


Kursstart alle 4 Wochen


# Referent:in für Nachhaltigkeit und Industrie 4.0 Transformation Expert


Du lernst, wie wirksame Nachhaltigkeits- und Umweltmanagementsysteme im Unternehmen aufgebaut werden. Der Kurs erklärt praxisnah alle dazugehörigen Aufgaben. Zudem sind dir die Schlüsselbegriffe der Industrie 4.0, wie das Internet of Things (IoT) oder die digitale Transformation, bekannt. Du kannst Künstliche Intelligenz in deinem Beruf zielgerichtet einsetzen.

 **Abschlussart**  
Zertifikat „Referent:in für Nachhaltigkeit im Unternehmen“

 **Dauer**  
16 Wochen

 **Abschlussprüfung**  
Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Nachhaltigkeitsmanager:in mit TÜV Rheinland geprüfter  
Qualifikation  
Umweltschutzbeauftragte:r mit TÜV Rheinland geprüfter  
Qualifikation  
Umweltmanager:in mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation  
Industrie 4.0 Transformation Expert mit TÜV Rheinland geprüfter  
Qualifikation

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

 **Nächste Kursstarts**  
14.10.2024  
11.11.2024  
09.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Nach dem Lehrgang weißt du, wie wirksames Nachhaltigkeitsmanagement im Unternehmen aufgebaut wird und wie du eine entsprechende Roadmap implementieren kannst. Du hast zudem das nötige Verständnis bezüglich des europäischen und deutschen Umweltrechts. Du bist in der Lage, Risiken einzuschätzen und Maßnahmen zu ergreifen, um alle technischen und organisatorischen Anforderungen eines Unternehmens im Bereich Umweltschutz zu erfüllen. Außerdem bist du qualifiziert, Umweltmanagementsysteme nach DIN EN ISO 14001:2015 sowie Energiemanagementsysteme zu implementieren, zu betreiben und zu bewerten.

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.

## ZIELGRUPPE

Der Lehrgang richtet sich an Führungskräfte und verantwortliche Mitarbeiter:innen, die in ihrer Organisation nachhaltig wirtschaften wollen und sich für Nachhaltigkeitslösungen in verschiedenen Unternehmensbereichen interessieren.

## BERUFSAUSSICHTEN

Als Referent:in für Nachhaltigkeit bist du in Unternehmen aller Größen nachgefragt. Viele moderne Unternehmen setzen für die Zukunft auf nachhaltige Strategien, da dieses Thema immer mehr an Bedeutung gewinnt.

Zudem finden Fachkräfte im Bereich Industrie 4.0 nicht nur in großen Industrieunternehmen eine Anstellung, sondern auch in kleineren und

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

## LEHRGANGSINHALTE

### NACHHALTIGKEITSMANAGER:IN

#### Einführung in das Thema Nachhaltigkeit (ca. 2 Tage)

Begriff/Definition Nachhaltigkeit  
Bedeutung von Werteorientierung, gesellschaftliche Verantwortung  
Sustainable Development Goals (Die 17 Ziele)  
Nachhaltige Unternehmensführung  
Stakeholder-Orientierung und -Management  
Instrumente, Modelle und Systeme nachhaltigen Wirtschaftens mit CSR-, ESG-Modell  
Aufgaben von Nachhaltigkeitsmanager:innen

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Umfeld- und Risikoanalysen (ca. 2 Tage)

Vorstellung von Werkzeugen und Modellen  
Stakeholder-Analyse mit Ansprüchen  
Analyse der Nachhaltigkeitsfaktoren  
Doppelte Wesentlichkeitsanalyse

### Rahmenbedingungen, Gesetze, Verordnungen (ca. 2 Tage)

Gesetzliche Vorschriften der EU/ BRD  
DIN EN ISO 26000:2021  
ZNU-Standard Nachhaltiger Wirtschaften  
DIN EN ISO 14040/14044 und 14064/14067 (Ökobilanz und Carbon Footprint)  
Co2 Zertifikate

### Nachhaltigkeit in Unternehmen (ca. 2 Tage)

Nachhaltigkeit in den betrieblichen Prozessen und Abläufen  
Normierte Managementsysteme  
Ziele und Leitbilder  
Nachhaltigkeitsmanagementtools  
Überwachung, Messung und KVP

### Nachhaltigkeits-Berichterstattung (ca. 3 Tage)

Reportingtools, Logos, Siegel und Symbole  
Nachhaltigkeitsberichterstattung  
Gängige Nachhaltigkeitsstandards mit DNR, GRI  
Einblick in den Nachhaltigkeitsbericht  
Aufbau/Inhalt/Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes

### Aufbau eines Nachhaltigkeitsmanagements (ca. 4 Tage)

Basisanalyse – Ermittlung der Lücken zwischen bestehenden Managementsystemregelungen  
Integrationsstrategie und -planung  
Konzeption und Implementierung eines Nachhaltigkeitsmanagementsystems (NMS)  
Integration in bestehende Managementsysteme  
Nachhaltigkeitscontrolling mit Kennzahlen

### Innovationen und aktuelle Trends (ca. 2 Tage)

Internationale und supranationale Initiativen  
Klimaschutz und Menschenrechten in Lieferketten  
Zukunftsfähige Unternehmenskultur und -kommunikation  
Greenwashing  
Nachhaltige Digitalisierung

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Nachhaltigkeitsmanager: in mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“ (ca. 3 Tage)

---

## UMWELTSCHUTZBEAUFTRAGTE:R MIT TÜV RHEINLAND GEPRÜFTER QUALIFIKATION

### Grundlagen (ca. 4 Tage)

Umweltrecht: Betreiberpflichten, Verantwortlichkeiten, Haftung  
Rechte und Pflichten der Betriebsbeauftragten  
Umwelthaftungsgesetz  
Ordnungswidrigkeiten und Umweltstrafrecht

### Abfallwirtschaft (ca. 3 Tage)

Abfallrecht  
Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetz  
Untergesetzliches Regelwerk, u. a. NachwV, AVV, AbfAEV, EfbV  
Abgrenzung Produkt und Abfall, Produkt-Verordnungen (z. B. Gewerbeabfall)

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Gewässerschutz (ca. 3 Tage)

Wasserrecht  
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)  
Abwasserabgabe und Wassernutzungsentgelte  
Indirekteinleiterverordnung  
Untergesetzliches Regelwerk, u. a. AwSV, AbwV (Abwasserbeseitigung/-einleitung, Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

### Immissionsschutz (ca. 3 Tage)

Immissionsschutzrecht  
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)  
Untergesetzliches Regelwerk zum BImSchG (u. a. BImSchV, TA-Luft, TA-Lärm)  
Weitere relevante gesetzliche Regelungen, u. a. UVPG  
Anlagengenehmigung  
Umsetzung der IED-Richtlinie

### Gefahrstoff-/Chemikalienrecht (ca. 4 Tage)

Grundlagen zum Umgang mit Gefahrstoffen (u. a. GefStoffV, TRGS)  
ChemG  
Anforderungen an die Lagerung gefährlicher Stoffe nach VbF und TRGS  
Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen  
Gefahrgut in Abgrenzung zum Abfallrecht  
Grundlagen GGVSEB, ADR

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Umweltschutzbeauftragte:r mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“ (ca. 3 Tage)

---

## UMWELTMANAGER:IN MIT TÜV RHEINLAND GEPRÜFTER QUALIFIKATION

### Managementsysteme (ca. 1 Tag)

Funktion und Aufbau von Managementsystemen

### IMS - integrierte Managementsysteme (ca. 2 Tage)

Synergieeffekte durch IMS  
High Level Structure (HLS)  
Was sind Anforderungen?  
Wer stellt Anforderungen?  
Anforderungen an Umweltmanagementsysteme ISO 14001, EMAS  
Anforderungen aus ISO 14001

### Kontext der Organisation (ca. 1 Tag)

Verstehen des Kontextes  
Erwartungen der interessierten Parteien  
Geltungsbereich der UMS

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Führung (ca. 3 Tage)

Führung und Verpflichtung  
Umwelt- und Energiepolitik  
Rollen, Verantwortungen und Befugnisse  
Interne und externe Kommunikation  
Umwelterklärung/Energiebilanz als Instrument der externen Kommunikation

### Planung eines UMS/EnMS (ca. 5 Tage)

Maßnahmen zum Umgang mit Gefahren und Chancen bzw. risikobasierter Ansatz  
Bedeutende Umweltaspekte für UMS/EnMS  
Berücksichtigung von Produktlebensweg und Wertschöpfungskette  
EMAS III: ergänzende Aspekte und Anforderungen

### Umsetzung der UMS/EnMS (ca. 4 Tage)

Identifikation, Beschreibung, Bewertung von umweltrelevanten Prozessen und Abläufen

Umsetzung der umweltrechtlichen Forderungen – Legal Compliance

LkSG – Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz

Managementsystem-Dokumentation

Umweltleistungsbewertung und Kennzahlen

Energiebilanz

Auditierung/Zertifizierung/Validierung

### Verbesserungsprozesse (ca. 1 Tag)

KVP

Nichtkonformität

Fazit

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Zertifizierungsprüfung „Umweltmanager:in mit TÜV Rheinland geprüfter Qualifikation“ (ca. 3 Tage)

## 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/IoS/IoE/AIoT

Die betriebswirtschaftliche Kraft des IoT/IoS

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)

## 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

Die Lehrgänge bei alfatraining 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 deiner 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 [www.alfatraining.de](http://www.alfatraining.de).