

Von Machine Learning zur KI

Modelle verstehen, trainieren und anwenden

Machine Learning-Ziele unterscheiden sich je nach Unternehmen. Lerne, wie du eigene ML-Modelle konzipierst, trainierst, bewertest und im Unternehmen einsetzt. Im Kurs lernst du neben ML-Grundlagen verschiedene Modelltypen (inklusive einfacher neuronaler Netze) kennen. Erhalte Einblicke in gängige Anwendungen von (generativer) KI im Unternehmen und in die Grundlagen von LLMs sowie den darauf aufbauenden Anwendungen (RAGs, KI-Apps wie ChatGPT, Automatisierung, Agenten). Das Herzstück des Kurses ist ein durchgehendes Praxisprojekt, in dem du alle Phasen eines ML-Projektes selbst durchführst.

Schon gewusst?

Dieser Kurs ist Bestandteil der zertifizierten **Master Class „Data Expert“**. Bei Buchung der gesamten Master Class **sparst du 26 Prozent** im Vergleich zur Buchung der einzelnen Kurse.

Modul 1: Webinar

3 h

Grundlagen für Machine Learning

- Grundbegriffe Machine Learning
- KNIME-Intro und Basic-Aufgabe (mit Datensatz vertraut machen)
- Gruppenaufgabe: Business Case aus dem (noch unvollständigen) Datensatz erarbeiten

Modul 2: Selbstlernphase

4 h

Selbstlernphase 1

Grundbegriffe & Grundlagen

- CRISP-DM
 - Business Understanding
 - Data Understanding
 - Data preparation
- Übungsaufgabe: Datensatz einlesen, verbinden, bereinigen
- Ausblick: Supervised Learning und Train Test Splits

Modul 3: Webinar

4 h

Modellieren und evaluieren

- Recap der ersten Selbstlernphase

- Vorbereitung Übungsaufgabe: Modellierung und Evaluation
- Übungsaufgabe: Grundlegender Supervised Learning Workflow
- Ausblick auf Modellierung und Evaluation

Modul 4: Selbstlernphase

5 h

Selbstlernphase 2

Machine Learning in Aktion – Vom Datensatz zum intelligenten Modell

- CRISP-DM Evaluation: Qualität von Modellen bewerten
- Lineare/Logarithmische Regression, Entscheidungsbäume, Neuronale Netze als Klassifikation und Regression vorgestellt
- Evaluation von Klassifikationsmodellen. Metriken und ROC Curves
- Übungsaufgabe: Den Klassifikationsworkflow für einen Decision Tree bauen
- Fehler bei Regressionsmodellen bewerte
- Vertiefung: Neuronale Netze
- Ausblick: ML-Operations

Modul 5: Webinar

4 h

Von ML zu LLMs und KI im Unternehmen

- Recap der zweiten Selbstlernphase
- Praxisbeispiel erklärbare Klassifikation
- Was hat das alles mit KI zu tun? LLMs, RAGs, KI als Automatisierungsbaustein
- Relevante Fragen im Unternehmen (Compliance, EU AI Act, Cloud, KI Einführung)

Inhalte und Ablauf des Kurses

1. Grundbegriffe: von KI zum Machine Learning Modell

- Die wichtigsten Grundlagen
- wichtige Lernverfahren
- Machine Learning-Projekte umsetzen mit CRISP-DM

2. ML Projekte I: Aufsetzen von Projekten und Aufbereitung der Daten

- Anforderungen verstehen und ein Projekt korrekt aufsetzen
- Daten verstehen und mittels Pipelines für Machine Learning aufbereiten

Weiterbildung nach KI-VO Art. 4 für die Nachweispflicht von KI-Kompetenz

3. ML Projekte II: Modellierung und Evaluation

- Wie kann ich die Daten sinnvoll modellieren?
- Kennenlernen der gängigen Modelle: von der einfachen linearen Regression über Entscheidungsbäume zu neuronalen Netzen
- Modellauswahl: Welches Modell wann benutzen?
- Modellevaluation: Systematisches Auswerten verschiedener Modelle

4. ML Projekte III: ML und KI im Unternehmen nutzbar machen

- Wie werden Machine Learning Modelle im Unternehmen in die Anwendung gebracht?
- Wie nutzt man LLMs im Unternehmen?
- Kurzer Ausblick: Datenschutz & EU AI Act

So lernst du in diesem Kurs

Diese Class bietet dir ein digitales Blended-Konzept, das für berufsbegleitendes Lernen entwickelt wurde. Durch einen flexiblen Mix aus Online-Seminaren und Selbstlernphasen kommst du sicher ans Ziel. So lernst du in dieser Weiterbildung:

Lernumgebung: In deiner Online-Lernumgebung findest du nach deiner Anmeldung nützliche Informationen, Downloads und Extra-Services zu dieser Qualifizierungsmaßnahme.

Selbstlernphasen: Lerne selbstbestimmt, in deinem eigenen Tempo und wann immer du möchtest. Unsere Kurse bieten dir dafür didaktisch hochwertiges Lernmaterial.

Live-Webinare: In regelmäßigen Online-Seminaren triffst du deine Trainer:innen persönlich. Du erhältst Antworten auf deine Fragen, konkrete Hilfestellungen und Anleitungen, um dein Wissen zu vertiefen und die erworbenen Fähigkeiten in praktischen Übungen anzuwenden.

Lern-Community: Während der gesamten Class steht dir eine digitale Lern-Community zur Verfügung. Tausche dich mit anderen Teilnehmenden und den Trainer:innen aus und kläre Fragen.

Teilnahmebestätigung und Open Badge: Als Absolvent:in der Class erhältst du eine Teilnahmebestätigung und ein Open Badge, das du u. a. auch ganz einfach in beruflichen Netzwerken (u. a. LinkedIn) teilen kannst.

Dein Nutzen

- Du verstehst die **zentralen Grundlagen moderner KI- und ML-Methoden** und kannst differenziert einordnen, welches Verfahren für welche Fragestellung geeignet ist.
- Du lernst, **ML-Projekte von Anfang an richtig aufzusetzen** – von Anforderungen über Datenverständnis über Datenaufbereitung mit Pipelines.
- Du kannst **Daten systematisch modellieren und gängige Modelle auswählen, anwenden und evaluieren** – von einfachen Regressionsverfahren über Entscheidungsbäume bis hin zu einfachen neuronalen Netzen.
- Du weißt, wie du **ML-Lösungen** in deinem Unternehmen **produktiv nutzbar** machst
- Du lernst, Large Language Models (LLMs) **gezielt und verantwortungsvoll im Unternehmen einzusetzen** und verstehst die wichtigsten rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen wie Datenschutz und EU AI Act.
- Du qualifizierst dich damit für die **erfolgreiche Durchführung praxisnaher ML- und KI-Projekte** und baust Kompetenzen auf, die in **datengetriebenen Organisationen** zunehmend geschäftskritisch sind.

Methoden

Gerade beim Blended Online-Lernen ist ein gut durchdachter Mix an Inhalten, Methoden und Unterstützung für den Lernerfolg unerlässlich. Unser Kurs-Konzept ist genau darauf abgestimmt: strukturierte Selbstlernphasen, fundierter Trainer:innen-Input, Best-Practice-Beispiele, praktische Übungen, Diskussionen und Erfahrungsaustausch in der Lerncommunity.

In der Veranstaltung können folgende Drittanbieter-Tools eingesetzt werden

KNIME

KNIME ist eine leistungsstarke und benutzerfreundliche Open-Source-Plattform für die Datenanalyse, -verarbeitung und -visualisierung. Mit einem intuitiven visuellen Workflow-Designer ermöglicht KNIME das einfache Erstellen von Datenpipelines und den Einsatz von Machine-Learning-Modellen. Die Plattform bietet eine umfassende Palette von Integrationen und Erweiterungen für verschiedene Datenquellen und Analysemethoden. KNIME eignet sich besonders gut für Datenwissenschaftler:innen, Forscher:innen und Analyst:innen, die komplexe Analysen durchführen und datengetriebene Entscheidungen treffen möchten.

Weitere Informationen sind in der Datenschutzerklärung unter <https://www.haufe-akademie.de/datenschutz> zu finden.

KI-Tools

In diesem ausgewählten Seminar der Haufe Akademie spielen KI-Tools eine wichtige Rolle.

Für ein optimales Lernerlebnis ist bei einigen Tools eine Registrierung erforderlich. Die Registrierung ist freiwillig, eine Teilnahme an diesem Seminar ist auch ohne Registrierung möglich. Die Anbieter der Dienste verarbeiten die Daten in der Regel in eigener Verantwortung. Dies bedeutet, dass sie für die Einhaltung der geltenden Datenschutzbestimmungen und die Sicherheit der Verarbeitung verantwortlich sind. Die Haufe Akademie hat keine vertragliche Beziehung zum Anbieter, und die Teilnehmer:innen müssen selbstständig, z.B. Nutzungsbedingungen zustimmen.

Es wird empfohlen, eine E-Mail-Adresse zu verwenden, die keine Rückschlüsse auf eine Person zulässt.

Details zur Verarbeitung sind in der Datenschutzerklärung des jeweiligen Tools wie z.B. [ChatGPT](#), [Gemini](#), [HeyGen](#), [Perplexity](#) etc. zu finden.

Teilnehmer:innenkreis

Diese Weiterbildung eignet sich für alle, die ein zukunftsorientiertes Data Mindset entwickeln und lernen wollen, echten Mehrwert durch Daten zu schaffen. Du erfährst, wie du PoCs für Daten- und KI-Projekte konzipierst, deren Umsetzbarkeit bewertest und souverän als Schnittstelle zwischen Business und IT agierst.

- Projektverantwortliche in Datenprojekten
- Prozessmanager:innen
- Fachkräfte aus Controlling, HR, Finance & Co., die endlich über xls-Sheets hinauswachsen möchten
- Fachinformatiker:innen und Personen, die eine Skript-Sprache können
- Personen mit wenig Daten-Vorerfahrung, aber großer Motivation, datengetrieben zu arbeiten

Diese Veranstaltung ist auch als Modul buchbar von:

[Master Class Data Expert](#)

[Professional Class Data Expert](#)

Open Badges - Zeige auch digital, was du kannst.

Open Badges sind anerkannte, digitale Teilnahmezertifikate. Diese verifizierbaren Nachweise sind der aktuelle Standard für die Einbindung in Karrierenetzwerken wie z.B. LinkedIn.

Damit zeigst du digital, über welche Kompetenzen du verfügst.

Nach erfolgreichem Abschluss erhältst du von uns ein Open Badge.

Mehr erfahren kannst du unter:

<https://www.haufe-akademie.de/seminare-lehrgaenge/trending-topics/open-badges>



Referent:in



Paul Christian Wallbott

Als Trainer ist mein Ziel klar: Ich möchte Teilnehmende in die Lage versetzen, theoretisches Wissen in praktische Anwendungen zu überführen. Das geschieht durch die Vermittlung von fundiertem Grundwissen und praxisnahen Beispielen. Auf diese Weise möchte ich Teilnehmenden ermöglichen, echten Mehrwert für Unternehmen generieren und zwischen Realität und Hype differenzieren zu können.

Details zur Weiterbildung

Blended Learning | Online

20 h über 4 Wochen

Zahl der Teilnehmenden begrenzt

Termine

13.08.-03.09.2026

Webinar

13.08.2026

Live-Online

Donnerstag, 13.08.2026

09:00 Uhr - 12:00 Uhr

Webinar

20.08.2026

Live-Online

Donnerstag, 20.08.2026

11:30 Uhr - 15:30 Uhr

Webinar

03.09.2026

Live-Online

Donnerstag, 03.09.2026

13:00 Uhr - 17:00 Uhr

27.08.-01.10.2026

Webinar

27.08.2026

Live-Online

Donnerstag, 27.08.2026

09:00 Uhr - 12:00 Uhr

Webinar

17.09.2026

Live-Online

Donnerstag, 17.09.2026

13:00 Uhr - 17:00 Uhr

Webinar

01.10.2026

Live-Online

Donnerstag, 01.10.2026

09:00 Uhr - 13:00 Uhr

03.-17.12.2026

Webinar

03.12.2026

Live-Online

Donnerstag, 03.12.2026

09:00 Uhr - 12:00 Uhr

Webinar

10.12.2026

Live-Online

Donnerstag, 10.12.2026

09:00 Uhr - 13:00 Uhr

Webinar

17.12.2026

Live-Online

Donnerstag, 17.12.2026

09:00 Uhr - 13:00 Uhr

11.03.-08.04.2027**Webinar**

11.03.2027

Live-Online

Donnerstag, 11.03.2027

11:30 Uhr - 14:30 Uhr

Webinar

25.03.2027

Live-Online

Donnerstag, 25.03.2027

14:00 Uhr - 18:00 Uhr

Webinar

08.04.2027

Live-Online

Donnerstag, 08.04.2027

14:00 Uhr - 18:00 Uhr

Aktuelle Termine und weitere Informationen findest du unter www.haufe-akademie.de/42573**Teilnahmegebühr****€ 1.390,- zzgl. MwSt.**

€ 1.654,10 inkl. MwSt.

Deine AnmeldemöglichkeitenOnline: www.haufe-akademie.de/42573E-Mail: anmelden@haufe-akademie.de

Buche deine Weiterbildung einfach und schnell online. Gib sonst bitte unbedingt den Namen des Teilnehmenden und die vollständige Rechnungsanschrift mit Telefonnummer sowie E-Mail-Adresse an.

In unserem Bereich Fragen & Antworten (FAQ) findest du alle Antworten auf die häufigsten Fragen rund um unsere Weiterbildungen:

<https://www.haufe-akademie.de/faqs>

Unsere ausführlichen Teilnahmebedingungen findest du auch im Internet unter www.haufe-akademie.de/agb oder im Gesamtprogramm.

Die vollständigen Datenschutzbestimmungen findest du unter www.haufe-akademie.de/datenschutz.

Haufe Akademie GmbH & Co. KGMunzinger Straße 9, 79111 Freiburg, www.haufe-akademie.de, Beratung: Tel.: +49 761 595339-00, service@haufe-akademie.de