

FLAGGSCHIFF-PROGRAMM · FÜR EINSTEIGER:INNEN GEEIGNET

Full-Stack KI & Cloud Engineering

Programm

Ein Jahr von den KI-Grundlagen im Arbeitsalltag bis zum GenAI-Engineering auf AWS. Du lernst Governance und private LLMs und baust mehrere Capstones für den deutschen Arbeitsmarkt.

EIN PROGRAMM · VIER MODULE

	KI & Automatisierung	Monate 1-3
	Full-Stack-Software	Monate 4-6
	KI-Systeme	Monate 7-9
	Cloud GenAI	Monate 10-12



Kostenfrei!

100% gebührenfrei

mit Bildungsgutschein der Agentur für Arbeit oder des Jobcenters, bei Förderfähigkeit.*



Zertifikatsvorbereitung

Strukturierte Vorbereitung auf Google-AI- und AWS-Zertifizierungen, dazu deine Teilnahmebescheinigung von Ai School / StartSteps.

12 Monate Vollzeit

Montag bis Freitag · ca. 2.400 UE · vier Module, jedes endet mit einem Capstone-Projekt.

 **UNTERRICHTSSPRACHE**
Englisch
Deutsch für Karriere- und Arbeitsmarktthemen

 **ORT**
100% online
Live mit Trainer:innen, täglich Praxis-Labs

 **AUSSTATTUNG**
Laptop wird gestellt
Für die Dauer des Kurses

*Die Förderfähigkeit wird individuell durch Agentur für Arbeit / Jobcenter entschieden — Ai School kann keine Zusage garantieren.

Ein Jahr, das dich vom Anwenden zum Bauen bringt.

Ein Programm in vier Modulen: von KI und Automatisierung im Arbeitsalltag bis zum Cloud-GenAI-Engineering. Du startest ohne Programmiererfahrung und gehst mit einem Portfolio heraus, das Arbeitgeber prüfen können.

IN DIESEM DOKUMENT 03 Dein Jahr, Woche für Woche 04 Curriculum, Modul für Modul 06 So lernst du
07 Karriere & Zertifikate 08 So startest du

 DAUER 12 Monate, Vollzeit Montag bis Freitag	 UMFANG ca. 2.400 UE ca. 240 Unterrichtstage	 FORMAT Live online Mit Trainer:innen	 GRUPPENGROSSE Max. 12 Teilnehmende Pro Gruppe
 SPRACHE Unterricht auf Englisch Deutsch für Karrierethemen	 NIVEAU Einstieg Keine Programmierkenntnisse nötig	 LAPTOP Wird gestellt Für die Dauer des Kurses	 KOSTEN 100% gebührenfrei Mit Bildungsgutschein, bei Förderfähigkeit*

Für wen das Programm ist

- Quereinsteiger:innen ohne Tech-Hintergrund mit Ziel KI- und Cloud-Engineering
- Arbeitssuchende in Deutschland mit Ziel KI-, Software- oder Cloud-GenAI-Rollen
- Menschen, die ein intensives Vollzeitjahr einplanen und jede Woche bauen wollen

Was das Programm ausmacht

- KI zuerst, auf Engineering-Niveau**
Du baust echte Anwendungen und Systeme, nutzt KI-Werkzeuge verantwortungsvoll und lernst, KI-gestützte Arbeit mit Tests, Reviews und Evaluation zu prüfen.
- Governance ab dem ersten Monat**
DSGVO, EU AI Act und die Frage, wann Betriebsrat und Datenschutzbeauftragte einzubeziehen sind, beginnen im ersten Monat — so, wie KI in deutschen Unternehmen tatsächlich eingeführt wird.
- Alle zwölf Wochen ein Nachweis**
Jedes Modul endet mit einer Capstone-Woche. Nach zwölf Monaten hast du ein Portfolio, das Arbeitgeber prüfen können — nicht nur ein Zertifikat.

Am Ende des Jahres kannst du

- verantwortungsvoll mit KI arbeiten, mit DSGVO und EU AI Act im Blick
- Full-Stack-Software mit CI/CD bauen und ausliefern
- RAG- und Agent-Systeme entwerfen und Qualität und Kosten bewerten
- GenAI-Workloads auf AWS betreiben, mit MLOps und Kostenblick
- beurteilen, wann ein privates, selbst gehostetes LLM die richtige Wahl ist
- ein Jahr Projektarbeit zeigen, dokumentiert für Arbeitgeber

Dein Jahr, Woche für Woche

Ein Programm, vier Module zu je zwölf Wochen. Jedes Modul baut auf dem vorherigen auf und endet mit einem Capstone, das du vorstellst und in dein Portfolio aufnimmst.



So läuft ein Modul

WOCHEN 1-11

Lernen und bauen

Jeden Vormittag Live-Input, jeden Nachmittag Labs. Jede Unterrichtseinheit endet mit einem kurzen Mini-Projekt, das ihre Themen zusammenführt.

LETZTE WOCHEN

Zertifikatsvorbereitung

Die Prüfungsvorbereitung findet innerhalb der Unterrichtszeit statt, parallel zur Projektarbeit.

WOCHE 12

Capstone-Woche

Fertigstellen, testen und das Projekt vorstellen. Du bekommst Feedback und nimmst es in dein Portfolio auf.



Was du lernst, Modul für Modul

Jedes Modul umfasst 3 Monate und 600 UE und gliedert sich in drei Einheiten. Die Einheiten enden mit einem kurzen Mini-Projekt, jedes Modul mit einer Capstone-Woche.

MODUL 1 VON 4 • MONATE 1-3 • 600 UE

01 KI & Automatisierung

KI produktiv und sicher im Arbeitsalltag nutzen und echte Arbeitsabläufe automatisieren.

1.1 • Wochen 1-4

KI-Produktivität, Ethik & digitale Workflows

- Grundlagen generativer KI und aufgabenbezogenes Prompting
- KI-Ausgaben prüfen: Verzerrungen und Halluzinationen
- DSGVO-Grundlagen, Datenschutz bei Anbietern, EU AI Act
- Datenkompetenz, Kennzahlen und Workflow-Mapping

Mini-Projekt • Wochen-Workflow-Paket mit KI-Unterstützung

1.2 • Wochen 5-8

Automatisierung, APIs & No-Code-Systeme

- Automatisierungsmuster und Stabilität in n8n
- REST, JSON und Webhooks verständlich erklärt
- Dashboards und erstes Vibe-Coding-Lab
- Einführung in Microsoft Power Automate

Mini-Projekt • Mehrstufige Automatisierung + KPI-Dashboard

1.3 • Wochen 9-12

Angewandtes Projekt

- Problemstellung, Stakeholder und messbare Kennzahlen
- Recherche und Belege mit KI-Werkzeugen
- Builder-Lab mit v0, Lovable und Cursor

Vorbereitung • Google AI Professional Certificate

Capstone • Demo Modul 1

MODUL 2 VON 4 • MONATE 4-6 • 600 UE

02 Full-Stack-Software

Webanwendungen entwickeln, testen und mit Containern und CI/CD ausliefern.

2.1 • Wochen 13-16

Frontend mit KI-Unterstützung

- JavaScript, TypeScript und Git auf der Kommandozeile
- KI-Pair-Programming — mit Verifikation
- React: Komponenten, State und Routing
- Responsive Oberflächen, Barrierefreiheit und Tests

Mini-Projekt • Eine kleine React-App mit Tests und README

2.2 • Wochen 17-21

Backend, Daten, Docker & CI/CD

- Node.js, Express und REST-API-Design
- Datenmodelle mit PostgreSQL und Supabase
- Authentifizierung, Secrets und Docker
- KI-APIs und Pipelines mit GitHub Actions

Mini-Projekt • Backend-Projekt mit Containern und CI

2.3 • Wochen 22-24

Full-Stack-Apps & AWS-Grundlagen

- Observability und Optimierung
- AWS-Grundlagen und Deployment
- Git Flow, Code-Reviews und Auslieferung im Team

Vorbereitung • AWS Certified Cloud Practitioner

Capstone • Demo Modul 2

Module 3 und 4 folgen auf der nächsten Seite →

MODUL 3 VON 4 • MONATE 7-9 • 600 UE

03

KI-Systeme

Systeme verbinden und RAG- und Agent-Services ausliefern, die zuverlässig und bezahlbar sind.



3.1 • Wochen 25-28

Integration & Zuverlässigkeit

- Systemdenken: Schnittstellen und Fehlerfälle
- Events, Webhooks, Retries und Queues
- Fortgeschrittene Orchestrierung mit n8n
- Logging, Alerts und Runbooks

Mini-Projekt • Eine stabile Integration mit Testnachweis

3.2 • Wochen 29-32

RAG, Agents, Evaluation & Kosten

- Chunking, Embeddings und Vektordatenbanken
- Agents und Tools mit nachvollziehbarem Protokoll
- LLM-Evaluation und Token-Kostenmodelle
- KI-Services mit FastAPI deployen und monitoren

Mini-Projekt • RAG-Microservice + Eval-Report + Kosten

3.3 • Wochen 33-36

Capstone mit Governance

- Architektur und Design der Datenflüsse
- Sicherheit und Governance für KI-Systeme
- Checkliste im DSFA-Stil und Härting

Vorbereitung • AWS Certified AI Practitioner

Capstone • Demo Modul 3

MODUL 4 VON 4 • MONATE 10-12 • 600 UE

04

Cloud GenAI

GenAI auf AWS und auf eigener Infrastruktur betreiben — mit MLOps und Kostendisziplin.



4.1 • Wochen 37-40

Engineering, Daten, ML & lokale LLMs

- Python für KI-Engineering: Tests, Typisierung, CI
- Grundlagen des Data Engineering
- ML-Grundlagen und Modellbewertung
- Private LLMs mit Ollama und vLLM

Mini-Projekt • Vergleich: öffentliche API vs. lokales LLM

4.2 • Wochen 41-44

AWS GenAI, MLOps & Governance

- MLOps und LLMops mit Bedrock und SageMaker
- Infrastructure as Code mit Terraform
- Observability, Budgets, Incident Response
- Sicherheit, Zugriffskontrolle, EU-AI-Act-Bereitschaft

Mini-Projekt • Bedrohungsmodell + Compliance-Übersicht

4.3 • Wochen 45-48

Finales Capstone

- Architektur, SLOs und Kostenmodell
- Zwei Build-Sprints: Härting, Evaluation, Last
- Demo, Portfolio und dein Arbeitgeber-Narrativ

Capstone • Finale Demo



Warum diese Reihenfolge

Jedes Modul baut auf dem vorherigen auf. Du automatisierst, bevor du programmierst, programmierst, bevor du KI-Systeme baust, und baust Systeme, bevor du sie in der Cloud betreibst — damit im zehnten Monat nichts ohne Fundament auf dich zukommt.

Themen und Werkzeuge sind richtungsweisend und werden aktualisiert, wenn die Branche sich ändert.

So lernst du

Du lernst in Vollzeit in einem echten Online-Klassenraum, mit Trainer:innen und einer festen Gruppe. Vormittags live, nachmittags Labs, Projekte und Übung.

Ein typischer Tag



Du lernst nicht allein

Mentoring

Feedback der Trainer:innen, Einzel-Mentoring, Review-Sessions und zusätzliche Übung, wenn ein Thema schwerfällt.

Leistungsnachweis

Labs mit Feedback, Mini-Projekte je Unterrichtseinheit und eine Capstone-Demo am Ende jedes Moduls.

Teilnahmebescheinigung

Bei erfüllter Anwesenheit sowie bestandenen Aufgaben, Projekten und Leistungsnachweisen erhältst du deine Bescheinigung von Ai School / StartSteps.

Dein Werkzeugkasten

Die Werkzeuge sind Beispiele. Wir aktualisieren den Stack, wenn die Branche sich ändert.

KI & AUTOMATISIERUNG

- ChatGPT
- Claude
- n8n
- Postman
- v0 / Lovable
- Power Automate

BACKEND & DATEN

- Node.js
- Express
- PostgreSQL
- Supabase

KI-ENGINEERING

- Python
- FastAPI
- LangChain
- Vektordatenbanken
- CloudWatch

FRONTEND

- JavaScript
- TypeScript
- React
- Cursor

AUSLIEFERUNG

- Git & GitHub
- Docker
- GitHub Actions

CLOUD & PRIVATE KI

- AWS Bedrock
- SageMaker
- Terraform
- MLflow
- Ollama
- vLLM

Ausgerichtet auf den deutschen Arbeitsmarkt

Das Programm ist darauf angelegt, arbeitsmarktrelevante Fähigkeiten und überprüfbare Projektnachweise aufzubauen. Wir helfen dir, deine Arbeit in ein klares Portfolio und eine überzeugende Karrieregeschichte zu bringen.



Zertifikatsvorbereitung

MODUL 1	Google AI Professional Certificate	Google · Coursera
MODUL 2	AWS Certified Cloud Practitioner	Amazon Web Services
MODUL 3	AWS Certified AI Practitioner	Amazon Web Services
MODUL 4	Weiterführende AWS-GenAI-Zertifizierung	Optionales Zusatzziel
ALLE VIER MODULE	Teilnahmebescheinigung Ai School / StartSteps	Für jedes abgeschlossene Modul

Wir bereiten dich auf externe Prüfungen vor. Ein Bestehen können wir nicht garantieren, und es ist für den Abschluss des Kurses nicht erforderlich.

Auf diese Rollen kann dich das Programm vorbereiten

Junior Full-Stack-Entwickler:in

KI-Anwendungsentwickler:in

GenAI Engineer

Cloud AI Engineer

Automatisierungs- / Integrations-Engineer

KI-gestützte:r Softwareentwickler:in

Wie gut du vorbereitet bist, hängt von deinem Einsatz, der Qualität deiner Projekte, deinem Sprachniveau und deiner Vorerfahrung ab.

Dein Portfolio nach zwölf Monaten

- ✓ Workflow-Automatisierungen mit KPI-Dashboards
- ✓ Full-Stack-Webanwendungen mit Tests und CI/CD
- ✓ RAG- und Agent-Prototypen mit Evaluationsberichten
- ✓ Deployment-Nachweise, Runbooks und Dokumentation
- ✓ Ein finales Cloud-GenAI-Capstone

Karrierebegleitung

- ✓ Lebenslauf und LinkedIn-Profil verbessern
- ✓ Portfolio aufbereiten und Projekte überzeugend erzählen
- ✓ Bewerbungsgespräche üben und Soft Skills
- ✓ Strategie für die Jobsuche in Deutschland

So startest du

So früh wie möglich. Förderentscheidungen und Kursvorbereitung brauchen Zeit — fang an, bevor der Starttermin nah ist.

1

Bewirb dich oder buche ein kostenloses Gespräch

Erzähl uns auf aischool.de von deinen Zielen. Wir helfen dir, das passende Programm zu wählen, und nennen dir den nächsten Starttermin.

2

Orientierungsgespräch

Wir schauen uns gemeinsam deinen Hintergrund, deine Ziele und deine Fördersituation an.

3

Termin bei deiner Agentur

Vereinbare einen Termin bei deiner Agentur für Arbeit oder deinem Jobcenter. Die Unterlagen zum Kurs bekommst du von uns.

4

Start mit deiner Gruppe

Sobald die Förderung bewilligt ist, startest du mit deiner Gruppe. Einen Laptop stellen wir für die Dauer des Kurses.

Was du brauchst

- ✓ Keine Programmiererfahrung — das Programm beginnt bei den Grundlagen
- ✓ Fachunterricht auf Englisch folgen können (B1+ ist eine gute Grundlage)
- ✓ Zeit für Vollzeit-Onlinelernen, Montag bis Freitag, über zwölf Monate
- ✓ Motivation, Ausdauer und digitale Sicherheit im Alltag
- ✓ Für die Förderung mit Bildungsgutschein: Wohnsitz in Deutschland und gemeldet bei Agentur für Arbeit oder Jobcenter

Gut, wenn du es mitbringst

- ✓ Ein klares Ziel — KI im Beruf, Software, Automatisierung oder Cloud
- ✓ Bereitschaft, Unterlagen und das Gespräch beim Jobcenter vorzubereiten
- ✓ Die Gewohnheit zu üben — du baust jede Woche etwas

Für deinen Termin bei Agentur für Arbeit / Jobcenter

Zeige diese Angaben deiner Ansprechperson.

MASSNAHME

Full Stack AI & Cloud Engineering mit individuellem Eintritt

BAUSTEINE IN DIESEM PROGRAMM

Bausteine 1–4: AI and Automation Skills for Professionals · AI Software Development · AI Systems & Automation Development · Full Stack AI & Cloud Engineering

TRÄGER

StartSteps Digital Education GmbH, Berlin

ZULASSUNG

AZAV-zugelassene Maßnahme · CERTQUA · Zulassungsnr. 2026M101555-10001

UMFANG

4 × 600 UE = 2.400 UE · vollständig online

Fragen? Sprich uns an.

Buche ein kostenloses Beratungsgespräch oder schreib uns. Wir antworten in der Regel innerhalb von 1–2 Werktagen.



*Die Förderfähigkeit wird individuell durch Agentur für Arbeit / Jobcenter entschieden — Ai School kann keine Zusage garantieren.

StartSteps Digital Education GmbH · Rheinsberger Str. 76/77 · 10115 Berlin
HRB 220327 B · USt-IdNr. DE334434389