

Rohrnetze und Technologien für zukünftige Energieversorgungsstrukturen

Der kontinuierliche Ausbau der Erneuerbaren Energien erfordert neue Ansätze und neue Lösungen beim Zusammenwirken mit den bewährten vorhandenen Strukturen.

Das Problem der fehlenden Speicherfähigkeit des Stromnetzes kann hierbei zu einem guten Teil vom Gasnetz kompensiert werden, sodass die dynamisch anfallenden regenerativ erzeugten Strommengen aus Windkraft und Photovoltaik stetig nutzbar werden, z. B. durch die Erzeugung und Einspeisung von Wasserstoff (power-to-gas). Das vorliegende Heft liefert dazu einen Beitrag zum Thema der Speicherung von regenerativ erzeugter elektrischer Energie in der Erdgasinfrastruktur. „Dem Stromnetz den Rücken stärken“ lautet einer der aktuellen Slogans für die Funktion der Gasnetze der Zukunft.

Das Gaswärme-Institut GWI arbeitet dabei eng mit der DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des Karlsruher Instituts für Technologie und dem DBI Gastechnologisches Institut in Freiberg zusammen. Neben den netzspezifischen Fragestellungen, wie der erwähnten Einspeisung von Wasserstoff ins Erdgasnetz, geht es bei der Konvergenz der Strom- und Gasnetze auch um die große Bedeutung der Kraft-Wärme-Kopplung als Bindeglied zwischen den Systemen. Diesen Themen wird sowohl auf politischer als auch auf technologischer Ebene eine große Bedeutung zugemessen.

Diese Ansätze werden stark vorangetrieben durch die Innovationsoffensive Gastechnologie des DVGW, in der eine intensive Kooperation von DBI, EBI und GWI es ermöglicht, das breite Spektrum der Institute auf die Schwerpunkte der Innovationsoffensive hin auszurichten und das vorhandene Know-how weiter zu bündeln. Der Gaswirtschaft stehen damit noch umfassendere Beratungs- und Servicedienstleistungen zur Verfügung.

Der Umbau der Energieversorgung ist auch im Bereich der Anwendungstechnologien in vollem Gange. Der Einsatz von regenerativen Energien und hocheffizienten Technologien bestimmt dabei maßgeblich die Diskussionen. Das Energiekonzept der Bun-

desregierung für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung gibt klare Vorgaben zum Ausbau der Erneuerbaren Energien als tragende Säule der zukünftigen Energieversorgung, zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie für die energetische Gebäudesanierung.

Die Studie des Wuppertal-Instituts, die von Greenpeace in Auftrag gegeben wurde, empfiehlt Erdgas als die einzig notwendige Brückentechnologie für den Übergang zu den Erneuerbaren Energien. Neben umfassenden Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz wird auch empfohlen, Gastechnik z. B. mit Solarthermie zu koppeln und im hocheffizienten Bereich der Kraft-Wärme-Kopplung einzusetzen – die sogenannten Gas-Plus-Technologien. Auch hier ist die Innovationsoffensive Gastechnologie des DVGW ein optimaler Impulsgeber, um die Markteinführung dieser Zukunftstechnologien zu beschleunigen und nachhaltig zu festigen. Die bisherigen Analysen bestätigen, dass die Gas-Plus-Technologien für den häuslichen Wärmemarkt problemlos und sofort die hohen Erwartungen an eine Steigerung der Energieeffizienz erfüllen können und das zusätzlich in einem wirtschaftlich kostengünstigen Rahmen. Aus diesen Fragestellungen heraus entstand schon vor einigen Jahren das „Zukunftsforum Gasheizung“ des Gaswärme-Instituts, das in diesem Jahr am 7./8. Juni seine Fortsetzung findet.

Beim derzeitigen Umbau der Energieversorgung sind sowohl ökonomische als auch ökologische Aspekte gleichermaßen zu beachten. Technologieoffenheit ist dabei die wichtigste Voraussetzung, denn Standardlösungen wird es nicht mehr geben. Individuelle und maßgeschneiderte Konzepte werden alle Akteure vor große Herausforderungen stellen, die es zu bewältigen gilt.



Dr.-Ing. Rolf Albus,
Geschäftsführender Vorstand
Gaswärme-Institut e. V. Essen

