VDI Wissensforum

Bildquelle: © BASF SE

Zertifikatslehrgang

Betriebsingenieur VDI

Plant Engineer VDI

4 Pflichtmodule

- **Der Betriebsingenieur – Übersicht, Grundlagen und professionelle Beauftragung**
- **Asset Management – Zielgerüst, Werttreiber und kontinuierliche Verbesserung**
- **Instandhaltungsmanagement – Organisation und operative Umsetzung**
- **Planungs- und Projektmanagement – Schlanke Prozesse und Anlagenänderungen im laufenden Betrieb**

+ Zertifikatsprüfung mit Abschlusszertifikat

Gemeinsam mit hochrangigen Expertinnen und Experten aus der Praxis entwickelt:

AlzChem AG, BASF SE, Covestro Deutschland AG, Evonik Industries AG und Merck KGaA

Wähle 3 aus 8 Wahlpflichtmodulen

- **Engineering verfahrenstechnischer Anlagen**
- **Konfliktmanagement in technischen Projekten**
- **Kennzahlen als Steuerungsinstrument in der Instandhaltung**
- **Sichere, dichte Rohrleitungen nach DGRL, BetrSichV und BImSchG**
- **Effizient durch den Alltag als Betriebsingenieur**
- **Methoden der Sicherheitsanalyse für verfahrenstechnische Anlagen**
- **Dokumentation verfahrenstechnischer Anlagen**
- **Führen in der Produktion**

Deine Lehrgangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Katja Gutsche, Hochschule Furtwangen
Dipl.-Chem.-Ing. Michael Weihrauch, Evonik Operations GmbH
Dr. Christian Poppe, Covestro AG

Veranstaltung der VDI Wissensforum GmbH
www.vdi-wissensforum.de/betriebsingenieur_lehrgang
Telefon +49 211 6214-123

Deine Lehrgangsleitung

Prof. Dr.-Ing. Katja Gutsche
Leiterin Servicelabor, Fakultät Wirtschafts-ingenieurwesen, Lehrgebiet Servicetechnologien/ Instandhaltung, Hochschule Furtwangen

Dipl.-Chem.-Ing. Michael Weihrauch,
Head of Projects | Technical Services, Evonik Operations GmbH

Dr. Christian Poppe,
Director Technical Service, Covestro AG

Deine Experten und Seminar-leitung

Dr.-Ing. Markus Faltin,
Construction Manager, Technical Site Services Ludwigshafen, BASF SE

Dipl.-Ing. Hermann Focke,
Inhaber Ingenieurbüro IBF

Dr.-Ing. Robert Meiers,
Strategic Asset Management, Covestro Deutschland AG

Martin Baumgartner,
Maintenance Management Industrial Petrochemicals Ludwigshafen, BASF SE

Weitere Informationen findest du online unter:
www.vdi-wissensforum.de/ betriebsingenieur_lehrgang

Betriebsingenieur VDI

Plant Engineer VDI

Der „Betriebsingenieur VDI“ ist eine vom VDI gemeinsam mit Experten und Expertinnen aus der Branche entwickelte praxisorientierte Qualifizierung. Sie umfasst den Besuch von sieben Seminarmodulen und schließt mit einer VDI-Zertifikatsprüfung sowie einem anerkannten Zertifikat ab. Zielsetzung des Zertifikatslehrgangs ist es, ein Verständnis für die Erfordernisse des Betriebes prozesstechnischer Anlagen zu entwickeln. Die Teilnehmenden erwerben interdisziplinäres Fachwissen in den Kernkompetenzen der Betriebsingenieurinnen und -ingenieure:

- Professionelle Beauftragung
- Betreiberpflichten
- Instandhaltung
- Asset Management
- Sicherheitstechnik
- Planungsmanagement für den laufenden Betrieb

So setzt sich unser Zertifikatslehrgang zusammen:

Pflichtmodul 1
Der Betriebsingenieur

Pflichtmodul 2
Asset Management

Pflichtmodul 3
Instandhaltungs-management

Pflichtmodul 4
Planungs- und Projektmanagement

+

Wahlpflichtmodul 1
Wähle 1 aus 8 Seminaren

Wahlpflichtmodul 2
Wähle 1 aus 8 Seminaren

Wahlpflichtmodul 3
Wähle 1 aus 8 Seminaren

+

Vorbereitungsworkshop (optional)

Zertifikatsprüfung

=

Betriebsingenieur VDI

Pflichtmodul 1

1. Tag: 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

Der Betriebsingenieur

Rolle des Betriebsingenieurs
- Überblick und Einordnung der typischen Aufgaben
- Wertbeitrag der Betriebsingenieur*innen
- Wichtige Kennzahlen

Persönliche Verantwortung und Haftung
- Rechtliche Grundlagen
- Ernennung und Beauftragung
- Persönliche Verantwortung und Organisationsverschulden

Erarbeite aktiv mit deinem Team in einem praxisnahen Planspiel
- die Aufgabengebiete der Betriebsingenieur*innen
- den Stellenwert von Betreiberpflichten

Management von Betreiberpflichten
- Grundlagen des technischen Regelwerks
- Stellenwert von Gesetzen, Verordnungen, technischen Regeln und Normen
- Effiziente Ermittlung und Erfüllung von Betreiberpflichten
- Delegation der Erledigung von Betreiberpflichten
- Rechtssichere Dokumentation

Wichtige rechtliche Grundlagen
- Betriebssicherheitsverordnung, EU-Maschinenverordnung, das TA Luft- und Wasserhaushaltsgesetz und der EX-Schutz

Inklusive Fallstudien

Betriebswirtschaftliche Grundlagen für Ingenieur*innen
- Grundlagen der betrieblichen Funktionen
- Betriebsingenieur*innen im Spannungsfeld betrieblicher Funktionen
- IH-Kennzahlen, Berichte und Budgetierung

Arbeitsgrundlage technische Dokumentation
- Grundelemente der Dokumentation
- Mindestanforderungen an verfügbare Informationen
- Beispiel SAP als Daten- und Operationsbasis

Arbeitsgrundlage Engineering und Maintenance Plan
- Bewertung der Randbedingungen
- Bestimmung der Anforderungen
- Ermittlung des Handlungsbedarfs
- Priorisierung von Maßnahmen aus technischer und betriebswirtschaftlicher Sicht
- Festlegung des Handlungsbedarfs

Professionelle Auftragsplanung und Beauftragung
- Prozess der Auftragsplanung und Beauftragung sowie erfolgskritische Faktoren
- SAP als Planungs- und Beauftragungswerkzeug

Professionelles Kontraktoren-Management
- Voraussetzungen und rechtlicher Rahmen
- Sicherstellung der Arbeitssicherheit
- Kontraktorsteuerung vor Ort
- Leistungsabnahme

Deine Experten und Seminarleiter: Dr. Christian Poppe, Dr.-Ing. Robert Meiers, Dr.-Ing. Markus Faltin

Pflichtmodul 2

1. Tag 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

Asset Management

Asset Management Framework
- Grundlagen der ISO 55000 (Assets führen, Asset Stakeholder Analyse, Entwicklung von Asset Portfolios)
- Asset Life Cycle und Technologielebenszyklus
- DIN 16646 - Instandhaltungsmanagement im Asset Management
- Nachhaltigkeit und Resilienz von Anlagen

Gruppenübung zur ISO 55000

Operatives Asset Management
- Anlagenverfügbarkeit
- Zuverlässigkeitsanalysen
- Instandhaltbarkeit (Stillstandsanalyse, Mensch-Technik-Interaktion)
- Sicherheitsanalysen (Schadensanalysen, FMEA, FTA)
- Life Cycle Costing

Inklusive Berechnung und Fallstudien

Werttreiber Asset Management und Kontinuierliche Verbesserung
- Von der Kostenbetrachtung zur Wertanalyse
- Nachhaltigkeit und Resilienz
- Asset Steuerung für Effizienz und Effektivität
- Smart Retrofitting
- Ersatzteil- und Obsoleszenzmanagement
- Lean Asset Management

Inklusive Gruppenübungen und Fallbeispielen

Deine Expertin und Seminarleiterin: Prof. Dr.-Ing. Katja Gutsche

Dein Nutzen

Für dich als Teilnehmer*in:
- Du erwirbst den vom VDI zertifizierten Titel „Betriebsingenieur VDI".
- Du erwirbst in den 4 Pflichtmodulen fundiertes theoretisches Wissen und profitierst von den praxisorientierten Lehrinhalten.
- Du wählst deinen individuellen Fokus in 3 spezialisierten Wahlpflichtmodulen, passend zum Aufgabenschwerpunkt in deinem Unternehmen.
- Du profitierst von den Kontakten zu den anderen Teilnehmenden und Referierenden aus Forschung und Industrie und baust dein berufliches Netzwerk aus.

Für dich als Entscheider*in, Führungskraft sowie Personaler*in:
- Du erweiterst systematisch das Know-how von Spitzenkräften in deinem Unternehmen, indem du gezielt in die Qualifikation deiner Mitarbeitenden investierst.
- Du präsentierst dich als attraktives Unternehmen für angehende Führungskräfte und bindest wichtige Mitarbeitende an dein Unternehmen. Du sicherst dir Wettbewerbsvorteile durch Mitarbeitende mit anerkanntem Qualifizierungszertifikat „Betriebsingenieur VDI".
- Präsentiere dich als attraktives Unternehmen für qualifizierte Nachwuchskräfte.

Beratendes Expertengremium

Jens von Erden,
ehem. Vice President Instandhaltung, BASF SE

Dr. Ralph Goedecke,
Ing. Büro Goedecke

Wilfried Meyer,
Leiter Technik, AlzChem AG

Dr. Christian Poppe,
Director Technical Service, Covestro AG

Dipl.-Ing. Hans Sokoll,
ehem. Leiter Technik, Evonik Industries AG, Standorte Darmstadt/Weiterstadt/Worms

Dipl.-Chem.-Ing. Michael Weihrauch,
Head of Projects | Technical Services, Evonik Operations GmbH

Dr. Michael Wilk,
Senior Vice President, Merck KGaA

Dr. Ljuba Woppowa,
Geschäftsführung VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC), VDI e. V.

Dr.-Ing. Sebastian Zeck,
Consulting SZ (ehem. Vice President Site Engineering LU, BASF SE)

Teilnahmevoraussetzung

Die Teilnahmevoraussetzung für den Zertifikatslehrgang und die Prüfung ist ein ingenieurwissenschaftlicher (Fach-)Hochschulabschluss. Darüber hinaus sind mindestens 3 Jahre Berufserfahrung zum Zeitpunkt der Zertifikatsprüfung nachzuweisen. Die Teilnahmequalifikation wird bei Anmeldung durch den VDI geprüft. Weitere Voraussetzung für die Teilnahme an der Zertifikatsprüfung ist der Besuch von 4 Pflicht- und 3 Wahlpflichtmodulen. Solltest du keinen ingenieurwissenschaftlichen (Fach-) Hochschulabschluss vorweisen können, sprich uns gerne an. Bei fehlender Qualifikation und Zulassung werden wir deine Buchung stornieren und du erhältst dein Geld zurück.

Zielgruppe

Der Zertifikatslehrgang „Betriebsingenieur VDI" richtet sich an Unternehmen der chemischen und verfahrenstechnischen Industrie.

Teilnehmende sind u. a. Chemie-, Maschinenbauund Elektrotechnikingenieur*innen sowie Verfahrenstechniker*innen aus den Bereichen:

- Produktion
- Instandhaltung
- Betrieb
- Projektierung
- und technischer Service

Angesprochen werden technische Fach- und Führungskräfte sowie Projektleiter*innen, die bereits Berufserfahrung im Betrieb erworben haben oder in den Betrieb von Anlagen einsteigen möchten.

Pflichtmodul 3 — 1. Tag 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

Instandhaltungsmanagement

Instandhaltungsstrategien und -Konzepte
- Kurz- und langfristige Instandhaltungsstrategien (korrektive, vorausbestimmte und zustandsorientierte Instandhaltung)
- Zusammenwirken eines technischen Services mit der betrieblichen Technik
- Grundlagen Risk-Based-Maintenance

Praktische Anwendungsbeispiele zu kurz- und langfristigen Auswirkungen

- Inspektionsverfahren (von zerstörungsfreien Prüfverfahren bis zur Virtual Reality)
- Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen
- Klassischer Einsatz von Inspektion und Wartung
- Nutzung moderner IT-Hilfsmittel zur Effizienzsteigerung (Mobile Maintenance Lösungen)
- Moderne Lösungsansätze für zustandsorientierte Instandhaltung (u.a. Einsatz von Robotik und Drohnen)

Organisatorischer Rahmen für das Instandhaltungsmanagement
- Turnaround Management
- Vorplanung
- Nutzung von IT-Tools
- Die Bedeutung des Freezing-Points
- Ressourcenplanung
- Nachbereitung und Dokumentation
- Mitarbeitendenorganisation und -führung in der Instandhaltung
- Notwendiges Führungsgrundwissen
- Bedeutung eines schlüssigen Arbeitssicherheitskonzepts
- Einführung und Aufrechterhaltung eines umfassenden KVP
- Fremdfirmenmanagement
- Ausschreibungs- und Auftragsabwicklungsverfahren
- Arbeitssicherheit im Fremdfirmenmanagement

Materialmanagement in der Instandhaltung
- Ersatzteilmanagement
- Funktion, Optimierung und Standardisierung des Ersatzteilmanagements
- Stammdaten-Management
- Risikooptimiertes Ersatzteilmanagement

Best Practice Beispiele

Kennzahlen und Kennzahlensysteme für das IH-Management
- KPIs in der Instandhaltung
- Reporting
- Dashboards

Praktische Anwendungsbeispiele

Dein Experte und Seminarleiter:
Martin Baumgartner

Pflichtmodul 4 — 1. Tag: 09:00 – 17:00 Uhr | 2. Tag 08:30 – 16:30 Uhr

Planungs- und Projektmanagement

Engineering und Projektmanagement
- Aufgaben, Schnittstellen und Ziele
- Situationsgerechtes Projektmanagement
- Vergleich der spezifischen Anforderungen unterschiedlicher Projektgrößen:
  - Kleinprojekte (< ca. 5 Mio. EUR)
  - Projekte mittlerer Größe (< ca. 50 Mio. EUR)
  - Großprojekte (> ca. 50 Mio. EUR)
- Engineering mit Genehmigungsverfahren mittlerer und kleinerer Projekte
  - Realisierung eines mittelgroßen Greenfield-Projektes (Rohrleitungsbau)
  - Realisierung eines kleinen Brownfield-Projektes (Austausch eines Notausbläsers)
  - Initiieren, planen, Engineering, steuern, kontrollieren und abschließen von Projekten
  - Projektorganisation mit Beschreibung der Rollen und Verantwortlichkeiten
  - Änderungsmanagement (MOC) in Projekten
  - Dokumentation und Vorgaben für den Umfang der Dokumentationsunterlagen

Baustellenabwicklung und -management
- Ziele und Aufgaben
- Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz
- Pflichten und Verantwortungen,
- Pflichtenübertragung
- Einsatz von Fremdfirmen und Leiharbeitern
- Qualitätssicherung auf Baustellen

Praxisbeispiele, Checklisten, Formulare

Inbetriebnahme und Inbetriebnahmemanagement
- Ziele und Aufgaben
- Verantwortlichkeiten und Befugnisse
- Mechanische Fertigstellung
- Vorbereiten und Durchführung der Inbetriebnahme
- Kalt- und Heißfunktionsprüfungen
- Inbetriebsetzung, Testbetrieb, Leistungsnachweise
- Abnahmen gegenüber Dritten (BGB § 640)
- Übergabe, Gefahrenübergang und Gewährleistung
- As-built-Dokumentation

Praxisbeispiele, Checklisten, Formulare

Dein Experte und Seminarleiter:
Dipl.-Ing. Hermann Focke

Wähle 3 aus 8 Wahlpflichtmodulen

Wahlpflichtmodul 1

Engineering verfahrenstechnischer Anlagen

- Phasen, Schnittstellen und Fachdisziplinen des Engineerings
- Einzelaufgaben von der Grundlagenermittlung bis zum Detail Engineering effizient bearbeiten und notwendige Dokumente erstellen
- Erforderliche Prozeduren, Tools, Checklisten und Templates
- Investitionskosten während des Engineering ermitteln
- Effektives Zusammenarbeiten der einzelnen Fachdisziplinen (Gewerke)
- Vertiefung des Gelernten in mehreren Kurzworkshops

Deine Seminarleitung:
Dipl.-Ing. Frank Mattukat, Geschäftsführer, docemos GmbH, Radebeul bei Dresden

Wahlpflichtmodul 2

Konfliktmanagement in technischen Projekten

- Hauptursachen von Konflikten in den einzelnen Projektphasen
- Schiffbruch vermeiden: Konfliktpotenziale und typische Konfliktsignale in der Projektdurchführung erkennen und verstehen
- Eskalation im Projekt: Kein Scheitern, sondern Konfliktmanagement als Führungsinstrument!
- Innovationen und positive Veränderungen bewirken: Mit Konflikten konstruktiv umgehen
- Die eigene Persönlichkeit verstehen: Hinterfragen eigener Einstellungen, Erfahrungen und Vorgehensweisen im Umgang mit Konflikten

Deine Seminarleitung:
Uwe Hermann, Geschäftsführer, INMAS Institut für Normenmanagement GmbH, Bremen

Wahlpflichtmodul 3

Kennzahlen als Steuerungsinstrument in der Instandhaltung

- Systematische Generierung geeigneter Kennzahlen zur Bewertung von Kosten und Leistung
- Aufbau eines Kennzahlen-Systems und Nutzung der Kennzahlen als Management-Werkzeug
- Initiierung eines kennzahlengestütztes Instandhaltungscontrolling
- Informationsregelkreis für Management und Mitarbeitende einrichten
- Die Möglichkeiten für den Vergleich von Instandhaltungsbereichen erkennen

Deine Seminarleitung:
Dipl.-Ing. Wilhelm Hodapp,
Lehrbeauftragter für Instandhaltung, Duale Hochschule Baden-Württemberg Mannheim

Hinweis

Nach Besuch des ersten Moduls müssen in maximal zwei Jahren alle Seminarmodule (4 Pflicht- und 3 Wahlpflichtmodule) absolviert sein, um an der VDI-Zertifikatsprüfung teilzunehmen.

Wahlpflichtmodul 4

Sichere, dichte Rohrleitungen nach DGRL, BetrSichV und BImSchG

- Bei der Rohrleitungsplanung Anlagensicherheit, Arbeits- und Umweltschutz frühzeitig berücksichtigen
- Prozesse rund um die Montage, Inbetriebnahme und Prüfung von Rohrleitungen bei Neu- und Umbauten rechtssicher durchführen, koordinieren und überwachen
- Anforderungen an dichte Flanschverbindungen und Rohrleitungskomponenten nach den geltenden gesetzlichen Regelwerken umsetzen
- Rechtssichere Rohrleitungsdokumentation und Prüfakte für Rohrleitungen erstellen
- Möglichkeiten der Zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) bei Herstellung und wiederkehrenden Prüfungen

Deine Seminarleitung:
Prof. Dr.-Ing. Heinrich Wilming,
Engineering Consultant, Borken

Wahlpflichtmodul 5

Effizient durch den Alltag als Betriebsingenieur

- Aufgaben im Alltag richtig priorisieren und effizienter abwickeln
- Persönliche Kompetenzen erkennen und gewinnbringend ausschöpfen
- Stärken im Team nutzen und schneller ans Ziel kommen
- Strategische Themen strukturiert und zielorientiert vorantreiben
- Individuellen Entwicklungsplan erstellen für den direkten Transfer

Deine Seminarleitung:
Dr.-Ing. Markus Faltin, Director Construction Management, BASF Anlagenbau, BASF SE, Ludwigshafen

Wahlpflichtmodul 6

Methoden der Sicherheitsanalyse für verfahrenstechnische Anlagen

- Sicherheit von Anlagen mit systemanalytischen Methoden untersuchen
- Ausfallverhalten technischer Komponenten quantitativ beschreiben
- Schnittstelle Mensch/Maschine qualitativ und quantitativ bewerten
- Einsatzmöglichkeiten probabilistischer Sicherheitsanalysen auf der Grundlage der Untersuchung einer realen Anlage einschätzen
- Zuordnung von PLT-Schutzeinrichtungen zu SIL-Klassen vornehmen

Deine Seminarleitung:
Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Ulrich Hauptmanns,
Experten Netzwerk-Sicherheit
unter Mitwirkung von
Priv.-Doz. Dr.-Ing. Marcus Marx,
Ingenieurbüro KompEx, Paderborn

Wahlpflichtmodul 7

Dokumentation Verfahrenstechnischer Anlagen

- Ziele, Aufgaben und Spezifika der Dokumentationen verfahrenstechnischer Anlagen ganzheitlich verstehen
- Rechtliche Aspekte und Regelungen bei der Dokumentation
- Zweckmäßige Struktur und wichtige Bestandteile und Inhalte der Dokumentation verfahrenstechnischer Anlagen
- Wissenswertes zur Dokumentation im Anlagenvertrag, bei Bestellungen und Projektmanagement
- Erfolgreiche Realisierung des Dokumentationsprozesses während der Anlagenplanung und -errichtung sowie während des Anlagenbetriebes

Deine Seminarleitung:
Dipl.-Ing. Frank Mattukat,
docemos GmbH, Radebeul bei Dresden

Wahlpflichtmodul 8

Führen in der Produktion

- Motivation und Leistung deiner Mitarbeitenden einordnen und fördern
- Den richtigen Führungsstil mitarbeiterbezogen einsetzen
- Gruppendynamik in den Schichten verstehen und beeinflussen
- Kooperation schichtübergreifend gestalten
- Deine Mitarbeitende zu einem schlagkräftigen Team entwickeln
- Schwierige Situationen und Konflikte zwischen und in den Schichten bewältigen

Deine Seminarleitung:
Dr. Konrad Rump,
Dr. Konrad Rump und Partner, Düsseldorf

Den Zertifikatslehrgang sowie die einzelnen Wahlpflichtmodule kannst du auch als firmeninterne Schulungen buchen. Sprich uns gerne an!

Vorbereitungsworkshop (optional)

Im Rahmen des Vorbereitungsworkshops hast du die Gelegenheit, dein erlerntes Wissen aus den Pflichtmodulen für die Zertifikatsprüfung mit Unterstützung der Lehrgangsleitung und im Gespräch mit anderen Teilnehmenden zu vertiefen.

Lerne anhand von Beispielaufgaben die Fragentypen und die Anforderungen der Zertifikatsprüfung kennen. Darüber hinaus bietet dir der Vorbereitungsworkshop die Möglichkeit, letzte offene Fragen zu klären. Der Prüfungsvorbereitungskurs ist von 09:00 bis ca. 17:00 Uhr angesetzt und findet online statt.

Die Teilnahme am Workshop ist optional, wird jedoch empfohlen.

VDI-Zertifikatsprüfung

Der Zertifikatslehrgang zum **„Betriebsingenieur VDI“** schließt mit der Zertifikatsprüfung ab. Die Prüfung setzt sich aus einem schriftlichen Prüfungsteil in Form einer **2-stündigen Klausur** und einem mündlichen Teil zusammen, in dem ein etwa **30-minütiges Fachgespräch** geführt wird.

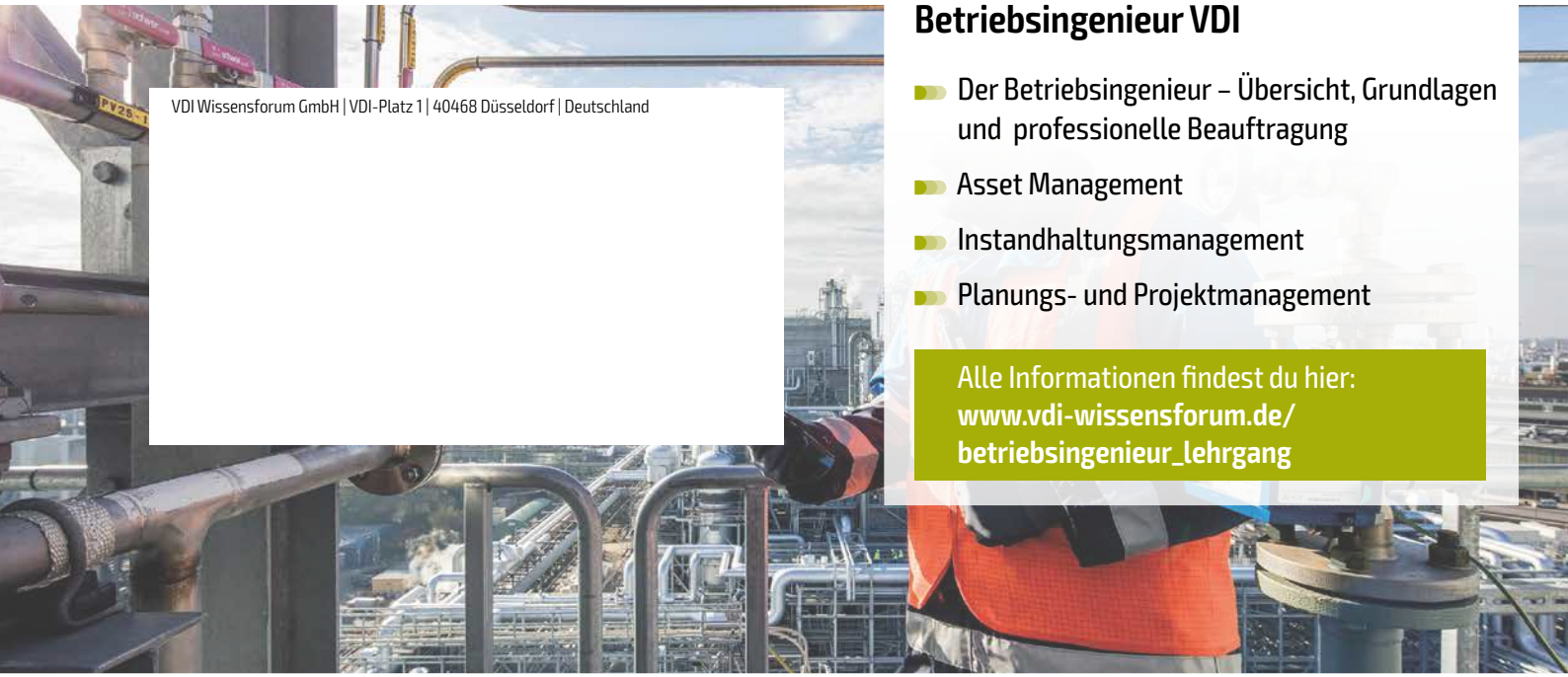
In der Prüfung muss jede*r Teilnehmende über den im Lehrplan festgelegten Wissensstand verfügen, welcher von der Lehrgangsleitung abgefragt wird. **Prüfungsrelevant sind die 4 Pflichtmodule des Lehrgangs.**

Die Prüfung findet im VDI Haus in Düsseldorf statt und ist i. d. R. von 08:30 bis ca. 16:00 Uhr angesetzt.

Nach Bestehen der Prüfung verleiht dir das VDI Wissensforum das Abschlusszertifikat, welches dich dazu berechtigt, den Titel **„Betriebsingenieur VDI“** zu führen.

VDI Wissensforum

Zertifikatslehrgang: **Betriebsingenieur VDI**



- Der Betriebsingenieur – Übersicht, Grundlagen und professionelle Beauftragung
- Asset Management
- Instandhaltungsmanagement
- Planungs- und Projektmanagement

Alle Informationen findest du hier:
www.vdi-wissensforum.de/betriebsingenieur_lehrgang

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

1111

„Die Pflichtmodule im Lehrgang zum VDI – Betriebsingenieur bilden für mich als Instandhaltungsingenieur eine äußerst wertvolle Arbeitsgrundlage. Das hier vermittelte Wissen ist ein Grundbaustein für im betrieblichen Umfeld agierende technische Serviceeinheiten. In Kombination mit den angebotenen Wahlpflichtmodulen bietet dieser Lehrgang als ausgereiftes Gesamtkonzept dem Lehrgangsteilnehmer einen ausgewogenen Theorie- und Praxisbezug."

Emanuel Schmidt, Instandhaltungsingenieur, BASF SE

	Lehrgangsteilnehmer*in	VDI-Mitglied
(je) Pflichtmodul 1 - 4	EUR 1.840,-	EUR 1.740,-
Workshop	EUR 1.190,-	EUR 1.140,-
Prüfungsgebühr Zertifikatsprüfung	EUR 790,-	EUR 790,-

(je) Wahlpflichtmodul	Lehrgangsteilnehmer*in	VDI-Mitglied
1, 6	EUR 1.940,-	EUR 1.790,-
2	EUR 1.990,-	EUR 1.890,-
3	EUR 1.690,-	EUR 1.590,-
4, 7	EUR 1.840,-	EUR 1.740,-
8, 5	EUR 1.890,-	EUR 1.790,-

*Diese Preise gelten bei Lehrgangsstart ab dem 01.01.2025
Preis p./P. zzgl. MwSt.

VDI Wissensforum GmbH
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Gerne stehe ich dir bei Fragen zur Verfügung.

Kathrin Willner
+49 211 6214-123
lehrgang@vdi.de

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH findest du im Internet: www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von dir angegebene E-Mail-Adresse, um dich regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn du zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchtest, kannst du der Verwendung deiner Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutze dazu die E-Mail Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten. Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung deiner Daten auf https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print weisen wir hin.

Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung. Deine Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessierenden für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung deiner Daten findest du hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

FSC www.fsc.org
MIX
Papier aus verantwortungsvollen Quellen
FSC® C124933