

Warum KI-Governance am Immunsystem der Organisation scheitert.

— *und was man stattdessen tun kann.*

Vier irritierende Thesen zur systemrationalen Selbsterhaltung von Organisationen und zur Frage, warum Widerstand gegen KI-Governance kein Versagen ist, sondern Kompetenz.

AUTORIN

Silvia Mann-Kundt

Systems Thinker · Imago Atelier

EINORDNUNG

Whitepaper 03 · Kernthema 03

Frühjahr 2027 · complexity-organizer.com

Quellen: Luhmann (1984/1995) · Hernes & Bakken (2003) · Gilley, Godek & Gilley (2009) · Scholkmann (2021, PMC) · Frontiers in Communication (2025) · HBR (2025) · Fortune/NACD (2024/2025)

EXECUTIVE SUMMARY

Das Problem, das keiner nennt

95 Prozent der Seniormanager investieren in KI. Nur 34 Prozent integrieren dabei KI-Governance. Die gängige Erklärung: mangelnde Ressourcen, unklare Regeln, technische Komplexität. Die seltenere, unbequemere Erklärung: Die Organisation will das nicht. Nicht weil ihre Mitglieder bösen Willens sind. Sondern weil jedes funktionierende System — biologisch wie sozial — Abwehrkräfte gegen das entwickelt, was es als fremd erkennt.

Dieses Whitepaper argumentiert, dass das Scheitern von KI-Governance in Organisationen kein Kompetenzproblem ist und kein Ressourcenproblem. Es ist ein Systemproblem. Genauer: Es ist das Ergebnis einer systemrationalen Immunreaktion, die genau das tut, was ein Immunsystem tun soll — Fremdkörper identifizieren und neutralisieren.

Die theoretische Grundlage bilden Luhmanns Autopoiesis-Theorie, die organisationspsychologische Forschung zum Organisationsimmunsystem (Gilley, Godek & Gilley 2009) sowie aktuelle empirische Befunde zur KI-Governance-Praxis. Die vier Thesen sind absichtlich irritierend — denn Irritation ist, systemtheoretisch gesprochen, der einzig verlässliche Weg, einen neuen Impuls ins System zu bringen.

DIE VIER THESEN DIESES PAPERS

- These 1: Das Immunsystem hat immer recht — Widerstand gegen KI-Governance ist keine Irrationalität, sondern systemrationale Selbsterhaltung.
- These 2: Change Management ist das falsche Werkzeug — weil es das Immunsystem als Feind behandelt statt als Signal.
- These 3: KI-Governance scheitert nicht an schlechten Frameworks, sondern an Entscheidungsprämissen, die niemand explizit gemacht hat.
- These 4: Das Immunsystem lässt sich nicht überwinden — nur strukturell koppeln.

Was die Zahlen sagen — und was sie verschweigen

Das Governance-Paradox

Die Zahlen sprechen eine eindeutige Sprache. Das National Association of Corporate Directors (NACD, 2025) dokumentiert: 95 Prozent der Seniormanager geben an, ihre Organisationen investierten in KI. Aber nur 34 Prozent integrieren dabei KI-Governance, und nur 32 Prozent adressieren Bias in KI-Systemen. Das KI-Vorfallsregister (AI Incident Database, Stanford, 2024) verzeichnet einen Anstieg der gemeldeten KI-Vorfälle von 26 Prozent zwischen 2022 und 2023 — mit verlässlich steigenden Zahlen für 2024 und 2025.

NACD (2025): Tuning Corporate Governance for AI Adoption. nacdonline.org / Stanford AI Index 2024, Fig. 3.1.2. Zitiert in: NACD (2025).

Fortune (Dezember 2025) dokumentiert auf Basis einer Sedgwick-Untersuchung: Die größte Implementierungsherausforderung bei KI-Governance ist nicht Technologie, sondern Change Management und organisatorische Widersprüche. Die Barrieren seien überwiegend organisationaler und prozessualer Natur, nicht technischer. Navrina Singh (Credo AI) benennt auf dem Fortune Brainstorm AI Event drei systematische Lücken: Sichtbarkeit (niemand weiß, welche KI im Unternehmen läuft), Konzept (Governance wird mit Compliance gleichgesetzt) und KI-Literacy (die meisten können nicht regieren, was sie nicht verstehen).

Fortune / Singh, N. (Dez. 2025): AI governance becomes a board mandate as operational reality lags. fortune.com

Der Harvard Business Review (November 2025) bestätigt auf Basis von Survey-Daten und Fallstudien: Angst vor Stellenverlust, starre Workflows und verwurzelte Machtstrukturen untergraben KI-Initiativen still und leise — auch in Unternehmen mit hochentwickelten Tools. Diese Barrieren sind nicht irrational. Sie sind systemlogisch.

Zhu, F. & Hua, P. (HBR, Nov. 2025): Overcoming the Organizational Barriers to AI Adoption. hbr.org

<p>NACD 2025</p> <p>95%</p> <p>investieren in KI</p>	<p>NACD 2025</p> <p>34%</p> <p>integrieren KI-Governance</p>	<p>STANFORD 2024</p> <p>+26%</p> <p>KI-Vorfälle 2022–23</p>	<p>MODELOP 2024</p> <p>58%</p> <p>Fragmented Systems als Hemmnis Nr. 1</p>
---	---	--	---

Der Widerstand ist strukturell, nicht persönlich

ModelOp (AI Governance Challenges Benchmark, 2024) befragte Governance-Verantwortliche in Unternehmen unterschiedlicher Größe. Die größten Hindernisse bei der Einführung von KI-Governance-Plattformen: Fragmentierte Systeme (58 Prozent), manuelle Prozesse die zu ersetzen sind (55 Prozent), fehlende Personalressourcen und Expertise (36 Prozent), unklare Verantwortlichkeiten (36 Prozent). Diese Zahlen beschreiben keine

persönlichen Versagensmuster. Sie beschreiben ein System, das seine vorhandenen Strukturen schützt.

ModelOp (2024): AI Governance Challenges. modelop.com/ai-governance/ai-governance-challenges

Wenn 95 Prozent investieren und nur 34 Prozent Governance integrieren, ist das kein Umsetzungsversagen. Es ist ein Signal. Das System kommuniziert: Dieser Import wird nicht akzeptiert.

Autopoiesis, Immunsystem, strukturelle Kopplung

Luhmanns Autopoiesis: Systeme, die sich selbst erschaffen

Niklas Luhmann (1984/1995) übertrug das von Maturana und Varela entwickelte biologische Konzept der Autopoiesis (griech. *autos* = selbst, *poiesis* = Erschaffen) auf soziale Systeme. Die Grundthese: Organisationen sind operativ geschlossene Systeme, die sich durch Kommunikation reproduzieren. Jede Kommunikation im System verknüpft sich nur mit vorhergehenden systemeigenen Kommunikationen — nicht mit dem, was außerhalb des Systems geschieht.

Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme. Suhrkamp / Luhmann, N. (1995): Social Systems. Stanford University Press.

Die Konsequenz für Governance-Initiativen ist fundamental: Eine Organisation kann nicht über direkte Einwirkung verändert werden. Sie kann nur irritiert werden. Hernes und Bakken (2003) präzisieren in ihrer einflussreichen Rezeption in *Organization Studies*: Luhmanns Theorie weicht radikal von gleichgewichtsbasierter Organisationstheorie ab — es gibt kein natürliches Gleichgewicht, zu dem eine Organisation zurückstrebt, sondern nur fortlaufende Selbstreproduktion. Ein KI-Governance-Framework, das von außen eingeführt wird, ist zunächst systemfremde Kommunikation. Das System entscheidet, ob und wie es diese als eigene Kommunikation übernimmt.

Hernes, T. & Bakken, T. (2003): Implications of Self-Reference: Niklas Luhmann's Autopoiesis and Organization Theory. Organization Studies 24(9), 1511–1535. doi.org/10.1177/0170840603249007

Ein 2025 in *Frontiers in Communication* erschienener Artikel zur Frage der Autopoiesis in künstlicher Intelligenz benennt einen Mechanismus, der für das Governance-Scheitern hochrelevant ist: Luhmanns Immunsystem-Analogie. Das Immunsystem unterscheidet Selbst von Fremd, ohne die eigene Unterscheidung zu beobachten. Es agiert, ohne zu reflektieren. Genau das beschreibt den organisationalen Widerstand gegen Governance-Imports: die Organisation reagiert, ohne sich zu fragen, warum sie reagiert.

Frontiers in Communication (2025): From intelligence to autopoiesis: rethinking artificial intelligence through systems theory. doi.org/10.3389/fcomm.2025.1585321

AUTO- POIESIS

Systems-Thinking-Perspektive

Autopoiesis bedeutet: Das System erschafft sich selbst, erhält sich selbst, organisiert sich selbst. Eine Organisation, die eine KI-Governance-Initiative ablehnt, tut das nicht, weil ihre Mitglieder dagegen sind. Sie tut es, weil das System erkennt: Dieser Input bedroht meine Selbsterhaltungslogik. Die erste Frage, die ich daher stelle, ist nicht: Wie setzen wir Governance durch? Sondern: In welcher Logik reproduziert sich dieses System?

Das Organisationsimmunsystem: Forschungsstand

Gilley, Godek & Gilley (2009) entwickelten das Konzept des organisationalen Immunsystems als analytische Kategorie für Widerstand gegen Veränderungen. Ihr Befund: Teile des Problems entstehen, wenn eine Organisation ein mächtiges Immunsystem ähnlich dem des menschlichen Körpers entwickelt. Diese Immunität des Widerstands verteidigt den Status quo und widersteht Veränderungen, die für das mittlere Management und die Mitarbeitenden gleichermaßen nicht erkennbar sind. Das Immunsystem läuft unter dem Radar der offiziellen Kommunikation.

Gilley, A., Godek, M. & Gilley, J.W. (2009): Change, Resistance, and the Organizational Immune System. SAM Advanced Management Journal. Verfügbar via Gale Academic OneFile.

Scholkmann (2021) systematisiert in einem PubMed Central erschienenen Beitrag drei Perspektiven auf den Widerstand gegen Änderungen: individual (persönliche Dispositionen), systemisch (strukturelle Faktoren der Organisation) und lernbezogen (Single-Loop vs. Double-Loop Learning nach Argyris & Schön 1978). Single-Loop Learning optimiert existierende Prozesse, ohne die zugrundeliegenden Prämissen zu hinterfragen. Double-Loop Learning hinterfragt diese Prämissen selbst — und genau das ist es, was KI-Governance von einer Organisation verlangt. Es ist deshalb systematisch unwahrscheinlich, nicht zufällig selten.

Scholkmann, A.B. (2021): Resistance to (Digital) Change: Individual, Systemic and Learning-Related Perspectives. In: Digital Transformation of Learning Organizations. PMC7784639. doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_13 / Argyris, C. & Schön, D. (1978): Organizational Learning. Addison-Wesley.

Die PMC-Studie über qualitätsspezifische Immunsysteme in Organisationen (Liu et al., 2022) modelliert das Organisationsimmunsystem anhand von vier Zustandsvariablen: organisationale Kognition (erkennen), Monitor (beobachten), Defense (abwehren) und Memory (erinnern). Dieses Modell hilft zu verstehen, warum einmal abgewehrte Initiativen beim zweiten Versuch noch entschiedener abgewehrt werden: Das Organisationsgedächtnis hat die Initiative als „Fremd“ klassifiziert und ein Abwehrmuster etabliert.

Liu, Q. et al. (2022): Empirical Analysis of Organization Quality-Specific Immune Evolution. Computational Intelligence and Neuroscience 2022, 6354820. PMC9167077. doi.org/10.1155/2022/6354820

Die Organisation hat kein Problem mit KI-Governance. Sie löst ein Problem — das Problem der Selbsterhaltung. Das ist keine Fehlfunktion. Das ist das System bei der Arbeit.

Strukturelle Kopplung: Der einzige verlässliche Einflussweg

Luhmann entwickelt das Konzept der strukturellen Kopplung als Antwort auf die Frage, wie geschlossene Systeme dennoch aufeinander einwirken können. Strukturelle Kopplung beschreibt Arrangements, die bestimmte systemfremde Inputs für das System anschlussfähig machen — nicht durch direkte Steuerung, sondern durch Veränderung der Umwelt, in der das System sich reproduziert. Für KI-Governance bedeutet das: nicht Governance in die Organisation „einführen“, sondern Governance so gestalten, dass das System eigene Anschlüsse entwickeln kann.

ScienceDirect (2022) dokumentiert die Relevanz von Luhmanns Unterscheidungen und Autopoiesis-Modell für Projekt-Governance: Governance kann nicht direkt in operative Entscheidungsprozesse eingreifen, sondern nur die Bedingungen schaffen, unter denen das System eigene Entscheidungen anders trifft. Das ist kein Eingeständnis von Hilflosigkeit — es ist eine präzise Beschreibung des Handlungsraums.

ScienceDirect (2022): The significance of Luhmann's theory on organisations for project governance. doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100276

Was die Governance-Debatte nicht sehen will

Irritation ist kein Fehler der Kommunikation. Irritation ist, systemtheoretisch gesprochen, der einzige Impuls, der ein autopoietisches System tatsächlich erreicht. Die folgenden vier Thesen sind Irritationsangebote — absichtlich so formuliert, dass sie Widerspruch provozieren. Widerspruch ist der Beginn des Denkens.

THESE 01 Das Immunsystem hat immer recht.

Widerstand gegen KI-Governance ist keine Irrationalität, sondern systemrationale Selbsterhaltung. Wenn eine Organisation eine Governance-Initiative abblockt, handelt sie nach ihrer eigenen, internen Logik korrekt. Sie schützt ihre Entscheidungsprämissen, ihre Machtstrukturen, ihre eingespielten Kommunikationswege. Was dem externen Beobachter als Beharrlichkeit oder politisches Taktieren erscheint, ist für das System gelebte Kompetenz. Das bedeutet nicht, dass das System recht hat — aber es bedeutet, dass jede Governance-Strategie, die den Widerstand als Fehler behandelt, am eigentlichen Phänomen vorbeizieht. Die Frage ist nicht: Wie überwinden wir den Widerstand? Die Frage ist: Was sagt uns der Widerstand über das System?

Gilley et al. (2009): Organizational Immune System. / Luhmann (1984/1995): Soziale Systeme. / HBR (2025): Overcoming Organizational Barriers to AI Adoption.

THESE 02 Change Management ist das falsche Werkzeug.

Die Standardreaktion auf Widerstand gegen Governance-Initiativen ist Change Management: Kommunikation, Beteiligung, Schulung, Leadership-Commitment. Das sind gute Instrumente — für Single-Loop-Probleme. Für Double-Loop-Probleme, also Situationen, in denen die zugrundeliegenden Prämissen selbst zur Diskussion stehen, sind sie unzureichend. KI-Governance ist ein Double-Loop-Problem: Es geht nicht darum, Prozesse effizienter zu machen, sondern darum, die Grundannahmen zu hinterfragen, nach denen Entscheidungen getroffen werden. Change Management behandelt das Immunsystem als Gegner. Systemtheoretisch ist es ein Sensor. Das Ziel darf nicht sein, den Sensor auszuschalten.

Scholkmann (2021): Resistance to Digital Change. / Argyris & Schön (1978): Organizational Learning.

THESE 03 KI-Governance scheitert nicht an schlechten Frameworks, sondern an Entscheidungsprämissen, die niemand explizit gemacht hat.

Luhmanns Begriff der Entscheidungsprämissen beschreibt die vorbewussten Voraussetzungen, unter denen Entscheidungen als vernünftig oder unvernünftig gelten. Diese Prämissen sind meist implizit: Wer hier entscheidet, wer hier etwas zu sagen hat, was als Risiko gilt und was nicht, wie weit Verantwortung reicht und wo sie endet. KI-Governance ändert diese Prämissen — ohne sie je explizit gemacht zu haben. Wenn eine Compliance-Funktion plötzlich operative Entscheidungen kommentieren soll, wenn ein KI-Ethik-Board Veto-Rechte bekommt, wenn ein Algorithmus Entscheidungen trifft, für die bisher ein Mensch zuständig war: Das sind alles Eingriffe in Entscheidungsprämissen. Das System reagiert — auch wenn niemand das explizit beschlossen hat. Die entscheidende Governance-Aufgabe ist deshalb nicht die Einführung eines Frameworks. Es ist die kollektive Explizitmachung der Prämissen, die ein Framework berührt.

Luhmann, N. (1995): Social Systems. / Hernes & Bakken (2003): Organization Studies. / Fortune (2025): AI Governance lags.

THESE 04 Das Immunsystem lässt sich nicht überwinden — nur strukturell koppeln.

Wer ein autopoietisches System verändern will, muss die Umgebung verändern, in der es sich reproduziert — nicht das System selbst. Das nennt Luhmann strukturelle Kopplung: Arrangements, die das System dazu bringen, eigene Kommunikationen zu ändern, weil sich die Relevanz bestimmter Unterscheidungen verschiebt. Für KI-Governance bedeutet das konkret: Nicht Governance ins System hineindrücken, sondern Bedingungen schaffen, unter denen das System selbst Governance als systemdienlich erkennt. Das ist möglich — aber es verlangt ein anderes Vorgehen als das übliche Framework-Rollout. Es verlangt Organisationsprofiling: die Frage stellen, wie wir uns das Verhalten erklären können, ohne es mit Charaktereigenschaften von Einzelnen zu begründen. Wer diese Frage nicht stellt, implementiert Governance gegen das System. Wer sie stellt, kann mit dem System arbeiten.

Luhmann (1984/1995) / Frontiers in Communication (2025): From intelligence to autopoiesis. / Liu et al. (2022): Organization Quality-Specific Immune.

Man kann eine Organisation nicht überzeugen, anders zu sein. Man kann nur die Bedingungen schaffen, unter denen sie beginnt, anders zu kommunizieren. Das ist kein Trost. Es ist ein Arbeitsauftrag.

Arbeiten mit dem Immunsystem, nicht gegen es

Wenn das Immunsystem nicht der Feind ist, sondern ein Sensor, und wenn strukturelle Kopplung der verlässlichere Einflussweg ist als direkter Druck — dann eröffnet das konkrete alternative Vorgehensweisen. Keine davon ist einfach. Alle verlangen mehr Geduld als ein Framework-Rollout.

Schritt 1: Das System befragen, nicht belehren

Bevor irgendein KI-Governance-Framework eingeführt wird, braucht es eine ehrliche Bestandsaufnahme: Wie reproduziert sich dieses System? Welche Entscheidungsprämissen gelten hier implizit? Wer hat Einfluss, wer hat Verantwortung, und wo liegen die Diskrepanzen? Diese Arbeit lässt sich nicht delegieren und nicht durch Befragungstools ersetzen. Sie braucht Gespräche — und die Bereitschaft, die Antworten auch dann ernst zu nehmen, wenn sie unbequem sind.

Konkret: Bilaterale Gespräche mit denjenigen, die später die Governance-Strukturen bedienen sollen — nicht als Information, sondern als Erkenntnisgewinn. Die zentrale Frage dabei ist nicht: Was denken Sie über KI-Governance? Sondern: Wie können wir uns das Verhalten in unserer Organisation erklären, ohne es auf die Eigenschaften von Einzelnen zurückzuführen?

PROFIL- ING

Systems-Thinking-Perspektive

Organisationsprofiling fragt: Was ist der logische Grund für dieses Verhalten? Warum würde jeder von uns in dieser Rolle genauso handeln? Welche Anreize setzt die Struktur? Was für Zwänge sitzen den Einzelnen im Nacken, die sie nicht ignorieren können? Wer diese Fragen für eine KI-Governance-Initiative nicht stellt, baut auf einem Fundament, das er nicht kennt.

Schritt 2: Entscheidungsprämissen explizit machen

Der zweite Schritt ist der unbequemste: Die impliziten Voraussetzungen, unter denen Entscheidungen bisher als vernünftig galten, müssen benannt werden. Das ist keine politische, sondern eine epistemische Aufgabe. Sie setzt voraus, dass Beteiligte aus verschiedenen Ebenen und Funktionen gemeinsam reflektieren — nicht um Konsens herzustellen, sondern um Übereinstimmung und Widersprüche überhaupt sichtbar zu machen.

Der dialektische Algorithmus ist hier ein nützliches Werkzeug: Themen werden in Entscheidungsfragen gewandelt. Notwendige Bedingungen werden befragt. Zentrale Begriffe werden definiert. Erst wenn klar ist, unter welchen Voraussetzungen eine KI-Governance-Maßnahme als sinnvoll gelten kann, lässt sich beurteilen, ob diese Voraussetzungen erfüllbar sind.

Schritt 3: Strukturelle Kopplung gestalten

Strukturelle Kopplung bedeutet: Governance-Anforderungen so in die bestehenden Kommunikationswege einbetten, dass das System sie als eigene Kommunikationen verarbeiten kann — nicht als Fremdimport. Das Tight–Loose–Tight-Prinzip bietet hierfür eine nützliche Orientierung: Klare Rahmenbedingungen setzen (Tight), innerhalb dieser Rahmenbedingungen maximale Autonomie für die operative Ausgestaltung zulassen (Loose), und auf der Ebene der Kontrolle wieder klar und verbindlich sein (Tight).

Für KI-Governance bedeutet das: Die Frage, welche Risiken inakzeptabel sind und wer im Fehlerfall verantwortlich ist, ist tight zu definieren. Die Frage, wie die Organisation diese Verantwortung in ihre Abläufe integriert, ist loose zu lassen. Die Frage, ob diese Integration tatsächlich stattfindet, ist wieder tight zu kontrollieren.

DREI FRAGEN, BEVOR EIN GOVERNANCE-FRAMEWORK EINGEFÜHRT WIRD

- Welche Entscheidungsprämissen der Organisation berührt dieses Framework — und wissen die Beteiligten das?
- Welche systemische Logik wird durch das Framework gestört — und ist diese Störung für das System erkennbar und anschlussfähig?
- Wer in der Organisation hat ein systemisches Eigeninteresse daran, dass Governance funktioniert — und ist dieser Personenkreis in die Gestaltung eingebunden?

Das Imago-Prinzip als Metapher

Der Name Imago leitet sich aus der Biologie ab: Imago-Zellen in einer Raupe tragen die Information für den künftigen Schmetterling. Interessanterweise werden diese Zellen vom Immunsystem der Raupe zunächst als Fremdkörper erkannt und angegriffen. Nicht weil sie gefährlich sind. Sondern weil sie noch nicht in die laufende Systemlogik passen.

KI-Governance verhält sich in vielen Organisationen ähnlich: Sie trägt eine Zukunftsform, die dem aktuellen System fremd ist. Der erste Impuls des Systems ist Abwehr. Die Frage ist nicht, ob dieser Impuls zu überwinden ist. Die Frage ist, wie die Organisation lernt, ihre eigenen Imago-Zellen zu erkennen — und wie lange dieser Prozess dauern darf, bevor der Wettbewerb ihn erzwingt.

*Selbstorganisation wohnt Menschen und Organisationen inne.
Ich muss mich fragen, was ich tun kann, um das nicht zu unterbinden. Governance, die das vergisst, erzeugt Widerstand.
Governance, die es respektiert, findet Verbündete.*

ABSCHLUSS

Was bleibt

KI-Governance scheitert nicht an Technologie, nicht an Budgets und nicht an mangelndem Wohlwillen. Sie scheitert an dem, was jedes funktionierende System tut: an Selbsterhaltung. Das ist keine Niederlage für Governance — es ist der Startpunkt für eine realistischere, wirkungsfähigere Strategie.

Die vier Thesen dieses Papers sind Irritationen, keine Rezepte. Irritationen, die — wenn sie von der Organisation angenommen werden — eigene Reflexionsprozesse auslösen können. Das ist das Einzige, was ein autopoietisches System von außen beeinflussen kann: nicht seinen Inhalt, aber seine Bereitschaft, über sich selbst nachzudenken.

Das nächste Paper des Imago Ateliers wird den Schritt in die Praxis tun: Wie sieht ein Governance-Vorgehen aus, das strukturelle Kopplung ermöglicht statt Widerstandsüberwindung zu versuchen? Und welche Werkzeuge braucht man dafür? Wer an diesem Gespräch teilnehmen möchte, ist eingeladen.

Kultur ist das gesprochene Wort der Vergangenheit — das Gedächtnis. Wer KI-Governance einführt, ohne dieses Gedächtnis zu kennen, spricht in eine leere Runde.

Referenzen

- [1] Argyris, C. & Schön, D. (1978): Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Addison-Wesley.
- [2] Frontiers in Communication (2025): From intelligence to autopoiesis: rethinking artificial intelligence through systems theory. doi.org/10.3389/fcomm.2025.1585321
- [3] Gilley, A., Godek, M. & Gilley, J.W. (2009): Change, Resistance, and the Organizational Immune System. SAM Advanced Management Journal 74(3). Gale Academic OneFile.
- [4] Hernes, T. & Bakken, T. (2003): Implications of Self-Reference: Niklas Luhmann's Autopoiesis and Organization Theory. Organization Studies 24(9), 1511–1535. doi.org/10.1177/0170840603249007
- [5] Liu, Q. et al. (2022): Empirical Analysis of Organization Quality-Specific Immune Evolution of Intelligent Manufacturing Enterprises. Computational Intelligence and Neuroscience 2022, 6354820. PMC9167077. doi.org/10.1155/2022/6354820
- [6] Luhmann, N. (1984): Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Suhrkamp.
- [7] Luhmann, N. (1995): Social Systems. Stanford University Press.
- [8] Maturana, H. & Varela, F. (1972): Autopoiesis and Cognition. D. Reidel.
- [9] ModelOp (2024): AI Governance Challenges Benchmark Report. modelop.com
- [10] NACD (2025): Tuning Corporate Governance for AI Adoption. 2025 Governance Outlook. nacdonline.org
- [11] Scholkmann, A.B. (2021): Resistance to (Digital) Change: Individual, Systemic and Learning-Related Perspectives. In: Digital Transformation of Learning Organizations. Springer. PMC7784639. doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_13
- [12] ScienceDirect (2022): The significance of Luhmann's theory on organisations for project governance. Social Sciences & Humanities Open. doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100276
- [13] Singh, N. (Credo AI) in: Fortune (Dez. 2025): AI governance becomes a board mandate as operational reality lags. fortune.com
- [14] Stanford AI Index Report (2024): AI Incident Database Statistics, Fig. 3.1.2. aiindex.stanford.edu
- [15] Zhu, F. & Hua, P. (HBR, Nov. 2025): Overcoming the Organizational Barriers to AI Adoption. hbr.org