

Markus Woland, Expert Battery Production der P3 automotive, für die Zielindustrien und -märkte von hoher Relevanz, da speziell deutsche Unternehmen aus dem Premium-Sektor durch Technologieführerschaft und Flexibilität im internationalen Wettbewerb bestehen können. Außerdem lassen die Erkenntnisse aus den kleineren Geometrien für Batteriezellen eine spätere Anwendung auch für unter anderem Elektrofahrzeuge erwarten, wo teilweise nur leicht abweichende Zellformate zum Einsatz kommen. Die Fähigkeit, flexibel in Kleinserie unterschiedliche Formate und Technologien in der Batteriezelle zu entwickeln, zu fertigen und zu testen wird langfristig den industriellen Anwendern den erforderlichen Vorsprung durch Schnelligkeit ermöglichen und wirtschaftlich sein.

Darstellung und Zusammenarbeit des Projektkonsortiums

Zur Zielerreichung wird sich ein KomVar-Konsortium bilden, welches das bestehende Wissen auf dem Gebiet der Zellentwicklung in das Projekt einbringt und das Wissen anhand entsprechender Forschungsarbeiten ausbauen wird. Als

assoziiertes Partner verfügt die Manz AG, Reutlingen, über fundiertes Anlagenwissen und bringt eine bestehende Produktionsanlage am Unternehmensstandort in Tübingen als Forschungs- und Entwicklungsplattform in das KomVar-Projekt ein. Diese Produktionsplattform wird alle Schritte von der Elektrodenvereinzelnung bis zum Verpacken des Zellkörpers in die Pouch umfassen.

Im Rahmen der projektbezogenen Umsetzung (Elektrolyt-Befüllung, Voralterung und Entgasung der Zellen) erfolgt eine Unterbeauftragung der Manz AG durch die Custom Cells Itzehoe GmbH. So kann die gesamte Prozesskette abgebildet werden und die Darstellbarkeit des KomVar-Ansatzes vor allem im Hinblick auf die technische Umsetzbarkeit und die Wettbewerbsfähigkeit garantiert und aufgezeigt werden. Manz übernimmt weiterhin den Aufbau der KomVar-Anlagen nach den Entwicklungsvorgaben der Custom Cells Itzehoe, die sich auf die eigenen Erfahrungen der Marktlage sowie auf die vorhandenen Einblicke und bekannten Kundenforderungen der P3 automotive in den Markt stützen.

Nach der Entwicklung des Konzeptes

und dem Auf- und Umbau der Anlagen in Tübingen wird die neu gegründete Custom Cells Tübingen GmbH mit Materialien der Custom Cells Itzehoe entsprechende Testläufe an den Anlagen durchführen. Die Testläufe wiederum werden vom ZSW begleitet, um unter diesen speziellen neuen Bedingungen entsprechende Qualitätskonzepte abzuleiten und zu bewerten.

Die aus den Testläufen entstandenen Zellen werden sowohl durch das ZSW als auch durch Custom Cells Itzehoe untersucht und charakterisiert, um diese dann mit dem bisherigen Kosten-, Qualitäts- und Flexibilitätsmaßstab von Custom Cells und anderen Herstellern zu vergleichen. Parallel zu den Testläufen sollen praktische Informationen über die Aufwände zum Wechsel von Formaten und Zellchemien generiert werden, die in die Entwicklung eines ganzheitlichen Wirtschaftlichkeitskonzeptes, welches von Custom Cells und P3 automotive erstellt wird, einfließen. Nach erfolgreichem Abschluss des KomVar-Projektes wird eine weitere Zusammenarbeit mit den assoziierten Partnern Daimler, Manz und Stihl mit Custom Cells angestrebt. 🔥

BIOENERGIE

6. VTA-BIOFUELS-WORKSHOP – GEWUSST WIE: GESETZE UND ANFORDERUNGEN GEKONNT ERFÜLLEN

eot. Am 17. September 2019 haben sich auf Einladung der VTA Software & Service GmbH, Gelsenkirchen, 54 Vertreter deutscher Mineralöl- und Biokraftstoffunternehmen zum 6. VTA-Biofuels-Workshop getroffen. Unter der Leitung von Johannes Kuhlmann, Geschäftsführer der VTA Software & Service GmbH, waren die rechtlichen Änderungen zur Erfüllung der Treibhausgasminderungsquote sowie deren Auswirkungen auf die Mineralölbranche zentrale Themen der Veranstaltung. In den einzelnen Vorträgen wurden dazu wesentliche Aspekte fachkundig und detailliert erläutert. Im Folgenden werden die Inhalte zusammenfassend dargestellt.

1. Gesetzliche Anforderungen für 2020 und europäisches Richtlinienrecht bis 2030

Der erste Vortrag wurde traditionell von Inga Tölke, MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e. V., und Jürgen Abend, MWV Mineralölwirtschaftsverband e. V., beide Berlin, gehalten. Sie referierten zu den gesetzlichen Änderungen und Anforderungen, die für das Quotenjahr 2020 anstehen, sowie zum euro-

päischen Richtlinienrecht für das Ziel bis 2030.

Für das Jahr 2020 ist die Erhöhung des THG-Vermeidungszieles von 4 % auf 6 % die wichtigste Änderung. Mithilfe von einigen Rechenbeispielen wurde veranschaulicht, welche grundsätzlichen Möglichkeiten bestehen, dieses Ziel in der Praxis zu erreichen. Mit der Aufteilung der Biomassen in die drei Kategorien „Fortschrittlich“, „Konventionell“ und „Sonstige“ werden auch Obergrenze bzw. Mindestanteil für diesen Bereich ab 2020 relevant. Bei den „konventionellen“ Biokraftstoffen gab es bereits im Jahr 2019 die Obergrenze von maximal 6,5 % des Gesamtenergiegehaltes, über die hinaus keine Anrechnung auf die Quote möglich war. Bei den „fortschrittlichen“ Kraftstoffen wird ab 2020 ein Mindestanteil von 0,5 % für die Unternehmen verpflichtend, die im Vorjahr mehr als 20 PJ Energie in den Verkehr gebracht haben. Über die Jahre wird diese Petajoule-Grenze immer weiter sinken, sodass in fünf Jahren alle Unternehmen einen gewissen Prozentsatz an „fortschrittlichen“ Kraftstoffen in Verkehr bringen müssen.

Für das von der EU so verstandene Punktziel für das Jahr 2020 wurde klar gestellt, dass eine Quotenübererfüllung aus dem Jahr 2019 per Antrag nach 2021 übernommen werden kann.

Die von der EU eingeführten Berichtspflichten, mit dem Ziel, einen Gesamtüberblick über den Markt zu erhalten – insbesondere, was den Ursprung von Rohölen sowie den Erwerbort von Biokraftstoffen angeht – wurden nun von der EU teilweise wieder abgeschafft. Es ist unklar, ob und wenn ja, wann die Berichtspflichten für Ursprung und Erwerbort auf nationaler Ebene zurückgenommen werden.

Ebenfalls wurde auf das Thema „Upstream Emission Reduction“ (UER) eingegangen, welche ab 2020 auf die Quote anrechenbar ist.

2. Biokraftstoffquote in Österreich

Valentin Smutny, OMV Refining & Marketing GmbH, Berlin, stellte als Gastredner die Biokraftstoffquote in Österreich vor. Thematisch wurden die Unterschiede bei den rechtlichen Grundlagen zwischen Deutschland und Österreich dargelegt;

mit dem besonderen Augenmerk auf die Umsetzung der EU-Beschlüsse zum Thema Nachhaltigkeit durch die österreichische Regierung. So wurde bekannt, dass die Mineralölkonzerne in unserem Nachbarland für das Jahr 2020 fortschrittliche Biokraftstoffe mit einem energetischen Anteil von 0,5 % in den Verkehr bringen müssen. Wenn der Markt diese Mengen nicht hergibt, kann ein Antrag auf Reduktion des Zieles beim Umweltbundesamt gestellt werden.

V. Smutny stellte weiter die staatliche Nachweisdatenbank eIna („Elektronischer Nachweis für nachhaltige Biokraftstoffe“) vor, welche das Pendant zum in Deutschland verwendeten Nabisy-System ist.

3. Tipps & Tricks im Umgang mit VTA-Biofuels

Rob Butz und Manuel Brüggenthies, beide als Anwendungsentwickler bei der VTA Software & Service GmbH tätig, hielten einen Vortrag über neue und altbekannte Kniffe in der Benutzung von VTA-Biofuels. Dazu stellten sie verschiedene kleine Features vor, mit denen die alltägliche Benutzung der Anwendung vereinfacht werden kann.

4. Neuerungen in VTA-Biofuels

Anschließend stellte Daniel Koslowski, Leiter Dekarbonisierung bei der VTA Soft-

ware & Service GmbH, Neuerungen in VTA-Biofuels sowie geplante Funktionen vor. Er erwähnte dabei die angestrebte Verbesserung des Planungstools, mit dessen Hilfe der Benutzer einen planerischen Gesamtüberblick über die eigenen Mengenverteilungen und die voraussichtliche Quotenerfüllung bekommen kann. Im Hinblick auf die Erhöhung des THG-Vermeidungszieles für 2020 auf 6 % wird eine solche Planung immer relevanter. Die Einführung neuer Erfüllungsoptionen wie beispielsweise Strom, Gas und UER, machte eine Erweiterung der Anwendung um entsprechende Optionen nötig. Bereits beim letzten Workshop wurde die Möglichkeit vorgestellt, über Bilanzverteilungsregeln die Nachweisflüsse präzise zu steuern. Auch dies kann dabei helfen, die künftigen, recht anspruchsvollen Quotenziele zu erreichen, weswegen mit einer vermehrten Nutzung dieser Funktion gerechnet wird.

Weiterhin stellte D. Koslowski ein neues Modul für den niederländischen Markt vor, welches sich aktuell in der Entwicklung befindet. Auch hier kann die gesamte Bilanzierung in VTA-Biofuels durchgeführt werden. Das System stellt anschließend Dateien zu Verfügung, die zur Übertra-

gung von Nachweisen in das System der Niederländischen Emissionsbehörde (NEa) genutzt werden können. Bei der Benutzung des NEa-Systems gibt es einige Besonderheiten. Dazu gehören zum Beispiel die niederländischen Sicherheitsbestimmungen, die eine Zwei-Faktor-Authentifizierung notwendig machen und die „Öffnungszeiten“ der NEa, die die Benutzung des Systems nur im Zeitraum zwischen 9 Uhr und 17 Uhr erlauben.

Eine Zwei-Faktor-Authentifizierung wurde von D. Koslowski für das Jahr 2020 auch für VTA-Biofuels angekündigt. Damit wird der Sicherheitsstandard des Systems weiter optimiert.

Die Entwicklung eines Moduls für die Länder Bulgarien und Rumänien ist ebenfalls im Gespräch.

In der nahen Zukunft wird die VTA Software & Service GmbH außerdem ihr Geschäftsfeld im Bereich Biofuels auf ein Modul für Biokraftstoffhändler und ein Modul für Biogaslieferanten/-händler erweitern. Beide Projekte werden in Kooperation mit Kunden aus der Branche umgesetzt, um die dort vorgegebenen Anforderungen abbilden zu können. 🔥

DEKRA AKKREDITIERT FÜR PRÜFUNG VON GASHOCHDRUCKLEITUNGEN

eot. Die Expertenorganisation DEKRA e. V., Stuttgart, unterstützt beim bundesweiten Ausbau des Hochdruckleitungsnetzes zum Transport klimafreundlicher Gase. Die DEKRA ist jetzt akkreditiert, um bei Planung, Bau und Betrieb von Gashochdruckleitungen sämtliche Prüfungen vorzunehmen.

Der flächendeckende Ausbau des Leitungsnetzes ist eine Voraussetzung, um klimaneutrale Energieträger wie elektrolytisch erzeugten Wasserstoff, synthetisches Methan oder Biogas wirtschaftlich durch

Deutschland zu transportieren. Aktuell sind zahlreiche Neubau- und Erweiterungsprojekte für Gashochdruckleitungen geplant oder bereits in der Umsetzungsphase.

Gashochdruckleitungen leiten Gase zur Energieversorgung und sind im Erneuerbare-Energien-Gesetz geregelt. Sie arbeiten mit Druck über 16 bar und haben Durchmesser bis zu über 1 m. Das Gefährdungspotential ist angesichts der hochentzündlichen Gase erheblich. Der Bau solcher Leitungen erfordert daher folgerichtig regelmäßige gesetzlich vorgeschriebene

Prüfungen und Kontrollen durch eine anerkannte Stelle.

Die DEKRA ist nach DIN EN 17020 akkreditierte Inspektionsstelle und verfügt über amtlich anerkannte Sachverständige zur Prüfung von Gashochdruckleitungen in allen Phasen. Im Genehmigungsverfahren zur Konformitätsprüfung und für die gutachterliche Äußerung, baubegleitende Prüfungen – beispielsweise Schweißnahtprüfungen – sowie wiederkehrende Prüfungen mit Hilfe von hochspezialisierter Molchtechnik. 🔥

ALTERNATIVE ANTRIEBSTECHNOLOGIEN

ELEKTROMOBILITÄT SCHLÄGT WASSERSTOFF BEI ENERGIEWENDE IM VERKEHR

eot. Power to Liquids- oder Power to Gas-Kraftstoffe (PtL/PtG) und alternative Antriebe wie Elektroantriebe mit Batterien oder Brennstoffzellen sind zwingend erforderlich, damit Fahrzeuge, Schiffe und Flugzeuge im Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral unterwegs sind. Schon 2016 hatte das UBA Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, untersuchen lassen, welche volkswirtschaftlichen Kosten die dafür notwendige Energiewende im Verkehr ver-

ursacht. Die Studie zeigte: Elektromobilität verursacht im Straßenverkehr die geringsten Kosten und ist damit volkswirtschaftlich klar im Vorteil.

In den vergangenen Jahren gab es große Fortschritte vor allem in der Batterieherstellung für Elektrofahrzeuge, die sich auch in den prognostizierten Fahrzeugkosten bis zum Jahr 2050 widerspiegeln. Auch bei Brennstoffzellen werden inzwischen niedrigere Herstellungskosten erwartet,

vor allem bei Lkw. Allerdings liegen auch die Kosten für mit erneuerbarem Strom hergestellte Kraftstoffe (PtG/PtL) langfristig deutlich geringer, als noch 2016 angenommen.

Eine aktuelle Studie im Auftrag des UBA hat jetzt diese Faktoren mit einberechnet. Auf Basis dieser überprüften Kostensätze zeigt sich, dass die Elektromobilität für Fahrzeuge noch immer die günstigste Option für einen treibhausgasneutralen