



RUB



RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Qualifizierungsprogramm 2025

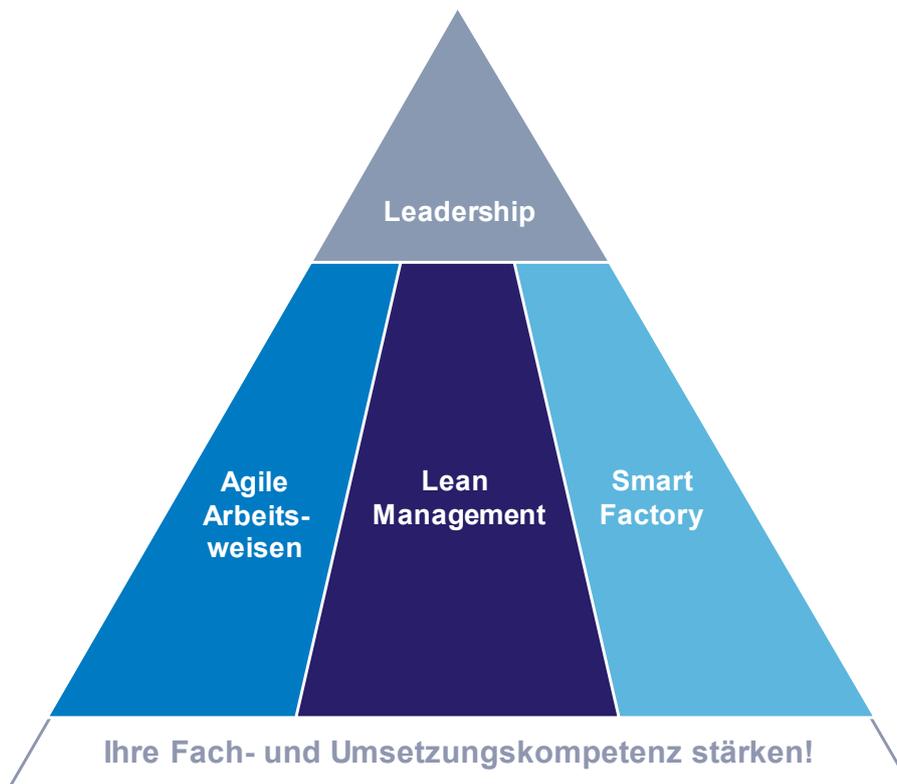
# Operational Excellence mit Lean Management & Digitalisierung

Trainings an der Ruhr-Universität Bochum vor Ort erleben



Kooperationspartner





## Qualifizierungsprogramm

### Lean Kompetenz

#### Lean Expert

- | Lean Expert in Production Seite 12
- | Lean Expert in Administration Seite 14
- | Lean Expert in Development Seite 16

#### Lean Senior Expert

- | Lean Senior Expert in Production Seite 18
- | Lean Senior in Administration Seite 20
- | Lean Senior in Development Seite 22

#### Lean Master Seite 24

#### Fach- und Umsetzungskompetenz Lean

- | Kontinuierliche Fließfertigung Seite 26
- | Produktionssysteme glätten/nivellieren Seite 27
- | Value Process Management Seite 28
- | Lean Six Sigma Seite 29
- | Lean & Smart Maintenance Seite 30
- | Lean Service Excellence Seite 31
- | Ressourceneffizienz in der Lean Production Seite 32
- | Lean aus Beschäftigtensicht Seite 33

### Agile Arbeitsweisen

#### Fach- und Umsetzungskompetenz Agil

- | Agile Fundamentals Seite 44
- | Scrum & agile Methoden Seite 45

### Smart Factory

- Smart Factory Expert Seite 34
- Smart Factory Senior Expert Seite 36

#### Fach- und Umsetzungskompetenz Smart Factory

- | Lean meets Digitalization Seite 38
- | Datenstrategie für die Smart Factory Seite 39
- | Digitales Shopfloor Management Seite 40
- | Wertstrommanagement 4.0 Seite 41
- | Manufacturing Execution Systems Seite 42
- | Assistenzsysteme für die Produktion Seite 43

### Leadership

- Leadership Advanced Seite 47
- | Lean Leadership Seite 48
- | Digital Leadership Seite 49
- | Agile Leadership Seite 49
- Mit Kata zum Kulturwandel Seite 46

*Alle Trainings können auch als separate inhouse oder online Variante durchgeführt werden. Bitte sprechen Sie uns an.*

## Trainingskalender 2025

Januar		Februar	
14.-15.01.2025	Lean meets Digitalization	04.-05.02.2025	Lean & Smart Maintenance
21.-22.01.2025	Lean aus Beschäftigtensicht	11.-12.02.2025	Kontinuierliche Fließfertigung
28.-29.01.2025	Lean Six Sigma	18.-19.02.2025	Produktionssysteme glätten und nivellieren
		25.-26.02.2025	Datenstrategie für die Smart Factory
März		April	
05.-06.03.2025	Ressourceneffizienz in der Lean Production	01.04.2025	Manufacturing Execution Systems
11.-12.03.2025	Mit Kata zum Kulturwandel in der Organisation	02.-03.04.2025	Assistenzsysteme für die Produktion
18.-20.03.2025	Lean Expert, Block 1/Parallelveranstaltung -> Lean Production -> Lean Administration -> Lean Development	29.-30.04.2025	Smart Factory Expert, Block 2
25.-27.03.2025	Smart Factory Expert, Block 1		
Mai		Juni	
06.-07.05.2025	Lean Expert, Block 2/Parallelveranstaltung -> Lean Production -> Lean Administration -> Lean Development	03.-05.06.2025	Wertstrommanagement 4.0
13.-14.05.2025	Value Process Management	24.-25.06.2025	Lean Senior Expert, Block 2/ Parallelveranstaltung -> Lean Production -> Lean Administration -> Lean Development
20.-22.05.2025	Lean Senior Expert, Block 1/ Parallelveranstaltung -> Lean Production -> Lean Administration -> Lean Development		
Juli		August	
01.-02.07.2025	Leadership Advanced Block I	Sommerferien	
09.-10.07.2025	Lean Service Excellence		
September		Oktober	
02.-03.09.2025	Leadership Advanced Block II	01.10.2025	Lean Master, Block 1 (zweiter Tag)
09.-10.09.2025	Digitales Shopfloor Management	28.-29.10.2025	Smart Factory Expert, Block 2
16.-18.09.2025	Smart Factory Expert, Block 1		
23.-25.09.2025	Lean Expert, Block 1/Parallelveranstaltung -> Lean Production -> Lean Administration -> Lean Development		
30.09.2025	Lean Master, Block 1 (erster Tag)		
November		Dezember	
04.-06.11.2025	Smart Factory Senior Expert, Block 1	02.-03.12.2025	Smart Factory Senior Expert, Block 2
11.-12.11.2025	Lean Master		
18.-19.11.2025	Lean Expert, Block 2/Parallelveranstaltung -> Lean Production -> Lean Administration -> Lean Development		

# Mit Lean Management, Digitalisierung und agilen Methoden Operative Exzellenz erreichen

Mehr denn je sind die aktuellen Rahmenbedingungen für Unternehmen geprägt von der fortschreitenden Digitalisierung, einem gesteigerten Kostenfokus und neuen Anforderungen an die Arbeitswelt.

Kundenorientierung erhält noch mehr Bedeutung, da die Auswahl für den Kunden und das Spektrum aufgrund der Digitalisierung immer größer werden. Damit verbunden sind die Anforderungen, die geforderte Variantenvielfalt zu beherrschen und dem erhöhten Kostendruck standzuhalten. Zugleich gilt es, als Arbeitgeber attraktiv zu bleiben.

Der Markt zeigt, wie Unternehmen aus verschiedensten Branchen diesen Herausforderungen erfolgreich begegnen:

- Lean Management sichert eine hohe Wertschöpfung aus Sicht des Kunden in Prozessen und Strukturen. Das Grundprinzip „Werte ohne Verschwendung schaffen“ ist in allen Unternehmensbereichen anwendbar und stellt die Kundenanforderung in den Mittelpunkt.
- Digitalisierung schafft Transparenz und steigert die Effizienz, z. B. durch Assistenzsysteme auf dem Shopfloor, aber auch durch Robotic Process Automation im indirekten Bereich.
- Mit agilen Methoden lässt sich sicherstellen, dass die richtigen Produkte und Dienstleistungen erbracht werden, und eine Organisation schaffen, die sich schnell an verändernde Rahmenbedingungen adaptiert.
- Ziele sind eine kompromisslose Kundenorientierung und das Erreichen von Operativer Exzellenz.

In diesem volatilen, unsicheren, komplexen und ambivalenten Umfeld erfordern die notwendigen Veränderungsprozesse vielfältige Kompetenzen von den verantwortlichen Fach- und Führungskräften. Eine nachhaltige Transformation gelingt mit Mitarbeitern, die über fundiertes Know-how und Anwendungserfahrung verfügen. Mit unserem umfassenden Qualifizierungsprogramm unterstützen wir Sie bei der passgenauen Vorbereitung auf die anstehenden Aufgaben. Dabei sind uns hoher Praxisbezug und Umsetzungsgarantie besonders wichtig.

Die Lern- und Forschungsfabrik des Lehrstuhls für Produktionssysteme der Ruhr-Universität Bochum bietet mit ca. 2000 m<sup>2</sup> Hallenfläche ausreichend Platz für Forschung, Lehre und Qualifizierung. Hier werden nicht nur neue Lösungen für roboterbasierte Produktion und industrielle Servicerobotik entwickelt, sondern auch Ansätze für die Arbeitsorganisation 4.0. Diese moderne, realitätsnahe Fabrikumgebung nutzen wir für unsere Trainings zur Vermittlung von neuen Qualifikationen und Kompetenzen.

Bei Bedarf bieten wir unsere Trainings auch in einer separaten Online-Variante an und haben die Konzepte entsprechend modifiziert. Die bisherigen guten Erfahrungen und das hervorragende Feedback der Teilnehmenden bestätigen, dass der Know-how-Transfer und das persönliche Trainingserlebnis auch bei den Online-Formaten gewährleistet sind.

Wir würden uns freuen, Sie hier in Bochum oder online begrüßen zu können.



**Prof. Dr.-Ing.  
Bernd Kuhlenkötter**  
Lehrstuhl für Produktionssysteme  
Ruhr-Universität Bochum



**Dr.-Ing. Christopher Prinz**  
Akademischer Rat  
Lehrstuhl für Produktionssysteme  
Ruhr-Universität Bochum



**Dr. Claus Schulte-Henke**  
Geschäftsführer  
LMX Business Consulting  
GmbH



### Praxisnahe Qualifizierung für die nachhaltige Umsetzung

Lean Management, eine passgenaue Digitalisierung und agile Organisationsentwicklung sind die erfolgversprechenden Ansätze, um den aktuellen Herausforderungen in den Unternehmen zu begegnen. Unser Qualifizierungsprogramm bereitet die verantwortlichen Fach- und Führungskräfte auf ihre Aufgaben im Rahmen des Transformationsprozesses auf dem Weg zu Operativer Exzellenz umfassend vor.

Ihre Vorteile:

- | Anwendungsgarantie durch Praxistransfer
- | Reale Fabrikumgebung in der Lern- und Forschungsfabrik
- | Praxisprojekte mit messbarem Ergebnis
- | Fundiertes Know-how aus Wissenschaft und Wirtschaft
- | Trainer mit jahrelanger Projekt- und Praxiserfahrung
- | Zertifikat der Ruhr-Universität Bochum

### Fokus Leadership und Change Management

Führungskräfte schaffen die Rahmenbedingungen für maximale Kundenorientierung und sind die entscheidenden Schlüsselspieler in jedem Transformations- und Veränderungsprozess. Unser Leadershipprogramm vermittelt, wie Führungskräfte „in Führung gehen“ und eine Roadmap entwickeln und umsetzen, um auch in Zukunft erfolgreich zu bleiben. Wählen Sie die für Sie richtige Perspektive: Lean Leadership, Agile Leadership oder digitale Transformation. Best Practices und der Austausch mit anderen Unternehmen geben weitere Impulse und Inspiration für die eigene Transformation.

### Zertifikatsprogramm zum „Lean Master“

Lean Management fördert die Kundenorientierung, schafft Effizienzen in Prozessen und Strukturen und trägt damit zum Erhalt des Wettbewerbsvorteils bei. Für die Weiterentwicklung von Fach- und Führungskräften finden Sie in unserem Trainingsprogramm vielfältige Lean Themen und das erforderliche Know-how für die nachhaltige Einführung von Lean Management in allen Unternehmensbereichen. Im Mittelpunkt steht das intensive dreistufige Zertifikatsprogramm vom Lean Expert bis zum Lean Master mit begleitenden Praxisprojekten.

### Zertifikatsprogramm „Smart Factory“

Die digitale Transformation fordert in den Unternehmen einen raschen, fokussierten Wandel. Unsere Trainingsreihe zu den aktuellen Fragestellungen der Smart Factory basiert auf aktuellen Forschungsergebnissen des Lehrstuhls für Produktionssysteme ebenso wie auf Best Practices der Industrie. Im Zertifikatsprogramm „Smart Factory Expert“ und „Smart Factory Senior Expert“ werden Fach- und Führungskräfte ausgebildet, die in ihren Unternehmen die Digitalisierung zielgerichtet vorantreiben.

### Fokus Agile Organisation

Mit agilen Methoden kommen Teams und Organisationen schneller als bisher zu einem Ergebnis und stärken so die Wettbewerbsfähigkeit. In unseren Agile Trainings wird mit den grundlegenden Ansätzen des agilen Arbeitens die Basis für die Entwicklung von agilen Organisationen in der Praxis gelegt.



## Zertifikatstrainings mit Umsetzungsgarantie

Ziel unseres Trainingsprogramms ist die passgenaue Qualifizierung von Fach- und Führungskräften in den Disziplinen Lean Management und Digitalisierung. Bauen Sie schnell das erforderliche Know-how auf – mit Umsetzungsgarantie durch die hohe Praxisorientierung. Auch die Aspekte des Change Managements und der Nachhaltigkeit werden konsequent in den Fokus gerückt, damit Sie Ihrer Führungsaufgabe gerecht werden können.

### In 12 Monaten zum Lean Master

Für die erfolgreiche Einführung von Lean Management benötigen Unternehmen ein Lean Mindset, welches maßgeblich durch Führungskräfte geschaffen und durch methodische Lean Multiplikatoren auf allen Ebenen unterstützt wird. Multiplikatoren in ausreichender Zahl verbreiten das Know-how auf allen Hierarchieebenen und sorgen für die notwendige Durchdringung – ein entscheidender Erfolgsfaktor auf Ihrem Weg zur Operativen Exzellenz.

Die Zertifikatstrainings vom Lean Expert – Lean Senior Expert – Lean Master bauen aufeinander auf, so dass die Teilnehmer sich Schritt für Schritt auf wachsende Verantwortung vorbereiten können. Unser Zertifikatsprogramm ist so terminiert, dass Sie innerhalb von 12 Monaten das Zertifikat „Lean Master“ erreichen können.

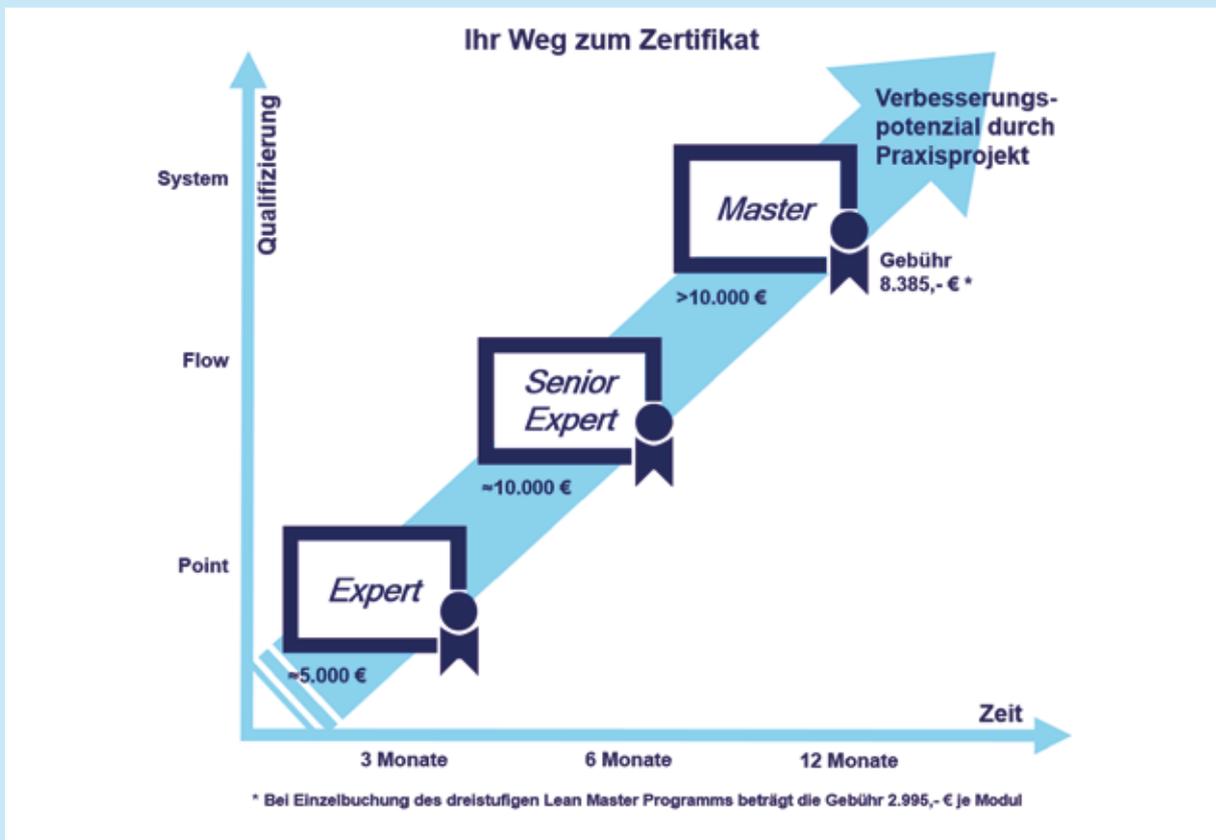
Als Lean Expert kennen Sie die grundlegenden Methoden und können erfolgreiche Projekte auf der Team- oder Ab-

teilungsebene planen und umsetzen. Der Lean Senior Expert wendet die Methoden auf der Bereichsebene an und wird an der strategischen Planung und Entwicklung von Roadmaps beteiligt. Als Lean Master steuern und verbessern Sie die Operative Exzellenz auf Standort- oder Unternehmensebene.

### Experten für die Smart Factory

Bei der Digitalisierung bis hin zur Smart Factory werden Experten benötigt, die Potenziale identifizieren und die richtigen Lösungen auswählen und realisieren können. Unser Zertifikatsprogramm mit den Stufen „Smart Factory Expert“ und „Smart Factory Senior Expert“ wurde basierend auf den Forschungsergebnissen des Lehrstuhls für Produktionssysteme und in Kooperation mit nexpro.digital entwickelt.

Die Zertifikatstrainings bauen aufeinander auf, so dass die Teilnehmer sich konsequent weiterentwickeln und die Digitalisierung, auch im Zusammenspiel mit Lean Management, vorantreiben können. Als Smart Factory Expert planen Sie Digitalisierungsprojekte auf Team- oder Abteilungsebene. Der Smart Factory Senior Expert ist darüber hinaus in die Entwicklung einer Smart Factory Vision und die Ableitung der Umsetzungsprojekte eingebunden. Beide Zertifikatsstufen können Sie innerhalb von 12 Monaten durchlaufen.



### Praxisprojekte mit messbarem Ziel

Die praktische Anwendung ist ein wesentlicher Bestandteil des Zertifikatsprogramms. Neben der theoretischen Vermittlung der Inhalte und der Anwendung im Rahmen von Simulationen und Übungen bearbeiten die Teilnehmenden bei allen Zertifikatstrainings ein Praxisprojekt im eigenen Unternehmen mit definiertem und messbarem Verbesserungsziel.

### Messbare Verbesserungsziele durch Coaching

Die Trainer unterstützen bei der richtigen Auswahl von Thema und Methoden sowie der Messbarkeit des Erfolgs. Hierdurch wird der Teilnehmende auf die reale Situation im Unternehmen vorbereitet und ist in der Lage, Verbesserungen zu argumentieren und den Erfolg aufzuzeigen. Der Umfang der Praxisprojekte ist auf die Zertifikatsstufen und das jeweils vorhandene Know-how abgestimmt.

#### Die Praxisaufgabe für den Lean Expert

Die Praxisaufgabe umfasst ein Projekt zur Optimierung auf Arbeitsplatzebene (Point), das innerhalb von vier Wochen zwischen den beiden Präsenzblöcken des Intensivseminars durchgeführt wird. Das Projekt wird mit den Trainern abgestimmt und im Rahmen des Seminars vorgestellt. Realistisch ist ein Verbesserungsziel in Höhe von 5.000 € bzw. Effizienzsteigerung in entsprechender Stundenzahl.

#### Das Praxisprojekt für den Lean Senior Expert

Das Praxisprojekt umfasst die Optimierung von arbeitsplatzübergreifenden Prozessen (Flow). Es wird mit den betreuenden Trainern abgestimmt und im Rahmen der Qualifizierung zum Lean Senior Expert durchgeführt. Die Trainer unterstützen in Form von drei E-Coaching Sitzungen. Realistisch ist ein Verbesserungsziel in Höhe von 10.000 € bzw. Effizienzsteigerung in entsprechender Stundenzahl.

#### Das Masterprojekt für den Lean Master – mit Coaching

Das Masterprojekt für den Lean Master umfasst die Optimierung von abteilungsübergreifenden Prozessen (System) mit einem zeitlichen Umfang von ca. sechs Monaten. Das Projekt wird von den betreuenden Trainern durch E-Coachings oder vor Ort begleitet (4 x 2 Std.). Realistisch ist ein Verbesserungsziel größer als 10.000 € bzw. Effizienzsteigerung in entsprechender Stundenzahl.

### Die Prüfungen

Die Zertifikatsprüfungen finden jeweils im Rahmen des Intensivtrainings statt. Für alle Prüfungen sind die Inhalte der Trainingsunterlagen maßgeblich. Die Prüfungsgebühr ist in den Seminargebühren enthalten.



### Modernes Lernen mit Umsetzungsgarantie

Die Trainingsinhalte werden in einem abwechslungsreichen Programm vermittelt, in das die Teilnehmer aktiv einbezogen werden. Der Transfer auf das konkrete Arbeitsumfeld und die garantierte Anwendbarkeit sind wesentliche Bestandteile der IWEX-Trainings und werden durch zahlreiche Simulationen und abwechslungsreiche Übungen unterstützt.

Die Trainer bringen umfangreiche Praxiserfahrung aus der Umsetzung zahlreicher Lean Projekte und ihrer Tätigkeit als Referenten, Berater und Coaches mit und gestalten ein abwechslungsreiches Programm, dazu gehören u.a.

- Zahlreiche haptische Simulationen
- Praxistransfer in der Lern- und Forschungsfabrik
- Gruppenarbeit und Diskussionen
- Individuelle Übungseinheiten
- Zahlreiche Praxisbeispiele

### Praxistransfer in der Lern- und Forschungsfabrik

Die Trainings zu den Produktions- und Digitalisierungsthemen finden in der LPS Lern- und Forschungsfabrik statt, die mit modernen Laboren, Werkzeugmaschinen, Industrierobotern und Messtechnik ausgestattet ist. Diese Arbeitssysteme werden regelmäßig sowohl für industrielle Auftragsfertigung als auch für die aktuellen Forschungsprojekte des Lehrstuhls für Produktionssysteme (LPS) genutzt.

In diesem praxisorientierten und realitätsnahen Arbeitsumfeld können die Trainingsteilnehmenden das erlernte Know-how aktiv anwenden und erfahren konkret, wo die Methoden ansetzen und welche Effekte sie bewirken. Auf diese Weise lassen sich die Ansatzpunkte und Fragestellungen für das eigene Arbeitsumfeld rasch erkennen.





### Simulationen für alle Themenfelder

Während der Trainings werden mehrstufige Simulationen zu den zentralen Themenfeldern durchgeführt, so dass die Teilnehmer die erreichbaren Verbesserungen selbst erleben. So lernen sie konkrete Ansätze und Lösungen für die Entwicklung einer Smart Factory in der LPS Lern- und Forschungsfabrik kennen.



Auch der gesamte Wertstrom einer Lean Company von der ersten Kundenanfrage bis zur Lieferung der Produkte inklusive aller Material- und Informationsflüsse wird durchgängig simuliert. Alle Teilwertströme von der Produktentwicklung über die Produktion und Instandhaltung bis hin zu den administrativen und den Service-Prozessen werden berücksichtigt. Im Mittelpunkt dieser durchgängigen Simulation steht ein reales Produkt: der Flaschenverschluss, der in Kleinserien in der Lernfabrik gefertigt wird (siehe kleines Bild oben).

Die Teilnehmenden werden bei der Aufnahme des Produktions-Wertstroms an realen Arbeitsstationen, bei der prototypischen Umsetzung von Fertigungszellen mittels Cardboard Engineering, bei der Kreidekreis-Übung oder dem Waste Walk, in Kleingruppen und unter Anleitung des Trainers, selbst aktiv und machen eigene Erfahrungen mit wichtigen Lean Methoden.

### Indirekte Prozesse im Lean Office optimieren

Auch in Trainings für die indirekten Bereiche durchlaufen und optimieren die Teilnehmenden konkrete Prozes-

se mit konkreten Arbeitsstationen und -materialien. Zum Beispiel in der „Öschli GmbH“, einer mehrstufigen Simulation von administrativen Abläufen, oder der „Lean-and-Green-Simulation“, bei der die Entwicklungsprozesse im Fokus stehen. Für die Anwendung von Lean Prinzipien steht das „Lean Office“ bereit. Anhand von Beispielen können die Teilnehmenden hier gemeinsam wirkungsvolle Ansätze für die Optimierung von indirekten Prozessen ausprobieren.

### Blended Learning mit der IWEX-Lernplattform

Die IWEX- Organisations- und Lern-Plattform ergänzt die bewährten Präsenztrainings mit einer Reihe von Zusatzangeboten, so dass klassische und elektronische Lernformen effektiv kombiniert werden. Über den Zugang zu der Plattform können die Teilnehmer der Trainings auf die verschiedenen Angebote individuell zugreifen und verschiedene Medien für ihren persönlichen Fortschritt flexibel und zeitgerecht nutzen.





## Präsenz- oder Online-Training: Höchste Flexibilität für die Teilnehmenden

Neben den bewährten Präsenztrainings in Bochum bieten wir viele Trainings auch als Onlinetraining an. Als Veranstalter haben wir den Anspruch, unseren Teilnehmenden ein gleichwertiges, qualitativ hochwertiges Trainingserlebnis unabhängig vom Format zu ermöglichen.

### Ortsunabhängiges Onlinetraining in Echtzeit

Beim Onlinetraining befinden sich die Trainer gemeinsam im Multimedia Raum der RUB und verbinden sich über Teams oder Zoom mit den Teilnehmenden. Ein vielfältiger Medienmix macht das Training abwechslungsreich und interaktiv. Die notwendigen technischen Voraussetzungen für die Teilnehmenden sind minimal und ermöglichen eine Teilnahme von nahezu jedem Ort aus. Das Training findet für die Teilnehmenden ortsunabhängig, aber immer in Echtzeit statt. Wir verwenden keine Aufzeichnungen! Das Trainingsbudget wird durch entfallende Reisekosten und -zeiten entlastet.

Die üblichen Elemente des Vor-Ort-Trainings wie Flipchart, Metaplanwände etc. werden den Online-Teilnehmenden virtuell zur Verfügung gestellt. Über „Break out Sessions“ und digitale Whiteboards funktionieren auch Gruppenarbeit und Ergebnispräsentationen online. Dank der umfangreichen Bild- und Tontechnik ist der Austausch zwischen Trainer und allen Teilnehmenden wie gewohnt möglich.

Das extra entwickelte didaktische Konzept schafft ein neues Trainingserlebnis mit spezieller Dynamik.

### Die LPS Lern- und Forschungsfabrik via Livestream an den eigenen Arbeitsplatz bringen

Die LPS Lern- und Forschungsfabrik mit modernen Laboren, Werkzeugmaschinen, Industrierobotern und Messtechnik bildet das Herzstück unserer Produktions- und Digitalisierungstrainings. In diesem praxisorientierten und realitätsnahen Arbeitsumfeld können die Trainingsteilnehmenden das erlernte Know-how aktiv anwenden. Via Livestreams ermöglichen wir dies allen Teilnehmenden, die nicht vor Ort sind. Die in Echtzeit stattfindenden Prozesse werden über 360° Kameras in drei Perspektiven dem Teilnehmenden zur Verfügung gestellt, so dass das Grundprinzip „Go to Gemba“ auch virtuell ermöglicht wird. Über die Vogelperspektive erhält der Teilnehmende einen Überblick zum Layout und Gesamtprozess, die Point-of-View Ansicht gibt die Sicht der Werker wieder. Die Seitenansicht vervollständigt das Bild, um einen Arbeitsplatz und die Abläufe im Wertstrom zu verstehen.



Vogelperspektive



Maschinenperspektive



Auch online aus verschiedenen Perspektiven am Training teilnehmen:  
Machen Sie sich selbst ein Bild in unserem Video auf <https://www.iwex.de/de/unternehmen/multimedia/>

### Lean Methoden im VR (Virtual Reality) Training erlernen

Im neu entwickelten VR-Training werden die Praxisübungen in der virtuellen LPS Lern- und Forschungsfabrik durchgeführt. Wir bringen ein virtuelles Abbild der LPS Lern- und Forschungsfabrik zu Ihnen auf den Bildschirm! Methoden wie 5S, Spaghetti Diagramm bis hin zum Wertstrom werden in der virtuellen Fabrik angewendet. Die Teilnehmenden können sich nach einer kurzen Einweisung in die VR Brille in der virtuellen Fabrik bewegen, beobachten, sich austauschen und Notizen machen. Der beobachtete Ist-Zustand wird in der Gruppe diskutiert und eine Optimierung erarbeitet. Die Umsetzung, wie Layoutveränderungen, Umgestaltung von Arbeitsplätzen, Markierung von 5S Bereichen etc., erfolgt in der virtuellen Fabrik. Das VR-Training bietet ein außerordentliches Trainingserlebnis und ermöglicht das Arbeiten und die realitätsnahe Anwendung auf dem virtuellen Shopfloor.



Online-Training: Live-Impressionen durch verschiedene Perspektiven auf Ihrem Bildschirm



Trainer in der Lernfabrik

### Nachhaltiger Lernerfolg

Bei der Durchführung unserer Trainings – unabhängig vom Format – stehen das Lernerlebnis und der nachhaltige Lernerfolg der Teilnehmenden im Fokus.

- Die Anwendung des Erlernten wird über Praxisübungen in allen Trainingsformaten sichergestellt
- Der Transfer ins eigene Unternehmen erfolgt über die Praxisaufgabe, -projekt oder Masterpiece (Zertifikatstrainings)
- Die Trainer unterstützen im Expertentraining bei der ersten Anwendung durch individuelles Coaching mit Beratung zu konkreten Herausforderungen, pragmatischer Hilfestellung und einem Blick von außen
- Im Wissenstest wird die Theorie abgefragt – in schriftlicher Form oder als Online-Test

### Voraussetzungen für Onlineteilnehmer

- Ruhige, ungestörte Umgebung für den Zeitraum der Teilnahme
- Stabile Internetverbindung
- Erlaubnis Zoom oder Teams zu nutzen
- Eingeschaltete Kamera des Laptops oder Webcam
- Headset oder integriertes Mikro im Laptop
- Idealerweise zweiter Bildschirm (kein Muss)

# Lean Expert in Production



## Trainingskonzept und Lernziele

Im Training „Lean Expert in Production“ erwerben die Teilnehmenden ein fundiertes Methodengerüst für die nachhaltige Umsetzung von Lean Management auf Arbeitsplatz- und Wertstromebene. Neben dem fachlichen Lean Know-how bilden die Methoden für die Identifikation und Potenzialbewertung von Handlungsfeldern im Rahmen von Lean Projekten sowie Problemlösungstechniken unter Berücksichtigung der rasanten Veränderung durch die Digitalisierung weitere Schwerpunkte. In Form von Gruppenarbeit, Fallbeispielen und Übungen in der Lernfabrik werden die Lerninhalte praxisnah vermittelt. Das Lean Know-how wird durch die Praxisaufgabe mit definiertem und messbarem Verbesserungsziel in Höhe von ca. 5.000 € oder einem Benefit in entsprechender Stundenzahl im eigenen Unternehmen zwischen den beiden Seminarblöcken aktiv trainiert. Hierdurch werden die Teilnehmenden mit Rückkopplung durch die Referenten in die Lage versetzt, selbstständig Verbesserungsmaßnahmen unter Einbeziehung der beteiligten Mitarbeitenden auf Arbeitsplatz- und Wertstromebene durchzuführen. Das Training schließt mit der erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Praxisaufgabe sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten Lean Expert in Production ab.

## Ihr Nutzen

- Sie erwerben ein grundlegendes Lean Verständnis sowie einen Methodenüberblick über die gängigen Lean-Production-Ansätze
- Sie sind in der Lage, Verschwendung zu erkennen und abgeleitet aus der Wertstromsicht Verbesserungsprojekte zu planen und mit PDCA-Logik umzusetzen
- Sie führen ein Lean Projekt eigenständig durch
- Sie wenden die Methodik Wertstromanalyse und Wert-

- stromdesign im Rahmen einer Simulation aktiv an
- Sie diskutieren Lean Themen und gewinnen Sicherheit in der Argumentation „Pro/Contra Lean“
- Sie erkennen Möglichkeiten, wie Digitalisierung bzw. digitale/smarte Lösungen als „Beschleuniger“ für Effizienzsteigerung auf Arbeitsplatz- und Wertstromebene wirken können

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus dem Produktionsumfeld, die Methodenexpertise in Lean Production erlangen bzw. die Rolle von Lean Koordinatoren einnehmen möchten
- Teilnehmende aus dem Bereich Produktion, die ihr Arbeitsumfeld mit Lean Prinzipien optimieren wollen



Zertifikat „Lean Expert in Production“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

18.-20.03.2025 (Block 1)      06.-07.05.2025 (Block 2)  
23.-25.09.2025 (Block 1)      18.-19.11.2025 (Block 2)

## Zeiten

1.Tag: 9:00 – 17:00 Uhr      2.Tag: 8:00 – 17:00 Uhr  
3.Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block I)

**Veranstaltungsort:** Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / Lean Expert Kit, Verpflegung und Zertifikat „Lean Expert in Production“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Lean Expert in Production: Inhalte im Überblick



### Tag 1

- Grundlagen Lean Thinking und Lean Management
- Wertschöpfung und Verschwendung
- „Sehen lernen“ über Kreidekreise oder Waste Walks in der Lernfabrik
- Überblick Lean Company und Lean Toolbox
- Der Weg zu effizienten Prozessen
- Nutzen und Ergebnisse von Lean Management
- 5S als Basis für ein standardisiertes Arbeitsumfeld
  - Grundlagen 5S
  - Praktische Übung „Arbeitsplatzanalyse und -gestaltung“ in der Lernfabrik
- Mehrstufige haptische Wertstromsimulation mit Kaizen-Workshops und schrittweiser Anwendung der erlernten Methoden
- Lean KPIs auf Arbeitsebene – Potenziale berechnen und ausweisen
- Vorbereitung der Praxisaufgabe im eigenen Umfeld

### Tag 4 + 5

- Vertiefung von Wertstromanalyse und -design in der Lernfabrik
  - Live-Simulation mit Wertstromaufnahme durch die Teilnehmenden
  - Entwicklung eines optimierten Soll-Wertstroms u.a. mit folgenden Schritten
    - Fertigung im Kundentakt
    - Fließende Prozesse erzeugen
    - Selbstregelnde Kanban-Kreisläufe einrichten
    - Produktmix und Produktionsvolumen ausgleichen
- Rüstzeitoptimierung als wesentlicher Hebel für verschwendungsarme Prozesse mit kurzen Durchlaufzeiten
  - Die 8 Schritte zur Rüstzeitreduzierung
  - Rüstzeitreduzierung Live in der Lernfabrik
- Lean und Digitalisierung
- Der „Smart Factory-Ansatz“ im Überblick und Digitalisierung
- Vorstellung der Praxisaufgaben durch die Teilnehmenden
- Schriftlicher Wissenstest zum Lean Expert in Production

**Der 1. Trainingstag wird im Präsenztraining als gemeinsame Veranstaltung für alle Experten-Trainings durchgeführt, um den Austausch zu fördern.**

### Tag 2 + 3

- Problemlösungstechniken
  - Anwendung des PDCA
  - Ishikawa und 5xWarum für die strukturierte Problemlösung
  - A3-Report für die Projektdokumentation
- Prozessanalysen und Potenzialermittlung
  - Grundlagen und Ausprägungen von Prozessanalysen
  - Durchführung einer Prozessanalyse Live in der Lernfabrik
  - Lean KPIs auf Arbeitsebene – Potenziale berechnen und ausweisen
- Wertstromanalyse und Wertstromdesign
  - Methodische Grundlagen
  - Praktische Vorgehensweise und Praxistipps
  - Berechnung von Kennzahlen wie z.B. Kundentakt, Durchlaufzeiten, Prozesszeiten

### Praxisaufgabe

[5.000 EUR Verbesserungsziel]

- Die Praxisaufgabe wird zwischen Block 1 und Block 2 im eigenen Unternehmen umgesetzt
- Jede(r) Teilnehmende führt sein erstes eigenes Verbesserungsprojekt durch
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Begleitung durch Coach: Die Praxisaufgabe wird gemeinsam mit den IWEX-Trainern definiert und eigenständig zwischen den beiden Präsenzblöcken durchgeführt. Die Trainer stehen als Sparringspartner zur Verfügung.
- Schneller Abschluss: Die Auswahl der Praxisaufgabe setzt die vollständige Umsetzbarkeit zwischen den Präsenzmodulen voraus

# Lean Expert in Administration



[Zertifikatstraining]

## Trainingskonzept und Lernziele

Lean Administration fokussiert sich auf die Anwendung von Lean Management in den indirekten Bereichen und konzentriert sich auf die Optimierung von Informationsflüssen. Ausgangspunkt der Optimierung ist immer der Kunde – im indirekten Bereich häufig ein interner Kunde. Hierdurch werden die sehr unterschiedlichen Zielstellungen und Bedürfnisse der indirekten Fachbereiche (z. B. HR, Einkauf, Vertrieb etc.) berücksichtigt.

Neben der theoretischen Vermittlung der Lean Inhalte und der Anwendung im Rahmen von Simulationen und Übungen bearbeiten die Teilnehmenden eine Praxisaufgabe mit definiertem und messbarem Verbesserungsziel in Höhe von ca. 5.000 € bzw. Effizienzsteigerung in entsprechender Stundenzahl. Die Trainer unterstützen bei der richtigen Auswahl des Themas, Methodenauswahl und Messbarkeit des Erfolgs. Hierdurch werden die Teilnehmenden auf die reale Situation im Unternehmen vorbereitet und sind in der Lage, Verbesserungen zu argumentieren und den Erfolg aufzuzeigen.

Das Training schließt mit der erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Praxisaufgabe sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten Lean Expert in Administration ab.

## Ihr Nutzen

- Sie kennen die Besonderheiten in der Administration
- Sie erkennen Verschwendung im indirekten Bereich
- Sie kennen verschiedene Werkzeuge zur Analyse und Optimierung im indirekten Bereich, haben einzelne im Training angewendet und sind in der Lage Effizienzpotenziale zu heben
- Sie wissen, wie Sie KI im Sinne der Effizienzsteigerung nutzen können

- Sie können Wertströme mit Hilfe von Wertstromanalyse und -design analysieren und optimieren und z.B. Durchlaufzeiten reduzieren
- Sie haben im Rahmen Ihrer Praxisaufgabe eine Verbesserung mit messbarem Erfolg umgesetzt

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte, z.B. aus Einkauf, Vertrieb oder HR, die sich Lean Administration Methoden aneignen möchten
- Fachkräfte, die aktuell oder zukünftig in Lean Projekten mitwirken



Zertifikat „Lean Expert in Administration“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

18.-20.03.2025 (Block 1)      06.-07.05.2025 (Block 2)  
23.-25.09.2025 (Block 1)      18.-19.11.2025 (Block 2)

## Zeiten

1.Tag: 9:00 – 17:00 Uhr      2.Tag: 8:00 – 17:00 Uhr  
3.Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block 1)

**Veranstaltungsort:** Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / Lean Expert Kit, Verpflegung und Zertifikat „Lean Expert in Administration“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Lean Expert in Administration: Inhalte im Überblick



### Tag 1

- Grundlagen Lean Thinking und Lean Management
- Wertschöpfung und Verschwendung
- „Sehen lernen“ über Kreidekreise oder Waste Walks in der Lernfabrik
- Überblick Lean Company und Lean Toolbox
- Der Weg zu effizienten Prozessen
- Nutzen und Ergebnisse von Lean Management
- 5S als Basis für ein standardisiertes Arbeitsumfeld

**Der 1. Trainingstag wird im Präsenztraining als gemeinsame Veranstaltung für alle Experten-Trainings durchgeführt, um den Austausch zu fördern.**

### Tag 2 + 3

- Überblick Lean Administration Toolbox
- Effiziente Selbstorganisation
  - Zeitfresseranalyse am eigenen Arbeitsplatz
  - Standards am Arbeitsplatz auch digital
  - Digitales 5S
  - Funktionsoptimierung
- Effektives Zusammenarbeiten im Team
  - Meetingeffizienz
  - Officefloor Management
  - Einsatz von KI zur effizienten Selbst- und Teamorganisation
- Verschwendungsfreie Wertströme
  - Wertstromanalyse am Beispiel einer Simulation
  - Informationsstrukturanalyse
  - Strukturierte Problemlösung
- Abstimmung zur Praxisaufgabe
  - Identifikation von Themen durch die Teilnehmer
  - A3 Report als Dokumentations- und Kommunikationsmittel

### Tag 4 + 5

- Vorstellung der durchgeführten Praxisaufgaben
- Gemeinsame Diskussion von Vorgehensweisen, Erfolgsfaktoren, Barrieren und Ergebnissen
- Vertiefende praktische Anwendung von Wertstromanalyse und Wertstromdesign in der Lean Administration:
  - Auffrischung Wertstromanalyse
  - Live Simulation mit Wertstromaufnahme durch die Teilnehmenden
  - Coaching der Moderation
  - Vermittlung von „Moderationskniffen im Workshop“
  - Strukturierte Vorgehensweise vom Ist- zum Sollprozess in 10 Schritten
  - Entwicklung eines optimierten Sollprozesses durch die Teilnehmenden
  - Die Umsetzung planen: Erstellung eines Umsetzungsplans
- Schriftlicher Wissenstest zum Lean Expert in Administration

### Praxisaufgabe

[5.000 EUR Verbesserungsziel]

- Die Praxisaufgabe wird zwischen Block 1 und Block 2 im eigenen Unternehmen umgesetzt
- Jede(r) Teilnehmende führt sein erstes eigenes Verbesserungsprojekt durch
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Begleitung durch Coach: Die Praxisaufgabe wird gemeinsam mit den IWEX-Trainern definiert und eigenständig zwischen den beiden Präsenzblöcken durchgeführt. Die Trainer stehen als Sparringspartner zur Verfügung.
- Schneller Abschluss: Die Auswahl der Praxisaufgabe setzt die vollständige Umsetzbarkeit zwischen den Präsenzmodulen voraus

# Lean Expert in Development



[Zertifikatstraining]

## Trainingskonzept und Lernziele

Der Forschungs- und Entwicklungsbereich (F&E) unterscheidet sich nicht zuletzt wegen der dort herrschenden Projektorganisation mit wenigen wiederholbaren Prozessen und einer Vielzahl von beteiligten Experten/innen im Produktentstehungsprozess wesentlich von den anderen indirekten Funktionen eines Unternehmens. Neben Effizienzzielen stehen in der Produktentwicklung zunehmend die Effektivität und Agilität, Beherrschung von Komplexität und Durchlaufzeiten (Time to Market) als große Hebel zur Verbesserung des Unternehmenserfolgs im Fokus.

In der Regel werden bereits in der Entwicklungsphase 70 bis 90 % der späteren Produktkosten festgelegt. In innovativen Unternehmen übersteigen die F&E-Kosten mittlerweile die Verwaltungs- und Vertriebsgemeinkosten. Die Anwendung der Lean Prinzipien im Entwicklungsbereich erfordert spezifische Lösungsansätze und eine adaptierte Vorgehensweise. Lean Methoden, wie die auf F&E-Projekte/-Prozesse adaptierte Wertstromanalyse, strukturierte Problemlösung, Visuelles Management in Projekt und Linie sowie agile und flussorientierte Techniken wie Kanban oder Scrum, gewinnen im Rahmen von Lean Development zunehmend an Bedeutung. Das Intensivtraining vermittelt die Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten zentraler Prinzipien und Methoden von Lean Development, auch im Rahmen von mehreren Live Simulationen. Das Lean Know-how wird durch die Praxisaufgabe mit definiertem und messbarem Verbesserungsziel in Höhe von 5.000 € bzw. Effizienzsteigerung in dementsprechender Stundenzahl im eigenen Unternehmen zwischen den beiden Trainingsblöcken aktiv trainiert. Hierdurch werden die Teilnehmenden mit Rückkopplung durch die Referenten in die Lage versetzt, selbstständig Verbesserungsmaßnahmen unter Einbeziehung des/der beteiligten Mitarbeitenden auf Arbeitsplatz- und Flussebene durchzuführen.

## Ihr Nutzen

- Sie kennen die grundlegenden Prinzipien und zentralen Lösungsansätze von Lean Development
- Sie führen eine Praxisaufgabe mit Feedback durch die Trainer im eigenen Arbeitsumfeld durch
- Sie können Potenziale im eigenen Entwicklungsumfeld identifizieren und Verbesserungen initiieren
- Sie sind in der Lage, Lean Projekte im Entwicklungsbereich selbstständig durchzuführen

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich F&E, die mit Lean Development ihre Arbeit effizienter und effektiver gestalten möchten
- Fachkräfte, die aktuell oder zukünftig in Lean Projekten mitwirken



Zertifikat „Lean Expert in Development“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

18.-20.03.2025 (Block 1)	06.-07.05.2025 (Block 2)
23.-25.09.2025 (Block 1)	18.-19.11.2025 (Block 2)

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr	2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block 1)	

**Veranstaltungsort:** Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / Lean Expert Kit, Verpflegung und Zertifikat „Lean Expert in Development“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Lean Expert in Development: Inhalte im Überblick



### Tag 1

- Grundlagen Lean Thinking und Lean Management
- Wertschöpfung und Verschwendung
- „Sehen lernen“ über Kreidekreise oder Waste Walks in der Lernfabrik
- Überblick Lean Company und Lean Toolbox
- Der Weg zu effizienten Prozessen
- Nutzen und Ergebnisse von Lean Management
- 5S als Basis für ein standardisiertes Arbeitsumfeld

Der 1. Trainingstag wird im Präsenztraining als gemeinsame Veranstaltung für alle Experten-Trainings durchgeführt, um den Austausch zu fördern.

### Tag 2 + 3

- Aktuelle Herausforderungen in der F&E
- Strukturierte Problemlösungstechniken, PDCA, A3
- Effiziente Gestaltung des Produktentstehungsprozesses (Mehrstufige haptische Simulation)
  - Nutzen von Standards, Modulen und Baukästen zur Vermeidung von Overengineering
  - Optimierung des Innovationsprozesses durch Reifegradmodelle
  - Für F&E Projekte adaptierte Wertstromanalyse
  - Strukturierte Vorgehensweise vom Ist- zum Soll-Prozess (Wertstromdesign)
- Effektive Planung und Steuerung von Projekten
  - Visuelles Management zur bereichsübergreifenden Zusammenarbeit
  - Projekträume in der Entwicklung (Obeya)
  - Kanban in der Entwicklung
    - Auslastungs- vs. Durchsatzorientierung
    - Erzeugung von Fluss durch Limitierung der Arbeitsvorräte (WIP)
    - Vermeidung von negativem Multitasking
    - Live Simulation „Kanban“

- Abstimmung zur Praxisaufgabe

### Tag 4 + 5

- Vorstellung der durchgeführten Praxisaufgaben
- Gemeinsame Diskussion von Vorgehensweisen, Erfolgsfaktoren, Barrieren und Ergebnissen
- Frontloading in der Entwicklung
- Agile Entwicklungsmethoden als Teil von Lean Development
  - Scrum auch außerhalb der Software Entwicklung
    - Rollenmodell, Aufwandsabschätzung (Planning Poker)
    - Product Backlog, Sprint Planning
    - Burndown Chart, Sprint Review und Retrospektive
    - Live-Simulation „Scrum“
    - Übertragung der Ansätze von der Softwareentwicklung auf andere Entwicklungsbereiche
  - Multi-Projekt-Management mit Critical Chain Projektmanagement (CCPM)
    - Staffelung an Engpassressourcen
  - Kennzahlen in der F&E
    - Reifegrade
    - Cost of Delay
  - Change-Management
    - Grundsätzliche Ansätze und Change Vorgehensmodelle
    - Rollenmodell im Lean Management
- Schriftlicher Wissenstest zum Lean Expert in Development

### Praxisaufgabe

[5.000 EUR Verbesserungsziel]

- Die Praxisaufgabe wird zwischen Block 1 und Block 2 im eigenen Unternehmen umgesetzt
- Jede(r) Teilnehmende führt sein erstes eigenes Verbesserungsprojekt durch
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Begleitung durch Coach: Die Praxisaufgabe wird gemeinsam mit den IWEX-Trainern definiert und eigenständig zwischen den beiden Präsenzblöcken durchgeführt. Die Trainer stehen als Sparringspartner zur Verfügung.
- Schneller Abschluss: Die Auswahl der Praxisaufgabe setzt die vollständige Umsetzbarkeit zwischen den Präsenzmodulen voraus

# Lean Senior Expert in Production



## Trainingskonzept und Lernziele

Das Training „Lean Senior Expert in Production“ baut auf den Grundlagen des „Lean Expert in Production“ auf und vermittelt den Teilnehmenden ein fundiertes Wissen und praktische Erfahrung, um komplexe und bereichsübergreifende Prozesse zu synchronisieren und verschwendungsarm zu gestalten. Die Auswahl und der sichere Einsatz bewährter Methoden und Werkzeuge aus dem Lean-Production-Baukasten gehören genauso zu den Lernzielen des Trainings wie das sichere Erkennen von prozessualen und systemischen Verbesserungspotenzialen.

Die Vertiefung des Erlernten wird über die Bearbeitung eines Praxisprojektes im jeweils eigenen Unternehmen mit einem definierten und messbaren Verbesserungsziel in Höhe von ca. 10.000 € bzw. Benefit in entsprechender Stundenzahl geschaffen.

Hierdurch werden die Teilnehmenden in die Lage versetzt, die Lean-Vorgehensweise zu erläutern, Verbesserungen zu argumentieren und den Erfolg im eigenen Unternehmen aufzuzeigen.

Das Training schließt mit dem erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Praxisprojekt sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten Lean Senior Expert in Production ab.

## Ihr Nutzen

- Sie erwerben ein tiefgreifendes Lean Verständnis sowie Methodenexpertise über die gängigen Lean-Production-Ansätze insbesondere auf prozessualer Ebene

- Sie sind in der Lage, bereichsübergreifende Prozesse zu synchronisieren, zu nivellieren und über einen hohen Flussgrad möglichst verschwendungsfrei zu gestalten
- Den gezielten Einsatz spezifischer Lean Methoden leiten Sie aus übergeordneten Zielsetzungen/übergreifenden Wertströmen ab und messen die Zielerreichung mittels Lean Kennzahlen

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte die Lean Management im Produktionsumfeld als Multiplikator verantworten
- Fachkräfte, die als Methodenexperten in einer Lean Organisation tätig sind bzw. tätig werden möchten
- Voraussetzung: Lean Expert in Production



Zertifikat „Lean Senior Expert in Production“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

20.-22.05.2025 (Block 1)      24.-25.06.2025 (Block 2)

## Zeiten

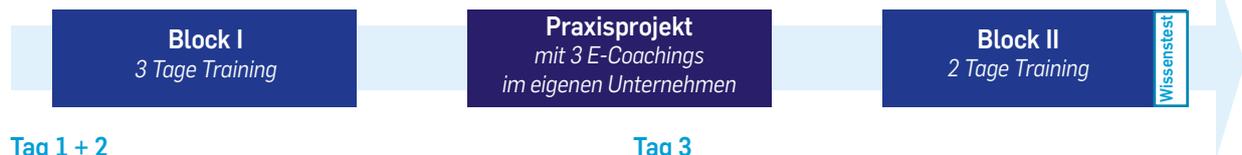
1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block 1)

**Veranstaltungsort:** Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / E-Coaching, Verpflegung und Zertifikat „Lean Senior Expert in Production“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Lean Senior Expert in Production: Inhalte im Überblick



### Tag 1 + 2

- Gesamtüberblick Lean Production mit Fokus auf den Wertstrom als grundlegendes Vehikel zur Prozessoptimierung als Trainingseinstieg und kurze Wiederholung zum Lean Expert in Production
- Der "Rote Faden" im Lean Senior Expert-Training: Takt-Fluss-Pull-Glättung
- Vom Einzelwertstrom zu kombinierten und sich kreuzenden Wertströmen
- Kapazitätstransparenz schaffen
  - Grundlagen zur Engpass-Theorie
  - Methodik PQPR (Product Quantity Process Routing) mit Praxisübung in der Lernfabrik
- OEE-Steigerung an Engpassanlagen
  - Engpassbetrachtung im kombinierten Wertstrom
  - Systematisches Vorgehen zur Verlustquellenanalyse
  - Anforderungsgerechte Kapazitätserweiterung
  - Effekte auf den Gesamtwertstrom
- Prozesse stabilisieren und Störungsfreiheit schaffen
  - Der Ansatz von TPM (Total Productive Maintenance)
  - Praktische TPM-Übung in der Lernfabrik
  - Die 7 Qualitätswerkzeuge im Überblick
- Fluss erzeugen über die Umsetzung von kontinuierlicher Fließfertigung
  - One-piece Flow als Idealform der Fließfertigung
  - Der Weg zum kontinuierlichen Fluss
  - Gestalten von Linien-/ Zellendesign
  - Cardboard-Engineering
  - Austaktung von Montagebereichen
  - Praktische Umsetzung live in der Lernfabrik
- Praxistipps zur Implementierung
  - Workshopbasierte Vorgehensweise zur schnellen und pragmatischen Umsetzung
  - Abstimmung des Praxisprojekts

### Tag 3

- Aufbau eines Operational Excellence Programms
  - Zielsetzung & Konzeptionierung
  - Organisatorische Verankerung
  - Etablierung der Verbesserung
  - Führungskräfte für Veränderung begeistern
  - Erfolgsfaktoren Kommunikation und Stakeholder Management
- Rollen im Operational Excellence Programm

**Der 3. Trainingstag wird als gemeinsame Veranstaltung für alle Senior-Experten-Trainings durchgeführt.**

### Tag 4 + 5

- Aufbau und Auslegung von Pull-Systemen
- Grundlagen von Kanban-Supermarkt-Steuerungen
  - Praxisübung zur Berechnung von Kanban-Regelkreisen, Aufbau von CONWIP-Steuerungen
  - Pull-Steuerung in der Materialversorgung
- Nivellieren und Glätten von Produktionssystemen
  - Methodische Grundlagen
  - Praktische Umsetzung einer Heijunka-Box
- Verbesserungen managen und bewerten
  - Grundlagen Shopfloor Management mit Praxisbeispielen in der Lernfabrik (z.B. Dashboards, Digitales Shopfloor Board)
  - Wirtschaftliche Bewertung von Verbesserungen
- „Lean meets Digitalization“
  - Überblick Smart Factory
  - Showcases in der Lernfabrik (KI, Virtual/Augmented Reality, MRK Cobots, ...)
  - Übersicht und Praxisbeispiel Wertstrom-Simulationstools
- Vorstellung der Praxisprojekte durch die Teilnehmer
- Schriftlicher Wissenstest zum Lean Senior Expert in Production

### Praxisprojekt

[10.000 EUR Verbesserungsziel]

- Jede(r) Teilnehmende führt ein eigenes Verbesserungsprojekt durch und wird in Form von drei E-Coachings durch die Trainer unterstützt
  - Im initialen Coaching stellt der/die Teilnehmende sein Thema vor. Der Coach hinterfragt Machbarkeit und Zielerreichung
  - Während der Bearbeitung findet ein E-Coaching statt, um Vorgehensweise und erste Ergebnisse zu diskutieren und mögliche Barrieren zu beseitigen
  - Im Abschluss-Coaching fokussiert der Coach auf die Darstellung der Ergebnisse
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Leuchtturmprojekt mit Signalwirkung: Die erzielten Verbesserungen sind in der ganzen Organisation sichtbar und bieten die Grundlage für eine Lean Transformation

# Lean Senior Expert in Administration

[Zertifikatstraining]



## Trainingskonzept und Lernziele

Die größten Verbesserungspotenziale liegen in der systemischen, abteilungsübergreifenden und kontinuierlichen Optimierung. Der Kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) zielt darauf ab, Prozesse und Strukturen konsequent auf den Kundenwunsch auszurichten und dahingehend zu optimieren.

In dem Training werden Werkzeuge zur abteilungsübergreifenden Verbesserung erläutert und mit Hilfe von Praxisübungen angewendet. Übergreifende Kompetenzen wie Kommunikation und Projektmanagement sind hierbei essentiell. Einen thematischen Schwerpunkt bildet das Thema Digitalisierung in den indirekten Bereichen. Anwendungsmöglichkeiten, Softwarelösungen und Mehrwerte werden vorgestellt und diskutiert.

Neben der theoretischen Vermittlung der Inhalte und der Bearbeitung eines durchgängigen Business Cases bearbeiten die Teilnehmenden ein Praxisprojekt mit definiertem und messbarem Verbesserungsziel in Höhe von ca. 10.000 € bzw. Benefit in entsprechender Stundenzahl.

Hierdurch werden die Teilnehmenden auf die reale Situation im Unternehmen vorbereitet und sind in der Lage, Verbesserungen zu argumentieren und den Erfolg aufzuzeigen. Das Training schließt mit dem erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Praxisprojekt sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten Lean Senior Expert in Administration ab.

## Ihr Nutzen

- Sie haben tiefgehendes Methodenwissen zur Optimierung von indirekten Bereichen erworben

- Sie kennen Anwendungsmöglichkeiten der Digitalisierung und Automatisierung in indirekten Bereichen
- Sie kennen die Projektmanagement-Phasen und haben konkrete Vorlagen und Hilfestellung erhalten
- Sie haben eigenständig ein Praxisprojekt mit signifikanter Verbesserung durchgeführt

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte, die Lean Management für ihren Fachbereich als Multiplikator verantworten
- Fachkräfte, die als Methodenexperten in einer zentra-



Zertifikat „Lean Senior Expert in Administration“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

20.-22.05.2025 (Block 1)      24.-25.06.2025 (Block 2)

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block 1)

**Veranstaltungsort:** Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / E-Coaching, Verpflegung und Zertifikat „Lean Senior Expert in Administration“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Lean Senior Expert in Administration: Inhalte im Überblick



len Lean Organisation tätig sind oder werden möchten

- Voraussetzung: Lean Expert in Administration

### Tag 1 + 2

- Überblick Lean Administration Toolbox (Auffrischung)
- Verbesserung auf der Prozess- und Systemebene
  - Value Process Management
    - Prozesslandkarten erstellen
    - Prozesse priorisieren
    - Abweichungsmanagement mit Prozessboards managen
    - Anwendung mit Hilfe eines Business Cases
  - Kundenwert identifizieren
    - Verknüpfung Wertstromdesign und Customer Experience Management
    - KANO-Modell
  - Vorstellung der Anforderungen zum Praxisprojekt
  - Projektmanagement für Lean Projekte

### Tag 3

- Aufbau eines Operational Excellence Programms
  - Zielsetzung & Konzeptionierung
  - Organisatorische Verankerung
  - Etablierung der Verbesserung
  - Führungskräfte für Veränderung begeistern
  - Erfolgsfaktoren Kommunikation und Stakeholder Management
- Rollen im Operational Excellence Programm

Der 3. Trainingstag wird als gemeinsame Veranstaltung für alle Senior-Experten-Trainings durchgeführt, um den Austausch zu fördern.

### Tag 4 + 5

- Vorstellung der Praxisprojekte in der Gruppe
- Exkurs: Kommunikation und Präsentation
- Digitalisierung in indirekten Bereichen
  - Verständnis Digitalisierung
  - Erhebung Digitalisierungsgrad in Wertströmen – Erweiterung der Wertstromanalyse
  - Robotic Process Automation, Process Mining
    - Erläuterung
    - Anwendungsgebiete
    - Software
    - Mehrwerte
  - Nutzung von KI in der Prozessoptimierung
- Vorstellung digitaler Lösungen im Lean Kontext wie
  - Dashboards
  - Aufgabensteuerungstools
  - KVP-Apps
  - Tätigkeitserfassungstools
  - Meetingtools
  - Digitale Whiteboards
- Schriftlicher Wissenstest zum Lean Senior Expert in Administration

## Praxisprojekt

[10.000 EUR Verbesserungsziel]

- Jede(r) Teilnehmende führt ein eigenes Verbesserungsprojekt durch und wird in Form von drei E-Coachings durch die Trainer unterstützt
  - Im Coaching stellt der/die Teilnehmende sein Thema vor. Der Coach hinterfragt Machbarkeit und Zielerreichung
  - Während der Bearbeitung findet ein E-Coaching statt, um Vorgehensweise und erste Ergebnisse zu diskutieren und mögliche Barrieren zu beseitigen
  - Im Abschluss-Coaching fokussiert der Coach auf die Darstellung der Ergebnisse
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Leuchtturmprojekt mit Signalwirkung: Die erzielten Verbesserungen sind in der ganzen Organisation sichtbar und bieten die Grundlage für eine Lean Transformation

# Lean Senior Expert in Development



## Trainingskonzept und Lernziele

Die aktuellen Herausforderungen im Forschungs- und Entwicklungsbereich (F&E) verlangen nach höherer Effektivität und Effizienz. Auch im F&E Bereich wird der Kostendruck spürbar. Durch den Aufbau einer schlagkräftigen Entwicklungsorganisation mit kurzzyklischen Absprachen in Daily Stand-ups können die anstehenden Herausforderungen in den Entwicklungsprojekten gemeistert werden. Die Anwendung der Lean Prinzipien in der täglichen Führungsarbeit ermöglichen die nachhaltige Sicherstellung der avisierten Zielgrößen. Die Absicherung der Prozesseffizienz erfolgt durch Prozessbestätigungen im Alltagsgeschäft. Die Orientierung am übergeordneten Zielsystem des Unternehmens ermöglicht ein kontinuierliches Feedback der eigenen Zielerreichung.

Das Intensivtraining vermittelt die Erfordernisse einer modernen Entwicklungsorganisation mit zentralen Führungsprinzipien und Methoden von Lean Development, auch im Rahmen von mehreren Live-Simulationen.

Die Vertiefung des Erlernten wird über die Bearbeitung eines Praxisprojektes im jeweils eigenen Unternehmen geschaffen mit einem definierten und messbaren Verbesserungsziel in Höhe ca. 10.000 € bzw. Benefit in entsprechender Stundenzahl.

Hierdurch wird der Teilnehmer auf die reale Situation im Unternehmen vorbereitet und ist in der Lage, Verbesserungen zu argumentieren und den Erfolg aufzuzeigen.

Das Training schließt mit dem erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Praxisprojekt sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten Lean Senior Expert in Development ab.

## Ihr Nutzen

- Sie vertiefen die Kenntnisse aus dem Expertentraining Lean Development
- Sie führen ein Lean Projekt mit Feedback des Trainers im eigenen Arbeitsumfeld durch
- Sie können aktiv das eigene Entwicklungsumfeld gestalten und substantielle Verbesserungen erreichen
- Sie sind in der Lage, Lean Programme im Entwicklungsbereich zu leiten

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich F&E, die mit Lean Development ihre Arbeit effizienter und effektiver gestalten möchten
- Lean Experten, die den nächsten Schritt gehen wollen
- Voraussetzung: Lean Expert in Development



Zertifikat „Lean Senior Expert in Development“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

20.-22.05.2025 (Block 1)    24.-25.06.2025 (Block 2)

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block 1)

**Veranstaltungsort:** Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / E-Coaching, Verpflegung und Zertifikat „Lean Senior Expert in Development“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Lean Senior Expert in Development: Inhalte im Überblick



### Tag 1 + 2

- Grundlagen Lean Development (Auffrischung)
- Wertstromorientierte Entwicklungsorganisation
  - Segmentierung der Kompetenzfelder
  - Bereichsübergreifende Kompetenzteams
  - Eigenverantwortliche Zielerreichung
  - Steuerung nach minimaler Durchlaufzeit der Aktivitäten
- Shopfloor Management im Entwicklungsbereich
  - Aufbau von Regelkreisen und Kommunikationskaskaden
  - Konzeption eines Lean Team Boards (Praxis)
  - Transparenz durch Erfassung und Visualisierung von Kennzahlen an Dashboards
  - Definition von Regelkreisen für Führungsroutinen
  - Do's and Don'ts bei der Einführung
- Einführung in Verbesserungs- und Coaching KATA
- Abstimmung zur Praxisaufgabe
  - Identifikation von Themen durch die Teilnehmer
  - A3 Report als Dokumentations- und Kommunikationsmittel
  - Ausfüllen des A3 Berichts
  - Vorstellung der Themen durch die Teilnehmenden

### Tag 3

- Aufbau eines Operational Excellence Programms
  - Zielsetzung & Konzeptionierung
  - Organisatorische Verankerung
  - Etablierung der Verbesserung
  - Führungskräfte für Veränderung begeistern
  - Erfolgsfaktoren Kommunikation und Stakeholder Management
- Rollen im Operational Excellence Programm

Der 3. Trainingstag wird als gemeinsame Veranstaltung für alle Senior-Experten-Trainings durchgeführt, um den Austausch zu fördern.

### Tag 4 + 5

- Vorstellung der durchgeführten Praxisprojekte durch die Teilnehmenden
- Gemeinsame Diskussion von Vorgehensweisen, Erfolgsfaktoren, Barrieren und Ergebnissen
- Lean Führungsprinzipien in der F&E
  - Führungssystem
  - Freiraum für kontinuierliche Prozessverbesserung
  - Befähigung der Mitarbeitenden
  - Weiterentwicklung der Qualifikationsbreite (T-Shape Modell)
- Policy Deployment und Hoshin Kanri/OKR
  - Ableitung von Bereichs- und Abteilungszielen
  - Führen mit Zielzuständen
- Prozessbestätigungen in der F&E
- Change-Management
  - House of Change
  - Umgang mit Widerständen
- „Lean meets Digitalization“
  - Überblick Smart Factory
  - Ausgewählte Ansätze der Smart Factory
  - Showcases in der Lernfabrik (KI, Virtual/Augmented Reality, MRK Cobots, ...)
- Schriftlicher Wissenstest zum Senior Lean Expert in Development

### Praxisaufgabe

[10.000 EUR Verbesserungsziel]

- Jede(r) Teilnehmende führt ein eigenes Verbesserungsprojekt durch und wird in Form von drei E-Coachings durch die Trainer unterstützt
  - Im initialen Coaching stellt der/die Teilnehmende sein Thema vor. Der Coach hinterfragt Machbarkeit und Zielerreichung
  - Während der Bearbeitung findet ein E-Coaching statt, um Vorgehensweise und erste Ergebnisse zu diskutieren und mögliche Barrieren zu beseitigen
  - Im Abschluss-Coaching fokussiert der Coach auf die Darstellung der Ergebnisse
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Leuchtturmprojekt mit Signalwirkung: Die erzielten Verbesserungen sind in der ganzen Organisation sichtbar und bieten die Grundlage für eine Lean Transformation

# Lean Master



## Trainingskonzept und Lernziele

Das Konzept von Operativer Exzellenz und der Lean Company zielt auf die konsequente Ausrichtung auf den Kunden und auf die Etablierung von Lean Thinking im gesamten Unternehmen. Neben der methodischen Kompetenz ist eine ausgeprägte Sozialkompetenz für die Etablierung und den Betrieb eines erfolgreichen Lean Programms fundamental. Die Identifikation und Gewinnung von wichtigen Stakeholdern, Transparenz der Lean Aktivitäten und insbesondere das Aufzeigen der Erfolge sind wichtige Erfolgsfaktoren.

Die Bedeutung von Digitalisierung, Automatisierung und künstlicher Intelligenz (KI) in der Lean Company wird im Training anhand von Studien, Praxisbeispielen und Erfahrungsberichten diskutiert.

Neben den Präsenztrainings bearbeiten die Teilnehmenden ein 6-monatiges Masterprojekt und werden während der Laufzeit durch E-Coachings oder vor Ort begleitet (4 x 2 Std.). Ziel des Masterprojekts ist ein definiertes und messbares Verbesserungsziel in Höhe von ca. 10.000 € bzw. Effizienzsteigerung in entsprechender Stundenzahl. Die Trainer unterstützen bei der richtigen Auswahl des Themas, Methodenauswahl und Messbarkeit des Erfolgs. Hierdurch werden die Teilnehmenden auf die reale Situation im Unternehmen vorbereitet und sind in der Lage, Verbesserungen zu argumentieren und den Erfolg aufzuzeigen.

Das Training schließt mit dem erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Masterprojekt sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten Lean Master ab.

## Ihr Nutzen

- Sie kennen das Konzept der Lean Company und haben Einblicke in die Bereiche Produktion, Administration und Entwicklung erhalten
- Sie wissen, welche Erfolgsfaktoren die Transformation beeinflussen
- Sie können eine Lean Roadmap konzipieren
- Sie kennen die Erfolgsfaktoren im Change bzw. Transformationsmanagement
- Sie kennen Lean Tools zur interdisziplinären Verbesserung

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte, die ein Lean Programm verantworten oder sich für diese Rolle qualifizieren möchten
- Change Manager, Transformation Manager
- Operational Excellence Manager
- Voraussetzung: Lean Senior Expert



Zertifikat „Lean Master“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

30.09.-01.10.2025 (Block 1) 11.-12.11.2025 (Block 2)

## Zeiten

- 1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
- 2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr

**Veranstaltungsort:** Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Coaching, Verpflegung und Zertifikat „Lean Master“ der Ruhr-Universität Bochum

Bei Direktbuchung des kompletten dreistufigen Lean Master Programms beträgt die Gebühr 8.385,- €

## Der Weg zum Lean Master: Inhalte im Überblick



### Tag 1 + 2

- Konzept der Lean Company im Rahmen von Operational Excellence
  - Ziele der Lean Company
  - Vorstellung der Besonderheiten der einzelnen Unternehmensbereiche (Produktion, Administration und Development)
  - Die Lean Transformation
  - Wichtige Elemente im Transformations- und Change-Management
  - Werkzeuge für die Analyse-, Transformations- und Stabilisierungsphase
- Impulsvortrag: Was verändert die innere Einstellung?
- Hilfreiche Tools für die Transformation
  - Change Readiness bewerten
  - Kommunikationseffizienz
  - Stakeholdermatrix
- Lean Masterpiece
  - Ablauf im Projekt
  - Coaching
  - Dokumentation
  - Abschlusspräsentation

### Tag 3 + 4

- Vorstellung der Lean Masterprojekte
- Führen im Lean Kontext
  - Lean Leadership
  - Coaching Kata
- Lean Erfolge messen und nachhaltig absichern
  - Erfolgsmessung mit Tracking Tools
  - Herausforderung im indirekten und Entwicklungsbereich: Leistung sichtbar machen
  - Reifegradmodelle zur Messung des Lean-Reifegrads
- Lean meets Agile
  - Vergleich der zwei Ansätze
  - Herausarbeiten von Gemeinsamkeiten und Abgrenzungen
  - Wo macht welcher Ansatz Sinn? – die Stacey Matrix
- Lean meets Digitalization & KI
  - Bedeutung der Digitalisierung und KI für Lean Programme

### Masterprojekt

[10.000 EUR Verbesserungsziel]

- Jede(r) Teilnehmende führt ein eigenes Masterprojekt durch und wird in Form von vier E-Coachings durch die Trainer unterstützt
  - Im Coaching stellt der/die Teilnehmende sein Thema vor. Der Coach hinterfragt Machbarkeit und Zielerreichung
  - Während der Bearbeitung finden zwei E-Coachings statt, um Vorgehensweise und erste Ergebnisse zu diskutieren und mögliche Barrieren zu beseitigen
  - Im Abschluss-Coaching fokussiert der Coach auf die Darstellung der Ergebnisse
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung des Masterprojekts orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Leuchtturmprojekte mit Signalwirkung: Die erzielten Verbesserungen sind in der ganzen Organisation sichtbar und bieten die Grundlage für die Lean Transformation

# Kontinuierliche Fließfertigung



## Trainingskonzept und Lernziele

Die Erhöhung der Flexibilität der Produktion bei gleichzeitiger Reduzierung von Durchlaufzeiten und Beständen stehen im Fokus dieses Seminars. Die Forderung nach Flexibilisierung wird zudem durch die Möglichkeiten der Digitalisierung noch verstärkt. Die Teilnehmenden erlernen die notwendigen Methoden, um selbstständig bestehende Arbeitsabläufe zu analysieren und Fertigungsbereiche (Fertigungszellen und -linien) so auszulegen, dass diese in einen kontinuierlichen Fluss überführt werden können.

Wie der Weg von der Werkstattfertigung hin zu einer Fließfertigung aussieht, wird anhand von realen Beispielsituationen praxisnah vorgestellt. Im Rahmen von Praxisübungen haben die Teilnehmer Gelegenheit, die Auslegung von Fertigungszellen aktiv zu erproben und die Wirksamkeit der Konzepte zu überprüfen.

Die entwickelten Konzepte werden in der LPS Lern- und Forschungsfabrik in einer kosteneffizienten und kreativitätsfördernden Vorgehensweise anwendungsorientiert umgesetzt.

## Inhalte im Überblick

- Von der Werkstattfertigung zur verschwendungsarmen Fließfertigung
- One-Piece-Flow als Idealform der Fließfertigung
- Videoübung zur Analyse und Gestaltung verketteter Arbeitsabläufe
- Aufnahme von Arbeitsabläufen live in der Lernfabrik
- Theorie und Praxisübung: Austaktung von flexiblen Fertigungszellen

- Effiziente prototypische Umsetzung mittels Cardboard Engineering
- Praktische Umsetzung der entwickelten Konzepte live in der Lernfabrik

## Ihr Nutzen

- Sie lernen Grundsätze und Methoden kennen, um einen kontinuierlichen Fertigungsfluss mit mehreren Fertigungszellen zu gestalten
- Sie haben die Gelegenheit, die Taktung von Fertigungszellen aktiv zu konzipieren und die Umsetzung im Rahmen von Simulationen zu überprüfen

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich Produktion, die in die Planung von Produktionsabläufen eingebunden sind

### Termin

11.-12.02.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Produktionssysteme glätten und nivellieren



## Trainingskonzept und Lernziele

Durch Glättung und Nivellierung von Produktionssystemen werden die stetigen Änderungen von Kundenbedarfen und Verfügbarkeiten beherrschbar. Das gilt insbesondere bei sich überlagernden Wertströmen und ist die folgerichtige Weiterführung von optimierten (Einzel-) Wertströmen zu kombinierten verschwendungsarmen Produktionssystemen. Die Digitalisierung der Produktionsprozesse bietet dabei vollkommen neue Optimierungsperspektiven.

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, die Steuerung von komplexen Produktionssystemen mit sich kreuzenden Wertströmen zu gestalten.

In dem Training werden die wesentlichen Ansätze und Methoden für die Glättung und Nivellierung eines Produktionssystems vermittelt.

Anhand eines durchgehenden Beispiels in der Lernfabrik werden die verschiedenen Einzelschritte in einer mehrstufigen Simulation dargestellt und zu einer strukturierten Vorgehensweise zusammengeführt.

## Inhalte im Überblick

- Grundlagen Lean Thinking
- Notwendigkeit und Anwendungsfelder einer geglätteten Produktion
- Vorgehensweise zur Erreichung einer geglätteten und nivellierten Produktion
- Nachfrageorientierte Auslegung des Produktionssystems
- Aufbau von selbstregelnden Kanban-Kreisläufen mit Übung zur Auslegung und Berechnung
- Steuerung des Produktionssystems an einem Prozess
- Theorie und Auslegung einer Heijunka-Box

- Mehrstufige Simulation zur Auslegung von Produktionssystemen in der Lernfabrik
- Steuerung der flussaufwärts liegenden Prozesse
- Kombination geglätteter und nivellierter Wertströme
- Gestaltung von Materialflüssen im Unternehmen

## Ihr Nutzen

- Sie beherrschen die Ansätze und Schritte für die strukturierte Gestaltung eines komplexen Produktionssystems
- Sie kennen die Ansätze für die Steuerung geglätteter und nivellierter Wertströme
- Sie können den Materialfluss in einem Produktionssystem konzipieren

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus produzierenden Bereichen, deren Aufgabe die Steuerung komplexer Produktionssysteme ist und die sicher im Umgang mit Wertstromanalyse und -design sind

## Termin

18.-19.02.2025

## Seminarzeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Value Process Management



## Trainingskonzept und Lernziele

Als Weiterentwicklung des Geschäftsprozessmanagements oder auch Business Process Management (BPM) stellt Value Process Management (VPM) den Kunden konsequent in den Fokus und richtet alle Wertströme auf die Werte aus Kundensicht aus. Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung der Wertströme basierend auf einem Abweichungsmanagement.

Aktuell erfolgt Prozessoptimierung projektbezogen und kontinuierlich. Value Process Management ermöglicht die tägliche Verbesserung der Prozesse auch durch Digitalisierung und Automatisierung. In dem Training werden die wesentlichen Elemente des VPM inkl. Process Mining und Automatisierung erläutert und mit Hilfe von Praxisbeispielen anschaulich vermittelt.

## Ihr Nutzen

- Sie kennen die Ziele und Elemente des Value Process Managements (VPM)
- Sie wissen, wie Sie von der projektbasierten Prozessverbesserung zur kontinuierlichen Wertstromverbesserung kommen
- Sie kennen geeignete BPM-, Process Mining- und Automatisierungssoftware und haben einige BPM Software-Tools kennengelernt

## Inhalte im Überblick

- Ziele des VPM
- Erläuterung der Bestandteile des VPM (Organisation inkl. Rollen, Vorgehensweise und Prozessmodell)
- Abweichungsmanagement mit Hilfe von Wertstromboards

- Ausblick: Prozessorientierte Organisation
- Überblick unterstützende BPM Softwarelösungen, Robotic Process Automation und Process Mining
- Praxisbeispiele und Übungen
- VPM Einführungs-Roadmap

## Zielgruppe

- Fachkräfte und Lean Experten, die ihre Kenntnisse zur Prozessoptimierung vertiefen möchten
- Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich Prozessmanagement oder Organisationsentwicklung
- Fach- und Führungskräfte, die vor der Einführung einer BPM Software stehen

## Voraussetzungen

- Kenntnisse im Bereich Prozessoptimierung oder Wertstromdesign in indirekten Bereichen

## Termin

13.-14.05.2025

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Lean Six Sigma



## Trainingskonzept und Lernziele

Im Vergleich zu anderen Prozessverbesserungsansätzen ist das Besondere an Six Sigma der mathematische Ansatz zum Nachweis der tatsächlichen Problemursachen und zur Ermittlung von Abhängigkeiten. Bei Lean-Six-Sigma wird die datenbasierende Six-Sigma-Methodik mit den Lean Prinzipien und Methoden kombiniert, um Produkte, Dienstleistungen und Prozesse bestmöglich auf die Kundenanforderungen auszurichten sowie Verschwendung zu eliminieren. Ziele sind verschwendungs- und fehlerfreie Prozesse, Produkte und Dienstleistungen, die zu einer hohen Kundenzufriedenheit führen.

In diesem praxisorientierten Training werden die wichtigsten Prinzipien und Methoden von Lean und Six Sigma sowie deren Kombination und Anwendung im Rahmen des DMAIC-Zyklus' (Define, Measure, Analyze, Improve, Control) anhand von Beispielen vermittelt.

## Inhalt im Überblick

- Entstehungsgeschichte und Entwicklung von Lean Management und Six Sigma
- Grundlagen Lean Management: Wertschöpfung und Verschwendung, Lean-Management-Prinzipien
- Grundlagen Six Sigma
- Projektmanagement nach der DMAIC-Methode
- Grundlagen der Statistik
- Prozessvariation verstehen und Prozessleistung ermitteln
- Ausgewählte Methoden und Tools für jede DMAIC-Phase
- Praktische Übungen und Gruppenarbeiten

## Ihr Nutzen

- Sie erhalten einen Überblick über den Lean-Six-Sigma-Ansatz
- Sie lernen den Ablauf von Lean-Six-Sigma-Projekten im Rahmen des DMAIC-Zyklus' kennen und erfahren, welche Tools und Methoden in den einzelnen Phasen angewendet werden
- Durch den Praxisbezug können Sie jeweils adäquate Tools und Methoden auswählen und anwenden
- Sie können kleinere und einfache Verbesserungen selber durchführen sowie als Mitglied des Projektteams ein Lean-Six-Sigma-Projekt kompetent unterstützen

## Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus der Produktion und dem Dienstleistungsbereich, die den Lean-Six-Sigma-Ansatz kennenlernen sowie anwenden wollen

### Termin

28.-29.01.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Lean & Smart Maintenance



## Trainingskonzept und Lernziele

Das Konzept von Lean & Smart Maintenance beschreibt einen Weg, um die Strukturen und Prozesse in der Instandhaltung optimal auf ein effizientes Produktionssystem in der Smart Factory auszurichten. Den Teilnehmenden werden Möglichkeiten und Wege aufgezeigt, um sowohl mit klassischen Lean-Ansätzen als auch mit Möglichkeiten der Digitalisierung in der Instandhaltung konsequent Verschwendung aus den Instandhaltungsprozessen und -strukturen zu beseitigen. Dabei gilt es, die Schnittstelle zur Produktion zu verbessern und sowohl effiziente als auch stabile Prozesse auf höchstem Qualitätsniveau zu erreichen.

Im Rahmen des Trainings werden die Erfahrungen mit den bewährten Methoden von Lean Production und Lean Administration genutzt und anforderungsgerecht auf die Instandhaltung adaptiert. Übungen und Simulationen tragen dazu bei, dass die Teilnehmenden die Methoden schnell auf das eigene Arbeitsumfeld übertragen können.

## Inhalte im Überblick

- Grundlagen Lean Thinking
- Bedeutung der Instandhaltung in der Lean Production und in der Smart Factory
- Das Lean Maintenance System im Überblick
- TPM als Grundlage von Lean Maintenance mit Übungen und Visualisierungen in der Lernfabrik
- Kennzahlen der Instandhaltung
- Die 4 Schritte des Lean Maintenance Systems mit Übung und Simulation
- Weiterentwicklung der klassischen Instandhaltung zur Smart Factory

## Ihr Nutzen

- Sie können Verschwendung und Optimierungspotenziale für die Instandhaltung erkennen
- Sie erwerben ein Lean-Verständnis in der Instandhaltung, um Prozesse und Strukturen im Sinne eines Dienstleisters optimal auf das Produktionssystem auszurichten
- Sie lernen eine strukturierte Vorgehensweise zur Einführung von TPM und Lean Maintenance kennen
- Sie kennen Ansätze und Potenziale von Smart Maintenance und deren Einsatzmöglichkeiten in einer Smart Factory

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Instandhaltung und Produktion, die in ihrem Arbeitsumfeld mit Lean Prinzipien Verschwendung beseitigen wollen
- Anmerkung: Grundkenntnisse in den Methoden Wertstromanalyse und -design sind empfehlenswert

### Termin

04.-05.02.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Lean Service Excellence



## Trainingskonzept und Lernziele

Das Seminar ist auf Teilnehmer zugeschnitten, die die Durchführung und Organisation von Serviceprozessen effizient gestalten möchten, um den geforderten Kundennutzen bestmöglich zu erfüllen und Service Exzellenz zu erreichen.

Mithilfe eines fundierten Methodengerüsts lernen Sie Serviceprozesse verschwendungsfrei zu erbringen und zu organisieren. Praxisnahe Simulationen und Übungen ermöglichen es den Teilnehmern, die erlernten Methoden selbstständig zu erproben, mit dem Ziel, diese im eigenen Unternehmen erfolgreich einzusetzen.

## Inhalte im Überblick

- Grundlagen Lean Thinking
- Notwendigkeit und Grundprinzipien von Lean Service
- Verschwendungsfreie Durchführung von Serviceprozessen (Theorie und Übung/Simulation)
  - Systematische Analyse von Serviceprozessen
  - Standardisierung und Modularisierung
  - Zusammenführung von Servicemodulen zu einer verschwendungsfreien Gesamtdienstleistung
- Verschwendungsfreie Planung und Organisation von Serviceprozessen
  - Effiziente Kapazitäts- und Ressourceneinsatzplanung
  - Analyse und Optimierung der gesamten Serviceprozessabwicklung mit der Methode Wertstromanalyse und -design
  - Praxisnahe Übung und Simulation

## Ihr Nutzen

- Sie erwerben ein Grundverständnis über Lean im Service
- Sie erlernen Methoden, um die Organisation und Durchführung von Serviceprozessen verschwendungsfrei zu gestalten
- Praxisnahe Übungen und Simulationen ermöglichen es Ihnen, die erlernten Methoden im eigenen Unternehmen erfolgreich anzuwenden

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich Kundendienst, Service und After Sales, deren Ziel die verschwendungsfreie Organisation von Serviceprozessen ist

### Termin

09.-10.07.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Ressourceneffizienz in der Lean Production



## Trainingskonzept und Lernziele

Der effiziente Einsatz der vorhandenen Ressourcen und die Reduzierung der Rohstoff- und Energieverbräuche sind für produzierende Unternehmen ebenso zentrale Ansätze zur Stärkung der Zukunftsfähigkeit wie die verschwendungsarme Gestaltung von Prozessen im Rahmen der Lean Production.

Das praxisnahe Training verbindet die Ansätze der Ressourceneffizienz und der Lean Production und sensibilisiert die Teilnehmenden hinsichtlich Ressourceneffizienz und -verschwendung in der heimischen Fertigung. Die Teilnehmenden werden befähigt, den Ressourceneinsatz mit Orientierung auf den gesamten Wertstrom zu bewerten sowie zielgerichtete Verbesserungsmaßnahmen einzuleiten.

Die Teilnehmenden lernen in Kleingruppen anhand eines Fertigungsprozesses in der Lernfabrik verschiedene Methoden zur Erfassung und Messung von Ressourcenströmen kennen und planen die wertstromorientierte Optimierung der Ressourcennutzung. Als Schulungspartner stellt die Effizienz-Agentur NRW (EFA) Praxisbeispiele aus Ressourceneffizienzprojekten sowie Förderprogramme vor. Der Ausblick auf das Thema „Lean & Green Production“ rundet das Training ab.

## Inhalte im Überblick

- Lean-Management-Ansätze zur Steigerung der Ressourceneffizienz
- Ressourcenorientierte Optimierung eines realen Fertigungsprozesses in der Lernfabrik
- Aufnahme des Ist-Zustandes
  - Aufnahme von Material-, Informations- und Ressourcenflüssen
  - Ermittlung von Ressourcenverbräuchen mit effizienten Messmethoden

- Effizienter Umgang mit Messungen
- Auswertung und Interpretation von Messwerten
- Gestaltung des Soll-Zustandes
  - Definition von Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz
  - Wertstromorientierte Bewertung der Maßnahmen
  - Aktionsplanerstellung
- Umsetzung des Soll-Zustandes
- Ausblick Lean & Green Production

## Ihr Nutzen

- Sie können Lean Methoden und Analysewerkzeuge zur Steigerung der Ressourceneffizienz auswählen und einsetzen
- Sie können Maßnahmen zur Effizienzsteigerung wertstromorientiert bewerten und durchführen
- Sie diskutieren Effizienzthemen im Zusammenhang mit Lean Management

## Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus der Produktion und Beauftragte für Ressourceneffizienz, die wertstromorientierte Energie- und Materialeinsparungen erzielen wollen

### Termin

05.-06.03.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Lean Management aus Beschäftigtensicht



## Trainingskonzept und Lernziele

Die Sicherung von Arbeitsplätzen durch die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und die aktive Beteiligung der Beschäftigten am Verbesserungsprozess sind zentrale Elemente des Lean Managements. Zugleich tauchen bei der Einführung von Lean auf der Arbeitnehmerseite stets wichtige Fragen auf, die es zu beantworten gilt, damit die Veränderung von allen Beteiligten mitgetragen wird: Welches Ziel wird verfolgt? Wie wird sich die Arbeitsweise verändern? Welche Arbeitsplätze und Qualifikationen werden gebraucht? Führt die Veränderung zu einer Leistungsverdichtung? Welcher Beitrag wird vom einzelnen Mitarbeiter erwartet? Bedeuten die Analysen auch Kontrolle? Welche Rolle übernehmen die Betriebsräte?

Sie erhalten in dem Training einen Überblick über Prinzipien und Vorgehensweise von Lean und lernen die Effekte im Rahmen einer Simulation in der Lernfabrik aktiv kennen. Zu den Schwerpunktthemen gehören die Rolle der Beschäftigten, des Betriebsrates und ihre aktive Einbindung bei der Einführung von Lean. Hierfür werden anhand von Beispielen mögliche Ansatzpunkte im betrieblichen Alltag dargestellt, wie das Mitbestimmungsmanagement, der kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) sowie das Entlohnungssystem auf der Basis von Lean.

In Zusammenarbeit mit der Gemeinsamen Arbeitsstelle RUB/IGM

## Inhalte im Überblick

- Was ist Lean Management?
- Ziele und Auswirkungen von Lean Management
- Voraussetzungen für eine erfolgreiche Lean Umsetzung
- Lean Management durch eine Simulation selbst erleben
- Umsetzungsbeispiele in der Lernfabrik
- Nutzen für den Beschäftigten/die Beschäftigte
- Rollen der Beschäftigten und des Betriebsrates

## ■ Lean Management im betrieblichen Alltag

- Von punktuellen Verbesserungsansätzen zur Planung und Umsetzung von ganzheitlichen Lean Einführungen
- Vom betrieblichen Vorschlagswesen zur lernenden Organisation mittels Shopfloor Management und KVP
- Vom Akkordlohn zum leistungsabhängigen Lohnsystem nach Prinzipien des Lean Managements

## Ihr Nutzen

- Sie erhalten eine fundierte Vorstellung von Lean Management und den zentralen Methoden und Ansätzen
- Sie kennen die Rolle der Mitarbeiter und des Betriebsrates bei einer Einführung von Lean Management
- Sie verfügen über das Rüstzeug, um Lean zu argumentieren und alle Beteiligten einzubinden

## Zielgruppe

Beschäftigte im Personalbereich, Organisationsentwickler, Betriebsräte und Verantwortliche für Lean Transformationen, die Lean Management mit allen Beteiligten im Betrieb diskutieren wollen

### Termin

21.-22.01.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Smart Factory Expert



## Trainingskonzept und Lernziele

Das Intensiv-Training vermittelt den Teilnehmenden ein vertieftes Verständnis über Digitalisierung in der Produktion. Zielbilder, Technologien und das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation in einer Smart Factory werden dabei mit Top Lean Know-how verbunden. Durch diese Kombination wird erreicht, dass Digitalisierung nicht zum Selbstzweck durchgeführt, sondern zur Verbesserung kritischer Stellen im Wertstrom und somit zum Fortbestand des Unternehmenserfolgs eingesetzt werden kann.

Das Training findet in der Lern- und Forschungsfabrik statt und ist durch einen umsetzungsorientierten Charakter geprägt. In Form von Gruppenarbeit, Fallbeispielen und Übungen werden die Lerninhalte praxisnah vermittelt. Die Teilnehmenden führen zwischen den zwei Anwesenheitsblöcken eine Praxisaufgabe durch. Die Praxisaufgabe dient insbesondere dazu, das angeeignete Know-how im eigenen Unternehmen aktiv zu trainieren.

Als Ergebnis können die Teilnehmenden die Bandbreite der digitalen Lösungsmöglichkeiten als Chancen erkennen und den Transfer in das eigene betriebliche Umfeld vordenken. Das Training schließt mit einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten „Smart Factory Expert“ ab.

## Ihr Nutzen

- Sie bauen ein Verständnis für Zielbilder, Technologien und das Zusammenspiel von Mensch, Technik und Organisation in der Smart Factory auf
- Sie bekommen einen Überblick über relevante IT-Systeme zur Digitalisierung in der Produktion
- Sie erleben reale Digitalisierungsbeispiele in der Lern- und Forschungsfabrik
- Sie erkennen Verschwendung im digitalen Wertstrom und leiten Verbesserungsprojekte ab

- Sie verfügen über Kompetenzen zur Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen
- Sie führen ein Digitalisierungsprojekt im eigenen Unternehmen mit Feedback durch die Referenten durch
- Sie diskutieren die Potenziale der Digitalisierung in Verbindung mit Lean und gewinnen Sicherheit in der Argumentation

## Zielgruppe und Voraussetzungen

Das Training richtet sich an Fach- und Führungskräfte, Projektleitende und Digitalisierungsverantwortliche sowie Lean Experts aus dem Bereich Produktion und den Schnittstellen zu Supportbereichen. Der „Smart Factory Expert“ kann als Vorstufe für den „Smart Factory Senior Expert“ genutzt werden.



Zertifikat „Smart Factory Expert“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

25.-27.03.2025 (Block 1)	29.-30.04.2025 (Block 2)
16.-18.09.2025 (Block 1)	28.-29.10.2025 (Block 2)

## Zeiten

- 1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
- 2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
- 3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block I)

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / Verpflegung und Zertifikat „Smart Factory Expert“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Smart Factory Expert: Inhalte im Überblick



### Tag 1 - 3

- Einführung in die Digitalisierung und Industrie 4.0 Reifegrade
- Grundwissen über Cyber-Physische Produktionssysteme und das Internet of Things
- Gestaltungsprinzipien der Smart Factory
- Technologien aus der Smart Factory Toolbox (Augmented Reality/Virtual Reality, MRKs (Cobots), Fahrerlose Transportsysteme (FTS) etc.)
- Überblick: IT-Systeme in der Smart Factory
- Technologien live erleben innerhalb der Lern- und Forschungsfabrik
- Zusammenspiel von Digitalisierung und Lean Management
- Grundlagentraining Lean Management
- Wertstrommanagement 4.0 als Instrument zur Ist-Aufnahme und zum Soll-Design der Datenerhebung und -verwendung (Teil 1)
- Identifikation relevanter Daten in der Produktion
- Best Practices Datenerhebung
- Digitalisierung in der smarten Fabrik von morgen verstehen: Zielbilder, Technologien und Entwicklungsstufen
- Datenaufnahme digital umsetzen: Weg der Daten vom Sensor bis zum Dashboard und nächste Schritte
- Abweichungen erkennen, systematisch erfassen und Problemschwerpunkte im lebenden Pareto abbilden
- Best Practices Digitalisierung
- Problemlösungstechniken, Anwendung des PDCA, Ishikawa und 5Why sowie A3-Report für die Bearbeitung der Praxisaufgabe
- Vorbereitung der Praxisaufgabe

### Tag 4 + 5

- Vorstellung der Praxisaufgaben durch die Teilnehmenden
- Aktiver, gemeinsamer Erfahrungsaustausch durch die Diskussion von Vorgehensweisen, Ergebnissen, Erfolgsfaktoren und Barrieren
- Wertstrommanagement 4.0 (Teil 2): inklusive durchgeführtem Solldesign
- Digitales Shopfloor Management: Grundverständnis und geeignete Tools
- Einführung Data Analysis mit praxisnaher Übung: Beispiele von Datensätzen aus der Produktion; Übung mit professioneller Data Analysis Software
- Überblick von KI-Methoden für die Produktion (z. B. Maschinelles Lernen) und Vorstellung von Use-Cases
- Cyber Security und die Rolle des Menschen im digitalen Wandel
- Digitale Transferthemen identifizieren und gestalten
- Schriftlicher Wissenstest zum Smart Factory Expert

### Praxisaufgabe

- Die Praxisaufgabe wird zwischen Block 1 und Block 2 im eigenen Unternehmen umgesetzt
- Jede(r) Teilnehmende führt sein/ihr erstes eigenes Verbesserungsprojekt in der Digitalisierung durch
- Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- Begleitung durch Coach: Die Praxisaufgabe wird gemeinsam mit den IWEX-Trainern definiert und eigenständig zwischen den beiden Präsenzblöcken durchgeführt. Die Trainer stehen als Sparringspartner zur Verfügung.
- Schneller Abschluss: Die Auswahl der Praxisaufgabe setzt die vollständige Umsetzbarkeit zwischen den Präsenzmodulen voraus
- Leuchtturmprojekt mit Signalwirkung: Die erzielten Verbesserungen sind in der ganzen Organisation sichtbar und bieten die Grundlage für die weitere digitale Transformation

# Smart Factory Senior Expert



## Trainingskonzept und Lernziele

Der Smart Factory Senior Expert hat bereits Expertenwissen im Bereich der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten gesammelt. Ziel des Trainings ist die Vertiefung des jeweils vorhandenen Expertenwissens und die Öffnung der Sichtweise auf Digitalisierungsprojekte. Damit können sich die Teilnehmenden zu Professionals weiterentwickeln, die als interne Sparringspartner des Top-Managements Digitalisierungsstrategien konzipieren und gleichzeitig die Umsetzungsroadmap definieren können. Es gilt dabei die unterschiedlichen Transformationsphasen der Smart Factory zu beherrschen.

Die Vertiefung des Erlernten wird über die Bearbeitung eines Praxisprojektes im jeweils eigenen Unternehmen erzielt. Das Praxisprojekt wird in Form von drei E-Coachings durch die Trainer unterstützt.

Das Training schließt mit dem erfolgreich abgeschlossenen und abgenommenen Praxisprojekt sowie einer schriftlichen Prüfung zum zertifizierten „Smart Factory Senior Expert“ ab.

## Ihr Nutzen

- Sie erhalten einen umfassenden Überblick über die Smart Factory Transformationsphasen
- Sie erkennen die Mehrwerte durch Data Analytics
- Sie erkennen die notwendigen Schritte zur Gestaltung und Erfüllung der Digitalisierungsvision
- Sie führen ein Digitalisierungsprojekt mit Feedback durch die Referenten eigenständig durch
- Sie verfügen über die Kenntnisse, Potenziale für die einzelnen Phasen der Transformation zu identifizieren

- Sie sind in der Lage, Digitalisierungsprojekte in der strategischen Planung und Umsetzung zu verantworten

## Zielgruppe

- Smart Factory/Digitalisierungs-Verantwortliche, Smart Factory Experts
- Voraussetzung: Smart Factory Expert oder vergleichbare Vorkenntnisse



Zertifikat „Smart Factory Senior Expert“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

04.-06.11.2025 (Block 1)      02-03.12.2025 (Block 2)

## Zeiten

- 1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
- 2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
- 3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr (Block I)

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / Verpflegung und Zertifikat „Smart Factory Senior Expert“ der Ruhr-Universität Bochum

## Der Weg zum Smart Factory Senior Expert: Inhalte im Überblick



### Tag 1 - 3

- | Wrap-Up: Smart Factory Expert und Lean Management
- | Diskussion der Aufgaben eines Smart Factory Senior Experts mithilfe von Rollenbeschreibungen
- | Anwendung einer methodischen Vorgehensweise zur zielgerichteten Digitalisierung im eigenen Unternehmen
- | Erstellung einer digitalen Wertstromlandkarte inklusive Cost-Deployment, Layoutflows, Systemstabilitäten und Wertströmen
- | Produktions- und Digitalisierungsrelevante KPIs
- | Analyse der Shopfloor IT-Landschaft (MES, ERP, PLM, ...)
- | Sichtung und Bewertung existierender Industrie 4.0 Reifegradmodelle
- | Potenzialanalyse von Arbeitsplätzen hinsichtlich des Einsatzes kognitiver und physischer Assistenzsysteme
- | Führungs-Exzellenz: Leadership und Lean Performance Check
- | Ableitung von Handlungsbedarfen, Lösungsräumen und Quick-Wins
- | Vorbereitung des Praxisprojekts

### Tag 4 + 5

- | Vorstellung der Praxisprojekte durch die Teilnehmenden
- | Aktiver gemeinsamer Erfahrungsaustausch durch die Diskussion von Vorgehensweisen, Ergebnissen, Erfolgsfaktoren und Barrieren
- | Entwicklung einer Smart Factory Vision, Ableitung einer Strategie und Planung der Umsetzungsprojekte
- | Exemplarischer Visionsworkshop „Smart Hoshin Kanri“ und Policy Deployment
- | Smart Factory Roadmap Design und Projektmanagement im agilen Kontext
- | Überführung in Management Summaries
- | Konkrete Business Cases für Transformationsphasen entwickeln (ROI-Betrachtung, Scouting von Lösungsanbietern)
- | Schriftlicher Wissenstest zum Smart Factory Senior Expert

### Praxisprojekt

- | Jede(r) Teilnehmende führt ein eigenes Verbesserungsprojekt durch und wird in Form von drei E-Coachings durch die Trainer unterstützt
  - | Im initialen Coaching stellt der/die Teilnehmende sein Thema vor. Der Coach hinterfragt Machbarkeit und Zielerreichung
  - | Während der Bearbeitung findet ein E-Coaching statt, um Vorgehensweise und erste Ergebnisse zu diskutieren und mögliche Barrieren zu beseitigen
  - | Im Abschluss-Coaching fokussiert der Coach auf die Darstellung der Ergebnisse
- | Praxistransfer in das eigene Arbeitsumfeld: Jede(r) Teilnehmende überträgt das erworbene Know-how auf unternehmensspezifische Aufgabenstellungen
- | Systematische Vorgehensweise: Die Durchführung der Praxisaufgabe orientiert sich am PDCA-Zyklus mittels strukturierter Problemlösung und wird im Rahmen eines A3-Reports dokumentiert
- | Leuchtturmprojekt mit Signalwirkung: Die erzielten Verbesserungen sind in der ganzen Organisation sichtbar und bieten die Grundlage für die weitere digitale Transformation

# Lean meets Digitalization



## Trainingskonzept und Lernziele

Im Fokus des Trainings steht die erfolgreiche Verbindung von Digitalisierung und Lean Management. Mit Lean-Management-Ansätzen lässt sich eine wesentliche Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Migration zur Smart Factory schaffen: transparente, fehlerfreie, effiziente und damit stabile, robuste Prozesse.

Im Training wird zunächst Grundwissen über Cyber-physische Produktionssysteme und das Setup zur Digitalisierung vermittelt. Weitere Themenblöcke sind die grundsätzlichen Anforderungen an Entwicklung und Change von Führungskräften und Mitarbeitenden in der Digitalisierung. Schließlich lernen die Teilnehmenden die Grundprinzipien für die Entwicklung von Roadmaps zur Digitalisierung kennen.

In der Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum erleben die Teilnehmenden die Umsetzungspraxis von Digitalisierung und Lean am praktischen Beispiel.

## Inhalt im Überblick

- Einstieg in Lean Production und Digitalisierung und Verdeutlichung der Zusammenhänge
- Überblick über die wesentlichen Lean Methoden
- Grundwissen über Cyber-physische Produktionssysteme, Augmented Reality/Virtual Reality in der Produktion und MRKs (Cobots)
- Lean-Management-Ansätze als Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Migration zur Smart Factory
- Digitalisierungslösungen mit Beispielen aus der Industrie
- Praktisches „Erleben“ der erfolgreichen Kombination von Lean-Production-Prinzipien und Digitalisierungslösungen in der Lern- und Forschungsfabrik
- Digitale Tools zur Wertstromanalyse

- Anforderungen an Change Management für Führungskräfte und Mitarbeitende im digitalen Wandel
- Erarbeitung einer einfachen Digitalisierungsroadmap

## Ihr Nutzen

- Sie erwerben ein Grundverständnis über cyber-physische Produktionssysteme
- Sie kennen und verstehen den elementaren Zusammenhang zwischen Lean Production und Digitalisierung
- Sie sind in der Lage, ausgewählte Ansätze aus Lean Production und den Digitalisierungslösungen erfolgreich zu kombinieren und Potenziale zu identifizieren
- Praxisnahe Übungen und Simulation ermöglichen Ihnen, Lean Production in Verbindung mit Digitalisierung zu erleben

## Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus Produktion, Logistik und Produktionsplanung, die sich über die Potenziale der Digitalisierungslösungen im Kontext von Lean Production informieren sowie Anwendungsszenarien erleben wollen, Lean Experts und Digitalisierungsverantwortliche

## Termin

14.-15.01.2025

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr      2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Teilnahmegebühr, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum



## Trainingskonzept und Lernziele

Ohne die Erfassung von Daten kann ein Digitalisierungsprozess nicht gelingen. Die Erfassung der richtigen Daten ist dabei ein Hauptbestandteil der ersten Phase des Transformationsprozesses hin zur Smart Factory und ein wesentlicher Bestandteil Operativer Exzellenz. Dabei muss berücksichtigt werden, wie diese Daten erfasst und weiterverarbeitet werden können. Das Training vermittelt die notwendigen Kenntnisse, um

- die richtigen Daten für die Produktion (z. B. Betriebsdaten etc.) zu identifizieren,
- Softwaresysteme auszuwählen, die diese Daten aggregieren können,
- Daten mit Hilfe von KI-Methoden (z. B. Maschinelles Lernen) zu analysieren und
- Zusammenhänge zu den relevanten Produktionskennzahlen (KPIs) herzustellen.
- Nutzung und Gestaltung geeigneter Produktions-Dashboards

Am Ende sind die Teilnehmenden in der Lage, für die eigene Produktion eine Datenstrategie im Hinblick auf Datenauswahl, Datenerfassung und Datenanalyse zu entwickeln und umzusetzen.

## Inhalt im Überblick

- Einstieg in Digitalisierung und Smart Factory
- Überblick relevanter Produktionsdaten
- Kennzahlen der Produktion (KPIs)
- Erfassungsmöglichkeiten von Produktionsdaten (z.B. Betriebsdaten)
- Grundwissen zum Thema künstliche Intelligenz (KI), am Beispiel des Maschinellen Lernens
- Praktisches Erleben und Umsetzen von Datenerfassung

- Praxisübung zur Analyse und Auswertung von Maschinendaten bis Dashboard-Gestaltung
- Erarbeitung von Datenstrategien

## Ihr Nutzen

- Sie kennen relevante Daten für die Smart Factory
- Sie kennen den Zusammenhang zwischen Betriebsdaten und den KPIs
- Sie kennen die Grundlagen der KI zur Analyse von Maschinendaten
- Sie sind in der Lage, eine Datenstrategie zu entwickeln, um die ersten Phasen des Transformationsprozesses zur Smart Factory umzusetzen

## Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich Produktion und Produktionsplanung, die in die Planung von Produktionsabläufen oder für die Optimierung von Prozessen und Kennzahlen eingebunden sind, Smart Factory- oder Digitalisierungs-Verantwortliche, die den Einstieg in die Digitalisierung erleben wollen

## Termin

25.-26.02.2025

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Digitales Shopfloor Management



## Trainingskonzept und Lernziele

Führungskräfte wie Mitarbeitende nutzen die Philosophie des Shopfloor Managements (SFM) für die schnelle und zielgerichtete Kommunikation durch transparente Visualisierung der aktuellen Situation, um das Tagesgeschäft zu managen. Ein performantes SFM bildet die Basis für Operative Exzellenz in der Produktion.

Inzwischen können mit digitalen Möglichkeiten relevante Daten und Statusinformationen schnell und zielgruppen-gerecht als punktgenaue Entscheidungsgrundlage bereitgestellt werden. Das Training vermittelt die notwendigen Kenntnisse, um den Ausbau des Shopfloor Managements um digitale Komponenten vorzunehmen und zu beherrschen. In der Lern- und Forschungsfabrik nutzen die Teilnehmenden die realitätsnahe Fabrikumgebung, um aktiv die Methoden des erfolgreichen Shopfloor Managements anzuwenden und an die neuen Anforderungen der Digitalisierung anzupassen sowie die Potenziale der Digitalisierung für das SFM zu nutzen.

## Inhalt im Überblick

- Get together: Shopfloor Management als elementarer Baustein von Lean und der Rolle der Führungskräfte
- Praktisches „Erleben“ der Erfassung und Aufbereitung relevanter Statusinformationen und KPIs in der Lern- und Forschungsfabrik
- Das Manufacturing Execution System (MES) als Erfolgsfaktor im digitalen Shopfloor Management
- Shopfloor Management als Effizienzsteigerungsinstrument: vom Trouble Shooting über die systematische Verbesserung zur präventiven Fehlervermeidung
- Lebendes Pareto: echte Transparenz über Problemschwerpunkte, Ableitung strategischer Verbesserungen
- Digitale Unterstützung der KVP- und Problemlösungsprozesse (A3, 8D, PDCA)

- Verknüpfung des Shopfloor Management mit den „richtigen Daten“ des Wertstroms

## Ihr Nutzen

- Sie kennen Methoden und Werkzeuge, um digitale Shopfloor Management Systeme aufzubauen
- Sie kennen die Anforderungen an die Führungsarbeit im digitalen Zeitalter
- Sie erfassen Abweichungen und leiten digital unterstützt systematische Verbesserungsprozesse ein
- Sie sind in der Lage, Lean Aktivitäten unter Einbindung aller Mitarbeitenden und Führungskräfte in einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu überführen

## Zielgruppe

Führungskräfte aller Ebenen bis auf Werksleitungsebene, die Shopfloor Management digital nutzen wollen

### Termin

09.-10.09.2025

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Teilnahmegebühr, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum



## Trainingskonzept und Lernziele

Um Produktionsabläufe zielgerichtet zu verbessern beziehungsweise zu entwickeln, hat sich die aus dem Lean Management bekannte Wertstrommethode bewährt. Allerdings kommt die klassische Wertstrommethode gerade bei der Visualisierung von IT-Systemen und Datenflüssen schnell an ihre Grenzen. Abhilfe schafft die neue Methode des „Wertstrommanagements 4.0“. Mit Hilfe des Wertstrom 4.0 erlernen die Teilnehmenden, z. B. Digitalisierungslücken, Medienbrüche und Datenerfassung/-nutzung in Wertströmen systematisch zu identifizieren. Der Wertstrom 4.0 ist dabei das zentrale Werkzeug für Verbesserungsmaßnahmen an bestehenden Wertströmen und kann darüber hinaus auch für das Design von zukünftigen Wertströmen verwendet werden.

## Inhalt im Überblick

- | Lean als Grundlage für die Digitalisierung
- | Grundlagen Lean Management und Wertstrommethodik
- | Grundwissen über die Digitalisierung in der Produktion
- | Praxisnahe Anwendung der Wertstrom 4.0 Methode innerhalb der Lern- und Forschungsfabrik
- | Ableiten der Digitalisierungsrate und weiteren Kennzahlen mithilfe des Wertstroms 4.0
- | Aufdecken und priorisieren von Schwachstellen im Wertstrom
- | Wertstromdesign mithilfe des Wertstroms 4.0
- | Integration von Schnittstellen zu Supportbereichen
- | Der Wertstrom 4.0 als Methode, um die digitale Vision zu skizzieren

## Ihr Nutzen

- | Sie kennen und verstehen den elementaren Zusammenhang zwischen Lean Production und Digitalisierung
- | Sie kennen die Methoden des Wertstroms 4.0 und sind in der Lage, diese in Ihrem Unternehmen anzuwenden
- | Sie kennen die Anforderungen an eine zielgerichtete Digitalisierung der Produktion und sind in der Lage, das Wertstrommanagement 4.0 hierfür als zentrales Tool zu nutzen

## Zielgruppe

Das Training richtet sich an Fach- und Führungskräfte, Lean Experts, KVP-Verantwortliche sowie Digitalisierungsverantwortliche aus dem Bereich Produktion und den Schnittstellen zu Supportbereichen, die die Digitalisierung in ihrer Produktion weiter vorantreiben wollen

## Termine

03.-05.06.2025

## Zeiten

- 1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr
- 2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr
- 3. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.795,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Manufacturing Execution Systems



## Trainingskonzept und Lernziele

Ein integrationsfähiges und adaptives Manufacturing Execution System (MES) ist heutzutage die Grundlage für Operational Excellence in der Produktion und bildet die Basis für eine Smart Factory.

MES können eine Vielzahl von Funktionen abdecken, u. a. Feinplanung und -steuerung, Qualitätsmanagement, Datenerfassung, Materialmanagement, Betriebsmittelmanagement usw.

Damit bieten diese Systeme umfangreiche Lösungen an, die aber auch von den Unternehmen administriert und gemanagt werden müssen. Bevor Unternehmen sich für die Einführung bzw. Auswahl eines geeigneten MES entscheiden, ist es nützlich, die Potenziale, Herausforderungen und Anforderungen von MES kennenzulernen.

Ziel des eintägigen Trainings ist, einen grundlegenden Funktions- und Anwendungsüberblick von MES zu geben.

## Inhalt im Überblick

- Grundlagen zu MES
- MES Einführung
- Praxisorientierte Übungen an Modulen eines MES
- Abgrenzung MES zu anderen IT-Systemen
- Ausblick MES der Zukunft in Kombination mit KI-Methoden (z. B. Maschinelles Lernen)

## Ihr Nutzen

- Sie erhalten eine fundierte Vorstellung zu Manufacturing Execution Systemen
- Sie lernen die Einführungsphasen von MES kennen
- Sie haben die Möglichkeit, selbst MES-Module in praxisorientierten Übungen zu testen

## Zielgruppe

Projektverantwortliche für MES (Produktionsleitsysteme/ Fertigungsmanagementsysteme)

## Termin

01.04.2025

## Zeiten

9:00 – 17:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

595,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Assistenzsysteme für die Produktion



## Trainingskonzept und Lernziele

Die Produktion kann mit Hilfe von Unterstützungssystemen immer effizienter gestaltet werden. Kognitive und physische Assistenzsysteme bieten hierbei unterschiedliche Ansatzpunkte, um Mitarbeitende auf dem Shopfloor zu unterstützen, die Prozessproduktivität zu erhöhen, und Mitarbeitende zu befähigen, Tätigkeiten durchzuführen, die sie noch nicht kennen. Ziel des Trainings ist die transparente Darstellung von unterschiedlichen Assistenzsystemen und möglichen Potenzialen. Die Teilnehmenden sollen in die Lage versetzt werden, Potenzialanalysen für Arbeitsplätze anzuwenden und die Anforderungen von Assistenzsystemen für diese Arbeitsplätze zu definieren. Der Fokus liegt hier einerseits auf kognitiven Assistenzsystemen (z. B. Informationsbereitstellung), welche mittels mobiler Devices bereitgestellt werden, sowie andererseits auf physischen Assistenzsystemen wie Cobots, die in Mensch-Roboter-Kollaborationsszenarien (MRK) demonstriert werden.

## Inhalt im Überblick

- Grundlagen zu Assistenzsystemen
  - Physische Assistenzsysteme
  - Kognitive Assistenzsysteme
- Bedeutung von Unterstützungssystemen in der Produktion
- Potenzialanalysen von Arbeitsplätzen
- Anwendung von Augmented Reality und Virtual Reality Technologien in der Produktion
- Kennzahlenoptimierung durch Assistenzsysteme und wirtschaftliche Betrachtung
- Auswahl an Assistenzsystemen und Demonstration von Anwendungsszenarien live in der Lern- und Forschungsfabrik erleben

## Ihr Nutzen

- Sie kennen die Potenziale von Assistenzsystemen in der Produktion
- Sie können Arbeitsplätze hinsichtlich Assistenzpotenzialen bewerten
- Sie können den Auswahlprozess von Assistenzsystemen begleiten

## Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus dem Bereich Produktion

## Termin

02.-03.04.2025

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Lern- und Forschungsfabrik der Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Teilnahmegebühr, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Agile Fundamentals



## Trainingskonzept und Lernziele

Agilität ist ein Buzzword, welches heutzutage inflationär und mehrdeutig verwendet wird. In dem Training stellen wir klar, was Agilität bedeutet und wann Sie agile Methoden anwenden sollten und wann nicht. Zudem geben wir Ihnen Tools mit, die Ihnen den Eintritt in die agile Arbeitswelt erleichtern. Es werden Ihnen die relevantesten Agilen Frameworks vorgestellt und anhand von vielen Interaktionen nachhaltig vermittelt.

In unserem Training nutzen wir Methoden wie Kurzvorträge, Einzel- und Teamarbeit, Gruppendiskussionen, Fallbeispiele und interaktive Simulationen, um die Inhalte zu verfestigen.

## Inhalte im Überblick

- | Agilität erleben und verstehen
- | Agilität Einführung: Warum und wann Agilität?
- | Innovative Ideen mit Design Thinking umsetzen
- | Agile Führung in der Organisation
- | Agile Frameworks kennenlernen
- | Scrum im Überblick
- | Scrum erleben und ein Minimum Viable Product selbst entwickeln
- | Kanban in der Auftragsabwicklung
- | Kanban vs. Scrumban

## Ihr Nutzen

- | Sie sind in der Lage, die wichtigsten Prinzipien, Werte und Techniken von Agilität zu beschreiben
- | Sie verstehen die wesentlichen Unterschiede zwischen dem Scrum Framework, Design Thinking und Kanban
- | Sie können Ihre eigene Rolle im Kontext der Agilität reflektieren und klären

## Zielgruppe

Das Training richtet sich an alle Teilnehmer und Teilnehmerinnen, die Interesse an agilen Projektmethoden und agilen Denkmustern haben

### Termin

auf Anfrage

### Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

### Veranstaltungsort

Ruhr-Universität Bochum

### Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Teilnahmegebühr, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum



## Trainingskonzept und Lernziele

SCRUM ist eine agile Arbeitsweise zur Bearbeitung komplexer adaptiver Aufgabenstellungen in iterativen Zyklen. Ziel ist produktives Vorgehen, um kreative Produkte mit höchstmöglichem Wert zu erzeugen.

Der Scrum Prozess kennt drei wesentliche Rollen: Den Product Owner, den Scrum Master und das Team. Der Scrum Master ist verantwortlich für die Einhaltung der Scrum Regeln, einen störungsarmen Arbeitsprozess und die Optimierung von Scrum im Unternehmen. Zudem schafft er außerhalb der agilen Arbeitsweise Verständnis für den Scrum Prozess, um den Wert des Teamergebnisses zu maximieren.

Das praxisorientierte Training vermittelt auf spielerische Art fundiertes Wissen über den Scrum Prozess, dessen Rollen, Artefakte, Regeln und Ereignisse. Selbständig führen die Teilnehmenden mehrere iterative Zyklen durch, in denen sie verschiedene Methoden zur Zeit- und Ressourcenplanung sowie Verbesserungsmaßnahmen anwenden. Die Teilnehmenden erleben dadurch die agile Arbeitsweise mit den relevanten Werten wie Selbstverpflichtung, Mut, Fokus, Offenheit und Respekt, die sie später als Scrum Master fördern und verteidigen. In der Diskussion werden Erfahrungen ausgetauscht, wie Scrum umgesetzt und angewendet werden kann.

## Inhalt im Überblick

- Einstieg in die agile Arbeitsweise durch praktisches Erleben des Scrum Prozesses mit dessen Regeln und Rollen
- Kennenlernen der agilen Prinzipien und Werte
- Gestaltung der im Scrum enthaltenen Ereignisse: Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review und Retrospektive
- Umsetzung der Scrum Artefakte: Product Backlog, Sprintbacklog und Minimum Viable Product (MVP)

- Strategieansätze zur nachhaltigen Einführung von Scrum im Unternehmen

## Ihr Nutzen

- Sie erleben die meistverbreitete agile Arbeitsweise und den Scrum Prozess
- Erlernen der Scrum Rollen, Ereignisse und Artefakte als Diskussionsgrundlage und zum direkten Transfer in Ihre Arbeitswelt

## Zielgruppe

Projektmanager und Fachkräfte, die sich eine agile Arbeitsweise aneignen wollen und zukünftig als Agiler Coach / Scrum Master arbeiten möchten

## Termin

auf Anfrage

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum

# Mit Kata zum Kulturwandel in der Organisation



## Trainingskonzept und Lernziele

Die nachhaltige Einführung von Lean Management in einer Organisation setzt einen dauerhaften Kulturwandel voraus. Wesentlicher Faktor ist die Bereitschaft aller Mitarbeitenden zur ständigen Verbesserung und kreativen Problemlösung. Vorbild dafür ist die erfolgreich gelebte Verbesserungskultur bei Toyota mit den beiden Grundpfeilern, der Verbesserungskata und der Coachingkata. Als „Kata“ werden – in Abwandlung des Begriffs aus dem japanischen Kampfsport – die übergreifenden Denk- und Handlungsroutinen bezeichnet, die zu dieser ständigen Verbesserung befähigen.

Ziel des Managementsystems mit der Kata ist die kontinuierliche Entwicklung neuer Fähigkeiten durch unterstützendes Coaching der Führungskraft, so dass alle Mitarbeitenden im Unternehmen in der Lage sind, täglich Verbesserungen zu bewirken. Um die Kata als selbstverständliche Routine einzuführen, sollten möglichst viele Mitarbeitenden im Unternehmen tagtäglich unter Anleitung erfahrener Coaches üben können.

Das Training richtet sich an Lean Coaches sowie Fach- und Führungskräfte und vermittelt den theoretischen Hintergrund der Verbesserungskata und Coachingkata sowie praktische Hilfestellung für die Umsetzung dieser erfolgreichen Handlungsroutinen. In Übungen können die Teilnehmenden die erlernten Inhalte festigen. Innerhalb der beiden Trainingstage erleben Sie die Sicht des Mitarbeitenden und der Führungskraft, so dass eine schnelle Umsetzbarkeit in Ihrem Unternehmen vorbereitet wird.

## Inhalte im Überblick

- Grundlagen des Management-Ansatzes Kata
- Grundlage und Anwendung der Verbesserungs-Kata
- Führen mit lösungsfreien herausfordernden Zielzuständen
- Grundlage und Anwendung der Coaching-Kata
- Mitarbeitende systematisch entwickeln
- Transfer der Kata in Ihr Unternehmen

## Ihr Nutzen

- Sie kennen Ihre Rolle innerhalb des Managementsystems
- Sie können die Denkweise/Lernroutine der Kata in Ihrer Organisation entwickeln
- Durch Praxisübungen sind Sie in der Lage, den schnellen Transfer zu fördern

## Zielgruppe

- Fach- und Führungskräfte, Lean Coaches

## Termin

11.-12.03.2025

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr    2. Tag: 8:00 – 16:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

1.195,- Euro inkl. Trainingsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmebescheinigung der Ruhr-Universität Bochum



## Trainingskonzept und Lernziele

Leadership ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor in der Transformation. Das Training Leadership Advanced greift aus mehreren Blickwinkeln die verschiedenen Anforderungen auf, denen Führungskräfte gegenüberstehen. Es vermittelt wirkungsvolle Instrumente und Ansätze, wie Führungskräfte „in Führung gehen“, wie eine Roadmap erstellt und über das mittlere Management „deployed“ und umgesetzt wird.

Fragen wie „Was bedeutet Leadership?“ und „Wie entwickle ich mich zum Leader?“ werden erörtert. Ein Leadership-Development-Modell wird vorgestellt und im Rahmen der Transferaufgabe durchlaufen.

Das Training umfasst 4 Trainingstage in 2 Präsenzblöcken. Der 1. Trainingstag führt die Teilnehmer in einer gemeinsamen Veranstaltung in die Leadership-Thematik ein und stellt die übergeordneten Fragestellungen in den Fokus.

Im Anschluss vertiefen die Teilnehmer einen Themenschwerpunkt ihrer Wahl

- Lean Leadership
- Agile Leadership
- Digital Leadership

*Die Details finden Sie auf den Folgeseiten.*

Die Einblicke in andere Unternehmen sowie der Austausch mit Teilnehmern und erfahrenen Trainern geben zusätzliche Impulse und Inspiration für die eigene Transformation.

## Zielgruppe

- Mittleres Management mit Personalverantwortung, Abteilungsleitungen, Teamleitungen aus allen Unternehmensbereichen
- Führungskräfte auf allen Ebenen, die ihre Fähigkeiten im Rahmen der Steuerung agiler Teams und agilen Arbeitens gezielt steigern wollen



Zertifikat „Advanced Leadership“



Mit Zugang zur IWEX-Lernplattform

## Termine

01.-02.07.2025 (Block 1)    02.-03.09.2025 (Block 2)

## Zeiten

1. Tag: 9:00 – 17:00 Uhr  
2. Tag: 8:00 – 17:00 Uhr

## Veranstaltungsort

Ruhr-Universität Bochum

## Teilnahmegebühr

2.995,- Euro inkl. Trainingsunterlagen / Verpflegung und Zertifikat „Advanced Leadership“ der Ruhr-Universität Bochum

# Leadership Advanced

Der 1. Trainingstag führt Sie in das Thema Leadership ein und vermittelt Ihnen einen Einblick in Lean Management, agile Organisationsentwicklung und Digitalisierung. Im Fokus stehen zudem die Erfolgsfaktoren, Barrieren und Voraussetzungen für eine erfolgreiche Transformation.

**Der 1. Trainingstag wird als gemeinsame Veranstaltung für alle Advanced-Leadership-Trainings durchgeführt. Für die 3 weiteren Trainingstage wählen Sie einen Schwerpunkt aus. Die Schwerpunktthemen werden als Parallelveranstaltungen durchgeführt.**

## Ihr Nutzen

- | Sie können eine Vision für Ihren Verantwortungsbereich entwickeln und daraus eine Strategie-Roadmap ableiten
- | Sie sind in der Lage, die Notwendigkeit zur Veränderung zu vermitteln
- | Sie kennen Ihre Rolle und die des mittleren Managements im Veränderungsprozess
- | Sie erhalten Einblicke in andere Unternehmen und tauschen sich mit anderen Führungskräften aus

### Block 1 / Tag 1

- | Aktuelle Herausforderungen allgemein und der Teilnehmenden
- | Einführungen Lean Management, agile Organisation und Digitalisierung
  - | Überblick
  - | Nutzen & Mehrwerte
  - | Problemlösung
  - | Vorgehensweise
  - | Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Themen
- | Definition Leadership
- | Notwendigkeit der Veränderung
- | Erfolgsfaktoren in der Transformation
- | Führung des mittleren Managements
  - | Aktuelles Führungsverhalten reflektieren
  - | Erwartungshaltung der Mitarbeiter verstehen
  - | Leadership Prinzipien
  - | Umgang mit Widerständen

## Schwerpunkt

# Lean Leadership

Ursache für die fehlende Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Lean-Management-Philosophie ist oftmals das nicht kommunizierte und gelebte Rollenverständnis der Beteiligten. Das Training thematisiert die besondere Rolle des mittleren Managements im Kontext von Lean Management. Die Erfüllung von Top-down Zielen unter Berücksichtigung von Bottom-up Anforderungen ist ein Schwerpunkt.

## Ihr Nutzen

- | Sie kennen die Erfolgsfaktoren und Barrieren für eine erfolgreiche Lean Transformation
- | Sie können Zielzustände aus einer Top-down Vorgabe ableiten und diese erfolgreich umsetzen

### Block 1 / Tag 2

- | Lean Company als ganzheitlicher Verbesserungsansatz: Herausforderungen & Success Stories
- | Vierstufiges Lean-Leadership-Development Modell
- | Auswirkungen auf den Unternehmenswert
- | Die wesentlichen Aufgaben im Leadership
  - | Vision und Strategie vermitteln
  - | Policy-Deployment, Hoshin-Kanri, Prozessvision
  - | Prozessexzellenz, Visual Management
- | Ergebnisse und Verbesserungen einfordern
  - | Reifegradmodell
  - | Anforderungen an System, Struktur und Organisation
  - | Kennzahlen und Verbesserung
- | Mitarbeiterorientierung
  - | Entwicklung und Qualifizierung
  - | Werte- und Kulturvermittlung
  - | Arbeitszeitmodelle und Work-Life-Balance
- | Transferthema: Jede(r) Teilnehmende wählt ein Leadership-Instrument für die Anwendung in der Praxis

### Block 2 / Tag 3 + 4

- | Reflexion zum Transferthema
  - | Vorstellung der Ergebnisse, Erfahrungen, Erfolgsfaktoren und Hemmnisse mit Feedback der Trainer und Gelegenheit zum Austausch
- | Sich Selbst und Andere Führen
  - | Erfolgreich in der „Sandwich-Position“
  - | Rolle und Verhalten der Beteiligten
  - | Lean Leadership-Prinzipien
  - | Führungshandeln - Führen mit Zielzuständen
  - | Feedback geben, selbstorganisierte Teams
- | Coaching nach dem GROW-Modell, Coaching-Kata, Hoshin Kanri

Die mit der Digitalisierung verbundene Veränderung der Organisation erfordert auch Anpassungen im Führungsverhalten. Schwerpunktthemen des Trainings sind das Identifizieren der neuen Anforderungen an Führung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des demographischen und strategischen Wandels. Im nächsten Schritt geht es darum, Befähigungslücken und Chancen der Veränderung zu erkennen.

Die Führungskräfte erhalten in dem Training Tools an die Hand, um den Change Prozess selbst aktiv zu gestalten und auf diese Weise den Umsetzungsprozess für das gesamte Unternehmen erfolgreich unterstützen. Zudem werden Rolle und Chancen von Agile Leadership im Rahmen der Digitalisierung thematisiert.

### Ihr Nutzen

- Sie verfügen über Methoden, um Ihre Mitarbeitenden im digitalen Wandel zu motivieren und zu führen
- Sie können mit geeigneten Tools den digitalen Change Prozess aktiv mitgestalten
- Sie identifizieren Befähigungslücken in Ihrem Team
- Sie kennen die Anforderungen von Agile Leadership

#### Block 1 / Tag 2

- Reifegrad Digital Leadership
- Agile Leadership: Anforderungen und Befähigungslücke in der Digitalisierung
- Transferthema: Jede(r) Teilnehmende wählt ein Leadership-Instrument für die Anwendung in der Praxis

#### Block 2 / Tag 3 + 4

- Reflexion zum Transferthema
  - Vorstellung der Ergebnisse, Erfahrungen, Erfolgsfaktoren und Hemmnisse mit Feedback der Trainer und Gelegenheit zum Austausch
- Den digitalen Wandel mit Führungskräften und Mitarbeitenden aktiv gestalten
- Roadmap für Digital Lean Leadership
- Systematische Problemlösung
- Erfolgsfaktoren und Barrieren bei der Umsetzung, Umgang mit Widerständen
- Intensiver Erfahrungsaustausch

Sie sind mit der Arbeit agiler Teams noch nicht ganz vertraut und möchten aus Sicht einer Führungskraft verstehen, was Agilität für Mitarbeitende, Teams und Organisationen bedeutet. In dem Training erläutern wir Ihnen die Basis des agilen Arbeitens und wie Sie zielgerichtet und strukturiert Ihr Team oder Unternehmen in eine agile Organisation überführen können. Sie erhalten einen umfassenden Überblick über die strukturierte Weiterentwicklung von einzelnen Mitarbeitenden, Teams und Organisationseinheiten.

### Ihr Nutzen

- Sie stärken Ihre Position im Rahmen der Strategiefindung für Innovation und Digitalisierung
- Sie erhalten einen Überblick zum Thema agile Führung
- Sie kennen die Besonderheiten agilen Arbeitens und der Steuerung agiler Teams

#### Block 1 / Tag 2

- Agilität erleben und verstehen
  - Warum ist Agilität relevant?
  - Agiles Manifest und seine Prinzipien
  - Komplexe Adaptive System
  - Überblick über agile Frameworks
  - Team-Dynamiken und -Dysfunktionen verstehen
  - Team-Entwicklung messen und kontinuierlich verbessern

#### Block 2 / Tag 3 + 4

- Agile Führung in der Organisation
- Strukturierte Delegation im Team
- Richtige Zusammenstellung von Entwicklungsteams
- Rolle der Führungskraft im agilen Wandel
- Typische Herausforderungen der agilen Organisationsentwicklung
- Strukturierter Aufbau einer agilen Organisation
- Führungsstile im Agilen Kontext verstehen und richtig anwenden
- Skalierung von Agilität & Transfer in den eigenen Arbeitskontext
- Vorstellung agiler Skalierungsmodelle
- Agiles Produkt-Portfolio Management
- Aufbau des eigenen agilen Teams
- Strukturierte Mitarbeiterentwicklung mit Hilfe des "Personal Canvas"
- Ableitung und Entwicklung der nächsten Schritte

# Organisation

## I Kontakt

### Institut für WertschöpfungsExzellenz

Ruhr-Universität Bochum  
 Universitätsstraße 150  
 44801 Bochum  
 Tel.: +49 234 54500 280  
 Fax: +49 234 54500 289  
 info@iwex.de  
 www.iwex.de

### LPS Lern- und Forschungsfabrik

Industriestraße 38c  
 44894 Bochum

## I Trainingsgebühren

Die Trainingsgebühren sind gemäß § 4 Nr. 21 a) bb) UStG von der Umsatzsteuer befreit.

Bei Anmeldung bis zu 8 Wochen vor dem Trainingsbeginn erhalten Sie einen **Frühbucherrabatt** in Höhe von € 200.- (ausgenommen sind eintägige Trainings).

Bitte zahlen Sie die Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung durch die Akademie der Ruhr-Universität.

Bei Stornierung der Anmeldung bis zu zwei Wochen vor der Veranstaltung werden € 100.- für den Verwaltungsaufwand berechnet. Danach wird die volle Teilnahmegebühr fällig.

Die Akademie behält sich vor, Veranstaltungen bei Nichterreichen der Mindestteilnehmerzahl bis zu zwei Wochen vor Trainingsbeginn abzusagen. In diesem Fall werden bereits gezahlte Trainingsgebühren erstattet. Weitergehende Ansprüche können nicht geltend gemacht werden.

Empfehlungen für Ihre Unterkunft in Bochum geben wir Ihnen gerne.

## Inhouse-Trainings

Alle Trainings werden für die firmeninterne Qualifizierung auch als Inhouse-Veranstaltung mit individuellem Coaching vor Ort durchgeführt.

### Inhouse-Trainings

- I ermöglichen individuell zusammengestellte Lerngruppen und passende Termine für Ihren Kalender
- I werden inhaltlich maßgeschneidert an Ihren Bedarf vor Ort und Ihre speziellen Rahmenbedingungen angepasst
- I bieten eine Umgebung für den intensiven Lernerfolg und raschen Transfer auf das individuelle Umfeld

- I ermöglichen schnelle messbare Umsetzungserfolge mit Leuchtturmwirkung durch die Praxisaufgaben
- I vermeiden Reiseaufwand für Ihre Mitarbeiter
- I können auf Deutsch oder in anderen Sprachen durchgeführt werden

Für die praktischen Anteile innerhalb unserer Trainingsmodule, die in der Lernfabrik vorgesehen sind, werden bei Inhouse-Programmen in Absprache mit dem Auftraggeber adäquate Bereiche in der jeweiligen Produktion bzw. in den administrativen Bereichen ausgewählt.

## Veranstalter



### IWEX Institut für WertschöpfungsExzellenz

Das IWEX Institut für WertschöpfungsExzellenz wurde gegründet, um das gebündelte Know-how der Kooperationspartner aus Wissenschaft und Wirtschaft im Rahmen von Trainingsveranstaltungen und Coaching weiterzugeben. Ziel ist die Kompetenzerweiterung für die nachhaltige Optimierung von Wertschöpfungsprozessen, um die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu sichern. Kooperationspartner des IWEX sind der Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) an der Ruhr-Universität Bochum, die Akademie der Ruhr-Universität sowie die LMX Business Consulting GmbH, Düsseldorf.

[www.iwex.de](http://www.iwex.de)

# Veranstalter



## Lehrstuhl für Produktionssysteme an der Ruhr-Universität Bochum

Der Lehrstuhl für Produktionssysteme (LPS) an der Ruhr-Universität Bochum wurde 1976 gegründet. Seit Anfang 2015 steht er unter der Führung von Prof. Dr.-Ing. Bernd Kuhlenkötter. Vor dem Hintergrund eines stetigen Wandels der Wirtschaftsmärkte, der immer wieder neue Anforderungen an den Produktionsstandort Deutschland stellt, sieht der Lehrstuhl seine Aufgaben in der zukunftsorientierten Ausbildung von Ingenieuren/-innen und in der Entwicklung von innovativen und anwendungstauglichen Lösungen. Seit seinem Bestehen hat es der LPS stets verstanden, sich nicht von den kontinuierlichen technischen und wirtschaftlichen Veränderungen treiben zu lassen, sondern diese aktiv mitzugestalten. Der LPS wird sich auch zukünftig im Rahmen der akademischen Lehre und innerhalb seiner Forschungsschwerpunkte an den aktuellen Fragestellungen aus dem Bereich der Produktion orientieren und somit zur Sicherung des Produktionsstandortes Deutschland beitragen. [www.lps.ruhr-uni-bochum.de](http://www.lps.ruhr-uni-bochum.de)



## LMX Business Consulting GmbH

Die LMX Business Consulting GmbH ist Ihr Partner für ganzheitliche Lean Transformation, agile Organisationsentwicklung und maßgeschneiderte Digitalisierung. Wir entwickeln erfolgreiche Unternehmen von heute zu exzellenten Organisationen der digitalen Zukunft. LMX unterstützt Sie mit praxiserfahrenen Experten/innen. Unser Ziel ist die nachhaltige Sicherung Ihrer Wettbewerbsfähigkeit und der Operativen Exzellenz.

Die Vorgehensweise ist geprägt von dem erfolgreichen Zusammenwirken zwischen Strukturen, Prozessen und Mitarbeitenden. Dabei steht die systematische Analyse und anschließende verschwendungsfreie Gestaltung bzw. Neuausrichtung der Prozesse über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg ebenso im Fokus wie ein fundiertes Training und Coaching auf sämtlichen Hierarchieebenen. Der LMX-Ansatz macht betroffene Führungskräfte und Mitarbeitende zu aktiv Beteiligten im Veränderungsprozess. Auf diese Weise wird in Verbindung mit einer umfassenden Qualifizierung und einer aktiven Rolle des Managements die Nachhaltigkeit der Veränderung abgesichert. [www.lmx.eu](http://www.lmx.eu)



## Akademie der Ruhr-Universität gGmbH

Auf dem Campus der Ruhr-Universität Bochum realisiert die Akademie umfangreiche interdisziplinäre Bildungsmaßnahmen und Beratung. Mit vielfältigen praxisbezogenen Angeboten der berufsbegleitenden wissenschaftlichen Weiterbildung organisiert die Akademie einen kontinuierlichen Wissenstransfer in die Region und die berufliche Praxis. Fach- und Führungskräfte in Unternehmen, der öffentlichen Verwaltung, in Verbänden sowie in Bildungs- und Beratungseinrichtungen erhalten damit ein systematisches Qualifizierungsangebot zur Aktualisierung und Erweiterung ihrer beruflichen Kompetenzen. [www.akademie.ruhr-uni-bochum.de](http://www.akademie.ruhr-uni-bochum.de)

## In Kooperation mit



## nexpro.digital

nexpro.digital ist Ihr Partner für die Entwicklung einer Smart Factory. Im Fokus stehen die Einführung moderner Produktionssysteme und neuer Automatisierungstechnologien, die Nutzung von Daten und deren Bereitstellung über Assistenzsysteme, verschwendungsfreie Prozesse und eine optimale Unterstützung des Menschen. Mit einer umsetzungsorientierten Ausrichtung begleitet nexpro.digital Sie von den ersten Awareness Sessions, in denen vorhandene Potenziale sichtbar gemacht werden, über die Projekt- und Partneridentifikation bis in die Nutzungsphase der Smart Factory.

nexpro.digital entstand aus einer Ausgründung der LMX Business Consulting GmbH und des Lehrstuhls für Produktionssysteme an der Ruhr-Universität Bochum. Somit vereint nexpro.digital langjährige Industrieerfahrung im Lean Management mit zukunftsweisendem Know-how in Digitalisierung und Automation. Im vorliegenden Programm bringt nexpro.digital seine Expertise in die Konzeption und Durchführung der Trainings zum Themenbereich Smart Factory ein. [www.nexpro.digital](http://www.nexpro.digital)

## Bildnachweise

Lehrstuhl für Produktionssysteme (Titelbild, S. 4, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 22, 24, 26, 27, 31, 32, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45), iStock-Photo (6), Shutterstock (2)

# Anmeldung

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme an folgender Veranstaltung an:

**Veranstaltungstitel\***

.....

**Termin\***

.....

**Name\***

.....

**Vorname\***

.....

**Titel**

.....

**Firma/Institut\***

.....

**Position/Abteilung**

.....

**Straße/Postfach\***

.....

**PLZ/Ort\***

.....

**Telefon\***

.....

**E-Mail\***

.....

**Datum/Unterschrift\***

.....

\*Daten erforderlich

## Institut für WertschöpfungsExzellenz

Ruhr-Universität Bochum

Universitätsstraße 150 | 44801 Bochum

Tel.: +49 234 54500 280 | Fax: +49 234 54500 289

info@iwex.de | www.iwex.de

## LPS Lern- und Forschungsfabrik

Industriestraße 38c

44894 Bochum

- Bitte melden Sie sich online an: [www.iwex.de](http://www.iwex.de)
- oder senden Sie die Anmeldung an: [info@iwex.de](mailto:info@iwex.de)



Ich bin damit einverstanden, dass mein Name und meine Dienstanschrift in das Teilnehmerverzeichnis aufgenommen und für Zwecke der Veranstaltungsorganisation EDV-technisch verarbeitet und gespeichert werden.

Fach- und Führungskräfte-Trainings mit Umsetzungsgarantie



Institut für  
Wertschöpfungs  
Exzellenz