

März 2022

Strom aus erneuerbaren Energien nutzen:

Energiewende mit Power-to-X-Lösungen

Nordheim (Deutschland) – 09. März 2022 – Um Strom aus erneuerbaren Energien optimal nutzen zu können, sind Power-to-X-Lösungen gefragt. Mit diesen Technologien zur Umwandlung von Strom in andere Energieträger lassen sich neben dem Ausgleich von Angebot und Nachfrage auch die globalen CO₂-Emissionen reduzieren.

Power-to-X, auch P2X oder PtX genannt, beschreibt die Umwandlung von erneuerbarem Strom aus Wind, Wasser oder Sonne in Gas, Öl oder Wärme. Diese Energieträger können für eine spätere Verwendung gespeichert, zu energiearmen Zielen transportiert oder in industriellen Bereichen verbraucht werden, die keinen direkten Zugriff auf erneuerbare Energien haben.

Die verschiedenen P2X-Technologien lassen sich einteilen in Power-to-Gas, Power-to-Liquid und Power-to-Heat. Bei Power-to-Gas-Lösungen wird Wasser mit Hilfe von Strom in Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten. Der Wasserstoff kann für Wasserstoffautos verwendet oder in Methan umgewandelt werden. Methan ist ein wichtiger Grundstoff der chemischen Industrie, Fahrzeugantrieb und mögliche Stromquelle. Power-to-Liquid-Technologien setzen auf flüssige chemische Verbindungen wie beispielsweise Methanol oder Benzin, die sich aus Methan und Wasserstoff herstellen lassen. Diese kommen als Kraftstoffe für Fahrzeuge, in der chemischen Industrie oder zur Stromerzeugung zum Einsatz. Power-to-Heat bedeutet, dass elektrische Heizungen wie Heizlüfter oder Heizstrahler Strom zum Heizen nutzen.

Firmeninformation

März 2022

Vorteile und Herausforderungen

Power-to-X-Technologien bieten viele Vorteile: Die Lücke zwischen variabler erneuerbarer Energieerzeugung und Last wird geschlossen, Projekte für erneuerbare Energien lassen sich durch eine maximierte Energienutzung leichter umsetzen. Fossile Brennstoffe werden durch kohlenstoffneutrale Alternativen ersetzt. Die langfristige Speicherung von Energie aus erneuerbaren Quellen und die Kopplung von erneuerbarer Elektrizität mit Heizung, Kühlung und Transport ist möglich.

Und trotzdem ist die Kommerzialisierung der Technologien mit einigen Herausforderungen verbunden: P2X-Lösungen sind im Vergleich zu entsprechenden Alternativen auf Basis fossiler Brennstoffe teurer. Das liegt an den höheren Energiekosten und an erheblichen Investitionen in die Infrastruktur. Weitere Probleme betreffen die Wasserstoffspeicher, deren Energieeffizienz und Lebensdauer noch zu gering sind. Auch fehlt es an Vorschriften und Normen für Wasserstoff.

Weltweit sind bereits zahlreiche Power-to-X-Projekte in Betrieb gegangen. Obwohl die meisten dieser Pionierprojekte nur in begrenztem Umfang umgesetzt wurden, können die gewonnenen Daten und Erfahrungen die Umsetzung von bereits geplanten und installierten Lösungen erleichtern. Energieerzeuger, Versorgungsunternehmen, Anbieter von Logistiklösungen und große industrielle Energieverbraucher bereiten sich darauf vor, Power-to-X-Lösungen zu implementieren und von deren Vorteilen zu profitieren.

Umfang: 2.992 Zeichen inklusive Leerzeichen

Firmeninformation

März 2022

Bildunterschrift:

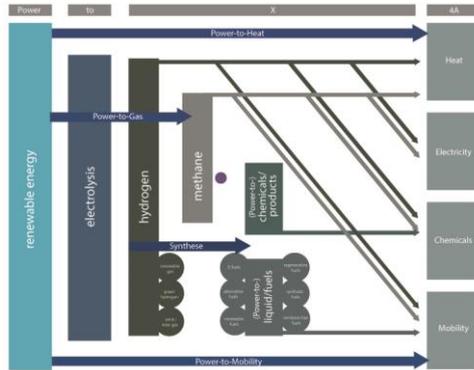


Bild 1: Power-to-X Technologien nach Energieform.

Bilder von: Armaturenfabrik Franz Schneider GmbH + Co. KG

Über AS-Schneider

Das 1875 gegründete Familienunternehmen AS-Schneider zählt heute mit rund 400 Mitarbeiter/innen zu den weltweit führenden Herstellern von Industriearmaturen für die Mess- und Regeltechnik sowie Double Block & Bleed (DBB) Kugelhähnen. Im Marktsegment der Ventile für Großdieselmotoren, wie sie beispielsweise für Schiffsantriebe und zur Stromerzeugung benötigt werden, agiert AS-Schneider sogar als Weltmarktführer. Mit eigenen Tochterunternehmen in Rumänien, Singapur, Dubai (V.A.E.), Houston (USA) und Indien sowie professionellen Partnern in über 20 Ländern weltweit, sind wir überall dort zu finden, wo unsere Kunden uns brauchen.

Pressekontakt:

Armaturenfabrik Franz Schneider GmbH + Co. KG
 Anastassija Kinstler - Marketing und Public Relations
 Bahnhofplatz 12 - 74226 Nordheim - Deutschland
 Tel. +49 7133 101 187, Fax +49 7133 101 160
a.kinstler@as-schneider.com, www.as-schneider.com