du bâtiment et de besoins en chauffage, les bâtiments cantonaux doivent répondre à des valeurs de 20% inférieures à celles fixées par les prescriptions cantonales (c'est-à-dire isolation thermique 36% au-dessous de la valeur limite SIA 380/1). En ce qui concerne l'électricité, on applique la recommandation SIA 380/4 «Electricité dans le bâtiment». Voilà qui a permis de réduire encore considérablement la consommation d'énergie des bâtiments cantonaux et, du coup, d'inciter les particuliers à suivre le bon exemple – les concepteurs et les architectes accumulant des expériences instructives.

Le service cantonal de l'énergie collabore étroitement avec le département des travaux publics pour s'assurer du bon assainissement énergétique des bâtiments cantonaux. La consommation d'énergie de chaque bâtiment cantonal fait l'objet d'une étude particulière et d'évaluations statistiques.

5. Programme d'encouragement

Le canton de Bâle-Campagne a lancé un programme d'encouragement qui ratisse très large. Il encourage notamment le bois-énergie, les capteurs solaires, les maisons à basse consommation d'énergie (consommation d'énergie constituant moins de 50% de la valeur limite fixée par SIA 380/1 pour les besoins en chauffage, c'est-à-dire 40% au-dessous des nouvelles pres-

criptions cantonales fixées en 2000), les maisons passives, les piles à combustible, les groupes à couplage chaleur-force, le photovoltaïque, le remplacement des chauffages électriques (par des chauffages au bois ou des pompes à chaleur), ainsi que la géothermie et l'utilisation des rejets thermiques.

Le programme d'encouragement doit surtout promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie en suivant les progrès techniques. L'utilisation résiduelle d'énergie doit être couverte par des énergies renouvelables. On analyse régulièrement l'efficacité des divers domaines de recherche pour y apporter des améliorations le cas échéant.

Depuis janvier 2002, les maisons passives bénéficient d'une aide de 50 francs par mètre carré de surface de référence énergétique en plus d'un conseil professionnel gratuit jusqu'à concurrence de 500 francs.

Le programme d'encouragement rencontre un écho encourageant (quelque 220 requêtes par année). Les capteurs solaires viennent en tête (2001: 101), suivis par les chauffages au bois (2001: 76) et les maisons à basse consommation d'énergie (2001: 32). Quelque 20,7 millions de francs (état au 31.12.01) ont été alloués depuis le début du programme en 1998. Le budget de 22 millions de francs est donc bientôt épuisé; une demande de cinquième crédit additif sera adressée au législatif en 2002.

Dans le cadre de son programme d'encouragement, le canton alloue 50 centimes par kilowattheure aux producteurs indépendants pour les nouvelles installations solaires (à concurrence d'un tiers des coûts d'investissement).

6. Information, conseil, formation initiale et continue

En 2002, le canton de Bâle-Campagne a collaboré avec les services de l'énergie du Nord-Ouest de la Suisse pour organiser plusieurs rencontres d'information. Il s'agissait, entre autres, de cours sur la nouvelle recommandation SIA 380/4 «Electricité dans le bâtiment» et sur la norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment», ainsi que de cours destinés aux utilisateurs de chauffages au bois. On a aussi organisé des «apéros énergétiques des deux Bâle» de concert avec Bâle-Ville. Le conseil énergétique dédié au public est assuré essentiellement, sur mandat des deux Bâle, par les ex-



ploitants que sont Elektra Birseck (EBM) et Elektra Baselland (EBL). Divers projets de conseil sont mis au concours pour permettre à des tiers (bureaux d'ingénieurs ou agences de marketing) d'y participer. C'est une bonne manière de garantir la couverture la plus vaste possible: conseil à l'industrie, aux ménages ou encore aux communes. Les deux conseillers principaux définissent chaque année un programme d'activités avec des projets clairement définis; cette campagne doit ensuite obtenir l'aval d'une commission de surveillance. En 2001, le programme comportait des cours pour concierges, des cours sur le chauffage, ainsi que des rencontres d'information lors desquelles les communes ont pu tout savoir sur la comptabilité énergétique et se procurer un maximum de documentation. Ces rencontres sont financées par le canton et les communes, à concurrence de 25 centimes par habitant et par année.

Le canton a tenu un stand à SUN 21 pour y présenter quatre projets énergétiques peu conformistes (réfrigération solaire, piles à combustible, exploitation des rejets thermiques des STEP et bâtiments à basse consommation énergétique).

7. Approvisionnement énergétique

Le canton de Bâle-Campagne s'investit beaucoup dans le domaine de l'exploitation des rejets thermiques des STEP. Il a, entre autres (et grâce aussi à des contributions des cantons de BL, BS et de l'OFEN), réalisé l'installation d'une pompe à chaleur destinée à utiliser les rejets thermiques de la STEP de Birs 2. Cette installation, située à la sortie de la station, produit 2200 MWh. La pompe à chaleur présente un coefficient de performance de 5,5 à 6; l'électricité est produite par couplage chaleur-force.

La centrale cantonale de chauffage à distance de Liesstal (production annuelle de 45'000 MWh), qui produit de l'électricité et de la chaleur à partir de gaz naturel et de biogaz, exploite désormais aussi les copeaux de bois (30'000 m³ par année). La substitution de gaz naturel par du bois, envisagée dès la conception de l'installation, permet d'économiser l'équivalent de 2 millions de litres de mazout par année.

Le canton a passé, en 2001, un contrat avec Elektra Birseck (EBM) et Elektra Baselland (EBL) pour la fourniture d'électricité aux installations et bâtiments cantonaux.

Le montant des rabais doivent être consacrés intégralement aux mesures d'économie d'énergie et à l'utilisation d'énergies renouvelables dans les bâtiments cantonaux.

8. SuisseEnergie – mesures volontaires

Communes

Plusieurs communes s'engagent activement en faveur d'une politique énergétique progressiste. La commune d'Aesch a été la septième du canton à obtenir le label *Cité de l'énergie*. Ce label est décerné aux communes qui, dans le cadre de SuisseEnergie, ont décidé ou réalisé des mesures efficaces en matière de politique énergétique. En accompagnant le processus de certification, le service cantonal de l'énergie fournit une aide bienvenue aux communes souhaitant étayer et mettre en œuvre les mesures possibles.

Economie

Le canton de Bâle-Campagne soutient la chambre du commerce des deux Bâle et l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) dans leurs mesures volontaires pour appliquer la loi sur le CO₂ et la loi sur l'énergie. Le service cantonal de l'énergie est, entre autres, membre de la commission d'orientation de la «plate-forme énergétique pour l'application du projet pilote».

9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Le service de l'énergie a été renforcé, tout comme son budget. Le service de l'énergie compte maintenant 5,85 emplois (administration incluse).

Pour 2002, le programme cantonal d'encouragement dispose d'un budget de 5,45 millions de francs (qui comprend les mesures concernant les bâtiments cantonaux et une contribution à l'installation de chauffage à distance aux copeaux de bois de Liesstal).

Schaffhouse



1. Situation générale

La loi sur l'énergie du canton de Schaffhouse fait actuellement l'objet de débats parlementaires. Se fondant sur le modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC), elle devrait entrer en vigueur le 1er janvier 2003. L'ouverture du marché de l'électricité n'exercera pas d'effets importants sur la législation cantonale qui se distingue par sa simplicité. Le programme d'encouragement, bien diversifié, prévoit de soutenir notamment MINERGIE, les installations solaires et le bois-énergie. Le canton encourage en outre l'utilisation des rejets thermiques des conduites d'eaux usées et l'optimisation énergétique des stations d'épuration communales.

2. Bases légales

Le 1er janvier 1999, le Conseil d'Etat mettait en vigueur l'ordonnance sur la gestion de l'énergie dans les bâtiments et les installations (ordonnance sur la gestion de l'énergie EHV). Cette ordonnance s'appuie sur la loi sur l'aménagement du territoire et sur le droit de superficie du 1er décembre 1997. Le 1er janvier 2002, elle a été adaptée à la nouvelle norme SIA 380/1 «Energie dans le bâtiment».

La loi sur l'énergie fait actuellement l'objet de débats parlementaires. Le projet se fonde essentiellement sur le module 1 du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC). Elle envisage, d'autre part, d'exiger le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments existants – cela sous certaines conditions qui en faciliteraient la réalisation – et de consolider le financement du programme d'encouragement. La loi sur l'énergie doit être soumise au peuple à la fin de l'année pour entrer en vigueur le 1er janvier 2003.

Du fait de sa simplicité, la législation énergétique cantonale ne requerra guère de modifications lors de l'ouverture du marché de l'électricité.

Après qu'une augmentation de la taxe sur les véhicules à moteur (comparativement basse par rapport à d'autres cantons) ait été refusée à plusieurs reprises par les citoyens, le gouvernement soumettra au vote populaire, vers le milieu de l'année, une augmentation destinée à financer des projets spécifiques dans le domaine des transports.

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

Dans le canton de Schaffhouse, ce sont les communes qui sont responsables de l'exécution des prescriptions énergétiques. Le canton soutient les communes lors de projets complexes et informe régulièrement les responsables de l'exécution lors de diverses rencontres. La collaboration canton-communes fonctionne bien. Certaines communes délèguent l'exécution à des ingénieurs et effectuent des pointages sur les chantiers. Conjointement à l'adaptation de l'ordonnance sur la gestion énergétique à la norme SIA 380/1, on a actualisé (état au 1.1.2002) le classeur énergétique pour en procurer la nouvelle édition aux communes et aux concepteurs.

A fin 2001 – début 2002, les concepteurs ont bénéficié de cours pour se familiariser avec la nouvelle norme SIA 380/1. Le passage à la nouvelle formule s'est effectué avec quelques difficultés, du fait notamment qu'aucun logiciel n'était encore connu.

4. Exemplarité

Le canton s'efforce de concevoir et d'assainir ses propres bâtiments et installations de sorte qu'ils soient exemplaires. C'est ainsi que le canton prévoit un projet de bâtiment scolaire répondant au standard MINERGIE, prend des mesures d'optimisation énergétique dans les hôpitaux, et a fait installer un chauffage au bois dans la clinique Breitenbau.

Le canton accorde beaucoup d'importance à l'utilisation accrue des rejets thermiques des conduites d'eaux usées. Une étude doit évaluer leur potentiel pour le chauffage à distance.

Le canton est membre passif d'energho (Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie).

5. Programme d'encouragement

Le canton possède un programme destiné à encourager MINERGIE, les capteurs solaires, le bois-énergie et le raccordement à des réseaux de distribution de chaleur. Il soutient également la recherche portant sur l'utilisation des rejets de chaleur des conduites d'eaux usées et des stations d'épuration des eaux, ainsi que le conseil aux communes et aux privés. Il a soutenu, en 2001,



cinq études mettant en évidence le potentiel énergétique considérable qu'offre la chaleur prélevée dans l'environnement. En 2002, le canton veut attirer l'attention des communes sur l'optimisation énergétique des réseaux d'eau communaux, mais aussi apporter son soutien financier à d'autres études éventuelles.

La nouvelle loi sur l'énergie devrait permettre au programme d'encouragement de bénéficier d'un financement accru. Il est prévu d'y consacrer de 300'000 à 1 million de francs.

6. Information, conseil, formation initiale et continue

Le service cantonal de l'énergie organise trois fois par an un apéro énergétique. Durant l'hiver 2001 – 2002, cette rencontre a fourni l'occasion de procurer de nombreux renseignements sur MINERGIE, l'utilisation des rejets thermiques et les appareils électroménagers présentant une bonne efficacité énergétique.

Des fiches d'information et des brochures sont éditées régulièrement pour indiquer les dernières nouveautés énergétiques aux ingénieurs et aux architectes. Le service cantonal de l'énergie assure également une consultation téléphonique.

7. Approvisionnement énergétique

L'approvisionnement en électricité du canton est assuré par les entreprises électriques du canton de Schaffhouse (EKS) et deux centrales communales dont celle de la Ville de Schaffhouse.

Le projet de démonstration cantonal «Bio-énergie de l'herbe», soutenu par la Confédération, permet, depuis octobre 2001, d'exploiter industriellement l'herbe pour en tirer non seulement des protéines mais aussi des produits fibreux présentant des qualités énergétiques, ainsi que du biogaz. Les protéines servent de fourrage pour le bétail, le biogaz fournit du carburant et du combustible écologiques, tandis que les fibres servent de matériau de base à des panneaux d'isolation.

8. SuisseEnergie – mesures volontaires

Communes

La Ville de Schaffhouse a passé avec succès un nouvel audit la confirmant comme *Cité de l'énergie*. Elle est très active en matière de politique énergétique: on se rappellera qu'elle faisait déjà partie des communes pilotes pour le développement du label. La commune de Thayngen est candidate au label.

Appareils

En collaboration avec les Services Industriels de la Ville de Schaffhouse et le groupe énergétique des communes (KOMENG), le canton prévoit d'organiser une action d'encouragement des appareils électroménagers présentant une bonne efficacité énergétique (appareils de classe A). Ce sera l'occasion de mieux faire connaître l'étiquetteEnergie au grand public.

9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Les tâches du service cantonal de l'énergie sont actuellement assurées sur mandat de prestations par un bureau privé (ce qui représente un 40%). Pour 2002, on envisage de chercher une formule de collaboration avec un autre canton tout en gardant la haute main sur certaines missions impliquant notamment des rapports avec la Confédération. Le programme d'encouragement 2002 dispose d'un budget cantonal de 291'000 francs.

Argovie



33

1. Situation générale

Le canton d'Argovie joue un rôle prépondérant pour l'approvisionnement en électricité de la Suisse. L'élaboration d'un nouveau concept énergétique, tout comme le contrôle des résultats de la politique énergétique des cantons – tel qu'envisagé –, constituent les bases nécessaires à une législation et une politique énergétiques futures se caractérisant par un positionnement clair et un nombre limité de priorités (ces dernières restant toutefois interchangeables). Il faudra prendre davantage en compte les aspects environnementaux – notamment dans les régions où la pollution de l'air est élevée – en remplaçant les chauffages au mazout par des pompes à chaleur, en propageant le standard MINERGIE et en mettant en service plus de véhicules présentant une bonne efficacité énergétique. Le parlement cantonal débattera du concept énergétique une fois connus les résultats des votations de septembre 2002 sur la loi sur le marché de l'électricité (LME), et c'est ce concept qui déterminera la révision de la loi sur l'énergie.

2. Bases légales

Le canton d'Argovie possède une loi sur l'énergie depuis 1993 et deux ordonnances conjointes, l'une sur les économies d'énergie, l'autre sur l'exécution. Ces deux ordonnances ont été adaptées en 2000 à la loi fédérale sur l'énergie; il reste encore – après les votations fédérales de septembre 2002 sur la loi sur le marché de l'électricité – à les mettre en conformité avec la nouvelle norme SIA 380/1 «Energie thermique dans le bâtiment» et avec le modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC). Selon le résultat des votations, il faudra aussi adapter la loi sur l'énergie à la LME. Le canton a demandé une expertise destinée à définir les répercussions de l'ouverture du marché sur le service public.

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

Dans le canton d'Argovie, ce sont les communes qui sont responsables de l'exécution des prescriptions de politique énergétique. Pour l'instant, les demandes de permis de construire peuvent se référer aux normes SIA 180/1, SIA 380/1 (1993) ou SIA 380/1 (nouvelles). Le canton renseigne régulièrement les autorités communales et les conseillers régionaux sur les innovations que

connaît le domaine du bâtiment; il soutient aussi des sessions de formation débouchant sur l'obtention du diplôme de gérant d'immeubles. Une campagne d'information s'adressera aux autorités communales en place depuis l'été 2002. Le canton prépare quatre cours sur la norme SIA 380/1, qui affichent déjà complet. En collaboration avec les cantons du Nord-Ouest suisse, il y a déjà eu des cours sur la recommandation SIA 380/4 «Electricité dans le bâtiment». Pour 2003, il est prévu de contrôler les résultats de l'exécution des prescriptions énergétiques cantonales, de sorte à mettre en évidence les divers champs d'activité.

4. Exemplarité

Le canton tient, depuis 1978, des statistiques sur la consommation d'énergie de ses bâtiments, ce qui fournit les indications requises pour les mesures d'assainissement énergétique. Les assainissements et la construction de nouveaux bâtiments cantonaux se font en fonction de l'état le plus récent de la technique, c'est-à-dire: consommation d'énergie inférieure de 20% aux prescriptions légales et conformité à la recommandation SIA 380/4. Le canton a l'intention de s'affilier à energho (Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie).

5. Programme d'encouragement

Le canton possède un programme d'encouragement visant à soutenir l'utilisation d'énergies renouvelables et indigènes, la récupération des rejets thermiques et l'utilisation rationnelle de l'électricité. Il soutient le standard MINERGIE, le bois-énergie, les capteurs solaires et le raccordement à des réseaux de chaleur. Dans le cadre de la révision de la loi sur l'énergie, on souhaite que la dotation financière du programme d'encouragement repose sur de nouvelles bases, plus sûres (p. ex. un fonds).

Le concept «Energies renouvelables et MINERGIE pour le canton d'Argovie» a permis de développer un réseau de personnes motivées qui s'investiront surtout dans la mise en œuvre de mesures indirectes. Un stand les présentait au Comptoir d'Aarau 2002.



6. Information, conseil, formation initiale et continue

Le canton possède huit bureaux régionaux de conseil énergétique, une centrale de conseil à Aarau et un bureau cantonal spécialisé dans l'énergie solaire. Ces bureaux épaulent le canton dans sa tâche de conseil énergétique au public, ainsi que dans le déroulement de manifestations et d'actions. Les bureaux de conseil énergétique sont bien intégrés et couvrent pratiquement tout le territoire cantonal.

En collaboration avec les autres cantons du Nord-Ouest suisse, le canton a organisé des cours sur le chauffage aux plaquettes de bois et la ventilation contrôlée du bâtiment, ainsi que des journées portes ouvertes dans des bâtiments MINERGIE.

7. Approvisionnement énergétique

Argovie est un canton pourvoyeur d'énergie. Outre les centrales nucléaires de Beznau et de Leibstadt, il héberge plusieurs centrales hydrauliques. Ces dernières années, diverses concessions ont vu leur renouvellement, voire leur extension (centrales d'Albruck-Dogern, Hydro Beznau, Rheinfelden, Ruppoldingen, Wettingen). C'était l'occasion de prendre des mesures écologiques très conséquentes qui se sont répercutées de façon assez marquée sur le montant de la rétrocession accordée au canton.

Plusieurs grandes installations photovoltaïques ont été réalisées en 2001 (Wohlen: 14,2 kWp, Wettingen: 12,8 kWp, Oberkulm: 9,8 kWp). Les services électriques argoviens AEW et les centrales du Nord-Ouest de la Suisse NOK (dont le canton fait partie) tiennent une bourse solaire.

8. SuisseEnergie – mesures volontaires

Communes

Le canton soutient les communes désireuses d'obtenir le label *Cité de l'énergie* en les conseillant durant la mise en œuvre des diverses mesures. Cinq communes (Magden, Obersiggenthal, Seon, Turgi et Wölflinswil) possèdent déjà le label; plusieurs autres sont candidates.

Economie

Le canton souhaite créer une «Agence argovienne» en collaboration avec l'association des arts et métiers, la chambre de commerce et l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC), afin d'inciter les petites et moyennes entreprises à atteindre les objectifs de la loi sur le CO₂.

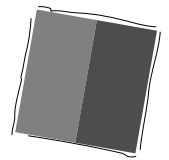
Transports

Selon une récente étude, les transports sont le quatrième facteur de coûts dans le canton. Le canton envisage de contribuer à la réduction de ces coûts en prenant des mesures indirectes influant sur le comportement (habitudes de mobilité).

9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Le service cantonal de l'énergie compte 4 emplois et possède une nouvelle direction depuis mars 2002. Son budget 2002: 1'439'000 francs pour le programme d'encouragement, 363'500 francs pour les activités courantes. Le programme d'encouragement servira à soutenir des projets d'entreprises mixtes, des institutions privées, des prestations externes et des actions d'information, ainsi que des projets énergétiques touchant les bâtiments cantonaux.

Tessin



35

1. Situation générale

La politique énergétique tessinoise a pris de l'ampleur. Les thèmes aujourd'hui prioritaires sont l'ouverture du marché de l'électricité, la politique des transports et l'ordonnance relative à la loi sur l'énergie. En vue de l'ouverture du marché de l'électricité, le Parlement cantonal débat actuellement de la législation cantonale concernée (Revisione totale della legge istitutrice l'Azienda Elettrica Ticinese, Nuova legge sulla distribuzione di energia elettrica). Les nuisances dues au trafic toujours croissant et le déficit hydraulique des mois d'hiver ont suscité l'augmentation de substances polluantes dans l'air, ce qui a entraîné diverses mesures de restriction de la circulation. Le 5 janvier 2002, le Conseil d'Etat mettait en vigueur l'ordonnance sur l'énergie basée sur la loi sur l'énergie de 1994 et le MoPEC (Modèle de prescriptions énergétiques des cantons).

2. Bases légales

La nouvelle ordonnance sur les économies d'énergie comprend tous les modules prévus dans le MoPEC, à l'exception du décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (DIFC) dans les bâtiments existants. Le canton dispose dès lors d'un outil efficace pour assurer, dans le domaine du bâtiment, l'exécution de la loi de 1994.

Le Parlement se penche actuellement sur la révision totale de la «Legge istitutrice l'Azienda Elettrica Ticinese» et sur une nouvelle loi sur la distribution de l'électricité. Pour voter définitivement ces deux lois, on attend le résultat du scrutin du 22 septembre 2002 (loi fédérale sur le marché de l'électricité), puisqu'il est susceptible d'exiger quelques aménagements de la loi cantonale. Le Parlement discute également de deux messages sur l'encouragement du bois-énergie et des installations photovoltaïques. Ces deux textes devraient être approuvés en mars 2002.

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

Dans le canton du Tessin, ce sont les communes qui sont responsables de l'exécution des prescriptions de politique énergétique. Les demandes de permis de construire sont transmises au canton pour contrôle, mais l'instance d'autorisation revient aux communes.

Dans un premier temps, les communes vérifient l'exhaustivité des documents légalement requis; il n'y a que peu de contrôles de l'exécution. Cette lacune est due au manque de moyens financiers mais aussi au nombre important de petites communes dont les édiles manquent souvent des compétences indispensables dans ce domaine. Voilà qui explique aussi les indices énergétiques élevés par rapport aux autres cantons. La nouvelle ordonnance sur les économies d'énergie doit être appliquée partiellement dès 2002 et complètement dès 2004.

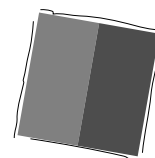
4. Exemplarité

Depuis décembre 2001, le canton du Tessin est membre d'energho (Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie). On prévoit de procéder à l'analyse énergétique de divers bâtiments pour engager des mesures d'optimisation. Il n'existe pas encore de statistiques sur la consommation d'énergie des bâtiments cantonaux. Les bâtiments cantonaux de Cevio et de Bellinzzone ont été équipés de chauffages au bois.

5. Programme d'encouragement

Le programme VEL (Véhicules électriques légers), initié par la Confédération, qui ne concernait alors que la commune de Mendrisio, a été élargi à tout le canton sous le nom de VELdue. Le canton du Tessin est le seul à encourager, par un financement direct, le recours accru aux véhicules présentant une bonne efficacité énergétique. En 2001, 100 véhicules ont bénéficié de subsides. Un premier centre d'information a été ouvert à Bellinzzone, et on prévoit d'en ouvrir deux autres (à Lugano et Locarno).

Le canton accorde un encouragement indirect aux transports publics, surtout en raison des importantes émissions de substances polluantes. C'est ainsi que, durant l'hiver 2001/2002, un décret du Conseil d'Etat a permis aux résidents du canton d'emprunter gratuitement les transports publics pendant deux dimanches. Enfin, le canton a l'intention d'encourager les énergies renouvelables, plus particulièrement le bois-énergie et les installations photovoltaïques. Les messages concernant ces deux crédits viennent d'être soumis au Parlement cantonal.



6. Information, conseil, formation initiale et continue

Le service cantonal de l'énergie entretient d'étroits rapports avec l'Université du Tessin (SUSPI), notamment pour l'organisation de cours post-grade Bâtiment + Energie.

Une Journée de l'énergie sera organisée pour la première fois en 2002 avec la collaboration de SuisseEnergie, vraisemblablement à l'occasion de la première remise du label *Cité de l'énergie* dans le canton.

7. Approvisionnement énergétique

L'énergie hydraulique joue un rôle important pour le canton. La topographie aidant, il subsiste encore un potentiel considérable d'utilisation de l'énergie hydraulique, y compris sur les réseaux de distribution d'eau potable. L'utilisation accrue de ce vecteur énergétique dépend beaucoup des conditions cadres réglementant la production décentralisée d'électricité en provenance d'énergies renouvelables (tarif de reprise).

8. SuisseEnergie – mesures volontaires

Bureau de coordination SuisseEnergie pour la Suisse italienne

Grâce au bureau de coordination pour la Suisse italienne, le Tessin (avec les Grisons) est le seul canton à profiter d'un bureau spécial financé par la Confédération pour assurer la mise en œuvre, la communication et la coordination des diverses activités de SuisseEnergie. Selon les directives de SuisseEnergie, la répartition des fonds lors de projets nationaux doit s'effectuer en fonction de la population (soit 8% pour la Suisse italophone).

Communes

Les communes de Mendrisio et de Giubiasco s'engagent en faveur du développement durable et travaillent actuellement à l'obtention du label *Cité de l'énergie*. Mendrisio a toutes les chances de se le voir décerner en 2002.

Bâtiments

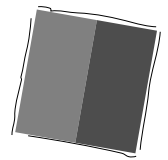
Le canton est membre de MINERGIE depuis fin 2001. Jusqu'ici, il n'existe encore aucun bâtiment MINERGIE au Tessin; le canton va dès lors, en collaboration avec

l'Association, promouvoir énergiquement le standard. Le canton collabore avec l'Université du canton du Tessin (SUSPI) pour le contrôle des preuves MINERGIE.

9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Le service de l'énergie recense 3,5 emplois répartis dans les départements des travaux publics et des finances. Pour 2002, le service dispose d'un budget de 50'000 francs pour ses activités de politique énergétique. Un crédit d'un million de francs a été alloué pour l'encouragement du bois-énergie en 2002, et un autre de quelque 225'000 francs pour les installations photovoltaïques. En outre, le canton accorde, pour 2002 également, une aide financière de 1,5 million de francs au projet VELdue.

Ticino



37

1. Valutazione globale della situazione

La politica energetica del Cantone Ticino ha acquisito maggiore importanza: attualmente, i temi prioritari sono l'apertura del mercato dell'energia elettrica, la politica dei trasporti e l'ordinanza relativa alla legge sull'energia. La legislazione cantonale concernente l'apertura del mercato dell'energia elettrica (Revisione totale della legge istitutiva l'Azienda Elettrica Ticinese, la nuova legge sulla distribuzione di energia elettrica) è in discussione al Parlamento.

A causa del maggiore volume di traffico e della siccità dei mesi invernali, è aumentata la concentrazione di sostanze nocive nell'aria, che ha reso necessarie misure di moderazione del traffico. Il 5 gennaio 2002, il Consiglio di Stato ha messo in vigore il decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia, che si basa sulla legge sull'energia del 1994 e il MoPCE (Modello per le prescrizioni cantonali sull'energia).

2. Legislazione

Il decreto comprende, ad eccezione del conteggio individuale delle spese di riscaldamento (CISR), tutti i moduli del Modello per le prescrizioni cantonali sull'energia (MoPCE). In tal modo sono a disposizione tutti gli strumenti necessari per l'applicazione della legge sull'energia del 1994 per quanto riguarda l'edilizia.

La revisione totale della legge istitutiva l'Azienda Elettrica Ticinese e la nuova legge sulla distribuzione di energia elettrica sono attualmente all'esame del Parlamento. L'adozione definitiva di questi due testi di legge avverrà solo quando sarà noto l'esito della votazione popolare del 22 settembre 2002 sulla legge sul mercato dell'energia elettrica (LMEE), in modo da apportarvi le necessarie modifiche.

Il Parlamento cantonale sta inoltre esaminando i due messaggi concernenti la promozione dell'energia dal legno e degli impianti fotovoltaici, che dovrebbero essere adottati entro il mese di marzo 2002.

3. Applicazione delle prescrizioni in materia di politica energetica

Nel Cantone Ticino l'applicazione delle prescrizioni in materia di politica energetica è di competenza del Cantone e dei Comuni. Le domande di costruzione vengono trasmesse per controllo al Cantone; i permessi

sono rilasciati invece dai Comuni. Questi ultimi verificano in primo luogo se la documentazione richiesta dalla legislazione è completa, ma non eseguono controlli sull'esecuzione delle prescrizioni. Il motivo di ciò risiede nella mancanza di mezzi finanziari nonché nell'elevato numero di piccoli Comuni le cui autorità possiedono insufficienti conoscenze tecniche. È questa la ragione per la quale l'indice energetico di nuovi edifici è alto rispetto a quello di altri Cantoni. Il decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia è applicato in parte già nel 2002 e entrerà totalmente in vigore interamente all'inizio del 2004.

4. Funzione di modello

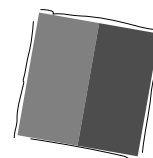
Dal dicembre 2001, il Cantone Ticino è membro di energho, l'Associazione degli enti pubblici ad elevato consumo di energia. Vi è l'intenzione di esaminare singoli edifici dal punto di vista energetico e avviare misure di ottimizzazione. Non esiste alcuna statistica sul consumo di energia negli edifici cantonali. In alcuni di questi edifici a Cevio e a Bellinzona sono stati installati impianti di riscaldamento a legna.

5. Programma di promozione

Con l'estensione del progetto VEL, lanciato dalla Confederazione, dal Comune di Mendrisio a tutto il Cantone (VELdue), il Ticino è l'unico Cantone a promuovere direttamente, mediante sussidi, un uso maggiore di veicoli più efficienti sul piano energetico. Nel 2001 sono stati concessi sussidi per 100 veicoli. Il primo centro di informazioni sul tema è stato aperto a Bellinzona, mentre altri due sono previsti a Lugano e a Locarno.

La promozione dei trasporti pubblici viene sostenuta in modo indiretto, soprattutto a causa dei valori elevati di immissioni inquinanti nell'atmosfera. Nell'inverno 2001/2002, il Governo cantonale ha organizzato due domeniche, durante le quali i trasporti pubblici erano gratuiti.

Il Cantone ha inoltre l'intenzione di incentivare un impiego maggiore delle energie rinnovabili, in particolare l'energia dal legno e gli impianti fotovoltaici. I messaggi concernenti i relativi crediti sono all'esame del Parlamento.



6. Informazione, consulenza, formazione e perfezionamento professionale

Vi è una stretta collaborazione tra il Servizio cantonale per l'energia e l'Università della Svizzera italiana (SUSPI, studio postdiploma nel settore dell'edilizia e dell'energia).

In collaborazione con SvizzeraEnergia, nel 2002 si terrà per la prima volta nel Cantone Ticino una giornata dell'energia, probabilmente in occasione del primo conferimento di un label di qualità «città dell'energia».

7. Approvvigionamento di energia

L'energia idroelettrica svolge un ruolo importante nel Cantone, la cui topografia offre ancora un notevole potenziale di impiego delle forze idriche, ad esempio quelle dei sistemi di approvvigionamento di acqua potabile. Il maggior impiego dipende in larga misura anche dalle condizioni quadro relative alla regolamentazione della produzione decentrata di corrente elettrica a partire da fonti di energia rinnovabile (rimunerazione dei produttori indipendenti).

8. SvizzeraEnergia - misure volontarie

Centro di coordinamento di SvizzeraEnergia per la Svizzera italiana

Grazie a questo centro di coordinamento, il Ticino e i Grigioni sono gli unici Cantoni a beneficiare di un servizio finanziato dalla Confederazione finalizzato all'applicazione, alla comunicazione e al coordinamento omogenei delle attività di SvizzeraEnergia. Per i progetti nazionali, il programma promuove iniziative nelle tre regioni linguistiche in proporzione alla percentuale della popolazione (ad esempio, 8% nella Svizzera italiana).

Comuni

I Comuni di Mendrisio e di Giubiasco si adoperano per una politica energetica sostenibile e sono in attesa del conferimento del label «città dell'energia». Le possibilità che il Comune di Mendrisio ottenga il label nella prima metà del 2002 sono buone.

Edifici

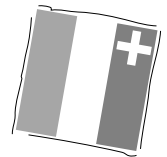
Dalla fine dello scorso anno il Cantone è membro dell'associazione MINERGIE. Tuttavia, finora sono stati costruiti pochi edifici MINERGIE: il Cantone vuole per-

tanto collaborare più intensamente con l'associazione per la divulgazione dello standard MINERGIE. Il Cantone collabora con l'Università della Svizzera Italiana (SUSPI) per l'esame dei certificati MINERGIE.

9. Organizzazione del servizio cantonale per l'energia

Il servizio cantonale per l'energia dispone di 3,5 posti di lavoro ripartiti nel Dipartimento del territorio e in quello delle finanze e dell'economia. Per il 2002 esso dispone di un budget di 50'000 franchi per attività inerenti alla politica energetica. Sempre per il 2002, è stato chiesto un credito di 1 milione di franchi per la promozione dell'energia dalla legna e di circa 225'000 franchi per gli impianti fotovoltaici. Il Cantone sostiene inoltre il progetto VELdue con un contributo di 1,5 milioni di franchi nel 2002.

Neuchâtel



39

1. Situation générale

La loi sur l'énergie du canton de Neuchâtel est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2002. Son règlement d'application entrera en vigueur le 1^{er} juillet 2002.

Le canton a élaboré une conception directrice cantonale de l'énergie en 1992. Il en tirera le bilan après 10 ans et en élaborera vraisemblablement une nouvelle.

L'objectif du canton de NE est de promouvoir de manière significative MINERGIE, le solaire, le bois et l'énergie éolienne au lieu de se disperser dans de multiples petites actions de subventions.

2. Bases légales

La nouvelle loi sur l'énergie reprend tous les modules du MoPEC (modèle de prescriptions énergétiques des cantons), sauf le DIFC pour les bâtiments existants. La norme SIA 380/1 est appliquée dans tous les cantons romands dès le 1^{er} juillet 2002. Pour la recommandation SIA 380/4, des cours sont prévus dès l'automne 2002 en Suisse romande.

Le module 8 (dispenser les gros consommateurs de certaines prescriptions énergétiques légales s'ils s'engagent à atteindre certains objectifs de consommation) impliquera un grand changement. Quant au module 2, qui précise que les énergies non renouvelables ne doivent pas couvrir plus de 80% des besoins en énergie (chauffage et eau chaude) des nouveaux bâtiments, il est en vigueur pour les bâtiments publics du canton de NE et pour les bâtiments publics et privés de la ville de Neuchâtel. Dès le 1^{er} janvier 2003, il devra être appliqué dans tous les bâtiments neufs du canton.

3. Exécution des prescriptions de politique énergétique

L'exécution des prescriptions énergétiques est faite par les villes de Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Le Locle ainsi que par le service cantonal de l'énergie pour les 59 autres communes. Le contrôle sur site se fait systématiquement à La Chaux-de-Fonds et au Locle. Pour les autres communes, le canton effectue des contrôles par sondage.

L'application de la norme SIA 380/1 est harmonisée au niveau de la Suisse romande. Les cantons romands (CRDE) ont mis sur pied des cours de formation afin que la SIA 380/1 (édition 2001) puisse être appliquée

dès le 1^{er} juillet 2002. Quant à la 380/4, des cours auront lieu en automne 2002.

Les cantons romands essaient aussi d'harmoniser les formulaires de permis de construire afin que le même formulaire soit disponible dès le 1^{er} juillet 2002.

Le canton essaie de réunir les gros consommateurs afin qu'ils forment des groupes en mesure d'être dispensés de certaines prescriptions énergétiques légales s'ils s'engagent à atteindre certains objectifs de consommation. Le canton collabore avec l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC). Les grandes entreprises sont plus facilement intéressées que les PME.

4. Exemplarité

Bâtiments privés

Le but est d'avoir l'indice de tous les bâtiments cantonaux (loi sur l'énergie NE, art. 39). Il sera communiqué aux propriétaires avec des recommandations pour améliorer la qualité énergétique.

Pour un bâtiment MINERGIE, l'indice d'utilisation du sol peut être augmenté de 10% si la commune donne son accord.

Bâtiments publics

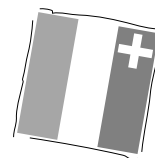
Les statistiques de consommation ne sont pas complètes. Le standard MINERGIE est obligatoire pour les bâtiments cantonaux neufs et pour tous les bâtiments publics subventionnés par le canton. Le canton est membre d'energho (Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie).

5. Programme d'encouragement

La stratégie du canton de NE est de subventionner de manière significative MINERGIE, le solaire, le bois et l'énergie éolienne (Fr. 1,5 millions en 2002).

Bois – énergies renouvelables

Le canton a un budget spécial Lothar de 1,5 millions de francs ainsi qu'un crédit pour les énergies renouvelables de 1,5 millions de francs. L'utilisation de ces montants n'est pas limitée dans le temps.



Eolienne

Le Conseil d'Etat a décidé de retenir le site de Crêt-Meuron pour implanter des éoliennes. Il s'agirait du plus grand projet de Suisse, environ 5 fois le Mont Croisin. Les associations écologistes soutiennent ce projet, mais il y a une vive opposition venant du Heimatschutz et de la Fondation pour le paysage. Si ce projet ne pouvait pas voir le jour, aucun projet éolien d'envergure ne serait sans doute réalisé en Suisse.

MINERGIE

Le canton encourage les projets MINERGIE et compte notamment le nouveau grand bâtiment administratif de Philipp Morris dans ses réalisations exemplaires.

6. Information, conseil, formation initiale et permanente

Les cantons romands collaborent étroitement dans le domaine de la formation pour les cours SIA ainsi que dans le domaine de l'information, par le biais du journal Energie et Environnement, soutenu notamment par l'Office fédéral de l'énergie, et distribué à 890'000 ménages romands.

7. Approvisionnement énergétique

Bois-énergie

Le canton favorise le bois-énergie.

Eoliennes

Le canton a pour objectif l'implantation d'éoliennes au Crêt-Meuron.

Electricité

ENSA (Electricité Neuchâteloise SA) collabore avec les Entreprises Electriques Fribourgeoises (EEF), les deux sociétés forment maintenant une seule entité.

Gaz

La société GANSA (Gaz neuchâtelois SA) appartient à raison de 26% à l'Etat et le reste aux communes. La densification du réseau de distribution de gaz est souhaitée. Un plan directeur de l'énergie est en cours d'élaboration, afin d'éviter, entre autres, la concurrence gaz-bois.

8. SuisseEnergie – mesures volontaires

Communes

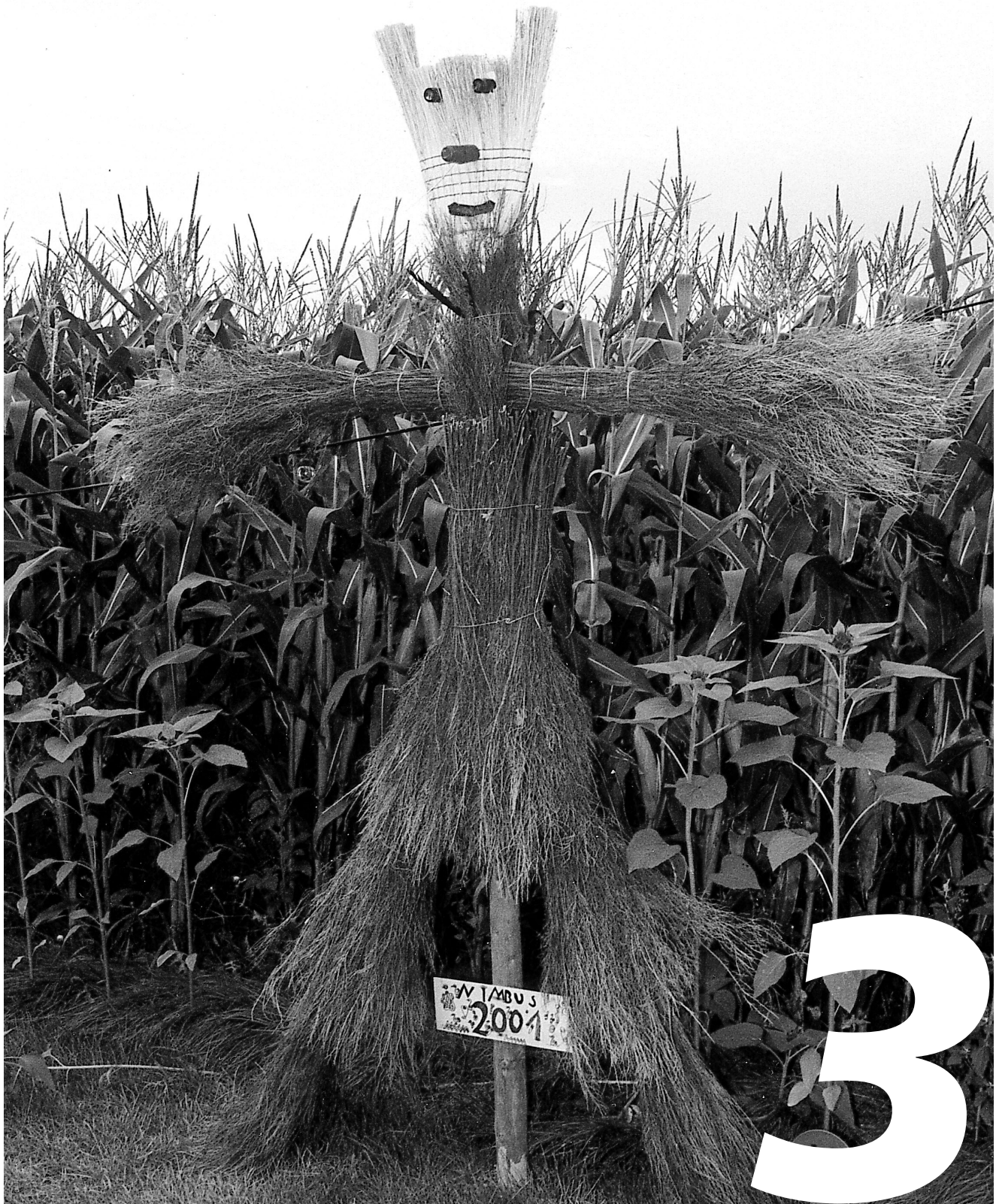
Le canton a trois *Cités de l'énergie*: Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds et Chézard-St-Martin.

9. Organisation du service cantonal de l'énergie

Le service de l'énergie compte 5 emplois. Son budget est de Fr. 150'500.-

Le chef du service de l'énergie assume la présidence de la CRDE et du département Bâtiment de la Conférence des services cantonaux de l'énergie. Tous les collaborateurs sont largement engagés dans des activités inter-cantoniales.

Départements





Département N° 1

Bâtiments

Membres

J.-L. Juvet, NE (Chef du département)
M. Frey, JU
C. Gmür, ZH
A. Meier, SO
B. Voser, SZ
A. Eckmanns, OFEN

Buts

Le département a été réorganisé en 2001. Il comprend un seul groupe de travail prescriptions/exécution. Le groupe de travail est composé d'un représentant par conférence régionale, d'un représentant de l'Office fédéral de l'énergie et du président, chef du département bâtiments.

Les buts principaux du département sont:

1. Dans le domaine des prescriptions: appliquer les dispositions harmonisées du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC 2000) en s'appuyant sur la norme SIA 380/1 énergie thermique dans le bâtiment, édition 2001.
2. Dans le domaine de l'exécution: éditer des outils et documents unifiés (logiciels de calcul, classeur d'exécution, formulaires, catalogues d'éléments).

Etat des travaux

Les cours d'introduction de la norme SIA 380/1 énergie thermique dans le bâtiment, édition 2001 ont été organisés partout en Suisse. Les logiciels de calcul correspondant ont été certifiés, ils figurent sur une liste mise à disposition par l'OFEN.

Les catalogues d'éléments de construction pour bâtiments neufs, pour assainissement et des ponts de froid sont en cours d'élaboration.

Les recommandations de la Conférence des services cantonaux de l'énergie ont été évaluées et ont toutes été retirées de la circulation, excepté la recommandation n° 5 concernant les serres chauffées. Ces recommandations ne sont plus nécessaires, car elles sont à présent incluses dans les nouveaux documents. La recommandation n° 5 a été révisée.

Intentions

Le travail d'harmonisation intercantonale continue et passe à présent par l'élaboration de formulaires d'exécution unifiés. Ce travail se fait au sein des conférences régionales, suite à l'impulsion des cantons de Suisse orientale et sous la supervision du département. La même démarche vaut pour l'élaboration du classeur d'exécution énergie.

Le modèle du décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude de l'Office fédéral de l'énergie devra être révisé.

Les fiches techniques de l'OFEN sont en cours d'évaluation quant à leur validité, suppression ou révision.

Le département doit veiller à l'application uniforme dans tous les cantons du Modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) et à sa mise à jour.

⁴⁴ Département N° 2

Mesures d'accompagnement

Membres

U. Stuber, SO (Chef du département)
Ch. Bartholdi, TG
Ch. Freudiger, GE
R. Graf, ZH
T. Püntener, Ville ZH
T. Jud, OFEN

Buts

Le département Mesures d'accompagnement a reçu les mandats suivants de la Conférence des services cantonaux de l'énergie:

1. Conception et réalisation de nouvelles fiches pour les profanes destinées, d'une part, à compléter celles élaborées par les services de l'énergie des cantons de Suisse orientale («Assainissement sur mesure», «Cibler les dépenses énergétiques du ménage» et «Jardin d'hiver») et, d'autre part, à remplacer les anciennes fiches OFEN (3 séries: bleue de A1 à A6, rouge de B1 à B7, verte de C1 à C6).
2. Elaboration d'un programme d'encouragement harmonisé laissant aux cantons assez de latitude pour fixer des priorités spécifiques en fonction de leurs situations (en particulier les montants des contributions).

Etat des travaux

Le département n'a pas fonctionné pendant l'année sous revue.

Poursuite des travaux

Mise en route des travaux par le département.

En 2002, un groupe de travail «Fiches» doit élaborer les trois nouvelles fiches.

Il faut encore définir le déroulement de l'élaboration du programme d'encouragement harmonisé; l'élaboration elle-même constituera éventuellement la mission d'un autre groupe de travail.

Département N° 3

Exemplarité des bâtiments publics

Membres

R. Vuilleumier, VD (Chef du département et président d'energho)

Comité d'energho

A. Furler, La Poste (Vice-Président energho)
P. Anker, Hôpital de Delémont
H. Bühler, Commune d'Igis
H. Colomb, EPFL
M. Fontana, Dip. Finanze et Economia, TI
F. Jenni, Paul Scherrer Institut
J. Kubli, GL
C. Morel, EPFL ITB
W. Seifert, ETHZ
F. de Wolf, Service de la Santé publique, VD
B. Wüthrich, Département des constructions, ZH

E. Albers, Sorane SA
P. Chuard, Sorane SA
P. Kähr, Consulting + Systems
D. Kolb, Metron AG
G. Schnyder, Schnyder Ingenieure AG
N. Zimmermann, OFEN

Buts energho

energho (association pour les institutions publiques à grande consommation d'énergie) regroupe les représentants des institutions publiques et semi-publiques de la Confédération, des cantons et des communes. energho a pour but d'économiser 10% de la consommation d'énergie jusqu'en 2010 par rapport à 2000, en augmentant l'efficacité énergétique dans les bâtiments existants et neufs.

Etat des travaux

Pendant la première année d'activité, energho a mis en place la structure interne, le marketing et s'est fait connaître sur le marché. La structure pour le marketing avec deux secrétariats régionaux, permet une collaboration rationnelle avec les partenaires de toute la Suisse.

- A. Grâce à des présentations et de nombreuses séances, energho est connu dans tous les cantons. Actuellement 16 cantons sont membres d'energho. La collaboration avec quelques gros consommateurs de la Confédération a débuté. Une collaboration plus étroite avec les communes est prévue avec l'appui des services cantonaux de l'énergie.
- B. Les contrats «Abo» conclus, montrent que le produit «Abonnement» correspond à la demande du marché. Pour la première année de ces contrats «Abo», la moyenne des économies réalisées s'élevait à 3% pour l'électricité et à 5% pour la chaleur.
- C. La stratégie energho visant à une augmentation de l'efficacité énergétique par un transfert de Know-how entre des spécialistes en énergie, dirigeants et exploitants, s'avère concluante. Pour atteindre les buts de SuisseEnergie dans le domaine des bâtiments, la priorité des activités sera mise, pour les prochaines années, sur l'optimisation des installations des bâtiments existants, car c'est le plus grand potentiel à court terme.
Pour les bâtiments neufs, le nouveau concept n'aura d'impact sur le bilan global qu'à partir de 2010.
- D. Les effets de la loi sur l'énergie et le CO₂ sont à traiter dans le concept energho en 2002.

Buts 2002

- A. Tous les cantons sont membres d'energho, selon le rapport «Stratégie des cantons dans le cadre du programme de la politique énergétique de Suisse-Energie».
- B. Les abonnements sont appliqués dans tous les cantons.
- C. Les séminaires et symposiums couvrent les domaines CVC (chauffage, ventilation, climatisation) dans toute la Suisse.
- D. La mise à disposition d'un modèle «Statistiques / CO₂» par energho et l'application de ce modèle par les institutions publiques et semi-publiques.
Pour atteindre ces buts, une collaboration des partenaires de la Confédération, des cantons et des communes est indispensable.

⁴⁶ Département N° 4

Conseil et formation permanente

Membres

G. Danioth, UR (Chef du département)
S. Boschung, FR
M. Gamweger, SG
C. Gmür, ZH
B. Lendi, GR
R. Vuilleumier, VD
D. Brunner, OFEN

Buts

La formation permanente dans le domaine du bâtiment et de la technique du bâtiment constitue un élément primordial de qualification professionnelle. Tant pour la Confédération que pour les cantons, ces deux branches revêtent une importance particulière puisque les combustibles fossiles figurent en tête des vecteurs énergétiques utilisés pour la production de chaleur dans le bâtiment. Si l'amélioration constante de la qualité énergétique de l'enveloppe du bâtiment conserve toute son importance, on se préoccupe de plus en plus de l'efficacité énergétique des systèmes liés à la technique du bâtiment. A cet égard, il faut absolument veiller aux compétences des professionnels concernés par la conception, la construction et l'entretien des immeubles. Dès lors, le département s'occupe surtout de projets qui s'adressent à ces professionnels, dès leur formation et jusqu'au niveau des hautes écoles spécialisées. L'activité du département et de ses groupes de travail consiste à garantir et à améliorer les compétences professionnelles des gens du bâtiment. Selon les besoins, on collabore avec des organisations et des spécialistes externes (écoles professionnelles, associations professionnelles, enseignants, etc.).

Priorités

Actuellement, les études post-diplômes (EPD) EN-Bat constituent une priorité absolue en ce qui concerne les HES. Le projet Outils didactiques de formation initiale a été mené à terme.

Mise en œuvre

En se fondant sur le recensement des besoins et en coordonnant les cours et leur teneur, le département a élaboré des principes régissant une offre exhaustive de

cours de formation permanente pour les gens du bâtiment. Il se préoccupe également de l'accompagnement et du cofinancement de divers projets, ainsi que de l'information aux institutions qui souhaitent en savoir davantage sur les cahiers des charges. Le groupe de travail joue un rôle clé pour le transfert de savoir-faire en mettant en relation les chercheurs avec des groupes cibles prédéfinis. Ici plus particulièrement, la collaboration de la Confédération et des cantons s'avère indispensable, puisqu'il n'existe ni institution ni association professionnelle qui se préoccupe de propager systématiquement les découvertes faites dans le domaine de l'utilisation efficace d'une énergie respectueuse de l'environnement.

A. Moyens didactiques de formation initiale

Le groupe d'accompagnement collabore avec des spécialistes, des maîtres professionnels et des associations professionnelles.

Etat des travaux

21 modules ont été réalisés (10 pour les métiers du bâtiment et 11 pour les métiers de la mécanique, de l'électricité et de l'informatique). Les négociations avec les éditeurs n'ont pas abouti. Plutôt que de publier des documents imprimés, on a opté pour un CD-ROM (en français et en allemand) qui sera diffusé auprès du corps enseignant à un tarif couvrant les frais de production. La traduction est en voie d'achèvement. Des exemplaires de ce CD-ROM seront distribués lors de «Didacta 2002».

Intentions

- Mise au propre de la rédaction, traduction (printemps 2002)
- Fabrication du CD-ROM (fin 2002)

Finances

Ce projet bénéficie d'un crédit total de Fr. 250'000.- (financement à parts égales par l'OFEN et la Conférence des services cantonaux de l'énergie). Ce crédit ne sera pas dépassé.

B. Etudes post-diplômes (EPD) EN-Bat

Les Hautes Ecoles Spécialisées (HES) suisses offrent désormais l'accès au diplôme Energie et Durabilité dans le bâtiment (EPD EN-Bat). Les EPD se composent de trois éléments: le cours de base Energie + Bâtiment, un cours d'approfondissement et un travail de diplôme. Les priorités thématiques des cours post-diplômes (CPD) s'axent sur les besoins du marché:

CPD Energie + Bâtiment: enseignement des principes régissant la formulation de solutions globales au niveau des projets de construction: solutions incluant l'énergie, l'écologie et la maintenance.

CPD Rénovation du bâtiment: analyse des bâtiments existants, développement et application de concepts globaux pour la rénovation et l'entretien.

CPD Facility Management: phase d'utilisation des bâtiments: enseignement des principes régissant l'adaptation du facility management technique aux contingences de la profession.

CPD Technique du bâtiment: technique du bâtiment dans les bâtiments complexes: interface entre les principaux partenaires du processus de conception (architecture, ingénierie de l'immobilier et technique du bâtiment).

Les participants étudient en cours d'emploi et la formation se déroule sur 40 semaines. Ils peuvent suivre intégralement les CPD en deux ans.

Etat des travaux

Les quatre cours qui se déroulent actuellement accueillent 70 participants à Winterthour, Lucerne, Saint-Gall et en Romandie.

Intentions

- Terminer la structuration des cours et la définition de leur teneur.
- Revoir et compléter les outils didactiques (actualiser et compléter le manuel Energie + Bâtiment).
- Mener le projet pilote de conception de l'outil didactique, définir les directives de production pour les auteurs.
- Tester les performances du nouveau logiciel à l'aide de deux chapitres d'essai.

- Demander à la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et à l'OFEN le mandat pour la réalisation du projet.

Finances

Les travaux pourront se dérouler en fonction du crédit cadre alloué par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et l'OFEN.

C. Autres activités

Collaboration avec BRENET

BRENET (Building + Renewable Energies Network of Technology) vient d'être créé: c'est le réseau national de compétences en matière de technique du bâtiment et d'énergies renouvelables. Il siège à la Haute école de technique et d'architecture de Lucerne. Le réseau a été évalué et reconnu par la CTI (Commission pour la technologie et l'innovation). Le groupe de travail est représenté au sein de cette organisation. L'OFEN soutient le projet par une contribution unique.

Objectif prioritaire: appliquer la recherche et le développement au domaine de la technique du bâtiment (les CPD EN-Bat constituent le vecteur d'application pratique des nouvelles connaissances).

Cours SIA 380/1

L'introduction de la nouvelle norme SIA 380/1 (édition avril 2001) dans les législations cantonales se déroule progressivement. Les cantons de Suisse orientale ont déjà adopté cette norme ou sont sur le point de le faire. La Suisse centrale devrait suivre le mouvement le 1.1.2003. La région nord-ouest a prévu de le faire en 2002. En Romandie, l'introduction se voit retardée du fait de l'absence temporaire de traduction française des documents annexes.

Toutes les régions ont bénéficié de cours destinés aux professionnels. A fin 2001, une quarantaine de cours avaient déjà accueilli quelque 700 participants.

L'organisation des cours est du ressort des conférences régionales ou des cantons. La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et l'OFEN ont financé l'acquisition, auprès de la SIA, des documents didactiques et des droits d'utilisation dans les cantons.

48 Département N° 5

Contrôle des résultats

Membres

H. Kunz, ZH (Chef du département)
P. Stucki, BL (Responsable du groupe de travail Analyses)
I. Fecker, SG
Ch. Freudiger, GE
E. Hänggi, LU
R. Humm, AG
E. Jakob, BE
R. Meier, BE/EWG
G. Oreiller, NE
G. Scheiber, UR
R. Vuilleumier, VD
T. Jud, OFEN

Buts

La tâche du département consiste à examiner la politique énergétique des cantons et à analyser l'efficacité des mesures. Grâce à ce contrôle des résultats, les directeurs et les services cantonaux de l'énergie disposent de données transparentes et comparables pour évaluer la politique énergétique. La Confédération et les cantons s'efforcent d'orienter cette dernière vers la durabilité à la faveur de dispositions légales, de mesures volontaires et d'incitations. A cet égard, il importe de développer des méthodes et des modèles permettant de vérifier et de présenter les résultats d'une manière compréhensible. La stratégie des cantons dans le cadre du programme fédéral de politique énergétique SuisseEnergie a fixé deux nouveaux objectifs au contrôle des résultats:

1. Elaboration d'une base de données dans le domaine de la qualité énergétique du bâtiment (p. ex. indices énergétiques) constituant non seulement une base de décision pour l'EnFK et l'EnDK, mais aussi un outil d'analyse comparative des performances (benchmarking).
2. Elaboration et exécution annuelle d'une analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement déterminant la répartition des contributions globales de la Confédération.

Etat des travaux

Pendant l'année sous revue, le département s'est occupé des projets suivants:

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

Dès 2002, il faut pouvoir évaluer l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement en vue de la répartition ultérieure des contributions globales de la Confédération (répartition pour 2004 en fonction des résultats 2002). Le département a grandement contribué à l'élaboration des bases qui serviront à l'analyse de l'efficacité des programmes cantonaux d'encouragement. Un descriptif du processus énumère les divers instruments concernés, plus précisément les conditions cadres légales, les formalités de requête, la rédaction des rapports et – comme axe central – le modèle d'analyse de l'efficacité. Ce modèle décrit la procédure à suivre pour calculer les contributions globales, ainsi que les critères d'évaluation des programmes cantonaux d'encouragement et la saisie des données qui s'y rapportent. Un instrument électronique a été développé pour permettre aux cantons d'adresser leurs rapports à la Confédération. Cinq cantons pilotes (AG, BL, VD, UR, ZH) ont testé les implications pratiques du modèle et l'instrument d'évaluation, que l'on a par la suite améliorés en fonction des observations des utilisateurs.

B. Indicateurs applicables à diverses mesures de politique énergétique – troisième évaluation

Un troisième rapport a été élaboré sur diverses mesures énergétiques prises par les cantons (données 2000). Les indicateurs sont utilisés pour suivre l'évolution des politiques cantonales en matière d'énergie (monitoring) et pour établir des comparaisons entre cantons (benchmarking – analyses comparatives de performance). Ce sont des valeurs auxiliaires qu'il s'agit d'interpréter. Mais elles ne présentent pas une qualité suffisante pour être prises en compte dans l'analyse de l'efficacité.

C. Saisie des indices énergétiques

Pendant l'année sous revue, le département s'est penché sur l'étude (parue en septembre 2000) «Saisie des indices de dépense énergétique dans 13 cantons». Un approfondissement de l'analyse doit permettre de mieux connaître et comprendre les causes des différences entre les cantons.

D. Programme de l'OFEN

«Principes d'économie énergétique»

Le département est considérablement impliqué dans divers projets (concernant surtout le domaine du bâtiment) du programme de l'OFEN «Principes d'économie énergétique». La collaboration concerne, entre autres, la prise de position sur la liste du projet, les offres, et la fonction de groupe d'accompagnement. Lors de l'année sous revue, on a notamment traité les projets suivants: efficacité des normes SIA régissant le bâtiment, évaluation du comportement dans la rénovation du bâtiment.

D. Programme OFEN

«Principes d'économie énergétique»

Poursuite de la participation au programme OFEN «Principes d'économie énergétique».

Poursuite des travaux

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

Un test portant sur l'année 2001 doit permettre aux cantons de recourir pour la première fois aux nouveaux instruments. Les expériences réalisées avec les rapports qui nous sont parvenus feront l'objet d'échanges de vues au sein du département du contrôle des résultats, ce qui influera sur la forme de la version définitive. La version définitive doit entrer en vigueur le 1.1.2003, et être contraignante pour communiquer les résultats de l'exercice 2002 qui détermineront l'allocation des contributions globales 2004.

B. Indices de dépense énergétique des cantons – troisième évaluation

Le rapport sur les indices doit être bouclé et publié en 2002.

C. Evaluation des indices énergétiques

Accompagnement de l'évaluation «Principes d'explication des différences d'indices énergétiques des nouveaux bâtiments».

Point de vue de l'Office fédéral de l'énergie





Le programme SuisseEnergie doit permettre d'atteindre les objectifs énergétiques et climatiques fixés par le protocole de Kyoto et la loi sur le CO₂. En mettant en place ce programme, la Confédération, les cantons et les milieux économiques se sont dotés d'un outil fondamental pour faire régresser les émissions de CO₂ et autres émanations nocives.

Pour réussir, il faut absolument que les divers acteurs collaborent efficacement, et que les activités soient correctement coordonnées. Le 26 janvier 2001, une session extraordinaire de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie a établi clairement la délimitation des compétences entre la Confédération et les cantons, ainsi que la stratégie des cantons dans le cadre de SuisseEnergie.

Les cantons sont, pour l'essentiel, compétents en matière de bâtiment. Comme l'a montré une étude commanditée par l'OFEN, il sera difficile – dans ce domaine comme dans d'autres – d'atteindre les objectifs fixés pour 2010 en matière de combustibles (15% d'émissions de CO₂ en 2010 par rapport à 1990). Cet objectif ne pourrait être atteint – et encore! – que si tous les bâtiments construits ou transformés dès aujourd'hui sur le territoire suisse se conformaient au standard MINERGIE, et encore faudrait-il continuer à trouver systématiquement des substituts au mazout et au gaz, tout cela pour réduire de 10% la consommation de combustibles fossiles.

En ce qui concerne les conventions cibles dans le domaine du bâtiment, telles que prévues par la loi sur le CO₂, il faut reconnaître qu'elles ne séduisent guère les propriétaires d'immeubles, et cela par rapport au droit du bail. Il s'agissait donc d'envisager d'autres mesures. En novembre 2001, le groupe stratégique de SuisseEnergie a recommandé de concentrer les forces sur des cibles privilégiées – à savoir l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) sur les milieux économiques, la Confédération sur les transports, et les cantons sur le bâtiment. A cet effet, il faudra créer une agence du bâtiment. Se fondant sur cette recommandation, l'OFEN et les cantons ont décidé conclure un mandat de prestations (mandant: la Confédération) avec l'association MINERGIE pour lui déléguer ces tâches. L'association MINERGIE devra s'entendre avec les cantons pour élaborer une stratégie d'application permettant de propager largement le standard MINERGIE et de susciter des mesures volontaires, mais aussi de soutenir les efforts

consentis par les cantons en faveur de l'utilisation rationnelle de l'énergie et du recours aux énergies renouvelables.

Les cantons veulent harmoniser leurs législations et leurs programmes d'encouragement sur la base du modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC). De l'avis de la Confédération, les cantons devraient adopter les 10 modules. A début 2002, 11 cantons avaient repris le module de base dans leur législation. A l'exception du module 4 (justification du besoin pour le refroidissement et/ou l'humidification; 15 cantons), le niveau de mise en œuvre des autres modules reste plus que modeste. Les principales lacunes concernent les modules 2 «Performances supplémentaires requises des nouveaux bâtiments», 3 «DIFC dans les bâtiments existants», 6 «Energie électrique (SIA 380/4)» et 10 «Planification énergétique». Il faut, de plus, se préoccuper sérieusement de l'harmonisation du modèle d'encouragement qui, conformément à la stratégie des cantons, devrait être mis en œuvre avant août 2002. Les services de l'énergie des cantons de l'Est suisse, mais aussi la CRDE, travaillent à l'harmonisation de leurs réglementations énergétiques, de leurs programmes d'encouragement et de leurs documents d'exécution. Les efforts d'harmonisation n'ont néanmoins pas pu empêcher de voir, depuis le remplacement de l'arrêté sur l'énergie de la Confédération par la loi sur l'énergie le 1.1.99, la dilution progressive de diverses prescriptions cantonales sur le bâtiment – en particulier de celles sur le décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude dans les bâtiments existants et sur l'assujettissement à autorisation des chauffages électriques à résistance fixes.

Pour la plupart, les cantons ne possèdent pas de bases légales pour la mise en œuvre de mesures touchant les domaines de l'électricité (recommandation SIA 380/4, recours à des appareils présentant une bonne efficacité énergétique, étiquetteEnergie), les transports (taxe sur les véhicules à moteur en fonction de la consommation de carburant) et la prise en compte des coûts externes (surcoût inventorié de l'énergie pour les projets cantonaux). La législation cantonale devrait impérativement coller aux progrès rapides de la technique. Des enquêtes menées au niveau de la Confédération et des cantons ont montré que c'est encore l'existence de directives légales sur les standards de construction qui reste la mesure la plus efficace et la moins chère en ma-

tière de politique énergétique. Dans ce domaine, il s'agit de s'attacher à suivre l'évolution dynamique visant au standard MINERGIE.

En ce qui concerne l'exécution de la législation énergétique, l'assurance qualité des mesures énergétiques, réalisée au moyen de contrôles sur les bâtiments, reste encore très insatisfaisante dans bien des cas. Il existe aussi des lacunes en matière de statistiques de la consommation d'énergie des bâtiments cantonaux et des statistiques sur l'exécution (et cela parce que l'exécution dépend généralement des communes). Ces manquements compromettent autant l'exemplarité du canton que le controlling efficace de la politique énergétique cantonale. Or ces questions relèvent de la responsabilité des cantons. La meilleure des lois ne sert à rien si on ne l'applique pas. L'évaluation de la politique énergétique cantonale peut fournir des indications importantes; certains cantons veulent procéder plus systématiquement au contrôle des résultats. Selon l'art. 20 LEne, la Confédération est aussi compétente en matière de régularité du contrôle des résultats des mesures cantonales.

Si l'on veut atteindre les objectifs de SuisseEnergie en dépit du démantèlement de diverses mesures légales, il faut renforcer puissamment les systèmes d'incitation, de sorte qu'ils fassent plus que compenser ces obstacles. Le principe de subsidiarité ne peut réussir que si les collectivités publiques donnent l'exemple. C'est pourquoi il faut s'accorder des moyens financiers suffisants et mettre en place les bases statistiques requises et un controlling efficace. Avec MINERGIE et energho (association des institutions publiques à grande consommation d'énergie), les cantons disposent de deux associations – soutenues par la Confédération – visant à encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie. En plus des mesures légales et volontaires, l'encouragement est le troisième des principaux piliers sur lesquels repose une politique cantonale favorable à l'utilisation rationnelle de l'énergie et à l'exploitation des rejets thermiques. Avec un montant de quelque 74,5 millions de francs (incluant 13 millions de francs de contributions globales et les reports de l'année précédente), les cantons accordent des moyens respectables à l'encouragement direct et indirect. Il existe actuellement 24 programmes d'encouragement cantonaux; l'analyse de leur efficacité est en préparation.

L'OFEN et les divers réseaux concernés requièrent la collaboration active des cantons pour mettre en œuvre le programme SuisseEnergie. L'OFEN fournira aux cantons le MIS (Management Information System); cette plateforme permet, d'une part, de consulter des données sur les activités de SuisseEnergie et, d'autre part, d'effectuer le controlling et l'analyse de l'efficacité de la politique énergétique cantonale.

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
AUORE	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
MuKE	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
SIG	Société suisse des ingénieurs et des architectes
SLG	Services Industriels de Genève
SRE	Richtlinien der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft
	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



5



Tableaux comparatifs

1.	Bases de la législation énergétique cantonale	63
2.	Application en général	64
3.	Application en général	66
4.	Enveloppe du bâtiment	67
5.	Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude	69
6.	Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude	71
7.	Installations de chauffage et d'eau chaude	72
8.	Chauffages électriques et en plein air	73
9.	Installations de ventilations et de climatisation	74
10.	Utilisation des rejets de chaleur	75
11.	Installations soumises à autorisation	76
12.	Energie électrique	77
13.	Conditions de raccordement pour producteurs indépendants	78
14.	Planification énergétique	79
15.	Industrie, arts et métiers, services	80
16.	Statistiques énergétiques disponibles	81
17.	Transports	82
18.	Programme d'encouragement cantonal	84
19.	Encouragement hors programme	86
20.	Exemplarité du canton	88
21.	Exemplarité du canton	89
22.	Estimation des effets des mesures dans les constructions cantonales	90
23.	Estimation des effets des mesures dans les constructions cantonales	91
24.	Estimation des effets des mesures dans les constructions cantonales	92
25.	Estimation des effets des mesures dans les constructions cantonales	93
26.	Information et conseil	94
27.	Formation initiale et continue	96
28.	Contrôle des résultats – Plan ou concept directeur cantonal	97
29.	Installations productrices d'énergie réalisées pendant la durée de l'exercice	98
30.	Soutien des mesures volontaires en rapport avec SuisseEnergie	99
31.	Soutien des mesures volontaires en rapport avec SuisseEnergie	100
32.	Organisation du service cantonal de l'énergie	101

1. Grundlagen für die kantonale Energiegesetzgebung Bases de la législation énergétique cantonale

Kt.	Kantonale Rechtsgrundlagen	Anpassungen im Berichtsjahr	Bemerkungen
	z.B. Gesetz, Verordnungen, RR-Beschlüsse	Erlass, Anpassung	z.B. Probleme, Absichten 2002
Ct.	Bases juridiques cantonales	Adaptations durant l'année du rapport	Remarques
	p. ex. loi, ordonnances, arrêtés de l'exécutif cantonal	Décret, adaptation	p. ex. problèmes, intentions pour 2002
ZH	EnG 83 (rev. 95, 01), PBG 92, BBV I	EnG: Aufhebung der VHKA-Nachrüstpflicht bei bestehenden Bauten	
BE	EnG 81, AEV 93, DEV 87		2002: Vollständige Überarbeitung der Verordnung, Übernahme der Module 1 und 2 der MuKE.
LU	EnG 89 EnV 90		
UR	EnG 99 + Reglement	Nein	
SZ	PBG 87, ESv 95 (rev. 00)		Vorbereitung Einführung SIA 380/1 (01)
OW	Baugesetz 94		
NW	EnG 96, VVenG 96	Keine	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Verordnung zum Energiegesetz 1.7.01 Vorschriften zum Energiegesetz 1.10.01	
ZG	EnG 94, VVenG 94, Verordnung zur vorläufigen Einführung des Eidg. Energiegesetzes vom 22.12.98	Keine	Revision
FR	LE 00, REn 01		
SO	EnG 91, EnGV		Überarbeitung des Gesetzes in Vorbereitung / Inkraftsetzen per 1.1.03 geplant
BS	EnG 98, VEnG 99, WKV 99 VOLA 99		
BL	Rev. EnG 91, Rev. EnGV 00 Verordnung über Förderungsbeiträge 95	Keine	Interner Bericht der Expertengruppe über mögliche Handlungsfelder der kantonalen Energiepolitik (vom 28.9.01)
SH	EHV 98	Anpassung an SIA 380/1 (01)	In Kraft ab 1.1.02
AR	EnG, EnV	Inkraftsetzung kant. EnG und EnV per 1.1.02	
AI	Baugesetz 85, EG USG 93, USV 93	Annahme EnerG durch die Landsgemeinde	Inkraftsetzung EnerG/EnergV, voraussichtlich per Ende Juni 02
SG	EnG 01, EnV 01	Nein	Noch zu wenig Erfahrung
GR	BEG 93, BEV 92 (rev.00) ABA 01/ABAK 01 (Ersatz VeA/VeAK)	In Kraft seit 1.7.01 In Kraft seit 1.7.01	
AG	EnergieG 93, EvoV 00, EspV 95 Stand 1.3.00		Nach Abstimmung über EMG Anpassung Verordnungen an SIA 380/1 (01) und MuKE
TG	EnG 86, EnVo 01	Einführung der SIA 380/1 (Ausgabe 01) und redaktionelle Anpassungen	Vernehmlassung neues Energiegesetz
TI	Len 94	Decreto esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico nell'edilizia del 5.2.02	Attività d'informazione e formazione relative al nuovo decreto
VD	LATC 85	Adaptation du règlement (RATC) le 14.05.01	Introduction SIA 380/1
VS	LEE 87, RLEE 92		Révision LEE 87
NE	Loi sur l'énergie (LCEn) du 18.6.02, divers arrêtés	La loi a été votée par le Grand Conseil après 5 ans de travaux	Entrée en vigueur de la LCEn du 1.6.01: 1.1.02
GE	LE 86, LCI 97 + RA, RLE 88, LSIG 98 L 8426 - 2001 (modif. LE)	RA LE - 02	Projet et refonte globale de la LE
JU	LE 98, OE 93		Révision OE

2. Vollzug generell (1/2)

Application en général (1/2)

Kt.	Vollzugs- behörde	Umsetzung MuKE	Vollzugshilfsmittel	Form der Vollzugsunterstützung (z.B. Information, Veranstaltungen, Kurse, Merkblätter, Rundschreiben)	
	Kanton, Gemeinde, Kanton und Gemeinde	Ausführungsbestä- tigung (Vollzug durch private Fachleute) (Modul 9)	z.B. Ordner, Formulare	für Behörden und Vollzugsverantwortliche	für Planer
Ct.	Autorisation délivrée par...	Application du MoPEC	Aides à l'application	Forme de soutien à l'application (p. ex. information, rencontres, cours, fiches, circulaires)	
	Canton, commune, canton et commune	Attestation d'exécution (application par des professionnels privés) (module 9)	p. ex. classeurs, formulaires	Pour les autorités et les chargés d'application	Pour les concepteurs
ZH	Gemeinden	Ja	Vollzugsordner, div. Formulare, Internet, Homepage	Seminare für Behörden, Beratung	Informationsveranstaltungen (E-Praxis-Seminare), E-Praxis-Bulletin, Beratung
BE	Gemeinden	Nein	Energieordner, div. Formulare	Reg. Energieberatungsstellen (Energiekontrolleur pro Gmd.)	Kurse, Regelmässige Orientierungen
LU	Gemeinden	Nein	Wegleitung, div. Formulare	Persönliche Beratungen	Informationsveranstaltungen
UR	Gemeinden	Nein	Vollzugsordner, Merkblätter, Formulare	Kurse für Behörden und Fachleute, periodische Aussprache	Informationsveranstaltungen
SZ	Gemeinden	Nein	Vollzugsordner	Kurse für Behörden, Rundschreiben	Informationsveranstaltungen, Rundschreiben
OW	Gemeinden	Nein	Div. Merkblätter	Informationsveranstaltungen	
NW	Gemeinden	Nein	BFE-Unterlagen, Merkblätter/Formulare	Beratung, Info. Veranstaltungen Projektwochen Schule, Energieapéros	Infoveranstaltungen
GL	Gemeinden	Ja	Div. Merkblätter	Infotagungen für Behörden + Vollzugsverantwortliche	Energiepraxisseminare Kurse
ZG	Gemeinden	Nein	Energieordner	Rundschreiben an Bauämter	Diverse Tagungen
FR	Canton	Oui	En cours d'élaboration	Informations, rencontres, cours documentation et conseils	Séances d'info et cours pour professionnels
SO	Kanton und Gemeinden	Nein	Energieordner, div. Formulare	Infotagungen, persönliche Besprechungen	Div. Aus- und Weiterbildungsangebote
BS	Kanton	Nein	Vollzugsordner, div. Formulare	Zentraler Vollzug	Periodische Infoveranstaltungen
BL	Kanton	Nein	Vollzugsordner, div. Formulare, Kurse	Zentraler Vollzug durch Kanton	Energie-Apéros; Orientierungsveranstaltungen über rev. Verordnung über die rationelle Energienutzung Kurse 380/1
SH	Kanton und Gemeinden	Nein	Energieordner 99	Infotagungen	E-Apéros, Beratung E-Praxis- Bulletin, Energieordner 99
AR	Gemeinden	Ja	www.energie.ar.ch	Veranstaltungen für Gemeinden	Erfa-Gruppe, Informations- veranstaltungen
AI	Kanton	Nein	Keine	Vollzug durch Kanton	Beratung
SG	Gemeinden	Ja	Ab 1.7.01 Internet	Tel. Beratung	Beratung, Schulung neue Erlasse
GR	Kanton und Gemeinden	Ja, jedoch mit Differenz	Leitfaden, div. Formulare Website	Informationsveranstaltungen für Behörden; Website	Informationsveranstaltungen für Fachleute; Website
AG	Gemeinden	Nein	Vollzugsordner, div. Formulare	Fachausbildung von Vollzugsverantwortlichen; Schulungsböcke zur Erreichung des Bauverwalterdiploms	Informationsveranstaltungen Schulungen zum Stand der Technik

2. Vollzug generell (2/2)

Application en général (2/2)

Kt.	Vollzugs- behörde	Umsetzung MuKE	Vollzugshilfsmittel	Form der Vollzugsunterstützung (z.B. Information, Veranstaltungen, Kurse, Merkblätter, Rundschreiben)	
	Kanton, Gemeinde, Kanton und Gemeinde	Ausführungsbestä- tigung (Vollzug durch private Fachleute) (Modul 9)	z.B. Ordner, Formulare	für Behörden und Vollzugsverantwortliche	für Planer
Ct.	Autorisation délivrée par...	Application du MoPEC	Aides à l'application	Forme de soutien à l'application (p. ex. information, rencontres, cours, fiches, circulaires)	
	Canton, commune, canton et commune	Attestation d'exécution (application par des professionnels privés) (module 9)	p. ex. classeurs, formulaires	Pour les autorités et les chargés d'application	Pour les concepteurs
TG	Kanton und Gemeinden	Nein	Vollzugsordner	Kanton unterstützt Gemeinden, koordiniert, überwacht	Informationsveranstaltungen
TI	Canton et Commune	Oui	E previsto un commentario alla legge energia e al regolamento	Incontri d'informazione	Informazione e aggiornamento professionale, documentazione
VD	Commune	Non	Divers formulaires	Efforts de motivation	Information
VS	Commune	Non	Classeur d'application	Information pour les autorités et les communes intéres. ou serv. conseil régionaux	Cours pour architectes, planificateurs, ingénieurs et responsables communaux
NE	Canton et Commune	Non	Div. formulaires, document d'application, centre d'info, disquette informatique, site internet	Rencontres entre canton et communes, délégation de compétences avec formation continue	Cours, fiches, circulaires, beaucoup de contacts personnalisés
GE	Canton	Non		CIME (Centre intercollectivités pour la maîtrise de l'énergie)	Centre info sur l'énergie Rencontres mensuelles avec les professionnels
JU	Canton	Non	Formulaires d'application	Séances d'information à l'intention des communes	Séances d'info à l'intention des professionnels concernés (architectes, installateurs, etc.)

3. Vollzug generell

Application en général

Kt.	Form der Vollzugskontrolle, Sanktionen			Probleme beim Vollzug auf kant. und komm. Ebene	Bemerkungen
	Baugesuch	Auf dem Bau	Sanktionen	Lücken, Optimierungsmassnahmen	z.B. Absichten
Ct.	Forme des contrôles de l'application, sanctions			Problèmes d'application aux niveaux cantonal et communal	Remarques
	Permis de construire	Sur le chantier	Sanctions	Lacunes, mesures d'optimisation	p. ex. Intentions
ZH	Ja	Ja	Sind möglich, wenn bei Stichprobenkontrolle Fehler gefunden werden (z.B. Entzug Befugnis), Verzeigung		Anpassungen an MuKE (nur geringfügige Anpassungen nötig)
BE	Ja	Ja, Stichproben	BauG 85, Art.45 ff.	Begrenzte Personalkapazitäten, freiwillige Massnahmen sind prioritär	Förderung des Outsourcing von Kontrollen an Baubehörden grösserer Gemeinden
LU	Nein	Nein		z.T. fachliche Überforderung, mangelnde Akzeptanz	
UR	Nein	Nein			Kontrolle der Gesuche und Baukontrolle durch Gemeinden; Vollzug klappt (private Fachleute)
SZ	Nein	Nein		Personelle Engpässe	Überprüfung Vollzug in einzelnen Gemeinden im Rahmen des Energiestadtlabelprozesses
OW	Nein	Nein			
NW	Nein	Nein	Keine	Mangel an Personal / Vollzug bei Gemeinden z.T. fachliche Überforderung	
GL	Ja	Ja	Strafbestimmungen Art. 34 EnG 00		Ausbau private Kontrolle
ZG	Ja	Nein		Abnehmende politische Bedeutung der Energieproblematik, Durchsetzung der VHKA	
FR	Non	Non	Selon art. 29 LE	Manque pers. et moyens financiers	
SO	Ja, Stichproben	Ja, Stichproben	Ja, falls notwendig	Personelle Kapazitätsengpässe, fachliche Überforderung der Baubehörden auf Stufe Gemeinde	
BS	Ja	Ja			
BL	Ja	Ja, Stichproben	Ja, je nach konkretem Fall	Vollzug beim Kanton; Optimierungsmöglichkeiten überprüft und umgesetzt.	Mitarbeit bei Projekt "Optimierung Energievollzug und Anwendung der SIA Normen Gebäude"
SH	Nein	Nein		Vollzug bei den Gemeinden, begrenzte Personalkapazität, fachliche Überforderung	
AR	Ja	Ja, Stichproben			
AI	Nein	Nein	Keine	Keine durch Kanton	Stichprobenkontrollen nach in Kraftsetzung EnerG
SG	Nein	Nein		Personelle Engpässe, fachliche Überforderung auf kommunaler Ebene	
GR	Ja, Stichproben	Ja	Strafbestimmungen BEG	Personelle und finanzielle Engpässe, wachsender Detaillierungsgrad	Konzentration auf Wesentliches, Reorganisation Energieberatung
AG	Nein	Nein	Vollzug bei den Gemeinden; Sanktionen gemäss § 29 EnergieG	Starke Gemeindeautonomie z.T. fachliche Überforderung	Informationsblätter gute und schlechte Beispiele in Vorbereitung
TG	Ja	Ja, Stichproben	Strafbestimmungen gemäss PBG RB 700	Kaum Ausführungskontrollen am Bau	Verstärkte Ausbildung der Gemeindevollzugsorgane
TI	Oui	Oui, échantillon	Secondo la legge edilizia cantonale	Risorse ancora insufficienti	Coinvolgere maggiormente i comuni
VD	Non	Non		Manque pers. et moyens financiers, manque de pers. compétence, capacité	Loi sur l'énergie en préparation
VS	Non	Non		Moyens financiers et personnel, manque de compétence, capacité, intérêt	Amélioration dans le cadre de la révision de la LEE 87
NE	Oui	Oui, échantillon	Dénonciations au ministère public, amendes	Dans certaines communes : manque de contrôles sur chantiers	Etudier le contrôle privé
GE	SIA 380/1 Concept énergétique	Non			Contrôle sur chantier Contrôle des indices
JU	Oui	Oui, échantillon	Dispositions pénales selon art. 85 OE	Pas de problèmes avec les communes, les compétences en matière d'énergie étant cantonales	Intensification des contrôles sur site

4. Gebäudehülle (1/2) Enveloppe du bâtiment (1/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKE		Regelungen	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Basismodul (Modul 1)	Erweiterte Anforderungen an Neubauten (Modul 2)	SIA, Stand der Technik, usw.	z.B. Differenzen zu den Modulen 1 und 2, Ausnahmegewilligungen Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC		Réglementations	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Module de base (module 1)	Ext. des exigences touchant les bâtiments à construire (module 2)	SIA, état de la technique, etc.	p. ex. différences par rapport aux modules 1 et 2, dérogations, intentions
ZH	EnG 83 (rev.95) PBG 92 Wärmedämmvorschriften	Gemeinden Oberaufsicht Energiefachstelle	Ja	Ja	MuKE	
BE	EnG 81, AEV 93	Gemeinde Regierungsstatthalterämter (RSH)	Nein	Nein	Nach Musterverordnung Empfehlung SIA 380/1	Module 1 und 2 ab 03
LU	Wärmeschutzverordnung	Gemeinden	Nein	Nein	Nach Musterverordnung	Anpassung an neue Norm SIA 380/1 per 1.1.03
UR	EnG 99	Gemeinden	Nein	Nein	Nach Musterverordnung	Absicht: Einführung SIA 380/1 (01) per 1.1.03
SZ	PBG 87, ESvV 95 (rev. 00)	Gemeinden	Nein	Nein	Nach Musterverordnung	Einführung SIA 380/1, (01)
OW	Baugesetz	Kein Vollzug	Nein	Nein	Nicht spezifiziert	
NW	EnG 96, VVenG 96	Gemeinden	Nein	Nein	SIA 380/1	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Gemeinden	Ja	Nein	SIA 380/1	
ZG	EnG 94 VVenG 94	Einwohnergemeinde	Nein	Nein	Musterverordnung	
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Oui	Non	SIA 380/1, nouv. édition dès le 1.7.02	
SO	EnG 91, EnGV	Gemeinden	Nein	Nein	Nach Musterverordnung	Anpassungen mit Gesetzesrevision Ab 03 MuKE Modul 1 und 2
BS	EnG 98, VVenG 99 WKV 99, VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Nein	Ja, jedoch mit Differenz	SIA - 20%	Verschärfung der SIA/MuKE Grenzwerte um Faktor 0,8 ca. entsprechend MINERGIE
BL	Rev. EnG 91 Rev. EnGV 00	Kanton	Ja, jedoch mit Differenz	Ja, jedoch mit Differenz	SIA	Nach Musterverordnung jedoch 20% verschärft
SH	EHV 98	Gemeinden	Nein	Nein	SIA 380/1	
AR	EnG, EnV	Gemeinden	Ja	Ja, jedoch mit Differenz	SIA 380/1 Stand der Technik	Gilt nur für Neubauten + einem Neubau gleichzustellende Umbauten
AI	Baugesetz	Kanton	Nein	Nein	SIA 180/1, 380/1	Modul 1 und 2 ab in Kraftsetzung EnerG
SG	EnG 01, EnV 01	Gemeinden	Ja	Nein	SIA 380/1 (01)	
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Gemeinden	Ja	Nein	SIA 380/1, Stand der Technik	Keine
AG	EnergieG, EvoV	Gemeinden	Nein	Nein	Nach Musterverordnung 93	SIA 380/1 (01); Massnahmen, welche baurechtlich nicht bewilligungspflichtig sind; Luftgeschwindigkeiten in den Kanälen.

4. Gebäudehülle (2/2)

Enveloppe du bâtiment (2/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKEn		Regelungen	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Basismodul (Modul 1)	Erweiterte Anforderungen an Neubauten (Modul 2)	SIA, Stand der Technik, usw.	z.B. Differenzen zu den Modulen 1 und 2, Ausnahmegewilligungen Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC		Réglementations	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Module de base (module 1)	Ext. des exigences touchant les bâtiments à construire (module 2)	SIA, état de la technique, etc.	p. ex. différences par rapport aux modules 1 et 2, dérogations, intentions
TG	EnG 86, EnVo 01	Gemeinden	Ja, jedoch mit Differenz	Nein	SIA 380/1 (01)	Fossil betriebene Elektrizitätserzeugungsanlagen
TI	Len 94	Cantone, Dip. del territorio	Oui	Oui	SIA 380/1	Conforme al MuKEn
VD	LATC 85	Communes, Canton	Non	Non	SIA 380/1	Loi sur l'énergie en préparation
VS	RLEE 92	Communes	Non	Non	SIA 380/1, 180/1	Mise en vigueur SIA 380/1 (01) suppression SIA 180/1
NE	LCEn 2001, AURE	Canton, 3 villes	Oui	Oui	SIA 380/1	Abrogation de l'AURE au 1.7.02, remplacé par le RELCEn
GE	LE 86, LCI 97 + RA, RLE 88	Canton	Juillet 02	Non, loi en cours d'élaboration	SIA 380/1 concept énergétique	
JU	LE 98, OE 93	Service des transports et de l'énergie	Oui, avec des dif.	Non	Modèle d'ordonnance (art. 4 à 17, OE 93)	L'actuelle OE est déjà basée sur la SIA 380/1

5. Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (1/2)

Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (1/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKE	Ausstattungsgrad bestehende Bauten in % der pflichtigen Gebäude		Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	VHKA in bestehenden Bauten (Modul 3)	Heizkosten	Warmwasserkosten	z.B. Differenzen zu Modul 3, Ausnahmegewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC	Niveau d'équipement des bât. en % des bâtiments concernés		Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	DIFC dans les bâtiments existants (module 3)	Frais de chauffage	Frais d'eau chaude	p. ex. différences par rapport au module 3, dérogations, intentions
ZH	EnG 83 (rev. 95, 01)	Gemeinden	Nein	20	20	VHKA-Pflicht für Bauten mit Baujahr vor 86 aufgehoben mit Kantonsratsbeschluss vom 2.7.01
BE	EnG 81 AEV 93	Gemeinde, RSH	Ja, jedoch mit Differenz	60	60	Neue Heizungs- und Warmwasseranlagen in neuen und bestehenden Bauten, ausgenommen Heizung mit ≤ 20 W/m ² installierte Leistung
LU	EnG 89 EnV 90	Gemeinden	Nein			Heizleistung < 20 W/m ² , Flächenheizungen
UR	EnG 99	Baudirektion	Nein	50	50	Heizleistung < 30 W/m ² , Flächenheizungen, Bestehende Bauten: noch offen
SZ	ESpV 95 (rev. 00)	Gemeinden	Nein			Heizleistung < 20 W/m ² , MINERGIE
OW		Gemeinden	Nein			
NW	EnG 96 VVenG 96	Gemeinden	Nein			
GL	EnG 00 VII E/1/1	Gemeinden	Ja			Ausrüstungsgrad bei best. Gebäuden nicht ausgewiesen.
ZG	EnG 94 VVenG 94 Verordnung 22.12.98	Gemeinden	Nein			
FR	LE 00 REn 01	Service des transports et de l'énergie	Non			Puissance installée < 30 W/m ² , MINERGIE, si plus de 50% couverts par E.R., occupation non permanente (art.19 REn)
SO	EnG 91 EnGV	Gemeinden Ausnahmen: Kanton	Nein	ca. 30	ca. 30	Flächenheizungen, Heizleistung < 20 W/m ² Neubauten Bestehende Bauten sind von der Ausrüstungspflicht befreit
BS	EnG 98 VEnG 99 WKV 99 VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Ja	99	Neubau 100	Entlastung bei Heizenergiebedarf < 300 MJ/m ² a Lückenlose Erfassung mit EDV
BL	Rev. EnG 91, Rev. EnGV 2000	Kanton	Ja	98	ca. 95	Ausnahmegewilligungen ausschliesslich aus anlagentechnischen Gründen. ("Warmwasser" sind nur Gebäude und Gesamtanierungen ab 1991 pflichtig)
SH	Keine Regelung	Gemeinden	Nein			
AR	EnG, EnV	Gemeinden	Nein			Befreiungen beim Neubau: tiefe Wärmeerzeugerleistung, 50 % wird mit erneuerbarer Energie bereitgestellt, MINERGIE
AI	USV 93	Kanton	Nein	90	90	Nur noch Neubauten ab 5 Bezügern; Altbauten sind grossmehrheitlich ausgerüstet!
SG	EnG 01 EnV 01	Gemeinden	Nein	20	20	
GR	BEG 93 BEV 92 ABA 01	Gemeinden	Nein			Keine kantonale Vorschrift für bestehende Bauten
AG	EnergieG EvoV	Gemeinden	Nein	ca. 20		Nutzung Abwärme, Heizleistung < 20 W/m ² , MINERGIE

5. Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung (2/2)

Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude (2/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKEn	Ausstattungsgrad bestehende Bauten in % der pflichtigen Gebäude		Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	VHKA in bestehenden Bauten (Modul 3)	Heizkosten	Warmwasserkosten	z.B. Differenzen zu Modul 3, Ausnahmebewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC	Niveau d'équipement des bât. En % des bâtiments concernés		Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	DIFC dans les bâtiments existants (module 3)	Frais de chauffage	Frais d'eau chaude	p. ex. différences par rapport au module 3, dérogations, intentions
TG	EnG 86 EnVo 01	Gemeinden und Kanton	Ja	80	2	Mit der Einführung der MuKEn wird die Pflicht zur VHKA voraussichtlich entfallen.
TI	Decreto esecutivo	Cantone	Non			Il modulo 3 non è stato ripreso dal Decreto. Si applica la parte D del modulo base MuKEn
VD	LATC 85	Communes	Non			Coûts disprop., raisons techn. et d'exploit. IDE < 600 MJ/m2a (bât. existants)
VS	RLEE 92	Communes	Non			Coûts disprop., bât. MINERGIE Raisons techniques et d'exploitations, bât existant si IDE (indice de dépense énergétique) < 600MJ/m2.a
NE	LCEn 01	Canton	Non			Abrogation de l'ADIFC au 1.7.02, remplacé par le RELCEn (selon MoPEC)
GE	LE 86 (Art. 15b) L8426	Canton	Non			Dérogation si IDE < 600MJ/m2.a (bât existants), contrôle rigoureux du parc immobilier
JU	OE 93	Service des transports et de l'énergie	Non	100	100	Dérogations selon art. 72 OE 93 : raisons techniques; si recours à énergie solaire, géothermie et rejets de chaleur. La révision de l'OE 93 sera basée sur le modèle d'ordonnance

6. Verbrauchsabhängige Heizkostenabrechnung Décompte individuel des frais de chauffage et d'eau chaude

Kt.	Heizung ab Anz. Bezüger		Warmwasser ab Anz. Bezüger		Grosse (Nicht-Wohn-) Bauten	Übergangsfrist zur Nachrüstung bestehender Bauten	
	Neubau	best. Gebäude	Neubau	best. Gebäude	Reduktion der Anzahl auf:	Heizung	Warmwasser
Ct.	Chauffage dès ... utilisateurs		Eau chaude dès... utilisateurs		Grands bâtiments (pas d'habitation)	Délai transitoire pour l'équipement des bâtiments existants	
	Nouveaux bâtiments	Bâtiments existants	Nouveaux bâtiments	Bâtiments existants	Réduction du nombre à:	Chauffage	Eau chaude
ZH	5		5				
BE	4	4	4	4	Keine	Bei Neuinstallation	Bei Neuinstallation
LU	7		7				
UR	5	5	5			Offen	
SZ	5		5				
OW	5	5	5			Offen	
NW	5	5	5	5		31.12.01	31.12.01
GL	5	5	5	5		Bei Umbau	Bei Umbau
ZG	5	5	5				
FR	5		5				
SO	5		6		2 Bezüger bei EBF > 1000 m2		
BS	5	5	5	5		Formell : 1.1.92 De facto: 1.1.99	Bei Umbau
BL	6	6	6	6	Ab 2 Bezüger bei EBF > 1000m2	1.7.85	Bei Umbau/Sanierung
SH	5		5		z.Z. keine Rechtsgrundlage	31.12.05 falls kant. EnG bis 02	
AR	5		5				
AI	5	Erledigt	5	Erledigt		Erledigt	Erledigt
SG	7		7				
GR	5		5				
AG	5		5				
TG	5	4	5	Sanierung	2 Bezüger bei EBF > 1'000 m2	30.6.93	Bei Umbau
TI	5		5		5		
VD	5	5	5	5		30.4.98	Si rénovation
VS	5	5	5		2 utilisateurs et SRE > 500m2	30.4.98	
NE	5		5				
GE	5	5	5	5		31.12.98	Si rénovation + seuil
JU	5	5	5	5	2 utilisateurs si SRE > 500m2	30.4.98	Si rénovation

7. Heizungs- und Warmwasseranlagen Installations de chauffage et d'eau chaude

Kt.	Rechtsgrundlage		Regelungen	Wärmepumpen	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	SIA, Stand der Technik, usw.	Kriterien für den Einsatz	z.B. Ausnahmebewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Règlementations	Pompes à chaleur	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	SIA, état de la technique, etc.	Critères pour l'introduction d'une pompe à chaleur	p. ex. dérogations, intentions
ZH	EnG 83 (rev.95) PBG 92	Gemeinden, WKK Kanton (ausser Zürich + Winterthur)	MuKEn		
BE	EnG 81, AEV 93	Gemeinde, RSH	Nach Musterverordnung	Keine	
LU	EnG 89, EnV 90	Gemeinden	SIA 384/2		
UR	EnG 99	Gemeinden	Nach Musterverordnung	Gem. EnG 99 + Reglement und Wärmepumpenkonzept	
SZ	PBG 87 ESpV 95 (rev. 00)	Gemeinden	Nach Musterverordnung		Anpassung an MuKEn
OW		Gemeinden	Nicht spezifiziert		
NW	EnG 96 VVenG 96	Gemeinden	SIA 380/1		
GL	EnG 00 VII E/1/1	Gemeinden	SIA 380/1	Bewilligungen für Tiefenbohrungen vom AfU	
ZG	EnG 94 VVenG 94	Gemeinden	Verzeichnis typengeprüfter Kessel / Brenner		
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	SIA 384/1, SIA 384/2		
SO	EnG 91, EnGV	Gemeinden	Nach Musterverordnung	Stand der Technik	Anpassung MuKEn
BS	EnG 98, VEnG 99 WKV 99, VOLA 99	Baudepartement	SIA 384/2	Jahresarbeitsziffer mind. 2.6	
BL	Rev. EnG 91 Rev. EnGV 00	Kanton	SIA 384/2 Stand der Technik	Ueberprüfung der Leistungsdimensionierung	Lärmemissionen berücksichtigen
SH	EHV 98	Baudepartement Energiefachstelle		Keine Rechtsgrundlage	
AR	EnG, EnV	Gemeinden	SIA 380/1 Stand der Technik		
AI	Baugesetz	Kanton	Stand der Technik	Stand der Technik	Regelung ab in Kraftsetzung EnerG
SG	EnG 01, EnV 01	Gemeinden	MuKEn		
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Gemeinden	SIA 380/1, Stand der Technik	Bewilligung bei Nutzung Erdwärme/Grundwasser notwendig	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	EnergieG EvoV	Gemeinden	Nach Musterverordnung 93	Merkblatt BFE Dimensionierung von Wärmepumpen	
TG	EnG 86 EnVo 01	Gemeinden	Einzelanforderungen	Gemäss Vollzugshilfen Bund; Einschränkung bei Grundwassergebieten	Umsetzung MuKEn
TI	Len 94 Decreti esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico	Cantone, Dip. del territorio	SIA 384/1, 384/2		Norme identiche al MuKEn
VD	LATC 85	Communes, Canton	SIA 384/2	Recours à la PAC disproportionné	
VS	RLEE 92	Communes	SIA 384/1, 384/2	Respect législation sur l'environnement	
NE	LCEn 01	Canton / 3 villes	Selon MoPEC module 1		Abrogation de l'AURE au 1.7.02, remplacé par le RELCEn
GE	LE 86 (Art. 13, 14, 15)	Canton	SIA 384/2	Pas de containte légale, mais directive	
JU	LE 98, OE 93	Service des transports et de l'énergie	SIA 384/2, 385/3 et 384/1	Pas de contrainte légale	Le coefficient de performance doit correspondre à l'état de la technique (art. 27 OE 93)

8. Elektro- und Aussenheizungen Chauffages électriques et en plein air

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKEn		Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen (Modul 5)	Heizungen im Freien und Freiluftbäder (Modul 7)	
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC		Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Chauffage électrique fixe (module 5)	Chauff. de plein air et des piscines à ciel ouvert (module 7)	
ZH	EnG 83 (rev.95) PBG 92	Gemeinden	Nein	Ja, jedoch mit Differenz	Modul 7: Wärmepumpen nur von Mai bis Sept. zulässig, keine Abdeckpflicht
BE	EnG 81	Gemeinden, RSH	Nein	Nein	Aussenheizungen bewilligungspflichtig Grundlage im EnG welches nicht geändert wird
LU	EnG 89	Gemeinden	Nein	Ja	Andere Formulierung
UR	EnG 99	Baudirektion	Ja	Nein	Ab 3 kW installierte Leistung
SZ	ESpV 95 (rev. 00)	Gemeinden	Nein	Ja, Jedoch mit Differenz	Modul 7 nur für Freiluftbäder
OW		Gemeinden	Nein	Nein	
NW	EnG 96 , VVenG 96	Energiefachstelle	Nein	Nein	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Kanton Baudirektion	Nein	Ja	
ZG	EnG 94, VVenG 94 § 4 ff. Verordnung 22.12.98	Gemeinden	Ja	Ja	
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Oui	Oui	
SO			Nein	Ja	Anpassungen an MuKEn
BS	EnG 98, VVenG 99, WKV 99, VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Nein	Nein	Verbot von el. Widerstandsheizungen für Raumwärme Pel > 2 kW
BL	Rev. EnG 91, Rev. EnGV 00	Kanton	Ja, Jedoch mit Differenz	Ja, Jedoch mit Differenz	Strenger als Modul 5 (Limite bereits bei 2,5 kW und auch Ersatz ist bewilligungspflichtig) mehrere kleinere Differenzen zu Modul 7
SH	Keine Regelung	Baudepartement Energiefachstelle	Nein	Nein	
AR			Nein	Nein	
AI	Baugesetz, EG USG 93, USV 93	Kanton	Nein	Nein	Modul 7 ab in Kraftsetzung EnerG
SG			Nein	Nein	
GR	BEG 93, BEV 92, ABA 01	Gemeinden	Nein	Nein	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	Keine Vorschriften		Nein	Nein	
TG	Aussenheizungen EnG 86	Gemeinden	Nein	Ja	Umsetzung MuKEn zusätzlich Modul 5
TI	Len 94, Decreti esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico	Cantone	Oui	Oui	Nessuna differenza
VD	LATC 85	Communes	Non	Non	
VS	RLEE 92	Communes	Non	Non	
NE	LCEn 2001	Canton	Oui	Oui	Abrogation de l'ACEL et de l'APIC au 1.7.02, remplacé par le RELCEn. Chauffage électrique : limite à 3 kW.
GE	LE 86 (Art 15A, Art 22A); RLE (Art 13E et 13G)	Canton	Non	Non	En général interdit
JU	LE 98, OE 93	Dep. de l'Environnement et de l'Equipement	Non	Non	L'OE actuelle est déjà dans l'esprit du MoPEC. L'OE révisée appliquera les modules 5 et 7 du MoPEC

9. Lüftungs- und Klimaanlage Installations de ventilation et de climatisation

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKEn	Regelungen	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Bedarfsnachweis für Kühlung und/oder Befeuchtung (Modul 4)	SIA, Stand der Technik, usw.	z.B. Differenzen zu Modul 4, Ausnahmegewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC	Réglementations	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Preuve du besoin de réfrigération et/ou l'humidific. de l'air (module 4)	SIA, état de la technique, etc.	p. ex. différences par rapport au module 4, dérogations, intentions
ZH	EnG 83 (rev. 95) BBV I	Gemeinden	Ja	Auch MuKEn Modul 1 (Begrenzte Luftgeschw.), Einbaupflicht WRG innert 5 Jahren	MINERGIE ist (noch) kein Grund für Befreiung vom Bedarfsnachweis
BE	EnG 81, AEV 93	Gemeinden / RSH	Nein	SIA V382/1, SIA V382/3	
LU	EnG 89, EnV 90	Kanton	Ja	Bedarfsnachweis	
UR	EnG 99	Gemeinden	Ja	Bedarfsnachweis	Ab 2500 m³ / h
SZ	PBG 87 / ESv 95 (rev. 2000)	Gemeinden	Ja	Bedarfsnachweis	Keine
OW		Gemeinden	Nein		
NW	EnG 96 VVenG 96	Gemeinden	Nein	SIA 380/1	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Gemeinden	Ja	Bewilligungspflicht > 20kW	
ZG	EnG 94 VVenG 94	Gemeinden	Nein		
FR	LE 2000, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Oui	SIA 180, SIA V 382/1, SIA V382/3	
SO	EnG 91, EnGV	Gemeinden Klima: Kanton	Ja	Energietechnischer Massnahmenachweis, Bedarfsnachweis Kühlung > 10 kW	Anpassung an MuKEn
BS	EnG 98, VEnG 99 WKV 99, VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Ja, jedoch mit Differenz	Energietechn. Nachweis > 20 kW, Bedarfsnachweis bei > 50 kW	
BL	Rev. EnG 91 Rev. EnGV 00	Kanton	Ja, jedoch mit Differenz	SIA 382/1-3	Energietechnischer Nachweis immer Bedarfsnachweis bei > 50kW
SH	EHV 98	Baudepartement Energiefachstelle	Nein	Stand der Technik mit Bewilligungspflicht	
AR	EnG, EnV	Gemeinden	Ja	SIA 380/1, Stand der Technik	
AI	Baugesetz	Kanton	Nein	Stand der Technik	Regelung ab in Kraftsetzung EnerG
SG	EnG 01, EnV 01	Gemeinden	Ja	MuKEn, SIA V382/1 SIA V382/2, SIA V282/2	
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Gemeinden	Nein	SIA, Stand der Technik	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	EnergieG, EvoV	Gemeinden	Nein	Bedarfsnachweis	
TG	EnG 86, EnVo 01	Gemeinden	Ja	SIA V382/1, SIA V382/3	
TI	Len 94 Decreti esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico	Cantone	Oui	SIA 382/1-3	Nessuna differenza
VD	LATC 85	Communes, Canton	Non	Autorisations ventilation > 3000 m³/h, climatisation > 60kW frigo	
VS	RLEE 92	Communes	Non	SIA V382/1-3	
NE	LCEn 01	Canton / 2 villes	Oui	Clause du besoin SIA V382	Abrogation de l'AURE au 1.7.02, remplacé par le RELCEn
GE	LE86 (Art 22A)	Canton	Oui	Preuve du besoin, efficacité énergétique	
JU	LE 98, OE 93	Service des transports et de l'énergie	Non	SIA V 382/3 SIA V 382/1	L'OE actuelle est déjà dans l'esprit du MoPEC. L'OE révisée appliquera le module 4 du MoPEC

10. Abwärmenutzung Utilisation des rejets de chaleur

Kt.	Rechtsgrundlage		Regelungen	Bemerkungen z.B. Ausnahmegewilligungen, Absichten
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden		
Ct.	Base juridique		Réglementations	Remarques p. ex. dérogations, intentions
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrante l'autorisation		
ZH	PBG, BBV I	Gemeinde	Nutzung vorgeschrieben, sofern wirtschaftlich	
BE	EnG 81	Gemeinde, RSH	Abwärme ist zu nutzen	
LU	EnG 89	Kanton	Nutzen, sofern technisch möglich	
UR	EnG 99	Gemeinden	Soweit möglich nutzen	Soweit wirtschaftlich tragbar
SZ	PBG 87, ESpV 95 (rev. 00)	Gemeinden	Soweit sinnvoll nutzen	Keine
OW				
NW	VVenG 96			
GL	EnG 00, VII E/1/1	Gemeinden	Stand der Technik	
ZG			Soweit wirtschaftlich tragbar	
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Selon importance	Pour autant que cela soit économiquement supportable au sens de l'art. 3 LE
SO	EnG 91, EnGV	Gemeinde	Abwärme ist zu nutzen	
BS	EnG 98, VEnG 99, WKV 99 VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Generell zu nutzen (EVO § 18) Spezialanlagen: KVA- und ARA- Schlammverbrennung für das Fernwärmenetz	
BL	EnG 91 § 10 (Gebot) und § 16 (Förderung, Kantonsbeiträge)	Kanton	Soweit Bedarf und wirtschaftlich tragbar nutzen (unter Berücksichtigung der externen Kosten)	Förderung u.a. aus Abwasser weiter ausbauen
SH			Nutzung vorgeschrieben	
AR	EnG, EnV	Gemeinden	Art. 1.12 MuKE	
AI	Baugesetz	Kanton	Stand der Technik	Regelung ab in Kraftsetzung EnerG
SG	EnG 01, EnV 01	Gemeinden	Gemäss EnG: technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar	
GR	Keine kantonale Vorschrift	Gemeinden	Soweit möglich nutzen, Sensibilisierung	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	EnergieG § 7	Gemeinden	Abwärme ist zu nutzen	
TG	EnG 86	Kanton: Prozessenergie Gemeinden : Gebäudebereich	Stand der Technik	Kein Vollzug des Kantons bei Prozessenergieanlagen
TI	Len 94 Decreti esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico	Cantone	Stato della tecnica in previsione	
VD			Selon les cas	
VS			Autant que possible	
NE	LCEn 01	Canton / 2 villes	LCEn 01, RELCEn 02	Abrogation de l'AURE au 1.7.02, remplacé par le RELCEn
GE	LE86	Canton	Obligatoire dans les constructions, Conseils et aide lors de préétude	
JU	OE 93	Service des transports et de l'énergie	Requise dans l'artisanat et l'industrie, si réalisable techniquement et supportable économiquement (art. 55, OE 93)	

11. Bewilligungspflichtige Anlagen Installations soumises à autorisation

Kt.	Rechtsgrundlage		Wärmeluft- vorhänge	Rolltreppen	Beleuchtungs- anlagen	Sportanlagen	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden					z.B. Ausnahmebewilli- gungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Rideaux de chaleur	Escalators	Installations d'éclairage	Installations sportives	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation					p. ex. dérogations, intentions
ZH			Nein	Nein	Nein	Nein	
BE	EnG 81	Gemeinde; Bewilligung, Kanton: Ausnahmen	Nein	Nein	Nein	Ja Schwimm- badheizung	
LU			Nein	Nein	Nein	Nein	
UR			Nein	Nein	Nein	Ja, Jedoch mit Differenz	Nur Freiluftbäder
SZ	Keine		Nein	Nein	Nein	Nein	Keine
OW			Nein	Nein	Nein	Nein	
NW			Nein	Nein	Nein	Nein	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Kanton Baudirektion	Nein	Nein	Nein	Ja Kunsteisbahnen Schneekanonen	
ZG			Nein	Nein	Nein	Nein	
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Non	Non	Non	Non	
SO			Nein	Nein	Nein	Nein	
BS	EnG 98, VEnG 99 WKV 99, VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Ja	Nein	Nein	Nein	Auch verfahrens- technische Anlagen
BL			Ja	Nein	Nein	Nein	
SH			Nein	Nein	Nein	Nein	
AR			Nein	Nein	Nein	Nein	
AI	Baugesetz	Kanton	Nein	Nein	Nein	Nein	Stand der Technik
SG			Nein	Nein	Nein	Nein	
GR	Keine kantonale Vorschrift	Gemeinden	Nein	Nein	Nein	Nein	Einführung der Bewilligungspflicht oder weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	Keine gesetzlichen Vorgaben		Nein	Nein	Nein	Nein	
TG	EnG 86	Gemeinden	Nein	Nein	Nein	Nein	Aussenheizungen; Freiluftbäder; Kälteanlagen
TI	Len 94	Cantone	Non	Non	Non	Non	Grandi centrali termiche, installazione di condizionamento d'aria, centrali termo-elettriche
VD			Non	Non	Non	Non	Rideaux de chaleur: traités comme ventilation
VS			Non	Non	Non	Non	
NE	LCEn 01, RELCEn	Canton	Non	Non	Non	Oui	Toutes les piscines (extérieures et intérieures)
GE	L8426		Oui	Non	Non	Non	
JU	OE 93	Service des transports et de l'énergie	Oui	Non	Oui Public	Oui, piscines, patinoires	Mesures ordonnées si supportables économiquement

12. Elektrische Energie

Energie électrique

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKE	Regelungen	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Elektrische Energie (SIA 380/4) (Modul 6)	SIA, Stand der Technik, usw.	z.B. Differenzen zu Modul 6, Ausnahmegewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC	Réglementations	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Energie électrique (SIA 380/4) (module 6)	SIA, état de la technique, etc.	p. ex. différences par rapport au module 6, dérogations, intentions
ZH			Nein		
BE	AEV 93	Gemeinde / RSH	Nein	Anwendungskonzept bei Nicht-Wohnbauten > 100 kVA	
LU		Kanton	Nein		Gesetzliche Verankerung ist nicht vorgesehen
UR	Nein		Nein		
SZ	Keine		Nein		Anwendung fallweise bei kantonalen Bauvorhaben
OW			Nein		
NW		Hochbauamt	Nein		
GL	EnG 00 VII E/1/1	Energiefachstelle	Ja	SIA 380/4	Anwendung nur: kantonale Gebäude öffentliche Gebäude, welche durch den Kanton mitfinanziert werden.
ZG	Energiegesetz § 2	Einwohnergemeinden	Nein		
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Oui, mais avec des différences (voir remarques)	SIA 380/4 et état de la technique	SIA 380/4 appliquée uniquement pour les bâtiments publics > 2000 m2 selon art. 25 REn
SO			Nein		
BS		Energiefachstelle	Nein		
BL	Keine Gesetzesgrundlage, nur für öff. Bauten	Hochbauamt, Energiefachstelle	Nein	SIA 380/4	
SH			Nein		
AR			Nein		
AI	Baugesetz	Kanton	Nein	Stand der Technik	Nicht ins EnerG aufgenommen
SG			Nein		
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Gemeinden	Nein	SIA, Stand der Technik	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	Keine gesetzlichen Vorgaben		Nein		Kurse in der Anwendung SIA 380/4 wurden durchgeführt.
TG	EnG 86	Hochbauamt des Kantons	Nein	SIA 380/4	Wird nur bei öffentlichen Bauten angewandt
TI	Len 94 Decreti esecutivo sui provvedimenti di risparmio energetico	Cantone	Oui	MuKE	Nessuna differenza
VD			Non		
VS			Non		
NE	LCEn 01	Canton / 2 villes	Oui	SIA 380/4 (méthodique)	RELCE dès le 1.7.02
GE			Non		SIA 380/4 est exigé dans le cadre d'un concept énergétique
JU	OE 93 (Art. 53)	Service des transports et de l'énergie	Non	Les normes, recommandations et directives reconnues sont applicables (SIA 380/4)	Dans l'OE révisée, le module 6 du MoPEC sera pris en compte.

13. Anschlussbedingungen für Selbstversorger Conditions de raccordement pour producteurs indépendants

Kt.	Rechtsgrundlage		Streitfälle		Ausgleichsfonds		Tarife
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Entscheidungsbehörde	Streitfälle entschieden	Gesetzlich geregelt	Einge- richtet	Anpassung erfolgt/geplant
Ct.	Base juridique		Cas litigieux		Fonds de compensation		Tarifs
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Autorité compétente en cas de litige	Litiges résolus	Réglé légalement	En place	Adaptation déjà réglée/prévue
ZH	Eidg. EnG	Kanton	Baudirektion	Nein	Nein	Nein	1.10.93
BE	EnG 81	Kanton	Energiedirektion	Nein	Nein	Nein	
LU	EnG 89	Kanton	Wirtschafts- departement	Nein	Nein	Nein	
UR	EnG 99	Regierungsrat	Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	1.4.94
SZ	PBG 87, ESvV 95 (rev. 00)	Kanton	Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	
OW		Regierungsrat	Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	1.4.99
NW			Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	1.1.93
GL	Eidg. EnG	Kanton	Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	
ZG	Energiegesetz § 3		Baudirektion	Nein	Nein	Nein	
FR	LE 00 REn 01	Service des transports et de l'énergie	Service des transports et de l'énergie	Non	Non	Non	Selon législation fédérale (art. 20 LE)
SO	EnG 91, EnGV	Volkswirtschafts- departement	Volkswirtschaftsdepar- tement	Ja	Nein	Nein	
BS	EnG 98, VEnG 99 WKV 99, VOLA 99	Energiefachstelle	Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	1.4.99
BL	Rev. EnG 91	Kanton (in Streitfällen)	Regierungsrat	Ja	Nein	Nein	Rev. per 1.1.97 (EBM+EBL); erst 1 Streitfall
SH			Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	
AR	EnG, EnV	Gemeinden	Direktion	Nein	Ja	Nein	
AI	Baugesetz	Kanton	Standeskommission	Nein	Nein	Nein	Nein
SG	EnG 01, EnV 01		Regierungsrat	Nein	Nein	Nein	
GR	EnG, EnV, BEG 93	Unternehmungen der öffentlichen Energieversorgung	Bau-, Verkehrs- und Forstdepartement	Ja	Nein	Nein	
AG	EnergieG, EvoV	Kanton	Baudepartement	Nein	Nein	Nein	
TG	EnG 86 EnVo 01	Kanton	Departement für Inneres und Volkswirtschaft	Ja	Nein	Nein	Empfehlung BFE
TI	Len 94	Dip. del territorio, Dip. della finanze e economia	Consiglio di Stato in caso di controversia	Non	Non	Non	
VD			Tribunal	Non	Non	Non	10.93
VS	LEE 87	Canton	Département	Non	Non	Non	
NE	LCEn 01	Canton	Département de la gestion du territoire	Non	Non	Non	
GE	LE 86 (Art. 21A) L8426 - 01	Canton	DIAE	Non	Non	Non	12.10.01
JU	OE 93	Service des transports et de l'énergie	Service des transports et de l'énergie	Non	Non	Non	

14. Energieplanung Planification énergétique

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKE	Erarbeitete Energierichtpläne	Unterstützung Kanton an:	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungs-behörden	Energieplanung (Modul 10)	Kantonal, regional, kommunal	Regionale und kommunale Energierichtpläne	z.B. Differenzen zu Modul 10, Ausnahmewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC	Plans directeurs énergétiques élaborés	Soutien du canton à:	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Planification énergétique (module 10)	Cantonal, régional, communal	Lignes directrices énergétiques régionales et communales	p. ex. différences par rapport au module 10, dérogations, intentions
ZH	EnG	Kant. EP: RR Komm. EP: Gemeinde, Genehmigung: RR	Ja	Energiepläne: kantonal 1, regional 4, kommunal 28 (genehmigt)	Regional 4, kommunal 44	
BE	EnG 81, DEV 87 kant. Richtplan	Gemeinden Regionen, WEA	Nein	ca. 20 regionale	Ja, gemäss DEV	
LU		Kanton	Nein	Ja	Ja	
UR	EnG 99	Kanton Gemeinden	Ja, jedoch mit Differenz	Richtplanung	Nein	Kann fallweise vorgeschrieben werden
SZ	Keine		Nein			
OW			Nein			
NW						
GL			Nein	Bilten, Schwanden	Nein	
ZG			Nein			
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Oui, mais avec des différences	Cantonal (adopté janvier 02) Régional ou/et communal au plus tard 07 (art. 8 LE)	Soutien technique aux communes pour plans communaux	Voir art. 7 et art. 8 LE
SO			Nein			
BS			Nein			
BL			Nein			
SH			Nein			
AR			Nein			
AI	Baugesetz	Kanton	Nein	Keine	Keine	Nicht ins EnerG aufgenommen
SG			Nein			
GR	Keine kantonale Vorschrift	Gemeinde	Nein	Teilweise kommunal	Beratung durch EnF und Raumplanung	Weitergehende Vorschriften durch Gemeinden möglich
AG	Keine gesetzlichen Vorgaben		Nein		Gesuch wird im Rahmen von Energiestadt geprüft	
TG	PBG RB 700 1996	Kanton	Ja	Kommunal: Romanshorn; Aadorf	Beratend	
TI	Len 94		Non			Statistica periodica dell'energia
VD			Non			
VS			Non	Oui	Oui	
NE	LCEn 01	Canton et communes	Oui	Certains plans sectoriels établis	Oui	Plans cantonal et communaux en cours d'élaboration
GE			Non			
JU	LE 88	Gouvernement	Non	Aucun		La planification énergétique sera intégrée au plan directeur cantonal actuellement en révision

15. Industrie, Gewerbe und Dienstleistung

Industrie, arts et métiers, services

Kt.	Rechtsgrundlage		Umsetzung MuKE	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Grossverbraucher (Modul 8)	z.B. Differenzen zu Modul 8, Ausnahmegewilligungen, Absichten
Ct.	Base juridique		Application du MoPEC	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Gros consommateurs (module 8)	p. ex. différences par rapport au module 8, dérogations, intentions
ZH	EnG (83, rev. 95)	Kanton, Städte Zürich + Winterthur für Analysen	Ja	
BE			Nein	
LU			Nein	Gesetzliche Verankerung ist nicht vorgesehen
UR	EnG 99	Regierungsrat	Ja	
SZ	Keine		Nein	
OW			Nein	
NW			Nein	
GL	EnG 00, VII E/1/1	Gemeinden	Nein	Die Energieplanung für Grossverbraucher wird fallweise anlässlich einer Baueingabe verlangt (Abstützung im Energiegesetz)
ZG			Nein	
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Non	
SO			Nein	Evtl. Übernahme Modul 8 MuKE
BS	EnG § 3 c	Energiefachstelle	Nein	Verfahrenstechnische Anlagen
BL			Nein	
SH			Nein	
AR			Nein	
AI	Baugesetz	Kanton	Nein	Modul 8 ab in Kraftsetzung EnerG
SG	EnG 01, EnV 01	Kanton	Ja	
GR			Nein	Kontakt zu entsprechenden Industrie- und Gewerbegruppen zusammen mit EnAW, Förderprogramm für Nutzungsgradverbesserungen
AG	Keine gesetzlichen Vorgaben		Nein	
TG			Nein	Umsetzung MuKE 03
TI			Non	
VD			Non	
VS			Non	
NE	LCEn 01	Canton	Oui	RELCEn dès le 1.7.02, préparation avec l'AEnEC
GE	LE 6A		Non	Concept énergétique
JU			Non	Aucune mesure de ce jour dans la LE 88 et l'OE 93. La décision d'intégrer ou non le module 8 du MoPEC dans l'OE révisée n'est pas prise.

16. Verfügbare Energiestatistiken Statistiques énergétiques disponibles

Kt.	nach Wirtschaftssektoren		nach Energieträger		Bemerkungen
	Tot = alle Sektoren Ind = Industrie Hh = Haushalte	L = Landwirtschaft DI = Dienstleistungen Ve = Verkehr	E = Elektrizität F = Fernwärme Hok = Holz und Holzkohle	eE = ern. Energie G = Gas H = Heizöl T = Treibstoffe,	
Ct.	En fonction des secteurs économiques		En fonction des vecteurs énergétiques		Remarques
	Tot = Tous les secteurs Ind = Industrie Mén = Ménages	A = Agriculture S = Services T = Transports	E = Electricité CAD = Chauff. à dist. BC = Bois et charbon de bois	Er = En. renouvelable G = Gaz M = Mazout C = Carburants	
ZH			E, G, F, H		Heizöl nur Stichproben- erhebung in 3 Gemeinden
BE	Kantonale Bauten		E, G, F, H, eE		
LU			E, G, F, H, eE, T (Kataster)		Gemeindeweise erhobener Energiekataster
UR	Ind, Hh, DI Kantonale Bauten		E E, Hok, H, F, eE		
SZ			E, G		
OW			E		
NW			E		
GL			Energiebuchhaltung kantonale Liegenschaften		
ZG					
FR	Voir plan sectoriel de l'énergie (dès avril 02)		E, CAD, BC, ER, G, M, C selon plan sectoriel		
SO			F, G, E		
BS			E, G, F, eE		Jährlich: für eE Alle 4 Jahre: für alle Energien
BL	Tot		E, G, H, eE, F, T, Hok		1990-2000
SH					
AR	Aktionsprogramm Energie (16.3.99)		Aktionsprogramm Energie (16.3.99)		
AI	Keine		E, G		
SG					
GR	E = Tot, Ind und Ve, übrige nur Tot		E, G teilweise, eE teilweise, F teilweise		Keine
AG			E, G, F		
TG			Statistik wurde ausgesetzt, aufgrund neu gesetzter Prioritäten		
TI			E, G, F, 1999		
VD			E, G, CAD, Er part., C, BC part.		
VS			E, G, CAD, F, ER part.		Jusqu'en 1998
NE	Tot		E, G, CAD, Er, BC, M et C par recoupements		Souhaite des données M et C de la Confédération, canton par canton
GE	Tot		E, Er, Cad, G, BC, M, C		
JU	Tot		E, G		Statistique officielle de la consommation d'énergie finale n'existe pas encore.

17. Verkehr (1/2)

Transports (1/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Fördermassnahmen				
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbe-hörden	Unterstüt-zung des öffentl. und motorlosen Verkehrs	Differenzierung der Motorfahrzeug-steuern nach Verbrauch / Gewicht	Massnahmen im Agglomerations-verkehr	Rationelle Energienutzung im Verkehr	Eco-Drive in Fahrprüfungen
Kt.	Base juridique		Mesures d'encouragement				
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Soutien des transports publics et non motorisés	Différenc. de la taxe automobile en fonction de la consommation et/ou du poids	Mesures concernant le trafic en agglomération	Utilisation rationnelle de l'énergie dans les transports	Eco-Drive lors des examens de conduite
ZH	Verkehrsgesetz	Kanton (Volkswirtschafts-direktion)	Ja	Nein	Zürcher Verkehrsverbund	Antrag RR an KR: Steuern nach Gewicht	
BE	DEV	Abt. Umweltschutz Tiefbauamt, Amt für öff. Verkehr	Ja	Ja, nach Gewicht	Tarifverbunde, Subventionen	NewRide	
LU	Strassen-verkehrsgesetz und - Verordnung	Kanton	Ja	Ja, nach Verbrauch	Tarifverbund	Steuerreduktion für Motorfahrzeuge mit tiefem Energieverbrauch	In Vorbereitung
UR	Verkehrsgesetz und Verordnung	Volkswirtschafts-direktion	Teilweise	z.T. nach Gewicht	Ausbau OeV		
SZ	Gesetz Öffentlicher Verkehr 87	Tiefbauamt Abt. öffentlicher Verkehr	Nein	Nein	Förderungsbeiträge an OeV, überregionale Tarifverbünde		
OW			Nein	Nein	Tarifverbund		
NW			Nein	Nein	Tarifverbund	Konzept OeV OW/NW	
GL	Gesetz über die Förderung des öffentlichen Verkehrs	Baudirektion Gemeinden	Ja	Nein	Förderungsbeiträge an OeV		
ZG	Gesetz über den öffentlichen Verkehr	Kanton Gemeinden	Ja	In Vorb. nach Gewicht	Tarifverbund, Ausbau OeV, Vorbereitung Stadtbahn		
FR	Loi sur les transports 94 Règlement d'exécution (RTr) du 25.11.96	Service des transports et de l'énergie	Non	Non	Communauté tarifaire	Bornes de recharges pour véhicules électriques cours Eco-Drive	Non
SO			Nein	z.T. nach Gewicht	Verkehrskonzept		
BS			Ja	Nein	Tarifverbund	e-bike-Aktion, Studien "Car-Pooling", Kurs "eco drive"	
BL	Verschiedene Gesetze	Kanton / einzelne Gemeinden	Ja	Ja, nach Gewicht	Tarifverbund	Güterverkehr, Antriebstechnik, Leerfahrtenbörse	In Prüfung (Postulat vorliegend)
SH			Nein	Nein	Tarifverbund, kant. Verkehrskonzept		
AR		Kanton	Nein	Ja, Nach Gewicht	Tarifverbund mit St.Gallen		

17. Verkehr (2/2)

Transports (2/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Fördermassnahmen				
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungsbehörden	Unterstützung des öffentl. und motorlosen Verkehrs	Differenzierung der Motorfahrzeugsteuern nach Verbrauch / Gewicht	Massnahmen im Agglomerationsverkehr	Rationelle Energienutzung im Verkehr	Eco-Drive in Fahrprüfungen
Kt.	Base juridique		Mesures d'encouragement				
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Soutien des transports publics et non motorisés	Différenc. de la taxe automobile en fonction de la consommation et/ou du poids	Mesures concernant le trafic en agglomération	Utilisation rationnelle de l'énergie dans les transports	Eco-Drive lors des examens de conduite
AI	KV	Standeskommission	Ja	Nein	Förderung OeV	Nein	Nein
SG			Nein	Nein			
GR	Gesetz über den öffentlichen Verkehr (GÖV 93)	Kanton	Ja	Nein	Förderbeiträge an OeV	Förderbeiträge an Nutzungsgradverbesserung	Teil der Ausbildung
AG	Keine gesetzlichen Vorgaben		Nein	Nein			
TG	ÖV-Gesetz 742	Amt für öffentlichen Verkehr und Tourismus	Ja	Nein			Ausbildung der Fahrlehrer
TI	Legge sui traspt. pubblici piano dirett.	Dip. del territorio Sezione trasporti	Oui	Partiellement en fonction de la consommation	Piani reg. dei trasporti, Arcobaleno (abbonamento a zone)	Sostegno al progetto VEL-2 Mendrisio, Corsi Eco-Drive	Corsi non obbligatori per esperti e maestri conducenti
VD			En préparation	Non	Harm. des tarifs, projet de prolong. du métro à Lausanne	Programme de développement des transports publics	
VS			Non	Non		Cours d'éco-conduite, Sion: véhicules électriques.	
NE	LCEn 01 et Loi sur les transports publics 96	Canton Communes	Partiellement	Non	Communauté tarifaire, Conception cantonale et plan directeur	Recom. dans conception de l'énergie et Conception directrice des transports publics	Non, mais organisation de cours Eco-Drive
GE			Oui	Oui			
JU	LE 98	Service des transports et de l'énergie	Non	Non	Non	Non	Non

18. Kantonales Förderprogramm (1/2)

Programme d'encouragement cantonal (1/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Förderbereiche		Bemerkungen z.B. Absichten
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungs- behörden	Direkte Massnahmen	Indirekte Massnahmen	
Ct.	Base juridique		Domaines de l'encouragement		Remarques p. ex intentions
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Mesures directes	Mesures indirectes	
ZH	EnG 83 (rev.95) EnV 85	Kanton	Nutzung Holz und Abwärme, MINERGIE-Sanierungen	MINERGIE, Information und Beratung	Rahmenkredit für 02-2010 beim Kantonsrat beantragt
BE	EnG 81, DEV, Dekret über Leit- sätze der kant. EP	Kanton	MINERGIE, Solarkollektoren ab 20 m2, Holzheizungen, Spezialanlagen	Energieberatung, Veranstaltungen, Aus- und Weiterbildung, Energiestadt	
LU	EnG 89	Kanton	Gebäudesanierung Sonnenkollektoren Wärmepumpen (Sanierungen)	Öffentlichkeitsarbeit Energiekonzepte Machbarkeitsstudien	
UR	EnG 99	Baudirektion (Regierungsrat)	Sanierung nach MINERGIE, Sanierung Heizung mit WP, Sonnenkollektoren	Beratungen, Grobanalysen, Energiestadt Erstfeld	
SZ		Energiefachstelle Energieberater- vereine		Beratungen, Tage der offenen Türe	Gesetzliche Grundlage im Rahmen der kantonalen Anschlussgesetzge- bung zum EMG in Bearbeitung
OW					
NW	EnG 96 VVenG 96	Regierungsrat Energiefachstelle	Thermische Solaranlagen	Kurse	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Energiefachstelle	Solare Wärme MINERGIE Neu- und Umbau Holzenergie	Seminare Orientierungsveranstaltungen Zusammenarbeit mit Verbänden Unterstützung Solarbörse	
ZG	Beschluss Kantonsrat MINERGIE	Baudirektion			
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Bois, solaire thermique et photovoltaïque, MINERGIE	Etudes de faisabilité, formation continue, information	
SO	EnG 91, EnGV	Kanton	Sonnenkollektoren; Photovoltaikanlagen, Holzfeuerungen > 100kW, Spezialprojekte Information, Aus- und Weiterbildung, Studien, Aufträge	MINERGIE Unterstützung Aktivitäten Gewerbe	
BS	EnG 98, VEnG 99, WKV 99, VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Gebäudehülle und erneuerbare Energien	Studien, Energieanalysen, Veranstaltungen Energieberatung BS Stromsparerfonds Basel	Förderabgabe seit 1986 Lenkungsabgabe seit 1998
BL	Rev. EnG 91 Energie- verordnung 2	Kanton, einzelne Gemeinden	Sonnenkollektoren, Photovoltaik, Holz, Gebäude mit niedrigem Energiebedarf, Passivhäuser, Abwärme, Innovationen	Medienarbeit, Messen und Ausstellungen, Energie-Apéros, Weiterbildung, Erfa- Seminare; Internet-Auftritt	Harmonisierung NWCH
SH	Regierungsrats- beschluss 22.2.00	Energiefachstelle			
AR	EnG, EnV	Kanton, Amt für Umweltschutz	Sonnenkollektoren, Photovoltaikanlagen, Holzfeuerungen, MINERGIE, Wärmenetze	Informationsarbeit, Veranstaltungen, Aus- und Weiterbildung, Beratung, Machbarkeitsstudien	
AI	Keine				Förderprogramm ab 02
SG	EnG 01, EnV 01 EnFöV	Vollzug: Kt (AFU) Bewilligung: RR Budget: Gr. Rat.	Thermische Sonnenkollektoren MINERGIE-Gebäude Anschluss an Wärmenetze	Marketingmassnahmen	Jährliche Anpassung gemäss Wirkung

18. Kantonales Förderprogramm (2/2)

Programme d'encouragement cantonal (2/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Förderbereiche		Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit / Bewilligungs-behörden	Direkte Massnahmen	Indirekte Massnahmen	z.B. Absichten
Ct.	Base juridique		Domaines de l'encouragement		Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence / Autorités délivrant l'autorisation	Mesures directes	Mesures indirectes	p. ex intentions
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Kanton	Wärmetechnische Gebäudesanierung, Nutzungsgradverbesserung, erneuerbare Energieträger in öffentlichen Bauten	Energie-Apéro, Ausstellungen, EnergiePraxis Ostschweiz, Energieberatung, Plattform beste Bauten, Broschüren u. Ratgeber, Website	Verstärkung der Energieberatung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit
AG	EnergieG § 11 und 12	Kanton	Projekte und Anlagen in den Bereichen Forschung, Produktion, Nutzung, Verwendung und Verteilung, Namentlich Projekte zur Nutzung erneuerbarer und einheimischer Quellen sowie Abwärmenutzung	In Zusammenarbeit mit Privaten: Information, Beratung, Ausbildung, Weiterbildung und Fortbildung im Sinne der Zielsetzungen Energiegesetz	Umsetzung des Konzeptes "Erneuerbare Energien und MINERGIE für den Kanton Aargau". Schwerpunkt bei indirekten Massnahmen
TG	EnG 86, EnVo 01	Kanton	Holzenergie, Sonnenenergie, Solarstrom, MINERGIE, Biogas	Marketing, Weiterbildung, etc	
TI	Len 94	Cantone	Veicoli efficienti leggeri Fotovoltaico Impianti a legna	Promozione generali e sussidio	
VD		SEVEN	Solaire, bois, MINERGIE	Information, manifestations	
VS	LEE 87, Décret conc. la promotion de MINERGIE dans les bâtiments	Canton	MINERGIE, solaire, bois, P+D	Cours, médias, manifestations	Intensification, programme rénovation
NE	LCEn 01	Canton	Capteurs solaires, bois, MINERGIE, cas spéciaux	Information, manifestations, formation, conseils, études de faisabilité	Continuer, harmoniser avec un modèle intercantonal
GE	Loi sur les Fonds (L240) Loi solaire 90	Service cantonal de l'énergie	Energies renouvelables Utilisation rationnelle d'énergie Mesures fiscales	Etudes de faisabilité	
JU	LE 98	Service des transports et de l'énergie	Assainissement bâtiments existants, Minergie, énergies renouvelables	Information et action de promotion sur l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables.	

19. Förderung ausserhalb Förderprogramm (1/2)

Encouragement hors programme (1/2)

Kt.	Fördermöglichkeiten ausserhalb Förderprogramm				
	Weitergehende Bestimmungen z.B. verschärfte Vorschriften, Erleichterungen für erneuerbare Energien	Forschung und Entwicklung	Pilot- und Demonstrationsanlagen	Steuererleichterungen	Weitere (z.B. Technologietransfer, Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit Fachhochschulen)
Ct.	Possibilités d'encouragement hors programme				
	Dispositions complémentaires p. ex. renforcement des prescriptions, facilités pour les énergies renouvelables	Recherche et développement	Installations pilotes et de démonstration	Dégrèvements fiscaux	Autres (p. ex. transferts de technologie, projets de recherche en collaboration avec des HES)
ZH	Sonnenenergieanlagen <35m2 unter klar best. Voraussetzungen baubewilligungsfrei		Kantonsbeiträge, max 50%	Energiesparende Investitionen	
BE	Sonnenenergieanlagen <35m2 in der Regel baubewilligungsfrei	Beiträge an praktische Erprobung von Forschungsergebnissen	Kantonsbeiträge, Fallweise möglich	Abzüge möglich (weitgehend 100%)	TEVE
LU		Kantonsbeiträge Fallweise	Kantonsbeiträge Fallweise	Seit 1.1.01 keine Steuerabzüge mehr möglich	
UR	Einflussnahme bei Ortsplanungsrevisionen der Gemeinden	Fallweise	Fallweise	Ja	
SZ				Für Massnahmen zur rationellen Energienutzung und zur Nutzung erneuerbarer Energien im Liegenschaftunterhalt	
OW				Energiesparende Investitionen zu 1/3 Abzugsberechtigt	
NW		Fallweise möglich	Fallweise möglich	Abzüge möglich	
GL	Nein	Fallweise möglich	Fallweise möglich	Energiesparende Investitionen	
ZG		Fallweise möglich	Fallweise möglich	Abzüge möglich	
FR	Plan directeur cantonal. Plan sectoriel de l'énergie, Instruction DTP dès 9.96 (procédures simplifiées)	Possible de cas en cas	Possible de cas en cas	Déductions possibles	
SO		Fallweise möglich	Fallweise möglich	Energiesparende Investitionen, Nutzung erneuerbarer Energie	
BS	Keine Baubewilligung für Sonnenkollektoren notwendig	Fallweise möglich	Fallweise möglich	Abzüge möglich	
BL	Beratung und Betreuung von konkreten Projekten durch kant. Energiefachst., Solaranlagen baubewilligungsfrei, Projekte	Für prakt. Erprobung von Forschungsergebnissen und Entwicklungen	Kantonsbeiträge gemäss § 16 EnG und Verordnung über Förderbeiträge vom 28.3.95	Energiesparende Investitionen Nutzung erneuerbarer Energien	Unterstützung und Begleitung zahlreicher Projekte, Zusammenarbeit mit FHBB (Passivhaus-Standard, Energieapéros, Nachdiplomstudium)
SH	Einflussnahme auf Ortsplanungsrevisionen (Baureglemente)		Demo-Projekte fallweise möglich	Energiesparende Investitionen zu 50% bis 100%	

19. Förderung ausserhalb Förderprogramm (2/2)

Encouragement hors programme (2/2)

Kt.	Fördermöglichkeiten ausserhalb Förderprogramm				
	Weitergehende Bestimmungen z.B. verschärfte Vorschriften, Erleichterungen für erneuerbare Energien	Forschung und Entwicklung	Pilot- und Demonstrationsanlagen	Steuererleichterungen	Weitere (z.B. Technologietransfer, Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit Fachhochschulen)
Ct.	Possibilités d'encouragement hors programme				
	Dispositions complémentaires p. ex. renforcement des prescriptions, facilités pour les énergies renouvelables	Recherche et développement	Installations pilotes et de démonstration	Dégrèvements fiscaux	Autres (p. ex. transferts de technologie, projets de recherche en collaboration avec des HES)
AR					
AI	Ab in Kraftsetzung EnerG	Fallweise möglich	Fallweise möglich	Abzüge möglich	Zur Zeit keine
SG					
GR	Durchführung von Informationsveranstaltungen	Fallweise, max 40% der Kosten	Fallweise, max 40% der Kosten	Aufgehoben zu Gunsten direkter Förderung	Fallweise, Studien
AG	Baugesetz und EnergieG	Fallweise möglich, gemäss Konzept Regierungsrat	Fallweise möglich, gemäss Konzept Regierungsrat	Abzüge für energiesparende Investitionen von 50% bis 100%	Unterstützung von Ideen für Diplomarbeiten oder Semesterarbeiten
TG			Fallweise möglich	Energiesparende Investitionen zu 100%	
TI	Per impianti speciali	Di caso in caso	Di caso in caso in progetto impinato fotovoltaico Melide-Bissone	Investimenti destinati al risparmio sistema bonus-malus per le tasse di circolazione	Ancora niente
VD	Dérogation possibles panneaux solaires	Possible de cas en cas	Possible de cas en cas	Possible suivant travaux effectués	Possible de cas en cas
VS	Influence sur révision planification locale (Règlement constr.)	Possible de cas en cas	Possible de cas en cas, max 30%	Invest. économies énergie de 50 à 100%	
NE	Loi sur les constructions 1997 (procédures simplifiées)	Recherches UNI ou HES	Possible de cas en cas	33 % pour les investissements d'économies d'énergie	Possible de cas en cas, par ex. Interreg
GE		Soutien financier	Aides financières et techniques subvention + prêt sans intérêt (fonds)	Aide fiscale	
JU	Service de l'énergie participe aux décisions d'octroi des permis de construire: gère les preuves énergétiques.	Aide financière traitée de cas en cas, dans le cadre du programme promotionnel cantonal	Aide financière traitée de cas en cas, dans le cadre du programme de promotion cantonal	Déd. prévues dans les décl. de revenu	

20. Vorbildfunktion Kanton Exemplarité du canton

Kt.	Mitglied energho	Massnahmen im Bereich der kantonalen Bauten		
		Massnahmen zusammen mit energho	Förderung erneuerbarer Energien	Rationelle Energieverwendung (Wärme, Strom, SIA 380/4)
Ct.	Membre energho	Mesures dans le domaine des bâtiments cantonaux		
		Mesures en collaboration avec energho	Encouragement des énergies renouvelables	Utilisation rationnelle de l'énergie (chaleur, électricité, SIA 380/4)
ZH	Ja	In Vorbereitung	In der Regel MINERGIE	MINERGIE bei Neubauten
BE	Nein	Mit Verfügung für 2 Gebäude eingeleitet	Energiekennzahlen erfasst, Energiestatistik eingeführt, externe Kosten	Eingeführt, SIA 380/4
LU	Nein		Div. Sanierungsmassnahmen, vermehrte Nutzung von erneuerbaren Energien	SIA 380/4 in Vorbereitung
UR	Nein		Jährliche Überprüfung der Energiekennzahlen	
SZ	Nein		Anwendung fallweise bei kantonalen Bauvorhaben	Anwendung fallweise bei kantonalen Bauvorhaben
OW	Nein		Sanierungsprogramm	Noch keine Aktivität
NW	Nein		Holzschnitzelfeuerungen, Wärmepumpen Energiebuchhaltung	
GL	Ja	Kantonsspital	Sanierungen im Rahmen des laufenden Unterhalts	Eingeführt
ZG	Ja			Eingeführt
FR	Oui	Application dans certains hôpitaux et hômes	Voir art. 5 LE et chapitre 6 REN	Adopté
SO	Nein	Beitritt zu energho in Vorbereitung	Fallweise bei Sanierungen	In Vorbereitung
BS	Ja	Keine	Analog Private	In Vorbereitung
BL	Ja	In Vorbereitung	Ziele des Regierungsrates mit jährl. Überprüfung und Publikation der Resultate	Eingeführt
SH	Ja		Fallweise energetische Sanierungen	Teilw. eingeführt
AR	Ja		Richtlinie zur ökol. Vorbildfkt. der öff. Hand bei Bauten, Erfassung Energiekennzahlen	Teilw. eingeführt
AI	Nein	Keine	Fallweise möglich	Fallweise möglich
SG	Ja, Hochbauamt	Abo-Plus (Optimierung über 5 Jahre mit einer garantierten Energieeinsparung von 10%)	HBA: Richtlinie zur ökologischen Vorbildfunktion der öff. Hand bei Bauten, Erfassung Energiekennzahlen	
GR	Ja		Ja, soweit möglich	Um 10% verschärfte Anforderungen an das Gebäude bei eigenen Bauten
AG	Nein	Noch keine eingeleitet	Fallweise energetische Sanierungen nach klarem Konzept	Gemäss Projektleiterhandbuch 20% unter gesetzlichen Werten; SIA 380/4 soll beachtet werden
TG	Nein		Neue öffentliche Gebäude: max. 80% nicht erneuerbare Energien	Eingeführt
TI	Oui	In preparazione, analisi energetiche	Centrali di teleriscaldamento a legna	In preparazione, corsi per custodi, analisi con EPQR e energetiche
VD	Oui	Oui	Plan d'assainissement pour certains objets	Encore rien
VS	Non		Concept énerg. pour bât. cant.	En préparation
NE	Oui	Offres en cours d'évaluation	Devoir d'utilisation énergies renouvelables et MINERGIE	Adopté
GE	Oui		Concept énergétique obligatoire - avec renouvelables	Adopté
JU	Oui	En préparation	Tous les bâtiments cantonaux de Porrentruy raccordés au chauffage à distance alimenté au bois (2,3 MW)	Assainissement de centrales de chauffe au mazout, converties au gaz naturel

21. Vorbildfunktion Kanton

Exemplarität du canton

Kt.	Massnahmen im Bereich der kantonalen Bauten			
	Einbezug externer Kosten bei kantonalen Projekten	Programm zur Unterstützung der energetischen Sanierung bestehender Gebäude	Energiebuchhaltung, Energiestatistik	Bemerkungen (Absichten, weitere Massnahmen)
Ct.	Mesures dans le domaine des bâtiments cantonaux			
	Prise en compte des coûts externes pour les projets cantonaux	Programme pour soutien de l'assainissement énergétiques des bâtiments existants	Comptabilité énergétique, statistiques énergétiques	Remarques (intentions, autres mesures)
ZH	Nein	Nein	Ja	
BE	Ja	Ja	Ja	Ambitiöses Energieleitbild
LU	Nein	In Vorbereitung	In Vorbereitung	
UR	Nein	Nein	Ja	Mitgliedschaft bei energho
SZ	Teilweise	Nein	Ja	Beitritt energho 02
OW	Nein	Nein	Nein	
NW	Nein	Nein	Nein	
GL	Nein	Ja	Ja	Programm läuft seit 00
ZG	In Vorbereitung	In Vorbereitung	Nein	
FR	Oui	Non	Oui	Egalement valable pour les communes
SO	Ja	Nein	Teilweise	
BS	Ja	Ja	Ja	Energiekennzahlenerhebung
BL	Ja	Ja	Ja	Abschluss einer CO2- Vereinbarung mit Bund
SH	In Vorbereitung	Nein	Nein	
AR	Ja	Ja	Nein	
AI	Teilweise	Nein	In Vorbereitung	Vorbildfunktion im EnerG verankert
SG	Nein	Nein	Teilweise	HBA: Energiestatistik ist im Aufbau; Energiebezugsfläche zu 70% berechnet
GR	In Vorbereitung	Ja	Ja	Effizienzverbesserung im Rahmen von Budget- und Unterhaltsplanung
AG	Ja	Nein	Ja	Energieverbrauchsstatistik der kantonalen Bauten seit 80 vorhanden
TG	Ja	Nein	Nein	
TI	Non	Non	En préparation	
VD	En préparation	Oui	En préparation	
VS	Non	Non	Oui	
NE	Oui	Oui	Partiellement	3e programme d'assainissement énergétique des bâtiments
GE	Non	Non	Oui	
JU	Non	Oui	En préparation	Nouvelles constructions et assainissements importants selon MINERGIE

23. Geschätzte Wirkung von Massnahmen im Bereich der kantonalen Bauten

Estimation des effets des mesures dans les constructions cantonales

Kt.	Umbauter Raum (Beitrag zu den Zielen von EnergieSchweiz) Zeitperiode 1.1.01 bis 31.12.01							
	Fensterersatz				Isolation Dach/Wand			
	m2 (inkl. Rahmenanteil)	Anzahl Gebäude	ØΔU Fenster	Fin. Aufwand in Fr.	m2	Anzahl Gebäude	ØΔU Isolation	Fin. Aufwand in Fr.
Ct.	Espaces ayant subi des transformations (contribution aux objectifs de SuisseEnergie) Période du 1.1.01 au 31.12.01							
	Fenêtres				Isolation toit/paroi			
	m2 (y. c. encadrement)	Nombre de bâtiments	ØΔU Verre	Investissements en Fr.	m2	Nombre de bâtiments	ØΔU Isolation	Investissements en Fr.
ZH	10'000	12	2	8'000'000.-	25'000	12		10'000'000.-
BE		30	2	800'000.-	33'000	70	1	4'000'000.-
LU								
UR					575	1	0.23	95'600.-
SZ								
OW								
NW								
GL								
ZG								
FR								
SO								
BS								
BL								
SH								
AR								
AI								
SG								
GR								
AG								
TG	75	3	1	90'000.-	14'400	9	0.2 - 0.5	1'300'000.-
TI								
VD								
VS	464	5	2	339'000.-	1'552	6	1.2	133'000.-
NE								
GE								
JU								

25. Geschätzte Wirkung von Massnahmen im Bereich der kantonalen Bauten

[illegible]

26. Information und Beratung (1/2)

Information et conseil (1/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Organisation	Massnahmen, Aufgaben	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit	z.B. kantonale Energiefachstelle, Energieberatungszentrale, Energieberatungsstellen		
Ct.	Base juridique		Organisation	Mesures, tâches	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence	p. ex. service cantonal de l'énergie, centrale ou bureaux de conseil énergétique		
ZH	EnG 83 (rev.95) EnV 85	Kanton, Gemeinden	Forum Energie Zürich		
BE	EnG 81/ Dekret über die Leitsätze der kant. Energie- politik, DEV	Kanton	11 regionale Energieberatungsstellen, Trägerschaft Repla's, Gemeindeverbände	Guichet unique für Gemeinden und Private für Produkte EnergieSchweiz und weitere Beratung	
LU	EnG 89	Kanton	Luzerner Beratungsstelle für Energiefragen, zusätzliche Beratung durch Energiefachstelle		Reorganisation der Energieberatungsstelle in Vorbereitung
UR	EnG 99	Energiefachstelle	Energieberater-Verein	Beratung der Bauherrschaft	
SZ	ESpV 95 (rev. 00)	Energiefachstelle Energieberatungs- zentrale		4 Energieberatervereine mit telefonischer Auskunftsstelle	
OW			Allgemeine Energieberatung		
NW	EnG 96 VVenG 96	Energiefachstelle	Allg. Energieberatung, EBZ Zentralschweiz		
GL	EnG 00 VII E/1/1	Energiefachstelle	Kantonale Energieberatungsstelle	Beratung, Förderung	
ZG	Energiegesetz	Fachstelle, Vereinigung Zuger Energieberater	Vereinigung Zuger Energieberater		
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Services-conseils en énergie	Application des bases légales, planification, information et formation, mesures de promotion	
SO	EnG 91, EnGV	Kanton, Energie- beratungszentrale Nordwestschweiz	4 Energieberatungsstellen und EBZ Nordwestschweiz		
BS	EnG 98, VEnG 99 WKV 99, VOLA 99	Baudepartement (Energiefachstelle)	Energieberatungsstelle BS, Energieberatungszentrale NWCH		
BL	Rev. EnG 91	Kanton, Gemeinden; öff. Energieberatungs- stellen,	Öff. Energieberatung c/o EBM und EBL, Vorgehensberatung Kanton	Leistungsauftrag, Projekte	Mit Unterstützung der Fachhochschule (z.B. Passivhaus-Beratung)
SH	Leistungsauftrag	Energiefachstelle	Energieberater-telefon, Energieberaterverein	Energieausstellung, Infobroschüren	
AR			2 Beratungsstellen, (Verein Energie AR, Energiefachstelle)		

26. Information und Beratung (2/2)

Information et conseil (2/2)

Kt.	Rechtsgrundlage		Organisation	Massnahmen, Aufgaben	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit	z.B. kantonale Energiefachstelle, Energieberatungszentrale, Energieberatungsstellen		
Ct.	Base juridique		Organisation	Mesures, tâches	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence	p. ex. service cantonal de l'énergie, centrale ou bureaux de conseil énergétique		
AI	Vereinbarung	Energiefachstelle Info-Energie	Beratung der Öffentlichkeit	Beratung	
SG	EnG 01, EnV 01	Kanton	3 Beratungsstellen: Wil, St.Gallen, Gossau und kant. Energiefachstelle		
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Kanton	Amt für Energie	Öffentlichkeitsarbeit, Energieberatung, Plattform beste Bauten, Website	Zusammenarbeit mit Behörden, Schulen, Fachvereinigungen, Organisationen
AG	EnergieG (Art. 11 Abs. 1)	Kanton Gemeinden Regionalverbände	8 Beratungsstellen, Infoenergie-Zentrale Aarau, Solarfachstelle Kt. AG		
TG	EnG 86, EnVo 01	Kanton	Regionale Beratungsstellen, Energieberaterverein, Energieberatungszentrale OCH	Medienarbeit, Ausstellungen, Infoveranstaltungen, persönliche Beratung	
TI	Len 94	Cantone	Dip. territorio, ufficio del risparmio energetico		Collaborazione con il Laboratorio di energia, ecologia ed economia (LEEE) della Scuola universitaria professionale (SUPSI)
VD	Décret du Grand Conseil	Communes, Canton	Campagne d'information		
VS	LEE 87	Canton	Service cantonal		
NE	LCEn 01	Canton, 2 villes	Service cantonal de l'énergie, Centre cantonal InfoEnergie, 2 services communaux de l'énergie	Campagne pour énergies renouvelables et utilisation rationnelle, conseils, E+E expositions, radio, magazine	
GE	LE 86 (Art.18)	Canton, Communes	Centre info, magazine, conseil en projet, rencontres mensuelles, feuille d'information		
JU	LE 98	Service des transports et de l'énergie	Centre d'information et de documentation pour grand public et spécialistes	Information générale, conseils circonstanciés	

27. Aus- und Weiterbildung Formation initiale et continue

Kt.	Rechtsgrundlage		Massnahmen, Angebote	Bemerkungen
	Gesetz Name	Vollzug Zuständigkeit	z.B. Unterstützung NDK „Bau und Energie“, NDS ENBau	
Ct.	Base juridique		Mesures, offre	Remarques
	Loi (nom)	Application Compétence	p. ex. soutien des cours „Energie + Bâtiment“ ou des études ENBat	
ZH	EnG 83 (rev.95) EnV 85	Kanton, Gemeinden	Unterstützung Nachdiplomkurs "Bau+Energie", Kurse an Gewerbeschule, EnergiePraxis (Bulletin und Kurse für private Kontrolleure), Internet Homepage	
BE	EnG 81/Dekret über die Leitsätze der kant. Energie- politik, DEV	Kanton EnFK-NWCH	EnergieApéros, Technologievermittlung, div. Kurse mit NWCH-Kantonen und durch EBS (ca. 50 Kurse)	
LU	EnG 89	Kanton	Unterstützung Nachdiplomkurs "Bau+Energie" und Nachdiplomstudium "Gebäude+Energie" an FHZ	
UR	EnG 99	Amt für Energie	Vorträge, Kurse für Fachleute Region Z-CH	
SZ		Energiefachstelle Energieberater- vereine	Einzelkurse zu Fachthemen	
OW			Einzelkurse zu Fachthemen	
NW			Unterstützung Energieapéros der Gemeinde Stans	
GL	EnG 00 VII E/1/1	Energiefachstelle	Energiepraxisseminare und Bulletin für Planer und private Kontrolleure	
ZG	Energiegesetz	Fachstelle Vereinigung Zuger Energieberater	Nachdiplomstudium "Energie+Haustechnik", Kurse der Vereinigung Zuger Energieberater, Zuger Techniker- und Informatikschule (ZTI), MINERGIE-Kurse	
FR	LE 00, REn 01	Service des transports et de l'énergie	Cours postdiplôme "Energie+Bâtiment" et "Formation continue en écologie", Information dans les écoles, divers cours et séminaires	
SO	EnG 91 / EnGV	Kanton, EBZ NWCH	Div. Kurse in Zusammenarbeit mit den NWCH-Kantonen	
BS		FH-Schule Muttenz, Nachdiplom-studium Energie	Unterstützung Nachdiplomstudium "Energie" Fachhochschule Muttenz Info-Apéros	
BL	Energiegesetz	Verschieden	Zusammenarbeit mit "Energiefachleute beider Basel" Fachhochschule Muttenz und den NWCH-Kantonen AG, BE, BS, SO und JU	
SH	Leistungsauftrag	Energiefachstelle	Finanzielle Unterstützung von Kursen in SH, Winterthur + Zürich	
AR	EnG, EnV	Kanton, Amt für Umweltschutz	Unterstütz. Nachdiplomkurs "Bau+Energie"	
AI	Baugesetz	Energiefachstelle	Info Anlässe für Bauherren	
SG			Einzelkurse zu Fachthemen	
GR	BEG 93, BEV 92 ABA 01	Kanton	Unterstützung von Weiterbildungsveranstaltungen und Nachdiplomstudium "Energie und Nachhaltigkeit im Bauwesen" NDS EN ^{Bau}	Zusammenarbeit mit Behörden, Schulen, Fachvereinigungen, Organisationen, Wirtschaft
AG	EnergieG (Art. 11, Abs. 2)	Kanton und Gemeinden	Unterstütz. Nachdiplomkurs "Bau+Energie"	
TG	EnG 86, EnVo 01	Kanton	Unterstützung Nachdiplomkurs "Bau+Energie", Einzelkurse zu Fachthemen, Vollzugskurse	
TI	Len 94	Cantone	Soutien cours de post-formation	Collaborazione con il Laboratorio di energia, ecologia ed economia (LEEE) della Scuola universitaria professionale (SUPSI)
VD			Cours postdiplôme "Energie+Bâtiment", information dans les écoles, information grand public	
VS	LEE 87	Canton	Cours postdiplôme "Energie+Bâtiment"; cours à l'école professionnelle, info. dans les écoles primaires, séminaires MINERGIE	
NE	LCEn 01	Canton	Techn. en énergie, form. continue des enseignants, cours "Energie+Bâtiment", cours aux apprentis et prof., campagne scolaire, passeport vacances.	Reprise en 2001 de la campagne scolaire avec animation dans toute les classes de 5e primaire du canton
GE	RLE 88 (Art. 25)	Canton	Divers Cours (MINERGIE, concept énergétique, conception Durable, SIA)	
JU	LE 98	Service des transports et de l'énergie	Mise sur pied de cours pour spécialistes (diagnostic chauffage, pompe à chaleur, installations solaires, application normes SIA, etc.)	

28. Erfolgskontrolle - Kantonales Leitbild/Konzept

Contrôle des résultats – Plan ou concept directeur cantonal

Kt.	Evaluation der kantonalen Energiepolitik	Energiepolitische Standortbestimmungen	Im Berichtsjahr durchgeführte Erfolgskontrollen	Aktuelles Leitbild/Konzept des Kantons
	Stand	Stand	z.B. Vollzug in den Gemeinden, Förderprogramm	Titel, Jahr der Verabschiedung, Zielsetzung
Ct.	Evaluation de la politique énergétique cantonale	Etats des lieux de la politique énergétique	Contrôles des résultats effectués durant l'exercice écoulé	Plans ou concepts directeurs actuels du canton
	Situation	Situation	p. ex. application dans les communes, programme d'encouragement	Titre, année d'adoption, liste des objectifs
ZH	Eingeführt	Eingeführt		Energieplanungsbericht 98
BE	Eingeführt	Eingeführt	Energiestatistik kant. Bauten, Statistik Förderprogramm	Der 3. Energiebericht sollte 2002 in den Grossen Rat gehen Energieleitbild Hochbauamt Leitsatzdekret 1990
LU	In Vorbereitung	Eingeführt		Kantonales Aktionsprogramm "Energie + Umwelt" (93/94)
UR	Eingeführt	Eingeführt	Förderprogramm Verbrauch kantonale Bauten	Standortbestimmung 01
SZ	In Vorbereitung	Eingeführt		
OW	Noch keine Aktivität	Noch keine Aktivität		
NW	In Vorbereitung	In Vorbereitung		
GL	Noch keine Aktivität	In Vorbereitung	Vollzugskontrolle in den Gemeinden (Stichproben)	Kantonales Leitbild 00
ZG	Eingeführt	In Vorbereitung		
FR	Adopté	Adopté	Voir plan sectoriel de l'énergie disponible dès avril 02	Plan sectoriel de l'énergie adopté le 29.1.02 par le Conseil d'Etat
SO	Eingeführt	Eingeführt		Kantonales Energiekonzept 92 / Neues Energieleitbild in Vorbereitung
BS	Eingeführt	Eingeführt		Regierungsrichtlinien 97 Energieleitbild 95 Politikplan 00
BL	Teilweise eingeführt	Eingeführt	Energiestädte	Grundsätze der kant. Energiepolitik, Landratsbeschluss vom 4.2.91. Sowohl diese Grundsätze als auch das EnG vom Febr. 91 werden 02/03 revidiert
SH	Eingeführt	In Vorbereitung		Energieleitbild 00/10
AR	Teilweise eingeführt	Teilweise eingeführt	Siehe kant. Förderprogramm	Kant. Aktionsprogramm Energie, verabschiedet 16.3.99
AI	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung	In Vorbereitung
SG	Noch keine Aktivität	Noch keine Aktivität		
GR	Eingeführt	Eingeführt		Energieleitbild 80 mit Standortbestimmung 90 und 00, Erfolgskontrolle Vollzug 91 und 99, Energiepolitische Ziele der Regierung
AG	In Vorbereitung	In Vorbereitung		Regierungsprogramm; Neues Energiekonzept für den Kanton Aargau in Vorbereitung
TG	Eingeführt	Eingeführt	Kontrolle geförderte Anlagen; Umsetzung Holzenergiekonzept	Regierungsrichtlinien 00-04, Energieleitbild 00+
TI	Encore aucune activité	Encore aucune activité		
VD	En préparation	En préparation		En préparation
VS	Encore aucune activité	Adopté		
NE	Adopté	Adopté	Rapport de gestion annuel 2001	Conception directrice cantonale de l'énergie : devra être réactualisée
GE	En cours	Conception générale de l'énergie 01-05 en cours	En cours	
JU	En préparation	En préparation		Lignes directrices intégrées dans le prog. de législation 99-02 et dans le plan directeur cantonal actuellement en révision.

29. Grössere, im Berichtsjahr fertig gestellte Energieproduktionsanlagen Installations productrices d'énergie réalisées pendant la durée de l'exercice

Kt.	Hydraulische Elektrizitätserzeugung		Alternative Versorgungssysteme		Andere bedeutende Versorgungsinfrastrukturen		Grössere Sonnenenergieanlagen	
	Beschreibung	MW	Beschreibung	MW	Beschreibung	MW	Beschreibung	kWp; m2
Ct.	Production d'hydroélectricité		Systèmes d'approvisionnement alternatifs		Autres infrastructures d'approvisionnement importantes		Grandes installations solaires	
	Description	MW	Description	MW	Description	MW	Description	kWp; m2
ZH			Holzheizungen >300 kW	1,3	ARA Abwärmenutzungen	1,2	Photovoltaik Flughafen Dock Midfield	1800 m2
BE								
LU								
UR							PV-Anlage Gurtellen	10 kW 75 m2
SZ							Möbelfabrik Zehnder Einsiedeln / Edisun Power AG	30,7 kWp
OW								
NW								
GL								
ZG								
FR					Récupération d'énergie sur UIOM	11		
SO								
BS							Pro Rheno PV Joggeli Stadion PV	150 150
BL			WP ARA Birs 2 Wärmeversorgung Oberdorf AG (Holz) AEB Birsfelden AG (Abwärme) AWV Sissach AG (Holz) Wärmever. Binningen (Abwärme)	0,67 1,2 4,5 0,45 0,45			18 Anlagen über 10 m2	10-63 m2
SH	Energie aus Gras	0,5						
AR								
AI								
SG								
GR	Keine		Keine Kenntnisse über nicht kantonseigene Anlagen		Keine Kenntnisse über nicht kantonseigene Anlagen		Keine Kenntnisse über nicht kantonseigene Anlagen	
AG	Hydro Beznau	6	2 Holzheizungen	1,5			PV-Anl. IBW Wohlen PV Anlage Koeppel, Wettingen PV Anlage Brändli, Oberkulm	14,2 kWp 12,8 kWp 9,8 kWp
TG							PV Anlage über Solarstrom-Pool	20 kWp
TI								
VD			Longirod Le Chenit	0,8 2,5				
VS								
NE			CAD bois, scierie des Eplatures La Chaux-de-Fonds	4				
GE					Bois Ecole Veyrier	0,5	Parking Etoile photovoltaïque	143 kW
JU	Rénovation ancienne centrale Von Roll Berlincourt	0,8						

30. Unterstützung freiwillige Massnahmen in Zusammenarbeit mit EnergieSchweiz Soutien des mesures volontaires en rapport avec SuisseEnergie

Kt.	Bereich Gemeinden	Bereich Infrastrukturanlagen	Bereich erneuerbare Energien
	z.B. Initiativen auf Gemeindeebene, Energiestadt	z.B. ARA, KVA, Wasserversorgung	z.B. Solarstrombörse
Ct.	Domaine des communes	Domaine des infrastructures	Domaine des énergies renouvelables
	p. ex. initiatives des communes, Cités de l'énergie	p. ex. STEP, UIOM, approvisionnement en eau	p. ex. bourse solaire
ZH	Kommunale Energieplanungen	im Rahmen der Energieplanung (3 Anlagen im Bau)	Selbstläufer
BE	Div. Mustergemeinden / Regionen Energieplanung gestartet, Energjestädte		Div. Ökostrombörsen regionaler, kommunaler EVU's
LU	Aktionsprogramm "Energie + Umwelt" Förderung potentieller Energiestädte	Potentialabschätzung der Abwärme aus Abwasserkanälen	
UR	Erstfeld: Agenda 21/ Energiestadt		
SZ	Schwyz, Freienbach: Ziel 02 Energiestadtlabel		Information über die 3 kantonalen Börsen
OW			
NW	Stans: Projektbegleitung Energiestadt		
GL	Bilten: Energiestadt		Finanzielle Unterstützung der Solarstrombörse Glarnerland im Rahmen des Förderprogramms
ZG	Energjestädte: Zug, Cham, Steinhausen		
FR	Commissions de l'énergie dans chaque commune du canton. Projet cité de l'énergie à Morat ainsi que dans d'autres communes	Plusieurs projet de valorisation de l'énergie dans les STEP sont en cours. Egalement pour valorisation des EU en amont des STEP. Projet de CAD au départ de l'UIOM	
SO	Agenda 21: Stufe Kanton Energiestadt in Vorbereitung		Aktion "Solar - ja klar" durchgeführt
BS	Wärmeverbund Riehen, Geothermienutzung, diverse Aktionen		Eingeführt im Jahr 00
BL	Diverse u.a. Energiestadt, öff. Energieberatung	Stromsparen in der Wasserversorgung der Gemeinde Frenkendorf + alternativen Versorgungssysteme	
SH	Schaffhausen: Projekt Energiestadt		
AR			
AI	Info Anlässe; MINERGIE und Solarenergie		
SG	Energjestädte: Wil, Gossau, Rorschacherberg, Wittenbach, Altstätten, Buchs, Rorschach in Vorbereitung: Gaiserwald, Thal, St.Gallen, Jona, Oberuzwil, Mogelsberg		
GR	Energiestadt Albulatal, Davos, Igis- Landquart, St. Moritz	Förderbeiträge an Nutzungsgradverbesserungen	
AG	Rheinfelden, Lenzburg, Windisch, Magden, Turgi, Förder-Projekt für weitere Energiestädte	Untersuchung Abwärmepotentiale in grossen Abwasser-Kanälen; Pilotprojekt "Energie in Wasserversorgungen" am Beispiel der Stadt Zofingen	
TG	Energieplanung: Frauenfeld, Romanshorn; Förderbeiträge für Energiestädte		Unterstützung Solarstrom-Pool TG
TI			
VD	Cités de l'énergie: Lausanne, Vevey, Montreux, Crissier		SI Lausanne
VS	Diverses communes participent à "SuisseEnergie pour les communes"		Soutien aux actions d'information sur le courant vert
NE	Création de commissions et de services de l'énergie, Elaboration de bilans énergétiques et de plans directeurs. 3 cités de l'énergie, 7 membres du club des villes	Toutes les STEP importantes et les UIOM valorisent énergétiquement leurs rejets (biogaz, CCF, CAD)	Bourse solaire ENSOL, projet de construction du plus grand parc éolien de Suisse. Programmes de promotion du bois-énergie et des capteurs solaires très incitatifs.
GE	Div. communes: mesures de pol. énerg., incitation gestion rationnelle de l'énergie		
JU	Diverses communes : mesures de politique énergétique (Delémont)	Mesures soutenues au cas par cas	Pas encore envisagée

31. Unterstützung freiwillige Massnahmen in Zusammenarbeit mit EnergieSchweiz Soutien des mesures volontaires en rapport avec SuisseEnergie

Kt.	Bereich Wirtschaft	Bereich Geräte	Bereich Mobilität
	z.B. Energiemodell	z.B. Verwendung Geräte mit Label	z.B. Ecodrive
Ct.	Domaine de l'économie	Domaine des appareils	Domaine de la mobilité
	p. ex. modèle énergétique	p. ex. utilisation d'appareils avec label	p. ex. Ecodrive
ZH	Vollzug Grossverbraucher in Zusammenarbeit mit EnAW	EnergiePraxis-Bulletin: Info über Gerätelabel	
BE			
LU		Einbezug in Öffentlichkeitsarbeit	Einbezug in Ausbildung von Fahrschülern
UR		Energiestadt-Fest Erstfeld	Energiestadt-Fest Erstfeld
SZ			
OW			
NW			
GL			
ZG			
FR	Collaboration à l'organisation de cours de formation continue dans le domaine de l'industrie		Cours Ecodrive proposé aux employés de l'administration cantonale, de la Ville de Fribourg et des TPF
SO	Eingeführt	Eingeführt	
BS	Zielvereinbarungen, Regionale Energieplattform mit Handelskammer	Haushaltgeräte-Aktionen Kühlgeräte und WP-Tumbler	Aktion E-Bike Fit ind Firma
BL	Mitarbeit Pilotprojekt regionale Energieplattform mit Handelskammer beider Basel		Durchführung von Kursen
SH			
AR			
AI		Ideelle Unterstützung	
SG	EnAW		Eco-Drive (Gossau)
GR	Vorgehensberatung	Publikation Geräteliste, Aufnahme in Webseite	
AG			
TG			
TI	IDA (ARA) , Acquedotti, promozione della legna, energia nell'industria, città dell'energia		Promozione veicoli efficienti leggeri, scooter, e bici, corsi eco-drive ed eco-truck, corsi con simulatori
VD			
VS			
NE	Groupe d'entreprises selon E2000 industrie en voie de rejoindre l'AEnEC, mise en route du module 8 du MoPEC	Information au centre InfoEnergie et par notre publication Flash-Info	Organisation de cours Eco-Drive. Promotion du vélo électrique, du biodiesel de colza et des transports publics
GE		Oui	
JU	Pas encore envisagé	Pas encore envisagé	Pas encore envisagé

32. Organisation der kantonalen Energiefachstelle Organisation du service cantonal de l'énergie

Kt.	Departement	Amt	Anzahl Stellen	Budget Energiefachstelle	Budget Förderprogramm	Wirkungsorientierte Verwaltungsführung
			inkl. Sekretariat	ohne Lohnkosten, ohne Förderprogramm	Globalbeitragsberechtigtes Budget (ohne Überträge Vorjahre)	Leistungsauftrag vorhanden
Ct.	Département	Office	Nombre d'emplois	Budget du service de l'énergie	Budget du programme d'encouragement	Gestion de l'administration axée sur l'efficacité
			Y compris secrétariat	Sans coûts salariaux, sans programme d'encouragement	Budget justifiant une contrib. globale (sans report année précédente)	Mandat de prestations existant
ZH	Baudirektion	Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)	8,5	400'000.-	7'210'900.-	Ja
BE	Bau, Verkehrs- und Energiedirektion BVE	Wasser- und Energiewirtschaftsamt (WEA)	6,3	1'100'000.-	7'980'000.-	Ja
LU	Wirtschaftsdepartement	Departementsstab	3,5	250'000.-	4'504'000.-	Nein
UR	Baudirektion	Amt für Energie	0,9	45'000.-	2'151'350.-	Nein
SZ	Baudepartement	Hochbauamt	1	50'000.-		Ja
OW	Planungs- und Umweltdepartement	Amt für Umwelt und Energie	0,2	8'000.-		Nein
NW	Landwirtschafts- und Umweltdirektion		0,2	12'000.-	50'000.-	Nein
GL	Baudirektion	Hochbauamt	0,6	100'000.-	150'000.-	Ja
ZG	Baudirektion		0,1		230'000.-	Nein
FR	Direction de l'économie, des transports et de l'énergie	Service des transports et de l'énergie	2,25	892'000.-	825'500.-	Oui
SO	Volkswirtschaftsdepartement	Amt für Wirtschaft und Arbeit	1,6	308'000.-	764'000.-	Ja
BS	Baudepartement	Amt für Umwelt und Energie	6		6'255'000.-	Ja
BL	Bau- und Umweltschutzdirektion	Amt für Umweltschutz und Energie; Fachstelle Energie	5,85	200'000.-	5'446'580.-	Ja
SH	Hochbauamt		0,4		291'000.-	Nein
AR	Umweltschutz- und Energiedirektion	Amt für Umweltschutz	1		300'000.-	Nein
AI	Bau- und Umweltdepartement	Fachstelle Hochbau & Energie	0,20	20'000.-	200'000.-	Nein
SG	Baudepartement	Amt für Umweltschutz (AFU)	2		615'000.-	Nein
GR	Bau-, Verkehrs- und Forstdepartement	Amt für Energie	2,5	125'000.-	1'495'000.-	Nein
AG	Baudepartement	Fachstelle Energie	4	363'500.-	1'439'000.-	Nein
TG	Departement für Inneres und Volkswirtschaft	Energie	2	340'000.-	809'000.-	Ja
TI	Dip. del Territorio e Dip. della finanze e economia	Ufficio del risparmio energetico	3,5	50'000.-	2'725'000.-	Oui
VD	Départ. de la sécurité et de l'environnement	Service de l'environnement et de l'énergie	4	1'300'000.-	2'940'000.-	Oui
VS	Dép. de la santé, des affaires sociales et de l'énergie		3,3	1'000'000.-	4'624'500.-	Non
NE	Dép. de la gestion du territoire	Service cantonal de l'énergie	5	150'500.-	1'104'000.-	Non
GE	Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Environnement	Service cantonal de l'énergie (ScanE)	12	1'890'000.-	3'592'300.-	Oui
JU	Dep. de l'Environnement et de l'Equipement	Service des transports et de l'énergie	2,5	60'000.-	270'000.-	Non
TOTAL			79,40	8'664'000.-	55'972'130.-	

