



thyssenkrupp

Insights_Uhde



Grünes Methanol zur Reduzierung von Treibhausgasen

Die Synthese von grünem Methanol aus Wasserstoff und Kohlendioxid kann zur Bekämpfung des Klimawandels beitragen, indem sie die Auswirkungen von Treibhausgasen mildert. Die Energie für den Syntheseprozess stammt aus erneuerbaren Quellen, wie z.B. Geothermie, Wasserkraft oder Windenergie. Sowohl die Produktionstechnik für den

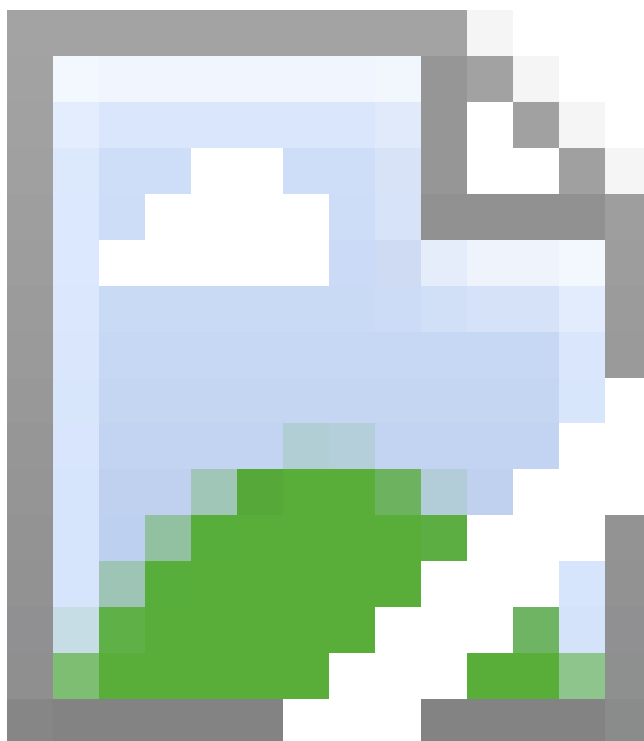
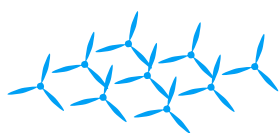
Wasserstoff über alkalische Wasserelektrolyse als auch die Produktionstechnik für das Methanol wurden von thyssenkrupp Industrial Solutions entwickelt.

Grünes Methanol ist nicht nur umweltfreundlich, sondern auch sehr nützlich, zum Beispiel als Energieträger für die Stromspeicherung oder als Kraftstoff für den Verkehr. Methanol kann konventionellem Benzin beigemischt oder als Treibstoff für zu 100 % auf Methanol basierte Antriebssysteme verwendet werden. thyssenkrupp Marine Systems, der weltweit führende Hersteller von nicht-nuklearen U-Booten, hat bereits eine Reformierungstechnologie für Methanol entwickelt, mit der der Wasserstoff für das einzigartige HDW-Brennstoffzellensystem an Bord des U-Bootes selber erzeugt werden kann.



Der Wasserstoff wird mit Hilfe der firmeneigenen Wasserelektrolyse-Technologie von thyssenkrupp nucera hergestellt. Das Kohlendioxid wird aus Biogasanlagen, Rauchgas oder Abgas zurückgewonnen.

Uhde-Technologie für Kleinanlagen zur Herstellung von grünem Methanol



Der für die Uhde-Methanol-Herstellungstechnologie benötigte Strom stammt aus erneuerbaren Quellen wie Geothermie, Wasserkraft oder Windenergie. Länder wie Island verfügen über beträchtliche Vorkommen an geothermischer Energie, während Länder wie Norwegen über riesige Wasserkraft-Ressourcen verfügen.
Deutschland produziert bereits heute mehr Strom aus erneuerbaren

Deutschland produziert bereits heute mehr Strom aus erneuerbaren Quellen, als es benötigt. Am 1. Januar 2018 wurde zum ersten Mal in der Geschichte der gesamte in Deutschland verbrauchte Strom durch Windkraftanlagen, Wasserkraft und Biomasse erzeugt.

Experten gehen davon aus, dass Deutschland in Zukunft mit einem deutlichen Überangebot an Strom aus erneuerbaren Energien rechnen muss.

Der Einsatz unserer grünen Methanol-Technologie ist insbesondere in Ländern sinnvoll, in denen es gesetzliche Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien gibt, z.B. in der Schweiz oder in Norwegen. Die deutsche Bundesregierung hat beschlossen, bis 2050 einen CO₂-neutralen Verkehrssektor zu schaffen. Dabei kann grünes Methanol, das aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird, eine Schlüsselrolle spielen.

Fazit: Unsere Kleinanlagen zur Herstellung von grünem Methanol (100-200 t/a) basieren nicht nur auf nachhaltiger Technologie, sondern sind auch hochgradig modularisiert, um für jeden Anlagenbetreiber eine maßgeschneiderte, kostengünstige Lösung zu gewährleisten. Darüber hinaus bieten wir Lösungen aus einer Hand, die von EPC und Anlagenbetrieb über Mitarbeiterschulungen bis hin zu Service und Ersatzteilen reichen. Die grüne Methanol-Technologie von thyssenkrupp – smart, nachhaltig und aus einer Hand.
