

Grosses Speicherpotenzial liegt in den Gasnetzen

Lösung:

Der Begriff Power-to-Gas steht für ein Konzept, bei dem überschüssiger Strom dazu verwendet wird, per Wasserelektrolyse **Wasserstoff** zu produzieren, der bei Bedarf in einem zweiten Schritt unter Verwendung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) methanisiert wird. Das entstehende synthetische **Methan** ist voll mit herkömmlichem Erdgas kompatibel und kann ohne Einschränkungen in vorhandenen Leitungen transportiert sowie in Speichern gelagert werden. Produzieren beispielsweise Offshore-Windräder mehr Strom als gerade gebraucht wird, könnte dieser Strom über diesen Umweg **gespeichert** werden. Das Gas könnte dann in konventionellen **Gaskraftwerken** bei Bedarf wieder in Strom umgewandelt werden.

Die Power-to-Gas-Technologie (PtG) erscheint vor allem unter dem Gesichtspunkt der Flexibilisierung und der **Verknüpfung** von Strom- und Wärme- beziehungsweise Gasmarkt interessant und könnte überschüssigen erneuerbaren **Strom** für das Energiesystem nutzbar machen. Primär ist PtG gegenwärtig aber vor allem die einzige Option zur langfristigen Überbrückung von **regelmäßig** vorkommenden Defizitphasen, in denen die **fluktuierenden** erneuerbaren Energiequellen nicht zur Verfügung stehen. Die Anstrengungen im Bereich der Forschung und Entwicklung sollten nach Ansicht von PtG Fachleuten vor allem auf die Erhöhung der Wirkungsgrade in der Umwandlung, eine Senkung der **Kosten**, die intelligente Kopplung und flexible Steuerung von Elektrolyseuren sowie die Entwicklung von effizienten Katalyse-Verfahren zur Methanisierung konzentriert werden.