

1 Tag

Power-to-Gas – Rettung der Gasnetze oder Illusion?

Zielgruppe

Mitarbeiter von Stadtwerken

Das Seminar ist an alle gerichtet, die sich insbesondere mit der strategischen Ausrichtung der Stadtwerke beschäftigen.

Seminarziel/ -inhalt

Im Seminar wird aufgezeigt, wie Energie in Deutschland „verbraucht“ wird und welche Energieträger verwendet werden. Dabei wird insbesondere auf Erdgas eingegangen, welches aus natürlichen Quellen im Rahmen der Dekarbonisierung zukünftig so nicht mehr eingesetzt werden kann. Daher werden die verschiedenen Möglichkeiten zur Herstellung von synthetischem Erdgas erläutert. Auf Basis der aktuellen Entwicklungen im Rahmen des Klimaschutzes werden die Energiemengen und Kosten von Power-to-Gas mit den Teilnehmern diskutiert und bewertet.

Anschließend werden darüber hinaus weitere Szenarien und die Folgen der Steigerung der Energieeffizienz sowie der Elektrifizierung der Sektoren Wärme und Verkehr (Sektorenkoppelung) dargestellt. Dabei werden wesentliche Einflussfaktoren für die Entwicklung von Power-to-Gas mit den Teilnehmern erörtert und abschließend die Erfolgchancen von Power-to-Gas diskutiert. Auf Basis dieser Ergebnisse werden wahrscheinliche Szenarien und Auswirkungen auf die Stadtwerke – insbesondere im Netzbereich – mit den Teilnehmern erarbeitet.

Die Teilnehmer erhalten in dieser Veranstaltung einen Ausblick, welche Rolle Power-to-Gas zukünftig im deutschen Energiemarkt auf Stadtwerke-Ebene spielen kann. Dabei werden technische, wirtschaftliche aber auch regulatorische Fragestellungen betrachtet.

Methoden

Die Seminarinhalte werden möglichst praxisnah dargestellt. Die Seminarteilnehmer sind aufgefordert, ihre in dieser Materie bereits gesammelten Erfahrungen – falls vorhanden – aktiv mit in die Diskussion einzubringen. An mehreren Punkten werden die Teilnehmer zur Mitarbeit aufgefordert, um besser zu verstehen, welche Perspektive Power-to-Gas in ihrem Umfeld hat.

AGENDA

Energieflüsse in Deutschland

- Primärenergie – Welche Energieträger nutzen wir?
- Endenergie – Wofür nutzen wir Energie?
- Energieeffizienz – Wie können wir Energie besser nutzen?
- Entwicklung des Energiebedarfs – Welche Auswirkungen haben die Klimaziele der Bundesregierung?

Power-to-Gas-Technologie

- Elektrolyse – Wie wandeln wir Strom in Wasserstoff um?
- Methanisierung – Wie gewinnen wir aus Wasserstoff synthetisches Erdgas?
- Beispielprojekte – Wo werden diese Verfahren schon praktisch umgesetzt?
- Kosten für Technik und Betrieb – Wieviel kostet Power-to-Gas?
- Großtechnische Anwendung – Wie können wir die Mengen steigern und die Kosten senken?
- Einsatz von (Überschuss-)Strom – Wie nutzen wir Strom bei Power-to-Gas?
- Rolle von Biomethan – Ist Biomethan eine Alternative oder nur Ergänzung?

Kosten für Power-to-Gas

- Erneuerbare Energiewelt – Wie teuer wird synthetisches Erdgas?
- Umlagen, Abgaben ... – Welche weiteren Kosten muss man bei synthetischem Erdgas beachten?
- Alternative: Importe – Welchen Beitrag können andere Länder erbringen?

Diskussion: Ist Power-to-Gas ein sinnvolles Instrument in der Energiewende?

Szenarien für die dekarbonisierte Energiewirtschaft

Strom

- Gas als Energiespeicher – Kann Power-to-Gas die Flexibilität im Stromnetz sicherstellen?
- Gas für Notreservekraftwerke – Ist Erdgas als Reserveenergie geeignet?

Wärme

- Gebäudewärme, Gebäudeeffizienz – Wie entwickelt sich der Energiebedarf von Gebäuden?
- Substitution in industriellen Prozessen – Können wir Erdgas in der Industrie ersetzen?

Verkehr

- Verkehrssektor – Welchen Beitrag kann synthetisches Erdgas bei der Dekarbonisierung der Mobilität erbringen?
- Perspektive – Welche Rolle spielt Power-to-Gas in anderen Ländern?

Diskussion: Wie realistisch ist die Anwendung von Power-to-Gas?

Szenarien für Stadtwerke

- Entwicklung des Bedarfs – Welche Rolle kann Power-to-Gas in Stadtwerken spielen?
- Wirtschaftlichkeit des Netzes – Wie wirkt sich die Absatzentwicklung im Netz aus?
- Umdenken beginnen – Was können und müssen wir heute (schon) tun?