

## KONVERGENZ MIT GAS IN EINER SCHLÜSSELPOSITION

**Die Netze der Energieversorger werden zunehmend vernetzter. Dabei kann Gas auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen, sei es als Treibstoff, Brennstoff oder Speichermedium, letzteres vor allem in Zusammenhang mit der Power-to-Gas-Technologie. Diese und andere Aspekte beleuchteten die Referenten an der Erdgastagung 2016, die im März in St. Gallen stattfand.**

*Christoph Meier, SVGW (Fotos: zVg)*

Konvergenz der Netze ist zwar ein Schlagwort der Zeit, doch ist nicht immer so klar, was darunter verstanden wird. Im Energiebereich steht der Begriff meistens dafür, dass das Stromnetz mit dem Gasnetz verbunden wird, indem Überschussstrom durch Power-to-Gas-Anlagen in Gas umgewandelt wird, oder umgekehrt Gas verstromt wird, sei es in Brennstoffzellen, Gaskraftwerken oder Wärmekraftkoppelungsanlagen. Letztere wiederum können mit dem Wärmenetz verbunden werden. Es gibt also viele mögliche Verbindungen, allzu viele sind aber noch nicht realisiert.

Dass sich das ändern soll, ist *Martin Schmid*, Bündner Ständerat und Präsident des Verbandes der Schweizerischen Gasindustrie, überzeugt. Für ihn ist Power-to-Gas die Lösung für die Speicherung der stochastisch produzierten erneuerbaren Elektrizität. Doch die Rahmenbedingungen dafür seien momentan so schlecht, dass noch fast nichts geschehe. Kleine Schritte sind nur, dass die Clearingstelle des Verbandes auch Power-to-Gas erfasst oder die technische Richtlinie G13 zur Einspeisung von Biogas erweitert wird. Biogas selbst erachtet Schmid als strategische

Position. Er plädierte auch dafür, dass man vermehrt Erdgas als Brenn- und Treibstoff anerkenne, der wesentlich zur CO<sub>2</sub>-Reduktion beitragen könne. Ebenfalls müssten die Bedingungen für WKK-Anlagen verbessert werden. Bauchweh bereitet dem Bündner zudem, dass Erd- und Biogas bei den jetzt erfolgenden politischen Weichenstellungen zur Energiezukunft auf kantonaler und kommunaler Ebene zu wenig beachtet würden.

### Erdgastagung 2016

Es gibt jedoch durchaus Gemeinden, bei denen Gas auch in Zukunft eine Rolle spielen soll. Zu ihnen zählt St.Gallen. In der Ostschweizer Stadt wird gemäss Stadtrat *Peter Jans* die Erdgasmenge von 416 GWh auf 326 GWh Stunden sinken, doch ihr Anteil an der Gesamtenergiemenge von 14% auf 23% steigen. Die Stadt wird auch eine Grünabfuhr einführen, um Biogas herzustellen, und erarbeitet ein Vorprojekt zu Power-to-Gas. Denn dem Gasnetz komme eine wichtige Rolle bei der Speicherung und Regelenergie zu. Die Grundlage, um die Vision der 2000-Watt und der 1-Tonne-CO<sub>2</sub>-Gesellschaft zu erreichen, ist für Jans aber nicht das Gasnetz alleine, sondern dieses zusammen mit dem Strom- und dem Wärmenetz.

### WENIG PHYSISCHE GASSPEICHER VORHANDEN

Ist die Speicherfähigkeit ein grosser Trumpf der Gasinfrastrukturen, so stellt sich natürlich die Frage, wie gross die Speicherkapazitäten dort überhaupt sind. Momentan halten sie sich in der Schweiz in einem engen Rahmen, wie *Hans Wach* vom Gasverbund Mittelland AG erläuterte. Sein Verbund besitzt drei Kugelspeicher und acht Röhrenspeicher mit ca. 0,9 Mio Nm<sup>3</sup>. Insgesamt kann die Schweiz nur 3,8% des Jahresverbrauchs an Gas speichern, in den umliegenden Ländern Deutschland, Frankreich und Italien sind es aber um die 20%. Merkllich erhöhen liesse sich hierzulande die Speicherkapazität durch den Bau von Felskavernen am Grimsel. Aus Sicht von Wach wären solche Speicher ideal, da sie für Regelenergie zentral in der Schweiz liegen und dem Lande auch eine gewisse politische Unabhängigkeit gäben. Ebenfalls wären hierzulande noch Speichermöglichkeiten in Form von Flüssiggastanks vorhanden.

Auch wenn praktisch kaum physische Gasspeicher vorhanden sind, muss die Gasbranche im Rahmen der Landesversorgung



*Dem Bündner Ständerat und VSG-Präsident Martin Schmid bereitet die mangelnde Bedeutung von Erd- und Biogas bei der Planung auf kantonaler und kommunaler Ebene Bauchschmerzen*



Die Erdgastagung im Saal des St. Galler Kantonsrats war 2016 erneut gut besucht, auch wenn es noch einige freie Plätze hatte

Pflichtlager vorweisen können. Dies geschah bisher in Form von Heizöl extraleicht, das von «Carbura» gespeichert wird, einer Selbsthilfe-Organisation, welche die Importeure flüssiger Treib- und Brennstoffe zum Zweck der Pflichtlagerhaltung gegründet hatten. Für den Vollzug der Pflichtlagerhaltung ist jetzt seit letztem Jahr nicht mehr das Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL), sondern der neu gegründete Verein Provisiogas zuständig, wie der Rechtsanwalt *Beat Badertscher* sagte. Der Verein ermittelt auch die Gesamtpflichtlagermenge, die der 4,5-fachen Menge des durchschnittlichen Monatsverbrauchs entspricht. Gemäss neueren Weisungen des BWL sollen die Pflichtlager in Form von Erdgas gehalten werden, wenn die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt sind, wobei es gemäss *Badertscher* diese Aussage zu relativeren gilt, denn vorläufig wird weiterhin Heizöl extraleicht dafür gelagert.

#### GEFAHR DES DURCHWURSTELNS

Möglicherweise noch vermehrt über Speichermöglichkeiten nachzudenken müsste man, wenn Power-to-Gas in grossem Massstab betrieben würde. Dafür müsste jedoch wiederum die Technologie ausgereift sein. Aus Sicht von *Markus Friedl* von der Hochschule Rapperswil ist sie das, wie verschiedene Anlagen von Power-to-Hydrogen und Power-to-Methan zeigen würden. Zudem sei die Technologie nahe an der Rentabilität. Der Forscher erachtet sie als zukunftssträftig, da sie die Einzige sei, die elektrische Energie längerfristig speichern könne, erneuerbares Gas auf ein relevantes Niveau bringen könne und eine nachhaltige Lösung für Transport sowie professionellen Verkehr biete. Ein solches Zusammengehen der Netze hängt aber nicht nur von der Technologie ab, sondern auch vom regulatorischen Umfeld. Diesbezüglich wies *Simone Walther*, Assistenzprofessorin an der Universität St. Gallen für Energierecht, auf ein grundlegendes Dilemma hin. So versuche man Netzkonvergenz mit planerischen Massnahmen wie Richtplänen zu erreichen, die häufig auf Standardlösungen setzten und vorhandene Infrastrukturen berücksichtigten. Diese Entwicklung zur Systemoptimierung stünde aber im Widerspruch zur Strom- und Gasmarktlibera-

lisierung, erzeuge potenziell innovationsfeindliche Pfadabhängigkeiten und schränke die Wahlfreiheit des Kunden ein. *Walther* konnte keine Lösung anbieten, wie die Differenzen bereinigt werden könnten. Momentan sei man noch in der Experimentalphase. Hier sieht die Professorin jedoch die Gefahr, dass diese in ein ineffizientes Durchwursteln mündet. Die politische Grosswetterlage für konvergente Netze taxiert sie als eher ungünstig, da sie nicht Teil der Energiestrategie 2050 seien.



Die Liberalisierung im Energiesektor und planerische Vorgaben zur Systemoptimierung stehen in einem Spannungsverhältnis, meinte *Simone Walther*, Assistenzprofessorin an der Universität St. Gallen für Energierecht

#### LIBERALISIERUNG ÄNDERT STRUKTUREN

Als Vertreter des Bundesamtes für Energie kennt natürlich auch *Matthias Gysler* die Energiestrategie 2050 bestens. Sein Referat war jedoch dem geplanten Gasgesetz gewidmet. Dieses baue auf der Verbändevereinbarung auf, solle aber mehr Rechtssicherheit schaffen und den Gasmarkt Schweiz als Teil des europäischen Gasmarktes berücksichtigen. Erste Studien zum Gasgesetz hätten beispielsweise ergeben, dass neu Tagesbilanzierungen für alle Verbrauchergruppen vorgenommen werden, eine vollständige Marktöffnung stattfindet und keine regulierte Grundversorgung betrieben wird, sondern nur eine Regelung für die Notversorgung bei einem Lieferausfall. Ebenfalls bräuchte es in Zukunft eine unabhängige Aufsichtsinstanz, ähnlich wie man sie im Strombereich mit der ElCom kennt.

Dass sich der Gasmarkt auch ausserhalb der Schweiz stark ändert, zeigte an der Erdgastagung *Andrej Pustišek* von der Hochschule für Technik Stuttgart auf. Er verwies darauf, dass in Deutschland die traditionelle Marktstruktur mit Produzent, Importeur, verschiedenen Stufen der Verteilung und Verbraucher zwar noch nicht zusammengebrochen sei, doch die klare Hierarchie ins Wanken geraten sei. So werden durch die Entflechtung des Handels von Transport sowie Speicherung Gesellschaften desintegriert, zunehmend können gegenseitig Gesellschaftsanteile erworben werden und es gibt auf verschiedenen Stufen den Gasverkauf an Endkunden. Bei aller Bewegung im Markt vermisst aber *Pustišek* die Förderung von erdgasversorgten Häusern, Erdgasfahrzeugen und Power-to-Gas. Damit war er an einem Punkt angelangt, der sich wie ein Tenor durch die Tagung zog: Das Potenzial von Gas wird noch zu wenig genutzt.