



Interview Peter von Zumbusch

2. Februar 2024

Bert Beyers: Guten Tag Herr von Zumbusch, vielleicht könnten Sie sich kurz vorstellen?

Peter von Zumbusch: Ich bin von der Ausbildung her Ingenieur für Energie- und Verfahrenstechnik, arbeite seit knapp 30 Jahren bei der Wacker Chemie, war in verschiedenen ingenieurischen Feldern tätig und auch sieben Jahre für die Wacker Chemie in China und bin seit drei Jahren der Werkleiter im Werk Burghausen.

Sie sitzen ja im Chemiedreieck Bayern und Wacker hat seinen größten Produktionsstandort dort. Sie brauchen also eine Menge Energie.

Wir sitzen im südostbayerischen Chemiedreieck mit den drei wichtigsten Standorten Burghausen, Gendorf bei Burgkirchen und Trostberg. An diesen drei Standorten sind etwa 20.000 Mitarbeiter direkt in der Chemie beschäftigt, in gut 20 Unternehmen. Alleine im Werk Burghausen arbeiten 10.000 Mitarbeiter, wovon 8.000 bei der Wacker -Chemie beschäftigt sind. Die Wacker Chemie in Burghausen braucht etwa drei Terawattstunden Strom im Jahr. Das entspricht grob 900.000 Haushalten in Deutschland.

Hat wahrscheinlich auch etwas mit der Halbleiter-Siliziumproduktion zu tun.

So ist es. Ein erheblicher Anteil des Stroms, den wir hier in Burghausen verbrauchen, geht in die Herstellung von polykristallinem Silizium. Daraus wird zum einen Photovoltaik gemacht und zum anderen werden daraus die Computerchips gemacht. Für die Computerchips kommen aus Burghausen etwa 50 Prozent des Weltmarktbedarfs für Halbleiter-Silizium. Das heißt, jeder zweite Chip, den Sie in einem Computer, in einem Handy oder in Ihrem Auto haben, ist mit Polysilizium aus Burghausen gemacht.

Neben Strom haben Sie auch Bedarf an Wärmeenergie?

Wir brauchen etwa gleich viel Wärme wie Strom. Das ist ungewöhnlich für die Chemieindustrie. Das liegt daran, dass wir sehr viel Strom brauchen. Also drei Terawattstunden Strombedarf und drei Terawattstunden Wärmebedarf pro Jahr. Wenn Sie sich den Strombedarf anschauen, der wird zu etwa 55 Prozent aus dem öffentlichen Stromnetz gedeckt, zu etwa zehn Prozent aus dem eigenen Wasserkraftwerk in Burghausen. Und zu etwa 35 Prozent mit unserer Gasturbine aus einer Kraft-Wärme-Kopplung. Diese Gasturbine liefert also 35 Prozent unseres Stroms und gleichzeitig etwa 40 Prozent unseres Wärmebedarfs als Frischdampf. Die restlichen 60 Prozent dieses Wärmebedarfs decken wir bereits heute aus Prozessabwärme, also nachhaltig.

Nun leben wir ja in turbulenten Zeiten. Die Stichworte: Ukrainekrieg und Energiewende. Schlägt sich das bei Ihnen nieder?

Ja, das schlägt sich bei uns sehr spürbar nieder. Zum ersten war es für uns eine sehr kritische Situation, als in so kurzer Zeit das russische Gas aufgrund der Ukraine Krise abgestellt werden musste. Es ist ja dann im Endeffekt gut gegangen. Wir waren auch gut darauf vorbereitet, aber das war schon eine kritische Übergangsphase. Und im Moment ist es insbesondere ein Thema der Preissituation. Sowohl die Strompreise als auch die Gaspreise waren zeitweise wesentlich zu hoch. Wir sind jetzt teilweise wieder runtergekommen. Aber sie sind natürlich im globalen Wettbewerb immer noch deutlich zu hoch.

Könnten Sie das mal in Zahlen fassen?

Unsere chinesischen und US-amerikanischen Wettbewerber können mit Strompreisen zwischen drei und fünf Cent pro Kilowattstunde arbeiten. Wir liegen im zweistelligen Bereich.

Das tut dann weh.

Das tut nicht nur weh, sondern das ist auf die Dauer prohibitiv. Denn die Stromkosten sind ein erheblicher Anteil unserer Herstellungskosten. Wenn man da so weit drüber liegt, lässt sich das Produkt im Markt nicht mehr unterbringen.

Was heißt das perspektivisch?

Dass hier in Deutschland die Strompreise runterkommen müssen. Wir haben uns ja sehr darum bemüht, einen Brücken-Strompreis oder Transformations-Strompreis für die energieintensive Industrie zu bekommen. Ich verstehe, dass es ordnungspolitisch da auch Bedenken gibt. Wir halten das aber für dringend erforderlich. Wir sind wirklich ein Unternehmen, was schon aufgrund unserer DNA für die Energiewende steht. Die industrielle Photovoltaik ist mehr oder weniger von der Wacker Chemie aus der Taufe gehoben worden. Und wir sind ein Unternehmen, das ein hohes Commitment dazu hat, dass wir eine Energiewende auch mit unseren Produkten überhaupt erst möglich machen. Und wir sind überzeugt davon, dass eine nachhaltige Volkswirtschaft möglich ist. Aber dazu muss man eine Transformationsphase gestalten und durchhalten. Und dazu muss man eben auch bestimmte Industriesektoren halten und stützen. Dazu gehören insbesondere die energieintensiven Bereiche. Ja, es macht uns große Sorgen, wenn das nicht passiert.

Im Moment ist es ja in Deutschland so, dass ungefähr 50 Prozent des Stroms aus Erneuerbaren kommen. 2030 sollen es 80 Prozent sein. Wie sehen Sie das? Macht Ihnen das auch Sorgen?

Nein, das macht uns keine Sorgen, sondern im Gegenteil, das muss klappen. Wir sind schon der Überzeugung, dass man eine Volkswirtschaft mit nachhaltigen Energien betreiben kann. Und wir halten auch die Aussagen, dass sich das von der Speicherung und von der Fluktuation der Energieerzeugung nicht managen lasse, für nicht richtig. Wir glauben, dass es möglich wäre. Dem Grunde nach habe ich das Gefühl, dass gerade die Leute, die sich intensiv und sachlich mit dem Thema auseinandersetzen, wissen, welche Schritte erforderlich sind. Wir haben auch das Gefühl, dass in der Bundesnetzagentur gute Leute arbeiten, die die politischen Rahmenbedingungen setzen, um unsere Volkswirtschaft zu transformieren. Aber das müssen wir dann auch tun. Und in der Übergangszeit ist es nachvollziehbar, dass die Stromerzeugung erstmal teuer ist. Es ist aber ebenso nachvollziehbar, dass, wenn man die Transformation geschafft hat, die Energiepreise wettbewerbsfähig sein werden. So, und diese Brücke muss überschritten werden.

Wie genau soll diese Brücke aussehen?

Man muss ausreichend Kapazitäten von Windkraft und Sonnenenergie aufstellen. Man muss die Abnahme deutlich stärker flexibilisieren. Wenn Sie heute nach Norwegen fahren, da hat jedes Haus ein Smartmeter und jedes Haus hat eine Prognose für die nächsten 24 Stunden, wie der Strompreis sein wird. Da wird die Wäsche gewaschen, wenn der Strom gerade nichts kostet, weil eben das Stromangebot dann stärker fluktuiert. Das kann natürlich auch die Industrie nutzen, das sind die großen Stromabnehmer. Und dann kann das klappen. Man muss natürlich für Dunkelflauten in gewissem Umfang Speicher und Ersatzenergien installieren. Das wird unter anderem ein Wasserstoffnetz mit Wasserstoffspeichern und Wasserstoff-fähigen Gasturbinen sein.

Also Sie glauben an Wasserstoff? Obwohl wir wissen, dass bei der Infrastruktur, den Elektrolyseuren den ganzen Pipelines, noch richtig viel zu tun ist.

Genau. Man muss einiges tun, das ist das Stichwort. Und deshalb sollten wir damit anfangen. Aber dem Grunde nach, ja. Wasserstoff ist Teil des Puzzles, und zwar unverzichtbarer Teil. Ich bin ja in der chemischen Industrie tätig. Wichtig ist mir immer, dass man die richtigen Schritte nacheinander setzt. Zuerst sollte man Wasserstoff

immer stofflich nutzen, auch in der chemischen Industrie. Wir müssen unseren Strombezug fossil-frei machen. Dann müssen wir die Wärmeerzeugung fossil-frei stellen und dann müssen wir unsere Rohstoffe fossil-frei machen. Und im Moment ist ein großer Teil der Rohstoffe der Chemie fossil-basiert. In Zukunft kann man das alles aus CO₂ und Wasserstoff machen – den gesamten Baukasten der organischen Chemie. Alle Produkte, die wir heute kennen, und das ist aus meiner Sicht das Erste, was man umstellen muss. Außerdem wird Wasserstoff auch für die Dunkelflaute gebraucht werden. Das ist vom Wirkungsgrad immer ein bisschen unerfreulich. Das lässt sich volkswirtschaftlich aber, glaube ich, verkraften. Denn das sind ja de facto nur wenige hundert Stunden im Jahr und in der Zeit wird man dann ein Stromnetz im Zweifelsfalle auch mit Wasserstoff stützen müssen.

Was halten Sie von Erdgas im Zusammenhang mit Carbon Capture?

Davon halte ich schon was. Ich halte es für unrealistisch, dass man ein flächendeckendes europäisches Wasserstoffnetz aufbaut und darauf hofft, dass das von Anfang an ausschließlich mit grünem Wasserstoff gefüllt werden kann. Man braucht da einiges an Volumen. Und das werden wir am Anfang nur mit Wasserstoff aus anderen Quellen erreichen, etwa blauem Wasserstoff. Das ist Teil dieser Übergangszeit. Aber man muss in dieser Zeit Methoden nutzen, die pragmatisch sind und die funktionieren können.

Wacker will ja selber bis 2045 klimaneutral sein – wie Deutschland auch. Das ist ja nicht mehr so weit weg. Wie sehen die nächsten Schritte aus? Und was werden Sie in Ihrem beruflichen Leben davon noch sehen?

Eine Menge. Wissen Sie, die 2045er Ziele, das sind ja die schönen. Weil wir beide da nicht mehr zuständig sein werden. Vielleicht. Wahrscheinlich können wir auch gar nicht mehr gefragt werden. Die Wacker-Chemie hat sich aber auch das Ziel gesetzt, die absoluten CO₂-Emissionen des gesamten Konzerns bis 2030 im Vergleich zu 2020 zu halbieren. Das finden Sie gar nicht so oft in unserer Industrie und das ist ein sehr, sehr sportliches Ziel. Wenn man berücksichtigt, dass unsere Investitionsprojekte typische Laufzeiten von drei bis fünf Jahren haben, dann wird klar: Wir haben eine ganz konkrete Projekt-Roadmap und wissen ganz genau, was für Dinge

wir tun müssen, um diese Ziele bis 2030 zu erreichen. Diese Projekte laufen teils schon, andere werden in den nächsten Jahren gestartet werden. Ich hatte ja vorhin gesagt, dass wir den Strom auf Grün umstellen wollen. Das klingt erst mal relativ einfach. Da werden wir unsere Gasturbine nicht mehr mit fossilem Gas betreiben. Und damit müssen wir also weitere 35 Prozent aus dem Netz beziehen. Das werden wir tun.

Was heißt das konkret?

Wir sind intensiv in der Diskussion mit der Bundesnetzagentur, damit die Infrastruktur, also die Strom- oder Hochspannungsleitungen errichtet werden. Das ist in der Arbeit und da passt auch die Terminsetzung. Da empfinden wir auch die Zusammenarbeit mit der Bundesnetzagentur als sehr konstruktiv. Gleichzeitig werden wir unseren Strombezug vertragsmäßig über Power Agreements schrittweise auf grün erzeugten Strom umstellen. Auch das ist bereits unterwegs. Da haben wir bereits gewisse Quoten erreicht und haben eine klare Roadmap, wie wir sie erreichen wollen. Dann bleibt noch die Wärme, die bisher ja aus unserem Gaskraftwerk mitgeliefert wurde. Da sind wir dabei, Projekte zu planen, um diese Wärme mit Wärmepumpen herzustellen. Wir haben als Chemieunternehmen eine etwas günstigere Situation, weil wir relativ wärmereich sind, weil wir so viel Strom durch unsere Prozesse durchschicken, dass dabei auch Wärme als Koppelprodukt abfällt. Und diese Wärme, die wir heute noch über Kühlwasser in den Fluss geben, werden wir dann über Wärmepumpen wieder zu Dampf verarbeiten.

Sie haben vorhin gesagt, das sei sportlich...

Ja, sehr sportlich. Konkret heißt das, dass man bei jeder Prozessanlage die Kühlwasserströme katalogisiert: Bei welchen Temperaturen kommen da welche Wärmeströme an? Dann kann man über das ganze Werk rechnen: Welche Wärmeströme kann ich zusammennehmen, um da eine Wärmepumpe drauf zu setzen und welchen Wirkungsgrad bekomme ich dann? Und dann kann man anfangen, die Wärmepumpen auszulegen. Das ist im Moment eine spannende Aufgabe, weil Sie an jeder Ecke eine Wärmepumpe für ein Einfamilienhaus oder ein Doppelhaushälfte kaufen können. Aber die Wärmepumpen von der Größenordnung, die wir hier im Chemiewerk brauchen, das sind tatsächlich Technologien, die in Entwicklung sind. Und wir haben da sehr interessante

Forschungsprojekte, bei denen wir mit großen Herstellern wie MAN, Siemens oder Thyssenkrupp zusammenarbeiten und diese Technologien vorantreiben.

Wenn Sie sich die Energiewende im Moment als Ganzes vorstellen. Haben Sie ein gutes Gefühl oder ein schlechtes Gefühl?

Ich bin etwas besorgt. Es scheint im Moment schwierig zu sein, Mehrheiten für offensichtliche Notwendigkeiten zu organisieren. Etwa beim Thema Industriestrompreis, also dem Strompreis für energieintensive Unternehmen. Ich bin persönlich der Überzeugung, dass wir es den nachfolgenden Generationen schulden, unsere Volkswirtschaft auf nachhaltige Energien umzustellen. Denn wir stehen zu dem Thema, dass es einen Menschen-gemachten Klimawandel gibt und dass wir den bekämpfen müssen. Das ist einfach aus unserer Sicht eine Notwendigkeit. Die gute Nachricht ist: Wir halten das für möglich und wir halten es sogar für eine Chance. Aber es müssen die politischen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Und dazu müssen wir mit großer Geschwindigkeit und Entschlossenheit nachhaltige Energieerzeugung, Wasserstoffnetze, Carbon Capture and Storage oder Usage entwickeln. Das scheint im Moment ein bisschen schwierig zu sein.

Sie meinen das auch ökonomisch?

Wenn Sie beim jetzigen Strompreis eine Wärmepumpe anschalten, dann ist der Dampf, den ich daraus erzeuge, annähernd doppelt so teuer wie der Dampf, den ich bei jetzigen Preisen aus meiner Gasturbine entnehme. Ein vorsichtiger Kaufmann darf eigentlich nicht viel Geld ausgeben für Dinge, die das Produkt hinterher in den Herstellkosten teurer machen. Das ist ein einfaches Rechenbeispiel. Wenn der elektrische Strom, den Sie in die Wärmepumpe stecken, nur halb so teuer ist, ja, dann wird ein Deal draus. Und dann können wir das machen. Wir müssen als Wirtschaftsunternehmen ja Wirtschaftlichkeitsrechnungen aufstellen. Deshalb können wir schwer weiterschreiten, wenn sich diese Bedingungen nicht ändern und nicht politische Rahmenbedingungen geschaffen werden, um international wettbewerbsfähige Strompreise zu ermöglichen.