

MESSAGE N° 273 13 septembre 2011
du Conseil d'Etat au Grand Conseil
accompagnant le projet de loi modifiant
la loi sur l'énergie

Nous avons l'honneur de vous soumettre un projet de loi modifiant la loi du 9 juin 2000 sur l'énergie.

Le présent message est structuré selon le plan suivant:

1. Introduction
2. Résultat de la consultation
3. Commentaires article par article
4. Autres aspects

1. INTRODUCTION

Le 29 septembre 2009, le Conseil d'Etat soumettait au Grand Conseil le rapport relatif à la planification énergétique du canton de Fribourg (Rapport N° 160). D'une manière générale, les groupes parlementaires ont réservé un accueil très favorable à ce document et à la nouvelle stratégie énergétique qu'il expose. Le caractère à la fois ambitieux et réaliste de celle-ci a souvent été souligné.

En résumé, l'objectif du Conseil d'Etat consiste à atteindre la «société à 4000 Watts» à l'horizon 2030. Pour ce faire, il a élaboré une stratégie qui doit permettre d'économiser, d'ici vingt ans, 1000 GWh/an de chaleur et 550 GWh/an d'électricité, tout en développant le recours aux énergies renouvelables indigènes.

Dans son rapport, le Conseil d'Etat précisait qu'il allait formuler des propositions dans le cadre de la révision de la loi cantonale sur l'énergie. Les dispositions légales actuellement en vigueur étant de manière générale, sur les buts et les principes, tout à fait en cohérence avec l'évolution des objectifs de la politique énergétique, une révision totale de la loi n'a pas été jugée nécessaire. Entre temps, le Conseil d'Etat a modifié, avec effet au 1^{er} mars 2010, le règlement sur l'énergie, afin d'appliquer notamment les dispositions du «Modèle de prescriptions énergétiques des cantons» (MoPEC 2008) qui ne nécessitaient pas une modification de la loi. En juin 2011, par une modification du règlement du 5 mars 2001 sur l'énergie (REn), de nouveaux programmes d'encouragement ont également été introduits (promotion de la pompe à chaleur en substitution des énergies fossiles, de la valorisation des rejets de chaleur, des couplages chaleur-force et du label «Cité de l'énergie» pour les communes).

Le tableau ci-après présente une vue d'ensemble de la réalisation de la stratégie énergétique:

Mesures prévues selon le rapport N° 160	Etat de la mise en œuvre des mesures
Efficacité énergétique	
– Renforcement des dispositions pour les nouvelles constructions	– REEn, réalisée en mars 2010
– Programme d'assainissement des bâtiments	– REEn, réalisée en mars 2010
– Obligation de la pose d'une régulation pièce par pièce	– REEn, partielle nouv. installations
– Interdiction à terme du renouvellement des chauffages électriques	– Présente révision LEn

Mesures prévues selon le rapport N° 160	Etat de la mise en œuvre des mesures
– Interdiction de pose et de renouvellement des chauffe-eau électriques	– Présente révision LEn
– Remplacement des moteurs et des pompes dans l'industrie et les ménages	– Présente révision LEn (partielle conventions pour industrie)
– Renforcement des exigences pour la climatisation et la ventilation	– REEn, réalisée part. en mars 2010 et Présente révision LEn
Encouragement énergies renouvelables	
– Exemplarité de l'Etat et des communes (réalisation Mo Fasel)	– LEn, modifiée en novembre 2009
– Solaire photovoltaïque	– Swissgrid, en cours
– Eoliens et biomasse	– Swissgrid, en cours
– Programme solaire thermique	– REEn, réalisée en mars 2010
– Programme chauffage au bois	– REEn, réalisée en mars 2010
– Programme couplage chaleur-force	– REEn, réalisée en juin 2011
– Programme géothermique profonde	– Etudes en cours
– Programme valorisation rejets chaleur	– REEn, réalisée en juin 2011
– Programme pompe à chaleur rénovation	– REEn, réalisée en mars 2010
Mobilité	
– Travaux du Groupe de coordination des transports (GCT)	– En cours
– Mesures à mettre en œuvre (selon résultats du groupe de travail)	– En cours
– Concrétisation des objectifs définis par la loi sur les transports	– En cours
Application du MoPEC 2008	
– Renforcement des exigences en matière d'isolation	– REEn, réalisée en mars 2010
– Interdiction de pose de nouveaux chauffages électriques	– REEn, réalisée en mars 2010
– Programme destiné aux gros consommateurs	– Présente révision LEn
– Energie électrique dans les bâtiments	– REEn, partielle bâtiments publics
– Introduction du Certificat énergétique cantonal des bâtiments	– ReLATEc, partielle janvier 2010
Exemplarité des collectivités publiques	
– Optimisation de l'exploitation des bâtiments publics	– Plan relance et Présente révision LEn
– Label «Cité de l'énergie» pour les communes	– Plan de relance et REEn mars 2010
– Assainissement de l'éclairage public	– Programme d'encouragement en cours + Présente révision LEn
Information et formation	
– Campagne d'information et de sensibilisation tout public, écoles et professionnels	– En cours
– Formation des professionnels	– En cours
Mesures procédurales	
– Monitoring de la mise en œuvre	– En cours

En vue de concrétiser la nouvelle stratégie énergétique cantonale, et de ce fait également le MoPeC, il convient

encore, désormais, de fonder dans la loi notamment les points suivants:

- Renforcement du rôle d'exemplarité des collectivités publiques;
- Responsabilisation accrue des communes par le biais de la planification communale dans le domaine de l'énergie;
- Institution de l'obligation d'appliquer le Certificat énergétique des bâtiments (CECB);
- Mise en œuvre de l'interdiction d'installer et de renouveler des chauffages électriques et des chauffe-eau électriques;
- Instauration de règles relatives à l'éclairage;
- Renforcement des exigences en matière de ventilation, de climatisation et de récupération de chaleur;
- Possibilité d'établir des conventions d'objectifs avec les gros consommateurs.

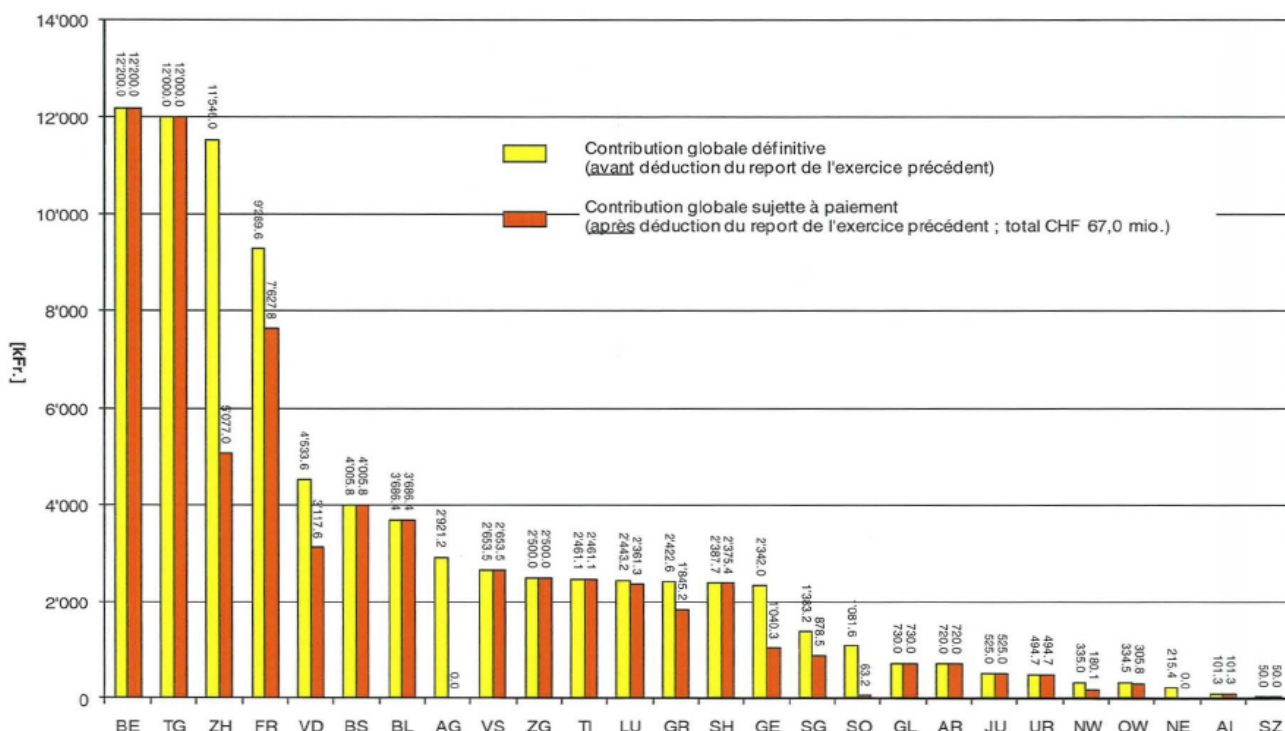
Les mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de la nouvelle stratégie énergétique sont soit incitatives, comme par exemple l'allocation d'aides financières, soit contraignantes, comme notamment l'obligation de recourir à certaines technologies ou l'interdiction de procédés particulièrement gourmands en énergie. Le coût total de la mise en œuvre de la nouvelle stratégie énergétique a été évalué à environ 17 millions de francs par année. Dans ce contexte, il faut relever le montant particulièrement élevé des contributions globales de la Confédération attribué pour 2011 au canton de Fribourg (7,6 millions de francs; attendu ~4 millions de francs), montant calculé sur la base des moyens mis à disposition par le canton et de l'efficacité des programmes en cours. Dans ce contexte, il est à souligner que les contributions globales peuvent passablement fluctuer d'une année à l'autre et demandent une continuité dans l'engagement de la part du canton.

De plus, il est intéressant de constater que, grâce à l'engagement du canton dans le *domaine de l'assainissement des bâtiments* et des moyens financiers mis à disposition pour augmenter le niveau des subventions, le Programme Bâtiments (programme national) a accordé, en 2010, 850 décisions positives pour des projets fribourgeois, pour un montant total de 7,6 millions de francs. Le montant supplémentaire octroyé par le canton se monte à 2,1 millions de francs pour cette même période.

Le présent projet de modification de la LEn permet, par ailleurs, de répondre aux propositions exposées dans deux motions:

- celle du député Eric Collomb (M 1038.07), prise en considération lors de la session du Grand Conseil de novembre 2009 et qui concerne l'apport minimal d'énergies renouvelables pour la production d'eau chaude sanitaire (acceptée par 54 voix contre 23, 5 abstentions);
- celle des député-e-s Jacques Crausaz et Christa Mutter (M 1093.10), prise en considération lors de la session du Grand Conseil d'octobre 2010 et qui concerne la maîtrise de l'éclairage public (acceptée par 64 voix contre 13, 6 abstentions).

Les objectifs de la politique énergétique cantonale, ainsi que les mesures qui en découlent, ont été confortés suite à la catastrophe de Fukushima. Les débats et décisions qui l'ont suivi ont mis en évidence la pertinence des démarches et des engagements pris par le Conseil d'Etat en 2009 déjà. En mai 2011, le Conseil fédéral a fait part de son souhait de continuer à garantir une sécurité élevée de l'approvisionnement énergétique en Suisse, mais sans le nucléaire à moyen terme. Les centrales nucléaires actuelles seront mises à l'arrêt à la fin de leur durée d'exploitation et ne seront pas remplacées. Afin de garantir la sécurité d'approvisionnement, le Conseil fédéral table, dans le contexte de sa nouvelle stratégie énergéti-



Contributions globales allouées aux cantons en 2011

que 2050, sur des économies accrues (efficacité énergétique), sur le développement de la force hydraulique et des nouvelles énergies renouvelables et, au besoin, sur la production d'électricité à base de combustible fossile (installations de couplage chaleur-force, centrales à gaz à cycle combiné) ainsi que sur les importations. De son côté, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a notamment fait part de son intention de renforcer les exigences en matière d'énergie dans le domaine du bâtiment et annoncé une nouvelle version du MoPEC pour 2014. Considérant tous ces éléments, la stratégie énergétique du canton fait encore plus de sens.

2. RÉSULTAT DE LA CONSULTATION

L'avant-projet de modification de la loi sur l'énergie a été mis en consultation large du 24 février au 27 mai 2011 auprès des instances et organisations concernées, dont 48 d'entre-elles ont transmis un préavis.

D'une manière générale et sur le fond, les organes consultés ayant répondu à la consultation soutiennent le projet mis en consultation. Les positions divergent parfois sur la manière de mettre en œuvre certaines mesures.

Considérant les sujets les plus commentés, les sujets nécessitant un complément d'information et ceux ayant eu une influence fondamentale sur le projet de loi mis en consultation, il est possible de résumer la situation de la manière suivante.

Il ressort de la prise de position de certains partis politiques, en particulier du Parti libéral radical, du Parti Vert'Libéral, des Verts fribourgeois, de manière indirecte du Parti démocrate chrétien et de certains milieux de la protection de l'environnement que le canton devrait *renforcer le contrôle d'exécution* des dispositions légales en matière d'énergie. Il est aussi demandé que le canton mette en place un système de contrôle des constructions afin de garantir le respect des informations contenues dans les dossiers de mise à l'enquête. La possibilité de faire réaliser des contrôles par une instance privée est également évoquée par le PLR. Au sens des dispositions en vigueur en matière de constructions et d'énergie, le contrôle d'exécution est prioritairement de la responsabilité des communes et ensuite des services de l'Etat. Le Conseil d'Etat est conscient de l'importance du contrôle d'application, mais il n'entend pas interférer dans le rôle des communes. Il s'assurera néanmoins que les communes soient plus présentes et plus performantes dans ce domaine de compétence qui leur a été attribué.

Le thème de la *mobilité* est régulièrement cité et, pour bon nombre d'organisations, il devrait être traité dans la loi sur l'énergie. Toutefois, le Conseil d'Etat précise que ce domaine est traité dans les dispositions relatives aux transports. Pour faire le lien avec l'énergie, le Groupe de coordination des transports (GCT) a été chargé d'établir des propositions permettant de mieux prendre en compte l'énergie dans le domaine de la mobilité. Il n'est dès lors pas prévu que les dispositions légales en matière d'énergie traitent des questions de mobilité.

Quelques milieux en lien avec la protection de l'environnement estiment que la loi sur l'énergie devrait plus *influer sur le comportement de la population*. Ce à quoi le Conseil d'Etat répond que l'Etat ne peut se porter garant du comportement de la population. Il est par contre de son devoir d'être exemplaire, de promulguer des dis-

positions légales qui soient réalistes et cohérentes ainsi que, en étroite collaboration avec la Confédération, de sensibiliser la population sur la manière adéquate d'utiliser l'énergie.

A la remarque notamment de l'Office fédéral de l'énergie demandant si l'Etat n'entendait pas introduire le *label Minergie-P* ou équivalent pour les bâtiments publics neufs, le Conseil d'Etat rappelle que cette mesure figure dans le rapport N° 160, mais qu'elle est à inscrire uniquement dans une prochaine révision du règlement d'exécution, la base légale étant suffisante pour la faire.

S'agissant de leur *planification énergétique*, les communes ont fait part de leur inquiétude de ne pas pouvoir valoriser les efforts consentis jusqu'à ce jour, dans la mesure où de nouvelles exigences seraient formulées. Dans ce contexte, le Conseil d'Etat précise que les travaux réalisés pour l'établissement des plans communaux ne seront en principe pas obsolètes et pourront être réutilisés, sauf cas exceptionnels. La présente modification ne présente pas une modification radicale de la base légale en vigueur, mais précise mieux la base à partir de laquelle le plan communal des énergies doit être établi. Le Conseil d'Etat a par ailleurs clairement annoncé son objectif: chaque commune devra atteindre, à terme, le label «Cité de l'énergie». Dans ce sens, il a décidé en juin 2011 (révision du REn) de soutenir financièrement les communes qui s'engagent déjà dans cette démarche.

Le *certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB®)* est en principe considéré comme un bon instrument pour la mise en place de la stratégie énergétique. La majorité des organes ayant répondu à la consultation ne s'opposent pas à une obligation de réaliser le CECB®, mais certaines d'entre elles estiment que cette obligation devrait être limitée lors de l'achat d'un bâtiment et éventuellement aux bâtiments en location. Pour le Conseil d'Etat, un premier pas dans ce sens permettrait effectivement déjà d'apporter une certaine transparence sur le marché de l'immobilier.

Les Verts fribourgeois proposent d'inscrire l'*interdiction des chauffages en plein air*, lesquels sont, au sens des dispositions en vigueur (LEn et REn), soumis à autorisation et autorisés uniquement dans des cas très particuliers. Pour le Conseil d'Etat, de manière similaire à l'interdiction précisée les chauffages électriques, il serait effectivement opportun d'interdire les installations de chauffage en plein air, avec la possibilité de déroger au principe pour les cas particuliers.

L'interdiction du remplacement, à terme, des *chauffages électriques* n'est pas contestée, exceptée par l'Union Démocratique du Centre. Certaines organisations ont émis le souhait d'une interdiction immédiate du remplacement. Sur la base des différentes remarques, le Conseil d'Etat a néanmoins reformulé la disposition de telle manière que les chauffages électriques soient, en finalité, entièrement assainis dans un délai plus rapide (au plus tard en 2025) qu'au sens du projet mis en consultation. Il donne ainsi la possibilité aux propriétaires d'amortir entièrement les investissements des installations encore en fonction et de bénéficier, durant une période suffisante, des aides financières pour les travaux à réaliser.

Répondant aux Verts fribourgeois qui proposent d'inscrire dans la loi l'*interdiction de la climatisation de confort*, le Conseil d'Etat reconnaît le fait que les installations de climatisation ont tendance à se développer de manière importante ces dernières années, notamment en raison

d'un confort croissant demandé par les utilisateurs. La conséquence de ce phénomène est une augmentation sensible de la consommation d'énergie finale utilisée pour le fonctionnement des appareils. C'est pourquoi, considérant les décisions prises au niveau national et les problèmes d'approvisionnement en énergie électrique prévisibles pour ces prochaines années, il propose de compléter le projet de loi dans le sens que ces installations doivent pouvoir fonctionner de manière autonome, respectivement qu'elles soient alimentées uniquement par des énergies renouvelables produites localement (solaire photovoltaïque, géothermie, machine à absorption,...).

Finalement, dans le courrier d'accompagnement à la consultation, le Conseil d'Etat avait posé la question suivante:

«Si en 2020, après les dix ans d'application du Programme Bâtiments, les mesures volontaires relatives à l'assainissement des bâtiments devaient s'avérer avoir été insuffisantes pour atteindre les objectifs de la politique énergétique dans ce domaine, seriez-vous favorables à l'introduction d'une obligation d'assainir, dans un délai donné, les bâtiments classés dans la plus mauvaise classe de consommation au sens du certificat énergétique des bâtiments?».

Il ressort que, si chacun reconnaît la nécessité d'agir dans le domaine de la rénovation des bâtiments, le fait d'imposer des mesures d'assainissement aux bâtiments très gourmands en énergie ne fait de loin pas l'unanimité. Les mesures volontaires sont souvent privilégiées aux mesures contraignantes. Concernant l'obligation à terme d'assainir les bâtiments, après analyse, le Conseil d'Etat estime qu'il sera nécessaire de faire le point de la situation sur l'efficacité des mesures volontaires dans ce domaine, lorsque le Programme Bâtiments arrivera à son terme.

3. COMMENTAIRES ARTICLE PAR ARTICLE

Art. 5 Devoirs de l'Etat et des communes

Le rapport N° 160 précise notamment que, conformément à la Constitution fribourgeoise, l'Etat et les communes ont ce même devoir de définir et d'appliquer une politique énergétique responsable et tournée vers l'avenir. Les communes doivent donc aussi assumer leurs responsabilités dans ce domaine. Ainsi, elles devront se montrer encore plus exemplaires, que ce soit dans l'exercice de leurs activités, dans le cadre de la sensibilisation et de l'information de la population, ainsi que dans l'exécution de leurs tâches relatives à la planification énergétique. L'objectif est que l'ensemble des communes puisse atteindre à terme les exigences requises pour l'obtention du label «Cité de l'énergie», programme phare de Suisse Energie pour les communes, mis en place par l'Office fédéral de l'énergie.

Le label «Cité de l'énergie» représente une reconnaissance pour la commune qui structure sa politique énergétique et qui réalise au moins 50% du potentiel des mesures établies sur la base d'une analyse de six domaines importants en matière de politique énergétique, à savoir: l'aménagement du territoire et les constructions, les bâtiments et les équipements communaux, l'approvisionnement et la dépollution, la mobilité, l'organisation interne ainsi que la communication et la coopération.

Dans le cadre du plan de relance cantonal, une incitation financière de 340 000 francs (mesure 17), dont 200 000

francs provenant de l'Etat, avait permis de soutenir spécifiquement 23 communes fribourgeoises engagées dans le programme SuisseEnergie pour les communes, ainsi que deux régions: la Singine (19 communes) et le PNR Gruyère – Pays d'En Haut (7 communes fribourgeoises). 25 communes ayant bénéficié de ce programme ont été labellisées «Cité de l'énergie» (Attalens, Charmey, Farnvagny, Romont, Rossens, Siviriez ainsi que les communes du district de la Singine). Actuellement, le canton compte au total 29 communes labellisées «Cité de l'énergie».

al. 3: L'expression «pour autant que les conditions économiques le justifient» a été supprimée dans le projet. En effet, l'article 3 de la loi précise déjà que «des mesures ne peuvent être ordonnées que si elles sont réalisables sur le plan technique et de l'exploitation et économiquement supportables; les intérêts publics prépondérants doivent être préservés».

En outre, la disposition concerne tous les bâtiments publics, et non plus seulement ceux construits, rénovés ou subventionnés par l'Etat. Le règlement sur l'énergie sera également adapté dans le sens que les critères de labellisation devant être satisfaits correspondent aux exigences des labels Minergie-P ou Minergie-A, selon la faisabilité technique. Le standard MINERGIE-P s'applique à une conception de bâtiment spécifique, orientée vers une très faible consommation énergétique. Avec le standard MINERGIE-A, les exigences sont un peu moins portées sur la qualité thermique de l'enveloppe du bâtiment, mais sur la couverture exclusive des besoins d'énergie par des énergies renouvelables. Selon l'affectation du bâtiment, sa configuration et son emplacement, le label Minergie-P ou le label Minergie-A devra être respecté.

al. 7: Pour faire preuve d'exemplarité en matière d'énergie, l'Etat et les communes doivent notamment être efficaces dans l'exploitation de leurs biens et le mettre en évidence. Il a été démontré que l'éclairage public installé sur le territoire cantonal est relativement gourmand en électricité et qu'une économie de 40% est tout à fait réaliste, moyennant des mesures raisonnables sur les plans technique et économique. L'éclairage public représente aussi une vitrine dans le domaine de la consommation d'énergie, et ce pour l'ensemble de la population fribourgeoise. Dès lors, il semble évident que les collectivités publiques doivent prendre des mesures, dans un délai raisonnable, afin d'assainir leur éclairage public et le rendre conforme à l'état de la technique, tant dans sa réalisation (remplacement éventuel des luminaires) que dans son exploitation (durée et régime de fonctionnement). Par ailleurs, Groupe E et Gruyère Energie SA ont mis sur pied, dès le printemps 2010, un programme d'encouragement destiné aux communes, afin de les aider à assainir leur éclairage public ces prochaines années, avant que le délai imparti par la base légale ne soit atteint. IB-Murten et EW-Jaun se sont également engagés à assainir progressivement l'éclairage public sur leur aire de desserte respective.

Avec l'article 15a du présent projet, cet alinéa permet également, comme mentionné auparavant, de répondre à la motion parlementaire des député-e-s Jacques Crausaz et Christa Mutter.

Art. 6 al. 3 et 4

Il s'agit uniquement d'une modification d'ordre formel.

Art. 7 al. 1

Il s'agit uniquement d'une modification d'ordre formel.

Art. 8 Plan communal des énergies

Le but de cet article est de mieux préciser les attentes de l'Etat envers les communes s'agissant de leur planification en matière d'énergie, et dans le sens de pouvoir atteindre, à terme, les exigences du label «Cité de l'énergie». Dans ce sens, les travaux relatifs à la planification énergétique doivent être réalisés de manière cohérente et profiter aux communes lorsqu'elles s'engageront dans les étapes du processus de labellisation. Il est à rappeler que l'obtention du label Cité de l'énergie par les communes va au-delà des exigences fixées par les dispositions légales actuelles et accroît le rôle d'exemplarité des collectivités publiques.

L'article 8 de la loi, dans sa teneur actuelle, n'est pas assez précis et, compte tenu souvent du manque d'expérience des communes en la matière, les résultats n'ont pas toujours correspondu aux attentes. Avec le nouvel article 8, tel que proposé, et la teneur de l'article 41 de la loi du 2 décembre 2008 sur l'aménagement du territoire et les constructions/LATeC («*Le plan directeur communal fixe les objectifs de la commune au minimum en matière d'utilisation du sol, de ressources du sous-sol, de mobilité, de sites et paysage et d'énergie*»), ces lacunes devraient être corrigées.

al. 1: Afin que la commune soit en mesure de pouvoir fixer des objectifs globaux en matière d'énergie, il est indispensable qu'elle procède initialement à un état des lieux des infrastructures existantes, et détermine le potentiel de valorisation des ressources énergétiques à disposition. Elle devra aussi évaluer les possibilités d'utiliser les ressources de manière rationnelle. Chaque commune aura ainsi les instruments nécessaires à la mise en place d'un plan d'actions lui permettant d'atteindre ses propres objectifs en matière d'énergie. Ces objectifs, définis pour une période déterminée, portent au minimum sur les activités de la commune (compétences propres). Elles peuvent également porter sur l'ensemble du territoire de la commune (motivation des groupes-cibles concernés).

L'ensemble de ce qui précède sera contenu dans un document intitulé «*Plan communal des énergies*». Il représente une étude de base et engage uniquement l'autorité communale. Il n'a pas force obligatoire pour les particuliers.

al. 2: Le plan communal des énergies comprendra également les aspects territoriaux relatifs à la mise en œuvre des objectifs de la commune en matière d'énergie, dont la délimitation des secteurs énergétiques pouvant recouvrir des portions de territoire présentant des caractéristiques semblables en matière d'approvisionnement en énergie ou d'utilisation de l'énergie. Par exemple: la planification d'un réseau de chauffage à distance ou d'un réseau de gaz, des zones favorables à la réalisation de pompes à chaleur. Des aspects territoriaux autres que les secteurs énergétiques précédemment cités pourraient aussi être mentionnés. Par exemple les emplacements favorables à l'implantation d'une éolienne ou d'une centrale de mini-hydraulique.

al. 3: Les mesures arrêtées dans le plan communal des énergies que la commune entend rendre contraignantes doivent figurer dans les instruments d'aménagement lo-

cal (plan directeur communal, plan d'affectation des zones et règlement communal d'urbanisme).

al. 4: Il est possible d'établir une planification énergétique portant sur le territoire de plusieurs communes, voire d'une région. Toutefois, chaque commune concernée devra l'intégrer formellement à sa propre planification, au sens de l'alinéa 3.

Art. 9 Prescriptions communales particulières

Cet article fournit aux communes la base légale nécessaire afin de pouvoir agir dans le sens des objectifs de l'article 8.

al. 1: Afin de donner plus d'autonomie aux communes souhaitant s'investir dans une planification énergétique active, la disposition a été entièrement reformulée. Elle donne ainsi la possibilité aux communes de fixer, de manière contraignante pour les propriétaires de bien-fonds, dans leur plan d'affectation des zones et le règlement communal d'urbanisme, des exigences précises en matière d'utilisation de l'énergie (par exemple l'obligation de produire l'eau chaude sanitaire par des capteurs solaires, l'obligation de construire un bâtiment répondant au minimum aux critères du label Minergie ou l'obligation de se raccorder à un réseau de chauffage à distance). Il est judicieux que cette compétence soit dévolue aux communes, la disponibilité des énergies renouvelables étant répartie de manière différente d'une commune à l'autre. L'analyse du potentiel de valorisation des ressources figure par ailleurs dans la première étape du processus amenant la commune au label «Cité de l'énergie».

Finalement, il ne serait pas admissible qu'une commune prescrive un agent énergétique non renouvelable, car ce serait contrevenir aux objectifs de la LEN.

al. 2: Le potentiel de valorisation de certaines ressources énergétiques au travers d'une production de chaleur centralisée est très important et permet une utilisation plus rationnelle de l'énergie, ainsi qu'une possibilité accrue de valoriser les énergies renouvelables et/ou les rejets de chaleur. Il fait donc du sens qu'une commune puisse prescrire des règles pour que soit construit ce type d'installation.

Une telle installation doit également pouvoir se justifier sur le plan économique, d'où la nécessité de la planifier pour des ensembles d'une certaine importance, ou pour certaines zones d'habitations/d'activités. Il reviendra dès lors à la commune d'évaluer l'opportunité d'en imposer la réalisation. Une réglementation similaire est déjà en vigueur dans d'autres cantons, notamment dans le canton de Berne (depuis 1981).

al. 3: Le raccordement à un réseau de chaleur ne peut être rendu obligatoire pour un bâtiment dont l'installation de chauffage est déjà compatible avec les objectifs de la politique énergétique cantonale.

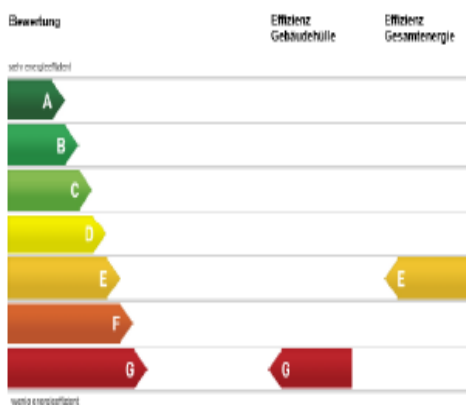
Art. 11a Obligation de fournir un justificatif d'efficacité

L'article 1.31 du MoPEC 2008 stipule que les cantons introduisent dans leurs dispositions légales le «Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB®)». L'obligation d'instaurer le CECB® est également une mesure inscrite dans la nouvelle stratégie énergétique du canton. Il s'agit d'un outil développé par la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK), permettant d'évaluer la qualité énergétique de l'enveloppe d'un bâtiment,

de même que l'efficacité énergétique globale, y compris le système de production d'énergie.

L'analyse est effectuée par un expert ou une experte certifié-e et peut mettre en évidence le potentiel d'optimisation énergétique du bâtiment, permettant ainsi de planifier les mesures à prendre au niveau des installations et de l'enveloppe. Cet outil permet également d'obtenir une meilleure transparence dans le marché de l'immobilier, laquelle transparence peut faciliter la prise de décision en matière d'achat ou de locations immobilières. Le CECB® est donc un instrument important de la politique énergétique.

L'étiquette énergétique, composée à l'issue de cette analyse, comprend sept classes d'efficacité sur une échelle allant de A à G. La classe A correspond à un bâtiment très peu gourmand en énergie, la classe G s'appliquant pour sa part à un bâtiment gros consommateur, proportionnellement à la surface chauffée. Des informations complémentaires sur cet outil, notamment sur les modalités de mise en œuvre, peuvent être obtenues sur le site: www.cecb.ch. Au demeurant, le coût pour l'établissement d'un CECB® se situe, par exemple pour une maison individuelle, entre 400 et 600 francs.



al. 1: Sur le territoire du canton de Fribourg, il y a environ 60 000 bâtiments chauffés, dont la consommation moyenne annuelle peut être estimée à l'équivalent d'au moins 20 litres de mazout au mètre carré. A titre de comparaison, un bâtiment construit selon les normes actuellement en vigueur en consomme 4.8 litres. Par conséquent, le potentiel d'économie est extrêmement important.

Partant du principe que le CECB® offre une transparence souhaitable sur la qualité énergétique d'un bâtiment, il fait du sens que la présente disposition prévoit, dans une première phase, l'obligation du CECB® pour les bâtiments à construire et lorsqu'un bâtiment fait l'objet d'un changement de propriétaire. Après quelques années d'application, il sera nécessaire d'évaluer l'efficacité de la mesure, avant de prévoir une éventuelle extension de l'obligation à d'autres catégories de bâtiments.

al. 2: Seuls des expert-e-s ayant une formation suffisante et ayant fait la preuve de leurs compétences en passant avec succès un examen pourront établir des CECB® dans le cadre de cette disposition.

al. 3: Le propriétaire assumera les frais de réalisation du CECB® pour son bâtiment.

al. 4: Par souci de transparence, le CECB® sera communiqué aux acheteurs éventuels.

Art. 13 Chauffage et eau chaude

a) Principes généraux

al. 3: Il est important de relever que cet alinéa ne présente, sur le fond et dans l'application, aucun changement par rapport aux dispositions légales actuellement en vigueur (art. 13 al. 3 LEn et art. 20 REN). La différence est surtout d'ordre formel, puisque, jusqu'à ce jour, les installations de chauffage en plein air étaient soumises à autorisation et ne pouvaient être réalisées que dans des cas particuliers, alors que, selon le nouveau libellé, elles sont a priori interdites, des dérogations, équivalentes aux cas particuliers d'alors, étant possibles (par exemple pour garantir la sécurité des personnes et des biens, pour des installations fonctionnant sans ressource énergétique extérieure, pour des manifestations temporaires, etc.).

Art. 13a Chauffage et eau chaude

b) Nouvelles installations

al. 1: Cette disposition permet de concrétiser la motion du député Eric Collomb, comme mentionné précédemment. Le taux de couverture minimal de 50% de la production d'eau chaude par les énergies renouvelables permettra notamment aux propriétaires utilisant une énergie fossile (gaz naturel ou mazout) de maintenir le système de chauffage en le combinant avec des capteurs solaires thermiques. Il est important de rappeler qu'une installation solaire destinée à la production d'eau chaude sanitaire doit impérativement être couplée à un autre système de chauffage afin d'assurer les besoins de chaleur en période de manque de soleil, notamment en hiver. Selon la configuration des bâtiments et leurs affectations, une installation solaire thermique peut raisonnablement couvrir entre 50 et 70% des besoins d'eau chaude sanitaire des occupants. D'autre part, la situation d'un bâtiment, en particulier dans un secteur fortement urbanisé, ne permet pas toujours le recours à une autre énergie qu'une énergie fossile pour le système de chauffage.

al. 2: Contrairement aux centrales thermiques conçues uniquement pour produire de l'électricité, les installations à couplage chaleur-force présentent un taux de rendement beaucoup plus élevé (pouvant atteindre 90%) grâce à la production parallèle d'électricité et de chaleur. On peut ainsi économiser du combustible, s'il se trouve des client-e-s pour acquérir la chaleur (grands bâtiments et/ou réseau de chaleur à distance). L'électricité produite de cette manière pourrait être affectée au développement des pompes à chaleur, ce qui permet d'augmenter encore le rendement global de l'énergie fossile utilisée dans la production de chaleur. Au final, pour 1 kWh d'énergie introduite dans le système (souvent du gaz naturel), il est possible d'obtenir plus de 2 kWh de chaleur, soit une importante efficacité du système dans la mesure où les pompes à chaleur sont installées en substitution de production de chaleur utilisant initialement des énergies fossiles.

Dans le canton de Zurich, il est déjà possible, à certaines conditions et depuis 1999, de lier les autorisations concernant les installations d'une puissance supérieure à 2 MW (2000 kW) à l'obligation de réaliser une installation de couplage chaleur-force. Une disposition similaire est également en vigueur depuis 2011 dans le canton de Berne. De plus, suite à la décision du Conseil fédéral relative à la sortie du nucléaire, la Confédération a clairement relevé l'importance de développer les couplages chaleur-force en Suisse, et même de manière prioritaire par rapport aux grandes centrales à gaz à cycles combinés. De son côté, la EnDK fait le constat que, si les énergies renouvelables

sont exploitées au mieux des possibilités sur le plan technique, leur contribution à l’approvisionnement global en énergie du pays restera insuffisante pour garantir la sécurité. Et, selon toutes probabilités, il s’agira de compléter ces apports, soit en augmentant l’importation de courant, soit en construisant des unités de production d’énergie alimentées par le gaz.

Considérant ce qui précède, la limite de puissance, à fixer par le Conseil d’Etat dans le règlement d’exécution et à partir de laquelle les installations de production de chaleur doivent être aménagées en couplages chaleur-force, sera vraisemblablement de 2 MW. Cette limite pourrait être réévaluée à moyen terme en tenant compte de différents critères, notamment de l’évolution du prix des énergies et de l’évolution technologique. Par ailleurs, la modification du REn décidée en juin 2011 par le Conseil d’Etat prévoit également une mesure d’encouragement pour les couplages chaleur-force à partir d’une puissance de 100 kW électriques.

al. 3: Cet alinéa correspond à la mise en application de l’article 5.1 du MoPEC 2008. Il s’agit de mettre à profit le potentiel d’économie d’énergie dans les résidences secondaires.

Art. 15 Chauffage électrique

En préambule, il faut relever que l’alinéa 1 de cet article ne présente, sur le fond et dans l’application, aucun changement par rapport aux dispositions légales actuellement en vigueur. Mais, dans la teneur proposée, le texte est simplement conforme à celui du MoPEC 2008. En fait, la seule différence est d’ordre formel, puisque, jusqu’à ce jour, les chauffages électriques étaient soumis à autorisation et ne pouvaient être réalisés que dans des cas particuliers, alors que, selon le nouveau libellé, ils sont a priori interdits, des dérogations, équivalentes aux cas particuliers d’alors, étant possibles.

L’interdiction en question se justifie déjà en application de la loi sur l’énergie qui, conformément à l’application du MoPEC, exige que tous les types de production de chaleur soient au niveau de l’état de la technique. S’agissant de la production électrique de chaleur, le recours aux pompes à chaleur sera alors requis, en particulier pour les nouvelles constructions, tandis que la production électrique d’eau chaude suppose au moins un préchauffage pendant la période de chauffage.

Pour rappel, les chauffages électriques se sont fortement multipliés après la crise pétrolière, parce qu’il fallait trouver des substituts au mazout. A l’époque, les pompes à chaleur n’étaient pas encore disponibles. Selon une étude de l’OFEN, 3 TWh d’électricité sont actuellement consommés en Suisse, chaque année, par des chauffages électriques directs fixes (sans les corps de chauffe électriques mobiles, ni les pompes à chaleur). La production électrique d’eau chaude consomme en outre 75% de cette quantité de courant (soit 2,3 TWh). Si tous les chauffages électriques fonctionnaient simultanément, ils mobiliseraient une puissance approchant celle des trois centrales nucléaires de Beznau I, Beznau II et Mühleberg. Comme la consommation d’électricité augmente d’année en année, il faut s’attendre à ce que la demande doive être couverte de plus en plus, à l’avenir, par du courant indigène ou étranger d’origine thermique fossile (centrales à gaz, au mazout ou au charbon). Mais, pour des raisons physiques, seule une partie de l’énergie utilisée peut être transformée en électricité dans une centrale thermique. Dans

les centrales à gaz à cycle combiné, le taux de rendement n’est que d’environ 60%, alors qu’il est encore bien plus faible dans les anciennes installations. Si l’on transforme en chaleur de l’électricité thermique fossile directement, c’est-à-dire dans une résistance, les quantités d’énergies fossiles brûlées sont plus élevées au bilan global que si le bâtiment était chauffé au mazout ou au gaz et les émissions de CO₂ augmentent en conséquence. Le recours à l’électricité pour le chauffage et la production d’eau chaude ne se justifie que si les émissions de CO₂ peuvent être abaissées au bilan global, ce qui est le cas, par exemple, avec les pompes à chaleur. En revanche, dans les chauffages électriques à résistance, le courant est utilisé de manière extrêmement inefficace, en contradiction avec les objectifs de la politique énergétique.

al. 1: Par principe, l’installation d’un nouveau chauffage électrique fixe à résistance est interdite. Les chauffages antigel, les appareils de séchage d’essuie-mains, le chauffage d’une seule place de travail dans un bâtiment non chauffé (p. ex. place d’emballage dans une halle d’entreposage), etc. ne sont pas assimilés aux chauffages de bâtiments.

Il est également illicite de remplacer des chauffages électriques fixes à résistance équipés d’un système de distribution d’eau (chauffages centraux actionnés à l’électricité) par de nouveaux chauffages électriques à résistance (avec ou sans système de distribution d’eau). Est assimilée au remplacement une réparation impliquant la substitution de pièces essentielles du chauffage (p. ex. le remplacement de cartouches électriques chauffantes ou du réservoir).

Il est également interdit d’installer une nouvelle production d’eau chaude sanitaire alimentée par de l’électricité.

al. 2: Le remplacement d’un chauffage par radiateurs électriques fixes (sans système de distribution) reste encore admis à ce jour. Toutefois, considérant ce qui précède et conformément à la nouvelle stratégie énergétique du canton, les propriétaires de bâtiments qui en sont encore équipés devront, d’ici 2025, les remplacer par un autre système de chauffage. Une disposition similaire a été introduite récemment dans le canton de Berne et d’autres cantons vont également dans ce sens.

Le délai fixé pour assainir les installations de chauffage existantes se veut suffisamment long, afin de permettre l’amortissement des installations encore en fonction. Il faut également rappeler que la réalisation d’un nouveau chauffage électrique est déjà fortement limitée (cas particuliers) depuis l’introduction en 1984 de la première loi cantonale sur l’énergie. Le canton de Fribourg compte encore près de 10 000 unités de logements encore chauffés par ce moyen. La durée d’amortissement d’un système de chauffage, au sens des normes en vigueur, est évaluée à 15 ans.

al. 3: Tout comme pour ce qui concerne les chauffages électriques fixes et conformément à la nouvelle stratégie énergétique du canton, les propriétaires de bâtiments équipés d’une production d’eau chaude sanitaire électrique devront, d’ici 2025, remplacer leur installation par un autre système (solaire thermique, pompe à chaleur, raccordement au chauffage de base du bâtiment, etc.). La durée d’amortissement d’un système de production d’eau chaude sanitaire, au sens des normes en vigueur, est également évaluée à 15 ans.

al. 4: Il est possible que, dans certains cas très particuliers, le chauffage électrique soit une solution qui peut se

justifier sur les plans économique et technique (bâtiments protégés, local indépendant, etc.). Le Conseil d'Etat précisera dans quelle circonstance la dérogation sera possible.

Art. 15a Eclairage

L'éclairage, sous toutes ses formes, représente environ 3,3% de la consommation énergétique totale ou quelque 15% de la consommation totale d'électricité. Le seul recours à des éclairages plus efficaces permettrait de réduire ce besoin de plus de la moitié, sans perte de confort. Des économies supplémentaires sont possibles en améliorant les réglementations et en adaptant la puissance des éclairages.

L'introduction de cet article concrétise une des mesures de la nouvelle stratégie énergétique. En complément à l'article 5 al. 7, il permet également de répondre à la motion des député-e-s Jacques Crausaz et Christa Mutter.

al. 1: Le présent alinéa définit ce qu'il faut entendre par «éclairage», au sens de l'article 15a. L'éclairage des habitations n'est pas compris dans cette définition. Par ailleurs, les enseignes lumineuses sont à considérer dans les éclairages d'objets.

al. 2: Les éclairages doivent fonctionner de manière énergétiquement efficace et respectueuse de l'environnement; ils doivent être limités au nécessaire. La réglementation s'applique à toutes les installations d'éclairage fixes et mobiles, et pas uniquement à l'éclairage public. La même restriction s'applique à la durée de l'éclairage. Réduire l'intensité lumineuse et la durée de l'éclairage au nécessaire contribue à un usage efficace de l'énergie, sans limitation sensible du principe de la garantie de la propriété. Outre la réduction de la consommation énergétique, la limitation de l'intensité lumineuse et de la durée d'éclairage présentent encore des «effets secondaires» positifs: il est notoire que les émissions excessives de lumière constituent un problème, non seulement pour les voisin-e-s qui en sont affectés, mais aussi notamment pour les oiseaux migrateurs ou d'autres animaux nocturnes.

al. 3: Conformément au MoPEC 2008, les dispositions légales doivent fixer une valeur limite aux besoins en électricité requis pour l'éclairage dans les bâtiments d'une certaine taille. Cette valeur limite sera définie en fonction des valeurs fixées dans la norme SIA 380/4 «Energie électrique dans le bâtiment». Elle tient notamment compte du type de luminaires, du nombre, du niveau d'éclairement et de la durée de fonctionnement. A titre d'exemple, la puissance spécifique installée pour un bureau paysagé sera au plus de 12,5 W/m², alors que la demande spécifique annuelle d'électricité pour ce même bureau ne devra pas être supérieure à 29 kWh/m². L'application de cette norme est déjà prévue dans le règlement sur l'énergie en vigueur, mais uniquement pour les bâtiments publics dont la surface de référence énergétique est supérieure à 2000 m². Avec le MoPEC 2008, cette surface est désormais fixée à 1000 m² pour l'ensemble des bâtiments à construire ou assimilés comme tels, exceptés les bâtiments d'habitation. Le Conseil d'Etat intégrera le texte du MoPEC 2008 y relatif dans la révision du règlement d'exécution.

al. 4: L'exploitation d'installations d'éclairage diffusant de la lumière vers le ciel sera interdite. Cette proposition de restriction s'applique tant aux installations fixes qu'aux installations mobiles (cf. al. 4). Les projecteurs dirigés vers le haut pour illuminer un bâtiment (p. ex.

une église ou un musée) ne sont pas réputés diffusant de la lumière vers le ciel et ne sont donc pas concernés par la présente disposition; ils sont soumis à l'alinéa 1. L'alinéa 3 vise en premier lieu, bien que non exclusivement, les projecteurs publicitaires toujours plus fréquemment employés ces dernières années («skybeamers»).

al. 5: Dans leur rôle d'exemplarité en matière d'énergie, les communes peuvent également prescrire, pour l'ensemble de leur territoire, y compris le domaine privé extérieur, des dispositions particulières afin que l'énergie dans le domaine de l'éclairage soit utilisée de manière efficace et rationnelle. Dans ce sens, elles peuvent agir notamment sur le type de matériel utilisé, les heures de fonctionnement ou la luminosité.

Art. 16 Ventilation et climatisation

al. 1 et 2: S'agissant de ces deux alinéas, la modification ne présente, sur le fond et dans l'application, aucun changement par rapport aux dispositions légales actuellement en vigueur. Le texte est adapté aux nouvelles formulations du MoPEC 2008 et tient compte de l'évolution des normes en vigueur. Les prescriptions et conditions d'exécution ont déjà été introduites dans le règlement, lors de sa modification de mars 2010.

al. 3: Les installations de climatisation ont tendance à se développer de manière importante ces dernières années, notamment en raison d'un confort croissant demandé par les utilisateurs. La conséquence de ce phénomène est une augmentation sensible de la consommation d'énergie finale utilisée pour le fonctionnement des appareils, soit principalement d'électricité. Considérant les décisions prises au niveau national visant à sortir du nucléaire et les problèmes d'approvisionnement en énergie électrique prévisibles pour ces prochaines années, l'introduction de cet article prend du sens du moment où il n'est pas question d'une nécessité, mais uniquement d'une augmentation de confort d'exploitation. L'expérience démontre également qu'un bâtiment bien conçu n'a pas forcément besoin d'une installation de climatisation pour assurer un certain confort. D'autre part, pour les bâtiments existants, il est aussi possible de prévoir des mesures permettant de rafraîchir de manière plus économe les bâtiments en été que par une installation de climatisation, par exemple avec des protections solaires ou le rafraîchissement nocturne.

Diverses possibilités s'offrent alors au propriétaire qui veut refroidir mécaniquement son bâtiment. S'il opte pour une installation de production de froid, l'alimentation en électricité peut être notamment assurée avec du solaire photovoltaïque. Il peut également refroidir son bâtiment grâce au terrain par des sondes géothermiques, ou au moyen d'une machine à absorption dont la technologie devrait encore être développée ces prochaines années.

L'acquisition de courant produit de manière décentralisée au moyen d'installations solaires photovoltaïques sera également possible pour les cas où une implantation sur le site ne peut être envisagée pour des raisons techniques. Ce pourrait être le cas par exemple si le bâtiment est protégé, si la surface de la toiture est insuffisante pour accueillir une installation solaire, si l'utilisateur n'est pas propriétaire du bâtiment, etc. La collaboration des entreprises d'électricité du canton sera nécessaire à la mise en place de ce principe afin de pouvoir offrir l'énergie

nécessaire au fonctionnement des installations de production de froid.

Art. 17 Récupération de chaleur

L'article de portée générale a été complété, en tenant compte du fait que la récupération de chaleur doit être valorisée aussi pour toutes les installations de production d'électricité, et pas uniquement pour les installations alimentées aux combustibles fossiles (cf. art.19 LEn). Ce complément permet de répondre spécifiquement à l'article 1.27 du MoPEC 2008; les prescriptions particulières y relatives seront reprises dans le règlement.

Art. 18a Gros consommateurs

L'obligation faite aux gros consommateurs de minimiser leur consommation d'énergie repose sur l'article 89 al. 1 et 4 de la Constitution fédérale. Suite à la modification de la loi fédérale sur l'énergie, décidée par les Chambres fédérales en mars 2007, les cantons sont tenus, en vertu du droit fédéral, d'introduire un tel modèle (art. 9 al. 3 let. c LEn, version du 23 mars 2007). Le texte proposé à l'article 18a permet l'introduction par voie d'ordonnance de l'article 1.28 du MoPEC 2008 relatif aux gros consommateurs dans le règlement sur l'énergie. Divers cantons ont déjà introduit le modèle des gros consommateurs, notamment Berne, Genève et Neuchâtel.

al. 1: Au sens du MoPEC 2008, sont réputées gros consommateurs les entreprises dont la consommation annuelle par site dépasse 5 GWh de chaleur ou 0,5 GWh d'électricité. Si l'une de ces conditions est remplie, l'entreprise est en principe obligée d'analyser sa consommation d'énergie sous l'angle de son impact sur l'environnement et de réaliser des mesures raisonnablement exigibles pour réduire la pollution et les émissions de gaz à effet de serre. Elle peut être ensuite astreinte à des mesures d'amélioration de l'efficacité ou à conclure une convention d'objectifs avec le Service en charge de l'énergie.

Le but des conventions avec les gros consommateurs est d'accroître l'efficacité énergétique pendant une période comprise entre dix à vingt ans. Les conventions pourront être conclues individuellement avec une entreprise ou avec un groupe d'entreprises choisies librement. Les objectifs d'efficacité seront fixés conjointement par le gros consommateur et le Service en charge de l'énergie sur la base de valeurs individuelles à mesurer. Les mesures susceptibles de conduire à l'objectif seront choisies librement par le gros consommateur et pourront de ce fait s'intégrer de manière optimale dans les processus d'exploitation et dans les cycles de rénovation des bâtiments et des installations.

Une convention d'objectifs peut valoir simultanément, pour satisfaire à la fois aux lois cantonale et fédérale sur l'énergie et à la loi sur le CO₂. On parle alors de convention universelle et l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEc) est responsable, en pareil cas.

al. 2: Cet alinéa définit, conformément au MoPEC 2008, ce qu'il faut entendre par mesures raisonnablement exigibles au sens du précédent alinéa. Trois conditions doivent être cumulativement remplies pour qu'une mesure soit tenue pour raisonnablement exigible:

- a. la mesure doit correspondre à l'état de la technique;
- b. la mesure doit être économique, compte tenu de la durée d'utilisation de l'investissement;

- c. la mesure ne doit pas entraîner d'inconvénient sensible dans l'exploitation.

Art. 25

Il s'agit uniquement d'une modification d'ordre formel.

4. AUTRES ASPECTS

4.1 Incidences financières pour l'Etat

Comme mentionné dans le rapport N° 160, la mise en œuvre de la nouvelle stratégie énergétique du canton de Fribourg a un coût évalué à environ 17 millions de francs par année. Le présent projet de loi permet de concrétiser cette stratégie et n'implique aucun engagement financier supplémentaire par rapport à ce qui avait préalablement été annoncé.

En 2011, compte tenu des éléments figurant dans la planification financière de l'Etat pour le domaine de l'énergie, des contributions globales de la Confédération, du programme national d'assainissement des bâtiments, ainsi que de la contribution financière de Groupe E à la mise en œuvre de la stratégie énergétique, la somme totale sera sensiblement supérieure aux 17 millions de francs susmentionnés. Ceci s'explique en grande partie par le montant relativement élevé des contributions globales (voir graphique chapitre 1) allouées cette année par la Confédération. Considérant le fait que les contributions globales sont, d'une part, établies sur la base du budget de la Confédération et, d'autre part, en fonction des montants mis à dispositions par les cantons pour leurs programmes d'encouragement et sur l'efficacité de ceux-ci, le Conseil d'Etat relève que cet excellent résultat doit être quelque peu relativisé. En effet, une pression importante est mise sur l'efficacité des programmes et, dans ces circonstances, le canton ne doit pas relâcher ses efforts.

Les montants en jeu, venant de l'Etat, sont inférieurs à la limite prévue notamment par l'article 46 de la Constitution du canton de Fribourg; il n'y a donc pas lieu de soumettre la loi au referendum financier facultatif.

4.2 Incidences en personnel

La première étape de la mise en œuvre de la nouvelle stratégie énergétique, respectivement la modification du règlement sur l'énergie, adoptée le 2 mars 2010 par le Conseil d'Etat, avait déjà nécessité l'engagement de 2.0 EPT auprès du Service des transports et de l'énergie. Avec les modifications légales projetées, des tâches supplémentaires sont conférées au Service, en particulier pour ce qui concerne les domaines suivants:

- suivi des mesures et des processus de labellisation «Cité de l'énergie» et accompagnement des communes, suite au renforcement des exigences en matière d'exemplarité des collectivités publiques, de planification énergétique, d'assainissement de l'éclairage public et du contrôle d'application;
- formation des professionnel-les, campagnes d'information et de sensibilisation, information et conseils, suivi de l'évolution du programme relatif à l'obligation de fournir un justificatif énergétique pour les bâtiments;

- introduction et suivi des nouvelles mesures relatives aux installations techniques du bâtiment, notamment en ce qui concerne la part d'énergie renouvelable pour l'eau chaude sanitaire et le développement des couplages chaleur-force en substitution de grandes unités de production de chaleur;
- renforcement de l'application des règles, notamment concernant la valorisation des rejets de chaleur et les installations de climatisation;
- suivi des projets et accompagnement des gros consommateurs pour l'analyse des consommations et la réalisation des mesures d'optimisation.

Pour l'ensemble des mesures susmentionnées, l'équivalent de 3,5 EPT devrait être prévu à l'effectif du Service. Ces nouveaux postes seront provisoirement financés par le Fonds cantonal de l'énergie.

4.3 Répartition des tâches entre l'Etat et les communes

Le projet de loi n'a pas d'effet sur la répartition des tâches Etat-communes. En revanche, il précise ou fonde, à l'intention de ces dernières, des devoirs ou des obligations, notamment sous l'angle de l'exemplarité, du plan communal des énergies et de l'éclairage. Il est également demandé aux communes qu'elles soient plus présentes et plus performantes dans le contrôle d'application des dispositions légales en matière d'énergie, au sens de la LEn en vigueur.

4.4 Compatibilité et développement durable

Le projet de loi est conforme aux principes du développement durable. Il est également compatible avec le droit de rang supérieur, soit le droit européen, le droit fédéral ainsi que la Constitution cantonale.

En conclusion, nous vous invitons à adopter le présent projet de loi.

BOTSCHAFT Nr. 273 13. September 2011 des Staatsrats an den Grossen Rat zum Gesetzesentwurf zur Änderung des Energiegesetzes

Wir unterbreiten Ihnen einen Gesetzesentwurf zur Änderung des Energiegesetzes vom 9. Juni 2000.

Die vorliegende Botschaft ist wie folgt gegliedert:

1. Einleitung
2. Vernehmlassungsergebnisse
3. Erläuterungen zu den einzelnen Artikeln
4. Weitere Aspekte

1. EINLEITUNG

Am 29. September 2009 unterbreitete der Staatsrat dem Grossen Rat den Bericht über die Energieplanung des Kantons Freiburg (Bericht Nr. 160). Insgesamt wurde der Bericht mit der darin dargelegten neuen Energiestrategie von den verschiedenen Fraktionen sehr positiv auf-

genommen. Wiederholt wurde hervorgehoben, dass die Strategie sehr ambitioniert, aber auch realistisch sei.

Kurz gefasst will der Staatsrat bis 2030 die «4000 Watt-Gesellschaft» realisieren. Zu diesem Zweck hat er eine Strategie aufgestellt, die es erlauben soll, bis im Jahr 2030 insgesamt 1000 GWh/Jahr Wärme und 550 GWh/Jahr Strom zu sparen und gleichzeitig die Nutzung einheimischer erneuerbarer Energien zu fördern.

In seinem Bericht erklärte der Staatsrat, dass er im Rahmen der Revision des kantonalen Energiegesetzes Vorschläge machen wird. Da die geltenden Gesetzesbestimmungen generell – und auch hinsichtlich der Ziele und der Grundsätze – ganz mit der Entwicklung der energiepolitischen Ziele übereinstimmen, wurde eine Totalrevision des Gesetzes nicht als notwendig erachtet. In der Zwischenzeit hat der Staatsrat das Energiereglement vom 5. März 2001 (EnR) mit Wirkung auf den 1. März 2010 geändert, um insbesondere jene Bestimmungen der «Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich» (MuKE 2008) einzuführen, die keine Gesetzesänderung benötigen. Im Juni 2011 wurden mit einer weiteren Änderung des Energiereglements neue Förderprogramme eingeführt (Wärmepumpen als Ersatz von Heizungen, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden, Wärmekraftkopplungen und das «Energistadt»-Label für Gemeinden).

Die untenstehende Tabelle bietet einen Überblick über den Umsetzungsstand der Energiestrategie:

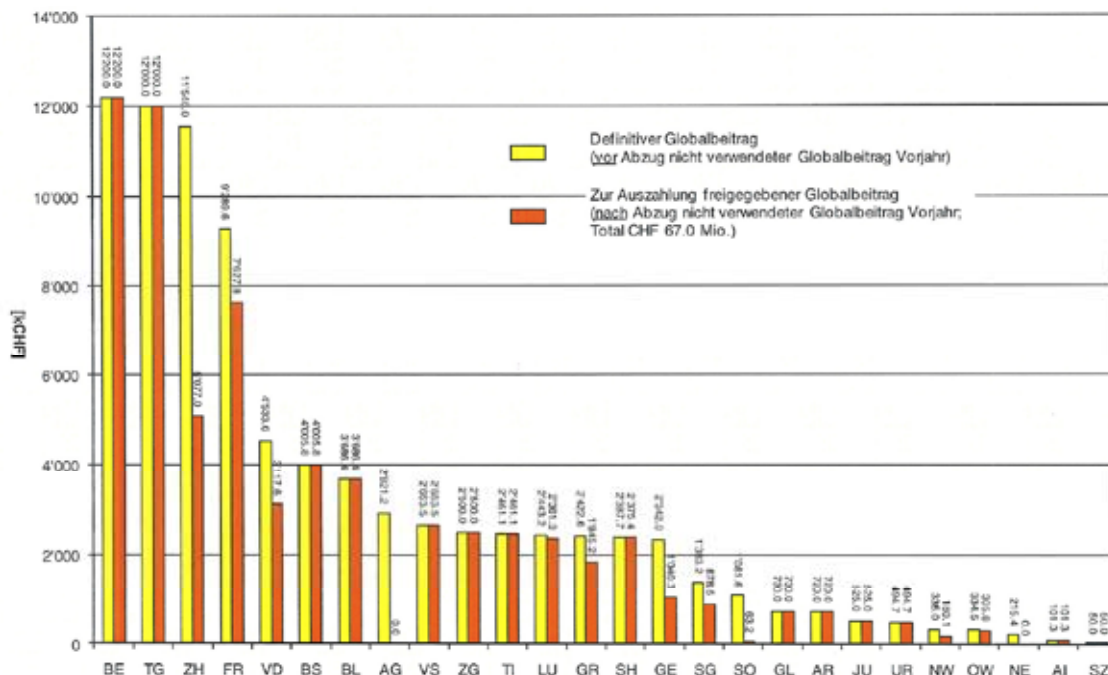
Vorgesehene Massnahmen gemäss Bericht Nr. 160	Umsetzungsstand der Massnahmen
Energieeffizienz	
– Strengere Vorschriften für Neubauten	– EnR, umgesetzt im März 2010
– Gebäudesanierungsprogramm	– EnR, umgesetzt im März 2010
– Pflicht zum Einbau von Einzelraumregelungen	– EnR, teilw. umges., nur neue Anlagen
– Langfristiges Verbot zur Erneuerung von Elektroheizungen	– Vorliegende Gesetzesrevision
– Verbot des Einbaus und der Erneuerung von Elektroboilern	– Vorliegende Gesetzesrevision
– Ersatz der Motoren und Pumpen in der Industrie und in den Haushalten	– Vorliegende Gesetzesrevision (teilw., Vereinbarungen mit Industrie)
– Höhere Anforderungen an Kühlung und Lüftung	– EnR, teilweise im März 2010 und vorliegende Gesetzesrevision
Förderung von erneuerbaren Energien	
– Vorbildrolle des Staats und der Gemeinden (Umsetzung Mo Fasel)	– Energiegesetz, geändert im November 2009 Swissgrid, im Gange
– Photovoltaische Solaranlagen	– Swissgrid, im Gange
– Windkraft und Biomasse	– EnR, umgesetzt im März 2010
– Programm thermische Solaranlagen	– EnR, umgesetzt im März 2010
– Programm Holzheizungen	– EnR, umgesetzt im Juni 2011
– Programm Wärme-Kraft-Kopplung	– Studien im Gange
– Programm Tiefengeothermie	– EnR, umgesetzt im Juni 2011
– Programm Wärmerückgewinnung	– EnR, umgesetzt im März 2010
– Programm Wärmepumpen (Heizungssanierung)	

Vorgesehene Massnahmen gemäss Bericht Nr. 160	Umsetzungsstand der Massnahmen
Mobilität <ul style="list-style-type: none"> Arbeiten der Koordinationsgruppe für Verkehr (KGV) Zu treffende Massnahmen (anhand der Resultate der Arbeitsgruppe) Umsetzung der Ziele gemäss Verkehrsgesetz 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gange Im Gange Im Gange
Anwendung der MuKen 2008 <ul style="list-style-type: none"> Höhere Anforderungen an die Wärmedämmung Verbot des Einbaus neuer Elektroheizungen Programm für Grossverbraucher Elektrische Energie in den Gebäuden Einführung des Gebäudeenergieausweises 	<ul style="list-style-type: none"> EnR, umgesetzt im März 2010 EnR, umgesetzt im März 2010 vorliegende Gesetzesrevision EnR, teilw., öffentliche Gebäude RPBR, teilw., Januar 2010
Vorbildrolle der öffentlichen Körperschaften <ul style="list-style-type: none"> Betriebsoptimierung der öffentlichen Gebäude «Energistadt»-Label für die Gemeinden Sanierung der öffentlichen Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> Ankurbelungsplan + vorliegende Gesetzesrevision Ankurbelungsplan + EnR, März 2010 Laufendes Förderprogramm + vorliegende Gesetzesrevision
Information und Schulung <ul style="list-style-type: none"> Informations- und Sensibilisierungskampagne für die Bevölkerung, die Schulen und die Fachpersonen Schulung der Fachpersonen 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gange Im Gange
Verfahrensmassnahmen <ul style="list-style-type: none"> Monitoring der Umsetzung 	<ul style="list-style-type: none"> Im Gange

Zur Umsetzung der neuen Energiestrategie des Kantons, und folglich auch der MuKen, müssen insbesondere folgende Punkte zusätzlich ins Gesetz aufgenommen werden:

- Die Vorbildfunktion der öffentlichen Körperschaften verstärken;
- Mit Hilfe der Gemeindeplanung im Energiebereich den Gemeinden vermehrt Verantwortung übertragen;
- Die Pflicht zur Erstellung eines Gebäudeenergieausweises (GEAK) einführen;
- Den Einbau und die Erneuerung von Elektroheizungen und Elektroboilern verbieten;
- Regeln über die Beleuchtung einführen;
- Die Anforderungen im Bereich der Lüftung, der Klimatisierung und der Wärmerückgewinnung erhöhen;
- Die Möglichkeit einführen, Zielvereinbarungen mit Grossverbrauchern aufzustellen.

Zur Umsetzung der neuen kantonalen Energiestrategie sind zwei verschiedene Arten von Massnahmen vorgesehen: Anreizmassnahmen, wie etwa die Gewährung von Finanzhilfen, und zwingende Massnahmen, wie etwa die Vorschrift zur Nutzung bestimmter Technologien oder das Verbot von Energiefressern. Die gesamten Kosten für die Umsetzung der neuen Energiestrategie wurden auf etwa 17 Millionen Franken pro Jahr geschätzt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Globalbeiträge, die der Bund dem Kanton Freiburg für 2011 zugesprochen hat, besonders hoch ausfallen (7,6 Millionen Franken; erwartet wurden etwa 4 Millionen Franken). Dieser Betrag wird anhand der vom Kanton bereitgestellten Mittel und der Wirksamkeit der laufenden Programme berechnet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Globalbeiträge von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich ausfallen können und vom Kanton verlangen, dass er seine Anstrengungen kontinuierlich fortsetzt.



Den Kantonen für 2011 zugesprochene Globalbeiträge

Ausserdem ist es interessant, festzustellen, dass dank dem Engagement des Kantons im Bereich der *Gebäudesanierung* und dank den finanziellen Mitteln, die eingesetzt wurden, um die Förderbeiträge zu erhöhen, das (nationale) Gebäudeprogramm im Jahr 2010 insgesamt 850 Freiburger Projektanträge für einen Gesamtbetrag von 7,6 Millionen Franken gutgeheissen hat. Der vom Kanton zusätzlich gewährte Betrag beläuft sich für die gleiche Zeitspanne auf 2,1 Millionen Franken.

Mit dem vorliegenden Entwurf zur Änderung des Energiegesetzes werden auch die Vorschläge umgesetzt, die in zwei Motionen vorgebracht wurden:

- a) Die Motion von Grossrat Eric Collomb (M 1038.07), die der Grosse Rat an der Novembersession 2009 erheblich erklärt hat und die den Mindestanteil an erneuerbarer Energie bei der Brauchwassererwärmung betrifft (erheblich erklärt mit 54 Stimmen gegen 23 und 5 Enthaltungen);
- b) Die Motion von Grossrat Jacques Crausaz und Grossrätin Christa Mutter (M 1093.10), die an der Grossratssession vom Oktober 2010 erheblich erklärt wurde und die die öffentliche Beleuchtung betrifft (erheblich erklärt mit 64 Stimmen gegen 13 und 6 Enthaltungen).

Die Katastrophe in Fukushima hat bewiesen, dass die Ziele der kantonalen Energiepolitik und die dazugehörigen Massnahmen in die richtige Richtung gehen. Die Debatten und Beschlüsse, die darauf folgten, haben das Vorgehen des Staatsrats bestätigt und haben gezeigt, dass die Verpflichtungen, die er bereits 2009 eingegangen ist, völlig berechtigt sind. Im Mai 2011 hat der Bundesrat mitgeteilt, dass er in der Schweiz weiterhin eine hohe Stromversorgungssicherheit garantieren will – mittelfristig jedoch ohne Kernenergie. Die bestehenden Kernkraftwerke sollen am Ende ihrer Betriebsdauer stillgelegt und nicht durch neue Kernkraftwerke ersetzt werden. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, setzt der Bundesrat im Rahmen der neuen Energiestrategie 2050 auf verstärkte Einsparungen (Energieeffizienz), den Ausbau der Wasserkraft und der neuen erneuerbaren Energien sowie wenn nötig auf fossile Stromproduktion (Wärme-kraftkopplungsanlagen, Gaskombikraftwerke) und auf Importe. Die Konferenz der kantonalen Energiedirektoren (EnDK) hat ihrerseits insbesondere die Absicht kundgetan, die Energieanforderungen im Gebäudebereich zu erhöhen, und hat für 2014 eine neue Version der MuKEN angekündigt. All diese Punkte bestätigen, dass die Energiestrategie des Kantons sinnvoll ist.

2. VERNEHMLASSUNGSRISIKO

Der Vorentwurf des Gesetzes zur Änderung des Energiegesetzes wurde vom 24. Februar bis am 27. Mai 2011 bei den betroffenen Instanzen und Organisationen in die Vernehmlassung gegeben. Von den Vernehmlassungsadressaten haben 48 eine Stellungnahme eingereicht.

Grundsätzlich unterstützen alle konsultierten Organe, die geantwortet haben, den Entwurf. Die Meinungen gehen jedoch manchmal über die Art und Weise auseinander, wie gewisse Massnahmen umgesetzt werden sollen.

Angesichts der Themen, die am meisten kommentiert wurden, sowie der Punkte, die ergänzende Informationen erfordern, und der Punkte, die einen grundlegenden Ein-

fluss auf den Gesetzesentwurf haben, kann die Lage wie folgt zusammengefasst werden.

Aus der Stellungnahme bestimmter politischer Parteien, insbesondere der Freisinnig-Demokratischen Partei, der Grünliberalen Partei, der Grünen Freiburgs und indirekt der Christlichdemokratischen Partei, sowie aus der Stellungnahme bestimmter Umweltschutzkreise geht hervor, dass der Kanton die *Vollzugskontrolle* der Gesetzesbestimmungen im Energiebereich verstärken sollte. Ausserdem wird verlangt, dass der Kanton ein System zur Kontrolle der Bauarbeiten einführt, um die Einhaltung der Angaben sicherzustellen, die bei der öffentlichen Auflage der Bauvorhaben gemacht werden. Die FDP erwähnt ausserdem die Möglichkeit, dass diese Kontrollen bei einer privaten Instanz in Auftrag gegeben werden könnten. Im Sinne der geltenden Bestimmungen im Bau- und Energiebereich wird die Vollzugskontrolle vorrangig durch die Gemeinden und subsidiär durch die Dienststellen des Kantons sichergestellt. Der Staatsrat ist sich der Bedeutung der Vollzugskontrolle bewusst, er möchte aber nicht in die Kompetenzen der Gemeinden eingreifen. Dennoch wird er sich versichern, dass die Gemeinden die ihnen übertragene Vollzugskontrolle engmaschiger und wirkungsvoller ausführen.

Das Thema *Mobilität* wird immer wieder erwähnt und für viele Organisationen sollte dieses Thema im Energiegesetz behandelt werden. Der Staatsrat weist jedoch darauf hin, dass dieser Bereich im Verkehrsgesetz behandelt wird. Um die Verbindung mit der Energie herzustellen, wurde die Koordinationsgruppe für Verkehr (KGV) beauftragt, Vorschläge auszuarbeiten, wie die Energie im Bereich der Mobilität besser berücksichtigt werden könnte. Deshalb ist es nicht vorgesehen, dass die Mobilität im Energiegesetz behandelt wird.

Verschiedene Umweltschutzkreise sind der Meinung, dass das Energiegesetz das *Verhalten der Bevölkerung stärker beeinflussen* sollte. Darauf antwortet der Staatsrat, dass der Kanton nicht für das Verhalten der Bevölkerung garantieren kann. Es ist dagegen seine Pflicht, mit gutem Beispiel voranzugehen, Gesetzesbestimmungen zu erlassen, die realistisch und kohärent sind und – in enger Zusammenarbeit mit dem Bund – die Bevölkerung für einen angemessenen Umgang mit der Energie zu sensibilisieren.

Auf die Frage, die insbesondere das Bundesamt für Energie gestellt hat, ob der Kanton nicht das *Minergie-P-Label* oder ein vergleichbares Label für neue öffentliche Gebäude einführen möchte, antwortet der Staatsrat, dass diese Massnahme im Bericht über die neue Energiestrategie vorgesehen ist. Die Massnahme wird bei der nächsten Revision des Ausführungsreglements eingeführt werden, da die gesetzliche Grundlage ausreicht, um sie nur ins Reglement aufzunehmen.

Die Gemeinden haben bezüglich der *Energieplanung* die Befürchtung angemeldet, dass sie die bisher geleisteten Anstrengungen nicht nutzen könnten, wenn neue Anforderungen gestellt werden. In diesem Zusammenhang gibt der Staatsrat zu bedenken, dass die Arbeiten zur Erstellung der kommunalen Energiepläne grundsätzlich nicht überholt sind und ausser in Ausnahmefällen weiterverwendet werden können. Die vorliegende Änderung stellt keine radikale Änderung der geltenden Gesetzesgrundlage dar, sie präzisiert vielmehr die Grundlagen für die Erstellung der kommunalen Energiepläne. Der Staatsrat hat übrigens sein Ziel deutlich angekündigt: Jede Gemeinde

muss langfristig das «Energistadt»-Label erlangen. Deshalb hat er im Juni 2011 beschlossen (EnR-Revision), die Gemeinden, die sich schon heute darum bemühen, finanziell zu unterstützen.

Der *Gebäudeenergieausweis (GEAK®)* wird grundsätzlich als ein wirksames Instrument für die Einführung der Energiestrategie betrachtet. Die meisten der Organe, die auf die Vernehmlassung geantwortet haben, sprechen sich nicht gegen die Pflicht zur Erstellung des GEAK® aus. Für einzelne sollte diese Pflicht jedoch auf den Kauf eines Gebäudes und eventuell auf Miethäuser beschränkt werden. Nach Meinung des Staatsrats würde ein erster Schritt in diese Richtung tatsächlich bereits eine gewisse Transparenz des Immobilienmarkts ermöglichen.

Die Grünen Freiburgs schlagen vor, das *Verbot von Heizungen im Freien* im Gesetz zu verankern. Derartige Heizungen sind nach geltendem Recht (Energiegesetz und EnR) bewilligungspflichtig und werden nur in ganz besonderen Fällen bewilligt. Der Staatsrat hält es in der Tat für angebracht, Heizungen im Freien analog zum Verbot von Elektroheizungen zu verbieten, wobei Ausnahmen von diesem Grundsatz in besonderen Fällen gemacht werden können.

Das langfristige Verbot, *Elektroheizungen* durch neue zu ersetzen, wird mit Ausnahme der Schweizerischen Volkspartei nicht angefochten. Einzelne Organisationen haben den Wunsch geäußert, den Ersatz sofort zu verbieten. Gestützt auf die verschiedenen Bemerkungen hat der Staatsrat die Bestimmung so umformuliert, dass die Elektroheizungen innert einer kürzeren Frist (bis spätestens 2025) komplett saniert werden müssen, als im Entwurf vorgesehen war, der in die Vernehmlassung ging. Er gibt so den Eigentümern die Möglichkeit, ihre noch funktionierenden Anlagen vollständig zu amortisieren und während einer ausreichenden Frist Finanzhilfen für die Sanierungsarbeiten zu erhalten.

Bezüglich des Vorschlags der Grünen Freiburgs, *Klimaanlagen zu verbieten*, räumt der Staatsrat ein, dass sich der Einbau von Klimaanlagen in den vergangenen Jahren stark verbreitet hat, insbesondere aufgrund der Nachfrage der Benutzer nach mehr Komfort. Die Folge dieses Phänomens ist eine deutliche Zunahme des Endenergieverbrauchs durch den Betrieb dieser Anlagen. Aufgrund der Entscheidungen, die auf nationaler Ebene getroffen wurden und angesichts der voraussichtlichen Stromversorgungsengpässe in den kommenden Jahren schlägt er vor, den Gesetzesentwurf dahingehend zu ändern, dass diese Anlagen autonom funktionieren müssen, das heisst, dass sie nur durch erneuerbare und vor Ort produzierte Energien betrieben werden dürfen (Sonnenenergie, Geothermie, Wärmerückgewinnung usw.).

Im Begleitschreiben zur Vernehmlassung hat der Staatsrat folgende Frage gestellt:

«Falls im Jahr 2020 nach Ablauf des zehnjährigen Gebäudeprogramms die freiwilligen Gebäudesanierungsmassnahmen nicht ausgereicht haben, um die energiepolitischen Ziele auf diesem Gebiet zu erreichen, wären Sie für die Einführung eines Sanierungsobligatoriums innerhalb einer bestimmten Frist für Gebäude, die gemäss Gebäudeenergieausweis in die Kategorie mit dem grössten Energieverbrauch fallen?».

In den Antworten herrscht zwar allgemeiner Konsens, dass im Bereich der Gebäudesanierung gehandelt werden muss, jedoch sind sich bei Weitem nicht alle einig darüber, ob Massnahmen zur Sanierung von Gebäuden

mit grossem Energieverschleiss vorgeschrieben werden sollen. Die meisten Instanzen und Organisationen ziehen freiwillige Massnahmen den Zwangsmassnahmen vor. Bezüglich der langfristigen Gebäudesanierungspflicht ist der Staatsrat nach eingehender Analyse zum Schluss gekommen, dass die Effizienz der freiwilligen Massnahmen am Ende des Gebäudeprogramms untersucht werden sollte.

3. ERLÄUTERUNGEN ZU DEN EINZELNEN ARTIKELN

Art. 5 *Pflichten des Kantons und der Gemeinden*

Der Bericht über die neue Energiestrategie erwähnt namentlich, dass der Staat und die Gemeinden gemäss der Verfassung des Kantons Freiburg gleichermassen verpflichtet sind, eine verantwortungsvolle und zukunftsgerichtete Energiepolitik festzulegen und zu verfolgen. Folglich müssen auch die Gemeinden ihre Verantwortung in diesem Bereich wahrnehmen: Sie müssen sich also noch vorbildlicher zeigen, sei es bei der Erfüllung ihrer Aufgaben, bei der Sensibilisierung und Information der Bevölkerung oder im Bereich der Energieplanung. Ziel ist es, dass langfristig alle Gemeinden die Anforderungen für die Erlangung des «Energistadt»-Labels erfüllen, dem Vorzeigeprogramm von EnergieSchweiz für die Gemeinden, das vom Bundesamt für Energie aufgestellt wurde.

Das «Energistadt»-Label ist eine Auszeichnung für Gemeinden, die ihre Energiepolitik strukturieren und mindestens 50% der möglichen Massnahmen realisieren, die gestützt auf eine Analyse von sechs Bereichen festgelegt wurden, die für die Energiepolitik von Bedeutung sind. Diese sind: Die Entwicklungsplanung und die Raumordnung, die kommunalen Gebäude und Anlagen, die Versorgung und die Entsorgung, die Mobilität, die interne Organisation sowie die Kommunikation und die Kooperation.

Der kantonale Plan zur Stützung der Wirtschaft enthielt eine finanzielle Anreizmassnahme von 340 000 Franken (Massnahme Nr. 17), wobei 200 000 Franken vom Staat beigesteuert wurden. Dank dieser Anreizmassnahme konnten 23 Freiburger Gemeinden und zwei Regionen, die sich dem Programm EnergieSchweiz für Gemeinden angeschlossen haben, gezielt unterstützt werden. Bei den Regionen handelt es sich um den Sensebezirk (19 Gemeinden) und den RNP Gruyère – Pays d'En Haut (7 Freiburger Gemeinden). 25 Gemeinden, die von diesem Programm profitiert haben, wurden mit dem «Energistadt»-Label ausgezeichnet (Attalens, Charmey, Farvagny, Romont, Rossens, Siviriez sowie die Gemeinden des Sensebezirks). Bis jetzt wurden im Kanton insgesamt 29 Gemeinden mit dem «Energistadt»-Label ausgezeichnet.

Abs. 3: Der Ausdruck «sofern die wirtschaftlichen Umstände dies rechtfertigen» wurde im Gesetzesentwurf gestrichen. Artikel 3 des Gesetzes erwähnt nämlich bereits Folgendes: «Massnahmen können nur so weit angeordnet werden, als sie technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sind. Überwiegende öffentliche Interessen sind zu wahren».

Ausserdem betrifft die Bestimmung neu alle öffentlichen Gebäude und nicht mehr nur die Gebäude, die vom Kanton erstellt, renoviert oder subventioniert werden. Das

Energiereglement wird ebenfalls angepasst werden. Es wird vorschreiben, dass die Kriterien, die die Gebäude erfüllen müssen, je nach der technischen Machbarkeit den Anforderungen von Minergie-P oder Minergie-A entsprechen. Der Minergie-P-Standard beinhaltet eine spezifische, auf einen niedrigen Energieverbrauch ausgerichtete Konzeption des Gebäudes. Der Minergie-A Standard konzentriert sich dagegen etwas weniger auf die Qualität der Gebäudehülle, dafür verlangt er, dass der gesamte Energieverbrauch durch erneuerbare Energien gedeckt wird. Je nach Zweckbestimmung, Konfiguration und Standort des Gebäudes müssen entweder die Anforderungen von Minergie-P oder von Minergie-A eingehalten werden.

Abs. 7: Um ihre Vorbildfunktion im Energiebereich wahrzunehmen, müssen der Kanton und die Gemeinden ihre Güter energieeffizient betreiben und dies auch kommunizieren. Es wurde nachgewiesen, dass die öffentliche Beleuchtung auf dem Kantonsgebiet relativ viel Elektrizität verbraucht und dass mit technisch und wirtschaftlich vernünftigen Massnahmen Einsparungen von 40% durchaus möglich sind. Gegenüber der Freiburger Bevölkerung ist die öffentliche Beleuchtung auch das Aushängeschild der öffentlichen Hand für ihren Umgang mit der Energie. Deshalb ist es offensichtlich, dass die öffentlichen Körperschaften innerhalb einer vernünftigen Frist Massnahmen ergreifen müssen, um ihre öffentliche Beleuchtung zu sanieren und auf den neusten Stand der Technik zu bringen. Dabei geht es nicht nur um das verwendete Material (allfälliger Ersatz der Leuchtkörper), sondern auch um einen energieeffizienten Betrieb (Beleuchtungsdauer und Leuchtstärke). Im Übrigen haben die Groupe E und Gruyère Energie SA seit dem Frühjahr 2010 ein Förderprogramm für die Gemeinden aufgestellt, um sie dabei zu unterstützen, ihre öffentliche Beleuchtung in den kommenden Jahren zu sanieren, bevor die gesetzlich vorgeschriebene Frist erreicht ist. Die IB-Murten und die EW-Jaun haben sich ebenfalls dafür engagiert, dass die öffentliche Beleuchtung auf ihrem Versorgungsgebiet schrittweise saniert wird.

Zusammen mit Artikel 15a dieses Gesetzesentwurfs wird mit diesem Absatz – wie weiter oben erwähnt – der Motion von Grossrat Jacques Crausaz und Grossrätin Christa Mutter entsprochen.

Art. 6 Abs. 3 und 4

Es handelt sich nur um eine formale Änderung.

Art. 7 Abs. 1

Es handelt sich nur um eine formale Änderung.

Art. 8 Kommunale Energiepläne

Dieser Artikel präzisiert, was der Kanton von den Gemeinden hinsichtlich ihrer Energieplanung erwartet, damit sie in der Lage sind, letztendlich die Anforderungen des «Energistadt»-Labels zu erfüllen. Folglich müssen die Arbeiten an der Energieplanung sorgfältig ausgeführt werden und die Gemeinden unterstützen, wenn sie das Verfahren zur Erlangung des Labels aufnehmen. Es ist darauf hinzuweisen, dass das Energistadt-Label für Gemeinden über die Anforderungen der geltenden Gesetzesbestimmungen hinaus geht und die Vorbildrolle der öffentlichen Körperschaften stärkt.

Die aktuelle Formulierung von Artikel 8 ist zuwenig explizit. Deshalb entsprachen die Resultate nicht im-

mer den Erwartungen, da die Gemeinden oft nicht über ausreichend Erfahrung auf dem Gebiet verfügen. Diese Mängel sollte der neue Artikel 8 gemäss Gesetzesentwurf zusammen mit Artikel 41 des Raumplanungs- und Baugesetzes vom 2. Dezember 2008/RPBG beheben («Der Gemeinderichtplan legt die Ziele mindestens in den Bereichen der Bodennutzung, der Bodenressourcen, der Mobilität, der Landschaft und der Energie fest»).

Abs. 1: Um allgemeine Ziele im Energiebereich festlegen zu können, muss die Gemeinde unbedingt zuerst eine Bestandesaufnahme der Infrastrukturen machen und das Nutzungspotenzial der verfügbaren Energiequellen abklären. Sie muss auch die Möglichkeiten zur rationellen Energienutzung prüfen. So wird jede Gemeinde über ihre eigenen Instrumente verfügen, um einen Aktionsplan auszuarbeiten, der es ihr erlaubt, ihre Ziele im Bereich der Energie zu erreichen. Die für einen bestimmten Zeitraum festgelegten Ziele betreffen mindestens die Aktivitäten der Gemeinde selbst (Eigenkompetenz), sie können aber auch das gesamte Gemeindegebiet betreffen (Motivation der Zielgruppen).

All diese Elemente werden in ein Dokument mit dem Titel «kommunaler Energieplan» aufgenommen. Dieses stellt eine Grundstudie dar und verpflichtet nur die Gemeindebehörden. Es hat für Privatpersonen keine obligatorische Wirkung.

Abs. 2: Der kommunale Energieplan beinhaltet auch die territorialen Aspekte für die Umsetzung der energetischen Ziele der Gemeinde, unter anderem die Gebiete, die im Bereich der Energieversorgung oder der Energienutzung ähnliche Merkmale aufweisen (zum Beispiel die Planung eines Fernwärme- oder Erdgasnetzes oder die Planung von Zonen, die sich für den Einbau von Wärmepumpen eignen). Andere territoriale Aspekte als die oben erwähnten Gebiete mit besonderen energetischen Eigenschaften sind etwa die Standorte, die sich für den Bau einer Windkraftanlage oder eines Kleinkraftwerks eignen.

Abs. 3: Die im kommunalen Energieplan aufgeführten Massnahmen, die die Gemeinde verbindlich erklären will, müssen in die ortsplanerischen Instrumente aufgenommen werden (Gemeinderichtplan, Zonennutzungsplan und Gemeindebaureglement).

Abs. 4: Die Energieplanung kann für das Gebiet mehrerer Gemeinden oder gar einer Region aufgestellt werden. Jede betroffene Gemeinde muss sie jedoch gemäss Absatz 3 in ihre eigene Planung aufnehmen.

Art. 9 Besondere Gemeindevorschriften

Dieser Artikel liefert den Gemeinden die gesetzliche Grundlage, damit sie im Sinne der Ziele von Artikel 8 handeln können.

Abs. 1: Dieser Absatz wurde vollständig umformuliert, um den Gemeinden, die eine aktive Energieplanung vorantreiben möchten, mehr Autonomie zu gewähren. Er gibt so den Gemeinden die Möglichkeit, in ihrem Zonennutzungsplan und im Gemeindebaureglement konkrete Vorschriften für Grundeigentümer im Bereich der Energienutzung zu erlassen (z.B. die Pflicht zur Nutzung von Sonnenenergie für die Brauchwassererwärmung, die Pflicht, beim Bau eines Hauses mindestens den Minergie-Standard einzuhalten, oder die Pflicht, ein Haus an ein Fernwärmenetz anzuschliessen). Es ist angebracht, dass diese Kompetenz den Gemeinden übertragen wird, da die Verfügbarkeit von erneuerbaren Energiequellen in jeder Gemeinde unterschiedlich ausfällt. Die Analyse des

Potenzials zur Nutzung von Energiequellen gehört im Übrigen zur ersten Phase des Verfahrens zur Erlangung des «Energistadt»-Labels.

Im Übrigen wäre es nicht zulässig, dass eine Gemeinde einen nicht erneuerbaren Energieträger vorschreibt, da dies gegen die Ziele des Energiegesetzes verstossen würde.

Abs. 2: Bei einer zentralen Wärmeproduktion können bestimmte Energieträger sehr effizient genutzt werden, was einen rationelleren Energieverbrauch und eine verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energiequellen und von Abwärme ermöglicht. Es macht deshalb Sinn, dass die Gemeinden Regeln vorschreiben können, damit derartige Anlagen gebaut werden.

Eine derartige Anlage muss sich aber auch finanziell lohnen. Darum sollte sie für eine grössere Überbauung oder für gewisse Wohn- oder Arbeitszonen geplant werden. Folglich ist die Gemeinde dafür zuständig, abzuklären, ob die Realisierung einer derartigen Anlage vorgeschrieben werden soll. Eine ähnliche Regelung gibt es bereits in anderen Kantonen, insbesondere im Kanton Bern (seit 1981).

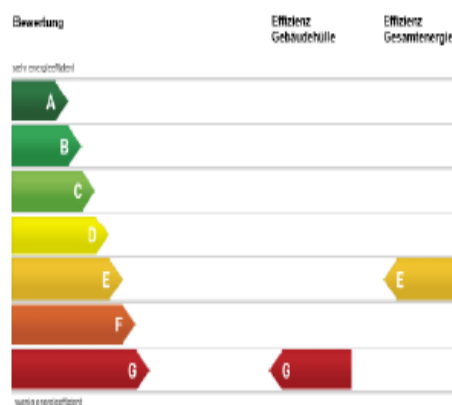
Abs. 3: Der Anschluss an ein Fernwärmenetz kann für ein Gebäude, dessen Heizung bereits mit den energiepolitischen Zielen des Kantons übereinstimmt, nicht verlangt werden.

Art. 11a Nachweis für die Energieeffizienz

Artikel 1.31 der MuKE 2008 verlangt von den Kantonen, dass sie den «kantonalen Gebäudeenergieausweis (GEAK®)» in ihre Gesetze aufnehmen. Die Pflicht zur Erstellung eines GEAK® ist eine Massnahme, die auch in der neuen Energiestrategie des Kantons aufgeführt ist. Es handelt sich um ein Instrument, das von der Konferenz kantonalen Energiedirektoren (EnDK) entwickelt wurde und mit dem die energetische Qualität der Gebäudehülle und die gesamte Energieeffizienz einschliesslich des Heizsystems geprüft werden kann.

Die Analyse wird durch einen zertifizierten Experten durchgeführt und erlaubt es, das energetische Optimierungspotenzial eines Gebäudes aufzudecken und so Massnahmen zu planen, die bezüglich der Anlagen und der Gebäudehülle zu treffen sind. Dieses Instrument verbessert auch die Transparenz des Immobilienmarkts und erleichtert so den Entscheid beim Kauf oder bei der Miete einer Immobilie. Der GEAK® ist also ein wichtiges Instrument der Energiepolitik.

Die Energieetikette, die gestützt auf diese Analyse ausgestellt wird, beinhaltet sieben Güteklassen von A bis G. Die Kategorie A entspricht einem sehr energieeffizienten Gebäude, die Kategorie G entspricht einem Gebäude mit grossem Energieverschleiss. Weitere Informationen zu diesem Instrument und insbesondere über seine Umsetzungsmodalitäten sind auf der Website www.geak.ch zu finden. Im Übrigen fallen die durchschnittlichen Kosten für die Erstellung eines GEAK relativ bescheiden aus: Für ein Einfamilienhaus zum Beispiel muss mit 400 bis 600 Franken gerechnet werden.



Abs. 1: Im Kanton Freiburg gibt es etwa 60 000 beheizte Gebäude deren durchschnittlicher Jahresverbrauch auf mindestens 20 Liter Heizöl-Äquivalent pro Quadratmeter geschätzt wird. Zum Vergleich verbraucht ein Gebäude, das nach heutigen Normen gebaut wird, 4.8 Liter. Das Sparpotenzial ist folglich sehr gross.

Da der GEAK® eine begrüssenswerte Transparenz über die energetische Qualität eines Gebäudes schafft, ist es sinnvoll, dass in einem ersten Schritt die Erstellung eines GEAK® für neue Gebäude und für Gebäude, die den Besitzer wechseln, vorgeschrieben wird. Nach einigen Jahren sollte die Wirkung dieser Massnahme überprüft werden, bevor die Pflicht gegebenenfalls auf andere Gebäudekategorien ausgedehnt wird.

Abs. 2: Gemäss diesem Absatz können nur Experten mit einer ausreichenden Ausbildung GEAK® erstellen. Hierfür müssen sie eine Prüfung erfolgreich bestehen, um ihre Kompetenzen nachzuweisen.

Abs. 3: Die Eigentümerinnen und Eigentümer bezahlen die Kosten zur Erstellung des GEAK® für ihre Gebäude.

Abs. 4: Aus Gründen der Transparenz wird der GEAK® den Käuferinnen und Käufern zur Einsichtnahme vorgelegt.

Art. 13 Heizung und Warmwasser

a) Allgemeine Grundsätze

Abs. 3: Dieser Absatz hat sich im Kern gegenüber den geltenden Gesetzesbestimmungen nicht geändert und auch die Anwendung bleibt gleich (Art. 13 Abs. 3 Energiegesetz und Art. 20 EnR). Der Unterschied ist hauptsächlich formeller Art, denn bisher waren Heizungen im Freien bewilligungspflichtig und konnten nur in besonderen Fällen realisiert werden. Gemäss neuer Formulierung sind derartige Heizungen grundsätzlich verboten. Ausnahmen sind jedoch möglich. Diese entsprechen den bisherigen besonderen Fällen (z.B. um die Sicherheit von Personen und Gütern zu gewährleisten, für Anlagen, die ohne externe Energiequellen betrieben werden, für vorübergehende Veranstaltungen usw.).

Art. 13a Heizung und Warmwasser

b) Neue Anlagen

Abs. 1: Wie weiter oben erwähnt, wird mit diesem Artikel der Motion von Grossrat Eric Collomb entsprochen. Die Bedingung, dass für mindestens 50% der Brauchwassererwärmung erneuerbare Energien verwendet werden müssen, erlaubt es insbesondere, mit fossilen Energieträgern (Erdgas oder Erdöl) betriebene Heizsysteme zu behalten und mit einer thermischen Solaranlage zu ergänzen. Im

diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass eine Solaranlage für die Brauchwassererwärmung zwingend an ein anderes Heizsystem angeschlossen werden muss, damit der Wärmebedarf bei mangelnder Sonneneinstrahlung – insbesondere im Winter – gedeckt werden kann. Je nach Art der Gebäude und ihrer Nutzung kann davon ausgegangen werden, dass eine thermische Solaranlage 50 bis 70% des Warmwasserbedarfs decken kann. Andererseits erlaubt es die Lage eines Gebäudes insbesondere in dicht bebauten Gebieten nicht immer, für das Heizsystem einen anderen als einen fossilen Energieträger zu verwenden.

Abs. 2: Im Gegensatz zu thermischen Wärmekraftwerken, die nur auf Stromproduktion ausgelegt sind, wird bei Wärmekraftkopplungsanlagen durch die gleichzeitige Abgabe von Strom und Wärme ein sehr viel höherer Nutzungsgrad (bis zu 90 Prozent) erreicht. Es kann somit Brennstoff eingespart werden, wenn Abnehmer der Wärme zur Verfügung stehen (grosse Gebäude oder Fernwärmeverteilnetz). Die so erzeugte Elektrizität kann zum Betrieb einer Wärmepumpe genutzt werden, wodurch der Gesamtwirkungsgrad der fossilen Energienutzung zu Wärmezwecken noch weiter steigt. So kann aus 1 kWh Antriebsenergie (oft Erdgas) mehr als 2 kWh Wärme gewonnen werden, sofern eine Wärmepumpe anstelle einer mit fossiler Energie betriebenen Heizanlage eingebaut wird. Das System ist also sehr effizient.

Im Kanton Zürich können bereits seit 1999 Bewilligungen für Anlagen von mehr als 2 MW (2000 kW) Leistung unter bestimmten Voraussetzungen mit der Auflage zur Erstellung einer Wärmekraftkopplungsanlage verbunden werden. Eine ähnliche Bestimmung ist im Kanton Bern seit 2011 in Kraft. Seit dem Entscheid des Bundesrats für den Atomausstieg hat der Bund deutlich gemacht, dass in der Schweiz unbedingt vermehrt auf die Wärmekraftkopplung gesetzt werden muss, und dass diese Lösung sogar Priorität vor Gaskombikraftwerken hat. Die EnDK ihrerseits stellt fest, dass die erneuerbaren Energien, auch wenn sie aus technischer Sicht optimal genutzt werden, keinen ausreichenden Beitrag an die Gesamtversorgung der Schweiz leisten können, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Somit muss ihr Beitrag mit ziemlicher Sicherheit ergänzt werden, und zwar entweder durch Stromimporte oder durch den Bau von Gaskombikraftwerken.

Aufgrund dieses Sachverhalts wird der Staatsrat im Ausführungsreglement die thermische Leistung, ab der eine Heizungsanlage als Wärmekraftkopplung ausgeführt werden muss, voraussichtlich auf 2 MW festlegen. Diese Grenze kann mittelfristig unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien wie etwa der Entwicklung der Energiepreise und der Technologie revidiert werden. Im Übrigen sieht die vom Staatsrat im Juni 2011 beschlossene Änderung des EnR eine Fördermassnahme für Wärmekraftkopplungen ab einer elektrischen Leistung von 100 kW vor.

Abs. 3: Dieser Absatz setzt Artikel 5.1 der MuKE 2008 um. Er hat zum Ziel, das Energiesparpotenzial von Ferienhäusern auszuschöpfen.

Art. 15 Elektroheizungen

Absatz 1 dieses Artikels hat sich im Kern gegenüber den geltenden Gesetzesbestimmungen nicht geändert und auch die Anwendung bleibt gleich. Einzig die Formulierung wurde an die MuKE 2008 angepasst. Der einzige

Unterschied ist formeller Art, denn bisher waren Elektroheizungen bewilligungspflichtig und konnten nur in besonderen Fällen realisiert werden, während sie nach neuer Formulierung grundsätzlich verboten sind, wobei Ausnahmen gewährt werden können, die den bisherigen besonderen Fällen entsprechen.

Aufgrund des aktuellen Energiegesetzes, das in Umsetzung der MuKE für alle Arten der Wärmeerzeugung einen modernen Stand der Technik verlangt, ist dieses Verbot schon heute gerechtfertigt. Insbesondere bei Neubauten werden nur noch Wärmepumpen für die elektrische Wärmeerzeugung erlaubt sein und für die elektrische Wassererwärmung wird mindestens eine Vorwärmung während der Heizperiode verlangt.

Die Elektroheizungen haben nach der Erdölkrise eine starke Verbreitung erfahren, weil man Heizöl substituieren wollte. Zu jener Zeit gab es noch keine Wärmepumpen. Gemäss einer BFE-Studie werden heute jährlich 3 TWh Strom in ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen (ohne mobile Elektroheizkörper und Wärmepumpen) verbraucht. Für die elektrische Wassererwärmung werden nochmals 75 Prozent dieser Strommenge (also 2,3 TWh) verbraucht. Wenn alle Elektroheizungen gleichzeitig in Betrieb wären, würde diese Leistung etwa derjenigen der drei Kernkraftwerke Beznau I, Beznau II und Mühleberg entsprechen. Da der Stromverbrauch jedes Jahr zunimmt, muss davon ausgegangen werden, dass in Zukunft die Nachfrage vermehrt auch mit thermisch-fossil produziertem Strom (Gas-, Öl- oder Kohlekraftwerke) aus dem In- und Ausland gedeckt werden muss. In einem thermischen Kraftwerk kann aber aus physikalischen Gründen nur ein Teil der eingesetzten Energie in Elektrizität umgewandelt werden. In modernen Gaskombikraftwerken beträgt der Wirkungsgrad maximal ungefähr 60 Prozent, ältere Anlagen haben einen deutlich tieferen Wirkungsgrad. Wird thermisch-fossil produzierter Strom direkt – d.h. in einem Widerstand – verheizt, so müssen in der Gesamtbilanz mehr fossile Energiemengen verbrannt werden, als wenn das Gebäude direkt mit Öl oder Gas beheizt würde. Entsprechend erhöht sich durch den Einsatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen der CO₂-Ausstoss. Der Einsatz von Elektrizität für Heizung und Wassererwärmung ist nur dann sinnvoll, wenn damit der CO₂-Ausstoss in der Gesamtbilanz tatsächlich gesenkt werden kann, wie dies beispielsweise bei Wärmepumpen der Fall ist. Demgegenüber wird bei elektrischen Widerstandsheizungen die Elektrizität sehr ineffizient verbraucht, was den Zielen der Energiepolitik widerspricht.

Abs. 1: Der Einbau einer neuen ortsfesten elektrischen Widerstandsheizung ist grundsätzlich verboten. Frostschutzheizungen, Handtuchtrockner, die Beheizung eines Arbeitsplatzes in einem ungeheizten Gebäude (z.B. Verpackungsplatz in einer Lagerhalle) usw. fallen nicht unter den Begriff Gebäudeheizung.

Ebenfalls verboten ist der Ersatz von ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen mit Wasserverteilsystem (elektrische Zentralheizungen) durch eine neue elektrische Widerstandsheizung (mit oder ohne Wasserverteilsystem). Einem Ersatz gleichgestellt ist auch eine Reparatur, bei der wichtige Heizungssteile ersetzt werden (z.B. der Ersatz von elektrischen Heizpatronen oder des Tanks).

Auch der Einbau einer neuen elektrisch betriebenen Erwärmung des Brauchwarmwassers ist verboten.

Abs. 2: Der Ersatz von ortsfesten Elektroradiatoren (ohne Verteilsystem) ist weiterhin erlaubt. Doch angesichts der oben stehenden Darlegungen und der neuen Energiestrategie des Kantons müssen die Eigentümer von Gebäuden mit derartigen Öfen bis 2025 ihre Elektroradiatoren durch ein anderes Heizsystem ersetzen. Der Kanton Bern hat jüngst eine ähnliche Bestimmung eingeführt und weitere Kantone tendieren ebenfalls in diese Richtung.

Die Frist für die Sanierung der bestehenden Heizanlagen ist ausreichend lang angesetzt, damit die bestehenden Anlagen amortisiert werden können. Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass der Einbau einer neuen Elektroheizung schon seit der Einführung des ersten kantonalen Energiegesetzes im Jahre 1984 stark eingeschränkt wird (besondere Fälle). Der Kanton Freiburg zählt noch knapp 10 000 Wohnungseinheiten, die elektrisch beheizt werden. Die Amortisierungsfrist einer Heizanlage wird gemäss den geltenden Normen auf 15 Jahre geschätzt.

Abs. 3: Im Sinne der neuen Energiestrategie des Kantons und wie dies bereits für die ortsfesten elektrischen Widerstandsheizungen festgelegt wurde, müssen die Eigentümerinnen und Eigentümer von Häusern mit einer direkt-elektrischen Brauchwassererwärmung ihre Anlage bis 2025 durch ein anderes System ersetzen (thermische Solaranlage, Wärmepumpe, Anschluss an das Heizsystem des Gebäudes usw.). Die Amortisierungsfrist einer elektrischen Brauchwassererwärmung wird gemäss den geltenden Normen ebenfalls auf 15 Jahre geschätzt.

Abs. 4: Es kann sein, dass in ganz besonderen Fällen eine Elektroheizung aus technischen und wirtschaftlichen Gründen angebracht ist (denkmalgeschützte Gebäude, frei stehende Lokale usw.). Der Staatsrat legt die Bedingungen fest, unter denen eine Ausnahme gewährt werden kann.

Art. 15a Beleuchtung

Alle Formen von Beleuchtung stellen zusammen etwa 3,3% des gesamten Energieverbrauchs, bzw. etwa 15% des gesamten Stromverbrauchs dar. Allein die Verwendung von effizienteren Leuchtmitteln würde es erlauben, den Verbrauch ohne Einbusse des Komforts um mehr als die Hälfte zu reduzieren. Zusätzliche Einsparungen sind durch die Verbesserung der Reglemente und durch die Anpassung der Leuchtstärke möglich.

Dieser Artikel setzt eine Massnahme der neuen Energiestrategie um. In Verbindung mit Artikel 5 Abs. 7 wird so der Motion von Grossrat Jacques Crausaz und Grossrätin Christa Mutter entsprochen.

Abs. 1: Dieser Absatz definiert, was als «Beleuchtung» im Sinne von Artikel 15a gilt. Die Beleuchtung von Wohnungen fällt nicht darunter. Leuchtschriften gelten als Objektbeleuchtungen.

Abs. 2: Beleuchtungen müssen energieeffizient und umweltschonend betrieben und auf das nötige Mass beschränkt werden. Die Regelung ist auf alle stationären und mobilen Anlagen anwendbar und nicht nur auf die öffentliche Beleuchtung. Die gleichen Einschränkungen gelten auch für die Dauer der Beleuchtung. Die Begrenzung der Leuchtstärke und der Beleuchtungsdauer auf das nötige Mass trägt zu einer effizienten Energienutzung bei, ohne die Eigentumsгарantie spürbar einzuschränken. Neben der Senkung des Energieverbrauchs hat die Begrenzung der Leuchtstärke und der Beleuchtungsdauer noch positive «Nebenwirkungen»: Es ist bekannt, dass übermässige Belichtung nicht nur für die betroffene

Nachbarschaft, sondern insbesondere auch für Zugvögel und nachtaktive Tiere ein Problem darstellt.

Abs. 3: Bei Gebäuden ab einer bestimmten Grösse müssen die Gesetzesbestimmungen gemäss den MuKEN 2008 einen Grenzwert für den Elektrizitätsbedarf für die Beleuchtung festlegen. Dieser Grenzwert wird sich nach den Vorgaben der SIA Norm SIA 380/4 «Elektrische Energie im Hochbau» richten. Dieser Grenzwert berücksichtigt insbesondere die Art der Leuchtmittel, deren Zahl, die Beleuchtungsstärke und die Betriebsdauer. Zum Beispiel wird die spezifische installierte Leistung in einem Grossraumbüro höchstens 12.5 W/m² betragen, während der spezifische Strombedarf des gleichen Büros höchstens 29 kWh/m² betragen darf. Die Anwendung dieser Norm wird bereits im geltenden Energiereglement vorgesehen, jedoch nur für öffentliche Gebäude mit einer Energiebezugsfläche von über 2000 m². Die MuKEN 2008 legen nun diese Fläche auf 1000 m² fest und erstrecken den Geltungsbereich auf alle Neubauten, Umbauten und Umnutzungen mit Ausnahme der Wohnbauten. Der Staatsrat wird den entsprechenden Abschnitt der MuKEN 2008 in die Revision des Ausführungsreglements einbeziehen.

Abs. 4: Der Betrieb von himmelwärts strahlenden Beleuchtungsanlagen soll nicht mehr zulässig sein. Dies gilt nach der vorgeschlagenen Regelung sowohl für stationäre als auch für mobile Anlagen (siehe Abs. 4). Scheinwerfer, die zwar aufwärts, aber gegen ein Gebäude, z.B. eine Kirche oder ein Museum, gerichtet sind, strahlen nicht gegen den Himmel und werden daher von dieser Regelung nicht erfasst. Für sie gilt Absatz 1. Mit Absatz 3 sollen in erster Linie – aber nicht nur – die in den letzten Jahren immer häufiger für Werbezwecke eingesetzten «Skybeamer» erfasst werden.

Abs. 5: Um ihrer Vorbildfunktion gerecht zu werden, können die Gemeinden ausserdem für das gesamte Gemeindegebiet einschliesslich der privaten Grundstücke besondere Vorschriften erlassen, damit die Energie für die Beleuchtung effizient und rationell eingesetzt wird. So können sie insbesondere die Art des verwendeten Materials, die Beleuchtungsdauer und die Leuchtstärke beeinflussen.

Art. 16 Lüftungs- und Klimaanlage

Abs. 1 und 2: Diese beiden Absätze haben sich im Kern gegenüber den geltenden Gesetzesbestimmungen nicht geändert und auch die Anwendung bleibt gleich. Einzig die Formulierung wurde an die MuKEN 2008 angepasst und berücksichtigt die Entwicklung der geltenden Normen. Die Vorschriften und Ausführungsbestimmungen wurden bereits in die Revision des Reglements vom März 2010 integriert.

Abs. 3: Der Einbau von Klimaanlage hat sich in den vergangenen Jahren stark verbreitet, insbesondere aufgrund der Nachfrage der Benutzer nach mehr Komfort. Die Folge dieses Phänomens ist eine deutliche Zunahme des Endenergieverbrauchs durch den meist elektrischen Betrieb dieser Anlagen. Angesichts der Entscheidungen, die auf nationaler Ebene bezüglich des Atomausstiegs getroffen wurden, und angesichts der voraussichtlichen Stromversorgungsengpässe in den kommenden Jahren macht es Sinn, diese Bestimmung einzuführen, insoweit es sich bei derartigen Anlagen nicht um eine Notwendigkeit, sondern nur um eine Komfortsteigerung handelt. Die Erfahrung zeigt auch, dass ein gut geplantes Gebäude

de nicht unbedingt eine Klimaanlage benötigt, um einen gewissen Komfort zu gewährleisten. Auch bei bestehenden Gebäuden ist es möglich, Massnahmen zu treffen, die das Gebäude im Sommer sparsamer kühlen als eine Klimaanlage – etwa mit Sonnenschutz oder mit nächtlicher Kühlung.

Den Eigentümerinnen und Eigentümern, die ihr Gebäude mechanisch kühlen möchten, stehen also verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Wer sich für eine Klimaanlage entscheidet, kann insbesondere mit einer photovoltaischen Solaranlage den dafür benötigten Strom erzeugen. Eine weitere Möglichkeit ist die Kühlung des Gebäudes mit Hilfe von Geothermiesonden oder mit einer Absorptionsmaschine – die dafür benötigte Technologie sollte in den kommenden Jahren noch weiterentwickelt werden.

Der Erwerb von dezentral produziertem Strom aus photovoltaischen Solaranlagen wird ebenfalls möglich sein, falls die Solaranlage aus technischen Gründen nicht vor Ort aufgestellt werden kann. Dies kann zum Beispiel bei einem denkmalgeschützten Gebäude der Fall sein, oder wenn keine ausreichende Dachfläche für eine Solaranlage zur Verfügung steht, oder wenn die Benutzerin oder der Benutzer nicht die Eigentümerin oder der Eigentümer des Gebäudes ist usw. Für die Umsetzung dieser Lösung ist die Zusammenarbeit der Elektrizitätsversorgungsunternehmen des Kantons erforderlich, damit die nötige Energie für den Betrieb von Klimaanlagen zur Verfügung gestellt werden kann.

Art. 17 Wärmerückgewinnung

Dieser allgemeine Artikel wurde dahingehend ergänzt, dass die Abwärme aus allen Elektrizitätserzeugungsanlagen genutzt werden muss und nicht nur aus Anlagen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden (siehe Art. 19 EnG). Diese Ergänzung erfüllt die Anforderungen von Artikel 1.27 der MuKEN 2008; die besonderen Vorschriften dazu werden im Reglement aufgeführt.

Art. 18a Grossverbraucher

Die Verpflichtung der Grossverbraucher, ihren Energieverbrauch zu minimieren, stützt sich auf Artikel 89 Abs. 1 und 4 der Bundesverfassung. Mit der von den eidgenössischen Räten im März 2007 beschlossenen Änderung des eidgenössischen Energiegesetzes sind die Kantone nun durch Bundesrecht verpflichtet, ein Grossverbrauchermodell einzuführen (Art. 9 Abs. 3 Bst. c Energiegesetz des Bundes, in der Fassung vom 23. März 2007). Die im Artikel 18a vorgeschlagene Regelung erlaubt es, mittels einer Verordnung den Artikel 1.28 der MuKEN 2008 in das Energiereglement aufzunehmen. Verschiedene Kantone haben das Grossverbrauchermodell bereits eingeführt, insbesondere Bern, Genf und Neuenburg.

Abs. 1: Gemäss MuKEN 2008 gelten Betriebe dann als Grossverbraucher, wenn pro Verbrauchsstätte entweder der jährliche Wärmeverbrauch über 5 GWh oder der jährliche Elektrizitätsverbrauch über 0,5 GWh liegt. Ist eine dieser Voraussetzungen erfüllt, ist der Betrieb grundsätzlich verpflichtet, den Energieverbrauch hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Umwelt zu analysieren und zumutbare Massnahmen zu realisieren, die die Umweltbelastung vermindern und die Treibhausgasemissionen senken. Der Betrieb kann ferner dazu angehalten werden, Massnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz zu treffen oder eine Zielvereinbarung mit dem für Energie zuständigen Amt abzuschliessen.

Das Ziel der Grossverbrauchervereinbarung ist die Steigerung der Energieeffizienz über einen Zeitraum von 10 bis 20 Jahren. Die Vereinbarung kann mit einem einzelnen Unternehmen oder mit einer frei wählbaren Gruppe von Unternehmen abgeschlossen werden. Die Effizienzziele werden durch den Grossverbraucher und das für Energie zuständige Amt gemeinsam aufgrund individueller Messgrössen festgelegt. Die Massnahmen, die zur Zielerreichung führen, sind vom Grossverbraucher frei wählbar und können daher optimal in den betrieblichen Ablauf und in die Erneuerungszyklen der Gebäude und Anlagen integriert werden.

Eine Zielvereinbarung kann abgeschlossen werden, mit der gleichzeitig die Anforderungen der Energiegesetzgebung des Bundes und des Kantons und des CO₂-Gesetzes des Bundes erfüllt werden. Es handelt sich in diesem Fall um eine Universalzielvereinbarung, für die die Energie-Agentur der Wirtschaft (EnAW) zuständig ist.

Abs. 2: Dieser Absatz legt gestützt auf die MuKEN 2008 fest, was unter zumutbaren Massnahmen gemäss dem vorangehenden Absatz zu verstehen ist. Drei Bedingungen müssen kumulativ erfüllt sein, damit eine Massnahme als zumutbar gilt:

- a. die Massnahme muss dem Stand der Technik entsprechen;
- b. sie muss in Bezug auf die Nutzungsdauer der Investition wirtschaftlich sein;
- c. sie darf nicht mit wesentlichen betrieblichen Nachteilen verbunden sein.

Art. 25

Es handelt sich nur um eine formale Änderung.

4. WEITERE ASPEKTE

4.1 Finanzielle Auswirkungen für den Staat

Wie im Bericht über die neue Energiestrategie erwähnt, werden die Umsetzungskosten der neuen Energiestrategie des Kantons Freiburg auf etwa 17 Millionen Franken pro Jahr geschätzt. Der vorliegende Gesetzesentwurf erlaubt es, diese Strategie umzusetzen und beinhaltet keine finanziellen Verpflichtungen die über die Kosten hinausgehen, die bereits angekündigt wurden.

Mit den Mitteln, die über den Finanzplan des Staats für den Bereich Energie bereitgestellt werden, den Globalbeiträgen des Bundes, den Mitteln des nationalen Gebäudeprogramms sowie dem finanziellen Beitrag der Gruppe E an die Umsetzung der Energiestrategie wird 2011 der Gesamtbetrag deutlich über den oben erwähnten 17 Millionen Franken liegen. Dies lässt sich weitgehend dadurch erklären, dass die diesjährigen Globalbeiträge des Bundes relativ hoch ausgefallen sind (siehe Abbild im Kapitel 1). Da die Höhe der Globalbeiträge einerseits vom Budget des Bundes und andererseits von den Mitteln, die die Kantone für ihre Förderprogramme einsetzen, und von der Wirkung ihrer Programme abhängt, weist der Staatsrat darauf hin, dass dieses ausgezeichnete Resultat nicht allzu grosse Hoffnungen wecken darf. Denn der Druck auf die Wirksamkeit der Programme ist hoch und der Kanton wird seine Anstrengungen kontinuierlich fortsetzen müssen.

Die vom Staat beigesteuerten Mittel liegen unter der im Artikel 46 der Verfassung des Kantons Freiburg vorgesehenen Grenze. Das Gesetz unterliegt folglich nicht dem fakultativen Finanzreferendum.

4.2 Auswirkungen auf den Personalbestand

Die erste Umsetzungsphase der neuen Energiestrategie, beziehungsweise die Änderung des Energiereglements, die der Staatsrat am 2. März 2010 verabschiedet hat, erforderte die Anstellung von 2.0 VZÄ beim Amt für Verkehr und Energie. Die Gesetzesänderung überträgt dem Amt zusätzliche Aufgaben insbesondere in folgenden Bereichen:

- Überwachung der Massnahmen und der Verfahren im Hinblick auf die Erlangung des «Energistadt»-Labels sowie Begleitung der Gemeinden in Verbindung mit den verstärkten Anforderungen an die Vorbildfunktion der öffentlichen Körperschaften, die Energieplanung, die Sanierung der öffentlichen Beleuchtung und die Vollzugskontrolle;
- Schulung der Fachpersonen, Informations- und Sensibilisierungskampagnen, Information und Beratung, Überwachung des Programms im Zusammenhang mit der Pflicht zur Erstellung eines Gebäudeenergieausweises;
- Einführung und Überwachung der neuen Massnahmen im Bereich der Haustechnik, insbesondere in Bezug auf den Anteil der erneuerbaren Energie für die Warmwasseraufbereitung und die Entwicklung der Wärme-Kraft-Kopplung anstelle von grossen Heizanlagen;
- Umsetzung der erhöhten Anforderungen insbesondere an die Nutzung von Abwärme und Klimaanlage;

- Überwachung der Projekte und Begleitung der Grossverbraucher bei der Verbrauchsanalyse und der Umsetzung von Optimierungsmassnahmen.

Für die Ausführung aller oben erwähnten Massnahmen sollte eine Aufstockung des Personals des Amtes um zusätzliche 3.5 VZÄ vorgesehen werden. Diese neuen Stellen werden provisorisch über den kantonalen Energiefonds finanziert.

4.3 Aufgabenteilung zwischen dem Kanton und den Gemeinden

Der Gesetzesentwurf hat keinen Einfluss auf die Aufgabenteilung zwischen dem Kanton und den Gemeinden. Er präzisiert oder schafft aber Pflichten für die Gemeinden – insbesondere hinsichtlich der Vorbildfunktion, des kommunalen Energieplans und der Beleuchtung. Von den Gemeinden wird ausserdem verlangt, dass sie die Kontrolle über den Vollzug der Gesetzesbestimmungen im Bereich Energie im Sinne des geltenden Energiegesetzes engmaschiger und wirkungsvoller ausführen.

4.4 Vereinbarkeit mit übergeordnetem Recht und mit der nachhaltigen Entwicklung

Der Gesetzesentwurf entspricht den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung. Er ist auch mit dem übergeordneten Recht vereinbar, das heisst mit dem Europarecht, dem Bundesrecht und der Kantonsverfassung.

Wir laden Sie ein, den vorliegenden Gesetzesentwurf anzunehmen.

Loi

du

modifiant la loi sur l'énergie

Le Grand Conseil du canton de Fribourg

Vu le message du Conseil d'Etat du 13 septembre 2011;

Sur la proposition de cette autorité,

Décrète:

Art. 1

La loi du 9 juin 2000 sur l'énergie (RSF 770.1) est modifiée comme il suit:

Art. 5 al. 3 et al. 7 (nouveau)

³ Toute nouvelle construction et toute rénovation complète d'un bâtiment public doivent satisfaire aux critères énergétiques de labellisation définis par le règlement d'exécution.

⁷ L'Etat et les communes s'engagent, d'ici au 31 décembre 2018, à assainir l'éclairage public dont ils ont la charge afin de le rendre conforme à l'état de la technique et de l'exploiter de manière efficace au sens de l'article 15a de la présente loi.

Art. 6 al. 3, 4 et 5 (nouveaux)

³ La Direction responsable de l'énergie (ci-après: la Direction) se charge de l'application de cette politique. Pour ce faire, elle dispose d'un service chargé des questions relatives à l'énergie (ci-après: le Service).

⁴ Le Service coordonne notamment les activités de l'Etat en tant qu'elles concernent des problèmes liés à l'énergie.

⁵ Il exerce en outre les compétences que la loi ou les dispositions d'exécution ne réservent pas à une autre autorité.

Gesetz

vom

zur Änderung des Energiegesetzes

Der Grosse Rat des Kantons Freiburg

nach Einsicht in die Botschaft des Staatsrates vom 13. September 2011;

auf Antrag dieser Behörde,

beschliesst:

Art. 1

Das Energiegesetz vom 9. Juni 2000 (SGF 770.1) wird wie folgt geändert:

Art. 5 Abs. 3 und Abs. 7 (neu)

³ Alle neuen oder vollständig renovierten öffentlichen Bauten müssen den Qualitätskriterien für die Erlangung eines Labels entsprechen, die im Ausführungsreglement umschrieben werden.

⁷ Der Staat und die Gemeinden verpflichten sich, bis am 31. Dezember 2018 die öffentliche Beleuchtung, für die sie zuständig sind, mit Sanierungsmassnahmen auf den neusten Stand der Technik zu bringen und die Beleuchtung energiesparend im Sinne von Artikel 15a dieses Gesetzes zu betreiben.

Art. 6 Abs. 3, 4 und 5 (neu)

³ Die für die Energie zuständige Direktion (die Direktion) sorgt für die Umsetzung dieser Energiepolitik. Zu diesem Zweck verfügt sie über ein Amt, das für Energiefragen zuständig ist (das Amt).

⁴ Das Amt koordiniert namentlich die Tätigkeit des Staats im Energiebereich.

⁵ Es übt ausserdem die Kompetenzen aus, die in diesem Gesetz oder in den Ausführungsbestimmungen nicht einer anderen Behörde vorbehalten werden.

Art. 7 al. 1

¹ La Direction établit un plan sectoriel de l'énergie.

Art. 8 Plan communal des énergies

¹ Sur la base d'une analyse du potentiel d'utilisation rationnelle de l'énergie et de valorisation des énergies renouvelables, les communes établissent un plan communal des énergies dans lequel elles fixent leurs objectifs de politique énergétique et définissent un plan d'actions permettant de les atteindre. Ces objectifs doivent être compatibles avec ceux qui sont définis par la politique énergétique cantonale.

² Les aspects territoriaux relatifs à la mise en œuvre des objectifs de la commune en matière d'énergie sont inscrits dans le plan communal des énergies, notamment les secteurs énergétiques recouvrant des portions de territoire présentant des caractéristiques semblables en matière d'approvisionnement en énergie ou d'utilisation de l'énergie.

³ Si une commune souhaite rendre contraignants des éléments du plan communal des énergies, elle doit les introduire dans les instruments d'aménagement local prévus à cet effet au sens de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATeC).

⁴ Le plan communal des énergies peut être établi en commun par un ensemble de communes ou une région.

⁵ Le plan communal des énergies est validé par le Service.

Art. 9 Prescriptions communales particulières

¹ Pour tout ou partie de leur territoire, les communes peuvent introduire dans leur plan d'affectation des zones et sa réglementation les obligations suivantes pour la construction, la transformation ou le changement d'affectation de bâtiments:

- a) l'utilisation d'un agent énergétique déterminé;
- b) des exigences accrues en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et de valorisation des énergies renouvelables;
- c) le raccordement des bâtiments à un réseau de chauffage à distance alimenté essentiellement par des énergies renouvelables et/ou des rejets de chaleur, y compris la chaleur produite par des couplages chaleur-force.

Art. 7 Abs. 1

¹ Die Direktion erstellt einen Sachplan Energie.

Art. 8 Kommunale Energiepläne

¹ Gestützt auf eine Analyse des Potenzials zur rationellen Energienutzung und zur Nutzung von erneuerbaren Energiequellen stellen die Gemeinden einen kommunalen Energieplan auf, in dem sie ihre energiepolitischen Ziele festlegen und einen Aktionsplan definieren, mit dem diese Ziele erreicht werden sollen. Diese Ziele müssen mit denjenigen der kantonalen Energiepolitik vereinbar sein.

² Die territorialen Aspekte für die Umsetzung der energetischen Ziele der Gemeinde werden in den kommunalen Energieplan aufgenommen, insbesondere die Gebiete, die im Bereich der Energieversorgung oder der Energienutzung ähnliche Merkmale aufweisen.

³ Gemeinden, die Elemente des kommunalen Energieplans verbindlich erklären möchten, müssen diese in die ortsplannerischen Instrumente im Sinne des Raumplanungs- und Baugesetzes (RPBG) aufnehmen.

⁴ Der kommunale Energieplan kann gemeinsam von mehreren Gemeinden oder von einer Region aufgestellt werden.

⁵ Der kommunale Energieplan wird vom Amt validiert.

Art. 9 Besondere Gemeindevorschriften

¹ Die Gemeinden können für das gesamte Gemeindegebiet oder einen Teil davon in ihrem Zonennutzungsplan und den dazugehörigen Regelungen folgende Vorschriften einführen, die für den Bau, den Umbau oder die Umnutzung von Gebäuden gelten:

- a) Nutzung einer bestimmten Energiequelle;
- b) erhöhte Anforderungen an die rationelle Energienutzung und die Nutzung von erneuerbaren Energiequellen;
- c) Anschluss von Gebäuden an ein Fernwärmenetz, das vornehmlich von erneuerbaren Energien und/oder Abwärme einschliesslich Wärme aus einer Wärme-Kraft-Kopplungsanlage gespeist wird.

² Les communes peuvent prescrire, dans la réglementation afférente au plan d'affectation des zones, que soit construite une centrale de chauffage ou une centrale thermique commune à un groupe d'immeubles ou à un quartier.

³ Le raccordement à un réseau de chaleur à distance ou à une centrale de chauffage commune ne peut être rendu obligatoire pour un bâtiment dont les besoins en chauffage et en eau chaude sont couverts à 75% au moins par des énergies renouvelables.

Art. 11a (nouveau) Justificatif d'efficacité énergétique

¹ Un certificat énergétique des bâtiments est obligatoire pour tout nouveau bâtiment et pour tout bâtiment faisant l'objet d'un changement de propriétaire.

² Le certificat est établi par un expert reconnu par le Service.

³ Les frais d'établissement du certificat sont à la charge du propriétaire.

⁴ Le certificat est communiqué aux acheteurs éventuels.

Art. 13 titre médian et al. 3

Chauffage et eau chaude

a) Principes généraux

³ L'installation d'un chauffage en plein air est interdite; des dérogations peuvent être accordées pour des cas particuliers définis par le règlement d'exécution.

Art. 13a (nouveau) b) Nouvelles installations

¹ Les nouveaux bâtiments, privés ou publics, ainsi que les bâtiments publics soumis à un assainissement du système de production d'eau chaude doivent couvrir une part minimale de 50% des besoins en eau chaude par les énergies renouvelables ou la récupération de chaleur.

² Les nouvelles installations de production de chaleur d'une certaine puissance et fonctionnant à l'énergie fossile doivent en principe être aménagées en installation de couplage chaleur-force. Le Conseil d'Etat fixe la limite de puissance thermique à partir de laquelle les installations de production de chaleur tombent sous le coup de cette disposition.

³ Les bâtiments destinés à être occupés seulement par intermittence doivent être équipés, lors de leur construction ou de l'assainissement du système de chauffage, de manière qu'il soit possible d'en réduire la température ambiante automatiquement ou à distance, en dehors des périodes d'occupation.

² Die Gemeinden können in ihrem Reglement zum Zonennutzungsplan die Einrichtung eines gemeinsamen Heizwerks oder Heizkraftwerks für eine Überbauung oder ein Quartier vorschreiben.

³ Wer seinen Heiz- und Warmwasserbedarf zu mindestens 75% aus erneuerbaren Energien deckt, kann nicht zum Anschluss an ein Fernwärmenetz oder an ein gemeinsames Heizwerk verpflichtet werden.

Art. 11a (neu) Nachweis für die Energieeffizienz

¹ Die Erstellung eines Gebäudeenergieausweises ist obligatorisch für Neubauten und für alle Bauten, die Gegenstand einer Handänderung sind.

² Der Gebäudeenergieausweis wird von einer Fachperson erstellt, die vom Amt anerkannt wird.

³ Die Kosten zur Erstellung des Gebäudeenergieausweises gehen zulasten der Eigentümerin oder des Eigentümers.

⁴ Der Gebäudeenergieausweis wird den Käuferinnen und Käufern vorgelegt.

Art. 13 Artikelüberschrift und Abs. 3

Heizung und Warmwasser

a) Allgemeine Grundsätze

³ Der Einbau von Heizungen im Freien ist verboten; in besonderen Fällen, die im Ausführungsreglement aufgeführt sind, können Ausnahmen bewilligt werden.

Art. 13a (neu) b) Neue Anlagen

¹ Neue private und öffentliche Gebäude sowie öffentliche Gebäude, deren Warmwasseraufbereitungsanlage saniert wird, müssen mindestens 50% des Warmwasserbedarfs durch erneuerbare Energien oder durch Wärmerückgewinnung decken.

² Neue Wärmeerzeugungsanlagen, die mit fossilen Energien betrieben werden, müssen ab einer bestimmten thermischen Leistung grundsätzlich als Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen ausgestaltet werden. Der Staatsrat legt die thermische Leistung fest, ab der Wärmeerzeugungsanlagen von dieser Bestimmung betroffen sind.

³ Gebäude, die nur zeitweise belegt werden, sind bei ihrem Bau oder bei der Sanierung ihres Heizsystems so auszurüsten, dass die Raumtemperatur ausserhalb der Belegzeit automatisch abgesenkt wird oder aus der Ferne abgesenkt werden kann.

Art. 15 Chauffage électrique

¹ Sont interdits:

- a) l'installation d'un nouveau chauffage électrique fixe à résistance, y compris un chauffage électrique fixe d'appoint;
- b) le remplacement d'un chauffage électrique fixe alimentant un système de distribution de chaleur à eau par un chauffage électrique fixe;
- c) l'installation d'une nouvelle production d'eau chaude par une résistance électrique.

² Les chauffages électriques fixes, avec ou sans système de distribution de chaleur à eau, doivent être remplacés au plus tard le 1^{er} janvier 2025 par un système faisant appel à un autre vecteur énergétique.

³ Les installations dont la production d'eau chaude est réalisée essentiellement au moyen d'une résistance électrique doivent être remplacées dès le 1^{er} janvier 2025 par un système faisant appel à un autre vecteur énergétique.

⁴ Des dérogations peuvent être accordées dans des cas particuliers, pour de justes motifs.

Art. 15a (nouveau) Eclairage

¹ Sont considérées comme éclairages les installations mobiles ou stationnaires telles que les éclairages intérieurs, les éclairages de rue, les éclairages d'objets et les éclairages d'installations de loisirs et de terrains de sport.

² L'exploitation des éclairages doit être efficace énergétiquement, respectueuse de l'environnement et adaptée à l'usage prévu.

³ Pour les bâtiments d'une surface de référence énergétique supérieure à 1000 m², le Conseil d'Etat fixe une valeur limite de consommation nécessaire à l'éclairage.

⁴ Les éclairages qui diffusent de la lumière vers le ciel ou qui illuminent le paysage sont interdits. Pour des motifs importants, la commune peut autoriser des exceptions limitées dans le temps.

⁵ Les communes peuvent fixer par voie de règlement des exigences particulières relatives à l'efficacité énergétique, la luminosité et les heures de fonctionnement destinées aux éclairages.

Art. 15 Elektroheizungen

¹ Verboten sind:

- a) der Einbau einer neuen ortsfesten elektrischen Widerstandsheizung einschliesslich einer ortsfesten elektrischen Zusatzheizung;
- b) der Ersatz einer ortsfesten elektrischen Widerstandsheizung mit Wasserverteilsystem durch eine ortsfeste elektrische Widerstandsheizung;
- c) der Neueinbau einer direkt-elektrischen Erwärmung des Brauchwarmwassers.

² Ortsfeste elektrische Widerstandsheizungen mit oder ohne Wasserverteilsystem müssen bis spätestens am 1. Januar 2025 durch ein System ersetzt werden, das mit einem anderen Energieträger betrieben wird.

³ Anlagen mit einer hauptsächlich direkt-elektrischen Erwärmung des Brauchwarmwassers müssen bis spätestens am 1. Januar 2025 durch ein System ersetzt werden, das mit einem anderen Energieträger betrieben wird.

⁴ Ausnahmen können in besonderen Fällen gewährt werden, wenn wichtige Gründe vorliegen.

Art. 15a (neu) Beleuchtung

¹ Als Beleuchtung gelten mobile und stationäre Anlagen wie Raumbeleuchtungen, Strassenbeleuchtungen, Objektbeleuchtungen und Beleuchtungen von Freizeit- und Sportanlagen.

² Beleuchtungen müssen energieeffizient, umweltschonend und bestimmungsgerecht betrieben werden.

³ Für Gebäude mit einer Energiebezugsfläche von mehr als 1000 m² legt der Staatsrat den Grenzwert für den Elektrizitätsbedarf der Beleuchtung fest.

⁴ Beleuchtungen, die himmelwärts strahlen oder die Landschaft beleuchten, sind verboten. Die Gemeinde kann aus wichtigen Gründen befristete Ausnahmen bewilligen.

⁵ Die Gemeinden können in einem Reglement besondere Anforderungen an die Energieeffizienz, die Leuchtstärke und die Beleuchtungsdauer stellen.

Art. 16 Ventilation et climatisation

¹ Les installations de ventilation, de refroidissement et de climatisation sont conçues, montées et exploitées de manière à assurer une consommation d'énergie limitée et à valoriser les énergies renouvelables ou des rejets de chaleur.

² Le montage d'installations de refroidissement et de climatisation de locaux est soumis à autorisation délivrée par le Service.

³ Dès le 1^{er} janvier 2015, les installations de production de froid, nouvelles ou assainies, destinées à l'amélioration du confort d'exploitation d'un bâtiment, doivent être alimentées exclusivement par des énergies renouvelables produites sur le site. Une production d'énergie équivalente, réalisée au moyen d'une installation solaire photovoltaïque implantée en dehors du site, est possible si des raisons techniques l'imposent.

Art. 17 Récupération de chaleur

Les rejets de chaleur engendrés notamment par les nouvelles installations des exploitations industrielles ou artisanales, par les installations d'extraction mécanique de l'air, de ventilation, de refroidissement et de climatisation ainsi que par les installations productrices d'électricité doivent être valorisés.

Art. 18a (nouveau) Gros consommateurs

¹ Les gros consommateurs de chaleur ou d'électricité doivent analyser leur consommation d'énergie et prendre des mesures raisonnables d'optimisation de leur consommation.

² Les mesures sont raisonnables si elles correspondent au niveau des connaissances techniques, si elles sont rentables sur la durée d'utilisation de l'investissement et si elles n'entraînent pas d'inconvénients majeurs sur le plan de l'exploitation.

Art. 25

Abrogé

Art. 2

¹ Le Conseil d'Etat fixe la date d'entrée en vigueur de la présente loi.

² La présente loi est soumise au referendum législatif. Elle n'est pas soumise au referendum financier.

Art. 16 Lüftungs- und Klimaanlageanlagen

¹ Lüftungs-, Kühlungs- und Klimaanlageanlagen müssen so geplant, installiert und betrieben werden, dass sie wenig Energie verbrauchen und erneuerbare Energien oder Abwärme nutzen.

² Kühl- und Klimaanlageanlagen für Räume dürfen nur mit Bewilligung des Amts installiert werden.

³ Neue oder sanierte Kälteerzeugungsanlagen, die der Steigerung des Betriebskomforts eines Gebäudes dienen, müssen ab dem 1. Januar 2015 ausschliesslich mit an Ort produzierter erneuerbarer Energie betrieben werden. Eine gleichwertige Energieproduktion durch eine photovoltaische Solaranlage an einem anderen Standort ist möglich, falls technische Gründe keine andere Lösung zulassen.

Art. 17 Wärmerückgewinnung

Die Abwärme insbesondere aus neuen Anlagen in Industrie- und Gewerbebetrieben, aus mechanischen Lüftungs-, Abluft-, Kühlungs- und Klimaanlageanlagen sowie aus Elektrizitätserzeugungsanlagen muss genutzt werden.

Art. 18a (neu) Grossverbraucher

¹ Grossverbraucher von Wärme und Elektrizität müssen ihren Energieverbrauch analysieren und zumutbare Massnahmen zur Verbrauchsoptimierung treffen.

² Die Massnahmen sind zumutbar, wenn sie dem Stand der Technik entsprechen sowie über die Nutzungsdauer der Investition wirtschaftlich und nicht mit wesentlichen betrieblichen Nachteilen verbunden sind.

Art. 25

Aufgehoben

Art. 2

¹ Der Staatsrat setzt das Inkrafttreten dieses Gesetzes fest.

² Dieses Gesetz untersteht dem Gesetzesreferendum. Es untersteht nicht dem Finanzreferendum.