

Zukunftsstrategien für die Energiepolitik

Die weitere Verbesserung der Gebäudeeffizienz gelingt mit einem marktfähigen Minergie-P-Standard. **Peter C. Beyeler**

Stratégies d'avenir pour la politique énergétique Commercialiser Minergie-P pour améliorer l'efficacité des bâtiments.

Mit Energiepolitik liessen sich bis vor wenigen Jahren kaum Lorbeeren einheimsen. Es galt die Devise: «Über Energie spricht man nicht, Energie hat man.» Umso rasanter ist die Energiedebatte im Schatten des IPPC-Klimaberichts, des Films von Al Gore – «An Inconvenient Truth» – sowie im Vorfeld der Parlamentswahlen 2007 in der Themenhitliste nach vorne katapultiert worden.

Energiepolitik ist Klimapolitik

Heute ruft beinahe jede Partei zum energiepolitischen Handeln auf. Die Tatsache, dass Energiepolitik auch Klimapolitik ist, wird kaum mehr bestritten. Wobei es interessieren dürfte, dass das «Klima» als Begriff in unserer Bundesverfassung gar nicht erscheint. Auch nicht im CO₂-Gesetz oder in anderen Gesetzen. Streng genommen ist also keine staatliche Instanz für das Klima zuständig. Dennoch lassen sich Verantwortlichkeiten für das Klima über die Umweltschutz- oder Energiegesetzgebung ableiten. Und es wäre durchaus verständlich, dass sich dereinst – sogar schneller als viele meinen – ein Klimaschutzartikel für die Verfassung aufdrängt.

Wer macht was in der schweizerischen Energie- und Klimapolitik?

Aufgrund der bestehenden Vorgaben in der Verfassung und in den Gesetzen stehen Kantone und Bund in der Energiepolitik in der Verantwortung.

Jusqu'il y a encore quelques années, la politique énergétique était peu faite pour récolter des louanges. Une devise prévalait: «On ne parle pas d'énergie, on en a». Le rapport IPPC sur l'évolution climatique, le film d'Al Gore «An Inconvenient Truth» et les élections parlementaires de 2007 ont propulsé les débats sur l'énergie en tête de liste des sujets brûlants.

La politique énergétique est une politique climatique

Aujourd'hui, presque tous les partis appellent à l'action politique. Le fait que politiques énergétique et climatique ne font qu'un semble évident. Il est néanmoins intéressant de retenir que la notion de climat en tant que telle n'apparaît pas dans notre



Landammann Peter C. Beyeler ist Vorsteher des Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau und Präsident des Vereins Minergie.

Peter C. Beyeler, président du gouvernement, directeur du département construction, transport et environnement du canton d'Argovie et président de l'association Minergie.

Die Zuständigkeit des Bundes ist weit reichender als diejenige der Kantone. Der Bund legt die Grundsätze der Raumplanung und der Energiepolitik fest. Er bestimmt über Programme wie EnergieSchweiz und die dafür nötigen Massnahmen. Der Bund legt zudem die Strom- und Energiegesetzgebung fest. Er gibt so beispielsweise vor, wie sich der Strommarkt öffnet, oder wie subsidiär sich die Kantone beim Vollzug der Gesetzgebung zu engagieren haben. Der Bund setzt ebenfalls die Besteuerung von

Die Kantone sind
energiepolitisch aktiv,
sie sind die eigentlichen
Schrittmacher.

Treib- und Brennstoffen und deren Zweckbindung fest. Und nicht zuletzt bestimmt er, in welchem Umfang die Kantone im Vollzug gemeinsamer Aufgaben finanziell unterstützt werden. Die Kantone sind ebenfalls energie-

politisch aktiv: Sie sind die eigentlichen Schrittmacher in der Energiepolitik. Verschiedene Kantone – so auch Aargau – haben in den vergangenen Jahren Energiekonzepte erstellt. In einigen wurde die Vision der 2000-Watt-Gesellschaft aufgenommen. Zudem stecken wichtige gemeinsame Vorhaben in der Umsetzungs-Pipeline. Das betrifft in erster Linie den Gebäudebereich, aber auch die erneuerbaren Energien und den Verkehr.

Gebäudebereich – die Kantone nutzen ihre Chance

Die gemeinsamen Stossrichtungen der Kantone beziehen sich vorab auf den Gebäudebereich, auf den gegen 40% unseres Energieverbrauches entfällt. Entsprechend zentral ist im energie- und versorgungspolitischen Kontext die Qualität des Gebäudeparks in der Schweiz. Hier liegt ein riesiges Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz – und mit Minergie auch ein Gewinn beim Wohnkomfort. Daher bilden die Beratung und Ausbildung von Energiefachleuten, die Unterstützung der Energieberatungsstellen sowie die Beratung zur Anwendung erneuerbarer Energien auch in Zukunft wichtige Pfeiler der kantonalen Förderprogramme. Dies geschieht in vielen Breichen in Zusammenarbeit mit

Constitution, pas plus que dans la loi sur les émissions de CO₂ ou toute autre loi. Aucune instance gouvernementale n'est donc, à proprement parler, responsable du climat. Cependant, les responsabilités peuvent être définies par le biais de la législation sur l'environnement et l'énergie. Il serait donc tout à fait concevable qu'un article constitutionnel sur la protection du climat voie le jour prochainement – et même bien plus tôt que certains ne le pensent.

Qui fait quoi dans la politique énergétique et climatique suisse?

Selon les directives actuelles de la Constitution et des lois, les cantons et la Confédération se partagent la responsabilité de la politique énergétique. L'autorité de la Confédération prévaut largement sur celle des cantons. Elle fixe les principes en matière d'urbanisme et de politique énergétique, statue sur les programmes tels que SuisseEnergie et les mesures nécessaires pour leur application, définit les termes de la législation sur l'électricité et l'énergie. Elle décide par ex. du degré d'ouverture du marché de l'électricité ou du degré d'engagement des cantons dans l'application de la loi et détermine également la taxation des carburants et combustibles et de l'affectation de ces fonds. Elle détermine également le soutien financier apporté aux cantons pour l'exécution de tâches communes. En matière de politique énergétique, les cantons sont eux aussi actifs, ce sont mêmes eux qui donnent la cadence. Par le passé, divers cantons – dont l'Argovie – ont élaboré des concepts énergétiques. Certains d'entre eux incluaient la vision de la société à 2000 watts. En outre, le «pipeline» de mise en œuvre renferme d'importants objectifs communs. Cela concerne en premier lieu le secteur du bâtiment, mais aussi les énergies renouvelables et le transport.

Secteur du bâtiment – les cantons saisissent leur chance

Les efforts communs des cantons concernent avant tout le secteur du bâtiment qui absorbe quelque 40% de notre consommation d'énergie. Dans le contexte politique de l'énergie et de l'approvisionnement, la qualité du parc immobilier occupe donc une place centrale. Il y a là un énorme potentiel d'amélioration

Minergie. Die Kantone wollen handeln, und sie haben gehandelt: Am 4. April 2008 hat sich die Energiedirektorenkonferenz dafür ausgesprochen, die Mustervorschriften der Kantone im Gebäudebereich (MuKEN) markant zu verschärfen und die Anforderungen an Neubauten betreffend die Wärmedämmung dem bisherigen Standard Minergie, der bis 2008 gültig ist, anzunähern. Die Vorschriften fordern, dass der rechnerische Energiebedarf für Neubauten (Heizwärme und Warmwasser) künftig nur noch 4,8 Liter pro m² Heizöl-Äquivalente an Wärmeenergie (Minergie-Standard bis 2008: 4,2 l/m², ab 2009: 3,8 l/m²) haben darf. Bei Umbauten und Umnutzungen sind die Anforderungen an den Heizwärmebedarf (ohne Warmwasser) um 25% weniger streng. Zudem werden die Kantone verpflichtet – im Sinne der dringlichen Empfehlung – einen schweizweit gleichen Gebäudeenergieausweis einzuführen.

Die Einführung der verschärften MuKEN bringt einen Quantensprung in der Energieeffizienz des Gebäudebereichs. Dass dieser Quantensprung überhaupt möglich wurde, ist einzig der Vorreiterrolle von Minergie zu verdanken. Mit dem ersten Minergie-Standard wurden Bauherren und Baubranche auf freiwilliger Basis darauf hingeleitet, jede Phase des nachhaltigen Bauens zu erlernen und zu optimieren. Innovative Unternehmungen taten dies sehr erfolgreich und sind nun für den Schritt der Kantone gut vorbereitet.

Minergie aber bereitet den Zukunftsmarkt mit neuen Standards (Minergie 09, Minergie-Eco und Minergie-P), später auch mit progressiveren Standards für kommende Märkte vor. Nach geraumer Zeit werden die Kantone wieder sinnvoll nachziehen, ein umweltfreundliches Zusammenspiel von Marktkräften und Reglementierung. Ein nach dem Minergie-Standard gebautes oder modernisiertes Haus benötigt noch gut einen Drittel der Energie eines herkömmlichen Baus; nach dem Minergie-P-Standard noch einen Viertel.

Die gestiegene Angst vor markanten Klimaveränderungen und vor Versorgungsengpässen mit fossilen Brennstoffen haben den grossen Erfolg von Minergie weiter beschleunigt, und auch die Energiepolitik gefordert, verbrauchssmindernd und

de l'efficacité énergétique – et sans pertes en matière de confort d'habitat. C'est pourquoi, le conseil et la formation des spécialistes de l'énergie, les centres de conseil en énergie, énergies renouvelables incluses, resteront les piliers majeurs des programmes cantonaux de soutien dans de nombreux domaines, en collaboration avec Minergie.

Les cantons veulent agir et ils l'ont fait: le 4 avril 2008, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie s'est exprimée en faveur du renforcement des règlements cantonaux types dans le secteur du bâtiment et pour l'alignement sur le standard Minergie, valable jusqu'en 2008, des exigences posées aux constructions neuves en matière d'isolation thermique. Ces directives exigent que le besoin calculé en énergie des constructions neuves (chaleur de chauffage et eau chaude) ne soit plus que de 4,8 litres par m² d'équivalent mazout en énergie thermique (standard Minergie jusqu'en 2008: 4,2 l/m²; à partir de 2009: 3,8 l/m²). Pour les transformations et changements d'affectation, le besoin en chaleur pour le chauffage (sans l'eau chaude) se réduit de 25%. De plus, les cantons sont obligés – dans le sens d'une recommandation urgente – d'introduire un certificat national de performance énergétique standard. L'introduction de règlements types plus sévères fait faire un bond en avant à l'efficacité énergétique des bâtiments. Cette évolution n'a été rendue possible que grâce au rôle de pionnier de Minergie. Le premier standard Minergie a incité librement les maîtres d'ouvrage et la branche du bâtiment à apprendre et à optimiser chaque phase de la construction durable. Des entreprises novatrices ont franchi cette étape avec beaucoup de succès et sont désormais bien préparées pour la phase cantonale. Minergie se prépare également aux marchés du futur en proposant de nouveaux standards (Minergie 09, Minergie-Eco et Minergie-P) et ultérieurement des standards plus progressifs. Les cantons suivront alors judicieusement au bout d'un certain temps; ce qui se traduira par une interaction écologique des forces du marché et de la réglementation.

Une maison construite ou rénovée selon le standard Minergie ne consomme plus qu'un tiers de l'énergie d'un bâtiment traditionnel et selon le standard Minergie-P plus qu'un quart. Finalement, l'augmentation

effizienzsteigernd zu wirken. Schlussendlich gab zusätzlich der stark gestiegene Preis für fossile Energien Ansporn dazu, die Minergie-Technik anzuwenden, denn wirtschaftlichen Vorteile können – fast – alle überzeugen.

Für die Kantone hat die Verbesserung der Gebäudeeffizienz noch weitere Vorteile. Der geringere Energiebedarf fördert die Energieerzeugung mit erneuerbaren Energiesystemen, zum Beispiel mit Biomasse, Holzpellets, Solarenergie, Geothermie und Wärmepumpen, was die CO₂-Bilanz markant verbessert. Dies fördert die lokale Wertschöpfung erheblich. Eine wichtige Differenz der Bauvorschriften nach MuKE n zum Minergie-Baustandard verbleibt mit dem Komfortanspruch, der in der MuKE n nicht obligatorisch gestellt wird. Die MuKE n verpflichtet zwar, die Raumhygiene und das Raumklima mit im Design zu berücksichtigen. Sie sagt aber über das «Wie» nichts aus. Anders der Minergie-Standard, der die Komfortlüftung ganz bewusst vorschreibt. Die Komfortlüftung sorgt in jeder Jahreszeit für ein richtiges und angenehmes Raumklima, auch bei geschlossenen Fenstern, was allen Lärmgeplagten an verkehrsintensiven Strassen und Bahnlinien zum Vorteil wird. Dieser Effekt darf nicht unterschätzt werden, denn sehr viele Personen klagen heute über die hohe Verkehrslärmbelastung, im Kanton Aargau sind dies bereits rund 30%. Die Komfortlüftung sorgt zudem für vermehrt geschlossene Fenster in der kalten Jahreszeit, was für den Energieverbrauch sehr entscheidend ist: Ohne Lüftung lösen die Bewohner die Geruchs- und Schimmelpilzprobleme während der täglichen Arbeitsabwesenheit häufig mit schräg gestellten Fenstern, womit der rechnerisch ermittelte Energieverbrauch weit übertroffen wird. Dies ist keine überzeugende energetische Lösung.

Die Förderung von Minergie, Minergie-P und Minergie-Eco als «Leuchttürme» in der Gebäudetechnik wird eine Aufgabe der Kantone bleiben. Damit müssen neue Bedürfnisse, wie beispielsweise die Raumkühlung, in energieeffiziente Bahnen gelenkt werden. Es muss zudem das Ziel sein, den Minergie-P-Standard marktfähig werden zu lassen. Diese Entwicklung erfordert, dass weitere Fortschritte in der Technik und im Fachwissen gemacht

massive du prix des combustibles fossiles a incité – presque – tout le monde à appliquer la technologie Minergie, car la politique énergétique touche en effet aussi le porte-monnaie.

L'amélioration de l'efficacité énergétique présente d'autres avantages pour les cantons. La diminution du besoin en énergie joue en faveur des énergies renouvelables pour la production d'énergie – biomasse, pellets de bois, énergie solaire, géothermie et pompes à chaleur – améliorant du même coup le bilan des émissions de CO₂ de manière significative. Ceci promeut sensiblement la plus-value locale.

Il ne subsiste aucune différence notable dans les prescriptions de construction selon le MoPEC par rapport au standard de construction Minergie, qui ne serait pas mentionnée dans le MoPEC.

Le MoPEC oblige certes de tenir compte dans le design de l'hygiène et du climat dans les locaux, mais ne mentionne rien sur la méthode. Il en va autrement avec le standard Minergie qui prescrit sciemment une aération douce.

L'aération douce incluse assure un climat intérieur agréable et adapté en toute saison, même lorsque les fenêtres sont fermées, ce qui est particulièrement appréciable quand on vit près de routes et/ou lignes ferroviaires très fréquentées et bruyantes.

Cet avantage ne doit pas être sous-estimé car nombreuses sont les personnes qui se plaignent aujourd'hui des nuisances sonores dues au trafic – 30% dans le canton d'Argovie. L'aération douce est en outre efficace quand les fenêtres sont fermées durant la saison froide, ce qui est tout à fait déterminant pour la consommation d'énergie: sans l'aération douce, les habitants provoquent des problèmes d'odeur et de moisissure en laissant des fenêtres entrouvertes durant leur absence quotidienne due au travail, ce qui excède nettement la consommation d'énergie déterminée par calcul. Ce n'est donc pas une solution énergétique convaincante. La promotion de Minergie, Minergie-P et Minergie-Eco en tant que «qu'éclaireurs» dans la technique de bâtiment restera l'affaire des cantons. A cet égard, de nouveaux besoins, tels que par ex. la réfrigération de locaux, devront être amenés sur des pistes efficaces au niveau énergétique. Pour améliorer l'efficacité des bâtiments, il faut en outre que le standard

werden. Mit kantonalen Förderprogrammen und mit einer kompetenten Energieberatung können die Kantone diesbezüglich einwirken.

Erneuerbare Energien – die Kantone sind in der Pflicht

Ein weiterer wichtiger Teil der kantonalen Massnahmen betrifft die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien. Die Substitution der fossilen Energieträger durch Holz, Geothermie mit Wärmepumpen, Sonnenenergie für Warmwasser und Photovoltaik ist ein Ziel von EnergieSchweiz, das von den Kantonen umgesetzt wird. Eine wesentliche Wirkung auf die Produktion von nutzbarer erneuerbarer Energie wird das neue Bundesgesetz dank der kostendeckenden Rückeinspeisevergütung für Strom haben. Die Chancen für die Anwendung erneuerbarer Energien wachsen mit sinkendem Gesamtenergiebedarf der Gebäude massgeblich. Daher kommt der Verbesserung der Gebäudeenergieeffizienz mit MuKE und Minergie die höchste Priorität zu.

Minergie-P soit commercialisable. Cette évolution appelle à faire de nouveaux progrès en matière de technique et de compétence professionnelle. Les cantons peuvent agir en ce sens en se dotant de programmes cantonaux de promotion et d'un conseil en énergie compétent.

Energies renouvelables – les cantons s'engagent

Parmi les mesures cantonales, une bonne partie concerne la promotion des énergies renouvelables. Substituer les sources d'énergie fossiles par le bois, la géothermie par pompes à chaleur, l'énergie solaire pour l'eau chaude et le photovoltaïque est l'un des objectifs de SuisseEnergie que chaque canton reprend à son compte. Grâce à la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC), la nouvelle loi fédérale aura une influence majeure sur la production utile d'énergie renouvelable. Les probabilités d'utiliser des énergies renouvelables diminuent sensiblement en fonction de la réduction du besoin énergétique global des bâtiments. C'est pourquoi une

**Schulhaus Bünzmatt in Wohlen (AG-090).
Groupe scolaire Bünzmatt à Wohlen (AG-090).**



Verkehr – wenig Handlungsspielraum für die Kantone

Im Verkehrsbereich stehen den Kantonen dagegen nicht besonders viele Massnahmen zur Verfügung. Zu einer kantonsübergreifenden Massnahme gehört die in breiter Diskussion stehende Festlegung der Motorfahrzeugabgaben. Es wird intensiv an einer gemeinsamen kantonalen Lösung gearbeitet. Einige Kantone preschen zwar mit Massnahmen vor, um dem politischen Druck zu genügen. Dennoch bleibt das Ziel, eine gemeinsame Art der Bemessung der Motorfahrzeugabgabe festzulegen. Über deren Höhe kann jeder Kanton nach wie vor selbst entscheiden. Ob diese Massnahme die erhoffte Wirkung haben wird, muss sich noch zeigen, denn bereits heute geniessen energieeffizientere Fahrzeuge beim Neukauf eine Vorzugsstellung bei der Kundschaft. Auch die Förderung des kantonalen öffentlichen Verkehrs ist im weiteren Sinne Energiepolitik. Wenn viele Menschen den ÖV benutzen, so wird die Auslastung des ÖV-Angebots besser und die Energieeffizienz pro ÖV-Benützenten steigt. So können die Kantone über die Förderung des öffentlichen Verkehrs einen wichtigen, heute noch zu wenig beachteten Beitrag zur Klima- und Energiepolitik leisten.

Fazit

In der Energiepolitik haben wir noch einen langen Weg vor uns. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass Verbote sowie Verzichte und Abstriche an unserem Wohlstand nicht zum Erfolg führen. Es gilt vielmehr, das heutige und künftige Wissen konsequent dafür einzusetzen, dass unser Wohlstand ohne Verlust an Qualität mit viel weniger Energie auskommt und weiter entwickelt werden kann. Die gestiegenen Preise bei den fossilen Energien sind ein Anzeichen dafür, dass die Zeit der billigen Energie – in allen Bereichen – nicht länger andauern wird. Damit werden viele Massnahmen im Klima- und Energiebereich akzeptabel, die früher noch nicht umsetzbar schienen. In der Verantwortung stehen die Wirtschaft, die Gesellschaft, die Wissenschaft sowie die Politik, also auch der Bund und die Kantone. Minergie bietet dafür auch in Zukunft für alle eine erforderliche, sehr wichtige und geeignete Plattform. //

priorité absolue est accordée à l'amélioration de l'efficacité énergétique du bâtiment.

Transport – marge de manœuvre réduite pour les cantons

En revanche, les cantons disposent de peu de moyens dans le secteur du transport. La vaste discussion engagée sur la création d'un impôt sur les véhicules motorisés fait partie des mesures intercantionales. Un travail intensif est en cours pour trouver une solution commune à tous les cantons. Certains d'entre eux se précipitent en avant pour répondre à la pression politique. L'objectif reste néanmoins de fixer une forme de calcul commune de l'impôt sur les véhicules motorisés. Chaque canton pourra décider individuellement de son montant. Reste à savoir si cette mesure aura l'effet escompté car, aujourd'hui, les véhicules énergétiquement plus efficaces jouissent déjà de la préférence de la clientèle lors de l'achat d'un véhicule neuf. Dans un sens plus large, la promotion des transports publics cantonaux est aussi une politique énergétique. Lorsque les usages des TP sont nombreux, l'offre est plus sollicitée et l'efficacité énergétique par usager augmente. Ainsi, en promouvant les transports publics, les cantons apportent aujourd'hui une contribution encore peu reconnue à la politique énergétique et climatique.

Résumé

En matière de politique énergétique, il nous reste beaucoup de chemin à faire. L'expérience a montré que les interdits, les privations et les entailles à notre niveau de vie sont voués à l'échec. Il est bien plus judicieux d'engager notre savoir actuel et futur pour maintenir notre niveau de vie et continuer à l'améliorer en consommant moins d'énergie. La hausse du prix des énergies fossiles indique que l'époque de l'énergie bon marché – dans tous les domaines – est révolue. En matière d'énergie et de climat, de nombreuses mesures deviennent acceptables alors qu'elles paraissaient hier irréalisables. La responsabilité en incombe à l'économie, à la société, à la science et à la politique, donc aussi à la Confédération et aux cantons. C'est pourquoi Minergie propose également pour l'avenir une plate-forme nécessaire, essentielle et appropriée. //