

Ich glaube, wir müssen eine klare Richtung haben und einfach einen klaren Fahrplan haben, welche Technologien gerade wichtig sind und dann im Zweifel auch einfach da rein investieren über Contracts for Difference, über einen klaren Support und einfach auch eine klare Message.

Und wir wollen einfach irgendwie immer sehr, sehr viele Themen und dann ändert sich das wieder und ich glaube, wir brauchen einfach eine gewisse konstante politische Agenda. Und dann ist es ja auch okay zu sagen, also jetzt mal so oder so, wenn man sagt, okay, nee, das ganze Thema Direct Air Capture/ eFuels ist nicht unser Thema. Okay, das ist ja dann eine Aussage, kann man mit planen. Aber es ist ja dann manchmal auch wieder her. Also ob das jetzt jemand gesagt hat oder nicht, ist ja erstmal egal. Aber am Ende geht es so ein bisschen hin und her.

Und ich glaube, wir brauchen mal in den Themen einfach eine Verlässlichkeit und sagen, ja, wir wollen rein investieren. Und wir glauben eben daran, wir sehen ein wirtschaftliches Potenzial. Und das MWIKE, also das Wirtschaftsministerium hier aus NRW, hat eine sehr detaillierte Analyse gemacht, wie das ganze Thema Carbon- und Hydrogen-Economy eigentlich auch Wirtschaftswachstum hier führt.

Weil es ist ja dann nicht nur, ob jetzt Greenlyte erfolgreich ist oder nicht, ist für die Wirtschaft eigentlich völlig egal. Oder hoffen wir natürlich nicht, aber Stand jetzt ist es noch egal, aber die Komponenten, die wir jetzt mit unseren Partnern entwickeln, die haben natürlich auch für 50 andere Firmen auf einmal eine Relevanz und wenn wir es schaffen können, in einem Feld wieder Vorreiter zu sein, dann können wir auch wieder Teile expandieren, Know-how expandieren und das ist, glaube ich, das Entscheidende.

Willkommen bei Voices For Future, dem Podcast für unternehmerische Zukunftsfähigkeit. Voices For Future ist die Stimme von Funke For Future und damit ein Teil der Zukunftsfähigkeit der Funke Mediengruppe.

Mit unseren Gästen aus Wirtschaft, Politik und Medien sprechen wir darüber, wie der Einstieg in unternehmerische Transformation gelingt. Welche ersten Schritte waren entscheidend und wo lagen die Stolpersteine? Welche Allianzen haben geholfen, intern Bewegung zu erzeugen? Und wie lässt sich ein Umfeld schaffen, in dem KollegInnen mitgehen, statt am Startpunkt zu bleiben?

Rein in die neue Folge!

Herzlich willkommen bei einer weiteren Folge von Voices For Future.

Ich bin Theresa Matus und berichte aus der Berliner Zentralredaktion der Funke Mediengruppe, unter anderem über Energie- und Klimathemen. Das Herz der Funke-

Gruppe schlägt im Ruhrgebiet. Und ich freue mich deshalb sehr, dass heute jemand zu Gast ist, der im Ruhrgebiet nicht nur ein Museum der Energieproduktion sieht, sondern auch ihre klimaneutrale Zukunft und der ganz konkret an dieser Zukunft arbeitet. Bei mir ist heute Florian Hildebrandt, CEO von Greenlight Tech. Schön, dass du da bist.

Danke für die Einladung. Freue mich, hier zu sein.

Bevor wir darüber reden, was ihr konkret macht und woran ihr arbeitet, wollte ich nochmal auf dich als Person schauen. Du hast in der Schule dein erstes Unternehmen gegründet und hast dann im Prinzip eigentlich nicht mehr damit aufgehört.

Woher dieser Drang zu gründen und auf eigenen Beinen zu stehen?

Ja, irgendwie hatte ich schon immer eine Motivation in mir und ich habe früher oft die wohlhabenden Freunde meiner Eltern gefragt, wie sie eigentlich Geld verdienen und dann war immer eine Firma oder irgendwie Immobilien und irgendwie hat mich am Anfang einfach so dieser Antrieb nach irgendwie Wohlstand, nach Schaffen total motiviert, das war so die erste Motivation. Dann wandelte sich das aber irgendwann.

Und ich glaube jetzt, Unternehmer zu sein, am Ende ist natürlich auch Glück, spielt eine ganz, ganz große Rolle, muss man auch einfach sagen. Jeder kann irgendwie schlau sein, aber am Ende ist natürlich auf der Reise ganz viel Glück. Aber ich bin sehr dankbar für meine Reise und heute ist es einfach eine coole Sache, an tollen Problemen zu arbeiten, die mich beschäftigen, die viele andere beschäftigen.

Aber auch so dieses „Unternehmer sein“ heißt ja auch, Leuten eine Perspektive zu geben. Und ich glaube, wir haben es geschafft, sowohl bei meiner vorherigen Firma als jetzt auch hier, eine Umgebung zu schaffen, wo Leute einfach gerne sind und irgendwie eine geile Zeit haben. Und das ist irgendwie was ganz Schönes. Und ja, das motiviert mich nach wie vor. Spannende Probleme, an denen man arbeiten kann, gibt es ja in ganz vielen Bereichen.

Warum hast du dich jetzt für Green Tech entschieden?

Das war nicht so... ein Punkt, der irgendwie passiert ist, sondern wir hatten, also ich habe ja vor Greenlyte ein anderes Unternehmen gehabt, was sehr erfolgreich war und dann kam irgendwann Corona und wir hatten damals alle Mitarbeiter nach Hause geschickt, Work from Anywhere und meine Frau und ich haben das dann auch genutzt und haben drei Monate lang immer die Sommermonate damit verbracht, so ein bisschen durch Europa zu fahren mit dem E-Auto und haben uns eine Woche da gearbeitet und dann wieder ein bisschen uns Sachen angeschaut und waren sehr heiße Jahre und irgendwie haben wir uns das Thema, [also] das Klima hat uns einfach die ganze Zeit irgendwie beschäftigt auf unserer Reise.

Und dann haben wir über unsere Zukunft gesprochen. Also meine Frau ist schwanger, wir hatten jetzt im Mai unser erstes Kind. Und das war damals schon irgendwie Thema. Und irgendwie haben wir gedacht, die Welt ist irgendwie in Unruhe, irgendwie muss man da was machen. Und dann ein Jahr später wieder weg gewesen und dann zurückgekommen. Und irgendwie hat mich es gereizt, irgendwas zu tun. Und ich habe dann damals meinen Job als Co-CEO aufgegeben und mich so ein bisschen von 100 auf 0 sozusagen gebracht und habe einfach nochmal neu gestartet mit der Motivation, irgendwas zu tun.

Und ja, damals zu überlegen, irgendwie das ist eine Zukunftsbranche und hat irgendwie zwei spannende Aspekte. Der eine ist sicherlich irgendwie was Gutes tun, der andere ist aber auch ein wirtschaftlicher und ich glaube, dass diese Branche an sich total zukunftsfähig ist, neue Arbeitsplätze entstehen, gerade auch hier in der Region oder generell für Deutschland und Europa. Und ja, dann war das irgendwie so die logische Konsequenz und dann gerät man da irgendwie so rein in diesen Strudel.

Ihr habt jetzt ein Produkt, ein Verfahren und korrigiere mich, wenn ich es falsch zusammenfasse, das einerseits CO₂ aus der Luft abscheidet und es gleichzeitig auch nutzbar macht und zusammen mit grünem Wasserstoff daraus synthetisches Erdgas und synthetische Kraftstoffe produziert.

Für diejenigen von uns, die Chemie abgewählt haben, wie funktioniert das?

Genau, also das Verfahren hat einen Forscher aus Essen gefunden. Ich habe damals so eine kleine Innovationsreise gemacht, ganz viele Forscher angeschrieben und der Peter Bär hat unser Verfahren erfunden, hier 15 Jahre lang an der Uni geforscht und er hat sich schon sehr früh die Frage eigentlich gestellt, auch sicherlich klimamäßig motiviert, wenn man irgendwie an die Klimajourney-Dekarbonisierung schaut und dann komme ich sofort auf die chemische Frage, **aber im Kern 80 Prozent der Dekarbonisierung ist Dekarbonisierung, also wirklich elektrifizieren. Und die restlichen 20 Prozent, die übrig bleiben, da brauchen wir irgendeine Lösung für. Und ein Thema ist eben das CO₂-Thema, ganz direkt über sozusagen künstliche Bäume anzugehen.**

Und die Schwierigkeit bei diesem Verfahren ist eigentlich, also wir holen CO₂ aus der Luft im Frontend. Dann kommt es in so eine Art Zwischenprodukt. Und im Backend lösen wir es wieder auf und produzieren eben grünen Wasserstoff. Und die Schwierigkeit an dieser Stelle ist so ein bisschen, dass CO₂ vorne mit 0,04 Prozent nur ein ganz kleiner Teil der Atmosphäre ist. Und am Ende, wenn ich es wieder rausbekomme, ganz, ganz viel Energie brauche. **Und Peter hat eben dieses Verfahren entwickelt, was so ein bisschen zwei Fliegen mit einer Klappe schlägt. Ich nehme quasi einen Topf Wasser, koche den und ich lege ein Frühstücksei rein und ein bisschen Reis. Und das ist so die ganze Magie dieses Verfahren.**

Vorne ziehe ich CO₂ raus, hinten kommt grüner Wasserstoff raus. Was wir aber eigentlich machen mit dieser Technologie ist, eigentlich sind wir so eine Art Feedstock oder Rohstofflieferant für Reaktoren. Also am Ende, wenn man ein Öl verbrennt, ein Kohlenwasserstoff, kommt daraus CO₂ und Wasser. Und wenn ich das Ganze wieder mit Hilfe von Strom in die Einzelteile zerlege, dann kann ich die Reaktion wieder umdrehen. Und wir geben eben die Moleküle rein und die Reaktortechnologie, der dann aus CO₂ und Wasserstoff wieder was macht, ist nicht unsere, da arbeiten wir mit Partnern zusammen. Aber im Kern ist es genau das.

Was unterscheidet euer Verfahren von anderen Direct Air Capture Verfahren?

Ganz, ganz viele Ansätze zu diesem Thema. So auf einer hohen Ebene, zum einen nutzt man eben, produzieren wir auch grünen Wasserstoff und damit beide Moleküle, um ein Fuel herzustellen.

Und dann vielleicht so ein bisschen eine technisch tiefere Ebene. Wenn man viel Energie braucht in seinem Verfahren, ist immer die Frage, woher kommt die Energie und was kostet die Energie? Und bei uns ist es so, dass eben 95 Prozent der Energie eigentlich im Backend sitzt, also Aufnahme von CO₂ und dann löse ich es wieder raus. Und dieses Backend können wir komplett intermittierend über Direktstrom fahren. Das bedeutet, wir brauchen eigentlich nur ein paar Solarpaneele und sobald die Sonne scheint, geht das Backend an. Und damit müssen wir kein Stromnetz bauen, wir müssen keine Anschlüsse bauen, wir brauchen keine Umwandler von DC Energy und AC Energy, sondern wir können den Strom so nutzen und haben damit eigentlich die günstigste Form des Stroms und darüber wird es sich am Ende rechnen.

Also ihr braucht nicht konstant Strom, sondern ihr könnt den dann nutzen, wenn er da ist.

Genau, wir können den dann nutzen, wenn er da ist und wir brauchen keinen Netzanschluss für den großen Energieversorger und können damit im Endeffekt ein paar Solarpaneele auslegen und damit haben wir die größtmögliche Kostenreduktion beim Strom und das macht am Ende die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens aus.

Ist euer Produkt eher das Direct Air Capture oder eher die Herstellung von E-Fuels?

Eigentlich sind wir so ein bisschen dazwischen. Und die Frage ist, weil wir machen ja eigentlich die Feedstock-Plattform und man kann dann im Endeffekt aus dem CO₂ und dem Wasserstoff ein Fuel machen. Man kann das CO₂ aber auch im Endeffekt wieder in der Erde verpressen. Und deswegen sind wir wahrscheinlich so ein bisschen irgendwie

dazwischen. Also ich würde sagen, es ist weder Direct Air Capture, es ist aber auch kein reines E-Fuel-Game, sondern wir sind eigentlich die Enabler.

Also es gibt eine Firma, [INERATECH aus Karlsruhe](#), mit der arbeiten wir ganz eng zusammen. Die nehmen eben CO₂ und Wasserstoff und machen daraus wieder ein Fuel. Oder [Carbon One aus Berlin](#).

Und diese Firmen sind darauf angewiesen, dass sie eben grünes C und grünes H bekommen.

Okay, und das kriegen sie von euch?

Das kriegen sie von uns. Zumindest in der Theorie. Ich meine, wir sind ja auch da noch im Aufbau. Und alles, was wir machen, machen wir zum ersten Mal. So hat das Verfahren ja noch keiner gebaut. Und auch da geht es natürlich darum, weiterzuentwickeln, zu bauen. Aber wir sind da auf einem guten Weg.

Das heißt, auch diese Firmen sind die, die ihr primär als Kunden im Sinn habt?

Kunden tatsächlich...aktuell verkaufen, also verkaufen ist natürlich ein theoretisches Konstrukt, weil wir aktuell nur im ganz kleinen Maßstab Produkte liefern, aber im Kern vertreiben wir zum einen an Airlines tatsächlich die Endprodukte, an Schiffsbetreiber oder wir haben ein Projekt mit Rheinmetall und im Kern kann man wahrscheinlich drei Sachen verkaufen. Man kann eine Technologielizenz verkaufen, man kann eine Anlage verkaufen oder ein Endprodukt.

Das alles kommt aber auf den Punkt zurück, rechnet sich das Verfahren und ist es gut genug und da sind wir vielleicht noch ein Jahr oder anderthalb von entfernt.

Was ja nicht mehr so lang ist.

Ist nicht mehr so lang. Dann haben wir so diese erste Stufe. Und wir glauben, es ist aktuell ein regulatorisch getriebener Markt. Es gibt Quoten, grüne Fuels einzuspeisen. Und das wird sicherlich die nächsten zehn Jahre wichtig sein.

Und langfristig wird es am Ende mal ein Markt sein, der im Preiskampf dann auch um fossile Treibstoffe, das ist das Ziel am Ende, grüne Treibstoffe zum Preis von fossilen herzustellen, am Markt dann konkurrenzfähig ist.

Nächstes Jahr soll eine Anlage von euch an den Start gehen, die pro Jahr 1000 Tonnen E-Methanol produziert und dafür 1400 Tonnen CO₂ abscheidet. Und bis 2050 wollt ihr bei einer Milliarde Tonnen sein. Das ist eine große Ansage, oder?

Ja, genau. Es sind tatsächlich 100 Millionen, nicht eine Milliarde, ist aber auch nicht so schlimm. Die Milliarde schaffen wir dann ja auch noch.

Ja, es ist ein großes Ziel. **Ich glaube aber, dass tendenziell Menschen oft unterschätzen, überschätzen, was sie sozusagen kurzfristig schaffen können und unterschätzen, was sie langfristig schaffen können.** Und für uns ist die Anlage in Mahl ganz, ganz, ganz entscheidend. Und so wie es aussieht, werden wir dieses Jahr, also 2026, schon das erste Modul am Start haben.

Und was gerade für uns als Firma, also wenn man vielleicht nochmal zurückblickt, wahrscheinlich kann man die Firma irgendwie in drei Phasen teilen.

Die erste Phase, die ersten zwei, zweieinhalb Jahre waren ganz viel so Proof of Concept, also wissenschaftliche Arbeit, Patente, Arbeit mit den Kunden und eigentlich verstehen, was ist so der Zielzustand, wo wollen wir hin.

Und jetzt sind wir so seit einem Jahr ungefähr in der nächsten Phase, die nennen wir Commercial Viability, also Marktreife. Und wir haben jetzt klare Vorgaben, wo wir hinkommen müssen mit unseren Kunden und versuchen da jetzt hinzukommen.

Und die letzte Phase wird dann Commercial Scaling, sein, also das kommerzielle Rollout und im Endeffekt Bauen von verschiedenen Anlagen.

Und der Triggerpunkt, den am Ende, den wir erreichen müssen, heißt bei uns das Thema Bankability, also Fähigkeit, auch Fremdkapital einzunehmen.

Warum ist das wichtig?

Alles, was wir heute irgendwie an Anlagen bauen, ist von Wagniskapitalgebern, also das ganze Geld ist von Wagniskapitalgebern und das hat natürlich eine gewisse Volumengrenze. Wenn wir irgendwann mal erfolgreich sein wollen, dann müssen wir an einen Punkt kommen, wo auch ein Infrastrukturinvestor, also jemand, der eine Stromtrasse baut oder ein großes Kraftwerk oder was auch immer, der da Geld investiert und sagt, ich möchte meine wie viel Prozent auch immer Rendite jedes Jahr haben, da müssen wir hinkommen. Und Mahl ist für uns ein ganz, ganz wichtiger Faktor, weil Mahl ist sozusagen die größtmögliche Ausbaustufe, die wir brauchen und dann eigentlich drei Module. Also diese 1400, 1500 Tonnen sind eigentlich drei Module. Das erste kommt jetzt in 26, das zweite in 27 und das dritte dann entweder Ende 27, 28, je nachdem. Dann haben wir aber über Mahl iteriert und haben dann eigentlich eine Modulgröße und dann geht es eher so ein bisschen analog zur Logik von Solar, wo wir dann eine klare Komponente haben und die dann replizieren können.

Und dann, glauben wir, kann es eigentlich sehr schnell gehen. Wenn wir es einmal schaffen, unser Modul auszuentwickeln und replizierbar zu machen, dann, glaube ich, kann auch ein Hockeystick kommen.

Und dann kommt ihr auch an den Punkt, wo ihr nicht mehr auf Wackenskapital angewiesen seid.

Genau, das ist das Ziel. Und so 20, 27, 28, je nachdem, wann dieser Punkt dann wirklich kommt, da ist ja auch manchmal gehen Sachen schneller, manchmal langsamer, aber durchaus in diesem Rahmen. Und dann werden wir die erste Anlage in der Zielregion bauen. Also für uns ist eher da, wo ein bisschen mehr die Sonne scheint aufgrund der Logik im Solarpaneele auslegen. Wichtig.

Und dann hoffe ich, dass wir so 2030 das erste Projekt entweder schon gebaut haben oder im Bau sind, wo wir dann wirklich mal über 100.000 Tonnen schaffen und ab dann sollte man eigentlich sehr schnell skalieren können. Und dann sind es wahrscheinlich auch nicht immer wir, aber dann ist man an einem Punkt, wo man wahrscheinlich Lizenzen geben kann, Module verkaufen kann und sagen kann, jetzt macht es am Ende für einen Investor Sinn, der auf der einen Seite ein Immobilienportfolio hat, ein Aktienportfolio, aber vielleicht auf der Dritten auch sagt, ich möchte auch ein Infrastrukturinvestment machen.

Aber dafür müssen wir eben dieses De-Risking komplett geschafft haben.

Du hast es vorhin schon angesprochen, die Technologie dahinter kommt von Peter Bär, deiner Mitgründer, der sie hier an der Uni Duisburg-Essen entwickelt hat.

Wie leicht oder wie schwer ist es, sowas aus der Uni in die Praxis zu übersetzen in Deutschland?

Wahrscheinlich ist das eine sehr individuelle Frage und das ist zum einen gut, zum anderen auch schlecht.

Also wir sind hier sehr dankbar für die Kollaboration. Das fing schon an damit, dass der Herr, der am Patentbüro gearbeitet hat, eine sehr pragmatische Verhandlung mit uns gehabt hat, um diese Patente auch zu kaufen. Denn oft ist es so, dass Unis dann nur Lizenzen rausgeben. Aber für einen Investor ist es halt wichtig, wenn die Firma doch mal hops geht, was ist am Ende in der Insolvenzmasse. Und deswegen ist IP total wichtig. Und das heißt, bei uns war es sehr dankbar.

Wir haben auch sehr schnell es geschafft, irgendwie an der Uni irgendwie weiterzubauen. **Und wir sind jetzt hier natürlich auch in einer Region, die ja schon länger dem Strukturwandel ausgesetzt ist, irgendwie Kohle, damals ja große Kohleregion, Stahlregion, das alles ist sicherlich nicht mehr ganz so zukunftsmäßig, aber Kohle ist sowieso schon weg. Aber trotzdem will jeder irgendwie was machen, aber hier ist auch noch sehr viel fruchtbarer Boden und wir haben eigentlich hier von Chemparks, wo wir Anlagen bauen, Komponenten, Lieferanten, irgendwie ist**

alles in dieser Region auf einem sehr, sehr kleinen Raum. Alle wollen irgendwie so Zukunftstechnologien arbeiten. Wir kennen überall Vorstände, Geschäftsführer und auch bei den Kommunen irgendwie immer Ansprechpartner. Und uns wird hier schon einfach sehr viel die Tür geöffnet.

Deswegen dieses ganze regulatorische Chaos und langsame Baugenehmigung und so weiter...bis...noch sind wir so, dass wir sagen können, ach, eigentlich geht's. Also selbst in Duisburg, die Baugenehmigung ist in Rekordniveau durchgegangen. Ich glaube, es hat zwei oder drei Monate gedauert, bis wir die komplette Baugenehmigung hatten. und das in der Stadt, die sehr genau hinguckt aufgrund der ganzen Love Parade-Geschichte.

Deswegen, ja, da glaube ich, man muss ein bisschen, ich sag mal, schauen, mit wem man irgendwie spricht, aber dann sind wir eigentlich sehr froh hier über den Standort. Und es ist immer noch ein großer Talentstandort. Also wir haben hier irgendwie über 40 Unis im Einzugsgebiet und das ist einfach...

Okay also das heißt, das Ruhrgebiet ist immer noch ein Ort auch für Zukunftstechnologie?

Also das Ruhrgebiet an sich steht natürlich für was anderes, aber ich glaube, es hat noch den fruchtbaren Boden, um solche Dinge zu bauen. Wenn jetzt das ganze Thema Energiekrise weitergeht und die eine oder andere Chemiefirma sich verabschiedet, der eine oder andere Chempark oder so dann irgendwann zugeht, wird sich das natürlich irgendwann drehen. Aber Stand jetzt ist es immer noch ein, auch international, irgendwie aufgrund der ganzen Konzerne, die hier sind, einfach ein Ort, wo internationale Talente hinkommen, wo viele Unis ist, wo viele Komponenten sind, wo viele Anlagenbauer sind, wo einfach Dinge schneller gehen.

Und wenn wir...keine Ahnung...am Ende in Duisburg scheitert es daran, dass wir noch irgendeine brandschutzmäßige Konstruktion brauchten und ein Stahlbauer, ja gut, der ist dann halt die Straße runter bei uns. Und wer kann halt so große Stahlträger halt irgendwie bauen und finde mal so jemanden. Und hier ist es dann doch irgendwie aufgrund dieser Historie immer noch vorhanden.

Deswegen würde ich sagen, noch kann man das hier sehr, sehr gut machen. Auch Gelder kann man hier einsammeln und jetzt hoffen wir mal, dass wir noch und viele andere, die jetzt ja auch gerade anfangen, auch diese Strahlkraft weitertragen können, um das auch zukünftig weiter so von uns sagen zu können.

Würdest du generell sagen, dass Deutschland ein guter Standort ist für eine Green-Tech-Branche?

Eigentlich würde ich das schon sagen. Es ist natürlich immer die Frage, was man machen möchte und was man ausrollen will und Natürlich haben wir bürokratische Hürden und wir müssen viel schlanker und effizienter werden. Wir haben aber immer auch noch einfach strukturelle Themen, eben was ich gerade sagte, mit Talenten, mit Firmen, um einfach Dinge irgendwie anzustoßen. Das ist jetzt, glaube ich, in unserem speziellen Fall sehr, sehr gut. Natürlich können Dinge auch noch irgendwie schneller gehen, aber irgendwie haben wir uns da ganz gut irgendwie durchgewurschtelt. Deswegen, wir haben jetzt hier eine sehr positive Erfahrung gehabt, aber es müssen auf jeden Fall Dinge passieren.

Die Abscheidung und Speicherung und Nutzung von CO2 ist in Deutschland eigentlich erst in den letzten Jahren so richtig politisch zum Thema geworden.

Würdest du sagen, wir sind dazu spät dran?

Also wir sind an vielen Dingen irgendwie nicht so früh dran. Für uns selber, glaube ich, hat das jetzt gar nicht so eine große Auswirkung. **Also Kapital ist immer da, wo stabile regulatorische Rahmenbedingungen sind und wenn die eben nicht so handeln, geht das Kapital woanders hin. In unserem speziellen Fall wird man wahrscheinlich sagen, die Technologie hier aufbauen, zeigen und dass wir das Innovationsstandort behalten, wichtig. Die großen Installationen dieser Anlagen wird man nicht unbedingt in Deutschland machen, weil einfach man sehr viel Sonne braucht. Also wird man das eher Südspeanien, Marokko, Mittlerer Osten und sowas bauen.**

Aber klar, ich glaube wenn man viele Investmententscheidungen für irgendwie Carbon Capture Anlagen, Abscheideanlagen, Transport von CO2, lagen sicherlich schon etwas länger glaube ich in den Schreibtischen werden jetzt wieder rausgeholt und man hätte das sicherlich eher angehen können, aber also in unserem speziellen Fall macht das jetzt glaube ich gar nicht so den großen Unterschied.

Weil ihr eure Anlagen sowieso nicht innerhalb Deutschland bauen werdet?

Genau, weil am Ende wird man ja einfach sehr viel grünen Strom brauchen und einfach sehr viel Potenzial dafür und das wird man nicht unbedingt in Deutschland machen. Also weiterhin Entwicklung, das ist glaube ich schon wichtig, aber also die großen Betriebe wird man da machen, wo die Anlagen auch vielleicht nicht im Weg stehen.

Und wenn man sich anguckt, wo man in der Wüste so ein paar Anlagen hinstellt, was man damit eigentlich erreichen kann, dann wird es wahrscheinlich weltweit niemanden stören.

Was ist eure Vorstellung? Überall wo es geht, eine kleine Anlage oder so wirklich große Parks in Marokko?

Also man wird wahrscheinlich eher größere Parks bauen, weil man ja im Endeffekt auch immer Infrastruktur braucht. Das bedeutet im Endeffekt Transport, Raffinerien und gewisse Komponenten skalieren im Endeffekt anders.

Aber ich glaube, wir müssen uns so ein bisschen dahin tasten. Das ist glaube ich so diese Geschichte Fuels. Und wenn man am Ende auch wirklich mal eine fossile Kostparität erreichen möchte, also das bedeutet E-Fuels zum Preis von einem Fossilen.

Es gibt aber auch dezentrale Cases, wenn wir dann das Thema Resilienz uns anschauen, ob in der Verteidigung, aber auch in der kritischen Infrastruktur, Datacenter, Transport von Medikamenten, da können auch kleinere Anlagen sinnvoll sein. Und wir haben ja jetzt ein Konsortium gemeinsam mit INERATECH, mit Sunfire und auch mit Rheinmetall, die das ja treiben, GigaPTX, da geht es eben darum, dezentral Resilienzanlagen zu bauen.

Wir sehen im Moment, dass von vielen Seiten an Klimazielen eher gerüttelt wird, als dass sie gestärkt werden. Bremst uns das, wenn es um den Aufbau von so einer CO₂-Verwertungskette geht?

Ja, absolut. Es ist natürlich nicht nur ein deutsches und europäisches Thema, sondern es ist natürlich einfach gerade ein globales Thema. Und ich glaube, was wir gerade sehen werden, dass wir haben ganz, ganz, ganz viele tolle Unternehmen in unserem Bereich, natürlich auch alles Wettbewerber, Mitstreiter, Downstream, Upstream, wo auch immer sie gerade sind. Und da ist ganz, ganz, ganz viel Know-how entstanden. Und was man jetzt schon teilweise sieht, ist dann im Wasserstoffbereich gab es das ein, zwei Mal. Da ist eine Firma pleite gegangen und ist am Ende dann von der chinesischen Firma übernommen worden, die dann einfach einen langen Atem haben. Und deswegen glaube ich, dass das ein langfristiges Game ist, weil diese Industrie, die wird kommen, dieser Markt, der da entsteht, ist groß, irgendwie allein in NRW irgendwie 170.000 Jobs, die entstehen können in den nächsten paar Jahren. Und die Frage ist einfach, halten wir halt irgendwie durch oder übernimmt dann jemand, wie es in der Solarbranche auch war, die Assets, die gut sind und trägt sie am Ende ins Ziel. Deswegen ist es, glaube ich, selbst wenn die Klimaziele jetzt alle nicht so kommen und so ein bisschen auch ein gesellschaftliches Abwenden ja fairerweise von Klimathemen irgendwie gerade stattfinden, dass wir zurückkommen und dann ist einfach die Frage, wo wir jetzt dann stattfinden und haben wir da eine weitere Chance verpasst. Deswegen hoffe ich zumindest darauf, dass irgendwie jetzt viele durchkommen werden und einfach an diesen Themen weiterarbeiten können.

Was wünschst du dir da konkret von Politik?

Aber ich glaube, wir müssen eine klare Richtung haben und einfach einen klaren Fahrplan haben, welche Technologien gerade wichtig sind und dann im Zweifel auch einfach da rein investieren über Contracts for Difference, über einen klaren Support und einfach auch eine klare Message und wir wollen einfach irgendwie immer sehr, sehr viele Themen und dann ändert sich das wieder und ich glaube, wir brauchen einfach eine gewisse konstante politische Agenda. Und dann ist es ja auch okay zu sagen, also jetzt mal so oder so, wenn man sagt, okay, nee, das ganze Thema Direct Air Capture E-Fuels ist nicht unser Thema. Okay, das ist ja dann eine Aussage, kann man mit planen. Aber es ist ja dann manchmal auch wieder her. Also ob das jetzt jemand gesagt hat oder nicht, ist ja erstmal egal. Aber am Ende geht es so ein bisschen hin und her. Und ich glaube, wir brauchen mal in den Themen einfach eine Verlässlichkeit und sagen, ja, wir wollen rein investieren. Und wir glauben eben daran, wir sehen ein wirtschaftliches Potenzial.

Und das MWIKE, also das Wirtschaftsministerium hier aus NRW, hat eine sehr detaillierte Analyse gemacht, wie das ganze Thema Carbon und Hydrogen Economy eigentlich auch Wirtschaftswachstum hier führt.

Weil es ist ja dann nicht nur, ob jetzt Greenlyte erfolgreich ist oder nicht, ist für die Wirtschaft eigentlich völlig egal. Oder hoffen wir natürlich nicht, aber Stand jetzt ist es noch egal. Aber die Komponenten, die wir jetzt mit unseren Partnern entwickeln, die haben natürlich auch für 50 andere Firmen auf einmal eine Relevanz. Und wenn wir es schaffen können, in einem Feld wieder Vorreiter zu sein, dann können wir auch wieder Teile expandieren, Know-how expandieren. Und das ist, glaube ich, das Entscheidende.

Ja. Wenn wir mal ein paar Jahre vorspulen auf 2030, woran erkennen wir, dass die Energiewende auf einem guten Weg ist?

Also ich glaube, dass wir dann hoffentlich es geschafft haben werden, einfach den Ausbau von erneuerbaren Energien und von Lastflexibilisierung einfach hinzubekommen, insoweit, dass wir nicht die Netze irre ausbauen müssen.

Aber ich glaube auch der Ausbau ist heute, ich sitze ja auch im Energiebeirat hier der Stadt Essen.

Und ich glaube, da muss man einfach nochmal viel mehr über Smart-Meter und über eine etwas intelligentere Steuerung der Stromverbräuche nachdenken. **Und ich glaube, wenn wir das hinbekommen, dass einfach wirklich Strompreise langfristig auch wieder sinken, das wird wahrscheinlich das Ergebnis einfach sein, dann sind wir da auf einem guten Weg. Deswegen auch so wichtig, dass jetzt der Ausbau nicht gebremst wird, sondern dass wir auch da an der Stelle weiter Verlässlichkeit haben,**

sagen wir investieren etwas weiter nach vorne, auch wenn jetzt aktuell wir ein bisschen mehr zahlen müssen, langfristig werden wir davon profitieren.

Und für dich persönlich, wie sieht die Zukunft aus, an die du glaubst?

Ähm, das ist natürlich nicht ganz so leicht zu sagen. Ich glaube, wenn wir die, also ganz viel dreht sich am Ende um Energie. Also es gibt ja keine irgendwie erfolgreiche Wirtschaft, die heute wenig Energieproduktion hat und hohen Output. Also ist Energie absolut das Kernthema und auch für alle Zukunftsthemen. Also auch wenn man sich anschaut, was mit künstlicher Intelligenz, alles, Open Claw geht ja gerade immer wieder durch die ganze Presse und es ist ja schon crazy, was da alles passieren kann, aber am Ende kommt alles darauf zurück, haben wir genug Energie, diese Themen irgendwie anzugehen.

Also glaube ich, dass die Zukunft ganz, ganz viel davon abhängt, ob wir dieses Thema Energy Abundance, also unendliche Verfügbarkeit von Energie quasi, hinbekommen. Und dafür ist einfach Solar wahrscheinlich einfach die günstigste Form. Und wenn wir das hinbekommen, dann ist, glaube ich, die Zukunft und auch da exponentielles Wachstum kann sich niemand, kann sich kein Mensch irgendwie vorstellen. Aber wenn man sich anschaut, was in diesem künstlichen Intelligenzbereich, im Robotics-Bereich einfach jetzt irgendwie passiert ist, dann ist vielleicht 2030 die Welt, in der einfach viel, viel mehr autonom läuft und wir als Menschen Zeit für andere Dinge haben, wenn wir die Energiefrage nicht gelöst bekommen, dann wird es vielleicht eher eine, ja... bisschen Steigerung von dem sein, etwas besser, iPhone 25.

Glaubst du, Solar wird immer noch unterschätzt?

Ja, glaube ich schon. Also wenn man sich die Kostendegression anschaut, der Solarzellen, absolut crazy. Und auch die Internationale Energieagentur unterschätzt jedes Jahr den Ausbau der Solar-Energie.

Und am Ende muss man sich halt, also viele schreien ja jetzt, wenn Atomenergie kommt und so, dann ist das alles wieder vorbei.

Also eine Solarzelle oder eine Solaranlage hat im Kern drei, vier Komponenten, einen Wechselrichter, ein paar Kabel, ein Solarpanel und irgendwie einen Anschluss.

Und das kann quasi jeder, der irgendwie halbwegs lesen kann, installieren, weil da muss man eigentlich im Endeffekt nicht viel für können. Und also hast du irgendwie fünf Komponenten, die millionenfach produziert werden und die ganze Effizienz steckt in der Produktion.

Und ein Atomkraftwerk, ein Gaskraftwerk sind ein paar Kraftwerke mit Millionen von Komponenten. Es wird also immer langsamer dauern, immer schwieriger werden und auch diese, Learning Rates, die wir einfach beim Solar immer noch haben in der Herstellung, die werden einfach weitergehen und ich meine jetzt schon die Grenzkosten, ich glaube in Saudi-Arabien wurde es ein Rekord aufgestellt mit irgendwie 0,75 Cent die Kilowattstunde, und das ist einfach, also jetzt kann man natürlich auch im Space das irgendwie machen, also im Weltall und ich glaube, dass einfach das Potenzial da immer noch total gigantisch ist und dass man das nicht auf dem Schirm hat.

Das ist doch ein sehr schönes, optimistisches Schlusswort vielleicht.

Vielen Dank, Florian, für sehr spannende Einblicke, finde ich, in eure Technologie und das, was ihr da auf die Beine stellen könnt.

Wenn ihr Lust habt, einzelne Themen aus dem Gespräch zu vertiefen oder konkrete Impulse für euren Unternehmenskontext mitzunehmen, auf funke-form-future.de findet ihr die Academy, praxisnahe Tools und Formate für nachhaltige Transformation im Alltag.

Voices for Future gibt's auf allen gängigen Podcast-Plattformen und auch als Video auf Spotify und YouTube.

Und wenn euch die Folge gefallen hat, teilt sie, bewertet sie und abonniert den Podcast, damit die Stimmen des Wandels noch mehr hören.

Bis zum nächsten Mal.