Curriculum
KI-Automatisierungsexperte

stackfuel
multiverse

KI-Automatisierungs-experte.

Stabile n8n-Workflows und
eigene KI-Agenten für messbare
Business-Ergebnisse.



Digital Education Startup AWARD

HR INNOVATION AWARD®

LEARNTEC STARTUP AWARD

KI-Automatisierungsexperte.

Lerne, n8n systematisch für automatisierte Workflows zu nutzen, eigene KI-Agenten aufzubauen und als KI-Automatisierungsexpert:in stabile, qualitativ geprüfte Lösungen zu entwickeln.

8 Module | Abschlusszertifikat

In diesem Training lernst Du:

- **n8n-Grundlagen, Plattformvergleich und Automatisierungskonzepte für den Unternehmenskontext**
- **APIs, Datenpipelines und ETL-Workflows ohne Programmierung aufbauen**
- **Fortgeschrittenes Prompt Engineering und LLM-Nodes für produktive KI-Workflows**
- **KI-Agenten mit Memory, RAG-Wissen und Tool-Use aufbauen, orchestrieren, testen und absichern**
- **Großes Praxisprojekt in vier Sprints: eigener n8n-Workflow, Zertifizierung als KI-Automatisierungsexpert:in**

KI-Tools wie ChatGPT gehören für dich bereits zum Alltag. Jetzt vertiefst du ihren Einsatz systematisch und baust mit n8n eigene, produktionsreife Automatisierungen. In diesem Training lernst du, APIs und Datenpipelines anzubinden, fortgeschrittenes Prompt Engineering in Workflows zu integrieren und eigene KI-Agenten zu entwickeln.

Du entwickelst stabile, wiederverwendbare n8n-Workflows und KI-Agenten, die sich in typische Geschäftsprozesse integrieren lassen. Ein Schwerpunkt liegt auf Qualitätssicherung, Bias- und Risikobetrachtung sowie Datenschutz und Compliance, inklusive Workflow-Refactoring und Prozessdokumentation mit BPMN. Im abschließenden Praxisprojekt konzipierst, implementierst und testest du in vier Sprints eine eigene Automatisierungslösung für einen realistischen wirtschaftlichen Anwendungskontext und bereitest sie präsentationsreif auf.

1 KI-Stand, Grundlagen-Recap & Automatisierung verstehen

> **Automatisierung verstehen: Konzepte, Tools & Markt**

Regelbasierte und KI-gestützte Workflows unterscheiden, die wichtigsten Automatisierungsplattformen (n8n, Power Automate, Make, Zapier) anhand konkreter Kriterien vergleichen und für einen Use Case eine begründete Plattform-Entscheidung treffen.

> **n8n-Quickstart: Integration Platform as a Service**

Persönliche n8n-Umgebung einrichten, sicher durch Nodes, Trigger, Verbindungen, Data Tables und Executions navigieren und Grundlagen des Debuggings beherrschen.

>> **Lernziel**

Aktuelle Automatisierungsplattformen einordnen, den Unterschied zwischen regelbasierten und KI-gestützten Workflows verstehen und die eigene n8n-Umgebung sicher bedienen.

2 KI-Automatisierung mit n8n

- **Trigger & Anbindungen**

  Passenden Trigger-Typ (manuell, Cron, Webhook, App-Trigger) für einen Use Case auswählen, in n8n einrichten und Trigger-Daten gezielt in Nodes weiterleiten.

- **Daten verstehen & transformieren**

  n8n-Datenmodell (Items, Felder, JSON-Pfade) verstehen, verschachtelte JSON-Strukturen lesen und schreiben und Apps Ende-zu-Ende verbinden, vom Eingang bis zum Datenbank-Eintrag.

- **Workflow-Logik & bedingte Pfade**

  Bedingte Logik mit IF- und Switch-Nodes implementieren, Eskalations- und Routing-Pfade aufbauen und parallele Pfade mit Merge-Nodes sauber zusammenführen.

- **Robuste Workflows & Fehlerbehandlung**

  Workflows gegen typische Fehlerquellen absichern, Execution-Logs gezielt auslesen und Workflows durch Naming-Konventionen und Dokumentation wartbar halten.

- **Lernziel**

  n8n als Automatisierungsplattform sicher beherrschen, von Triggern über das Datenmodell und die Verzweigungslogik bis zu robusten, wartbaren Workflows, bevor im nächsten Modul die KI dazukommt.

3 Schnittstellen, APIs und Datenpipelines

- **APIs & Authentifizierung**

  REST-APIs mit unterschiedlichen Auth-Methoden (API-Key, Basic Auth, Bearer Token, OAuth) in n8n einbinden und typische Auth- und Rate-Limit-Fehler diagnostizieren.

- **Tabellen als Datenquelle & -ziel**

  Excel und Google Sheets als pragmatische Datenbank einsetzen, als Quelle, Ziel und Lookup-Tabelle, und erkennen, wann eine vollwertige Datenbank sinnvoller ist.

- **Daten aufbereiten & zusammenführen**

  Einfache ETL-Pipelines in n8n aufbauen: Daten extrahieren, vereinheitlichen, deduplizieren, anreichern und ins Zielsystem laden, überwiegend ohne eigenen Code.

- **Lernziel**

  Externe Datenquellen und APIs sicher anbinden und Daten ohne Programmierung so aufbereiten, dass sie ein solides Fundament für KI-gestützte Workflows bilden.

4 KI in Workflows: Prompts, LLM-Nodes & Token-Ökonomie

- **LLM-Nodes in n8n**

  LLM-Nodes und Credentials in n8n konfigurieren, den ersten KI-Workflow umsetzen und LLM-Outputs zuverlässig als JSON für die Weiterverarbeitung strukturieren.

- **Prompt Engineering vertieft**

  Fortgeschrittene Prompt-Techniken (Rollenanweisungen, System-/User-Prompt-Trennung, Parametersteuerung) gezielt einsetzen und Prompts systematisch auf Qualität und Reproduzierbarkeit iterieren.

- **Modelle, Tokens & Kosten**

  Token-Verbrauch von Prompts einschätzen, Modelle nach Kosten-, Latenz- und Qualitätskriterien auswählen und proprietäre KI-Modelle anhand konkreter Prompts vergleichen.

- **Produktive KI-Workflows**

  Wiederverwendbare Prompt-Bibliotheken aufbauen, mehrere LLM-Nodes zu robusten mehrstufigen Workflows verketten und typische Fehler wie Kontext-Overflow oder JSON-Parse-Fehler beheben.

- **Lernziel**

  Prompt Engineering, Token-Ökonomie und LLM-Nodes so kombinieren, dass generative KI zuverlässig und kosteneffizient in produktiven n8n-Workflows läuft.

5 KI-Agenten & komplexe Automatisierungen

- **Erster Agent in n8n**

  Ersten KI-Agenten in n8n von Grund auf bauen und schrittweise vom Hello-World-Agenten über Tools und Memory bis zum Multi-Tool-Agenten erweitern.

- **Anbindung von Speicher & Wissen**

  Agenten mit Gedächtnis und Wissen ausrüsten: Short- und Long-Term-Memory konfigurieren und RAG-Pipelines für große Datenmengen aufbauen.

- **Einbindung von Werkzeugen und Integrationen (Tool-Use)**

  Function-Calling-Schnittstelle erschließen, System-Prompts für angebundene Tools formulieren und Geschäftslogik deterministisch in Sub-Workflows als Tools kapseln.

- **Agenten-Verhalten verstehen & steuern**

  Execution-Log des Agenten lesen, Fehler forensisch diagnostizieren, Agenten mit Fail-safes absichern und Kosten-Monitoring über die OpenRouter Pricing API integrieren.

- **Lernziel**

  KI-Agenten in n8n eigenständig konzipieren, mit Werkzeugen, Gedächtnis und RAG-Wissen ausstatten und produktionsnah für Geschäftsprozesse nutzbar machen.

6 KI-Fallstudien und Best Practices

> **Analyse realer KI-Projekte**

Du untersuchst Erfolgs- und Misserfolgsbeispiele aus verschiedenen Branchen im Detail und leitest zentrale Erkenntnisse ab.

> **Schlüssel zum Erfolg**

Du identifizierst Erfolgsfaktoren wie klare Ziele, Datenqualität und Management-Support und dokumentierst sie.

> **Interaktive Gruppenaufgabe**

Du wertest Kurzfallstudien aus, arbeitest Erfolgsfaktoren und Fehler heraus und vergleichst sie im Plenum..

> **Branchenübergreifender Lerntransfer**

Du überträgst Best Practices auf Deine Organisation und erkennst Lücken in bestehenden Strukturen.

> **Ressourcen und Community**

Du lernst relevante Quellen, Konferenzen und Communities kennen, um kontinuierlich von Praxisprojekten zu lernen.

>> **Lernziel**

Erfolgsfaktoren und Stolpersteine von KI-Projekten erkennen und für eigene Initiativen gezielt nutzbar machen.

7 Prozesse stabilisieren, sichern und optimieren

> **Qualität & Validierung von KI-Outputs**

KI-Outputs systematisch nach Faktentreue, Konsistenz und Format-Stabilität bewerten, mit JSON-Schema-Validation und Plausibilitäts-checks absichern und Bias sowie Halluzinationen erkennen.

> **Sicherheit & Compliance**

Personenbezogene Daten in KI-Workflows identifizieren, DSGVO-konforme LLM-Lösungen auswählen (Personenbezug, AVV, EU-Hosting) und Anonymisierung sowie Pseudonymisierung pragmatisch anwenden.

> **Workflows verbessern & wartbar machen**

Workflow-Schwachstellen systematisch erkennen, Refactoring-Patterns anwenden (Sub-Workflow-Extraktion, Config-Externalisierung) und Standards für Naming, Dokumentation und Testing etablieren.

> **KI-gestütztes Refactoring & Workflow-Generierung**

n8n als MCP-Server konfigurieren, Workflows von einem LLM-Client generieren und refactoren lassen und das Ergebnis kritisch gegen Qualitäts- und Sicherheitskriterien reviewen.

> **Prozesse modellieren mit BPM-Tools**

BPMN-2.0-Grundnotation beherrschen und eigene n8n-Workflows mit dem kostenlosen Tool bpmn.io als nachvollziehbare Prozessdiagramme dokumentieren.

>> **Lernziel**

Workflows auf Output-Qualität, DSGVO-Konformität und Wartbarkeit prüfen, gezielt refactoren und mit BPMN so dokumentieren, dass sie unabhängig von n8n kommunizierbar sind.

8 Praxisprojekt & Zertifizierung

- **Theoretische Prüfung**

  Eigenen Kompetenzstand anhand des Modul-Katalogs bewerten und den theoretischen Teil der Abschlussprüfung in vier thematischen Multiple-Choice-Quizzen absolvieren.

- **Projekt-Briefing & Konzeption**

  Realistisch gescopten Projekt-Steckbrief formulieren (Use-Case, Stakeholder, Erfolgskriterien, Sprint-Plan) und Machbarkeit sowie Datenverfügbarkeit vor dem Start prüfen.

- **Implementation**

  Automatisierungslösung in vier Sprints umsetzen, vom Trigger und Datenfluss über KI-Integration und Output-Validation bis zu Edge-Case-Handling, Monitoring und DSGVO-Härtung, iterativ verbessert durch Peer-Reviews.

- **Präsentation & Reflexion**

  Projekt live präsentieren (Use-Case, Architektur, Demo, Q&A) und strukturiert reflektieren, was gut lief, was schwierig war und was beim nächsten Projekt anders gemacht würde.

>> **Lernziel**

Einen produktionsreifen n8n-Workflow mit KI-Komponenten eigenständig konzipieren, in Sprints umsetzen, gegen Stakeholder vertreten und die Zertifizierung „KI-Automatisierungsexperte“ erwerben.

Optional: Plattformen im Vergleich: n8n, Power Automate, Make, Zapier

- **Marktüberblick & Entscheidungsmatrix**

  n8n, Power Automate, Make und Zapier anhand von Preis, Zielgruppe, KI-Features und Hosting-Logik einordnen und eine gewichtete Plattform-Empfehlung für einen eigenen Use Case erstellen.

- **Power Automate, Copilot Studio, WorkIQ & Lead-Workflow-Vergleich**

  Aufbau von Power-Automate-Flows inklusive M365-Connectors und AI Builder verstehen und Copilot Studio sowie WorkIQ als Ökosystem-Erweiterungen einordnen.

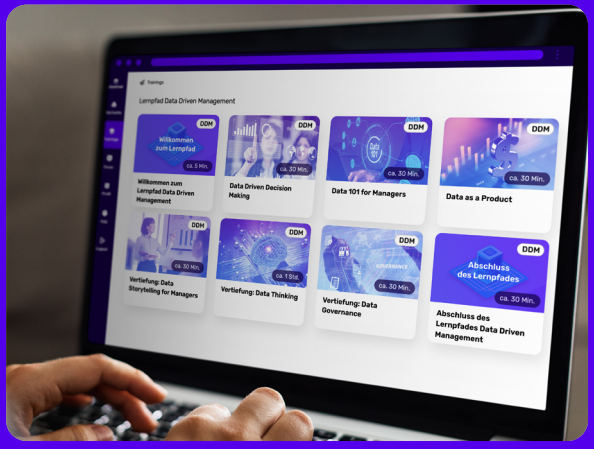
- **Make & Zapier: Konzepte & Lead-Workflow-Vergleich**

  n8n-Grundbegriffe in die Äquivalente von Make (Szenarios, Module, Bundles) und Zapier (Zaps, Steps, Filter) übersetzen und denselben Lead-Workflow in beiden Plattformen nachvollziehen.

Ein Tag bei StackFuel.

Während Deiner Weiterbildung bearbeitest Du die Lerninhalte auf unserer **Online-Plattform,** auf die Du jederzeit und von überall Zugriff hast.

Für Struktur im Alltag sorgen **regelmäßige Mentoring-Sessions** und die Möglichkeit, jederzeit Unterstützung durch das Mentoring-Team zu erhalten. So kannst Du flexibel lernen und hast dennoch täglich Unterstützung auf Deiner Lernreise.



Dein beispielhafter Tagesablauf

9:00 Du startest Deinen Tag, wiederholst die Lerninhalte von gestern und stellst einen **Tagesplan** auf.

11:00 Du und andere Teilnehmer:innen können in **Live-Session** Fragen an die Mentor:innen stellen.

Mittagspause

13:00 Du bearbeitest die neuen Lerninhalte des Tages auf der **interaktiven Lernplattform.**

15:30 Du hast die Option, eine **persönliche Session** mit den Mentor:innen zu beanspruchen.

16:00 Du setzt die Arbeit an den Lerninhalten fort und arbeitest **offene Themen** ab.

bis 17:30 Du arbeitest mit Materialien des Career Service an Deiner **Bewerbungsstrategie.**

Unser Weiterbildungsansatz.

Auf Dich angepasst

Je nach Bedarf kannst Du Deine Weiterbildung in Voll- oder Teilzeit absolvieren. Dabei gehen wir gern auf Deine Vorkenntnisse und Bedürfnisse ein und passen Deinen Lernpfad ggf. an.

Praxisorientiert

Durch die Arbeit an echten Beispielen und Datensätzen aus der Industrie bereiten wir Dich ideal auf die Arbeit im Alltag vor. In unserem Data Lab schreibst Du Python-Codes, programmierst Algorithmen und automatisiert sie.

100% Online ist möglich

Deine Weiterbildung kannst Du in unserer Lernumgebung über Deinen Browser bequem von zuhause aus absolvieren. Du lernst werktags zwischen 8.30 und 17.30 Uhr, begleitet von Live-Sessions, festen Austauschrunden und Mentor:innen, die Dir während dieser Zeit jederzeit zur Seite stehen.

Engagierte Mentor:innen

Unser Team aus Datenexpert:innen hilft Dir vom Kursstart bis zur Abschlussprüfung und steht Dir jederzeit für persönliche Calls oder über Slack zur Verfügung.

Kostenlose KI-Trainings

In unserer Lernbibliothek kannst Du während Deiner Weiterbildung weiterführende Trainings zu z.B. Datenanalyse mit generativer KI absolvieren.

Zertifiziert

Für jeden Meilenstein deines Trainingsprogrammes erhältst Du ein anerkanntes StackFuel-Zertifikat, mit dem Du Deinen Lernfortschritt und Deine neuen Fähigkeiten belegen kannst.

Unsere Unterstützung für Dich.

Finanzierung

Mit einem Bildungsgutschein kannst Du Dir Deine Weiterbildung **zu 100% durch das Jobcenter oder die Agentur für Arbeit finanzieren** lassen, wenn Du aktuell arbeitslos oder arbeitssuchend registriert bist. Alternativ kannst Du als Selbstzahler:in direkt oder in Raten zahlen.*



Beratung

Unser Beratungsteam begleitet Dich **vom ersten Gespräch bis zur Bewilligung des Bildungsgutscheins.** So findest Du das passende Trainingsprogramm und lässt es vollständig finanzieren.



Client Operations

Unser Client Operations Team sorgt für einen **reibungslosen Ablauf Deiner Weiterbildung** und stellt Dir alle nötigen Informationen bereit, damit Du Dich ganz auf Deinen Lernerfolg konzentrieren kannst.



Coaching

Unser Coaching-Team aus Daten-expert:innen **unterstützt Dich fachlich während der gesamten Weiterbildung,** damit Du Deine Lerninhalte meisterst und Deine Abschlussprüfungen erfolgreich beendest.



Customer Success

Unser Customer Success-Team hilft Dir **individuell im 1-on-1-Austausch** und motiviert Dich, um auf Deine Situation und Deinen Lernfortschritt einzugehen.



Career Service

Unser Career Service Team bietet **individuelle Karriereberatung, Coaching und Gruppenseminare**, um Deine Ziele zu definieren, Dein professionelles Profil zu entwickeln und den Berufseinstieg zu meistern.

* Arbeitnehmer:innen können sich das Trainingsprogramm von ihrem Arbeitgeber über das **Qualifizierungschancengesetz (QCG)** finanzieren lassen.

StackFuel ist jetzt Teil von Multiverse

Über StackFuel.

Seit 2016 arbeiten wir bei StackFuel daran, mehr Menschen den Einstieg in Datenberufe zu ermöglichen.

Als Weiterbildungspartner für Datenskills helfen wir Dir deshalb, genau die Fähigkeiten zu lernen, die Du für den souveränen Quereinstieg brauchst. Dabei nutzen wir unsere Expertise und Erfahrung aus der Zusammenarbeit mit Deutschlands erfolgreichsten Unternehmen, um besonders praxisorientierte Weiterbildungen zu entwickeln.

Seit 2017 haben wir über 8.500 Absolvent:innen dabei geholfen, sich für den Einstieg in Ihre Datenkarriere zu qualifizieren oder ihre Karriere mit neuen Skills voranzubringen.

Digital Education Startup Award

eLearning Journal Award 2021 – Kompetenzentwicklung StackFuel GmbH

HR Innovation Award

LEARNTEC Startup Award

zfu – Staatliche Zentralstelle für Fernunterricht

FQ – Fernlehre und Weiterbildung AZAV

Neu! StackFuel ist jetzt Teil von Multiverse

Gemeinsam stärker für Deine Zukunft!

Seit Januar 2026 sind wir Teil von Multiverse, Europas größter Plattform für Weiterbildung in KI und Technologie. Gemeinsam wachsen wir Schritt für Schritt zu einem gemeinsamen Unternehmen zusammen.

Was für Dich zählt: An Deiner Erfahrung ändert sich heute nichts. Gleiches Team, gleiche Trainings, gleiche persönliche Betreuung. Auch während StackFuel und Multiverse zusammenwachsen, bist Du bei uns weiterhin in besten Händen. Neu ist nur, dass Du noch mehr Rückenwind für Deinen Weg in eine Zukunft mit KI bekommst.

stackfuel multiverse

8.500+ Graduates

93% Completion rate

Google Bewertung ★★★★½

Trustpilot ★★★★½

Diese Unternehmen bilden ihre Mitarbeitenden mit uns weiter:

Telefónica · Mercedes-Benz · IAV · BASF We create chemistry · Merck · BWI IT für Deutschland · ERGO · HDI · Volkswagen Financial Services · Miele · BMW · DB

Lass Dich persönlich beraten.

Für mehr Informationen über StackFuel oder zu unserem Weiterbildungsangebot melde Dich unverbindlich bei unserem Beratungsteam!





Telefonnummer:

+49 30 544 533 420

Kostenlose Beratung buchen

September 2026
Version: 09/09/26
Herausgeber: StackFuel GmbH

Web: www.stackfuel.com
E-Mail: beratung@stackfuel.com
Telefon: +49 30 544 533 420

Irrtümer und Änderungen sind vorbehalten.
© 2026 StackFuel GmbH