



Build & Share

*Eine Sandbox zur Befähigung
des KI-Ökosystems*

Dieser Report fasst die Ergebnisse der zweiten Umsetzungsphase (2024–2026) der Innovation-Sandbox für Künstliche Intelligenz (KI) zusammen. Aufbauend auf den Erkenntnissen der ersten Phase entwickelte die Standortförderung im Amt für Wirtschaft des Kantons Zürich die Sandbox gezielt weiter und etablierte sie als zentrales Instrument zur Befähigung des KI-Ökosystems. Die Sandbox ermöglicht es KI-Anbietern, ihre Anwendungen gemeinsam mit Partnern aus dem öffentlichen Sektor unter realen Bedingungen zu testen, regulatorische Fragen frühzeitig zu klären und konkrete Impulse für Politik, Verwaltung und Wirtschaft zu setzen. In der zweiten Phase setzte das Sandbox-Team fünf KI-Anwendungsfälle erfolgreich um: KI in der medizinischen Dokumentation, digitale Augenklinik, KI bei Baubewilligungen, sensorbasierte Brückenüberwachung sowie autonome Inspektionsroboter. Mit zwei Anwendungsfällen realisierte die Sandbox erstmals konkrete Mehrwerte im Gesundheitssektor. Ein weiteres Projekt unterstützte zudem Robotikfirmen beim Markteintritt im EU-Raum. Während der Fokus in der ersten Phase (2022–2024) auf KI-Anwendungen im Bereich der Bilderkennung lag, testete die Sandbox in der zweiten Phase vor allem generative KI. Die Ergebnisse der zweiten Phase bestätigen die KI-Sandbox als wirksames Lern- und Umsetzungsinstrument, das regulatorische Unsicherheiten abbaut, Best Practices auf Basis realer Anwendungsfälle entwickelt und so das KI-Ökosystem gezielt stärkt. Auf Policy-Ebene dienten die gewonnenen Erkenntnisse als zentrale Grundlage für den Regierungsratsbeschluss zur Stärkung des KI-Standorts für die Periode 2026–2029 und für die Etablierung von Sandboxes als Instrument zur KI-Innovationsförderung auf nationaler Ebene.

Inhaltsverzeichnis

01.

*Bestätigung und
Weiterentwicklung*

Seite 4

03.

*Umsetzung der
Sandbox-Projekte*

Seite 8

05.

*Wirkung und Skalierung
der Ergebnisse*

Seite 20

07.

Glossar

Seite 26

02.

*Auswahl der
Anwendungsfälle*

Seite 6

04.

*Erkenntnisse aus den
KI-Anwendungsfällen*

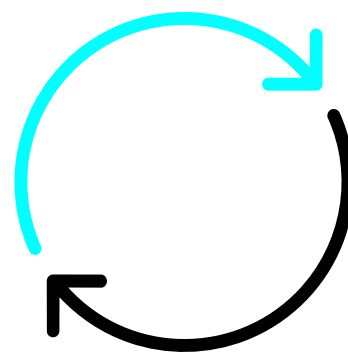
Seite 16

06.

Fazit und Ausblick

Seite 23

01. *Bestätigung und Weiterentwicklung*



Der Kanton Zürich lancierte in Zusammenarbeit mit dem Metropolitanraum Zürich die Innovation-Sandbox für Künstliche Intelligenz (KI) im Jahr 2022. Die Sandbox adressiert basierend auf konkreten KI-Anwendungsfällen regulatorische Fragestellungen frühzeitig und ermöglicht KI-Anbietern den Zugang zu geeigneten Testpartnern und Datenquellen aus dem öffentlichen Sektor. Im Unterschied zu vielen internationalen Ansätzen liegt der Fokus auf *Real-World-Testing* statt auf rein regulatorischen Überprüfungen. Das Sandbox-Team¹ bereitet sämtliche Ergebnisse systematisch auf, veröffentlicht sie transparent und stellt sie für den Wissenstransfer für Organisationen mit ähnlichen Fragestellungen zur Verfügung. Gleichzeitig fließen die Erkenntnisse in die Weiterentwicklung regulatorischer Rahmenbedingungen ein. Die strategischen Ziele, das Sandbox-Design und die gewonnenen Erkenntnisse aus Phase I sind im Abschlussbericht [Play & Learn – Eine Sandbox zur Stärkung des KI-Standorts](#) dokumentiert.

Resonanz und Wirkung der ersten Phase

Die erste Phase bestätigte die Wirksamkeit des Ansatzes klar: Das Sandbox-Team realisierte fünf Anwendungsfälle unter realen Bedingungen und entwickelte KI-Lösungen gemeinsam mit öffentlichen Partnern gezielt weiter. Die hohe Nutzung

der Ergebnisse (z. B. tausendfache Downloads der Berichte und breite Aufnahme im Ökosystem) unterstreicht die Relevanz der Sandbox. Darüber hinaus flossen die Erkenntnisse direkt in regulatorische und politische Prozesse ein und lieferten konkrete Grundlagen für die Weiterentwicklung von Rahmenbedingungen im Bereich KI. Gleichzeitig entwickelte sich der Ansatz aus dem Kanton Zürich zu einem internationalen Referenzmodell und stiess auch über die Schweiz hinaus auf grosses Interesse.

«Unser Sandbox-Ansatz nutzt gezielt die Stärken des Schweizer KI-Ökosystems: Kollaboration, Offenheit und klarer Praxisfokus.»

*Raphael von Thiessen, Programmleiter
KI-Standort, Kanton Zürich*

Roll-out und nachhaltige Weiterführung von Projekten:

Über die unmittelbaren Projektergebnisse hinaus zeigt sich die Wirkung der Sandbox in der Weiterführung und im operativen Einsatz einzelner Anwen-

* Die blau markierten Begriffe sind auf Seite 26 im Glossar erklärt

¹ Das Sandbox-Team besteht aus einem interdisziplinären Kernteam: Programmleitung (Generalist), Regulierungsexpertin (Juristin), technischer Experte (Datenwissenschaftler) und Kommunikationsexpertin.

01. Bestätigung und Weiterentwicklung

dungsfälle. So ist das Projekt [Smart Parking in der Stadt Frauenfeld](#) produktiv im Einsatz und wurde ausgeweitet. Die maschinelle Übersetzung für Handelsregisterauszüge wurde nach dem [erfolgreichen Test mit dem Kanton Schwyz](#) auf mehrere Kantone ausgerollt. Eine Weiterführung ist nicht per se Ziel der Sandbox, sie liegt in der Verantwortung der jeweiligen Projektpartner. Wenn Anwendungsfälle nach der Testphase weiterentwickelt oder skaliert werden, unterstreicht dies jedoch ihren konkreten Nutzen und die Praxisrelevanz der Sandbox. Darüber hinaus entstehen nachhaltige Effekte durch die Bereitstellung und Weiterverwendung von Daten: Im Projekt Drohneninspektion hat [IBM Research einen strukturierten, annotierten Datensatz](#) für die Inspektion von Infrastrukturen entwickelt, der als Benchmark für zukünftige KI-Modelle dient und über wissenschaftliche Publikationen sowie Plattformen wie [Hugging Face](#) öffentlich zugänglich ist.

Erfolgsfaktoren beibehalten

Neben den inhaltlichen Ergebnissen erwiesen sich auch strukturelle Faktoren als zentral für den Erfolg der Sandbox. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor der Sandbox ist die hohe personelle Kontinuität. Die Mitglieder des Steering Committees² begleiten das Programm seit 2021 in nahezu unveränderter Zusammensetzung. Auch das Projektteam blieb über die Jahre konstant. Diese Stabilität stärkt institutionelles Wissen, verkürzt Abstimmungsprozesse und ermöglicht eine konsistente Weiterentwicklung des Instruments. Wie bereits in der ersten Phase sicherten das Amt für Wirtschaft (personelle Ressourcen) und der Metropolitanraum Zürich (Budget für die Programmumsetzung) gemeinsam die Sandbox-Finanzierung.

Für die zweite Umsetzungsphase setzte das Sandbox-Team bewusst auf Kontinuität und gezielte Weiterentwicklung. Neben der personellen Konstanz blieben bewährte Erfolgsfaktoren erhalten:

- Offene Projekt-Calls über alle Sektoren hinweg
- Klarer Fokus auf regulatorische Klärung und Zugang zu Testpartnern und Datenquellen
- Verzicht auf finanzielle Entschädigungen von teilnehmenden Organisationen
- Umsetzung sämtlicher Projekte im Rahmen des geltenden Rechts ohne Möglichkeit von regulatorischen Ausnahmen
- Starker Fokus auf die öffentliche Kommunikation für den Wissenstransfer.

Strategische Weiterentwicklung der Sandbox

Aufbauend auf diesen stabilen Strukturen erfolgte in Phase II eine gezielte strategische Weiterentwicklung, indem das Projektteam Feedbacks der Projektpartner und des Steering Committees aufgriff:

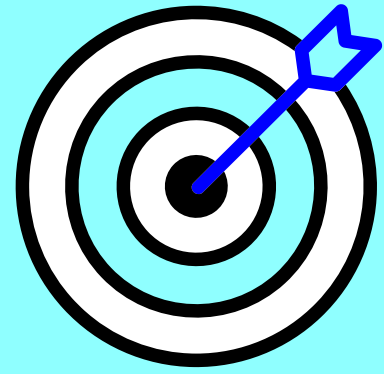
- Stärkere Vernetzung der Sandbox-Teilnehmenden an Events und Workshops
- Durchführung von Projekten in neuen Sektoren (insbesondere Gesundheitssystem)
- Gezielte Auseinandersetzung mit EU-regulatorischen Fragestellungen für Marktzugang lokaler KI-Anbieter.

Technologische Entwicklungen: Während in der ersten Phase insbesondere [Computer Vision](#) im Zentrum stand, integrierte die Sandbox nun auch [generative KI](#). Diese Erweiterung erfolgte bewusst zeitversetzt, nach der ersten breiten Markteinführung von Chatbots, und erlaubte eine reflektierte und praxisnahe Anwendung der Technologie.

² Das Steering Committee besteht aus Vertretungen des Amtes für Wirtschaft der Kantone Zürich und Schwyz, des Statistischen Amtes und der Abteilung Digitale Verwaltung des Kantons Zürich, des ETH AI Center, der UZH Digital Society Initiative (DSI), swissICT sowie ZHAW Entrepreneurship.

02.

Auswahl der Anwendungsfälle



In der zweiten Umsetzungsphase traf der Projekt-Call auf eine veränderte Ausgangslage: Die KI-Sandbox war bereits als etabliertes Instrument der Innovationsförderung bekannt. Entsprechend gingen zahlreiche Anfragen potenzieller Projektpartner bereits vor der offiziellen Ausschreibung ein. Neu nahm das Projektteam vor Einreichung gezielt Kontakt mit Interessierten auf, um offene Fragen zu klären und die Relevanz für die Sandbox frühzeitig zu prüfen.

Einreichungen und Auswahlprozess

Die Zahl der Einreichungen blieb moderat und bewegte sich auf dem Niveau der ersten Phase. Insgesamt gingen 24 Projektanträge ein, gegenüber 21 im ersten Projekt-Call. Die Auswahl erfolgte nach denselben [Selektionskriterien](#) und im gleichen Prozess wie in Phase I:

- **Einreichung:** Schriftliche Einreichung eines Anwendungsfalls mit einem niederschweligen Online-Formular
- **Validierung:** Ein 30-minütiges Interview zur Validierung der Motivation und der Fachkompetenzen
- **Priorisierung:** Evaluation und Priorisierung durch das Steering Committee

Eingereichte Sandbox-Vorhaben	 Autonome Systeme Autonome Inspektionsroboter	 Mobilität Verkehrsdatenerfassung mit Drohnen, Besuchertracking bei Grossanlässen, Sensorbasierte Brückenüberwachung	 Bildung & Arbeit Lernumgebung Berufsbildung KI-basierter Kompetenzcheck KI-Assistent Gymiprüfung
 Verwaltung Semantische Suche, Document Understanding, Chatbot für Anfragen, KI-Rekursentscheide, Chatbot für Umwelt und Soziales	 Gesundheit KI in der medizinischen Dokumentation, KI-Gesundheitsassistent, GenAI für Symptomdiagnose, Digitale Augenklinik	 Baubranche KI-Assistent Bauprojekte, KI bei Baubewilligungen	 Weitere Deepfake-Bekämpfung, Humanitäre Minenräumung, Rohstoffbeschaffung, Anti-Littering-Tool, KI-basierter Finanzassistent

Abbildung 1: Die 24 eingereichten Projekte zeigen die Breite möglicher KI-Anwendungen und unterstreichen den Mehrwert eines sektorübergreifenden Sandbox-Ansatzes.

02. Auswahl der Anwendungsfälle

Strategische Schwerpunktsetzung:

Gesundheitssektor

Das Sandbox-Team setzte einen gezielten Schwerpunkt auf den Gesundheitssektor. Ziel war es, einen Bereich mit hoher regulatorischer Komplexität und grossem Innovationspotenzial systematisch in die Sandbox zu integrieren. Zur gezielten Ansprache geeigneter KI-Anbieter nutzte das Projektteam bestehende Partnernetzwerke, insbesondere das digital health center Bülach. Dieser Ansatz zeigte Wirkung: Insgesamt gingen vier Projektanträge aus dem Gesundheitsbereich ein.

Erkenntnisse und Empfehlungen

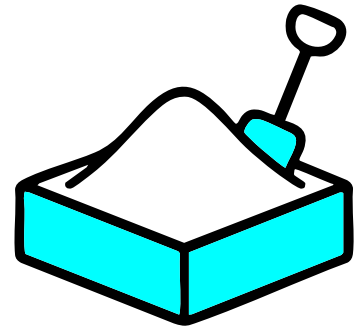
Die Auswertung der Einreichungen bestätigte die Bedeutung klar abgegrenzter Anwendungsfälle. Insbesondere bei Gesundheitsprojekten erwiesen sich präzise definierte KI-Services und ausgewiesene Erfahrung im Gesundheitsbereich als zentrale Erfolgsfaktoren. Weniger geeignet waren offene oder problemorientierte Vorschläge, etwa generische Gesundheits-Chatbots oder Bewerbungen von KI-Dienstleistern ohne konkreten Anwendungsfall. Zudem zeigte sich erneut, dass die kurzen Online-Interviews ein zentrales Element der Selektion darstellen. Sie erlauben es, die Motivation der Projekteinreichung besser zu verstehen, den Reifegrad der Anwendungsfälle realistisch einzuschätzen und Kompetenzen zu überprüfen. Eine rein schriftlich basierte Auswahl wäre dafür nicht ausreichend. Der Fokus sollte auch weiterhin konsequent auf klar definierten Use Cases liegen, die zwingend durch strukturierte Interviews ergänzt werden.

«Gerade im Gesundheitswesen braucht es geschützte Testräume, um regulatorische Anforderungen und Fortschritt effektiv zusammenzubringen.»

*Stefan Lienhard, CEO,
digital health center bülach (dhc)*

03.

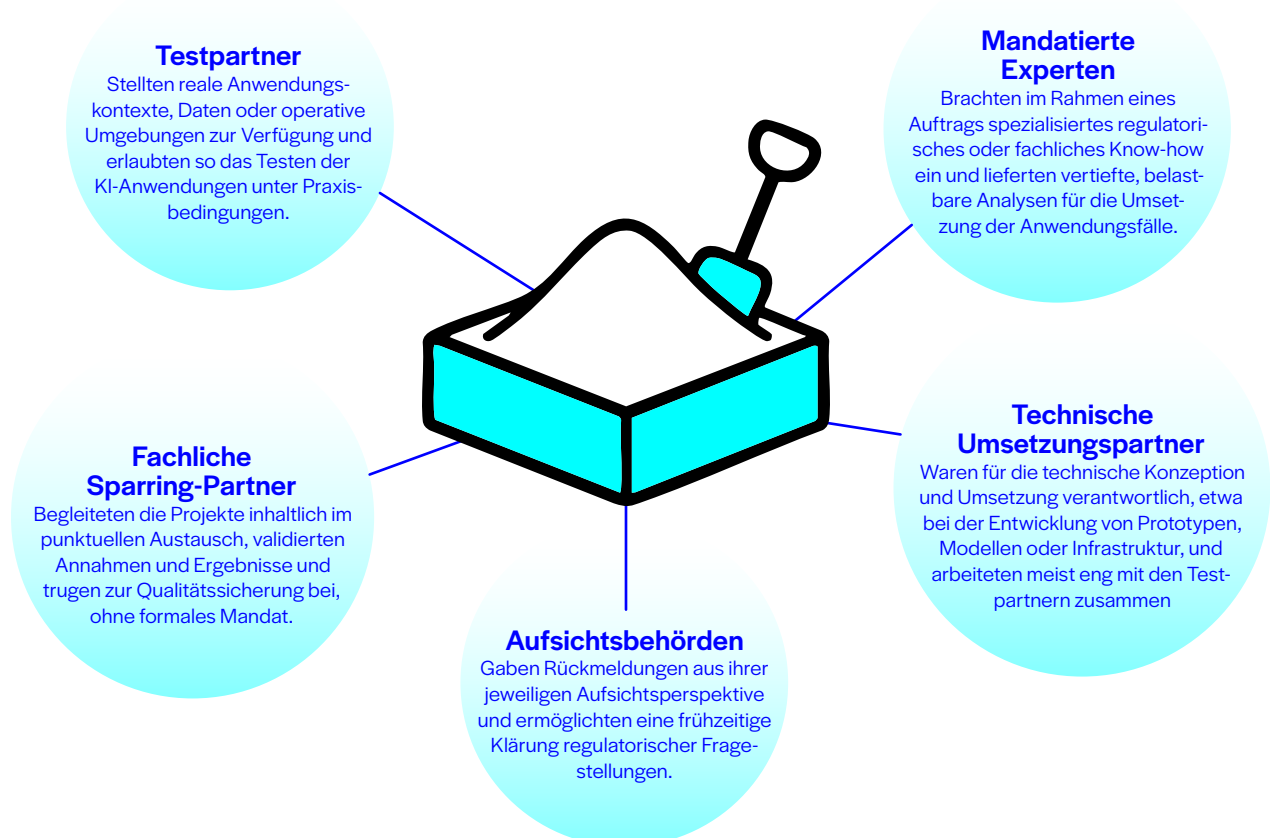
Umsetzung der Sandbox-Projekte



Das Sandbox-Team setzte die Projekte erneut im Portfolio-Ansatz um: Gemeinsam mit den teilnehmenden Organisationen initiierte es 8 Anwendungsfälle und realisierte 5 davon parallel sowie leicht zeitlich gestaffelt; die Gründe für die Nicht-Umsetzung einzelner Projekte werden im Abschnitt «Weitere Projekte» erläutert. Das Umsetzungsfenster betrug 18 Monate, wobei die meisten Anwendungsfälle während einer Dauer von 9 und 12 Monaten abgeschlossen waren. Dadurch nutzte das Projektteam Synergien gezielt und steuerte die Mittel flexibel

über eine rollierende Budgetierung. Der Portfolio-Ansatz berücksichtigte unterschiedliche Reifegrade der Projekte. Er ermöglichte einen gezielten Einsatz der Ressourcen dort, wo sie den grössten Mehrwert erzielten. Gleichzeitig nahm das Projektteam flexibel Rücksicht auf das Tagesgeschäft der teilnehmenden Organisationen.

Die Umsetzung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Partnern, die je nach Rolle und Expertise klar definierte Aufgaben übernahmen.



03. Umsetzung der Sandbox-Projekte

Umgang mit geistigem Eigentum und Vertraulichkeit

Der Umgang mit geistigem Eigentum und Geschäftsgeheimnissen ist integraler Bestandteil der Projektumsetzung und wird frühzeitig gemeinsam mit allen Projektpartnern festgelegt. Dabei identifizieren die beteiligten Akteure schutzwürdige Inhalte (z. B. proprietäre Algorithmen, Modelle, Trainingsdaten oder Prozesslogiken), klären Verantwortlichkeiten und definieren den Umgang mit sensiblen Daten und Ergebnissen. Grundsätzlich wird unterschieden zwischen bestehendem geistigem Eigentum, das von Organisationen in die Sandbox eingebracht wird, und gemeinsam im Projekt erarbeiteten Ergebnissen. Eingebrachtes geistiges Eigentum verbleibt bei den jeweiligen Partnern und wird nicht offenlegt. Gemeinsam entwickelte, nicht wettbewerbs-sensitive Erkenntnisse (z. B. methodische Ansätze, regulatorische Einordnungen, Referenzarchitekturen oder ausgewählte Prototypen) sollen hingegen gezielt zugänglich gemacht werden. In den veröffentlichten Ergebnissen der Sandbox – einschliesslich Best Practices sowie ausgewählter Artefakte wie Datensätze oder Prototypen – werden ausschliesslich Inhalte geteilt, die keine Schutzrechte Dritter verletzen und von allen Beteiligten freigegeben wurden; vertrauliche oder wettbewerbs-sensitive Aspekte bleiben davon ausgenommen.

Anwendungsfälle mit Real-World-Testing

Das Projektteam setzte in Phase II insgesamt fünf Anwendungsfälle um. Sie lassen sich in zwei Typen unterteilen. Drei Projekte kombinierten regulatorische Fragestellungen mit konkretem Real-World-Testing von KI-Systemen: die Digitale Augenklinik, KI bei Baubewilligungen sowie die sensorbasierte Brückenüberwachung. In diesen Fällen testete das Projektteam die KI-Anwendungen unter realen Einsatzbedingungen im öffentlichen Sektor und gewann dabei konkrete Erkenntnisse für Betrieb, Integration und Governance.

Fokus auf regulatorische Analyse

Zwei weitere Projekte fokussierten bewusst auf eine vertiefte regulatorische Analyse, da die Voraussetzungen für ein operatives Testing nicht gegeben waren. Im Bereich der medizinischen Dokumentation verhinderten die hohen Anforderungen an den Umgang mit besonders sensiblen Gesundheitsdaten einen Einsatz in einem öffentlichen Spital³. Beim Projekt zu autonomen Inspektionsrobotern konnte kein geeigneter Testpartner gefunden werden. Beide Projekte lieferten dennoch substantielle Mehrwerte, indem sie regulatorische Klarheit schufen, Best Practices ableiteten und die Skalierbarkeit der Ergebnisse über den konkreten Anwendungsfall hinaus ermöglichten.

Die nachfolgenden Abschnitte geben einen kompakten Überblick über die fünf Anwendungsfälle und ihre zentralen Ergebnisse. Detaillierte Inhalte sind in den verlinkten Projektberichten aufgeführt.

³ Sämtliche Aktivitäten der Innovation-Sandbox für KI sind an den aktuellen Gesetzesrahmen gebunden – es gibt keine Möglichkeit für Ausnahmen oder Lockerungen von regulatorischen Vorgaben.

03. Umsetzung der Sandbox-Projekte



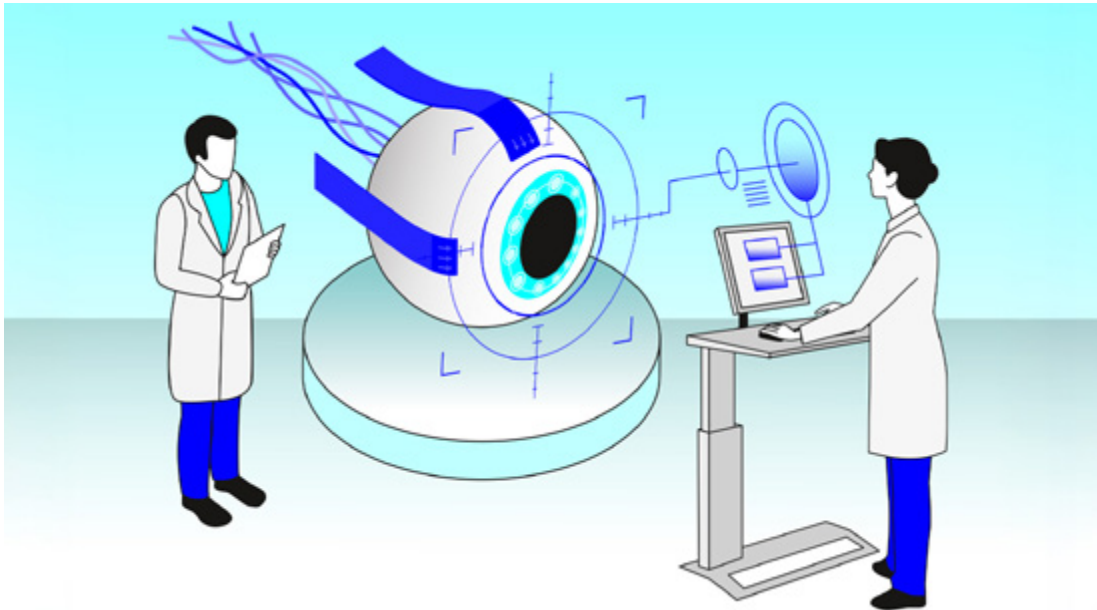
1. KI in der medizinischen Dokumentation

Die medizinische Dokumentation verursacht einen hohen administrativen Aufwand und bindet wertvolle Zeit von medizinischem Fachpersonal. KI-gestützte Spracherkennung und **Large Language Models (LLMs)** bieten das Potenzial, Berichte effizient zu transkribieren, zu strukturieren und qualitativ zu verbessern. Dieses Sandbox-Projekt erarbeite basierend auf dem Anwendungsfall des KI-Anbieters **MPAssist** einen praxisnahen Leitfaden für den sicheren Einsatz von KI in der medizinischen Dokumentation – insbesondere im Hinblick auf Datenschutz und Abgrenzung zu Medizinprodukten. Aufgrund der hohen datenschutzrechtlichen Anforderungen an die Datenverarbeitung konnte kein operativer Einsatz mit Patientendaten in einem Spital mit öffentlichen Leistungsauftrag erfolgen. Stattdessen konzentrierte sich das Projekt auf die systematische Klärung regulatorischer Fragestellungen. Zur Skalierung der Ergebnisse führte das Projektteam einen regulatorischen Roundtable mit über zehn Start-ups aus dem Bereich KI-gestützte medizinische Dokumentation sowie der zuständigen Datenschutzauf-

sichtsbehörde durch. Dieses Format erwies sich als besonders wirkungsvoll, da KI-Anbieter selten direkten Zugang zu Aufsichtsbehörden erhalten. Die Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren – darunter Swissmedic, die Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich sowie der eHealth-Fachgruppe von swissICT – erwies sich als zentraler Erfolgsfaktor, um den Anwendungsfall aus unterschiedlichen Perspektiven zu vertiefen. Die im Projekt erarbeiteten Empfehlungen etablierten sich rasch als Referenz im Gesundheitssystem und unterstützen Anbieter, Spitäler und Praxen bei der verantwortungsvollen Einführung von KI-gestützten Dokumentationslösungen. Die breite Umsetzung in Form von Proof-of-Concepts sowie Pilot- und Roll-out-Phasen zeigt, dass die Empfehlungen direkt in die Praxis überführt werden und konkrete Orientierung für laufende Einführungsprozesse bieten.

[KI in der medizinischen Dokumentation – Rechtsgrundlagen und Empfehlungen](#)

03. Umsetzung der Sandbox-Projekte



2. Digitale Augenklinik

Die diabetische Retinopathie zählt zu den häufigsten Augenerkrankungen und stellt Gesundheitssysteme aufgrund steigender Patientenzahlen, Fachkräftemangels und zunehmender Kosten vor wachsende Herausforderungen. KI-gestützte Diagnostik bietet das Potenzial, Screeningprozesse zu automatisieren, medizinisches Fachpersonal zu entlasten und die Effizienz zu steigern. In diesem Sandbox-Projekt mit der [Augenklinik des Stadtspitals Zürich](#) und der [Spross Stiftung für Augenheilkunde](#) klärte die medizinischen, technologischen, regulatorischen und ethischen Voraussetzungen für den klinischen Einsatz von KI-Diagnostik. Das Projekt lieferte drei zentrale Ergebnisse mit unmittelbarem Praxisnutzen. Erstens entstand ein praxiserprobtes Evaluationsframework zur Beurteilung von KI-Diagnostiklösungen, das auch für andere medizinische Fachbereiche relevant ist. Zweitens entwickelte das Projektteam auf Basis von Open Source eine eigene, modulare KI-Diagnostikplattform, da kein kommerzieller Anbieter die strengen Anforderungen eines öffentlichen Spitals erfüllte. Das Projekt zeigte damit das

konkrete Potenzial von **Intrapreneurship** und Eigenentwicklungen im öffentlichen Gesundheitswesen. Drittens klärte das Projekt zentrale regulatorische, datenschutzrechtliche und ethische Anforderungen und leitete daraus konkrete Best Practices für die Einführung von KI-Diagnostik in Spitälern ab. Die Ergebnisse sind über den konkreten Anwendungsfall hinaus übertragbar und unterstützen eine sichere, verantwortungsvolle Skalierung von KI in der klinischen Praxis.

[Digitale Augenklinik – Einführung von KI-Diagnostik in die klinische Praxis](#)

03. Umsetzung der Sandbox-Projekte



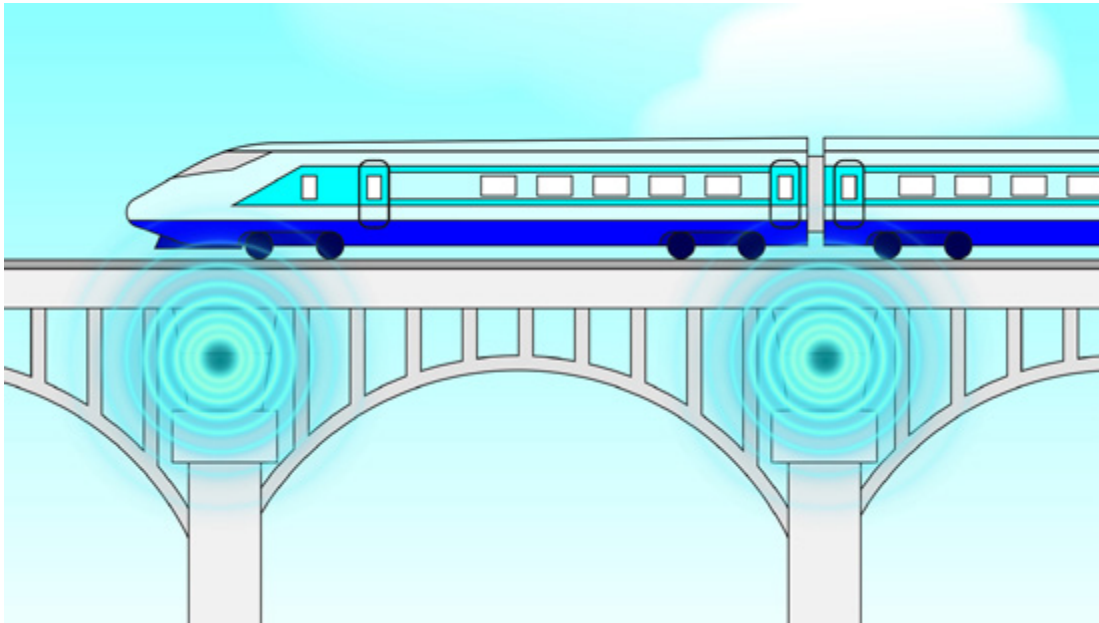
3. KI bei Baubewilligungen

Das Baubewilligungsverfahren ist komplex und die regulatorischen Vorgaben sind stark fragmentiert. Unvollständige oder fehlerhafte Baueingaben führen zu erheblichem Zusatzaufwand bei Gemeinden, Fachstellen und Gesuchstellenden. Vor diesem Hintergrund untersuchte dieses Sandbox-Projekt, wie KI gezielt zur Entlastung und Optimierung des Verfahrens beitragen kann. Das Projektteam testete gemeinsam mit Praxis- und Technologiepartnern konkrete KI-Anwendungsfälle und entwickelte einen Prototyp für den Einsatz von KI bei der Gesuchstellung bzw. -prüfung von Solaranlagen, Wärmepumpen und Ladestationen. Der entwickelte Prototyp ist modular aufgebaut und offen konzipiert, sodass Gemeinden oder andere Kantone ihn übernehmen, an ihre Verfahren anpassen und gezielt weiterentwickeln können. Die Arbeiten zeigten klare Ergebnisse: Regelbasierte Systeme ermöglichen bereits heute hohe Effizienzgewinne bei klar strukturierten Anforderungen. Die im Rahmen des vorliegenden Projekts entwickelten KI-gestützten Vorabchecks liefern zusätzlichen Mehrwert, insbesondere bei der Plausibilisierung und Vollständigkeitsprüfung von

Baueingaben. Eine systematische Evaluation verschiedener KI-Modelle machte zugleich deutliche Qualitäts- und Konsistenzunterschiede sichtbar, insbesondere bei der Interpretation von Plandarstellungen. Für die Validierung der Modelle nutzte das Projekt reale Baueingaben der Stadt Kloten. Die technische Umsetzung erfolgte in Zusammenarbeit mit den Partnern [Nokema](#), [Gossweiler Ingenieure](#) und [Byte Studio](#). Die Projektergebnisse liefern eine fundierte Entscheidungsgrundlage für den künftigen Einsatz von [KI im Baubewilligungsverfahren](#). Sie flossen direkt als fachlicher Input in die Beantwortung des Postulats KI im Baubewilligungsverfahren ein und zeigen praxisnah, in welchen Prozessschritten KI bereits heute sinnvoll unterstützen kann, wo regelbasierte Ansätze vorzuziehen sind und wo derzeit Grenzen bei der Machbarkeit bestehen. Zugleich wurde das realistische Effizienzpotenzial analysiert und aufgezeigt, unter welchen Bedingungen KI perspektivisch zur Entlastung der Fachstellen und zu kürzeren Verfahrenszeiten beitragen kann.

[KI bei Baubewilligungen – Anwendungsfälle, Prototyp und Erkenntnisse für die Praxis](#)

03. Umsetzung der Sandbox-Projekte



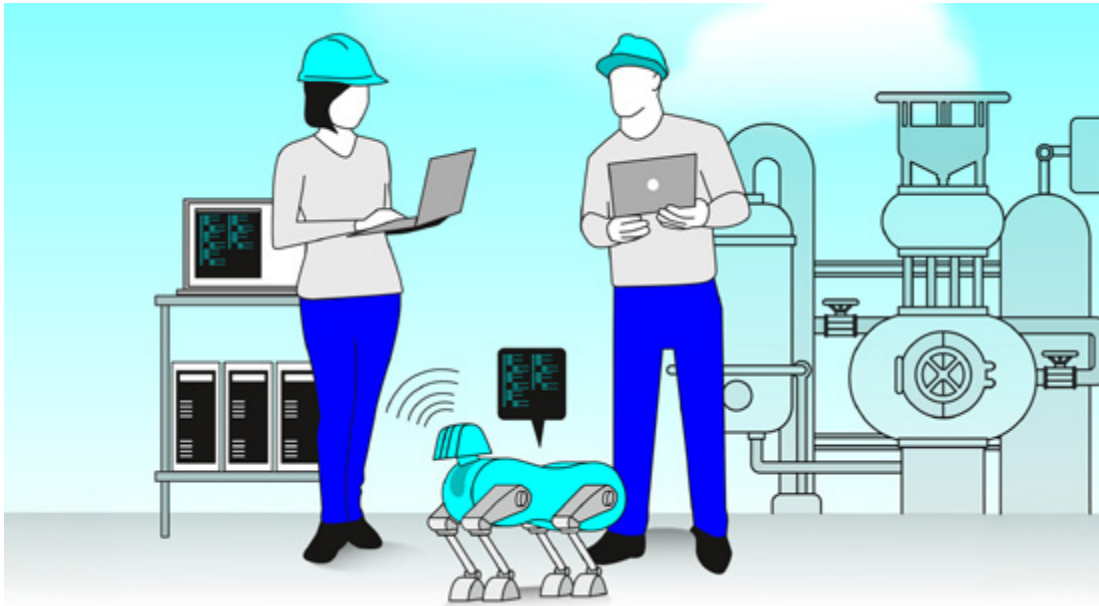
4. Sensorbasierte Brückenüberwachung

Der steigende Verkehr und der alternde Infrastrukturbestand erhöhen den Aufwand für die Überwachung und den Unterhalt von Brücken erheblich. Dieses von [irmos technologies](#) eingereichte Sandbox-Projekt untersuchte, wie eine datenbasierte Überwachung mittels KI bessere Entscheidungsgrundlagen für Betrieb, Unterhalt und Investitionen schaffen kann. Nach dem Rückzug des ursprünglich vorgesehenen Umsetzungspartners für eine kommunale Fussgängerbrücke wurde das Projekt neu ausgerichtet und in Zusammenarbeit mit der [Schweizerischen Südostbahn AG \(SOB\)](#) umgesetzt. An der Eisenbahnbrücke Reidholz in Wädenswil erfassten Sensoren reale Belastungen aus dem Zugverkehr und lieferten erstmals ein präzises, datenbasiertes Bild des strukturellen Zustands. Darauf aufbauend entwickelte das Projekt Szenarien zur Restlebensdauer der Brücke, die konkrete Unterhalts- und Investitionsentscheide unterstützen. Parallel klärte das Projektteam zentrale rechtliche Fragestellungen zu Haftung, Datenschutz und Betrieb sensorbasierter Monitoring-Systeme. Das Pilot-

projekt zeigt praxisnah, wie datenbasierte Ansätze die Überwachung kritischer Infrastrukturen sicherer, effizienter und nachhaltiger gestalten können – insbesondere in der stark ausgelasteten Infrastruktur des Metropolitanraums Zürich.

[Sensorbasierte Brückenüberwachung – Datenerfassung und Vorhersagen für den Infrastrukturunterhalt](#)

03. Umsetzung der Sandbox-Projekte



5. Autonome Inspektionsroboter

Autonome Inspektionsroboter automatisieren gefährliche und ressourcenintensive Inspektionen in kritischen Infrastrukturen und erhöhen damit Sicherheit und Effizienz. Ziel des Sandbox-Projekts war es, die regulatorischen Voraussetzungen für den EU-Marktzugang solcher Systeme systematisch zu klären. Das Projekt untersuchte entlang eines konkreten Anwendungsfalls von [ANYbotics](#), wie autonome Inspektionssysteme unter den Anforderungen des [EU AI Acts](#) und der [EU-Maschinenregulierung](#) rechtskonform eingeordnet und in den EU-Markt gebracht werden können. Da kein geeigneter Testpartner für einen operativen Einsatz identifiziert werden konnte, lag der Fokus auf einer vertieften regulatorischen Analyse. Ergänzend testete das Projektteam gemeinsam mit [Modulos](#) den Einsatz einer AI-Governance-Plattform und bereitete die Anwendung der Norm [ISO/IEC 42001](#) exemplarisch vor. Erstmals arbeitete das Sandbox-Projekt zudem grenzüberschreitend mit zuständigen Aufsichtsbehörden zusammen – der Bundesnetzagentur in Deutschland und der Stabsstelle für Digitale Inno-

vation des Fürstentums Liechtenstein. Eine besondere Herausforderung bildeten die dynamisch weiterentwickelten EU-Vorgaben sowie die Interdependenzen zwischen AI Act und Maschinenregulierung. Das Projekt schuf eine strukturierte regulatorische Einordnung autonomer Inspektionssysteme im Zusammenspiel von AI Act und Maschinenregulierung und entwickelte praxisnahe Compliance-Strategien. Damit leistete die Sandbox einen konkreten Beitrag zum EU-Marktzugang für Schweizer Robotikunternehmen.

[Autonome Inspektionsroboter – Umgang mit der KI-Verordnung und dem EU-Maschinenrecht](#)

03. Umsetzung der Sandbox-Projekte

Weitere Projekte

Das Sandbox-Team initiierte in Phase II insgesamt acht Projekte. Drei davon verfolgte es im gegenseitigen Einvernehmen nicht weiter. Die beendeten Anwendungsfälle betrafen eine KI-gestützte Plattform zur Vorbereitung von Gymnasialprüfungen, Chatbots für hochregulierte Bereiche sowie die Erkennung von **Deepfakes** im Kontext von Identitätsbetrug. In zwei Fällen fand das Projektteam keine geeigneten Umsetzungspartner für ein operatives Testing. In einem weiteren Fall passten die Ausrichtung als Forschungsprojekt und die erforderliche finanzielle Beteiligung nicht zur Zielsetzung der Sandbox. Trotz der Nicht-Umsetzung schuf das Sandbox-Team in allen Fällen Mehrwert: Es vermittelte den beteiligten Unternehmen den Zugang zu relevanten öffentlichen Stellen, initiierte den Austausch mit potenziellen Anwendern und gab Orientierung zu regulatorischen und organisatorischen Anforderungen.

Abhängigkeiten von Testpartnern

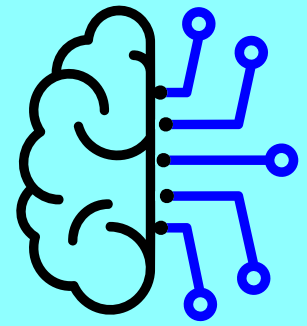
Die Zusammenarbeit mit Testpartnern ist ein entscheidender Erfolgsfaktor, gleichzeitig aber auch die grösste Abhängigkeit im Sandbox-Ansatz. Verfügbarkeiten, Datenzugänge und interne Entscheidungsprozesse auf Partnerseite sind oft nur begrenzt planbar und beeinflussen die Umsetzbarkeit direkt. Sandbox-Projekte mit Fokus auf praxisnahe Umsetzung erfordern daher konsequente Ergebnisoffenheit sowie eine flexible, iterative Priorisierung durch das Projektteam. Planungssicherheit kann nur eingeschränkt gewährleistet werden – entscheidend ist die Fähigkeit, Abhängigkeiten frühzeitig zu erkennen und Zeitplanung sowie Projektfokus entsprechend anzupassen.

«Unser Projekt kam zwar nicht zur Umsetzung, doch die KI-Sandbox hat uns den Zugang zu Behörden eröffnet und unsere Wirkungsstudie zu KI in der Bildung spürbar beschleunigt.»

Jan Bühlmann, Gründer, GoGymi

04.

Erkenntnisse aus den KI-Anwendungsfällen



Nach zwei Phasen mit insgesamt zehn umgesetzten KI-Projekten zeigen sich klare, wiederkehrende Muster entlang der Dimensionen Technologie, Recht und Organisation. Die Erkenntnisse basieren auf konkreten KI-Anwendungsfällen aus unterschiedlichen Sektoren – von Smart Parking über medizinische Dokumentation bis hin zu Baubewilligungen und Infrastrukturmonitoring.

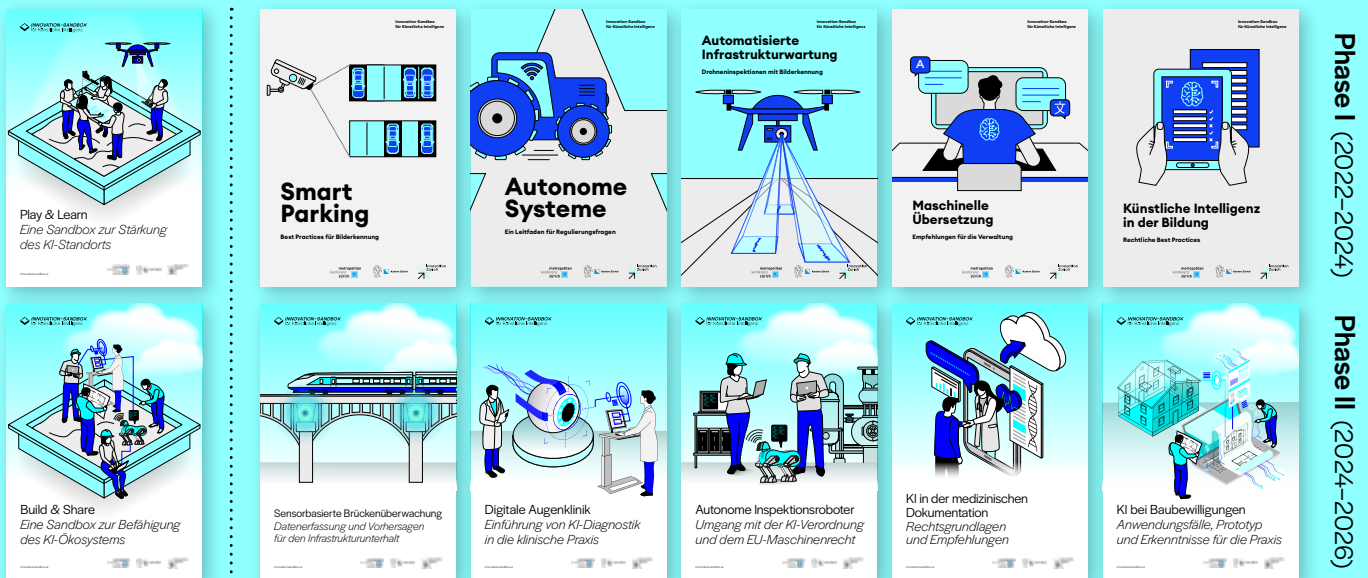


Abbildung 2: In zwei Phasen hat das Sandbox-Programm zwischen 2022 und 2026 insgesamt zehn KI-Projekte erfolgreich abgeschlossen.

04. Erkenntnisse aus den KI-Anwendungsfällen

Technologie

- **KI ist selten die grösste Herausforderung:** Die eingesetzten KI-Technologien sind in vielen Fällen bereits verfügbar und leistungsfähig (z. B. Bilderkennung bei Smart Parking oder Spracherkennung für medizinische Transkription). Die grösseren Herausforderungen liegen in Infrastruktur, Datenzugang, Integration, Governance und Nutzung im Arbeitsalltag.
- **Regelbasierte Systeme schlagen generative KI bei klaren Entscheidungslogiken:** Generative Modelle entfalten ihre Stärken insbesondere bei der Verarbeitung unstrukturierter Informationen – etwa bei Zusammenfassungen, Transkription, Informationsaufbereitung oder Vorprüfungen (z. B. medizinische Dokumentation oder Vorabchecks bei Baubewilligungen). Bei klar definierten, nachvollziehbaren und rechtlich relevanten Entscheidungslogiken stossen sie jedoch an Grenzen. In solchen Fällen liefern regelbasierte Ansätze robustere und besser nachvollziehbare Resultate.
- **KI ist mehr als LLMs:** Viele wirkungsvolle Anwendungsfälle im öffentlichen Sektor basieren auf Computer Vision oder Sensordaten – nicht auf Sprachmodellen (z. B. Smart Parking, Drohneninspektionen, sensorbasierte Brückenüberwachung).
- **Modellwahl ist aufgabenspezifisch:** Unterschiedliche Modelle zeigen je nach Aufgabe klare Stärken und Schwächen (z. B. visuelle Planinterpretation vs. Textextraktion bei Baugesuchen). Anders als bei generischen **LLM-Benchmarks** zeigt sich in der Praxis, dass ein einzelnes «bestes» Modell oftmals nicht existiert, insbesondere in vielfältigen Anwendungsfällen mit unterschiedlichen Dateninputs (z. B. Bild und Text).
- **Modell-agnostische Architektur zahlt sich aus:** Aufgrund der schnellen technologischen Entwicklung sollten Systeme so aufgebaut sein, dass Modelle austauschbar bleiben und kontinuierlich evaluiert werden können (z. B. Benchmarking im Projekt «KI bei Baubewilligungen»).
- **Frontier-Modelle vs. Open Source gezielt kombinieren:** Anforderungen an Datenschutz, Performance, Kosten und Skalierbarkeit unterscheiden sich je nach Anwendungsfall stark. Organisationen können kommerzielle Frontier-Modelle aus der Cloud mit lokal betriebenen Open-Source-Modellen kombinieren und wählen idealerweise je nach Anforderung das passende Set-up (z. B. im Gesundheitskontext).
- **Zugang zu Daten schafft den grössten Hebel:** Auch vermeintlich triviale Datensätze haben einen hohen Mehrwert für die Entwicklung und Optimierung von KI-Systemen. Werden sie zugänglich gemacht, ermöglichen sie einer breiten Zahl von Anbietern, ihre Modelle zu trainieren, zu validieren und zu verbessern (z. B. hochauflösende Drohnenaufnahmen einer Landepiste).



04. Erkenntnisse aus den KI-Anwendungsfällen

Recht

- **KI-Anbieter sollten Regulierung in ihre Produktentwicklung integrieren:** Werden regulatorische Anforderungen zu spät berücksichtigt, entstehen Fehlannahmen im Geschäftsmodell. Eine frühzeitige Klärung ist entscheidend, um nicht einen falschen Weg einzuschlagen. Beispielsweise zeigte sich im Projekt «Autonome Systeme», dass Nachrüstung von bestehenden Landwirtschaftsfahrzeugen zur Automatisierung eine vollständige Neuzertifizierung des Produkts erfordert.
- **KI bewegt sich nicht im rechtlichen Vakuum:** Bestehende gesetzliche Vorgaben – insbesondere Datenschutz und sektorspezifische Regulierung – sind in allen Projekten zentral und regeln bereits einen Grossteil der wichtigsten Fragen. KI-spezifische Regulierung, etwa im Zuge der Umsetzung der KI-Konvention in Schweizer Recht, erweitert diesen Rahmen gezielt, insbesondere in Bereichen, in denen KI-Systeme Grundrechte berühren.
- **Interdisziplinäre Rechtsfragen sind die Regel:** KI-Anwendungen betreffen meist mehrere Rechtsgebiete gleichzeitig (z. B. Datenschutz und Medizinprodukterecht in der digitalen Augenklinik). Isolierte Betrachtungen greifen zu kurz. KI-Anbieter benötigen eine holistische rechtliche Einordnung entlang des gesamten Anwendungsfalls – nicht nur punktuelle Antworten zur Compliance einzelner Komponenten.
- **Schnelle regulatorische Orientierung ist entscheidend:** Aufsichtsbehörden müssen in der Lage sein, rasch Orientierung und Rechtssicherheit für neue Anwendungsfälle zu schaffen – insbesondere bei Technologien, die sich schnell und flächendeckend in einem Sektor verbreiten (z. B. KI in der medizinischen Dokumentation).
- **Kontinuierliches regulatorisches Lernen wird zentral:** Klassische Regulierungslogiken stossen bei dynamischen, lernenden Systemen an Grenzen. Neue Formate für Austausch und Feedback zwischen Behörden und Anbietern gewinnen jenseits von rigider Zulassungslogik an Bedeutung.



04. Erkenntnisse aus den KI-Anwendungsfällen

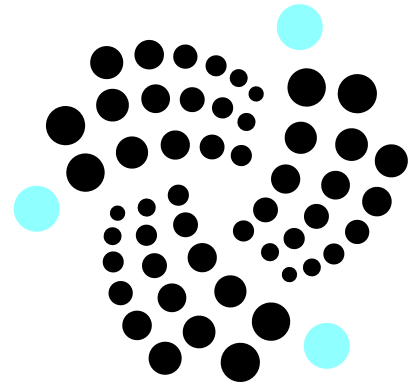
Organisation

- **Starke Einbindung entscheidet über Erfolg:** Erfolgreiche Projekte zeichnen sich durch engagierte Umsetzungspartner aus, die Zeit, Ressourcen, Netzwerk und fachliches Feedback einbringen (z. B. umfangreiche Tests im Smart-Parking-Projekt in Frauenfeld). Die Erwartungen an den Umsetzungspartner müssen von Anfang an klar formuliert sein.
- **Mehrwert muss klar sein:** Der Nutzen von KI ist für Fachbereiche nicht immer unmittelbar ersichtlich (z. B. sensorbasierte Überwachung des Schwingungsverhaltens von Brücken als Ergänzung zu visuellen Inspektionen). Entscheidend ist die klare Verknüpfung zu konkreten Entscheidungen und operativem Mehrwert im Alltag. KI sollte dabei gezielt dort eingesetzt werden, wo sie echten Mehrwert schafft – nicht allein, weil sie technologisch möglich ist.
- **Schnittstelle zwischen Fachbereich und Technik ist kritisch:** Der grösste Mehrwert entsteht dort, wo Fachwissen und technisches Verständnis eng verzahnt sind. Ohne diese Übersetzungsleistung bleiben KI-Systeme entweder technisch gut, aber fachlich irrelevant – oder umgekehrt.
- **Qualität entsteht durch systematisches Testing und fachliche Bewertung:** Verlässliche Resultate erfordern strukturierte Tests, klare Metriken und wiederholte Evaluation (z. B. Tausende von Testläufen und LLM-as-a-Judge im Baubewilligungsprojekt). Gleichzeitig ist die fachliche Beurteilung zentral. Technologieanbieter können Outputs oft nicht abschliessend bewerten – diese Einordnung muss durch Fachexperten erfolgen (z. B. erfahrene Ophthalmologen bei der digitalen Augenklinik). Ad-hoc-Tests reichen nicht aus.
- **Skalierung scheitert oft an Integration, nicht an KI:** Der Übergang vom Pilot in den produktiven Betrieb scheitert häufig an fehlender Integration in bestehende Systeme, Prozesse und Governance-Strukturen – nicht an der Mordelleistung.
- **Neue Arbeitsweisen brauchen aktive Begleitung:** KI verändert bestehende Prozesse und Rollenbilder. Akzeptanz entsteht durch transparente Kommunikation, Schulung und Einbindung der Mitarbeitenden (z. B. Drohneninspektionen als Ergänzung manueller Pistenkontrollen).



05.

Wirkung und Skalierung der Ergebnisse

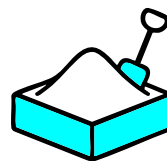


Die Sandbox verfolgt das Ziel, die in einzelnen Projekten gewonnenen Erkenntnisse gezielt zu skalieren. Sie überträgt Projektergebnisse systematisch in weitere Anwendungsfelder, politische Prozesse und öffentliche Diskurse, um nachhaltige strukturelle Wirkung zu erzielen.

Die Wirkung entfaltet sich in drei aufeinander aufbauenden Ebenen:

«Die KI-Sandbox übersetzt konkrete Projekte systematisch in breitere Wirkung – von der Anwendung über den Wissenstransfer bis hin zur Gestaltung der Rahmenbedingungen.»

*Raphael von Thiessen, Programmleiter
KI-Standort, Kanton Zürich*



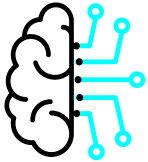
1. Wirkung in den Sandbox-Projekten

Diese Ebene betrifft den unmittelbaren Nutzen für die beteiligten KI-Anbieter und öffentlichen Partner.

- **Konkrete Innovation:** Unterstützung von KI-Anbietern bei Entwicklung, Testing und Validierung von KI-Anwendungen unter realen Bedingungen, insbesondere im Kontext des öffentlichen Sektors.
- **Zugang zu Testumgebungen und Daten:** Vermittlung geeigneter Testpartner sowie realer Anwendungskontexte inklusive Zugangs zu Datensätzen aus dem öffentlichen Sektor.
- **Regulatorische Klärung:** Strukturierte Einordnung rechtlicher Anforderungen und Reduktion von Unsicherheiten.
- **Kompetenzaufbau in der Verwaltung:** Aufbau von praktischem KI-Know-how in Fachstellen, Ämtern und weiteren öffentlichen Institutionen durch die direkte Mitarbeit an konkreten Anwendungsfällen. Dies unterstützt den Aufbau einer soliden Grundlage für Innovation bei den Umsetzungspartnern.

Diese Ebene schafft direkten Mehrwert und beschleunigt die Umsetzung von KI-Innovationen.

05. Wirkung und Skalierung der Ergebnisse



2. Know-how-Transfer im KI-Ökosystem

Hier werden projektspezifische Erkenntnisse über den Einzelfall hinaus zugänglich gemacht.

- **Systematische Wissensaufbereitung:** [Publikation von Projektberichten](#) mit Best Practices, Videos und methodischen Erkenntnissen für Verwaltung, Wirtschaft und Fachöffentlichkeit.
- **Offenlegung und Weiterverwendung:** Veröffentlichung ausgewählter Prototypen und Plattformen (z. B. KI bei Baubewilligungen, Digitale Augenklinik) zur Weiterentwicklung durch Dritte.
- **Transferformate:** Durchführung von Regulatory Roundtables, Fachveranstaltungen und Webinars.
- **Internationale Vernetzung:** Zusammenarbeit mit Regulierungsbehörden (u. a. Deutschland, Liechtenstein) sowie Austausch mit Partnern in Europa, Nord- und Südamerika und Asien.

Diese Ebene verstärkt die Reichweite und Anschlussfähigkeit der Projektergebnisse.



3. Systemische Wirkung und öffentliche Verankerung

Auf dieser Ebene werden Projekterkenntnisse in strukturelle Weiterentwicklungen überführt.

- **Direkte politische Wirkung:** Fachlicher Input in politische Geschäfte, etwa das Postulat zum Einsatz von [KI im Baubewilligungsverfahren](#).
- **Policy-Impulse auf nationaler Ebene:** Beiträge zur Weiterentwicklung von KI-Policy-Instrumenten, insbesondere im Kontext [des Bundesratsentscheids zur KI-Regulierung](#), der Sandboxes als Instrument der Innovationsförderung verankerte, und als Grundlage für einen Vorstoss aus dem Ständerat zu [KI-Testumgebungen](#).
- **Transfer in andere Sektoren:** Weitergabe praktischer Erfahrungen an Sandbox- oder Innovationsinitiativen in Bildung ([Educa](#)), Gesundheit ([Swissmedic](#)) und Mobilität ([MODI](#)).
- **Öffentliche Sichtbarkeit und Legitimation:** Gewinn des [Digital Economy Awards 2025](#) (Kategorie Government) sowie mediale Präsenz, unter anderem mit Interviews in der [Neue Zürcher Zeitung](#) sowie auf [Tele Z](#). Niederschwellige Formate wie [Podcasts](#) eignen sich ebenfalls für eine Kommunikation der Sandbox in der Breite.

Diese Ebene stellt sicher, dass aus operativen Projekten eine nachhaltige strukturelle Wirkung entsteht. Die erzielten Wirkungen zeigen das Potenzial der Sandbox deutlich, machen aber auch strukturelle Limitationen und Herausforderungen sichtbar.

05. Wirkung und Skalierung der Ergebnisse

Limitationen einzelner Anwendungsfälle

Die Sandbox arbeitet bewusst an klar definierten Anwendungsfällen. Dieser Bottom-up-Ansatz ermöglicht praxisnahe Erkenntnisse, bleibt jedoch auf einzelne Use Cases begrenzt. Gleichzeitig bringt dieser Fokus ein Risiko mit sich: Je stärker die Auswahl auf wenige Anwendungsfälle konzentriert ist, desto grösser ist die Auswirkung, wenn einzelne Projekte nicht wie geplant umgesetzt werden können. Um maximale Wirkung zu erzielen, ist daher die sorgfältige Auswahl strategisch relevanter und robuster Anwendungsfälle entscheidend. Projekte wie die KI in der medizinischen Dokumentation zeigen, dass Use Cases mit hoher systemischer Relevanz eine besondere Hebelwirkung entfalten.

Ressourcenintensität

Der Betrieb einer Sandbox ist ressourcenintensiv. Eine Skalierung von fünf auf beispielsweise fünfzig Projekte würde erhebliche personelle und organisatorische Investitionen erfordern. Das Sandbox-Team begegnet dieser Herausforderung durch ein starkes Partnernetzwerk. Dennoch bestehen natürliche Grenzen der Skalierbarkeit. Eine weitere Limitation liegt in der Taktung der Projekt-Calls: Diese finden derzeit im Abstand von rund 1,5 Jahren statt. Zwischen diesen Ausschreibungen können keine neuen Projekte aufgenommen werden. Wird das Eingabefenster verpasst, besteht erst mit dem nächsten Call wieder eine Möglichkeit zur Teilnahme. Gerade bei der raschen Entwicklungsgeschwindigkeit von KI kann dies zu verzögerten bzw. verspäteten Erkenntnissen führen.

Begrenzter Erkenntnisraum durch bestehende Rechtsrahmen

Die Sandbox operiert bewusst innerhalb der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen und bietet keine Möglichkeit, regulatorische Vorgaben auszusetzen. Dies stärkt die Praxistauglichkeit der Ergebnisse, begrenzt jedoch gleichzeitig den Erkenntnisgewinn in Bezug auf potenziell innovative, aber rechtlich (noch) nicht zulässige Ansätze. Bestimmte Fragestellungen können daher nicht vollständig exploriert werden, sondern bleiben auf den bestehenden Rechtsrahmen beschränkt.

Umsetzung und politische Anschlussfähigkeit

Die Sandbox liefert Impulse für KI-Innovation im öffentlichen Sektor und für regulatorische Weiterentwicklungen. Gleichzeitig liegt in der öffentlichen Hand ein erhebliches Potenzial: Als frühe Anwenderin von KI-Systemen kann der Staat Innovation gezielt nachfragen, Praxiserfahrungen sammeln und damit das lokale KI-Ökosystem stärken. Die Umsetzung im grossen Massstab liegt jedoch bei den jeweiligen Institutionen. Ämter, Städte, Bundesstellen, Bildungsinstitutionen und Infrastrukturbetreiber müssen KI-Systeme eigenständig einführen, betreiben und in ihre Prozesse integrieren. Ebenso fließen die regulatorischen Erkenntnisse in demokratische Verfahren ein; ob und wie sie gesetzgeberisch umgesetzt werden, entscheidet der politische Diskurs. Die Innovation-Sandbox zeigt, was funktioniert und wie sich KI verantwortungsvoll einsetzen lässt. Die breite Skalierung bleibt jedoch eine gemeinsame Aufgabe des gesamten KI-Ökosystems.

06.

Fazit und Ausblick



Die zweite Umsetzungsphase hat gezeigt: Sandboxes sind ein wirksames Instrument, um Innovation, Regulierung und Standortförderung im Bereich KI zusammenzuführen. Die Projekte lieferten konkrete Resultate, schufen regulatorische Klarheit und ermöglichten Lernen unter realen Bedingungen – im operativen Testing wie auch in der regulatorischen Analyse.

Davon profitierten lokale KI-Anbieter und öffentliche Institutionen durch höhere Rechtssicherheit, Aufsichtsbehörden durch praxisnahe Grundlagen für eine verhältnismässige Regulierung und die Politik durch evidenzbasierte Entscheidungsgrundlagen. Der Portfolio-Ansatz hat sich dabei bewährt, da er Flexibilität, Ergebnisoffenheit und gezielte Priorisierung ermöglicht.

Für die Weiterentwicklung der Sandbox zeichnen sich mehrere Handlungsfelder ab:

- **Agile Projektaufnahme:** Regelmässige Projekt-Calls in Kombination mit einem kontinuierlichen Onboarding von Projekten, um schneller auf neue Ideen, Technologien und regulatorische Fragestellungen zu reagieren
- **Differenzierung von Projekttypen und Unterstützungsbedarf:** Frühe Unterscheidung zwischen Projekten mit Fokus auf regulatorische Analyse und solchen mit Real-World-Testing, ergänzt durch einen gestuften «Funnel»-Ansatz entlang des Klärungsbedarfs – von Self-Service über gezielte Unterstützung durch einen Regulatory Desk bis hin zur vertieften Begleitung in der AI Sandbox.
- **Thematische Calls mit Portfolio-Logik:** Fokussierte Ausschreibungen entlang priorisierter Themenfelder – etwa im Finanzsektor als für den Standort Zürich besonders relevantem Bereich – zur Nutzung von Synergien zwischen Projekten und zur Reduktion von Einzelprojektrisiken.
- **Systematisierung und Zugänglichkeit von Erkenntnissen:** Strukturierte Aufbereitung, Bündelung und gezielte Verbreitung von Best Practices und Learnings aus den Sandbox-Projekten (z. B. thematische Playbooks, One-Stop-Shop), ergänzt durch eine KI-gestützte Interaktionskomponente (z. B. Chatbot), um deren Auffindbarkeit, Nutzbarkeit und Wiederverwendung für unterschiedliche Zielgruppen zu maximieren.
- **Dialog mit der Bevölkerung und Zivilgesellschaft:** Ausbau von Formaten, die Sandbox-Aktivitäten näher an die Bevölkerung und zivilgesellschaftliche Akteure (einschliesslich NGOs) bringen und partizipative Elemente zur Stärkung von Transparenz, Akzeptanz und Vertrauen in KI ermöglichen.
- **Erweiterter Testspielraum:** Politische Klärung, wie Testing unter klar definierten Bedingungen auch ausserhalb bestehender rechtlicher Rahmen ermöglicht werden kann, unter strenger Aufsicht und mit klaren Schutzmechanismen.

06. Fazit und Ausblick

- **Internationale Zusammenarbeit:** Stärkere Zusammenarbeit und Koordination im Bereich KI mit internationalen Partnern z. B. durch die Entwicklung einer internationalen Datenbank für Sandbox-Projekte und -Erkenntnisse zur Stärkung von Transparenz und Wissenstransfer. Dazu kommt eine Etablierung eines Sandbox-Summits zum grenzüberschreitenden Vergleich nationaler und regionaler Ansätze.

Insgesamt zeigt Phase II, dass die Innovation-Sandbox für KI nicht nur einzelne Projekte ermöglicht, sondern als Lern- und Umsetzungsumgebung wirkt. Sie schafft die Grundlage, um KI verantwortungsvoll zu testen, politisch einzuordnen und langfristig im öffentlichen Interesse zu gestalten.

Von der KI-Sandbox zur systematischen Stärkung des KI-Standorts

Die erfolgreiche Umsetzung und Weiterentwicklung der KI-Sandbox bildete einen zentralen Ausgangspunkt für den Regierungsratsbeschluss des Kantons Zürich zur [Stärkung des KI-Standorts](#). Massgeblich ermöglicht wurde dieser Aufbau durch die Finanzierung des Metropolitanraums Zürich, der damit die Grundlage für die Entwicklung und Etablierung des Instruments geschaffen hat. Die in der Sandbox gewonnenen Erfahrungen zeigten, dass praxisnahe Testumgebungen nicht nur Innovation ermöglichen, sondern auch regulatorische Klarheit schaffen, Vertrauen aufbauen und konkrete politische Entscheidungsgrundlagen liefern. Die KI-Sandbox wirkte damit als Katalysator für eine breiter angelegte, strategische Standortförderung.

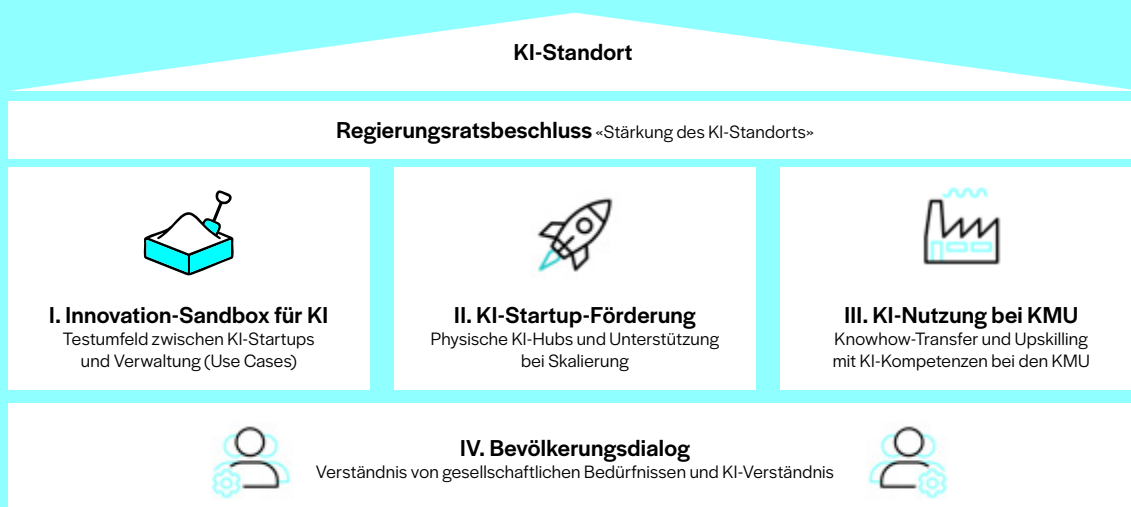


Abbildung 3: Der Regierungsratsbeschluss zur Stärkung des KI-Standorts baut auf der KI-Sandbox und dem KI-Dialog auf und verankert vier zentrale Handlungsfelder.

06. Fazit und Ausblick

Mit dem Regierungsratsbeschluss wird der KI-Standort Zürich nun systematisch weiterentwickelt und in die Breite getragen. Aufbauend auf den Erkenntnissen aus der Sandbox verfolgt der Kanton einen integrierten Ansatz entlang von vier Säulen: der Weiterentwicklung der KI-Sandbox als Test- und Lernumgebung, der gezielten Förderung von KI-Start-ups, der Befähigung von KMU zur Nutzung von KI sowie des Ausbaus eines strukturierten KI-Dialogs mit der Bevölkerung. Damit wird der Fokus von einzelnen Pilotprojekten auf ein nachhaltiges Ökosystem ausgeweitet, das Innovation, Anwendung und gesellschaftliche Einbettung gleichermaßen adressiert.

Die KI-Sandbox bleibt dabei ein zentrales Element und wird gezielt weiterentwickelt. Gleichzeitig werden neue Angebote für KMU geschaffen, um Kompetenzaufbau und konkrete KI-Anwendungen zu erleichtern, sowie bestehende KI-Start-up-Netzwerke und physische KI-Cluster gestärkt. Der bereits etablierte KI-Dialog mit der Bevölkerung in über zehn Gemeinden des Kantons Zürich wird systematisiert und ausgebaut, um unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen und Akzeptanz sowie Vertrauen in den verantwortungsvollen Einsatz von KI weiter zu stärken.

Damit markiert die KI-Sandbox nicht den Abschluss, sondern den Auftakt einer langfristigen KI-Standortstrategie. Sie hat gezeigt, wie KI verantwortungsvoll getestet, regulatorisch eingeordnet und praktisch nutzbar gemacht werden kann – und bildet damit die Grundlage für die nächste Entwicklungsstufe des KI-Standorts Zürich bis 2029.

Glossar

Computer Vision

Teilgebiet der Künstlichen Intelligenz, das visuelle Daten (z. B. Bilder oder Videos) automatisiert analysiert und interpretiert, etwa zur Objekterkennung, Klassifikation oder Schadensdetektion.

Deepfakes

Mittels KI erzeugte oder manipulierte Audio-, Bild- oder Videoinhalte, die real wirkende, aber künstlich generierte Darstellungen von Personen oder Ereignissen erzeugen.

EU AI Act

EU-Verordnung zur Regulierung von KI-Systemen auf Basis eines risikobasierten Ansatzes. Sie definiert Anforderungen für Hochrisiko-KI-Systeme, Transparenzpflichten und Verbote bestimmter Anwendungen.

Frontier-Modelle

Sehr leistungsfähige, grosse KI-Modelle (z. B. grosse Sprach- oder Multimodalmodelle), die den aktuellen Stand der Technik repräsentieren. Sie werden mit umfangreichen Daten und Rechenressourcen trainiert und bilden die Grundlage vieler generativer KI-Anwendungen, bringen jedoch auch erhöhte Anforderungen an Sicherheit, Governance und Regulierung mit sich.

Generative KI (Generative Artificial Intelligence)

KI-Systeme, die neue Inhalte wie Texte, Bilder, Codes oder Audiodaten erzeugen, meist auf Basis grosser vortrainierter Modelle.

Intrapreneurship

Unternehmerisches Handeln innerhalb bestehender Organisationen, bei dem Mitarbeitende Innovationsprojekte initiieren und vorantreiben, häufig mit explorativem Charakter.

ISO/IEC 42001

Internationale Norm für Managementsysteme im Bereich Künstliche Intelligenz. Sie definiert Anforderungen an Governance, Risikomanagement und organisatorische Prozesse für die verantwortungsvolle Entwicklung und Nutzung von KI.

Large Language Models (LLMs)

Grosse, auf neuronalen Netzwerken basierende Sprachmodelle, die durch Training auf umfangreichen Textkorpora natürliche Sprache verstehen und generieren können; zentrale Grundlage vieler generativer KI-Anwendungen.

LLM-Benchmarks

Standardisierte Tests zur Bewertung und zum Vergleich von Sprachmodellen anhand definierter Aufgaben (z. B. Textverständnis, Wissensfragen oder logisches Schlussfolgern). Ihre Aussagekraft ist begrenzt, da reale Anwendungsfälle oft komplexer sind und unterschiedliche Datenformate und Anforderungen umfassen.

Maschinenregulierung (EU-Maschinenverordnung)

EU-Rechtsrahmen zur Sicherheit von Maschinen und maschinennahen Produkten. Relevanz für KI ergibt sich insbesondere bei autonomen oder sicherheitskritischen Systemen wie Robotern.

Real-World-Testing

Erprobung eines KI-Systems unter realen Einsatzbedingungen mit echten Daten, Prozessen und organisatorischer Einbettung, um technische, regulatorische und operative Fragestellungen praxisnah zu validieren.

Autoren



Raphael von Thiessen
Programmleiter KI-Standort,
Standortförderung Kanton Zürich



Lukas Willi
Projektleiter KI,
Standortförderung, Kanton Zürich

Mit fachlicher Unterstützung durch

Dr. Aurelia Tamò-Larrieux, Associate Professor, UNIL

Dr. Clara Guerra, Stabsstellenleiterin, Stabsstelle für Digitale Innovation, Fürstentum Liechtenstein

Demian Niemeyer, Senior AI Regulatory Expert, appliedAI Institute for Europe

Ivo Ruckstuhl, Director, Swiss Centre for Responsible AI

Melhem Daoud, Senior Project Manager Digital Infrastructure and AI, digitalswitzerland

Dr. Sebastian Singler, Director, PwC

Yvonne Finger, Referatsleiterin Bundesnetzagentur, Bundesrepublik Deutschland

Impressum

Herausgeber

Standortförderung, Kanton Zürich
Verein Metropolitanraum Zürich
Innovation Zurich

Projektkonzeption und -koordination

Raphael von Thiessen
Standortförderung Kanton Zürich
8090 Zürich
raphael.vonthiessen@vd.zh.ch

Autoren

Raphael von Thiessen
Lukas Willi

Gestaltung

here we are gmbh, here-we-are.ch

Publikation

Dieser Report erscheint ausschliesslich digital
und in den Sprachen Deutsch und Englisch.

Copyright

Alle Inhalte dieser Publikation, insbesondere
Texte und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt.
Das Urheberrecht liegt bei der Standortförderung
Kanton Zürich. Die Publikation darf mit den Urheber-
angaben weitergegeben werden und es darf daraus
mit vollständiger Quellenangabe zitiert werden.

Projekt-Steering

- Amt für Wirtschaft, Kanton Zürich
- Statistisches Amt, Kanton Zürich
- Staatskanzlei Kanton Zürich
- Amt für Wirtschaft, Kanton Schwyz
- Metropolitanraum Zürich
- ETH AI Center
- Center for Information Technology,
Society, and Law (ITSL), Universität Zürich
- swissICT
- ZHAW entrepreneurship