

Kursstart alle 4 Wochen

# Agiles Projektmanagement mit Scrum: Product Owner und Elektromobilität

Neben dem Aufbau von Elektrofahrzeugen und Akkus werden die Leistungselektronik von Elektrofahrzeugen sowie Scrum als Projektmanagement-Framework nach agilen Prinzipien erläutert. Es werden Einblicke in den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in deinem beruflichen Umfeld gegeben.



## Abschlussart

Zertifikat „Professional Scrum Product Owner (PSPO I) von Scrum.org“

Zertifikat „Elektromobilität“



## Abschlussprüfung

Praxisbezogene Projektarbeiten mit Abschlusspräsentationen  
Scrum.org-Zertifizierung PSPO I - Professional Scrum Product Owner  
(in englischer Sprache)



## Dauer

8 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

14.10.2024

11.11.2024

09.12.2024

## LEHRGANGSZIEL

Nach diesem Lehrgang beherrschst du das Scrum-Rahmenwerk sicher und kannst als Product Owner die Produktentwicklung steuern. Du bist mit Scrum-Artefakten vertraut und kannst das Backlog Management übernehmen.

Zudem verfügst du nach dem Lehrgang über grundlegende Kenntnisse in der Elektromobilität und kannst Nutzen und Einsatzmöglichkeiten verschiedener elektrotechnischer Antriebe einschätzen. Du bist vertraut mit den physikalischen und technischen Beschaffenheiten von Elektrofahrzeugen und kennst auch rechtliche Aspekte sowie Sicherheitskonzepte für Unternehmen.

## ZIELGRUPPE

Scrum Developer, Agile Leader und Coaches, Produktmanager:innen, Business Analysts, Personen mit Studium in der Informatik, Wirtschaftsinformatik, Betriebswirtschaftslehre oder vergleichbarer Qualifikation.

Einsteiger:innen und Quereinsteiger:innen, die mehr über Elektromobilität erfahren möchten und ihre beruflichen Chancen in diesem Zukunftsmarkt verbessern wollen. Außerdem Berufstätige in der Automobilindustrie, die sich auf die Herausforderungen und Chancen der elektromobilen Verkehrswende vorbereiten möchten.

## BERUFSAUSSICHTEN

Mit Scrum erlernst du ein Vorgehensmodell des Projekt- und Produktmanagements, das ursprünglich besonders zur agilen Softwareentwicklung, inzwischen aber auch in vielen anderen Fachbereichen eingesetzt wird. Als skalierbare Projektmanagement- und Entwicklungsmethode wird es erfolgreich in zahlreichen Großprojekten mit

mehreren hundert Team-Mitgliedern verwendet. Mit dem offiziellen Zertifikat von Scrum.org erwirbst du einen international anerkannten Nachweis über deine erworbenen Qualifikationen als Scrum Product Owner.

Auch führen die Herausforderungen der Klimapolitik zu einem Umdenken in der Fahrzeugindustrie: In Deutschland wird dabei vor allem auf E-Motoren gesetzt. Fachkräften mit Kenntnissen in der Elektromobilität bieten sich daher zahlreiche spannende neue Aufgabenfelder in allen technischen Branchen.

## VORAUSSETZUNGEN

Dieser Lehrgang setzt gute Englisch-Kenntnisse für die Zertifizierungsprüfung voraus, idealerweise verfügst du bereits über Grundkenntnisse im Bereich Scrum.

## LEHRGANGSINHALTE

### AGILES PROJEKTMANAGEMENT MIT SCRUM: PRODUCT OWNER

#### Scrum Grundlagen (ca. 2 Tage)

Definition von Scrum  
Empirische Prozesssteuerung  
Transparenz  
Überprüfung  
Anpassung

#### Scrum Team (ca. 1 Tag)

Product Owner  
Developer  
Scrum Master  
Ergebnisverantwortlichkeiten

### Scrum Ereignisse (ca. 4 Tage)

Time Box  
Sprint  
Done  
Sprint Planning  
Daily Scrum  
Entwicklungsarbeit  
Sprint Review  
Sprint Retrospektive

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Artefakte (ca. 3 Tage)

Transparenz und Überprüfbarkeit  
Product Backlog  
Sprint Backlog  
Inkrement  
Definition of Done

### Scrum Product Owner (ca. 3 Tage)

Aufgaben der Scrum Product Owner  
Anforderungsidentifikation und Analyse  
Priorisierung und Wertmaximierung  
Überarbeitung des Product Backlog

### Product Backlog Management (ca. 2 Tage)

Einträge formulieren  
Einträge sortieren  
Ziele und Missionen erkennbar machen  
Arbeit des Entwicklungsteams optimieren  
Backlog transparent halten

### Projektarbeit, Zertifizierungsvorbereitung und Scrum.org-Professional Scrum Product Owner-Zertifizierung (PSPO I) in englischer Sprache (ca. 5 Tage)

---

## ELEKTROMOBILITÄT

### Überblick über Elektrofahrzeuge (ca. 1 Tag)

Geschichte  
Grundsätzliche Unterschiede zwischen Elektro- und sonstigen Fahrzeugen  
Vor- und Nachteile des Elektroantriebs  
Aktueller Stand der Technik sowie Zukunft der Elektromotoren

### Grundlagen des Elektrofahrzeugs (ca. 2 Tage)

Einführung in die Elektromobilität: Elektrofahrzeuge, Hybridfahrzeuge, weitere Elektrofahrzeuge (E-Bikes, E-Roller, usw.)  
Grundsätzlicher Aufbau von Elektromobilen  
Antriebs- und Elektromobilitätskonzepte  
Energie- und Speichertechnik  
Netzintegration von Elektromobilität

### Elektrifizierter Antriebsstrang (ca. 4 Tage)

Grundlagen Elektromotor: Anforderungen, Gleichstrommotor, Drehstrommotor und Betrieb in Elektromobilen  
Berechnungsgrundlage für den Pkw-Elektroantrieb  
Batterien/Akkus als Energiespeicher im Elektroauto: Arten und deren Besonderheiten, Baugrößen, Gewichte und Kosten, Betriebsbedingungen und Lebensdauer, Batteriemangement, Ladeverfahren, Zustandsbestimmung, Sicherheit der Akkus

### Künstliche Intelligenz (KI) im Arbeitsprozess

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

### Leistungselektronik für Elektrofahrzeuge (ca. 3 Tage)

Einsatzgebiete  
Anforderungen an die Leistungselektronik  
Bauelemente und ihre Eigenschaften  
Messmittel im Umfeld von Leistungselektronik  
Grundstrukturen der Leistungselektronik  
Schaltungstopologien  
Steuerungs- und Regelungsverfahren  
Elektromagnetische Verträglichkeit

### Funktionale Sicherheit für Automotive gemäß ISO 26262 (ca. 1 Tag)

Aktuelle Rechtsprechung  
Einführung in den Sicherheitslebenszyklus  
Sicherheitsrelevante Funktionalitäten  
Planung von Sicherheitskonzepten in unterschiedlichen Rollen

### Laden und Ladeinfrastruktur (ca. 3 Tage)

Grundlagen Akkuladen: Laderate, Akku-Kapazität  
Zusammenhänge von Stromnetzen und Ladeinfrastruktur  
Anforderungen und Voraussetzungen für Anschluss und Betrieb von Ladeinfrastruktur  
Besondere Anforderungen an die netzseitige Ladeinfrastruktur  
Aktuelle Lage der Ladeinfrastruktur in Deutschland  
Wirtschaftlichkeitsberechnung von Elektrofahrzeugen  
Neue Geschäftsmodelle rund um die Elektromobilität

### Reichweite und Verbrauch von Elektrofahrzeugen (ca. 1 Tag)

Physikalische Grundlagen  
Verfahren zur Berechnung eines Fahrzyklus: NEFZ, WLTP  
Verbrauchsberechnung

### Strom für die Elektrofahrzeuge (ca. 1 Tag)

Energieerzeugung: Primärenergiequelle, Strommix in Deutschland, erneuerbare Energien  
Speicherung von Strom: Speichertechnologien, wichtige Stromspeicher

### Umweltbilanz von Elektrofahrzeugen (ca. 1 Tag)

Beurteilung einer Umweltbilanz  
Herstellung und Verwertungsphase  
Nutzungsphase

### Projektarbeit (ca. 3 Tage)

Zur Vertiefung der gelernten Inhalte  
Präsentation der Projektergebnisse

## 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).