

Die Skills für deine Zukunft

Unsere Hands-On Trainings für Software Entwickler:innen

Themenblock: Künstliche Intelligenz

SE4AI: KI-basierte Software entwickeln	2
AI4SE: Effizienter Software entwickeln mit KI	4

Allgemeine Informationen

- Alle Trainings können **Online, In-House**, oder in unseren **Seminarräumen** (in Wien und Linz) gebucht werden
- Wir erstellen gerne aus den vorhandenen Blöcken ein **individuelles Trainingsangebot**, das Ihre Bedürfnisse optimal abdeckt
- Buchen Sie gerne jederzeit ein **unverbindliches Online-Gespräch** mit uns
Wir freuen uns, über **Ihre konkreten Trainings-Anforderungen** zu erfahren!

**Hier Klicken zur
Terminbuchung**



SE4AI: KI-basierte Software entwickeln

Praxisnahe Einführung in KI-Technologien und deren Anwendung

Die letzten Jahre haben gezeigt, dass wir in Zukunft vor allem Software verwenden werden, die aktiv künstliche Intelligenz verwendet. Bei der Entwicklung solcher Software stellen sich jedoch in der Regel noch eine Reihe an Fragen: Für welche Teile soll ich nun welche KI-Technologien einsetzen? Wie setze ich diese konkret ein, bzw. wo starte ich mit der Entwicklung?

Um diese Fragen zu beantworten, lernen Sie in diesem Seminar die Anwendung der wichtigsten KI-Technologien, damit Sie (i) KI-Anwendungsfälle in Ihrem Unternehmen erkennen, (ii) die richtigen KI-Technologien für diese Anwendungsfälle auswählen, und (iii) schnell von der Idee zur fertigen KI-basierten Software kommen.

Auf Basis der erstellten Beispielprojekte können Sie im Anschluss direkt mit der Entwicklung Ihrer eigenen KI-Anwendungen beginnen.

Ziele

Nach diesem Workshop können Sie

- Eigene KI-Anwendungen entwickeln
- Anwendungsfälle für KI in Ihrem Unternehmen identifizieren
- Die richtigen KI-Technologie für Ihre Anwendung auswählen

Zielgruppe

Software Entwickler:innen und Software Architekt:innen, die in Zukunft KI-Technologien in ihre Software-Anwendungen integrieren wollen

Vorkenntnisse

Basis-Kenntnisse Python (wir arbeiten hauptsächlich mit externen Libraries), sowie eine vorhandene Installation von Python 3.x

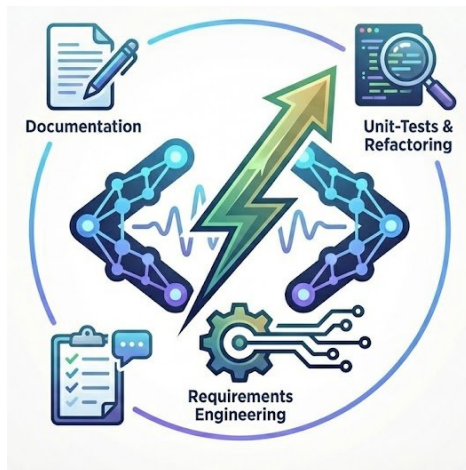
Agenda (2 Halbtage)

Motivation und technische Grundlagen von KI

- Überblick über Schlüsseltechnologien für KI-Anwendungen: Maschinelles Lernen (ML), Neuronale Netze, Large Language Models (LLMs), Retrieval Augmented Generation (RAG), Genetische Algorithmen (GAs)
- Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Domänen, die Sie mit diesen Technologien realisieren können
- Wie wähle ich die richtige Technologie für meinen Anwendungsfall aus?

Deep-Dive in KI-Technologien

- Praxisbeispiele für die vorgestellten KI-Technologien
 - o Vorhersage und Anomalieerkennung mit Maschinellem Lernen und neuronalen Netzen
 - o Optimierung mit Genetischen Algorithmen
 - o Context-bezogene Prompt-Optimierung (i.e., „Context Engineering“) durch interaction mit LLM APIs
 - o Interaktion mit den eigenen Daten über RAG
- Setup nötiger Libraries und gemeinsame Implementierung von Beispielprojekten, um die folgenden Fragen zu beantworten:
 - o Mit welchen Schritten erstelle ich mein eigenes ML-Modell/neuronales Netz?
 - o Wie konfiguriere ich einen genetischen Algorithmus am besten für mein konkretes Optimierungsproblem?
 - o Wofür soll ich LLMs oder RAG in meine Software integrieren?
 - o Experimente mit den APIs von Mistral (LLM) und LangChain



AI4SE: effizienter Software entwickeln mit KI

Lernen Sie in einem Tag, wie Sie dank KI-Assistenten schneller hochqualitative Software entwickeln. Der Einsatz von KI-Assistenten ist längst kein Zukunftsthema mehr, sondern ein entscheidender Hebel für Produktivität und Qualität in der modernen Softwareentwicklung. Doch Werkzeuge sind nur so gut wie ihre Bedienung: Entwickler:innen stellen sich in der Praxis dann doch oft noch vor einer Reihe offener Fragen. In welchen Schritten des Entwicklungs-Zyklus kann ich mit KI wirklich Mehrwerte schaffen? An welchen Schrauben muss ich drehen, um sinnvolle Ergebnisse zu erhalten? Wie ändern sich meine Aufgaben, wenn KI „das reine Coding“ übernimmt?

In diesem Training gehen wir auf alle diese Fragen ein und erarbeiten gemeinsam anhand konkreter Beispiele die Potenziale von KI Assistenten im Arbeitsalltag von Software Entwickler:innen. Als Ergebnis des Trainings nehmen Sie sich eine Liste von KI-Anwendungsfällen mit nach Hause, die Sie anhand der ausgearbeiteten Prompts sofort einsetzen können, um Ihren Arbeitsalltag in der Softwareentwicklung zu vereinfachen.

Ziele

Nach Besuch dieses Trainings können Sie:

- **KI Hype von Realität unterscheiden** im Software Engineering.
- Durch gezieltes Kontext Engineering **endlich hochqualitative Antworten von KI-Chatbots** erhalten
- **Den gesamten Software-Entwicklungszyklus optimieren:** Sie identifizieren und nutzen KI-Use-Cases weit über das reine Coden hinaus – etwa für Unit-Tests, Dokumentation, Refactoring oder Requirements Engineering.
- **Sofort produktiv werden:** Sie nehmen eine Liste konkret ausgearbeiteter und getesteter Prompts mit, die Sie direkt in Ihrem aktuellen Projekt anwenden können.

Zielgruppe

Software Entwickler:innen, die durch gezielten KI-Einsatz entlang des Software Lebenszyklus unnötige Aufgaben automatisieren und schneller hochqualitativere Features liefern wollen.

Vorkenntnisse

- Fundierte Kenntnisse in der Softwareentwicklung (beliebige Programmiersprache).
- Grundlegendes Verständnis von Entwicklungsprozessen (z. B. Agile, Scrum) ist hilfreich.
- Spezifische Vorkenntnisse zu KI-Tools sind **nicht** erforderlich.

Agenda (2 Halbtage)

Überblick KI Assistenten: Eine praxisnahe Einführung in die wichtigsten KI-Assistenten für Software Entwickler:innen gibt Ihnen einen Überblick

Context Engineering: Anhand einer Einführung in Prompt und Context Engineering erhalten Sie die nötige Basis, um auch sinnvolle Ergebnisse von KI-Assistenten zu erhalten

Use Cases im Software Engineering: Eine Vorstellung der wichtigsten KI Use Cases entlang des Software Entwicklungs Lebenszyklus zeigt Ihnen die Potenziale von KI Assistenten in Ihrem Arbeitsalltag

Praxis, Praxis, Praxis: auf Basis der vorgestellten Potenziale setzen Sie erste Use Cases selbstständig um, von der Auswahl des KI Tools bis zum optimalen Prompt.

KI Compliance: Ein Überblick über Datenschutz und Intellectual Property im Rahmen von KI sowie die wichtigsten Aspekte des EU AI Act gibt Ihnen abschließend noch die nötigen Impulse, um KI sicher in Ihrem Unternehmen einzusetzen. Als Ergebnis des Trainings nehmen Sie sich eine Liste von KI-Anwendungsfällen mit nach Hause, die Sie anhand der ausgearbeiteten Prompts sofort einsetzen können, um Ihren Arbeitsalltag in der Softwareentwicklung drastisch zu vereinfachen