

Grosses Speicherpotenzial liegt in den Gasnetzen

Setze folgende Worte an die richtige Stelle:

fluktuierenden, Gaskraftwerken, gespeichert, Kosten, Methan, regelmäßig, Strom, Verknüpfung, Wasserstoff

Der Begriff Power-to-Gas steht für ein Konzept, bei dem überschüssiger Strom dazu verwendet wird, per Wasserelektrolyse _____ zu produzieren, der bei Bedarf in einem zweiten Schritt unter Verwendung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) methanisiert wird. Das entstehende synthetische _____ 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 _____ werden. Das Gas könnte dann in konventionellen _____ bei Bedarf wieder in Strom umgewandelt werden.

Die Power-to-Gas-Technologie (PtG) erscheint vor allem unter dem Gesichtspunkt der Flexibilisierung und der _____ von Strom- und Wärme- beziehungsweise Gasmarkt interessant und könnte überschüssigen erneuerbaren _____ für das Energiesystem nutzbar machen. Primär ist PtG gegenwärtig aber vor allem die einzige Option zur langfristigen Überbrückung von _____ vorkommenden Defizitphasen, in denen die _____ 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 _____, die intelligente Kopplung und flexible Steuerung von Elektrolyseuren sowie die Entwicklung von effizienten Katalyse-Verfahren zur Methanisierung konzentriert werden.