

Kursstart alle 4 Wochen

# Design Thinking, Industrie 4.0 Transformation Expert und Projektmanagement

Der Kurs führt in das Design Thinking sowie in die Schlüsselbegriffe der Industrie 4.0 ein und erläutert das Internet of Things (IoT) sowie die digitale Transformation. Du lernst Methoden des Projektmanagements kennen und kannst den Einsatz Künstlicher Intelligenz (KI) in diesem Bereich bewerten.



## Abschlussart

Zertifikat „Design Thinking“  
Zertifikat „Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“  
Basiszertifikat im Projektmanagement (GPM)® von PM-Zert



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation  
Zertifizierung durch die PM-ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.



## Dauer

9 Wochen



## Unterrichtszeiten

Montag bis Freitag von 8:30 bis 15:35 Uhr  
(in Wochen mit Feiertagen von 8:30 bis 17:10 Uhr)



## Nächste Kursstarts

07.10.2024  
04.11.2024  
02.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Mit dem Ansatz des Design-Thinking lassen sich innovative Lösungen für komplexe Probleme erarbeiten. Das Vorgehen bei Design-Thinking ist klar strukturiert, iterativ und lässt viel Raum für neue Sichtweisen. Der Lehrgang vermittelt Sinn, Ablauf und Grundsätze der Methode. Zusätzlich bist du mit den Fachbegriffen und Prozessen rund um die digitale Revolution vertraut und verfügst über Kenntnisse zur Einführung und Begleitung einer digitalen Transformation im Unternehmen.

Du beherrschst außerdem grundlegende Projektmanagementtechniken und kannst diese softwareunterstützt (MS Project) anwenden. Das vermittelte, theoretische Wissen in Verbindung mit vielen praktischen Übungen ermöglicht dir, künftige Projekte professionell durchzuführen.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an alle Personen, die sich den unternehmerischen Herausforderungen der Digitalisierung stellen möchten. Vor allem für Mitarbeiter:innen aus den Bereichen Verwaltung, Produktion, Instandhaltung, Logistik und Controlling, aber auch Personalmitarbeiter:innen aus Industrieunternehmen ist dieser Kurs von Interesse.

Die Zusatzqualifikation Projektmanagement eignet sich für Personen aus dem technischen, gestalterischen und/oder dem kaufmännischen bzw. Bürobereich, die mit Planung, Durchführung und Auswertungen von Vorhaben vertraut sind oder eine solche Tätigkeit anstreben.

## BERUFSAUSSICHTEN

Im Ansatz war Design Thinking eine innovative Methode zur Produktentwicklung, der sich aber mittlerweile auf die gesamte

Unternehmenskultur ausgeweitet hat und somit branchenübergreifend gefragt ist. Fachkräfte im Bereich Industrie 4.0 finden nicht nur in großen Industrieunternehmen eine Anstellung. Auch kleinere und mittelständische Unternehmen, die an der digitalen Transformation teilhaben möchten, sind auf der Suche nach qualifiziertem Personal mit Kenntnissen im Bereich Industrie 4.0. Nach dem Lehrgang kannst du deine neuen Kompetenzen aussagekräftig mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation nachweisen.

Nach dem Lehrgang kannst du deine neuen Kompetenzen aussagekräftig mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation nachweisen.

Zusätzlich absolvierst du die Prüfung für das international anerkannte Basiszertifikat im Projektmanagement (GPM)®. Die Zertifizierungsprüfung findet bei unserem Kooperationspartner alfatraining statt und wird durch die PM-ZERT (Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.) durchgeführt.

## LEHRGANGSINHALTE

### DESIGN THINKING

#### Einführung in Design Thinking (ca. 1 Tag)

Design Thinking Prozess im Überblick  
Die wichtigsten Regeln und Phasen des Design Thinking  
Praxisorientierte Ansätze und Anwendungen

#### 5 Phasen im realen Projekt (ca. 3 Tage)

#### Research Phase

Methodischer Input zu qualitativem Research  
Umsetzung durch praktische Übungen am realen Projekt

### Synthese Phase

Methodischer Input zu Analyse und Synthese  
Umsetzung durch praktische Übung am realen Projekt

### Ideation Phase

Methodischer Input zu Kreativtechniken und Ideenentwicklung  
Umsetzung durch praktische Übung am realen Projekt

### Prototyping Phase

Methodischer Input zu Visualisierung und Prototyping (u. a. Mockups, Click Dummies, 3D-Printing und Rapid Prototyping)  
Umsetzung durch praktische Übung am realen Projekt

### Testing Phase

Methodischer Input zu Testmethoden und Iteration, agiles Vorgehen  
Umsetzung durch praktische Übung am realen Projekt

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Projektarbeit (ca. 1 Tag)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

---

## INDUSTRIE 4.0 TRANSFORMATION EXPERT MIT TÜV RHEINLAND GEPRÜFTER QUALIFIKATION

### Grundlagen Industrie 4.0 (ca. 2 Tage)

4. Industrielle Revolution – Entwicklungsstufen in Kurzform  
Definitionen und Fachbegriffe  
Faktoren für die digitale Transformation  
Agile Systeme und Prozesse

### Schlüsselbegriffe der Industrie 4.0 (ca. 3 Tage)

Überblick zu Big Data  
Social Media Grundlagen und Funktionsweisen  
Sender-Empfängersysteme verstehen: RFID, NFC  
Erläuterung von Maschinenanwendungen: Bots, Crawler, Blockchain, KI und Machine Learning  
Einsatzgebiete und Grenzen der Additiven Fertigung und 3D-Druck  
Assistenzsysteme: Kleine Helfer mit großer Wirkung  
Cloud Computing: Infrastruktur und Dienstleistung in der Datenspeicherung  
Augmented und Virtual Reality: Erweiterte Realitäten und ihre Einsatzmöglichkeiten  
M2M Kommunikation: Automatischer Datenaustausch zwischen technischen Systemen

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Internet der Dinge und Dienste (ca. 3 Tage)

Technische Herausforderungen und Big Data  
IoT/IIoT/IIoE/AIoT  
Die betriebswirtschaftliche Kraft des IIoT/IIoE  
Smart Services: Entwicklung datenbasierter, digitaler Dienstleistungen

### Digitale Transformation (ca. 4 Tage)

Horizontale und vertikale Integration: Vernetzung von Abteilungen, Bereichen und Unternehmen  
Phasenplan und Umsetzung  
Change- und Innovationsmanagement  
Auswirkungen neuer Geschäftsmodelle  
Digital Leadership: Von Lean zu Smart in der Produktion  
Erfolgscontrolling mit Kennzahlen, Kennzahlensystemen und Business Intelligence  
Auswirkungen auf die Logistik  
Industrie 4.0-reife Instandhaltung

### Auswirkungen auf Organisation und Mitarbeiter:innen (ca. 2 Tage)

Die neue Rolle der Mitarbeiter:innen in der digitalen Fabrik der Zukunft  
Faktor Mensch in der Industrie 4.0  
Wandlungsbereitschaft der Mitarbeiter:innen

### Rechtliche Rahmenbedingungen (ca. 3 Tage)

IT- und Datenschutzrecht: Rechtliche Fallstricke vermeiden  
Produkthaftungsrecht: Wer haftet für welchen Schaden in einer vernetzten Welt  
IP-Recht und Datenhoheit: Bedeutung gewerblicher Schutzrechte  
Arbeitsrecht: Gesetzliche Regelungen zum besonderen Schutz der Arbeitnehmer:innen  
Umsetzungsstand von Industrie 4.0 in Deutschland

---

## Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“ (ca. 3 Tage)

---

## PROJEKTMANAGEMENT INKL. ZERTIFIZIERUNG DURCH DIE PM- ZERT, ZERTIFIZIERUNGSSTELLE DER GPM DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E. V.

### Kontext-Kompetenzen (ca. 2 Tage)

Strategie  
Governance, Strukturen und Prozesse  
Macht und Interessen

### Technische Kompetenzen (ca. 7 Tage)

Projektdesign  
Anforderungen und Ziele  
Leistungsumfang und Lieferobjekte  
Ablauf und Termine  
Organisation, Information und Dokumentation  
Stakeholder  
Chancen und Risiken  
Agiles Projektmanagement

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

Vorstellung von konkreten KI-Technologien im beruflichen Umfeld  
Anwendungsmöglichkeiten und Praxis-Übungen

### Darstellungsmöglichkeit für Projektmanagement mit MS Project (ca. 5 Tage)

Einführung in MS Project  
Kostenplan und Finanzierung  
Ressourcenplanung  
Planung und Steuerung  
Berichtswesen

### Persönliche und soziale Kompetenzen (People) (ca. 1 Tag)

Persönliche Kommunikation

## Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung im Projektmanagement (ca. 5 Tage)

Durch die PM-ZERT, Zertifizierungsstelle der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

### UNTERRICHTSKONZEPT

#### Didaktisches Konzept

Deine Dozierenden sind sowohl fachlich als auch didaktisch hoch qualifiziert und werden dich vom ersten bis zum letzten Tag unterrichten (kein Selbstlernsystem).

Du lernst in effektiven Kleingruppen. Die Kurse bestehen in der Regel aus 6 bis 25 Teilnehmenden. Der allgemeine Unterricht wird in allen Kursmodulen durch zahlreiche praxisbezogene Übungen ergänzt. Die Übungsphase ist ein wichtiger Bestandteil des Unterrichts, denn in dieser Zeit verarbeitest du das neu Erlernte und erlangst Sicherheit und Routine in der Anwendung. Im letzten Abschnitt des Lehrgangs findet eine Projektarbeit, eine Fallstudie oder eine Abschlussprüfung statt.

#### Virtueller Klassenraum alfaview®

Der Unterricht findet über die moderne Videotechnik alfaview® statt - entweder bequem von zu Hause oder bei uns im Bildungszentrum. Über alfaview® kann sich der gesamte Kurs face-to-face sehen, in lippensynchroner Sprachqualität miteinander kommunizieren und an gemeinsamen Projekten arbeiten. Du kannst selbstverständlich auch deine zugeschalteten Trainer:innen jederzeit live sehen, mit diesen sprechen und

du wirst während der gesamten Kursdauer von deinen Dozierenden in Echtzeit unterrichtet. Der Unterricht ist kein E-Learning, sondern echter Live-Präsenzunterricht über Videotechnik.

### FÖRDERMÖGLICHKEITEN

Alle Lehrgänge werden von der Agentur für Arbeit gefördert und sind nach der Zulassungsverordnung AZAV zertifiziert. Bei der Einreichung eines Bildungsgutscheines oder eines Aktivierungs- und Vermittlungsgutscheines werden in der Regel die gesamten Lehrgangskosten von Ihrer Förderstelle übernommen.

Eine Förderung ist auch über den Europäischen Sozialfonds (ESF), die Deutsche Rentenversicherung (DRV) oder über regionale Förderprogramme möglich. Als Zeitsoldat:in besteht die Möglichkeit, Weiterbildungen über den Berufsförderungsdienst (BFD) zu besuchen. Auch Firmen können ihre Mitarbeiter:innen über eine Förderung der Agentur für Arbeit (Qualifizierungschancengesetz) qualifizieren lassen.

- ① Änderungen möglich. Die Lehrgangsinhalte werden regelmäßig aktualisiert. Die aktuellen Lehrgangsinhalte findest Du immer unter [smartbuilding.alfatraining.de](https://smartbuilding.alfatraining.de).