

Eins

Zwei

Drei

Vier

SHIFT



»Wir sind in einer echten industriellen Revolution durch Dekarbonisierung«

Die SMS Group blickt auf eine mehr als 150-jährige Geschichte zurück. Heute steht sie weltweit für zukunftsorientierte Technologie und herausragenden Service im Maschinen- und Anlagenbau für die Metallindustrie. Bei einem Spaziergang über das Werksgelände im nordrhein-westfälischen Hilchenbach sprach Prof. Thomas Wimmer, Vorstandsvorsitzender der BVL, mit Edwin Eichler, dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats der SMS Group GmbH. Dabei kamen sie schnell auch auf die Energiewende und deren Folgen für den Wirtschaftsbereich Logistik zu sprechen.



Rundgang am SMS-Standort in Hilchenbach. Hier ist der Bereich „Flat Rolling“ angesiedelt (Konstruktion, Vertrieb, Projektmanagement etc.), aber auch Elektrik und Automation sowie Teile des Servicegeschäfts. Im Bild zu sehen ist ein Walzenständer.



Zur Person

Edwin Eichler (Jahrgang 1958) ist seit 2017 Vorsitzender des Aufsichtsrats der SMS Group GmbH. Der gebürtige Passauer durchlief eine 12-jährige Karriere als Offizier bei der Bundeswehr, studierte Informationstechnologie und übernahm parallel Managementfunktionen in der Glockengießerei Perner GmbH, die sich im Eigentum seiner Familie befand. Von 1990 bis 2002 arbeitete er für Bertelsmann (Member of the Board of Bertelsmann Industrie AG/ARVATO AG 1996–2002) und hatte von 2002 bis 2012 diverse CEO-Posten und Aufsichtsratsmandate bei Thyssenkrupp. Seit 2013 hat Eichler eine eigene Consulting-Firma und übt mehrere Aufsichtsratsmandate aus.

Prof. Thomas Wimmer: *Wie hat sich die SMS Group entwickelt?*

Edwin Eichler: Der Standort Hilchenbach ist die Keimzelle der SMS. Wo sich heute Büros und Werkstätten erstrecken, errichteten die Gebrüder Klein 1834 eine Eisengießerei. Von einem kleinen Schmiedebetrieb und Zulieferer für die lokale Industrie hat sich SMS zu einem globalen Technologieunternehmen entwickelt, das die Metallindustrie entscheidend geprägt hat.

Wimmer: *Wie wird heute Stahl produziert? Was hat sich verändert, was wird und was muss sich verändern, damit wir „grünen Stahl“ bekommen?*

Eichler: Vor allem in den letzten zehn Jahren war die Stahlindustrie mit dem Thema CO₂-Reduktion konfrontiert. Die Herstellung einer Tonne Stahl setzt in Deutschland 1,5 Tonnen CO₂ frei. Die Stahlindustrie ist für acht Prozent der gesamten globalen CO₂-Emissionen verantwortlich.

In der Stahlproduktion gibt es viele Veränderungen. Man muss dahin gehen, wo grüne Energie ist: zum Beispiel nach Schweden, wo mit Wasser- und Windkraft grundlastfähige grüne Energie vorhanden ist. Das ist der entscheidende Punkt, an dem man das Vormaterial Eisenerz mit Wasserstoff reduzieren kann. Dafür muss man hocheffizient Wasserstoff herstellen. Bei der SMS haben wir schon vor Jahren angefangen, mit Partnern Greenfield-Werke für Direktreduktionsanlagen zu bauen – damals noch auf Erdgas-, jetzt auf Wasserstoff-Basis. Aber auch die Öfen, in denen die Brammen wieder erwärmt werden, arbeiten künftig mit Wasserstoff statt mit Erdgas.

Wimmer: *Muss man nicht die gesamte industrielle Wertschöpfungskette neu denken?*

Eichler: Das stimmt – und das tun wir. Auch die Logistik muss sich global verändern, weil Metalle nicht mehr dort produziert werden, wo eine Erz- oder Kohlegrube ist, sondern da, wo es grüne Energie gibt. Die Materialströme werden sich anpassen. Früher wurde aus Brasilien und Australien Eisenerz in die Industriezentren exportiert. Ab sofort werden von dort sogenannte grünes Vormaterial, also grün reduziertes Eisenerz, oder Halberzeugnisse wie Brammen geliefert. Diese Länder sind da die Vorreiter.

Die Dekarbonisierung betrifft auch die Logistik: Schiffe brauchen Schweröl, Flugzeuge Kerosin. Man transportiert damit zwar grünes Material, produziert aber wieder CO₂. Also muss man sich damit befassen, wie man die Antriebe von Schiffen und Flugzeugen grün bekommt.

Wimmer: *Wie soll das funktionieren?*

Eichler: CO₂ wird zu einem Rohstoff, das ist der Game Changer – und aus meiner Sicht sogar wichtiger als das Thema Wasserstoff. Alle reden immer von Wasserstoff, aber der ist nur Reduktionsmittel und Energietransporteur. CO₂ ist ein Rohstoff.

Es geht um die sogenannte industrielle Photosynthese: Wir können CO₂ aus der frischen Luft „ernten“ oder aus der Industrieluft rausfiltern. Dann können wir mittels Elektrolyse Kraftstoffe produzieren – sogenannte X-Fuels. Wir →



Alte Auto-Akkus in der Hand: Die Zelle, die Prof. Thomas Wimmer in der Hand hält, wandert zur Verwertung in den Schredder.

Das wachsende und immer wichtiger werdende Servicegeschäft hat die SMS im Blick – hier wurde eine Kernkomponente (noch mit altem Logo) eines Kunden komplett überholt und modernisiert und wartet auf die Verschiffung.



können aber auch Kunststoffe und Düngemittel herstellen. Alles, was man aus Erdgas machen kann, geht auch mit CO₂, indem synthetisches Gas produziert wird. Wir halten CO₂ im Kreislauf – so ist es nicht das Problem, sondern die Lösung!

Wimmer: Wie könnte dieses Geschäftsfeld bei Ihnen aussehen?

Eichler: Die Idee ist, Absorber-Anlagen zu bauen, die CO₂ aus der Luft filtern, und später auch wieder den Service dazu zu machen. Wir können also mit der Dekarbonisierungstechnologie unser Know-how aus dem Anlagenbau und -service übertragen und neue Wertschöpfungsketten gestalten.

Auch beim Thema Energie sind wir aktiv: So hat sich die SMS an der Firma Synhelion beteiligt, einem Schweizer Startup, das einen hocheffizienten Sonnenkollektor entwickelt. Er generiert Temperaturen bis zu 1.500 Grad. Diese Energie kann man in einem keramischen Wärmespeicher speichern, sodass man nachts Sonnenenergie hat. Über einen Reformer lässt sich dann zum Beispiel wieder Benzin oder Kerosin herstellen. Mit einer so hohen Temperatur kann man entweder in die Zementindustrie oder auch in die E-Fuel-Herstellung gehen.

Wimmer: Welche Rolle können E-Fuels beziehungsweise synthetische Kraftstoffe spielen – insbesondere mit Blick auf die Logistik?

Eichler: Wir hoffen, dass irgendwann Schiffe nicht mehr mit Schweröl fahren, sondern mit X-Fuels. Dann fährt man CO₂ im Kreislauf: Der Verbrennungsmotor produziert kein neues CO₂, sondern nutzt das CO₂, das eh schon da ist.

Generell stellt sich die Frage, ob es überhaupt sinnvoll ist, aus Holz oder anderer Biomasse Energie zu produzieren, oder ob man gleich CO₂ als Rohstoff für die Produktion von X-Fuels

nimmt. Dann hätte man einen Recycling-Prozess für CO₂ und könnte auch den Verbrennungsmotor laufen lassen.

Die Überlegung, Flugzeuge mit Wasserstoff anzutreiben, birgt große Probleme in Bezug auf Sicherheit und Gewicht. Ferner wird es noch eine gewisse Zeit dauern, bis man diese Wasserstoff-Infrastruktur hat. Deshalb wäre es eigentlich sinnvoll, E-Kerosin zu nehmen aus einer industriellen Photosynthese.

Wimmer: Welche Rohstoffquellen sehen Sie neben dem CO₂?

Eichler: Man kann sich noch viele andere Rohstoffe anschauen – da komme ich auf das Thema Recycling. Überall in unseren Städten haben wir Elektronikschrott, Handys, Leiterplatten in Waschmaschinen, alte Computer und Tastaturen ... Daraus haben wir bei der SMS eine Geschäftsstrategie entwickelt. Für das „Urban Mining“, also die Nutzung der Stadt als Ressourcenquelle, bieten wir die passenden Lösungen. Wir haben mit unserem Know-how Verfahren entwickelt, um mit unterschiedlichen Temperaturen die Rohmaterialien wie Lithium, Cobalt, seltene Erden, Gold oder Silber zu recyceln. Ich nenne es ein Destillationsverfahren für Metalle mit einer Reinheit von über 90 Prozent. Gemeinsam mit Aurubis bauen wir gerade in den USA die weltgrößte Anlage für das Recycling von Elektronikschrott.

Ein großes und spezielles Thema ist das Recycling von Lithium-Ionen-Batterien, weil im Bereich E-Mobilität sehr viele Batterien anfallen und es auch im Herstellungsprozess immer Ausschuss gibt. Primobius, unser Joint Venture mit Neometals aus Australien, hat ein nachhaltiges, zweistufiges Verfahren aus einem mechanischen und einem hydrometallurgischen Prozessteil entwickelt und hier in Hilchenbach eine



Hohe Rückgewinnungsquoten: Einblicke in den hydrometallurgischen Teil der Recycling-Anlage für Lithium-Ionen-Batterien bei der Primobius GmbH. Hier werden aus der „Black Mass“ die wertvollen Metalle wie Lithium, Nickel und Kobalt gewonnen. Das Ganze passiert nachhaltig und CO₂-reduziert.

»Überall in unseren Städten findet sich Elektronikschrott, der sich recyceln lässt. Daraus haben wir das ›Urban Mining‹ als Geschäftsstrategie entwickelt.«

Edwin Eichler

erste Demo-Anlage aufgebaut, deren erste Stufe sich derzeit im kommerziellen Recycling-Betrieb befindet. Erste Projekte werden mit Stelco in Nordamerika und mit Mercedes-Benz in Kuppenheim umgesetzt.

Die Kernstrategie der SMS Group ist immer, zu schauen: Wo ist eine Anlage, die man bauen kann? Wo gibt es einen Werkstoffprozess, einen Wertstoff-Umwandlungsprozess, ein neues oder ein Recycling-Produkt, um mit der Anlage später auch Dienstleistungen, Service und Wartung zu verbinden bis hin zu Predictive Analytics und Digitalisierung?

Wimmer: Sie liefern mir das nächste Stichwort: Was können Predictive Analytics und Digitalisierung dabei leisten?

Eichler: Die SMS hat schon vor einigen Jahren einen Digital Officer eingestellt. Prof. Katja Windt hat sich sehr intensiv mit dem Thema Digitalisierung nach innen und außen beschäftigt. Dazu gehört auch die Vetta Group in Brasilien, die nun ein Unternehmen der SMS Group ist: Sie befasst sich mit Energiemanagement und künstlicher Intelligenz. Es geht darum, wie man durch Predictive Analytics besser mit Energie umgehen kann – egal mit welcher Form von Energie und mit welchem Energiekreislauf. Wo verbrauche ich Energie, wie kaufe ich

Energie ein, wie manage, schalte und transportiere ich Energie, wie gehe ich mit Energieverlusten um und so weiter.

Das heute in der Gruppe vorhandene Know-how über Predictive Analytics für das Energiemanagement gilt es auf das Thema der Verfügbarkeit von Anlagen zu übertragen, ebenso wie auch Predictive Maintenance und Predictive Scheduling – also die Frage, wie man besser planen kann.

Wimmer: Die gesamte industrielle Wertschöpfungskette neu zu denken, schafft die SMS ja nicht im Alleingang. Welche Erwartungen haben Sie an die Politik?

Eichler: Man müsste eine europäische Initiative zur Dekarbonisierung der gesamten industriellen Wertschöpfungskette anstoßen, durch die sich im Recycling der Kreis schließt. Entscheidend ist für mich, dass alle diese Technologien am Schluss wirtschaftlich sein müssen. Es ist nicht sinnvoll, das lange über Steuergelder zu subventionieren. Wir müssen Technologien entwickeln, die in einer Hochlaufphase Anschubfinanzierungen bekommen, dann aber wirtschaftlich sein und eigenes Geld verdienen müssen. Bis wir jetzt große Absorber-Anlagen haben, die Gigatonnen von CO₂ ernten und die auch Gigatonnen von Wasserstoff herstellen, wird es noch eine gewisse Zeit dauern. Aber irgendwann haben wir die Economy of Scale. Wenn wir die grüne Energie haben, schließt sich der Kreislauf, und die Produkte werden günstiger.

Man müsste sich anschauen, wie die einzelnen Prozessschritte ineinandergreifen und wie man daraus eine neue grüne Wertschöpfungskette bauen – und damit übrigens auch Tausende von Arbeitsplätzen schaffen – kann. Um eine Absorberfarm zu bauen und zu betreiben, braucht man Beschäf- →



Prof. Thomas Wimmer, Vorstandsvorsitzender der BVL, im Gespräch mit Edwin Eichler, dem Vorsitzenden des Aufsichtsrats der SMS Group GmbH, über Dekarbonisierung, E-Mobility und Logistik.

tigte. Weil es solche Anlagen bisher nicht gab, entsteht die Möglichkeit eines grünen Umbaus der Industrie, ohne dass es nachher weniger Arbeitsplätze gibt.

Wimmer: *Macht sich die Politik auf den Weg?*

Eichler: Das erfordert einen sehr intensiven politischen Führungswillen, eine politische Vision und auch die Logistik dazu. Wie kommen Rohstoffe und Energie mit einer grünen Transportfähigkeit von A nach B? Einen integrierten Ansatz vermissen wir heute noch in der Politik: Da guckt man zu kleinteilig und zu regional, statt die ganze industrielle Wertschöpfungskette in den Blick zu nehmen. Als SMS sagen wir: Wenn wir Unterstützung hätten, könnten wir noch viel besser für Technologie und Services sorgen.

Wimmer: *Welche Veränderungen sehen Sie für die Logistik?*

Eichler: Wir haben ja einige geopolitische Umwälzungen: Russland hat sich aus der Weltwirtschaft verabschiedet, und China hat im Zuge der Pandemie angefangen, sich zu isolieren. In der Folge müssen sich Wertschöpfungsketten plötzlich drastisch verlagern. Rohstoffe kommen jetzt aus anderen Regionen. Ein Land wie Simbabwe etwa hat viele Rohstoffe, eine neue Regierung und kommt aus den Sanktionen raus. Von dort wird jetzt wahrscheinlich ein großes Rohstoffvolumen kommen. Um solche Verlagerungen neu zu organisieren, müssen global völlig neue Logistikketten aufgebaut werden. Was aus China nicht mehr kommt, kommt künftig aus Südostasien und Indien – aber beide haben nicht die Kapazitäten von China. Es verteilt sich also auf viele Länder, die Logistikströme splitten

»Die Logistik ist die nächsten ein bis zwei Dekaden gefordert, die Dekarbonisierung und die Umlagerung der Wertschöpfungsketten zu unterstützen.«

Edwin Eichler

sich auf, sie werden viel filigraner für einzelne Komponenten und Materialien. Ich glaube, dass die Dezentralisierung in der Logistik weltweit – durch die Verlagerung der Wertschöpfungsketten, aber auch durch grüne Produktherstellung dort, wo grüne Energie ist – zu einem großen Wachstum des Wirtschaftsbereichs führen wird. Nicht nur durch die Verlagerung selbst, sondern auch durch zusätzliche Anforderungen und Investitionen.

Die Logistik ist die nächsten ein bis zwei Dekaden gefordert, die Dekarbonisierung und die Umlagerung der Wertschöpfungsketten zu unterstützen. Wir haben zurzeit eine gesplittete Entwicklung: auf der einen Seite die massiven Einbrüche durch Russland, den Krieg und die Inflation – auf der anderen Seite aber auch Regionen wie Indien und Südostasien, die boomen wie noch nie. Dort unten entsteht jetzt neue Infrastruktur: neue Werke und Häfen.

Wimmer: *Hört sich alles optimistisch an. Schaffen wir es, mit der Technologie den Klimawandel aufzuhalten, oder kommt das zu spät?*

Eichler: Aus meiner Sicht ist es nie zu spät. Wir müssen uns intelligente Technologie einfallen lassen. Jetzt wird es darauf ankommen, welche Regierungen und Regionen die Situation wirklich als politische Transformations-Chance annehmen, weil sie sehen, dass man den Spieß umdrehen muss und CO₂ als Rohstoff nutzen kann.

Die Regionen, die grüne Energie haben und deren Nutzung als politische Agenda setzen, werden davon profitieren. Das sehen wir heute schon in Schweden oder Chile: Plötzlich

dreht man dort alles um. Das ist gerade für Regionen, die bisher nur Rohstoffe exportiert haben, eine riesige Chance zur Industrialisierung.

Wimmer: *Bekommen wir das als Deutschland und Europa hin oder fallen wir ab?*

Eichler: Wenn man alle Technologien anschaut, von denen wir gerade geredet haben, dann sieht man, sie kommen alle aus Europa. Wir haben auch die Industrie hier. Wenn wir die verfügbaren Technologien in den industriellen Produktionsprozessen klug einsetzen, kann man zusätzliche Arbeitsplätze schaffen und bekommt auch die Wirtschaftlichkeit hin. Mit dieser Kernkompetenz können wir als Europa und auch als SMS weltweit führend sein.

Wimmer: *Vielen Dank für diese interessanten Einblicke! (av) ■*

Stichwort „Kernkomponenten“: die moderne Getriebe-
produktion in Hilchenbach. Hier entstehen Zahnräder,
Spindeln, Ölfilmhalter, Getriebe und vieles mehr.



In jeder Entwicklung: zukunftsorientiert.

Mit tiefgreifender Kompetenz und einem weitreichenden Netzwerk handeln wir umsichtig – und bleiben dabei jederzeit agil. So realisieren wir erstklassige Lösungen für Logistikimmobilien fürs Heute und Morgen.

#zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft #zukunfft

