

Halderstone



Trainingsmodul

KI-Systeme & Architekturen

Zentrale KI-Konzepte, KI-Systemtypen, KI-Agenten und die technischen Bausteine hinter modernen KI-gestützten Produkten und Services



Wie funktionieren KI-Systeme und KI-Agenten?

Überblick

Organisationen verwenden «KI» oft als Sammelbegriff, der wichtige Unterschiede verdeckt: Regeln versus maschinelles Lernen, prädiktives versus generatives Verhalten, einzelne Modelldienste versus agentische Muster und isoliertes Modell versus KI als Teil eines umfassenderen soziotechnischen Systems. Ohne ein klares gemeinsames Denkmodell verlaufen Diskussionen zur Governance schnell im Ungefähren, Anforderungen werden falsch angewendet, und die Nachweisarbeit richtet sich auf oberflächliche Einzelartefakte statt auf die tatsächliche Funktionsweise des Systems.

Dieses Training vermittelt praktische KI-Kompetenz: zentrale Begriffe, KI-Systemtypen, KI-Agenten und die technischen Bausteine, die in den meisten Umsetzungen wiederkehren (Datenpipelines, Modelle, Prompts, Orchestrierung, Schnittstellen und unterstützende IT-Steuerungsmassnahmen wie Zugriffsmanagement, Verschlüsselung und Protokollierung). Es behandelt bewusst nicht die KI-Risiko- und Schadensbeurteilung, Methoden zur Abgrenzung des Lebenszyklus und zur Inventarisierung, die Gestaltung operativer Steuerungsmassnahmen oder eine detaillierte Analyse von Fehlerarten. Diese Themen werden in den separaten Folgemodulen behandelt.



Zielgruppe

- Verantwortliche für KI-Managementsysteme und Umsetzende, die mit technischen Teams zusammenarbeiten
- Fachleute für Governance, Risiko und Compliance, die KI-Fachwissen benötigen
- Produktverantwortliche und prozessverantwortliche Personen, die für KI-gestützte Dienstleistungen verantwortlich sind
- Auditfachleute, die ein gemeinsames Basisverständnis von KI-Systemen brauchen (nicht Audittechnik)
- Alle, die grundlegende Kenntnisse zu KI erwerben wollen

Ist dieses Modul für Sie das Richtige?

Es passt gut für Sie, wenn Sie...

- ein klares, gemeinsames mentales Modell dafür entwickeln möchten, wie KI-Systeme tatsächlich funktionieren.
- zwischen Regeln, ML und generativer KI über Schlagworte hinaus unterscheiden müssen.
- mit KI-Systemen arbeiten und technische Teams gezielter befragen wollen.
- Kompetenz auf Konzeptebene brauchen, um KI-Risiken, Steuerungsmassnahmen oder Nachweise einordnen zu können.
- KI-Systeme verstehen wollen, ohne sich auf bestimmte Tools oder Anbieter zu stützen.

Es passt möglicherweise weniger gut für Sie, wenn Sie...

- praktische Übungen zum Modellaufbau oder Programmieren suchen.
- anbieterspezifisches oder plattformspezifisches KI-Tooling-Training erwarten.
- ISO/IEC 42001-Anforderungen, Rollen oder Prozesse im Detail erklärt haben möchten.
- bereits tiefes technisches KI-Fachwissen mitbringen und fortgeschrittene Methoden suchen.

Zentrale Lernergebnisse

- Automatisierung, Analytik, Machine Learning, generative KI und KI-Agenten im Organisationskontext unterscheiden
- Erklären, wie KI-Systeme aus Daten, Modellen, Inferenz, Prompts und Orchestrierung aufgebaut sind
- Kernkomponenten, Schnittstellen und unterstützende technische Steuerungsmassnahmen in KI-gestützten Dienstleistungen und agentischen Abläufen erkennen

Zusätzliche Fähigkeiten

- Gängige KI-Systemtypen, Agentenmuster und Architekturmuster erkennen
- Erklären, wie Datensätze, Labels, Splits, Herkunftsnachweis und Prompts das Verhalten prägen
- Typische Bereitstellungs-, Integrations- und Orchestrierungsmuster erkennen
- Strukturierte technische Fragen zu KI-Komponenten, Tools und Agentenabläufen formulieren

Agenda

KI in Organisationen: Was «KI» bedeutet und was nicht

Wie KI in Organisationen eingeordnet wird, indem Automatisierung, Analytik, Machine Learning, generative KI und agentische Muster klar unterschieden werden und sichtbar wird, wo KI in Produkten und Entscheidungen tatsächlich verankert ist

Grundlagen: Daten, Modelle, Inferenz und Prompts

Wie KI-Systeme aus Daten, Modellen, Inferenz und Prompts aufgebaut sind, einschliesslich des praktischen Unterschieds zwischen Training und Inferenz sowie der Rolle von Features, Embeddings und Prompts in unterschiedlichen Systemdesigns

KI-Systemtypen, KI-Agenten und typische Architekturen

Wie verschiedene KI-Systemtypen (regelbasiert, ML-basiert, generativ, hybrid und agentisch) strukturiert sind und wie Pipelines, Services, Orchestrierungsebenen, Tools und Interaktionspunkte mit Menschen typischerweise zusammenwirken

Wichtige Datenbausteine für KI-Systeme

Wie Datensätze, Labels, Herkunftsnachweis, Splits und Transformationen das Verhalten von KI prägen und Abhängigkeiten über den gesamten KI-Stack schaffen

Bereitstellungs-, Orchestrierungs- und Betriebsmuster

Wie KI-Systeme in der Praxis über APIs, eingebettete oder am Edge bereitgestellte Komponenten, die Einbindung in Workflows, die Orchestrierung von Agenten und Muster mit menschlicher Mitwirkung betrieben werden, einschliesslich ihrer operativen Abhängigkeiten

Unterstützende technische Steuerungsmassnahmen rund um KI-Komponenten

Wie grundlegende technische Steuerungsmassnahmen wie Zugriffsmanagement, Verschlüsselung, Protokollierung, Rückverfolgbarkeit und Änderungspunkte KI-Komponenten über Pipelines, Services und agentische Abläufe hinweg unterstützen

Praxisworkshop

Anwendung der erlernten Konzepte, Methoden und Ansätze in einem realistischen Praxisfall

Enthaltene Unterlagen

Lernunterlagen

- Foliensatz
- Workbook für Teilnehmende

Vorlagen & Werkzeuge

- Glossar zu KI-Begriffen und Konzepten
- Schnellübersicht zu KI-Systemtypen und Agentenmustern
- Karte der KI-System- und Agentenkomponenten
- Kurzleitfaden zu Daten- und Modellartefakten
- Leitfragen für technische Walkthroughs

Bestätigung

- Teilnahmebestätigung

Vorbereitungshinweise

Vorausgesetzter Hintergrund

Dieses Modul setzt eine allgemeine berufliche Vertrautheit damit voraus, wie Organisationen Systeme und Dienstleistungen betreiben. Vorkenntnisse in KI sind nicht erforderlich.

Hilfreiche Vorkenntnisse sind:

- Grundverständnis digitaler Dienstleistungen (Anwendungen, APIs, Datenspeicher)
- Vertrautheit mit Rollen wie Produkt, IT, Sicherheit und Betrieb

Vorbereitungsmodule

Es sind keine Vorbereitungsmodule erforderlich.

Organisatorisches

Verfügbare Sprachen

- Englisch
- Deutsch

Durchführung - Standard

- Virtueller Live-Unterricht
- Blended Learning (E-Learning + Live)

Durchführung - individuell

- Vor-Ort-Durchführung bei Ihnen
- Inhalte angepasst an Ihre Organisation



Halderstone

Halderstone by Langer & Co

Zürcherstrasse 2
CH-8852 Altendorf
Schweiz

info@halderstone.com
www.halderstone.com