



Regeneratives Methanol

Innovationsnetzwerk

PRESSEMITTEILUNG

Regenerativ erzeugtes Methanol als Mittel zur Klimarettung und Re-Industrialisierung ohne fossile Rohstoffe durch die Bundesregierung anerkannt!

Am 14. November 2016 wurde der nationale Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung beschlossen. Er markiert ein grundsätzliches Umsteuern der Wirtschaft und Gesellschaft durch die Setzung von Rahmenbedingungen zur Begrenzung des Anstieges der durchschnittlichen Erdtemperatur auf deutlich unter 2°C, die jetzt in konkrete Maßnahmen umgesetzt werden müssen. Thematisch werden Zukunftsfragen der Energie- und Landwirtschaft, um Fragen der Automobilindustrie und des Kohlebergbaus ergänzt.

Das Netzwerk Regeneratives Methanol, hat sich an der Konsultation in Form einer Stellungnahme (*siehe Anhang: Stellungnahme zum Klimaschutzplan 2050*) und in Vorbereitung des Klimaschutzplans beteiligt. Wesentliche Vorschläge fanden in der Entwurfsphase Berücksichtigung, so dass strombasiertes Methanol („eFuels/Power-to-X“) jetzt als unverzichtbare Option bei der Umstellung der Energieträger im Verkehr erkannt wurde, sowie jetzt auch als nachhaltiger Brennstoff zur emissionsarmen Wärmebereitstellung in den Markt eingeführt werden soll. Zudem wird die besondere Eigenschaft der Methanolsynthese, CO₂ zu speichern (z.B. aus Rauchgasen der Industrie und Energiewirtschaft oder Prozessgasen der Landwirtschaft, aber auch aus der Luft) als die Branchenlösung zur systematischen Dekarbonisierung gesehen.

Netzwerksprecher, Christian Schweitzer von der bse Engineering Leipzig GmbH, fasst die Kernforderungen wie folgt zusammen:

„Die Technologie ist vorhanden, in ihren Hauptelementen erprobte und bewährte Technik. Vieles wurde in den letzten vier Jahren auf Europäischer und nationaler Ebene erreicht. Aber zur flächendeckenden Umsetzung müssen wir hin zu Regelungen die eine Sektorkopplung des erneuerbaren elektrischen Stroms mit anderen Sektoren tatsächlich ermöglicht. Neben der juristischen Einführung von Energiespeichern vor dem und im Stromnetz, der juristischen Festlegung von Kriterien für die Bewertung der Nachhaltigkeit, zählt hierzu Privilegien fossiler Kraftstoffe bei der Energiebesteuerung abzuschaffen. Derzeit unterstützt jeder Verbraucher durch die Steuergesetze gesundheits- und klimaschädliche fossile Kraftstoffe. Das ist ein untragbarer Zustand!

Eine Kohlenstoffsteuer auf jede Kraftstoffkomponente ohne Wenn und Aber würde diesen Konflikt dauerhaft und objektiv auflösen. Das beste Produkt könnte sich am Markt durchsetzen. Wir fordern daher die Anerkennung von synthetischem Methanol als eigenständiges Energieerzeugnis mit einem eigenen Steuertarif und die Überprüfung der Energiebesteuerung wie im Klimaschutzplan vorgesehen.“

Wir freuen uns sehr, dass unsere Kernforderungen so positiv aufgenommen wurden. Die positive Resonanz rund um das Thema Regeneratives Methanol ist ein großer Ansporn für unsere weitere Arbeit in diesem Bereich und gleichzeitig ein weiterer Beitrag zur erfolgreichen Bewältigung der Energiewende. Das Netzwerk setzt seine Arbeit an dem KPS2050 fort und lädt alle Interessierten ein, sich an der weiteren Bestimmung und Umsetzung der Maßnahmen einzubringen.

Mehr Informationen zu unserer Arbeit finden Sie unter:

www.regeneratives-methanol.de

Regeneratives Methanol - Ein Kompetenznetzwerk der EurA Innovation GmbH

Stellungnahme

vom 30.09.2016 zum

Klimaschutzplan 2050 (BMUB-Hausentwurf vom 06.09.2016)

ZIM KN-Netzwerk Regeneratives Methanol
bse Engineering Leipzig GmbH

Netzwerksprecher:

Christian Schweitzer

Mottelerstraße 8

D-04155 Leipzig

Tel.: +49 341 60912 25

E-Mail: office@bse-engineering.eu

Vorwort

Der Entwurf des Klimaschutzplans 2050 dient der strategischen Entwicklung für eine Gesellschaft, die auf Treibhausgasemissionen verzichtet. Aufbauend auf diesem Plan sollen Konzepte für die steuernde Implementierung geschaffen werden.

In diesem Zusammenhang fehlen wesentliche Aussagen wie das Ziel auf wirtschaftlichen Weg mit Technologien auf dem derzeitigen Stand der Technik erreicht werden kann unter Integration in die bestehende Industrie und unter der Prämisse eine nachhaltige Wirtschaft aufzubauen (Re-Industrialisierung mit regenerativen Rohstoffen).

Hierfür soll die Stellungnahme des Netzwerkes Regeneratives Methanol aufbauend auf vorhandene Ansätze über die identifizierte Technologie (Power-to-Liquid) entscheidende Impulse setzen.

Systemische Treibhausgasreduktion

Der Ansatz im Entwurf des Klimaschutzplans 2050, dass der überwiegende Teil der neuzugelassenen Pkw bis 2030 neben Elektromotoren über anderen Antriebe mit regenerativ erzeugten synthetischen Kraftstoffen (Power-to-Liquid) verfügen sollen, ist ausdrücklich zu begrüßen, da Power-to-Liquid Synergiepotential für erneuerbare Elektrizität, dessen Integration in dem Verbrauch und der Logistik sowie regionale Ressourcennutzung und die Kreislaufwirtschaft (neu gedacht) eröffnet. Synthetische Kraftstoffe bestehen aus Wasserstoff, der mit CO₂ thermochemisch gebunden wird. Wasserstoff wird elektro-chemisch aus Strom gewonnen. Im Fall von erneuerbarem Strom und CO₂ aus biogenen Quellen reduziert der Kraftstoff die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen zu 95 % (Mittelwert).

Als vorhandene Ressourcen stehen erneuerbare Energien und Kohlenstoffdioxid in ausreichender Menge zur Verfügung. Die Methanolsynthese steht heute bereits großtechnisch als nutzbare industrielle Prozessanwendung zur Verfügung.

Die Applikation des Methanols in der Sektorenkoppelung Straßenverkehr ist über die bestehende Spezifikation DIN 228 durch Einsatz von MTBE und Direktbeimischung gegeben. Zudem wird regeneratives Methanol im Bio-Diesel zum Erreichen der Mindesttreibhausgasreduktion benötigt und gilt als schadstoffreduzierendes Dieselsubstitut bzw. als Grundlage für das mit Diesel unbegrenzt mischbare OME. Im Falle des Einsatzes von regenerativem Methanol wird das chemisch identische und importierte Methanol aus fossilen Quellen substituiert.

Eine Anwendung im Schienensektor zur Vermeidung der hohen Kosten zur Elektrifizierung von Nebenstrecken zum Erreichen der Klimaschutzziele der Deutschen Bahn ist möglich.

Die Schifffahrt rüstet bereits auf Methanolantriebe um, welche in Zukunft mit regenerativem Methanol betrieben werden.

Mit dem Aufbau von industriellen Kapazitäten für die energetische Sektorenkoppelung als Brückentechnologie können Methanolwertschöpfungspfade durch neue Industrien erschlossen werden, weitere fossile Ressourcen substituiert werden.

Die Produktion von Methanol aus CO₂ über den Leitmarkt Kraftstoffe bietet darüber hinaus den Einstieg die Transformation der Gesellschaft weg vom Ressourcenverbrauch und zur Speicherung von CO₂ in Produkten (künstliche Kohlenstoffsinken) einzuleiten und das Wirtschaftswachstum vom Verbrauch fossiler Ressource zu entkoppeln

Obwohl in der chemische Industrie klare Bekenntnisse zur CO₂-Reduktion bestehen, aber hierdurch nur in Nischen Wertschöpfungen generiert wurden, wartet diese Industrie auf Impulse aus der Politik, um auf nachhaltige Produkte unter Verzicht auf fossile Importe mit einem Planungshorizont von 30 Jahren zu setzen.

Empfehlungen

Unsere Empfehlung für Ergänzungen im Klimaschutzplan 2050 lautet demnach wie folgt:

- Seite 28 Zeile 6: [Einfügen] Mit der Wasserelektrolyse und Methanolsynthese ist die großtechnische Konversionstechnologie vorhanden, die als Annexanlage an bestehenden Prozessanlagen zur CO₂-Abscheidung und Nutzung ab einer Anlagengröße von 20 MW wirtschaftlich einsetzbar ist.
- Seite 28 Zeile 15: [Einfügen] Steuernachteile von Kraftstoffen aus Power-to-Liquid Verfahren müssten abgebaut werden. Eine Möglichkeit ist die Besteuerung von Kraft- und Brennstoffen nach Heizwert oder Treibhausgasemissionen.
- Seite 41 Zeile 8: [Einfügen] Mit Power-to-Liquid ist die Integration von erneuerbarer Energie im Transportsektor in der bestehenden Infrastruktur möglich. Das Treibhausgasreduktionspotential im Diesel und Benzin über Beimischung nach bestehenden Spezifikationen beträgt ca. 4 M t_{CO2}/a durch Substitution von Methanol aus fossilen Quellen. Der Ausbau auf 100 % Treibhausgasreduktion im Verkehr, mit dem Vorteil auf bestehende Tankstelleninfrastruktur und Logistik zurückgreifen zu können, ist durch die Anpassung in Motoren bzw. dem Wechsel auf Methanolbrennstoffzelle (bzw. Wasserstoffbrennstoffzelle mit Methanol als Wasserstoffträger) möglich. Auf der anderen Seite verlieren die Produkte (fossile Kraftstoffe) der Inhaber der bestehenden effektiven Infrastruktur somit an Bedeutung. Hier gilt es einen Ausgleich zwischen Mineralölwirtschaft und Gesellschaft unter Berücksichtigung der negativen Klimawirkung der Mineralölwirtschaft zu schaffen.
- Seite 43 Zeile 8: [Einfügen] Der rechtliche Status der Energiespeicher (Elektrizität zu phys. Energieträger) müsste geklärt sowie deren Energiesteuernachteile abgebaut werden.
- Seite 47 Zeile 31: [Einfügen] Hierzu gehört die Wertschöpfung im CO₂-Kreislauf (CCU). Als Initialzündung (economy of scale) für Produkte aus CO₂ eignet sich der Leitmarkt Kraftstoffe durch die Erzeugung regenerativer Kraftstoffe aus CO₂. Als stufenweise Meilensteine wird die angestrebte Bedarfsdeckung von CCU-Kraftstoffen im Endenergieverbrauch Verkehr so hoch wie möglich angesetzt, um zunächst einen Massenmarkt für CO₂-Produkte zu schaffen. Als Zielsetzung für die Stufen empfiehlt sich eine Konkretisierung auf CCU-Kraftstoffe und Verdoppelung der bisherigen EU-Ziele für fortschrittliche Kraftstoffe, d.h. bis 2020 1 % und bis 2030 34 % CCU-Kraftstoffe im Endenergieverbrauch Verkehr.
- Seite 50 Zeile 8: [Einfügen] Neben einer merkantilen bzw. sanktionsbewährten Verpflichtung zur Abfallvermeidung könnte im diesem Rahmen die Industrie eine Anrechnung auf die Abfallvermeidung für jede genutzte Tonne CO₂ als Ressource erhalten, um dem Aufbau einer Kohlenstoffkreislaufwirtschaft und einer C1-Chemie auf Basis von CO₂-Nebenstoffströmen Anreize zu geben.