

## Fokus Dezentrale Energieversorgung

Jürg Wellstein\*

# Energieversorgung wird zur Herausforderung

An der Jahrestagung 2009 des energie-cluster.ch haben Experten aus der Politik, Wissenschaft und Praxis verschiedene Möglichkeiten der dezentralen Energieversorgung aufgezeigt. Solche Systeme zur Wärme- und Stromproduktion können zu neuen Versorgungslösungen für Wohngebäude und die Industrie führen.

Die Jahrestagung des «energie-cluster.ch», im Kongresshaus Zürich, ging den Chancen und Potenzialen einer dezentralen Energieversorgung nach und hat neben den theoretischen Aspekten vor allem auch auf die daraus resultierenden Impulse für die Wirtschaft hingewiesen.

### Kapazitäten vorhanden

Wo befinden sich die Kapazitäten der dezentralen Energieversorgung, und welche Potenziale stehen in Zukunft zur Verfügung? Almut Kirchner, Prognos AG in Basel, stellte den über 300 Teilnehmenden ein mögliches Versorgungsszenarium vor. Durch einen veränderten Energiemix könnte – trotz der generell feststellbaren Systemträgheit – eine Versorgung mit erneuerbarer Energie für die Schweiz machbar sein.

Wohl setzt dieses Ziel vor allem auch im Strombereich eine konsequente Effizienzstrategie voraus. Gleichzeitig müssen die erforderlichen Erzeugungskapazitäten früh genug aufgebaut werden, so dass zusammen mit wirksamen Effizienzverbesserungen der beim Strom entstehende Engpass überwunden werden kann.

### Strom als Schlüsselenergie

Der Zürcher Regierungsrat Markus Kägi nannte dieses Problem die «Selbstversorgungslücke». Als Energiedirektor stellte er Ansatzpunkte und Perspektiven der Stromversorgung nach 2020 vor. Ausgehend von der Tatsache, dass die Fragen um die Energieversorgung alle stark beschäftigen, wies es darauf hin, dass der Energieplanungsbericht ambitionöse Ziele gesetzt hat.

Vor allem bei den Neubauten ist Minergie, als Idee aus Zürichs Gefilden, zu einem glanzvollen Beispiel des verminderten Energieeinsatzes geworden. Strom wird zur Schlüsselenergie, der Verbrauch steigt, trotz verbesserten Geräten. Die Versorgung wird somit zur Herausforderung.

### Zukunft: Gebäude erzeugen Energie

Die Schaffung von Lebensraum mit hoher Wohnqualität und Komfort bei gleichzeitig minimalem Energiebedarf steht für die Grab Architekten AG in Altendorf SZ im Mittelpunkt, wie Janine Vogelsang, Mitglied der Geschäftsleitung, einleitend festhielt. Sie stellte das neue «Kraftwerk-B» in Bennau vor, ein Mehrfamilienhaus im Standard Minergie-P-Eco und nach dem Plusenergie-Prinzip.

Diskussionsrunden als Basis für die weiteren Gespräche zur dezentralen Energieversorgung.



Über 300 Teilnehmende haben sich an der Jahrestagung 2009 des energie-cluster.ch intensiv mit Fragen und Chancen der dezentralen Energieversorgung auseinandergesetzt.



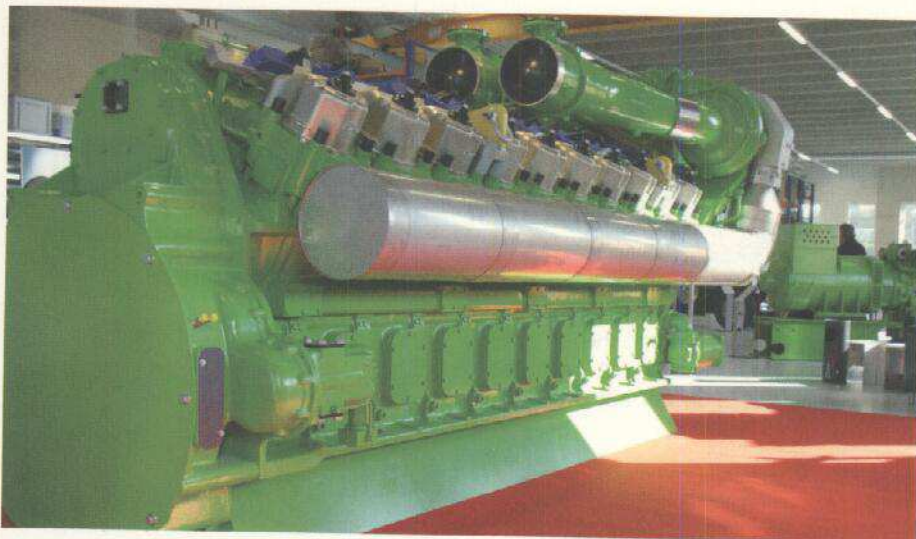
Markus Kägi, Zürcher Regierungsrat, stellte als Energiedirektor neue Ansatzpunkte und Perspektiven der Stromversorgung nach 2020 vor.

Dieses neue Gebäude ist mit einer Photovoltaik-Anlage (Stromproduktion 33 000 kWh/Jahr) und Sonnenkollektoren (Wärme- und Stromproduktion 30 000 kWh/Jahr) ausgestattet. Auf diese Weise wird mehr Energie erzeugt als im Wohnhaus verbraucht wird, überschüssige Energie gelangt ins Stromnetz und als Wärme zum Nachbargebäude.

Zu diesem positiven Ergebnis haben die optimale Ausrichtung nach Süden, starke Wärmedämmung von Fassaden und Fenstern, kompakte Gebäudegeometrie sowie ein Erdregister und die Kleinspeicheröfen beigetragen.

### Effizienz und erneuerbare Energien

Die Jahrestagung 2009 des energie-cluster.ch hat deutlich gezeigt, dass eine kombinierte Vorwärtsstrategie von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz nötig ist.



Für die dezentrale Wärme- und Stromproduktion kommen auch effiziente Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen, zum Beispiel der IWK Integrierte Wärme und Kraft AG, zum Einsatz. (Bilder: JW)

Die beiden müssen sich sinnvoll ergänzen. Grundlage für eine dezentrale Energie- beziehungsweise Wärmeversorgung bilden die Sonnenenergie und die Umgebungswärme, wie sie auch von Dr. Walter Steinmann, Direktor des Bundesamts für Energie (BFE), erwähnt wurden.

Zur markanten Effizienzsteigerung würde die Wärme-Kraft-Kopplung dienen, die überall dort zum Einsatz kommen kann, wo man fossile oder biogene Brennstoffe

nutzen kann. In Zukunft lässt es sich jedoch nicht mehr verantworten, Wärme und Strom parallel zu erzeugen und gleichzeitig Wärme zu vernichten.

### Optimierte Geräte und Energiemanagement

Die Wärme-Kraft-Kopplung erlaubt eine effiziente Wärme- und Stromerzeugung am Ort des Bedarfs und verursacht ge-

ringe Übertragungsverluste sowohl für die Niedertemperaturwärme als auch für den Strom. Gleichzeitig ergibt sich ein hoher Ausnutzungsgrad des eingesetzten Brennstoffs; neben Erdgas kommt heute vermehrt Biogas zum Einsatz.

### Jedes Joule zählt!

Für den Wissenschaftler Prof. Dr. Lino Guzzella, ETH Zürich, stellt die globale gesellschaftliche Situation die eigentliche Herausforderung dar, indem ein wachsender Energieanspruch einer von Technik und Wissenschaft geprägten Menschheit feststellbar ist. «Wir werden in Zukunft jedes Joule an Energie brauchen, das wir finden!», sagte Lino Guzzella. Technologisch ist in Zukunft der Schritt von der optimierten Funktion von Einzelkomponenten hin zur Optimierung des Zusammenspiels dieser Elemente notwendig. Darin liegen die künftigen Energieeinsparpotenziale. Am Beispiel der neuen Monte-Rosa-Hütte zeigte er diese Entwicklung auf. ●

Weitere Informationen:  
Geschäftsstelle energie-cluster  
Gutenbergstrasse 21, 3011 Bern  
Tel. 031 333 24 69, [ruedi.meier@energie-cluster.ch](mailto:ruedi.meier@energie-cluster.ch)

Referate Jahrestagung 2009:  
[www.energie-cluster.ch](http://www.energie-cluster.ch) → Jahrestagung 2009

\* Jürg Wellstein, Fachjournalist SFJ, 4058 Basel,  
[wellstein.basel@bluewin.ch](mailto:wellstein.basel@bluewin.ch)