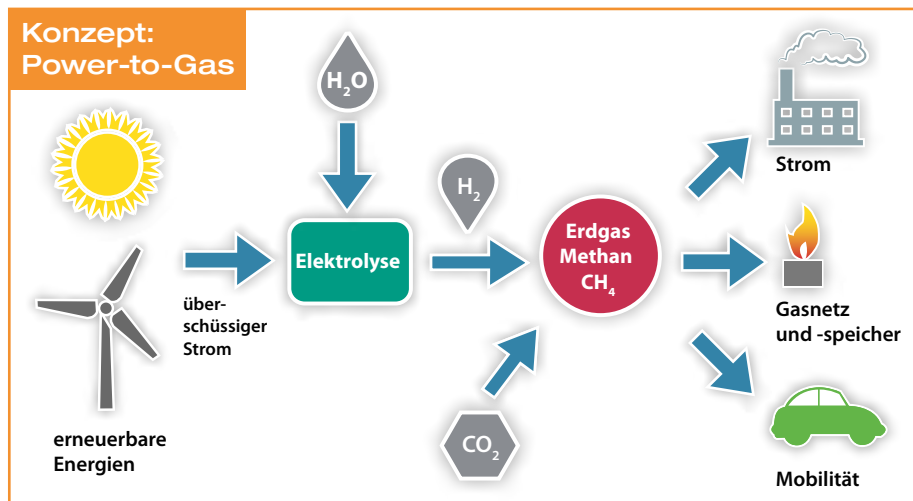


## Wohin mit Wind- und Sonnenstrom?

Die Umwandlung in Gas könnte eine Lösung sein



So wird aus Wind- und Sonnenenergie Gas. Gas hat in Deutschland die größte Speicherkapazität.

Bei Sonnenschein und starkem Wind wird Strom im Überfluss produziert. Ihn massenhaft zu speichern, ist bisher kaum möglich.

Zur Speicherung stehen heute verschiedene Technologien zur Verfügung: kleine Akkus bis zu Großbatterien, Wärmespeicher bis zum Wasserstoff. Letztgenannte Variante, die Umwandlung über Wasserstoff zu Gas („Power-to-Gas“-Technologie), könnte den Durchbruch für die massenhafte Speicherung bringen.

### Wie funktioniert „Power-to-Gas“?

Das Verfahren ist einfach: Mit Strom lässt sich in einer Lösung Wasser per Elektrolyse in Wasserstoff und Sauerstoff trennen. Der Wasserstoff kann in einem zweiten Schritt mit CO<sub>2</sub> zu Methan weiterverarbeitet wer-

den, das sich kaum von natürlichem Erdgas unterscheidet. Die Vorteile liegen auf der Hand: Gas lässt sich problemlos speichern und transportieren. Dafür stünde das gesamte deutsche Gasnetz mit rund 400.000 km Leitungslänge und unterirdischen Gasspeichern bereit. Allein in den Speichern könnte der deutsche Strombedarf für fast drei Monate in Gasform gelagert werden.

### Wo liegen die Probleme?

Bisher ist die Technik nicht effizient genug. In der Prozesskette Strom zu Wasserstoff und zurück zu Strom geht etwa die Hälfte der Energie verloren. Die weitere Umwandlung in Methan schluckt noch mehr Energie.

### Was sagen Befürworter?

Diese Verlustrechnung ist irrelevant, argumentieren die Verfechter. Denn für

### Zur Sache



Foto: Stadtwerke Bad Belzig

**Liebe Bad Belziger,** die Energiewende setzt mittelfristig auf die ausschließliche Stromerzeugung aus regenerativen Quellen wie Wind und Sonne.

Leider weht der Wind nicht immer dann, wenn Strom benötigt wird. Hinzu kommt, dass die großen Industriestandorte mit einem hohen Strombedarf nicht unbedingt dort liegen, wo der regenerative Strom produziert wird. Man braucht somit Speicher und Transportleitungen in erheblichem Umfang.

Hier kommt das Gas als Energieträger ins Spiel. Mit der „Power-to-Gas“-Technologie wird elektrische Energie speicherbar – in Form von Methan, also Gas. Dieses kann man durch die bereits sehr gut ausgebauten Erdgasleitungen an fast jeden beliebigen Ort transportieren – und benötigt keine neuen Stromleitungen dazu. Eine faszinierende Technologie, vor allem, weil bei der Gasproduktion auch noch das klimaschädliche CO<sub>2</sub> gebunden wird!

**Dirk Gabriel, Geschäftsführer der Stadtwerke Bad Belzig GmbH**

„Power-to-Gas“ soll ausschließlich überschüssiger Strom verwendet werden. Mangels Speicher wird dieser heute, vor allem aus Windkraft, gar nicht erst gewonnen.

## Keine Hitze im Haus

Nicht jeder kann im Hochsommer ans Meer flüchten. Mit ein paar einfachen Tricks lässt es sich auch zu Hause gut aushalten, selbst ohne stromfressende Klimaanlage. Damit die Wärme draußen bleibt, sollte nur morgens, abends und in der Nacht gelüftet werden. Rollläden halten die Temperatur. Am effektivsten wirkt außenliegen-

der Sonnenschutz, er schirmt den Sonnenschein noch vor dem Eindringen ins Haus ab. Aber auch innen angebrachte Jalousien und Vorhänge helfen, die Zimmertemperatur zu senken. Massive Fußböden unterstützen die Kühlung, sie nehmen die Wärme aus der Raumluft auf. Wer kann, verzichtet im Sommer auf lose und schwere Teppiche. Elek-



trogeräte wie Computer, Fernseher und Spülmaschine produzieren selbst im Stand-by-Modus Wärme und sollten deshalb richtig ausgeschaltet werden. Warme Kochluft trägt die Dunstabzugshaube nach draußen, sie verbraucht selbst nur wenig Strom. Und: Wäsche trocknet am besten draußen. Verzichten Sie auf den Trockner!