THE AI-READY BOARD

by
Rene Schmidli

Rene Schmidli

René Schmidli, ein Finanzexperte mit über 30 Jahren Investmenterfahrung, deckte bereits 1993 als Finanzanalyst den Technologiesektor ab und begleitete im Jahre 2000 ein Tech-IPO in der Schweiz. Heute arbeitet er selbstständig in verschiedenen Verwaltungsrats- und Beratungsfunktionen. Im Dezember 2024 schrieb er, motiviert von der rasanten Entwicklung bei AI, seine CAS-Arbeit über Generative AI bei Mateusz Dolata an der Universität Zürich, um eine praxisnahe Betrachtung von AI-Strategie und Governance-Themen in Verwaltungsräten vorzunehmen.

«AI an Board: So beschleunigt Oerlikon die Materialentwicklung»

Prof. Dr. Michael Süss

Michael Süss ist seit 2015 Präsident des Verwaltungsrats und seit Juli 2022 Executive Chairman der OC Oerlikon. Er verfügt über jahrzehntelange Erfahrung als Topmanager in Industrie- und Technologieunternehmen, unter anderem als CEO von Siemens Energy (2008–2014) sowie als COO der MTU Aero Engines GmbH (2001–2006). Seit 2015 ist er Honorarprofessor an der Technischen Universität München (TUM).

«Die Einbindung von AI in die Digitalisierungs-Strategie ist nicht mehr optional. Entscheidend ist die Umsetzung»

Rene Schmidli: Oerlikon, dessen Chairman Sie seit 2015 und dessen Executive Chairman Sie seit 2022 sind, ist bekannt für innovative Beschichtungstechnologien (Surface Solutions), doch AI scheint ein neues Kapitel aufzuschlagen. Wie ist AI im Kontext der aktuellen Unternehmensstrategie positioniert, insbesondere vor dem Hintergrund der geplanten Abspaltung des Polymer-Geschäfts und der alleinigen Fokussierung auf Surface Solutions?

Michael Süss: Künstliche Intelligenz ist für uns kein isoliertes Tool, sondern ein integraler Bestandteil unserer gesamten digitalen Transformation. Wir arbeiten konsequent daran, AI entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette zu verankern – von der Forschung und Entwicklung über unsere globalen Service- und Produktionsstandorte bis hin zu Entscheidungs- und Governance-Prozessen. Als Unternehmen, das seit über 100 Jahren für technologische Innovationskraft steht, ist die Nutzung von AI der nächste logische Schritt, um unsere führende Expertise in der Oberflächentechnologie weiter auszubauen. Unsere Digitalisierungsstrategie stellt sicher, dass wir AI nicht nur punktuell einsetzen, sondern systematisch und auf die Bedürfnisse unserer Kunden, Mitarbeitenden und Partner ausgerichtet integrieren.

Rene Schmidli: Wie wird AI konkret zum integralen Treiber des Kerngeschäfts in der Surface Solutions Division und wo sehen Sie den grössten Mehrwert im Vergleich zu traditionellen Methoden?

Michael Süss: AI erschließt neue Möglichkeiten, aber AI ist auch nur ein Teil einer digitalen Transformation. Zuerst sollte der Prozess optimiert werden, dann die Datengrundlage und -qualität geschaffen werden und zuletzt baut die Technologie darauf auf.

Zwei Beispiele dafür wären:

Erstens: Prozessintelligenz. Oerlikon verfügt weltweit über die grösste Zahl von Beschichtungsmaschinen die an 110 Servicestandorten in 38 Ländern im Einsatz sind. Diese beschichten Hunderte von verschiedenen Produkten mit unterschiedlichen Metalllegierungen.

Wir sind sukzessive daran, die Beschichtungsmaschinen miteinander zu vernetzt und arbeiten an der internen Prozessoptimierung, damit jeweils neue Best-Practise-Erkenntnisse zeitgleich global genutzt werden können. Das Ausrollen dieses Konzeptes ist für Organisationen wie die unsere, welche geographisch über weitverzweigte Standorte und Kundenbasen verfügt essentiell, da es schliesslich in direkt spürbare Kundenvorteile mündet: höhere Qualität, kürzere Lieferzeiten und präzisere Beschichtungsrezepte. Wir wiederum profitieren von der verbesserten Nutzung der kapitalintensiven Anlagen.

Außerdem beginnen wir nun damit, die Produktionsparameter (Temperatur, Druck, Gasfluss) in Echtzeit mit AI zu optimieren. Das wird zu einer nie dagewesenen Konsistenz und Qualitätssteigerung führen, was entscheidend für Hochrisikosektoren wie Luftfahrt und Medizintechnik ist.

Erste große Erfolge könne wir bereits im Qualitätsmanagement sehen. Hier nutzen wir AI, um die Beschichtungsspezifikationen zu messen und verifizieren. ,

Zweitens: Forschungsbeschleunigung. Die AI kann Tausende von Material- und Schichtkombinationen virtuell simulieren. Das reduziert unseren F&E-Zyklus von Jahren auf Monate, manchmal gar Wochen, und ermöglicht uns, schneller nachhaltigere und leistungsfähigere Materialien zu entwickeln. AI wird damit zum Schlüssel eines intelligenten Oberflächen-Ökosystems.

Rene Schmidli: Das klingt nach einer tiefen Integration. Dennoch ist der Weg von der Vision zur umgesetzten Realität oft lang. Wie beurteilen Sie die AI-Readiness des Gesamtkonzerns, insbesondere in Bezug auf die notwendige Dateninfrastruktur, und wie kann die Skalierbarkeit erfolgreicher Pilotprojekte über die mehr als 100Standorte hinweg sichergestellt werden?

Michael Süss: Die AI-Readiness messen wir an drei Achsen: Daten, Technologie und Mensch.

Daten: Wir haben frühzeitig in Industry 4.0 und IoT investiert, aber die Datenharmonisierung ist bei einem globalen Konzern mit vielen Altsystemen eine kontinuierliche Aufgabe. Wir arbeiten derzeit mit Hochdruck an einer einheitlichen Datenplattform die Daten aus Verwaltung, CRM, und der Produktion verknüpft. Diese Daten sind die Voraussetzung für unternehmensweite Integration von AI.

Technologie: Wir setzen auf modulare Plattformen. Beispielsweise wurde der erfolgreiche AI-basierte Inspektionsassistent so konzipiert, dass er mit geringem Anpassungsaufwand in verschiedene Anlagentypen integriert werden kann. Skalierbarkeit wird durch einen zentralen Hub und unsere IT gesteuert, welche die Lösungen für den globalen Roll-out validieren und bereitstellen.

Mensch: Das ist der kritischste Punkt. AI-Readiness ist primär Mitarbeiter-Readiness. Wir investieren kontinuierlich in das Upskilling. Zum einen findet das domänenspezifisch über die Einstellung von entsprechenden Fachspezialisten statt (F&E, Produktdesign, Prozessautomation). Zum anderen stellen wir auf der horizontalen Achse (HR, Finance, Administration, Vertrieb) Tausenden von Mitarbeitern Microsoft Copilot zur Verfügung und führen entsprechende Trainings. Damit soll nicht nur deren Effizienz gesteigert werden, sondern auch wieder zunehmen mehr Raum für Kreativität geschaffen werden.

Rene Schmidli: Wie wird die Balance zwischen Eigenentwicklungen und Kooperationen gefunden respektive was sind die relevanten Kriterien für «make or buy»?

Michael Süss: Wir setzen auf ein hybrides Modell und entscheiden uns je nach Tiefe der Wertschöpfung. Unsere Kern-IP wird In-house entwickelt und bleibt proprietär. Dazu zählt z.B. unsere Tochter Scoperta in

San Diego, die wir 2017 übernommen haben. Mit dieser Akquisition gewann Oerlikon einzigartige und proprietäre Prozesstechnologie sowie Expertise in der schnellen Entwicklung von Materialien via AI-gestützter Computersoftware, was die Entwicklungszeiten und -kosten für individualisierte Materialien, wie zuvor erwähnt, erheblich reduziert. Scoperta hat dabei verschiedene IP-geschützte disruptive Materiallösungen lanciert, die bestehende Marktangebote deutlich übertreffen, primär für Märkte wie Öl & Gas, Bergbau oder Luftfahrt (Turbinentechnik). Im Rahmen der geopolitischen Verwerfungen um kritische Materialien (populärer Überbegriff dafür: «seltene Erden»), birgt unsere Fähigkeit, neue, substituierende Lösungen zu präsentieren grosses Potential. Auch unsere Kern-IP wie etwa für die Optimierung unserer Beschichtungsmaschinen selbst wird überwiegend In-house in unserem Digital Hub auf dem Campus der TU München entwickelt und bleibt proprietär.

Alles was Kernprozesse betrifft soll also möglichst In-house bleiben und, idealerweise, über Patente aber vor allem Prozess-Know-How geschützt werden können.

Für Buy-Lösungen arbeiten wir eng mit führenden Anbietern zusammen und nutzen deren Angebot für eine integrierte Prozesslandschaft bei Oerlikon. Beispielsweise ein virtueller Helpdesk, im Vertrieb (Verknüpfung von CRM, Microsoft Office, Copilot und SAP) oder auch beim Onboarding neuer Mitarbeiter.

Rene Schmidli: Erzählen Sie uns etwas über den erwähnten Digital-Hub in München im Zusammenhang mit kooperativen Ansätzen mit Dritten bezogen auf AI.

Michael Süss: Der Digital Hub ist das globale Kompetenzzentrum von Oerlikon, das digitale Ideen in messbare Geschäftswerte umsetzt – indem er unsere internen Stakeholder dabei unterstützt, Betriebskosten zu senken, Innovationen in zu beschleunigen und neue Einnahmequellen zu erschließen.

Durch seine ausgeprägte Expertise in Smart Factory und IoT, Analytics, Prozessoptimierung und AI sowie in Strategie, Customer Experience und Change Management bündelt der Hub entscheidende Kompetenzen, die unsere digitale Transformation gezielt voranbringen. Diese treiben das digitale Programmmanagement und die interne Softwareentwicklung, nutzen externe Innovationen innerhalb unserer Ökosysteme und führen schnelle Proof-of-Concept-Bewertungen inklusive Make-or-Buy-Entscheidungen gemeinsam mit allen relevanten Stakeholdern durch. Gleichzeitig treiben sie die Digitalisierungsstrategie zusammen mit unserer IT voran, unterstützen den organisatorischen Wandel und erschließen neue, datenbasierte Einnahmequellen.

Wir pflegen aktive Kooperationen mit der TU München auf deren Campus, wo wir beheimatet sind und mit der wir über ein eigenes Institut verknüpft sind.

Rene Schmidli: AI-Governance ist, insbesondere wenn eine AI-Applikation über verschiedene Jurisdiktionen ausgerollt wird, ein echter Knackpunkt, wo Risiken wie Bias oder Datenschutzverletzungen lauern. Wie gewährleistet der Verwaltungsrat die verantwortungsvolle Nutzung von AI?

Michael Süss: Wir nehmen das Thema verantwortungsvolle Nutzung von AI bei Oerlikon sehr ernst. Deshalb orientieren wir uns an international anerkannten Vorgaben, insbesondere den europäischen Richtlinien, und haben daraus unternehmensweite Leitlinien für den Einsatz von AI sowie für den Schutz personenbezogener Daten abgeleitet und weltweit ausgerollt.

Wie in anderen Technologiebereichen verfügen wir auch für AI über eine Governance-Struktur mit fest definierten Richtlinien und Verantwortlichkeiten. Diese stellt sicher, dass etwa Risiken wie Verzerrungen oder Datenschutzverletzungen frühzeitig erkannt und konsequent adressiert werden.

Digitalisierung und der verantwortungsvolle Einsatz von AI genießen höchste Priorität im Unternehmen. Daher sind diese Themen Bestandteil der Agenda sowohl im Executive Committee als auch in den Sitzungen des Verwaltungsrats.

Rene Schmidli: Wie wird ein Kunde von Oerlikon im Jahr 2030 DAS Unternehmen erleben? Was wird fundamental anders sein?

Michael Süss:

Im Jahr 2030 erleben unsere Kunden Oerlikon als einen durchgängig digital unterstützten Partner. Durch optimierte Prozessabläufe reduzieren wir die notwendigen Touchpoints etwa in unserem Servicegeschäft auf ein Minimum – von der Auftragserstellung über die Nachverfolgbarkeit der Produkte bis hin zur Rechnungsstellung.

Darüber hinaus können wir unsere Kunden aktiv dabei unterstützen ihre eigenen Wertschöpfungsprozesse zu verbessern, indem wir unsere digitalen Lösungen direkt in ihre Produktionsumgebungen integrieren. Bereits heute bieten wir hierfür maschinenintegrierte Digitallösungen an, die den Kundennutzen und gleichzeitig unsere eigene Produktivität maximieren.

Ein weiterer zentraler Hebel bleibt die Entwicklung neuer Materialien: Mithilfe weiterentwickelter, AI-gestützter Designtools können wir noch besser in kurzen Entwicklungszyklen maßgeschneiderte und nachhaltigere Lösungen anbieten – sowohl für die additive Fertigung als auch für klassische Industrieanwendungen. AI wird dabei ein wesentlicher Treiber sein, der unsere Innovationskraft bis 2030 entscheidend beschleunigt.

Rene Schmidli: Das klingt nach einem grossen Schritt. Warum ist dieser Weg für Oerlikon so entscheidend und welche Schlüsselbotschaft verbinden Sie damit für Verwaltungsräte anderer Unternehmungen?

Michael Süss: Die Digitalisierung und der gekonnte Einsatz von AI wird eine erhebliche Auswirkung auf unsere Wettbewerbsfähigkeit haben: die Qualität und Geschwindigkeit von Innovation, die Optimierung und Effizienzsteigerung der Produktion und der Verwaltung sind Gebiete in denen AI-basierte Prozesse ein enormes kreatives und produktives Potential haben. In unserer Industrie ist die Oerlikon beim Technologie-Portfolio, der Anzahl Innovationen und Lösungen, Maschinen und Standorte weltweit führend. Zudem verfügen wir als einziges Unternehmen unserer Branche über ein eigenes in-house Kompetenzzentrum für Digitalisierung Ich bin zuversichtlich, dass uns der Einsatz der AI bei dieser Kombination ermöglichen wird unseren Vorteil eines globalen Netzwerks in einen messbaren Wettbewerbsvorteil zu münzen.

Aus meiner Erfahrung möchte ich Verwaltungsräten anderer Unternehmen eines mit auf den Weg geben: Die entscheidende Frage ist nicht, ob AI Ihr Geschäftsmodell beeinflussen wird, sondern wie schnell Sie die Transformation aktiv gestalten. AI sollte meiner Auffassung nach nicht als eine separate Initiative, sondern als integraler Bestandteil einer Digitalisierungsstrategie sein. Eine starke IT-Foundation ist essentiell. Wer heute die Weichen stellt – in Technologie, Talenten und Denkweise –, der definiert morgen die Standards seiner Industrie. Abwarten ist keine Option mehr.