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 Dr. Mateusz Dolata an der Universität Zürich, um eine praxisnahe Betrachtung von AI-Strategie und Governance-Themen in Verwaltungsräten vorzunehmen.

"AI bietet mehr Chancen als Risiken, diese müssen aber gemanagt werden. "

Lukas Winkler

Lukas Winkler, mit klassischer Ausbildung als Ing. ETH und zusätzlichem MBA hat bei General Motors die ersten Erfahrungen gesammelt und ist via Rieter Anfang 1993 zu INFICON (damals Teil von Oerlikon Bührle) gekommen. Seit Ende 2022, nach fast 20 Jahren als CEO von INFICON ist Lukas Winkler nicht mehr operativ tätig, aber aktiver Verwaltungsrat von INFICON, XOVIS, Avantama und INOVU.

FÜR VIELE TECHNOLOGIEFIRMEN IST AI NICHTS NEUES. DIE ZUSEHENDE MÄCHTIGKEIT DES INSTRUMENTES DAGEGEN SCHON

Rene Schmidli: Herr Winkler; als Ingenieur, ehemaliger CEO und nun Mitglied in den Verwaltungsräten mehrerer Schweizer Technologiefirmen: Wie natürlich und organisch hat sich der Umgang dieser Unternehmen mit AI entwickelt im Vergleich zu weniger technisch geprägten Branchen und wie beeinflusst dies Ihrer Meinung nach die wahrgenommene Dringlichkeit für AI-Governance in den entsprechenden Verwaltungsräten?

Lukas Winkler: Viele technologiegetriebene Firmen haben oft schon lange vor dem AI-Hype mit datenintensiven Applikationen gearbeitet, sodass sich das Verständnis zu AI viel natürlicher und organischer entwickeln konnte und damit als logische Weiterentwicklung wahrgenommen wurde. Im Gegensatz dazu stehen verschiedene nicht-technische Branchen, die AI oft als disruptive Kraft erleben und erst eine Lernkurve durchlaufen müssen, um sie sinnvoll einzusetzen.

Bei kleineren Technologiefirmen hat diese organische Entwicklung jedoch auch eine vermeintliche Kehrseite: Die gefühlte Dringlichkeit für eine robuste AI-Governance ist manchmal geringer, da AI als Teil des Tagesgeschäfts wahrgenommen wird. Das spielt faktisch aber vor allem bei produktspezifischen Anwendungen fast keine Rolle, da Fragestellungen bezogen auf relevante Governance-Themen wie Datenschutz oder Datensicherheit bereits sehr früh beim Produktedesign und der Entwicklung von der Linie, also den operativen Einheiten, abgefangen werden, da die eingesetzte Technologie und das Design diese automatisch mitberücksichtigen mussten. Daher sind in diesem Segment üblicherweise keine neuen, überbordenden Governance-Frameworks auf Seite Verwaltungsrat zu finden. Anders bei

den grossen US-Tech-Konzernen, welche nicht nur technologisch, sondern auch auf der formalen Ebene führend sind und über teilweise ausgeklügelte „Responsible AI-Guidelines“ verfügen, die Referenzcharakter haben.

In weniger technischen Branchen führt die Unsicherheit zum Thema AI hingegen oft zu einer stärkeren Fokussierung auf Governance, was jedoch das Risiko birgt, dass diese rein risikovermeidend gestaltet wird und Innovationen bremst.

Rene Schmidli: Manche argumentieren, dass AI lediglich eine weitere neue Technologie ist, wie viele andere zuvor und diese, bezogen auf die Governance, aus Verwaltungsratssicht demzufolge ebenso zu behandeln sei. Das bedeutet, dass man bestehende Strukturen einfach um die relevante Fragestellung erweitert, anstelle neue explizite AI-Positionen, AI-Gremien oder AI-Richtlinien aufzusetzen. Andere dagegen beabsichtigen gar, einen Chief AI-Officer einzusetzen. Welche Ausprägungen sehen bei den Gesellschaften, wo Sie involviert sind, und wo sehen Sie generell mehr Handlungsbedarf?

Lukas Winkler: Ich sehe das Thema tatsächlich als Teil eines kontinuierlichen technologischen Fortschritts, vergleichbar mit früheren Paradigmenwechseln wie der Einführung von Embedded Systems oder cloudbasierten Architekturen. In den Unternehmen, in denen ich tätig bin, wird AI entlang des gesamten Produktlebenszyklus betrachtet – von der Konzeption über die Entwicklung bis zum After-Sales. Der Bedarf, einen Chief AI Officer zu benennen, stellt sich nur dann, wenn AI nicht nur unterstützende Technologie ist, sondern strategischer Kern. In den meisten Fällen reicht es jedoch aus, bestehende Rollen wie jene des CTO oder des CDO um AI-Kompetenz zu erweitern, solange die Governance-Strukturen klar abbilden, wie mit den Risiken und Potenzialen umgegangen wird.

Rene Schmidli: Auf welchen Ebenen kommt bei den Gesellschaften, wo Sie im Verwaltungsrat sitzen, AI zum Einsatz und was sind die Treiber dahinter?

Lukas Winkler: Wie erwähnt findet sich AI in der Applikation der Produkte selbst – etwa bei XOVIS, wo die intelligente Verknüpfung von verschiedenen Sensoren zu einem umfassenden Netz neben der Sensortechnik an sich das Herz der Anwendung ist. Die Sensoren überwachen und steuern Menschenströme, etwa in Flughäfen oder Warenhäusern, demzufolge hat das Thema Datenschutz und Datensicherheit höchste Priorität und die eingesetzten AI Module müssen dem Rechnung tragen.

Bei den INFICON Produktlösungen zur Optimierung der Fertigungsabläufen in riesigen Halbleiter Fabriken werden AI (oder Machinlearning) Anwendungen mittels «Digital Twins» abgebildet, welche mit kundeninternen, geheimen Daten trainiert werden (weil IP relevant). Auch für die betriebseigenen internen Produktionsprozesse wie bei Kalibrierungen oder Qualitätskontrollen kommt AI zur Anwendung, wobei nur eigene, interne Daten verwendet werden.

Zu guter Letzt setzen wir AI auch funktional vermehrt ein, etwa bei globalen Supply Chain Prozessen, dem Know-how Management aber auch bei ersten Gehversuchen in HR Prozessen, wobei hier natürlich die Datenschutz Vorschriften wieder höchste Priorität haben. Aufgrund der prozessgesteuerten Kultur tun wir uns hier oft leichter, neue Technologien produktiv einzuführen. Auch hier gilt, dass der Erfolg bei funktionalen Anwendungen stark davon abhängt, wie gut die Datenqualität in diesen Bereichen ist. In technisch geprägten Unternehmen besteht oft eine höhere Disziplin im Datenmanagement, was die Voraussetzung für erfolgreiche Automatisierung schafft. Trotzdem bleibt es eine Führungsaufgabe, auch jenseits der Produktentwicklung strategische Prioritäten zu setzen, etwa im Procurement oder Customer Support.

Rene Schmidli: Generative AI hat dank den Transfomer-Modellen, der Fähigkeit nun Kontext gar in multimodaler Umgebung zu erfassen und der laufenden rasanten technischen Weiterentwicklung, massiv an Bedeutung gewonnen. Wo im Speziellen kommt generative AI zum Einsatz und gehen Sie davon aus, dass diese AI-Disziplin sich auch bei Ihnen weiter ausweiten wird?

Lukas Winkler: Vor allem bei der Softwareentwicklung, welche für uns sehr relevant ist, hat generative AI Einfluss auf die Art und Weise, wie Software entwickelt und getestet wird. Entwickler erhalten via Code-Vervollständigung oder Testgenerierung schnelle Vorschläge, was die Produktivität erhöhen kann. Auch in der vorausschauenden Wartung, beispielsweise bei Sensoren, nutzen wir generative Modelle zur Szenarien Erstellung und Frühwarnung. Ich erwarte, dass der Anteil generativer AI an produktiven Anwendungen weiter steigen wird. Dies sowohl bei verkauften Produkten also auch funktional, insbesondere bei der internen Dokumentation, beim Support oder im Marketing.

Rene Schmidli: Ist es somit korrekt zu sagen, in Summe, dass es bisher keine explizite AI-Strategie gibt, sondern diese sich eben organisch über Produktprofile, Marktnachfrage, Prozessmanagement indirekt ergeben hat, und was müsste passieren, damit sich die Notwendigkeit einer expliziten Strategie effektiv noch ergeben könnte? Antizipieren Sie diese Möglichkeit, falls überhaupt eine solche notwendig werden könnte, eher über die Geschwindigkeit der technischen Entwicklung oder über den Druck durch die umsetzungsstarke Konkurrenz?

Lukas Winkler: Ja, in vielen Fällen ist die AI-Strategie nicht formal dokumentiert, sondern ergibt sich implizit über das Produktportfolio, die Kundenerwartungen und interne Effizienzpotenziale. Ein stärkerer strategischer Fokus könnte dann entstehen, wenn entweder ein signifikanter Wettbewerbsvorteil über AI erkennbar wird oder die Technologie zusätzliche regulatorische oder ethische Herausforderungen mit sich bringt, die einen strategischen Umgang notwendig machen. Der Druck könnte also sowohl von der Dynamik der technischen Entwicklung als auch vom Verhalten des Wettbewerbs ausgehen.

Rene Schmidli: Oft wird auch von AI-Readiness gesprochen. Diese bezieht sich aber nicht nur auf die technische Komponente wie Datenverfügbarkeit und technologische Infrastruktur, sondern umfasst eben auch Talente, Kompetenzen und der Wille, Budget zu sprechen und sich mit den Chancen und Risiken entsprechend auseinanderzusetzen. Auf welche Aspekte achten sie persönlich besonders, um diese Fähigkeiten entwickeln resp. halten zu können?

Lukas Winkler: Neben technologischen Voraussetzungen achte ich besonders auf zwei Aspekte: Erstens die Kultur – also ob eine Organisation bereit ist, datenbasiert zu entscheiden und Verantwortung an AI-gestützte Systeme abzugeben. Zweitens auf die Fähigkeit, Talente zu halten, die sowohl technisch versiert als auch unternehmerisch denkend sind. Ohne diese Brücke bleibt AI ein IT-Thema und kann ihr volles Potenzial nicht entfalten. Der Wille, in Weiterbildung und Proof-of-Concepts zu investieren, ist ein gutes Barometer für AI-Readiness.

Rene Schmidli: Datenschutz ist sicher eines der zentralen Themen in Bezug auf AI. Welche Auswirkungen hat dies auf den Einsatz der Technologie in Ihren Gesellschaften und was bedeutet dies für Partnerschaften mit Technologielieferanten im AI-Bereich (Modelleinsatz, Datenspeicherung, Datenaustausch)?

Lukas Winkler: Datenschutz ist für uns kein Randthema, sondern eine zentrale Voraussetzung für die nachhaltige und vertrauenswürdige Nutzung von AI-Technologien – sowohl intern als extern. Die konkreten Auswirkungen sind je nach Branche unterschiedlich, folgen aber gemeinsamen Prinzipien.

Bei INFICON stehen oft industrielle Daten und Prozessoptimierung im Fokus. Hier achten wir vor allem darauf, dass sensible Fertigungsdaten von Kunden immer beim Kunden bleiben und nicht in externe Cloud-Umgebungen gelangen.

Bei XOVIS, wo anonymisierte Bewegungsdaten im öffentlichen Raum verarbeitet werden, liegt der Fokus klar auf Privacy-by-Design: Daten werden bereits auf Geräteebene so verarbeitet, dass keine Rückschlüsse auf Personen möglich sind.

In der Dentaltechnologie bei der Firma INOVU, wo patientenbezogene 3D-Daten aus dem Mundraum analysiert werden, ist die Lage nochmals sensibler: Wir agieren unter strengsten regulatorischen Rahmenbedingungen (z. B. DSG, GDPR, HIPAA) und können AI-Anwendungen nur dann verantworten, wenn klar definiert ist, wo die Daten gespeichert werden, ob sie für Modelltraining verwendet werden, und welche Rolle der Anbieter übernimmt (Auftragsverarbeiter vs. Verantwortlicher).

Branchenübergreifend achten wir in allen Gesellschaften auf:

- Transparenz und Vertragsklarheit: über Datenverarbeitung, Speicherorte und Modellverwendung
- Souveränität über Daten und Modelle: insbesondere bei sensiblen oder geschäftskritischen Anwendungen
- Technologische Modularität: um bei Bedarf Modelle zu isolieren oder interne Alternativen aufzubauen
- In Zukunft auch Audits und Due Diligence bei Partnern entlang der AI-Wertschöpfungskette.

Datenschutz ist damit nicht nur ein Compliance-Thema, sondern auch ein strategischer Hebel für Vertrauen, Differenzierung und langfristige Partnerschaftsfähigkeit.

Rene Schmidli: Wie schätzen Sie das Enttäuschungspotenzial bezüglich ökonomischem Nutzen oder Wertgenerierung, welches sich nun allmählich aufbauen könnte, allgemein ein und wie vergleicht sich das mit den Aktivitäten bei Ihren Gesellschaften?

Lukas Winkler: Bei einer breiten Betrachtungsweise und unter Beizug des Gartner Hype Cycles befinden wir uns möglicherweise bereits auf dem Peak der noch immer ungestümen Entwicklung. Die jüngsten Quartalszahlen der Mag7 deuten allerdings noch nicht auf eine Ermüdung des Trends hin, insbesondere wenn man die Investitions-Seite betrachtet.

In den Unternehmen, bei denen ich involviert bin, begegnet man dieser Gefahr durch eine realistische Erwartungshaltung. AI wird dort nicht als Allheilmittel gesehen, sondern als Werkzeug, das gezielt eingesetzt werden muss. Wir haben früh mit kleineren Use Cases begonnen und daraus gelernt – das schafft Vertrauen und vermeidet übertriebene Erwartungen. Ich denke, die Enttäuschung kommt meist dort, wo man zu schnell zu viel will und den Kontext – etwa organisatorische Reife oder Datenlage – unterschätzt.

Rene Schmidli: Wie schätzen Sie das regulatorische Umfeld bezüglich AI ein, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben in den USA, in Europa mit dem EU AI Act und der Schweizer Interpretation, und wie können Unternehmen, insbesondere aufgrund der teils extraterritorialen Reichweite der Gesetze und ihrer globalen Präsenz, sich intelligent arrangieren?

Lukas Winkler: Wir erleben derzeit eine Phase der regulatorischen Fragmentierung im Bereich Künstliche Intelligenz. In Europa schafft der EU AI Act mit seinem risikobasierten Ansatz verbindliche Regeln, die insbesondere für Hochrisiko-AI-Systeme strenge Anforderungen an Transparenz, Konformität und menschliche Aufsicht stellen. Dieser Act hat extraterritoriale Wirkung, was Schweizer Unternehmen mit EU-Kunden direkt betrifft. Die USA hingegen setzen auf marktgetriebene Entwicklungen, bei denen große Techkonzerne mit ausgeklügelten „Responsible AI-Guidelines“ Standards setzen, die jedoch nicht gesetzlich bindend sind. Dies fördert Innovationen, führt aber zu uneinheitlichen Regelungen.

Die Schweiz verfolgt einen pragmatischen, aber trotzdem innovationsfreundlichen Ansatz ohne spezifische AI-Gesetzgebung. Stattdessen greift das revidierte Datenschutzgesetz (nDSG, seit 1. September 2023), das Anforderungen an Datenverarbeitung und Transparenz stellt, ergänzt durch bestehende Vorschriften wie im Zivilrecht oder in der Produkthaftung. Der Bundesrat hat zudem unverbindliche Leitlinien für verantwortungsvolle AI-Nutzung herausgegeben, die ethische Prinzipien wie Fairness und Erklärbarkeit betonen und an EU-Standards angelehnt sind.

Für schweizerische Unternehmen mit internationaler Kundenbasis bedeutet diese Fragmentierung, dass sie sich auf unterschiedliche Standards – insbesondere bei der Risikoklassifizierung von AI-Systemen – einstellen müssen. Eine intelligente Anpassung erfordert frühzeitige Zusammenarbeit mit Compliance-Teams, um Modelle mit „Privacy by Design“ und „Explainability“ zu entwickeln, die sowohl dem EU AI Act als auch dem Schweizer nDSG entsprechen. Durch die Orientierung an den strengeren EU-Vorgaben können Schweizer Firmen nicht nur globale Konformität sicherstellen, sondern auch Vertrauen bei internationalen Partnern schaffen, ohne die Innovationsfähigkeit zu beeinträchtigen.

Rene Schmidli: Wo sehen Sie die grössten Risiken im Zusammenhang mit AI, sei es bezogen auf Ihre Unternehmungen oder im Allgemeinen und was raten Sie Verwaltungsräten, diese zu erkennen und zu mitigieren?

Lukas Winkler: Verwaltungsräte von Schweizer Firmen, vor allem von global tätigen Unternehmungen werden sich zunehmend auch mit dem Thema AI beschäftigen müssen, um die Gesamtverantwortung sicherzustellen. Als Teil des Risiko Management, der Strategischen Planung aber auch der Überprüfung zur Einhaltung der eigenen Ethik Richtlinien, welche evtl. um das Thema AI erweitert werden sollte, gilt es das Thema AI und deren Anwendung innerhalb der Firma zu überprüfen und evtl. zu hinterfragen. Dazu braucht es aber meiner Meinung nach keine neue zusätzliche Gesetzte und Governance Auflagen.

Rene Schmidli: Vielen Dank für Ihre Einschätzungen zum Thema.