



Das besondere Ambiente der Motorworld Böblingen bildete auch in diesem Jahr den Rahmen der „iNPUT“-Veranstaltung.

Infos aus erster Hand

An verschiedenen Beispielen zeigte die „iNPUT19“, wie viel in der Praxis bereits für die Energiewende getan wird. Deutlich wurde aber auch: Die deutsche Politik steht sich oft selbst im Weg, wenn es um die Erfüllung ihrer ehrgeizigen energie- und klimapolitischen Ziele geht.

Nun traf sich die wachsende Fangemeinde der „iNPUT“-Reihe bereits zum fünften Mal in der Motorworld Böblingen, nahe Stuttgart. Obwohl die energiepolitischen Rahmenbedingungen neben Chancen auch viele Risiken für die mittelständischen Energiehändler bereithalten und der Veränderungsdruck auf die Branche steigt, war die Stimmung gut. Immerhin lief das Heizölgeschäft außer im März in den ersten sechs Monaten deutlich besser als im absatzschwachen Vorjahr. Und auch die Ausrichter der Veranstaltung konnten zufrieden sein: „Wenn in diesem Jahr alle gekommen wären, die sonst regelmäßig an der ‚iNPUT‘ teilnehmen, wäre der Raum echt zu klein geworden“, freute sich Hagotech-Geschäftsführer Kurt Händel.

Die Themen waren also offenbar richtig gewählt und das Ambiente

stimmte ebenfalls. Das zeigte sich schon bei dem vorgeschalteten „3. Entwicklungs- und Innovationstag“ von Futures Services, bei dem Oliver John den interessierten Händlern das automatische Preissystem Aupris vorstellte und praktische Anregungen zur Digitalisierung in den Unternehmen gab (mehr dazu im kommenden Brennstoffspiegel).

Wie könnte es anders sein – angesichts der aktuell hitzigen Debatte um Energiewende und Klimaziele? Beides stand in Böblingen aus unterschiedlichen Perspektiven im Mittelpunkt. Auffällig dabei war ein Problem, das immer wieder anklang: Auf der einen Seite stellt die Politik in Deutschland Maximalforderungen auf. Andererseits mangelt es an verlässlichen Rahmenbedingungen, die es der Wirtschaft ermöglichen würden, diese Vorgaben zu erfüllen.

Lösungen für den Markt

Dennoch gibt es zahlreiche, für die Energiewirtschaft und den Energiehandel vielversprechende Innovationen. Schließlich, so Jörg Debus (Shell Deutschland Oil), wird das Grundbedürfnis nach Mobilität und Wärme bleiben und demzufolge auch die Nachfrage nach Energie. Ändern dürfte sich aber die Art und Weise, wie diese Nachfrage gedeckt wird. Auf jeden Fall werden flüssige Brenn- und Kraftstoffe – durch ihre Energiedichte sowie die Möglichkeit, sie preiswert und verlustfrei zu transportieren und zu lagern – auch in Zukunft eine wesentliche Rolle spielen. Schon allein deshalb, weil Deutschland auf Energieimporte angewiesen ist und die volatile Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach einem geeigneten Speichermedium verlangt.

Fotos: HHManz



Jörg Debus



Maike Schmidt



Prof. Guido H. Baltes

So können immer mehr Gigawattstunden Strom vor allem aus Windenergie aufgrund von Leitungsengpässen nicht ins Stromnetz eingespeist werden. Für diese Ausfallarbeit werden immer höhere Entschädigungszahlungen fällig, die am Ende die Stromkunden tragen müssen. Stattdessen könnte man mit Hilfe von erneuerbarem Strom grünen Wasserstoff herstellen und diesen speichern bzw. nutzen. Man könnte den grünen Wasserstoff aber auch zu PTL-Produkten (E-Fuels) weiterverarbeiten. Wenn der Strom und auch der Wasserstoff nicht direkt genutzt werden können, spielt auch der geringe Wirkungsgrad von Power to Liquid (PTL) nur noch eine untergeordnete Rolle. An Möglichkeiten der Erzeugung grünen Wasserstoffs und von PTL-Kraftstoffen wird bereits intensiv gearbeitet und es gibt eine Reihe Reallabore dafür.

Doch schon heute existieren Kraftstoffe, mit denen sich die lokalen Emissionen deutlich senken lassen, wie Debus betonte. Einer davon ist Gas to Liquid (GTL), das Shell seit 2012 in der Produktionsanlage Pearl in Katar her-

stellt. In den Bau, an dem zeitgleich 52.000 Menschen arbeiteten und in dem 40 Eiffeltürme an Stahl stecken, wurden 19 Milliarden Dollar investiert. Pearl kann pro Jahr sieben Millionen Tonnen GTL-Produkte aus Erdgas – die Hälfte davon Dieselmotoren – produzieren. Der Dieselmotorenbedarf allein in Deutschland liegt aber zum Vergleich bei 38 Millionen Tonnen pro Jahr.

In der öffentlichen Diskussion wird häufig übersehen, wie hoch der Aufwand für die Umgestaltung des Energiesystems und wie lange der zeitliche Vorlauf hierfür ist, gab Debus zu bedenken. An Beispiel GTL lässt sich indes erahnen, welche Investitionen nötig sind, um alternative und emissionsarme Brenn- und Kraftstoffe in ausreichendem Umfang herzustellen.

Mit dem jetzt schon verfügbaren GTL kann aber sofort viel erreicht werden. Der mittels Synthesetechnologie aus Erdgas produzierte Diesel verbrennt sauberer als herkömmlicher Dieselmotorenkraftstoff auf Erdölbasis und produziert somit weniger lokale Emissionen in Form von Partikeln, aber auch von Stickoxiden. Außerdem weist

GTL Fuel eine höhere Cetanzahl auf, wodurch der Motor ruhiger und leiser läuft. Zudem enthält der Kraftstoff praktisch keinen Schwefel und keine aromatischen Verbindungen.

Angesichts steigender Nachfrage auch in Deutschland hat Shell die Infrastruktur für Shell GTL Fuel kontinuierlich ausgebaut. Neben den bereits existierenden Lagern im holländischen Arnheim, in Magdeburg und Straßburg wurden jetzt zwei weitere Depots, eines in München (Kapazität 2 Millionen Liter) und eines in Frankfurt am Main (Kapazität 2,5 Millionen Liter) eröffnet. Deutschland ist damit neben Frankreich, Dänemark, Großbritannien und den Niederlanden eines der wenigen europäischen Länder, das mit dem geruchsarmen, und leicht biologisch abbaubaren Kraftstoff beliefert wird. Damit kann inzwischen praktisch jeder Ort in Deutschland mit GTL beliefert werden. Ein zusätzlicher Effekt: Je größer das Volumen im Markt ist, um so preiswerter und weniger umweltbelastend kann der Transport gestaltet werden, wie Debus erklärte.

innospec
fuel specialties

FS Futures-Services
Mineralöldienst

MINOVA

HeizOel24



Jehle Technik GmbH
TANKBAU • TANKSCHUTZ • UMWELTECHNIK

Hagotech
Software Entwicklungen GmbH

itu
Innovative Tank- und
Umweltschutzsysteme



Marie-Theres Braun

In den Niederlanden wird GTL als Kraftstoff bereits vielfach eingesetzt; denn dort gibt es keine Hürden für den Verkauf von GTL als Kraftstoff an Tankstellen. In Deutschland verhindert dagegen die 10. BImSchV – die Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen – bislang den Verkauf von GTL über öffentliche Tankstellen. Bisher können also nur Geschäftskunden beliefert werden; doch von denen gibt es immer mehr. Städtische Fahrzeugflotten, tausende Bodenfahrzeuge auf Flughäfen oder Pistenraupen, für die alpine Shell GTL Fuel mit verbesserten Kälteeigenschaften (bis zu minus 30 Grad Celsius) zur Verfügung steht. Auch Binnenschiffe fahren inzwischen mit GTL. Und da die nicht nur ihre Motoren damit betreiben, sondern auch ihre Heizung, konnte auf diese Weise gezeigt werden: GTL eignet sich auch als Brennstoff. Das wurde zuvor auch durch Labor- und Feldtests hinlänglich bewiesen. Kleine technische Anpassungen lassen sich ggf. leicht umsetzen.

Noch einmal zum Thema Wasserstoff – auch hiermit befasst sich Shell. So wird in der Rheinland Raffinerie derzeit der weltweit größte PEM-Elektrolyseur gebaut. Mit der 10-Megawatt-Anlage können 4 Tonnen Wasserstoff pro Tag hergestellt werden. Das reicht zwar aus, um die in Deutschland vorhandenen Brennstoffzellen-Autos zu betanken, nicht aber, um eine Wasserstoffwirtschaft auf Basis erneuerbarer Energie aufzubauen. Nur die Rheinland Raffinerie benötigt 167 Tonnen Wasserstoff am Tag. „Aber wir können mit der neuen Anlage lernen, wie man Großelektrolyseure wirtschaftlich betreiben kann“, so Debus.

Wasserstoff (H_2) war auch das Thema von Maïke Schmidt (ZSW Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg). Das 1988 gegründete Zentrum befasst sich mit verschiedenen Anwendungsgebieten von Wasserstoff. Zunächst geht es natürlich darum, künftig volatilen, erneuerbaren „Überschuss-Strom“ durch Elektrolyse in einen chemischen Energieträger zu wandeln und ihn so speicherbar und für verschiedene Nutzungsmöglichkeiten verfügbar zu machen.

Mit dem Leuchtturmprojekt Power to Gas Baden-Württemberg verfolgt das ZSW das Ziel, den kommerziellen Betrieb einer Elektrolyse mit erneuerbarem Strom darzustellen und Wasserstoff für nachhaltige Mobilität zu produzieren. Dazu wurde die Anlage direkt an das Wasserkraftwerk Wyhlen positioniert, da so Durchleitungsgebühren, EEG-Umlage und sonstige Netzverbraucherabgaben gespart werden konnten. Der so hergestellte Wasserstoff ist wirtschaftlich und verkaufbar. Das Projekt hat bereits den ersten Nachahmer gefunden – allerdings rheinaufwärts auf Schweizer Seite, da hier die Rahmenbedingungen besser sind.

Auch an der H_2 -Betankung forscht das ZSW und hat eine mobile Messensorik entwickelt, mit der die Qualität des H_2 an der Tankstelle bestimmt werden kann. Erfahrungen u. a. mit dem beim ZSW betriebenen Brennstoffzellenfahrzeug ergaben, dass Schwankungen in der Wasserstoffqualität negative Auswirkungen auf die Fahrzeugperformance haben.

Für Maïke Schmidt ist es wichtig, auch künftig technologieoffen zu forschen. Denn mit Wasserstoff-Mobilität, können manche Kundenanforderungen bzw. -wünsche leichter erreicht werden als mit batterieelektrischen Fahrzeugen. Erste Anwendungen etwa bei Bussen, Lkw, Gabelstaplern oder Zügen zeigen die praktische Anwendbarkeit von H_2 .

Strategien für Unternehmen

Prof. Dr. Guido H. Baltes (IST Institut für Strategische Innovation und Technologiemanagement, Hochschule Konstanz) ermunterte die Zuhörer angesichts des raschen und tiefgreifenden Wandels in Wirtschaft und Gesell-



Alexander Jehle

schaft, den Mut zu haben, auch mal in das Ungewisse zu investieren, Unbekanntes zu versuchen und Risiken einzugehen. Dabei gehe es nicht darum, alles Bisherige einfach über Bord zu werfen. Nicht das Kernprodukt (Öl oder Energie) ändert sich, sondern wie der Kunde darauf zugeht, wie es ihm vermittelt werden kann und wie er es bezahlt. Was passiert also bei der Digitalisierung tatsächlich im Geschäft? Es ändern sich die Positionen der Marktakteure. Neue kommen hinzu und schieben sich in die Lieferkette zum Kunden. Aber welcher Energiehändler will schon, dass ihm ein anderer vorgibt, wie viel Geld er mit seinen Produkten verdienen kann?

Der Rat des Professors: „Machen Sie zwei Dinge gleichzeitig. Erstens: das bestehende Geschäft effizient weiterführen und gleichzeitig etwas Neues entwickeln, Innovationen vorantreiben.“

Neues zu wagen ohne Bewährtes zu lassen, ist auch ein gutes Konzept für den Tankbereich, wie Alexander Jehle (Jehle Technik) beschrieb. Auch hier gilt es, in neuer Weise und in noch stärkerer Kooperation zwischen Handel und Tankschutzbetrieben auf die Kunden zuzugehen, letztlich für sichere Tanks, zufriedene Anlagenbetreiber und einen stabilen Heizölmarkt. (Mehr zum Thema Tank lesen Sie in dieser Ausgabe auf S. 16 ff.)

Wie man die neuen Ideen seinen Mitarbeitern und Kunden am besten vermittelt, dazu hatte die Kommunikationstrainerin Marie-Theres Braun einige bemerkenswerte Ideen mit nach Böblingen gebracht.

Am Ende waren sich alle einig: Es lohnt sich, den Wandel anzugehen und viele sind schon gespannt auf die „iNPUT20“ im kommenden Jahr. ◀

HHManz