

E-Fuels als Leitgedanke

Die E-Fuels Infotour ([Sprit+](#) berichtete) machte auch Station in Korbach. Dort informierten Lorenz Kiene und sein Team von der Lühmann Gruppe über den strombasierten synthetischen Kraftstoff.



© Holger Bernert

„Klimaschutz könnte man tanken“ lautet der Wahlspruch. Die Infotour wollte ihren Teil dazu beitragen, dass aus „könnte“ ein „kann“ wird.

Gastgeber Thomas Grebe vom Korbacher Nordring Tankzentrum ist sich sicher: „Wir Tankstellenbetreiber sind nicht das Problem. Wir sind vielmehr ein Teil der Lösung. Bereits beim Tanken beginnt der zukünftige Klimaschutz. Ich sehe die Entwicklung der Elektromobilität eher kritisch. Die meisten Menschen werden sich

die teuren E-Fahrzeuge nicht leisten können. Daher benötigen wir nachhaltige und vor allem sofort umsetzbare Alternativen, um zukünftig gänzlich auf fossile Kraftstoffe verzichten zu können. Und das ist unser Antrieb.“

In seinem Impulsvortrag machte Lorenz Kiene deutlich, dass man im Bereich

der schnellen und vor allem effektiven Senkung der Treibhausgasemissionen im Mobilitätssektor eine globale Lösung braucht. „Immer mehr Menschen auf der Welt benötigen immer mehr Energie“, bringt es der Geschäftsführer von Christian Lühmann aus Hoya auf den Punkt. „Derzeit gibt es weltweit etwa 1,3 Milliarden Fahr-



Lorenz Kiene wollte möglichst vielen Menschen E-Fuels und deren Nutzen näherbringen.

zeuge. Der Hunger nach Mobilität ist ungebrochen. Dies stellt uns vor enorme Energieprobleme. Dafür haben wir die Lösung.“

E-Fuels könnten als synthetischer Kraftstoff effektiv dazu beitragen, dass Deutschland bis zum Jahr 2045 klimaneutral werden könnte. Ein sehr ambitioniertes Ziel, das nach Meinung von Experten allein durch Elektromobilität nicht umsetzbar ist. Daher setzt der Mineralölmittelstand in Deutschland auf den innovativen Kraftstoff aus dem Labor.

Universeller Kraftstoff

Bei der Herstellung von E-Fuels wird grüner Strom, der aus Sonnen- und Windenergie stammt, mit Wasser und Kohlendioxid aus der Luft angereichert und als Wasserstoffgemisch für den Transport verflüssigt. „Für einen Liter E-Fuels entnehmen wir 2,9 Kilogramm CO₂ aus der Luft“, rechnet Kiene vor. Dabei belaufen

„Der Hunger nach Mobilität ist ungebrochen. Dies stellt uns vor enorme Energieprobleme.“

Lorenz Kiene, Geschäftsführer Lühmann Gruppe

sich die reinen Herstellungskosten auf etwa einen Euro pro Liter. Wie hoch der Verkaufspreis an den Tankstellen sein wird, kann heute noch nicht gesagt werden.

Fest steht jedoch, dass der synthetische Kraftstoff problemlos in allen Verbrennungsmotoren verwendet werden kann. Gleiches gilt auch als Alternative zum Heizöl. Als umweltverträglicher und

zugleich CO₂-neutraler Kraftstoff sind E-Fuels mehr als eine Brückentechnologie zwischen konventioneller Antriebstechnik und Elektromotoren. „Die Elektromobilität ist sehr stark vom Ausbau der vorhandenen Stromnetze und der Verfügbarkeit erneuerbarer Energien abhängig“, ist sich



Lühmann-Geschäftsführer Lorenz Kiene setzt auf den Kraftstoff aus dem Labor.

Anzeige

Wie läuft's mit Ihrer Tankstelle?

Steuerliche und betriebswirtschaftliche Beratung für Tankstellen- und Netzbetreiber

Durch unsere über 20-jährige Tätigkeit in der Tankstellenbranche kennen wir Ihr Geschäft und die Abläufe vor Ort. Dieses Know-how geben wir an Sie weiter und bieten Ihnen eine tankstellen-spezifische Beratungslösung mit hohem Umsatzpotential.

Setzen Sie sich noch heute mit uns in Verbindung:

Contax Steuerberatungsgesellschaft mbH
Salinger Feld 57 · 58454 Witten
info@contax-steuerberater.de · Tel.: 0 23 02/3 98 48-0
www.contax-oil.de

**Ihre Nummer für ein qualifiziertes kostenloses Erstgespräch:
Telefon: 0 23 02/3 98 48-0**

Ihre Vorteile:

- > Effizient durch digitale Prozesse
- > Volle Kostentransparenz
- > Betriebswirtschaftliche Tiefe
- > Gemeinsames unternehmerisches Denken
- > Großes Netzwerk

contax
OIL



Reinhard Kubat, Landrat im Landkreis Waldeck-Frankenberg, betankt den Mini mit E-Fuels.

Tankstellenbetreiber Grebe sicher. „Der synthetisch produzierte Kraftstoff nutzt die bereits vorhandene Infrastruktur unserer Tankstellen und bietet so eine sehr hohe Versorgungssicherheit.“

Globale Lösung

Doch wo soll die riesige Menge an grünem Strom herkommen? Deutschlands alternative Energielandschaft kann das alleine

nicht stemmen. Die dichte Besiedelung gibt nur wenig Platz für Windräder her. Und die verhältnismäßig geringe Anzahl an Sonnenstunden reicht für eine angemessene Stromerzeugung längst nicht aus. Um die Klimaziele tatsächlich erreichen zu können, muss grüner Strom also importiert werden. Allerdings führen lange Transportwege zu deutlichen Leistungsverlusten. Kiene: „E-Fuels können dort produziert werden, wo genügend Wind- und Sonnenenergie zur Verfügung stehen. Das ist vor allem für Schwellenländer interessant.“ Nach vorsichtigen Schätzungen können bis zu 800.000 neue Arbeitsplätze rund um die Produktion synthetischer Kraftstoffe entstehen.

In Deutschland hat Chemieanlagenbau Chemnitz (CAC) die Nase vorne, wenn es um die Produktion von E-Fuels geht. Das sächsische Unternehmen hat einen marktreifen Prozess zur Erzeugung von CO₂-neutralem Kraftstoff entwickelt – ganz ohne fossile Brennstoffe. Um entsprechende Anlagen im großindustriellen Maßstab bauen zu können, bedarf es noch des politischen Willens.

„Wir hatten die Idee zu dieser Infotour im Sommer“, sagt Dirk Greife, Mitglied der Geschäftsführung von Classic Tankstellen. Die Mineralölgesellschaft betreibt bundesweit 160 Tankstellen. „Pandemiebedingt mussten wir schnell handeln. Für uns sind E-Fuels kein reines Markenthema, sondern ein Leitgedanke für den gesamten Mittelstand. Daher haben wir mit Unterstützung des Bundesverbandes Freier Tankstellen (bft) und der Uniti 20 Tankstellen in Deutschland aus-

gesucht, die wir im Rahmen der Roadshow zwischen dem 23. August und dem 7. September zwischen Bredstedt im hohen Norden und München im Süden besucht haben. Das Finale war in Berlin.“

„Für uns sind E-Fuels kein reines Markenthema, sondern ein Leitgedanke.“

Dirk Greife, Mitglied Geschäftsführung Classic Tankstellen

Insgesamt hat das fünfköpfige Team während der Infotour 3.000 Kilometer zurückgelegt. Der BMW Mini wurde für die Strecke mit E-Fuels betankt. „Für uns war die Deutschlandrundreise ein voller Erfolg“, resümiert Greife von Classic. „Wir konnten vor Ort zu E-Fuels informieren und sehr interessierte Multiplikatoren aus Mittelstand, Wirtschaft und Politik finden.“

Holger Bernert



Dirk Greife hat für die Infotour bundesweit 20 Classic Tankstellen gewählt.

Kommentar: Zwischen den Stühlen

Autor Holger Bernert über E-Fuels: „Nicht der Verbrennungsmotor ist das Problem, sondern die fossilen Kraftstoffe wie Benzin oder Diesel. Mit einem klimafreundlichen Kraftstoff können wir die gesamte Infrastruktur der Autoindustrie aufrechterhalten. Es sind nur minimale Veränderungen vonnöten. So bleiben wichtige Arbeitsplätze erhalten. Möglich macht dies ein neuer Kraftstoff, der aus Sonnen- oder Windenergie, Wasser aus dem Meer und Kohlendioxid aus der Luft produziert werden kann. Und das überall auf der Welt. Kritiker mahnen an, dass dieser synthetisch gewonnene Sprit kostenintensiv produziert werden muss. Für 100 Kilometer Fahrstrecke mit E-Fuels muss so viel Strom aufgewendet werden, der für 700 Kilometer Fahren in einem elektrisch betriebenen Fahrzeug reichen würde. Was soll ich als umweltfreundlicher Autofahrer also tanken? Ich würde gerne E-Fuels tanken. Für mich hat dieser synthetische Kraftstoff derzeit mehr Vorteile als Nachteile. Die Zukunft wird zeigen, ob diese klimaneutrale Kraftstoffalternative eine Chance hat. Daher fordere ich die verantwortlichen Politiker auf: Technologieoffenheit beim Klimaschutz. Jetzt!“

hb

Die Meinungen zu synthetischen

Sprit₊ gibt einen Überblick:



© totojang1977 / stock.adobe.com

Für die Bestandsflotte aus Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor braucht es Lösungen, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Ohne E-Fuels könnte die Klimaneutralität nicht erreicht werden.

Pro E-Fuels

Verbände fordern Mindestquote

ZDK, ADAC, VDA und VDIK machen sich für eine Mindestquote von fünf Prozent Wasserstoff und E-Fuels im gesamten Verkehrssektor bis 2030 stark. Nur so könne Deutschland zu „einer führenden Wasserstoffwirtschaft“ werden, heißt es im Positionspapier. „Allein mit der Elektromobilität können wir die klimaneutrale Mobilität der Zukunft nicht erreichen“, so

ZDK-Vizepräsident Wilhelm Hülsdonk. Den anderen Teil müssten erneuerbare grüne Kraftstoffe und Wasserstofftechnologie beitragen. Grüne Kraftstoffe würden über den Erfolg der Energiewende entscheiden, denn nur über sie ließen sich rund 59 Millionen Kfz in Deutschland in den Klimaschutz einbeziehen. Selbst ein schneller Anstieg der Zahl von E-Fahrzeu-

gen reicht nicht. Auch in der Bestandsflotte aus Verbrennern brauche es Lösungen, die CO₂-Emissionen zu reduzieren. Wasserstoff könne in Ländern mit viel Wind- und Sonnenkraft hergestellt werden und als E-Fuels kostengünstig importiert werden. Damit stünden die synthetischen Kraftstoffe nicht in Konkurrenz zu Mengen erneuerbaren Stroms in Deutschland. *red*

MEW startet Aktion „E-Fuels? Ja, bitte“

Seit 1975 ist die lachende Sonne umrahmt vom Slogan „Atomkraft? Nein danke“ bekannt. 46 Jahre später soll das Motiv in abgewandelter Form zum Symbol für klimaneutralen Verkehr werden: Mit den auffällig gelben Aufklebern mit dem Spruch „E-Fuels? Ja, bitte“ können Fans

von strombasierten synthetischen Kraftstoffen ihre Unterstützung zeigen. Die Aktion startete am 20. August 2021 und ist Teil der Informationskampagne e-Fuel Today. Ziel der Initiative ist es, die Öffentlichkeit über strombasierte Kraftstoffe zu informieren, um bessere „Rahmenbedin-

gungen für einen Markthochlauf von synthetischen Kraftstoffen zu schaffen“, sagt Matthias Plötzke, Hauptgeschäftsführer des MEW. *sh*



Siemens und Porsche bauen E-Fuels-Fabrik in Chile

Siemens Energy und Porsche bauen in Chile eine Fabrik für E-Fuels. Die Anlage soll nächstes Jahr 130.000 Liter E-Fuels erzeugen, bis 2024 soll die Kapazität auf 55 und bis 2026 auf 550 Millionen Liter erweitert werden. Siemens-Energy-Manager Armin Schnettler sagte, mit diesem „inter-

nationalen Leuchtturmprojekt für die Wasserstoff-Ökonomie“ entstehe „die weltweit erste integrierte und kommerzielle Großanlage zur Herstellung synthetischer, klimaneutraler Kraftstoffe“. Die VW-Konzerntochter Porsche hat das Demonstrationsprojekt initiiert und will die

E-Fuels später in seinen Autos mit Verbrennungsmotor einsetzen. Der Produktionsstart der Pilotanlage ist für Mitte 2022 vorgesehen. Neben Siemens Energy, Porsche und HIF beteiligen sich auch Enel, ExxonMobil, Gasco und Enap an dem Projekt namens Haru Oni. *red*

Kraftstoffen gehen auseinander

Contra E-Fuels



© Tobias Hase / dpa / picture-alliance

Während sich Verbände und Ölkonzerne für E-Fuels aussprechen und darin Vorteile sehen, hat sich die Automobilindustrie auf E-Autos festgelegt. Verbrauchern sind E-Fuels größtenteils unbekannt.

E-Fuels sind keine Konkurrenz

Sie sind der größte Konkurrent des E-Autos, wenn es um CO₂-freien Straßenverkehr geht: E-Fuels. Vor allem Gegner und Skeptiker der E-Mobilität bringen den Ersatz für Benzin und Diesel immer wieder in Stellung. Es handelt sich dabei um eine indirekte Elektrifizierung des Ver-

kehrs, bei der der Strom nicht direkt verwendet wird, sondern zunächst in Kraftstoff umgewandelt wird. Bei der Umwandlung entstehen allerdings hohe Verluste. E-Fuels haben mit rund 15 Prozent den mit Abstand schlechtesten Wirkungsgrad aller verfügbaren Antriebstechnologien. Nicht

nur deswegen ist die Produktion auch noch sehr teuer. Beides Gründe, warum es eine E-Fuel-Produktion im großen Stil weltweit bislang nicht gibt. Ohne E-Fuels dürfte nach Meinung der Motor-Nachrichtenagentur SP-X eine grüne Verkehrswende trotzdem nicht zu machen sein. *SP-X*

Automobilbranche setzt auf E-Autos

Statt Verbrennungsmotoren pauschal zu verbieten, sollten nur fossile Verbrenner verboten werden. Das forderte der Lobbyverband E-Fuel Alliance. „Wir brauchen alternative, synthetische Kraftstoffe, um die Energiewende zu schaffen und die Klimaziele zu erreichen,“ so Monika Griefahn, Sprecherin des Vorstandes. Erfüllt ein Hersteller sein CO₂-Flottenziel nicht, weil er nicht genug E-Fahrzeuge verkauft, könnte er sein CO₂-Flottenziel durch In-

vestitionen in erneuerbare Kraftstoffe trotzdem erreichen. Aber: Die Industrie hat kaum Interesse an dieser Alternative. Unter den Mitgliedern der E-Fuel Alliance findet sich außer Mazda kein großer Autohersteller. Dafür umso mehr Zulieferer und Ölkonzerne. Vor allem bei Letzteren braucht es wenig Phantasie, warum diese E-Fuels reinen E-Autos vorziehen. Hersteller hingegen haben sich längst auf E-Autos festgelegt und Verbrenner-Ausstiegstermi-

ne bestimmt. VW-Konzernchef Herbert Diess hält nichts von E-Fuels und Wasserstoff. Als Hauptargument führt er den schlechten Wirkungsgrad von E-Fuels und Wasserstoff an: Laut ADAC kommen bei E-Fuels von der eingesetzten Energie nur zehn bis 15 Prozent bei den Rädern an. Bei E-Autos sind es 70 bis 80 Prozent. Wasserstoffgetriebene Fahrzeuge liegen mit einem Gesamtwirkungsgrad von 25 bis 35 Prozent dazwischen. *red*

E-Fuels bei Autokäufern weitgehend unbekannt

Eine Umfrage DAT von April 2021 zufolge haben 40 Prozent der Deutschen keinerlei Ahnung von E-Fuels. In der Umfrage gab lediglich ein Prozent der Befragten an, sich intensiv mit dem Thema beschäftigt

zu haben. Sieben Prozent sagten, schon viel davon gehört und gelesen zu haben. 21 Prozent haben „schon etwas davon gehört bzw. gelesen“. 31 Prozent kennen E-Fuels „nur vom Namen her“. Völlige

Unkenntnis hatten hingegen 40 Prozent der Pkw-Kaufplaner. 24 Prozent der Befragten, die von E-Fuels gehört haben, denken, dass es ein zu teurer Kraftstoff wäre. *red*