



Energieeffizienz

## Standards mit und ohne Labels

Éfficience énergétique

## Standards avec et sans labels

Wie energieeffizient in der Schweiz gebaut und gewohnt wird, lässt sich nicht einfach an den ausgestellten Minergie-Zertifikaten ablesen. Ob es gelingt, die Sanierung des hiesigen Gebäudebestands schnell und qualitativ befriedigend umzusetzen, hängt vom guten Zusammenspiel vieler Akteure ab.

La question de l'efficience énergétique dans la construction et l'habitat ne peut être clarifiée uniquement sur la base des certificats Minergie. En effet, l'assainissement du parc immobilier suisse dans des brefs délais et avec un niveau de qualité satisfaisant, dépend d'une excellente coopération entre de nombreux acteurs.



Vorhergehende Seite  
Schulhaus Lavin GR.  
Foto: Virginia Rabitsch

Rechts  
Franz Beyeler, Geschäftsführer des Vereins Minergie.  
Foto: Geschäftsstelle Minergie

Page précédente  
Bâtiment scolaire à Lavin GR  
Photo: Virginia Rabitsch

Ci-contre  
Franz Beyeler est le directeur de l'association Minergie depuis sa fondation en 1998.  
Photo: Geschäftsstelle Minergie



Text | Texte: Valentin Rabitsch

70 > ENERGIEEFFIZIENZ | EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE

▲ «Du musst dein Leben ändern»: Hinter dem so lautenden Buchtitel verbirgt sich kein Leitfaden für energieeffizientes Bauen und Wohnen, sondern das neueste Werk des Philosophen Peter Sloterdijk. Er diskutiert darin den Begriff der Religion – und obgleich Nachhaltigkeitslabels alles andere als Religionen sind, lassen sich Sloterdijks Gedanken gut auf das nachhaltigkeitszertifizierte Bauen übertragen. Seine Unterscheidung zwischen Angebots- und Nachfragereligionen gleicht der Art und Weise, wie hierzulande ökologische Gebäudestandards festgelegt, angepriesen und konsumiert werden: Vergleichbar mit einer Angebotsreligion, die nicht auf die Bedürfnisse ihrer Kundenschaft achtet («sie fragt nicht, was Menschen verstehen können, sondern was Gott zeigen will»), werden mit der «2000-Watt-Gesellschaft» ökologische Ziele vorgegeben, die zunächst unabhängig von einem Markt und Konsumentenbedürfnissen formuliert wurden. Der Nachfragereligion entspräche dann das Minergie-Label, dessen Erfolg darauf gründet, ein Bedürfnis geweckt und bedient zu haben, beziehungsweise, wie Sloterdijk sagt, «den vielen zu geben, wonach sie verlangen – oder was sie verlangen werden, wenn man ihnen zeigt, welche Ansprüche sie stellen dürfen». Irgendwo dazwischen wäre das SIA-Projekt Effizienzpfad Energie anzusiedeln – nicht als marktgängiges Zertifikat, sondern als Planerwerkzeug, das sich auf die Vorgaben der «2000-Watt-Gesellschaft» bezieht. Das Werkzeug wird unterdessen auch von einzelnen Bauherrschaften durchaus wahrgenommen und als Standard gewünscht, selbst wenn damit kein Zertifikat einhergeht. Martin Lenzlinger, Physiker SIA, weist als Mitglied der Programmleitung Effizienzpfad darauf hin, dass schon eine ganze Reihe von Gebäuden nach dem SIA Effizienzpfad Energie geplant und gebaut wurden.

### Kooperation, Konkurrenz und Eitelkeiten

Damit sind bereits drei Akteure genannt, die das nachhaltige Bauen in der Schweiz fördern und prägen. Es gibt deren noch mehr: Eine wichtige Rolle spielt auch die Konferenz Kantonalen Energiedirektoren, deren «MuKE» (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) sich wiederum auf den Minergie-Standard beziehen. Zudem figuriert der SIA nicht nur als Herausgeber von Planungswerkzeugen, sondern auch als Normen erlassende Instanz. Und dann sind aus dem Umfeld der ETH Zürich verschiedene weitere Initiativen hervorgegangen, die ihrerseits Wege für energieeffizientes Bauen aufzeigen oder erforschen. Martin Lenzlinger hat in seinem Referat am 15. Schweizerischen Statusseminar «Energie und Umweltforschung im Bauwesen» den Unterschied zwischen behördlichen Vorschriften, Normen, Labels und Strategien

▲ «Tu dois changer ta vie»: derrière ce titre se cache non pas des directives pour plus d'efficacité énergétique dans la construction et l'habitat, mais la dernière œuvre du philosophe allemand Peter Sloterdijk, traitant de la religion. Bien que les labels de durabilité n'aient rien à voir avec la religion, les réflexions de Sloterdijk se laissent aisément transposer au domaine de la construction certifiée durable. Sa différenciation entre les religions régies par l'offre et celles régies par la demande ressemble à la façon dont les standards écologiques sont déterminés, vantés et consommés en Suisse: tout comme une religion régie par l'offre ne tient pas compte des besoins de ses fidèles («elle ne se demande pas ce que les hommes comprennent mais ce que Dieu veut leur montrer»), la «société à 2000 watts» définit des objectifs écologiques, déterminés indépendamment du marché et des besoins des consommateurs. Le label Minergie, lui, correspond à la religion régie par la demande, puisqu'il a été créé suite à un besoin qu'il a ainsi assouvi, ou, pour reprendre les termes de Sloterdijk, il «donne aux masses ce qu'elles réclament, ou ce qu'elles vont réclamer après qu'on leur ait fait comprendre ce qu'elles sont en droit de revendiquer». Quant au projet SIA «Objectifs de performance énergétique», il se situe quelque part entre ces deux pôles, n'étant pas un certificat commercialisé, mais un outil de planification basé sur les exigences de la «société à 2000 watts». Cet outil est pris en compte par différents maîtres d'ouvrage, qui souhaitent le voir devenir un standard même s'il n'est pas accompagné d'un certificat. Martin Lenzlinger, physicien SIA et membre de la direction du programme «Objectifs de performance énergétique», souligne que toute une série de bâtiments ont déjà été planifiés et construits selon ces Objectifs.

### Coopération, concurrence et vanité

Nous avons ainsi déjà nommé trois acteurs jouant un rôle important dans l'encouragement de la construction durable en Suisse. Mais il y en a bien plus: la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie, dont le MoPEC (modèle de prescriptions énergétiques des cantons) s'oriente au standard Minergie, joue également un rôle non négligeable. N'oublions pas la SIA qui, en plus de publier des outils de planification, est également une instance définissant des normes. A cela s'ajoutent diverses initiatives lancées dans la mouvance de l'EPF Zurich, à la recherche de nouvelles voies pour une meilleure efficacité énergétique dans la construction. Lors du 15<sup>e</sup> séminaire d'étape «Energie et recherche environnementale dans la construction», Martin Lenzlinger a expliqué la différence entre les prescriptions des autorités, les normes, les

Rechts

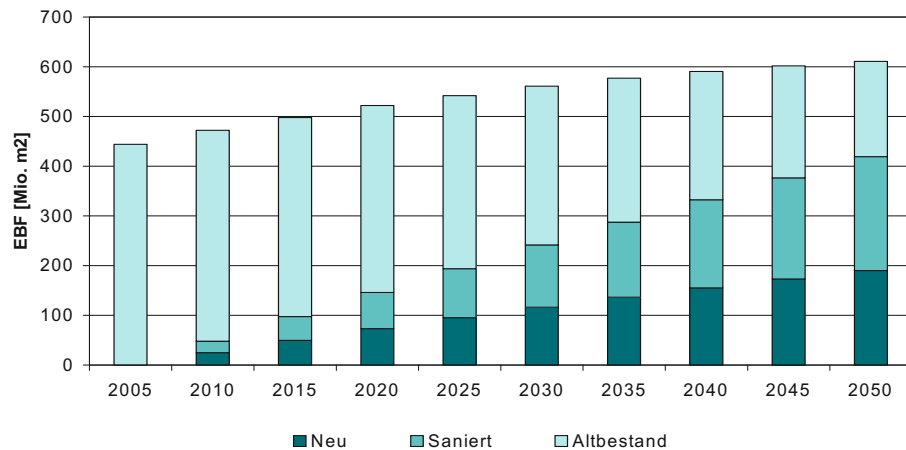
Grafik über die zeitliche Entwicklung der Energiebezugsfläche.

Quelle: www.esu-services.ch

Ci-contre

Graphique sur le développement de la surface de référence énergétique d'ici à l'an 2050.

Source: www.esu-services.ch



erörtert. Das ist deshalb dienlich, weil bei den entsprechenden Akteuren nicht immer klar ist, wer mit wem kooperiert, wer wen konkurrenziert und wo allenfalls auch personelle Verflechtungen und Eitelkeiten im Spiel sind. Vom produktiven Zusammenwirken aller Akteure hängt es aber ab, wie weit die Schweiz auf dem Weg zur «2000-Watt-Gesellschaft» kommen wird. Lenzlinger schätzt dieses Zusammenwirken als gut ein. Den Effizienzpfad und Minergie nimmt er dabei nicht primär als Konkurrenz wahr: «Gespräche zwischen Minergie und dem Leitungsausschuss Effizienzpfad finden demnächst statt. Sie könnten in einer weiteren Zukunft zu einem gemeinsamen Label führen.»

### Frische Luft in die Lüftungsdiskussion

Zurück zur Religion: Ganz frei von Dogmen und Glaubenskonflikten ist die unter den genannten Akteuren geführte Diskussion trotzdem nicht. Nachzulesen war das etwa im TEC21 47/2009, wo die für eine Minergie-Zertifizierung unabdingbare Komfortlüftung einmal mehr infrage gestellt wurde. Wirklich relevant wird diese Frage aber erst, wenn durch eine aufgezwungene Komfortlüftung die Entwicklung anderer zukunfts-trächtiger Gebäudekonzepte behindert würde – was bezweifelt werden darf. Allerdings: Die Berechtigung, mit welcher der Verein Minergie auf «seiner» Komfortlüftung beharrt, ändert nichts daran, dass die Suche nach anderen Lösungen bisweilen nicht nur zu interessanten, sondern auch zu sinnvollen Alternativen führen kann. Dass etwa die Wärmespeicherkapazität von Massivbauteilen nur ein limitiertes Energiesparpotenzial darstellt, spricht noch lange nicht dagegen, dieses Potenzial zu optimieren und in ehrgeizige alternative Lösungen mit einzubeziehen. In Wettbewerben, welche Minergie-P als Bedingung vorgeben, werden solche Wege freilich kaum noch beschritten. Wie gross der gestalterische Spielraum bei Minergie-P-Lösungen dann noch bleibt, erweist sich bei manchem Projekt schnell einmal als Preisfrage.

Angesichts der Herausforderung, den Gebäudebestand in der Schweiz innerhalb nützlicher Frist nachhaltig zu erneuern, bleibt die Diskussion um die Komfortlüftung ein Nebenschauplatz. Die «2000-Watt-Gesellschaft» bleibt nur bei einer beschleunigten und konsequent energieeffizienten Erneuerung des Bestands in Reichweite. Ernsthafte Alternativen zur Marschrichtung, die durch den Minergie-Boom im Neubaubereich praktisch vorgegeben ist, wird es auch bei den anstehenden Erneuerungen nicht geben. Allerdings wäre hier ein Label zu begrüssen, das Anreize schafft für flexiblere, der jeweiligen Situation angepasste Lösungen, die nicht an ein singuläres, starres Konzept gebunden bleiben. Der Verein Minergie, der bei Neubauten

labels und les stratégies. Cette clarification est importante, car les acteurs concernés ne savent pas toujours qui coopère avec qui, qui est en concurrence avec qui et où trouve-t-on des imbrications personnelles voire de la vanité. Toutefois, seule la collaboration productive de tous les acteurs permettra à la Suisse d'avancer un maximum vers la «société à 2000 watts». Lenzlinger estime que cette collaboration est bonne. A ses yeux, les Objectifs de performance énergétique et Minergie ne sont pas vraiment des concurrents: «un échange aura lieu prochainement entre Minergie et le comité de direction des Objectifs. Il pourrait même, sur le long terme, mener à un label commun.»

### Débat sur la climatisation : de l'air, enfin !

Revenons à la religion: les discussions menées entre les différents acteurs ne sont toutefois pas exemptes de dogmatisme ni de conflits de religion. Ainsi par exemple cet article sur la certification Minergie, paru dans le numéro 47/2009 du magazine TEC21 de la SIA, qui remet une fois de plus la ventilation de confort obligatoire en question. Cette question n'est en fait pertinente que si une telle ventilation de confort imposée empêchait le développement d'autres concepts plus prometteurs pour l'avenir, ce dont on peut douter. Néanmoins, même si l'association Minergie a ses raisons de tenir à «sa» ventilation de confort, il n'empêche que la recherche de nouveaux concepts a permis de trouver des solutions intéressantes et judicieuses. Prenons par exemple la capacité d'accumuler la chaleur des éléments de construction massifs: le fait qu'elle ne présente à l'heure actuelle qu'un potentiel d'économie d'énergie très limité, ne veut pas dire qu'il ne faut pas essayer de l'optimiser et de l'intégrer dans de nouvelles solutions ambitieuses. Dans les concours ayant Minergie-P comme condition, de telles alternatives ne sont plus recherchées et la marge de manœuvre des solutions Minergie-P se transforme rapidement en une question de coûts.

Le renouvellement durable du parc immobilier suisse dans des délais raisonnables est un tel défi que la discussion sur la ventilation de confort est reléguée en arrière-plan. L'objectif de la «société à 2000 watts» ne peut être visé qu'avec un renouvellement conséquent et efficace du parc immobilier. Dans ce domaine, il ne faut pas s'attendre à de grosses alternatives à la direction donnée de facto par le boom Minergie dans le domaine des nouvelles constructions. Toutefois, on souhaiterait un label incitant à trouver des solutions plus flexibles, adaptées à la situation concrète plutôt que liées à un concept unique et rigide. L'association Minergie, disposant d'un quasi-monopole dans le domaine des nouvelles constructions grâce à ses labels Minergie et

#### Folgende Seite

Das Energiekonzept des Schulhauses Lavin basiert nebst Innenwärmedämmung und Passiv-Solar-Nutzung auf einer Temperaturzonierung, die auf die massige Gebäudehülle und die Holz-Einbauten des traditionellen Engadinerhauses zurückgeht: In den drei sonnenarmen Wintermonaten beträgt die angestrebte Hausmasstemperatur für Erschliessungszonen und Toiletten 14 bis 16 Grad, in den sonnenreichen Heizmonaten dient die Gebäudemasse als Sonnenwärmespeicher. Eine wärmerückgewinnende Ersatzluftanlage für die Schulzimmer verteilt in den sonnenreichen Heizmonaten die Sonnenwärme, die mittels verspiegelter Umkehr-Lamellenstoren gewonnen wird.

Architekten: Valentin Scherrer & Claudia Valentin, Zürich  
Fotos: Peter Hunkeler, Zürich

#### Page suivante

Le concept énergétique de l'école de Lavin (GR) comprend, outre l'isolation thermique intérieure et le solaire passif, un zonage hygrothermique, grâce à l'enveloppe massive du bâtiment et aux éléments en bois du bâtiment traditionnel de l'Engadine : durant les trois mois d'hiver pauvres en soleil, la température visée pour les zones d'accès et les toilettes s'élève à 14-16 degrés; en été, la masse du bâtiment sert d'accumulateur de chaleur solaire. Dans les salles de classe, une installation de renouvellement de l'air avec récupération de chaleur distribuée, pendant les mois de chauffage avec beaucoup d'ensoleillement, la chaleur solaire collectée grâce à des stores à lamelles réfléchissantes.

Architectes: Valentin Scherrer & Claudia Valentin, Zurich  
Photos: Peter Hunkeler, Zurich

mit seinen Labels Minergie und Minergie-P über ein Quasi-Monopol verfügt, möchte auch bei den Gebäuderenovationen Marktanteile gewinnen. Der Geschäftsführer Franz Beyeler bestätigt denn auch, in diesem Bereich viel Arbeit vor sich zu haben.

#### Der nächste Schritt: das Null-Energie-Haus

Die viele Energie, die heute noch von schlecht gedämmten Häusern verheizt wird, kann schweizweit gerechnet nicht allein durch noch energieeffizientere Neubauten kompensiert werden. Trotzdem macht es Sinn, dass sich Minergie auch im Neubaubereich nicht auf dem erzielten Erfolg (rund 14 500 Minergie- oder Minergie-P-zertifizierte Gebäude) ausruht. Der Verein hat während seines gut zehnjährigen Bestehens beim nachhaltigen Bauen eine Dynamik mit ausgelöst, der er jetzt mit der Schaffung von neuen Labels selbst hinterherhinken muss. Franz Beyeler sorgt sich jedoch nicht um Unübersichtlichkeit oder Verwässerung des Minergie-Labels. Er vergleicht dessen Weiterentwicklung mit der Marke «VW Golf», die über Jahrzehnte erfolgreich modifiziert wurde. «Der nächste Schritt bei Minergie wird sein, einen Standard zu definieren, der auf Null-Energie-Häuser angewendet werden kann – also Häuser mit einer ausgeglichenen Energiebilanz. In diesem Standard werden auch die Anforderungen von Eco enthalten sein.» Damit verzichtet Minergie weiterhin bewusst auf ein weiter gefasstes Konzept, wie dies etwa im SIA-Effizienzpfad Energie enthalten ist. Franz Beyeler: «Was wir mit Minergie beeinflussen können, ist der Gesamtenergieverbrauch des Gebäudes. Wenn seine Besitzer mit dem Porsche Cayenne oder einer Harley Davidson Pampers einkaufen gehen, können wir darauf keinen Einfluss nehmen. Wir können nicht alle Probleme lösen – das haben wir auch nie für uns in Anspruch genommen. Wir versuchen einen Teil der Probleme zu lösen, dafür aber gut.»

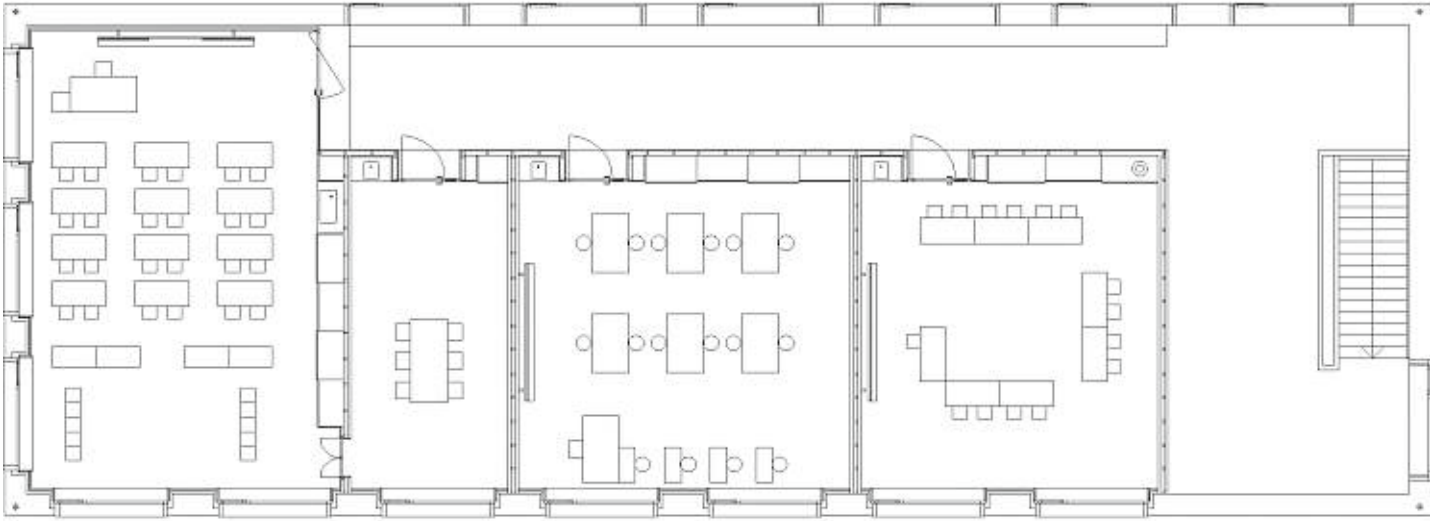
Das heisst, Beyeler erklärt sich für das energieeffiziente Bauen, nicht aber für das energieeffiziente Wohnen zuständig. Die Frage, wie auf Letzteres Einfluss genommen werden kann, bleibt offen. Das Verhalten der Gebäudebesitzer und -nutzer bleibt ein tückisches Problem, das nicht mit baulichen, sondern eigentlich nur mit erzieherischen Massnahmen gelöst werden könnte. Das hier vorhandene Sparpotenzial ist allerdings nur nutzbar, wenn die Leute ihr Leben tatsächlich ändern. Das ist freilich schwieriger zu bewerkstelligen als der Verkauf von Technologien mit dem Präfix Komfort. Die Politik ist gefordert. Ohne zusätzliche regulierende Anreize, die über das aktuelle Gebäudeprogramm von Bund und Kantonen hinausgehen, wird die «2000-Watt-Gesellschaft» bis 2050 nicht zu erreichen sein.

Minergie-P, souhaite gagner des parts de marché dans le domaine de la rénovation également. Franz Beyeler, directeur de l'association, confirme qu'ils ont encore du pain sur la planche.

#### La prochaine étape: la maison zéro énergie

Au niveau suisse, toute l'énergie qui se perd à cause des bâtiments mal isolés ne peut globalement être compensée par une meilleure efficacité énergétique des nouvelles constructions. Malgré le succès rencontré (env. 14 500 bâtiments certifiés Minergie ou Minergie-P), Minergie ne doit pas se reposer sur ses lauriers dans ce domaine-là. Depuis sa création il y a plus de dix ans, l'association a déclenché une dynamique dans la construction durable, dynamique qui l'a dépassée et qui l'oblige maintenant à créer de nouveaux labels. Franz Beyeler ne s'inquiète toutefois pas du risque de confusion ou de dilution du label Minergie. Il compare son développement avec la marque «VW Golf» qui n'a cessé de se développer avec succès depuis des décennies. «La prochaine étape chez Minergie consiste à définir un standard pour les maisons zéro énergie, c'est-à-dire les maisons autonomes au niveau énergétique sur un bilan annuel, confie-t-il. Ce standard intégrera également les exigences d'Eco.» Ainsi, Minergie renonce en toute connaissance de cause à un concept plus large, dans la même veine que les Objectifs de performance énergétique de la SIA. «Avec Minergie, nous pouvons influencer la consommation globale d'énergie d'un bâtiment, explique Franz Beyeler. Mais nous ne pouvons empêcher son propriétaire de rouler en Porsche Cayenne ou d'aller acheter des pampers en Harley Davidson. Nous ne pouvons résoudre tous les problèmes et n'avons jamais eu cette ambition. Mieux vaut résoudre qu'une partie des problèmes mais comme il faut.»

En d'autres termes: Beyeler se déclare responsable pour l'efficacité énergétique dans la construction mais pas dans l'habitat. Mais à qui incombe alors d'influencer le domaine de l'habitat? Influencer le comportement des propriétaires et des utilisateurs des bâtiments est un problème complexe qu'on peut solutionner par des mesures non pas de construction mais éducationnelles. Ici, le potentiel d'économie n'est rentable que si les gens modifient effectivement leur comportement. Une tâche autrement plus ardue que de vendre des technologies dotées du qualificatif «de confort.» La politique doit agir: sans des mesures incitatives régulatrices allant au-delà du Programme Bâtiments des cantons et de la Confédération, on n'atteindra jamais la «société à 2000 watts» d'ici l'an 2050.



### **SIA Effizienzpfad Energie**

Als Dokumentation im Jahr 2006 publiziert, versteht sich der Effizienzpfad als «Richtschnur zur 2000-Watt-Gesellschaft». Er soll als Referenzgrösse dienen zum Messen des Fortschritts und als Grundlage, auf der konkrete Massnahmen ergriffen werden können. Der Effizienzpfad bezieht auch die Graue Energie und die induzierte Mobilität (verkehrstechnische Erschliessung) in die Energieeffizienz eines Gebäudes mit ein.  
[www.sia.ch/produktevoransicht/iD-0216\\_2006\\_d.pdf](http://www.sia.ch/produktevoransicht/iD-0216_2006_d.pdf)

### **2000-Watt-Gesellschaft**

Die Vision wurde vom ETH-Kompetenzzentrum Novatlantis entwickelt. Sie geht davon aus, dass eine global nachhaltige Entwicklung möglich wird bei einem durchschnittlichen Energieverbrauch von 2000 Watt pro Person. Am 30. November 2000 hat das Stimmvolk der Stadt Zürich eine Vorlage mit der Zielsetzung, die Werte der 2000-Watt-Gesellschaft bis ins Jahr 2050 umzusetzen, angenommen. Unterdessen ist die 2000-Watt-Gesellschaft auch auf Bundesebene eine Bezugsgrösse für Nachhaltigkeitsstudien und -projekte geworden.  
[www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch)

### **Minergie**

1998 wurde der Verein Minergie gegründet und es wurden die ersten Minergie-Zertifikate ausgestellt. Auf das Minergie-Label folgte 2002 das anspruchsvollere Label Minergie-P, 2006 die Varianten Minergie-Eco und Minergie-P-Eco. Unterdessen sind die Anforderungen des Minergie-Standards weiter verschärft worden. Gegenwärtig wird an der Definition eines Null-Energie-Standards gearbeitet.  
[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

### **MuKE**

Die Konferenz Kantonaler Energiedirektoren hat die MuKE (Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich) 2008 verschärft, basierend auf der Zielvorgabe «Minergie ohne Komfortlüftung». Die Anpassungen werden und wurden in den einzelnen Kantonen nach unterschiedlichen Fahrplänen 2009 und 2010 vorgenommen.  
[www.endk.ch](http://www.endk.ch)

### **LEED, DGBN und BREEAM**

Die internationalen Entsprechungen des Minergie-Labels heissen in Deutschland Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB), in den USA Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) und in Grossbritannien BRE Environmental Assessment Method (BREEAM). Das führt auch zu Konkurrenz, etwa zwischen BREEAM und LEED. Auch Minergie hat sich im vergangenen Herbst zu einer aktiveren Auslandstrategie entschlossen. Franz Beyeler: «Wir haben sehr viele Anfragen aus dem Ausland, und wir haben ein paar sehr gute Kontakte. Wir sind mit Polen, Korea, Schweden und den USA im Gespräch.»

### **Objectifs de performance énergétique de la SIA**

Publiés en 2006, ces Objectifs de performance énergétique sont un «fil conducteur vers la société à 2000 watts». Leur but est de servir de grandeur de référence pour mesurer le progrès effectué ainsi que comme base pour décider de mesures concrètes. Ces Objectifs tiennent également compte de l'énergie grise et de la mobilité induite (accès aux transports publics) lors du calcul de l'efficacité énergétique d'un bâtiment.  
[www.sia.ch/produktevoransicht/iD-0216\\_2006\\_d.pdf](http://www.sia.ch/produktevoransicht/iD-0216_2006_d.pdf)

### **La «société à 2000 watts»**

Cette vision, développée par Novatlantis, un centre de compétence de l'EPF, part du principe qu'un développement durable global n'est possible qu'avec une consommation moyenne de 2000 watts par personne. Le 30 novembre 2000, le corps électoral de la ville de Zurich a approuvé une motion ayant pour objectif d'appliquer les valeurs de la «société à 2000 watts» d'ici l'an 2050. Entre-temps, cette vision est également une valeur de référence au niveau fédéral dans différents projets et études touchant à la durabilité.  
[www.novatlantis.ch](http://www.novatlantis.ch)

### **Minergie**

Créée en 1998, l'association Minergie a remis les premiers certificats Minergie dans la même année. Ce label Minergie a été suivi en 2002 par un label plus exigeant, Minergie-P, puis en 2006 par les variantes Minergie-Eco et Minergie-P-Eco. Entre-temps, les exigences à remplir pour le standard Minergie ont été renforcées. L'association est en train de définir un standard pour les maisons zéro énergie.  
[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)

### **MoPEC**

En 2008, la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie a renforcé les exigences du MoPEC (modèle de prescriptions énergétiques des cantons), prenant comme base «Minergie sans ventilation de confort». Les cantons sont en train de faire des adaptations nécessaires, à leur propre rythme, d'ici fin 2010.  
[www.endk.ch](http://www.endk.ch)

### **LEED, DGBN et BREEAM**

Au niveau international, les équivalents du label Minergie s'appellent Deutschland Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB) en Allemagne, Energy and Environmental Design (LEED) aux Etats-Unis et BRE Environmental Assessment Method (BREEAM) en Grande-Bretagne. Ceux-ci sont parfois en concurrence, ainsi p. ex. la BREEAM et le LEED. Minergie a en outre décidé l'automne dernier d'être plus active à l'étranger. «Nous avons reçu de nombreuses demandes de l'étranger et disposons de plusieurs excellents contacts, confie Franz Beyeler. Nous sommes en négociation avec la Pologne, la Corée, la Suède et les Etats-Unis.»