

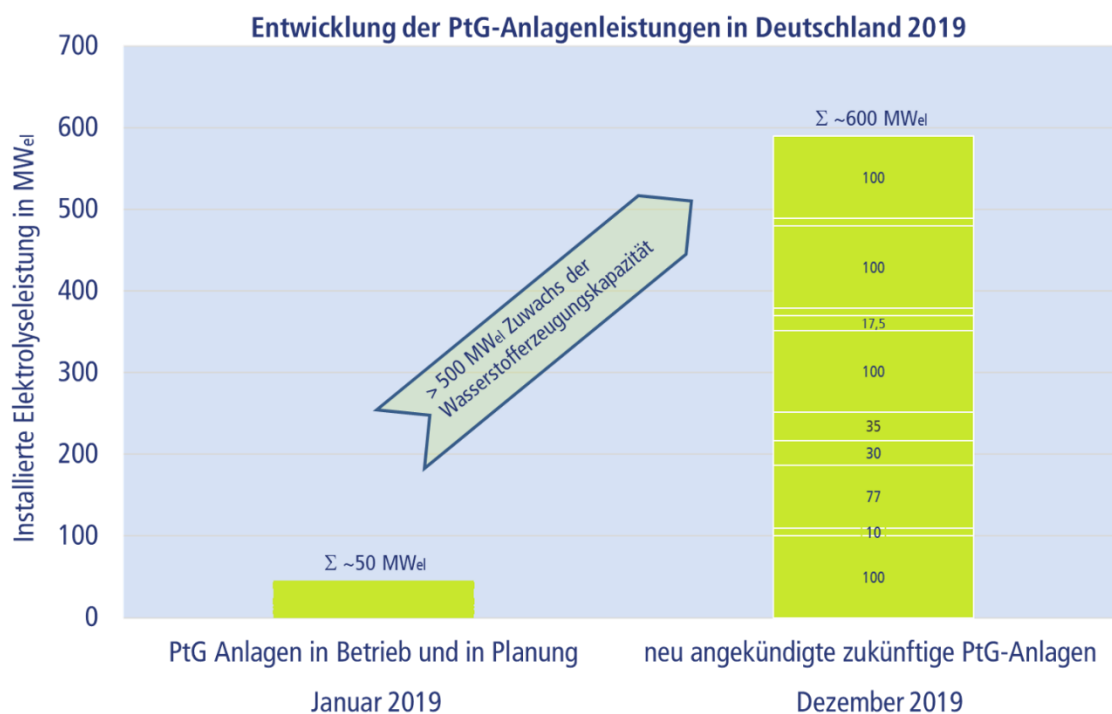
Pressemitteilung

Wasserstoff-Technologie in Deutschland

28. Januar 2020

Power-to-Gas-Ausbau auf steilem Wachstumskurs

München. Vor einem Jahr berichtete die Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH (LBST), dass **Power-to-Gas (PtG)** in Deutschland immer mehr industrielle Anwendungen findet. Damals waren **50 Anlagen** mit einer elektrischen Gesamtleistung von **ca. 50 MW** in Betrieb oder Planung. Seitdem wurden weitere PtG-Projekte mit einer Elektrolyseleistung von insgesamt **fast 600 MW** angekündigt – eine Steigerung um den Faktor 10 innerhalb eines Jahres.



PtG wandelt elektrische Energie in Wasserstoff oder durch nachfolgende Synthese in Methan oder in flüssige Energieträger um. Eine Auswertung der LBST-eigenen PtG-Datenbank zeigt, dass bis Ende 2019 weltweit mehr als 300 PtG-Projekte bekanntgegeben wurden. Allein in den letzten sechs Monaten des vergangenen Jahres wurden mehr Kapazitäten angekündigt als in den letzten sechs Jahren zusammen. Mit der wachsenden Anzahl der PtG-Anlagen nimmt auch die Anlagengröße zu. Mehrere Elektrolyseure mit einer elektrischen Nennleistung größer als 30 MW sollen in den nächsten Jahren in Deutschland errichtet werden. Bei den Anwendungen steht die Sektorenkopplung im Fokus, welche die

Strom-, Wärme- und Gasbranche sowie den Mobilitätssektor miteinander verbindet und einen besseren Ausgleich bei Schwankungen der erneuerbaren Energien und der CO₂-reduzierten Mobilität ermöglicht.



Auch in den Nachbarländern werden größere Anlagen geplant. Allerdings nimmt Deutschland insbesondere mit seinen **„Reallaboren der Energiewende“** (Energieforschungsprogramm der Bundesregierung) eine Vorreiterrolle ein. In den „Reallaboren“ werden Wasserstofftechnologien unter realen Bedingungen und im industriellen Maßstab eingesetzt und erprobt. Zudem unterstützt der Bund im Rahmen des **„HyLand“-**Förderprogramms weitere H₂-Regionen in Deutschland. Im Dezember 2019 wurden 13 „HyExpert“-Regionen und drei „HyPerformer“ (Verbund)-Regionen für die Entwicklung von H₂-Konzepten bzw. der Umsetzung konkreter Projektkonzepte ausgewählt.

Neben der energetischen Nutzung ist Wasserstoff ein umfangreich verwendeter Rohstoff, der beispielsweise in der chemischen, petrochemischen und metallverarbeitenden Industrie eingesetzt wird. Der heute in der deutschen Industrie genutzte Wasserstoff von ca. 50 Millionen Nm³/Tag wird größtenteils aus fossilen Quellen gewonnen („grauer“ Wasserstoff), vor allem aus Erdgas. Dabei werden jährlich über 20 Millionen Tonnen Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt. Bei der Wasserstoffherzeugung durch Elektrolyse mit Strom aus erneuerbaren Energien („grüner“ Wasserstoff) wird kein CO₂ emittiert. Daher können die deutschen CO₂-Emissionen durch Substitution des heute verwendeten „grauen“ Wasserstoffs erheblich reduziert werden.

Grüner Wasserstoff wird langfristig wettbewerbsfähig

Umweltfreundlicher grüner Wasserstoff ist derzeit noch teurer als der aus fossilen Quellen erzeugte. Die Kosten nähern sich aber durch verbesserte politische und regulatorische Rahmenbedingungen und fallende Kosten für erneuerbaren Strom und für Elektrolyseanlagen zunehmend an. Innovative Einsatzfelder des durch PtG erzeugten Wasserstoffs reichen von der Wasserstoffeinspeisung ins Erdgasnetz, mit oder ohne vorherige Methanisierung über die Verwendung von grünem Wasserstoff zur

Direktreduktion in der Stahlproduktion und zur Hydrierung in Raffinerien bis zu dessen Einsatz im Verkehrs- und Wärmesektor.

Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH

Die Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH, ein Beteiligungsunternehmen der TÜV SÜD AG, ist ein Beratungsunternehmen für nachhaltige Energieversorgung und Mobilität. Sie unterstützt ihre internationalen Kunden aus Industrie, Finanzsektor, Politik und Verbänden bei Fragen zu Technologie, Strategie und Nachhaltigkeit. Internationale Großunternehmen vertrauen den zuverlässigen Einschätzungen der LBST zu neuen Entwicklungen und Innovationen in den Bereichen Energiewirtschaft und Mobilität. Drei Jahrzehnte kontinuierlicher Erfahrung des interdisziplinären Teams renommierter Experten bilden die Basis der umfassenden Kompetenz der LBST.

Weitere Informationen: <http://www.lbst.de/>

Pressekontakt:

Dr. Thomas Oberst TÜV SÜD AG Unternehmenskommunikation Westendstr. 199, 80686 München	Tel. +49 (0) 89 / 57 91 – 23 72 Fax +49 (0) 89 / 57 91 – 22 69 E-Mail thomas.oberst@tuev-sued.de Internet www.tuvsud.com/de
--	---

Im Jahr 1866 als Dampfkesselrevisionsverein gegründet, ist TÜV SÜD heute ein weltweit tätiges Unternehmen. Mehr als 24.000 Mitarbeiter sorgen an über 1.000 Standorten in rund 50 Ländern für die Optimierung von Technik, Systemen und Know-how. Sie leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, technische Innovationen wie Industrie 4.0, autonomes Fahren oder Erneuerbare Energien sicher und zuverlässig zu machen. www.tuvsud.com/de