

Designer-Kraftstoff aus Luft und Wasser

Wieso sich drei Männer aus Asendorf und Hoya für die Zulassung von E-Fuels einsetzen

VON IVONNE WOLFGRAMM

Asendorf/Hoya. Das Ende des Verbrennungsmotors in Europa ist besiegelt: Erst kürzlich hat das Europaparlament entschieden, dass ab 2035 keine Benzin- und Dieselfahrzeuge mehr eine Neuzulassung erhalten. EU-weit dürfen dann nur noch Autos und leichte Nutzfahrzeuge mit Elektroantrieb zugelassen werden, dem Klimaschutz zuliebe. Immerhin: Bereits zugelassene Autos werden aber weiter mit Benzin und Diesel fahren dürfen.

Dass solche Verbrennungsmotoren auch CO₂-neutral betrieben werden können, ist dabei längst keine Zukunftsvision mehr. Denn mit dem Verbrenner-Verbot stellt sich die Frage, wie es künftig mit synthetischen Kraftstoffen gehandhabt werden soll – den so genannten E-Fuels.

Als E-Fuels werden Treibstoffe bezeichnet, die mithilfe von erneuerbaren Energien synthetisch hergestellt werden. Sie unterscheiden sich von herkömmlichen Kraftstoffen also dadurch, dass sie nicht fossilen Ursprungs sind und somit auch keine endlichen Ressourcen verbrauchen. Die Hauptkomponenten sind dazu grüner Wasserstoff, also Wasserstoff, der aus regenerativem Strom hergestellt wird, und Kohlenstoffdioxid aus der Luft. Bei der Herstellung werden beide Stoffe – vereinfacht dargestellt – zu einem Kohlenwasserstoff und damit zum Ausgangsstoff von flüssigem Kraftstoff synthetisiert. Insgesamt werden E-Fuels als CO₂-neutral eingestuft, da bei ihrer Herstellung genauso viel CO₂ aus der Atmosphäre im Treibstoff gebunden wird, wie später bei der Verbrennung wieder freigesetzt wird. Stammt der für die Produktion notwendige Strom aus regenerativen Quellen, wirken E-Fuels in einem geschlossenen Kreislauf. Im Gegensatz zu herkömmlichen Biokraftstoffen stehen sie außerdem nicht in Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion.

Drei Männer aus Asendorf und Hoya sehen vor dem Hintergrund der Energiewende in den sogenannten E-Fuels eine sinnvolle (Zwischen-)Lösung und fordern die Zulassung und Produktion dieses regenerativen Kraftstoffes. Ihre Hintergründe könnten dabei nicht unterschiedlicher sein: der Klimaschutz Wolfgang Witt von Climproact, der Firmeninhaber Ralf Schlesselmann und der Mineralölhändler Lorenz Kiene.

Der Klimaschützer

In der Region ist der Klimaschutzverein Climproact vor allem für seine zahlreichen Baumpflanzaktionen bekannt. Dadurch leistet der Verein seinen Teil zur weltweiten Reduzierung von Treibhausgas-Emissionen bei. Climproact ist jedoch der Auffassung, „dass der Klimawandel nicht alleine durch Bäume pflanzen aufgehalten werden kann und ist daher sehr technikaffin und technologieoffen“, erklärt der Vereinsvorsitzende Wolfgang Witt. Aus diesem Grund spricht sich der Klimaschutzverein für Lösungen aus, die der CO₂-Ausbreitung entgegenwirken und unmittelbaren Einfluss auf die CO₂-Reduzierung haben. Großes Potenzial sieht der Asendorfer daher im Einsatz von synthetischen und regenerativen Kraftstoffen. Eine alleinige Forcierung von Elektromobilität hält Witt für falsch. „Es ist ein sehr emotional besetztes Thema, eine gute sachliche Diskussion gibt es nicht“, sagt der Klimaschützer über die aktuelle Debatte. „Wir brauchen E-Mobilität genauso wie Wasserstoff und eben E-Fuels.“



FOTO: FR

Wolfgang Witt

Seine Kritik richtet sich besonders gegen die Politik, die sich seiner Ansicht nach zu sehr der Elektrolobby beuge, anstatt auch alternative Energien angemessen zu fördern. „Ich halte es für drastisch falsch, nur in eine Richtung zu gehen.“ Ein Viertel des Kohlenstoffdioxids, das in der EU entsteht, ist verkehrsbedingt. Mit der Verordnung 2019/631 hat die Europäische Union die CO₂-Flottengrenzwerte pro CO₂ pro Kilometer für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge festgelegt. Flottengrenzwert bedeutet, dass der Durchschnitt aller in der EU in einem Jahr zugelassener Fahrzeuge diesen Wert nicht überschreiten dürfen. „In diesen Grenzwert werden nicht nur die Verbrenner, sondern auch die E-Autos mit eingerechnet. Die Hersteller sind somit gezwungen, mehr E-Autos zu produzieren, damit der Grenzwert eingehalten wird.“



E-Fuel sieht aus wie herkömmlicher Kraftstoff aus fossilen Quellen und hat dieselben Eigenschaften. Nur wird er synthetisch aus bereits freigesetztem CO₂ hergestellt. FOTO: EFUELS-FORUM

Oft werde dabei vergessen, dass sich der Strom für die Elektrofahrzeuge zwar grün herstellen lässt, die Produktion der E-Autos aber alles andere als umweltfreundlich ist. Denn zur Herstellung der Batterien bedarf es Rohstoffe, deren Abbau teilweise mit Umweltschäden und Kinderarbeit verbunden ist. Hinzu kommt, dass die Herstellung der Batterie Energie verbraucht und damit CO₂ erzeugt. Studien kommen zu dem Ergebnis, dass die Herstellung eines E-Autos 70 bis 130 Prozent mehr Kohlenstoffdioxid verursacht als die Produktion eines Verbrenners. Durch die Lebensdauer der E-Autos soll sich dieser Wert jedoch relativieren.

E-Fuels hingegen seien CO₂-neutral und könnten von Bestandsfahrzeugen getankt werden. Das schone bereits vorhandene Ressourcen und mache synthetische Kraftstoffe für eine praktikable „Übergangslösung“, ist Wolfgang Witt überzeugt.

Der Mineralölhändler

Wie genau das mit den E-Fuels funktioniert, weiß Lorenz Kiene. Er ist in sechster Generation Mineralölhändler und Geschäftsführer der Lühmann Gruppe in Hoya, zu der die Classic-Tankstellen gehören. Schon früh sei ihm klar geworden, dass sich das Familienunternehmen künftig auch anderen Formen des Antriebs zuwenden muss. „Wir brauchen einen Energiemix der Zukunft“, ist Lorenz Kiene überzeugt. Und Be-



FOTO: EFUELS-FORUM

Lorenz Kiene

standteils dieses Mixes sollen synthetische Kraftstoffe sein. Aus diesem Antrieb heraus hat die Lühmann-Gruppe mit 17 weiteren regionalen Mineralölhändler – darunter die Bremer Mineralölhandel GmbH – das E-Fuels Forum gegründet, dessen Geschäftsführer Lorenz Kiene ist. Ziel des Forums ist es, die Möglichkeiten synthetischer Kraftstoffe bekannter zu machen.

Ähnlich wie Wolfgang Witt kritisiert auch Lorenz Kiene, dass es in Sachen E-Fuels nur einen minimalen öffentlichen Diskurs gibt. „Dabei ist Defossilisierung das Ziel der Zukunft“ – also die Umstellung von fossilen Energien auf erneuerbare Alternativen. Und da gehören E-Fuels seiner Meinung nach zwingend dazu. Sogar mehr noch: „E-Fuels haben das Potenzial, weltweite Konflikte zu lösen.“

Neben Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff sind erneuerbare Energien eine wichtige Ressource im Produktionsprozess von synthetischen Kraftstoffen, vornehmlich Wind- und Solarenergie. „E-Fuels lassen sich weltweit einsetzen. So können auch sonnen- und windreiche Entwicklungsländer CO₂-neutrale Energieversorgung aufbauen“, ist sich Kiene sicher. „Die Sonne liefert in nur drei Stunden die Energie für den Jahresenergiebedarf der gesamten Erdbevölkerung. Mit Fotovoltaik-Systemen auf einer Wüstenfläche von etwa 1000 mal 1000 Kilometer in Nordafrika könnte eine Strommenge erzeugt werden, die bilanziell den heutigen weltweiten Primärenergiebedarf deckt.“ Da der Transport vom Strom per Kabel zu teuer ist und auch das Problem der Speicherung nicht löst, könnte die Produktion von E-Fuels vor Ort eine Lösung sein. „E-Fuels sind eine technisch und wirtschaftlich sinnvolle Lösung, erneuerbare Energien nach Deutschland zu

importieren.“ Gleichzeitig wäre der Wirtschaft in den Produktionsländern geholfen.

Die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen in kleinerem Stil ist aber durchaus auch in Deutschland möglich. Die Weichen für solch eine Produktionsstätte wurden bereits im Sommer dieses Jahres in Steyerberg (Landkreis Nienburg) gestellt. Gemeinsam wollen die Oxynove GmbH, die Avacon Natur GmbH, die Lühmann GmbH und die Capenia GmbH in der Biogasanlage Steyerberg klimaneutrale Kraftstoffe produzieren. Die Idee: Das dort produzierte Biogas wird nicht mehr alleine zur Strom- und Wärmegewinnung verwendet, sondern mittels der Capenia-Technologie im „Power-and-Bio-gas-to Liquid-Verfahren“ (PbL; übersetzt: Energie und Biogas zu Flüssigkeit) in erneuerbaren Kraftstoff umgewandelt. In einer ersten Stufe sollen in Steyerberg gemeinsam mit den Partnern zunächst drei bis vier Millionen Liter CO₂-neutrale Kraftstoffe produziert werden. „Und diese Technologie lässt sich bei jeder Biogasanlage anwenden“, sagt Lorenz Kiene.

Der Mittelständler

Es sind zwei Interessen, die Ralf Schlesselmann vertritt. Auf der einen Seite ist er ebenfalls Klimaschützer, engagiert sich auch bei Climproact. Auf der anderen Seite ist er mittelständischer



FOTO: MICHAEL GALIAN

Ralf Schlesselmann

Unternehmer, führt das gleichnamige Palettenwerk im Asendorfer Ortsteil Graue. Und doch ist ihm daran gelegen, beide Positionen zu vereinen. „Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen, denen wir uns stellen müssen. Gleichermaßen ist es auch eine Chance, Transformation zu bewirken“, ist Schlesselmann überzeugt. In diesem Sinne hat er sein Unternehmen auf eine möglichst klimafreundliche Produktion ausgerichtet. Fotovoltaik und eine Wärmeversorgung vom Betriebsgelände zu den umliegenden Häusern in Graue sind dabei nur zwei Vorhaben.

Sowohl aus Sicht des Klimaschutzes als auch des Unternehmers sieht Ralf Schlesselmann in E-Fuels eine sinnvolle Alternative hinsichtlich der Mobilitätswende. Vier Lkw befinden sich in der Fahrzeugflotte des Betriebs und alle werden mit Diesel betankt. „Jeder davon fährt 500 bis 600 Kilometer pro Tag. Das macht sich dann schon bemerkbar“, sagt er über die Kosten. „Es ist sehr belastend für den Betrieb.“ Hinzu kommt, dass auch seine Kunden überwiegend in energieintensiven Branchen arbeiten: Chemie, Baustoffe, Papierherstellung, Lebensmittelproduktion. „Teilweise haben sie die Produktion aufgrund der Energiekosten gedrosselt“, weiß Schlesselmann.

Daher bedürfe es aus seiner Sicht dringend synthetischer Kraftstoffe als eine von vielen Antworten auf die Mobilitätsfrage. „E-Autos alleine sind keine Option. Und was passiert mit der Bestandsflotte?“ Es ist die Technologieoffenheit, die er sich für die politische Führung wünscht; dass E-Fuels endlich eine Din-Zulassung bekämen und damit auch an öffentlichen Tankstellen als Beimischung zu normalen Kraftstoff oder sogar separat getankt werden können.

Noch sei er zuversichtlich, die Schwierigkeiten lösen zu können. Dennoch hofft Ralf Schlesselmann, dass die Hürden für alternative Energiequellen herabgesetzt werden. Das gelte nicht nur für E-Fuels, sondern auch etwa für Wasserstofflösungen.

E-Fuels in der Kritik

Obwohl synthetische Kraftstoffe nach einer idealen Lösung für das Energieproblem klingen, gibt es in dieser Diskussion natürlich auch Gegenstimmen. Ein Minuspunkt sei dabei der Wirkungsgrad des E-Fuels. Während bei einem Elektroauto rund 70 Prozent der zur Verfügung gestellten Energie am Ende auch für den Antrieb genutzt werden können, sind es bei E-Fuels nur etwa 15 Prozent. Im Vergleich zu den derzeitigen alternativen Antriebstechnologien ist dies der schlechteste Wirkungsgrad. Es wird die fünffache Menge an Energie benötigt, um mit E-Fuels die gleiche Strecke wie mit einem E-Auto zurückzulegen. Weiterhin entscheidet die Art der Herstellung über die Klimawirkung von E-Fuels. Da die Produktion sehr energieintensiv ist, kann eine CO₂-Neutralität nur erreicht werden, wenn grüner Strom verwendet wird.

IN DIESER AUSGABE

BASSUMER ADVENTSSINGEN

Chöre legen wieder los

Bassum. Es ist keine gute Zeit für Chöre. Das Coronavirus sorgte für Dezimierung in den Reihen der Chöre. Dahingehend ist es schon erstaunlich, dass am Sonnabend, 26. November, das traditionelle Adventssingen der Bassumer Chöre in der Stiftskirche wieder stattfindet. Als Bestandteil des Bassumer Advents. **Seite 2**



KULTURTAGE MAL ANDERS

Weihnachten im Freien

Syke. Die Weihnachtlichen Kulturtage finden aufgrund der noch anhaltenden Corona-Infektionslage in diesem Jahr im Freien statt. Im Herzen der Syker Innenstadt soll das Event seinen Platz finden. Einen Dreiklang aus Kunst, Kultur und Leckereien werde es laut den Organisatoren geben. **Seite 3**



GEDENKGANG NACH OBERNHEIDE

Auf der Spur der Leiden

Stuhr. Nach zwei Jahren Pause fand am Mittwoch wieder der Gedenktag nach Obernheide statt. Rund 120 Stuhrer Schüler und Bürger erinnerten damit wieder an die Insassen des ehemaligen NS-Arbeitslagers. Für die traditionelle Gedenkfeier am Mahmal hatten die Schüler Texte vorbereitet. **Seite 4**



SPORT

Ein Event auf Topniveau

Kirchweyhe. Die Deutsche Rhönrad-Elite hat am Wochenende das Kirchweyher Publikum an der KGS Leeste verzaubert. Aus Sicht des gastgebenden SV Kirchweyhe sorgte Carolin Witt für den großen Höhepunkt. Sie gewann beim Deutschland-Cup Silber. Im Mannschaftswettbewerb musste die SVK den Topvereinen aus Leverkusen, Darmstadt und Strausberg den Vortritt lassen. Trainerin Mona Kronenberger war mit den Leistungen dennoch zufrieden. **Seite 6**

Neues Online-Angebot

Schulung zum Infektionsschutz

VON INA ULBRICHT

Landkreis Diepholz. Der Landkreis Diepholz bietet ab sofort neben Vor-Ort-Terminen auch online Belehrungen nach §43 des Infektionsschutzgesetzes an. Dieses Angebot sei nicht mehr an feste Termine gekoppelt, heißt es in einer Mitteilung des Landkreises.

Die Belehrungen des Infektionsschutzgesetzes richten sich grundsätzlich an Personen, die Lebensmittel herstellen, behandeln oder in Verkehr bringen. Vor Aufnahme der Tätigkeit ist eine Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme an einer entsprechenden Belehrung durch das Gesundheitsamt zu erwerben, die nicht älter als drei Monate ist. „Durch die Belehrung soll sichergestellt werden, dass Symptome von Infektionskrankheiten, zum Beispiel bei Kollegen, frühzeitig erkannt werden. Denn nur durch rechtzeitige Maßnahmen kann eine Weiterverbreitung oder eine Kontamination der Lebensmittel verhindert werden. Durch das Online-Angebot kann die Belehrung bequem von zu Hause aus durchgeführt werden“, erklärt Marcel Heitmann, stellvertretender Fachdienstleiter im Gesundheitsamt.

In der Online-Belehrung werden den Teilnehmern Video-Sequenzen vorgespielt, auf deren Grundlage im Anschluss Fragen beantwortet werden müssen. Falsch beantwortete Fragen können wiederholt werden. Nach erfolgreichem Abschluss der Belehrung und der Bezahlung einer Gebühr von 26 Euro wird die Bescheinigung per Post versandt.

Die Online-Belehrung ist im Internet unter www.diepholz.de/belehrung buchbar. Die Vor-Ort-Termine werden zunächst weiterhin neben den Online-Belehrungen angeboten und können unter <https://www.terminland.de/diepholz/> vereinbart werden.



facebook.com/sykerkurier