



Klimawandel und Öl-Knappheit stellen sich als Chance für erneuerbare Energien heraus. Wie man auf Photovoltaik und Co. umstellen kann, zeigte die Fachtagung «Energieautonomie» in St. Gallen.

Fachtagung «Energieautonomie» in St. Gallen

# Wie eine Gemeinde klimafreundlich wird

Dass der CO<sub>2</sub>-Ausstoss reduziert werden muss, ist gemeinhin bekannt. Die Frage ist nur noch, wie man sich aus der Abhängigkeit von fossilen Energien lösen und auf emissionsfreie Quellen umsteigen kann. Die Fachtagung «Energieautonomie» zeigte Mittel und Wege auf, die Gemeinden die Umstellung ermöglicht.



Von Florencia Figueroa

**F**ossile Brennstoffe (Erdöl, Erdgas und Kohle) sind knapp und ihre Emissionen für den Klimawandel verantwortlich. Fachleute drängen deshalb darauf, die heutigen Energieversorgungssysteme auf erneuerbare Energien (Wind- und Wasserkraft, Bio- und Sonnenenergie sowie Geothermie) umzustellen. Und zwar so rasch wie möglich. Wird rechtzeitig gehandelt, kann nämlich die Erderwärmung auf zwei Grad begrenzt werden. Auf diesen Wert haben sich die Politiker und Fachleute geeinigt, da sie der Meinung sind, dass er für die Welt ertragbar ist.

Weil vielen Gemeinden jedoch das Know-how fehlt, können die bestehenden Energieversorgungssysteme nur langsam durch neue ersetzt werden. Generell besitzt jedoch jede Region das Potenzial, klimafreundlich zu werden. Man muss es nur erkennen und ausschöpfen. Wie das von-

statten geht, war an der Fachtagung «Energieautonomie: Der Weg zur sicheren Energieversorgung» zu erfahren, die im Rahmen der Immo-Messe Schweiz 2010 stattfand.

«Am Anfang jeder Umstellung steht die Analyse», sagt Referent Christian Huber, der als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Technischen Universität München arbeitet. Die Uni erstellt auf Wunsch von Gemeinden Energienutzungspläne, die Aufschluss darüber geben, welche Massnahmen getroffen werden müssen, um eine möglichst emissionsfreie Versorgung zu gewährleisten. Dabei gehen die Experten in drei Schritten vor: Zuerst durchleuchten sie den Energiebedarf und die bestehende Energieinfrastruktur der Gemeinde. Danach klären sie ab, welche Energieressourcen regional vorhanden sind. Anhand dieser Daten erstellen die Experten schliesslich ein individuelles Energiekonzept. Die dezentrale Energieversorgung, wie die Erzeugung von Strom durch erneuerbare Energien genannt wird (siehe «Hintergrund»), erfordert ein solches Vorgehen. Denn die Gegebenheiten jeder Gemeinde variieren. Alle haben einen verschieden grossen Bedarf, eine andere Infrastruktur und eigene Ressourcen.

## Geothermie-Potenzial entdeckt

An der Tagung als gutes Beispiel erwähnt wurde die Stadt St. Gallen. Bis zum Jahr 2050 will sie ihren Bedarf an fossilen Brennstoffen für Raumwärme und Warmwasser von 90 Prozent auf 15 bis 25 Prozent reduzieren. Stadtrat Fredy Brunner zweifelt nicht daran, dass das funktionieren wird. Grund für seine Annahme ist eine Energieanalyse, wie sie von der Technischen Universität in München durchgeführt wird. «Es hat sich herausgestellt, dass der Untergrund von St. Gallen beste Voraussetzungen für die Nutzung von Erdwärme bietet», erzählt er. Das neue Energiekonzept sieht deshalb vor, die Geothermie zum Hauptpfeiler der städtischen Wärmeversorgung zu machen.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien heisst aber nicht, dass man ganz auf Erdöl, Erdgas und Kohle verzichten muss. Das wäre zwar möglich, wie die Experten auf der Tagung zu verstehen gaben. Die meisten Gemeinden jedoch zielen darauf ab, eine Art Energiemix anzubieten, der sich nicht nur ergänzt, sondern im besten Fall auch optimiert. So werden in St. Gallen die fossilen Energien, die man für Wärmezwecke nicht mehr benötigt, deshalb stattdessen für Kraftkopplungsanlagen genutzt.

## Finanzielle Unterstützung gefragt

Klimafreundlich wird eine Gemeinde jedoch nicht nur durch die Nutzung von neuen Energien. «Es geht auch darum, zu sparen», erklärt Peter Moser, Projektleiter vom Kompetenznetzwerk De-

## HINTERGRUND

Die heutigen Energieversorgungssysteme wurden darauf ausgerichtet, mit wenigen grossen, zentral orientierten Erzeugungsanlagen eine grosse Zahl von Verbrauchern kostengünstig mit Energie zu versorgen. Die Umstellung auf erneuerbare Energien erfordert eine Neuausrichtung: Es werden nicht mehr einzelne grosse Anlagen benötigt, sondern viele kleine, die die Ressourcen vor Ort nutzen. Die beiden Systeme schliessen sich



nicht aus. Sie können nebeneinander bestehen und sich im besten Fall sogar ergänzen.

(fff)

zentrale Energietechnologien. «Bei Gebäuden geht das am besten durch die Wärmedämmung.» Denn schlecht gedämmte Gebäude müssen besonders stark geheizt werden, damit sie warm bleiben. Ein gutes Energiekonzept beinhaltet deshalb auch die Optimierung aller Gebäudewärmedämmungen. Auch für Neubauten. Gerade bei diesen ist das Sparpotenzial nicht zu unterschätzen. Häuser können heutzutage nämlich zu kleinen Kraftwerken ausgebaut werden, die sich dank Photovoltaik und Wärmepumpen selbst mit Energie versorgen. Die heutige Technik ist mittlerweile soweit ausgeklügelt, dass die verschiedenen Energiequellen optimal aufeinander abgestimmt werden, sodass sich kaum Verluste einstellen. Im Gegenteil: Dank den neuen Techniken kann der Verbrauch um ein Vielfaches reduziert werden.

Damit aber nicht nur die Gemeinde, sondern auch

Privatpersonen und Firmen solche Projekte in Angriff nehmen, ist es von Vorteil, wenn sie finanziell unterstützt werden. Das hat auch die Stadt St. Gallen gemerkt, weswegen sie einen Energiefonds für solche Zwecke eingerichtet hat.

### Wertschöpfung im Land behalten

Im Grossen und Ganzen hat die Tagung aufgezeigt, dass die Umstellung auf erneuerbare Energien einige Vorteile mit sich bringen würde: Nicht nur die Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen und die Loslösung von fossilen Brennstoffen, sondern auch die Energieautonomie. Momentan es ja so, dass die Lieferanten von Erdöl, Erdgas und Kohle fast alle im Ausland sitzen. Damit fliesst auch der grösste Teil der Wertschöpfung dorthin, ohne dass die lokale oder regionale Wirtschaft und damit die Bevölkerung davon profitieren könnte. Der Wechsel zu erneuerbaren Energien generiert im weitesten Sinn deshalb auch Arbeitsplätze und Einkommen, weil die Wertschöpfung in der Region bleibt. ■



An der Tagung zeigte sich Stadtrat Fredy Brunner zuversichtlich, dass St. Gallen bis zum Jahr 2050 seinen Bedarf an fossilen Brennstoffen auf ein Minimum reduzieren kann.