

Inkl. neue 5. Auflage des Praxis-  
handbuches „Inbetriebnahme  
verfahrenstechnischer Anlagen“

Seminar

# Inbetriebnahme verfahrenstechnischer Anlagen



## Die Top-Themen:

- **Phasen und Schnittstellen der Inbetriebnahme**
- **Beachtung der Inbetriebnahme im Engineering**
- **Inbetriebnahme effizient managen – Störungen und Schäden vermeiden**
- **Montagephase zur Inbetriebnahmevorbereitung nutzen**
- **Einzelaufgaben während der „kalten“ und „heißen“ Inbetriebnahme**

## Termine und Orte

24. und 25. Februar 2025  
Karlsruhe

14. und 15. Juli 2025  
Frankfurt am Main

01. und 02. Dezember 2025  
Stuttgart

„Gut gefallen hat mir bei diesem Seminar die gute Verständlichkeit und die hohe Praxisorientierung.“

Steven Prohaska, Prozeßexperte  
Prägen, Benecke-Kaliko AG

**Ihre Seminarleitung**  
Dr.-Ing. Jörg Quindt, Quarzwerke  
GmbH, Frechen

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Die Gesamt-Inbetriebnahmekosten machen bei Neuanlagen 8–15 % der Investitionskosten aus. Verzögerungen sowie Störungen und Schäden können diese Kosten und deren Folgekosten noch steigern. Allerdings sind erfahrungsgemäß in den meisten Projekten auch erhebliche Kosteneinsparpotentiale gegeben.**

Dieses Seminar vermittelt Ihnen eine systematische Herangehensweise sowie nutzbare Erfahrungen bei der ganzheitlichen Beachtung und Realisierung der Inbetriebnahme während des Engineerings und der Projektabwicklung. Sie lernen die Phasen und Schnittstellen der Inbetriebnahme im Detail kennen und erfahren, wie diese betreffs Pflichten und Verantwortungen eindeutig und effizient zu regeln sind.

Neben den Aufgaben zur Gewährleistung von Gesundheit-Sicherheit-Umweltschutz spielen die Managementaspekte inkl. möglicher Kosteneinsparpotentiale eine große Rolle. Die Einzelaktivitäten der Inbetriebnahmevorbereitung während Bau und Montage sowie während der eigentlichen Inbetriebnahme werden ausführlich betrachtet und durch Checklisten und Praxisbeispiele vertieft.

### Zielgruppe

- Geschäfts- und Bereichsleiter sowie Projektmanager
- Baustellen-, Inbetriebnahme- und Betriebsleiter
- Lead-, Inbetriebnahme- und Betriebsingenieure
- Sicherheitsingenieure und QS-Zuständige
- Fachkräfte, die an der Vorbereitung und Abwicklung von Anlagen-Projekten mitwirken


### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

**Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: [inhouse@vdi.de](mailto:inhouse@vdi.de)

**Herr Heinz Küsters**  

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: [kuesters@vdi.de](mailto:kuesters@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



### Seminarleitung

**Dr.-Ing. Jörg Quindt**, Leiter Verfahrenstechnik, Quarzwerke GmbH, Frechen



Der Referent ist seit vielen Jahren in der Grund und Rohstoffindustrie mit der Planung und Errichtung verfahrenstechnischer Anlagen beschäftigt. Er hat an zahlreichen Projekten im In- und Ausland, vom Engineering bis zur Inbetriebnahme inkl. AS BUILT-Dokumentationen sowie „Lessons Learned“ Workshops fachlich und verantwortlich mitgewirkt. Die Schwerpunkte seiner Tätigkeiten lagen vor allem darin, die im Basic-Engineering ausgewählten Verfahren und Technologien erfolgreich in Betrieb zu nehmen.



### Hinweise



Seminarunterlage ist die vollständig überarbeitete, aktualisierte und erweiterte 5. Auflage des Praxishandbuchs „Inbetriebnahme verfahrenstechnischer Anlagen“, welches zahlreiche Beispiele, Checklisten, Musterformulare u.a. Arbeitsunterlagen für betriebliche Tätigkeiten enthält. Das ergänzende Seminarhandbuch beinhaltet die wichtigsten Vortragsfolien.



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Engineering verfahrenstechnischer Anlagen

27. bis 29. Januar 2025, Potsdam

26. bis 28. Mai 2025, Filderstadt

#### Prozessleittechnik für die Verfahrensindustrie

05. und 06. März 2025, Stuttgart

30. und 31. Oktober 2025, Hamburg

## Seminarinhalte

**1. Tag** 09:00 bis 17:00 Uhr

**2. Tag** 09:00 bis 16:30 Uhr

### » Aufgaben, Schnittstellen und Spezifik der Inbetriebnahme

- Begriffe, Aufgaben und Zielstellungen der Inbetriebnahme
- Abgrenzung von Inbetriebnahme und Inverkehrbringen
- Abschnitte, Meilensteine und Schnittstellen der Inbetriebnahme
- Investitionen in bestehenden Anlagen

#### ++ Checkliste „Schnittstellenkontrolle an der Anlagengrenze“

#### ++ Workshop „Meilensteine der Inbetriebnahme“

### » Beachtung der Inbetriebnahme bei Entwicklung und Engineering

- Phasenmodell der Anlagen-Projektentwicklung
- Wichtige Einflussfaktoren auf die Inbetriebnahme
- Was bedeutet inbetriebnahmegerechtes Engineering?
- Spezifikation der Reinheit und Reinigungsschritte der Anlage
- Planen der Funktionsprüfungen
- Herausforderungen durch automatisiertes Anfahren
- Dokumentation für Inbetriebnahme

#### ++ Störungen und Schäden durch nicht-inbetriebnahmegerechtes Engineering

#### ++ Workshop „Inbetriebnahmekonzeption“

### » Gewährleisten von Gesundheit-Sicherheit-Umweltschutz (GSU)

- Einbinden der Inbetriebnahme in die Projekt-Sicherheitsarbeit
- Wesentliche Vorschriften der EU / D für die Inbetriebnahme
- Gewährleisten der Produkt- und Anlagensicherheit
- Beachtung der Inbetriebnahme bei der Risikobeurteilung
- Gewährleisten der Arbeitssicherheit
- Gefährdungsbeurteilungen und Betriebsanweisungen
- Konformitätserklärungen für neue bzw. geänderte Anlagen

#### ++ Auswertung von Unfällen und Havarien

#### ++ Workshop „Inbetriebnahmevoraussetzungen“

### » Inbetriebnahmemanagement – Grundsätze und Erfahrungen

- Inbetriebnahmekosten und mögliche Einsparpotentiale
- Vertragsgestaltung zur Inbetriebnahme
- Werkvertragliche Abnahme und ihre Konsequenzen
- Zuständigkeiten, Pflichten, Verantwortung und Befugnisse
- Wie realisieren Sie eine zweckmäßige Inbetriebnahmeorganisation?

- Wie planen und gewährleisten Sie die GSU (engl. HSE) während der Inbetriebnahme?
- Wie ist ein Inbetriebnahmehandbuch zu erarbeiten?
- Wie erfolgen Inbetriebnahmeplanung und -controlling?

#### ++ Praxisbeispiele effizienter Inbetriebnahmeorganigramme

#### ++ Praxisbeispiele von Störungen und Schäden

#### ++ Workshop „Troubleshooting“

### » Vorbereitung der Inbetriebnahme

- Erfolgreiche Qualitätssicherung – eine enorme Herausforderung!
- Gut ausgebildetes Personal – ein Erfolgs- und Wirtschaftlichkeitsfaktor!
- Wie ist die montierte Anlage gründlich zu reinigen?
- Wie sind die Infrastruktur- und Mediensysteme sowie Nebenanlagen vorab in Betrieb zu nehmen?
- Welche Sicherheitsprüfungen sind vor Inbetriebnahme notwendig und wie organisieren Sie diese?
- Welche Funktionsprüfungen sind erforderlich?
- Worauf ist bei Abnahmeprüfungen von Teilanlagen zu achten?
- Installationsqualifizierung in Pharmaprojekten
- Mechanische Fertigstellung (Mechanical Completion)

#### ++ Checkliste „Schwerpunkte für Inbetriebnahmeaudit“

### » Durchführung der Inbetriebnahme und Fertigstellung der AS BUILT-Dokumentation

- Welche Schritte, Aufgaben und Haltepunkte sind typisch?
- Durchführung der Kalt-Inbetriebnahme inkl. Wasserfahrt
- Prozedur und Protokoll für die Anzeige der Betriebsbereitschaft
- Anfahren wesentlicher Komponenten inkl. Prozessleitsystem
- Einfahren der Anlage und systematischer Know-how-Gewinn
- Schulung der Mitarbeiter
- Außerbetriebnahme und technische Maßnahmen
- Erfolgreiche Durchführung des Leistungsnachweises und Abnahme der Anlage und Dokumentation
- Was bedeutet AS BUILT-Dokumentation und welche Anforderungen muss sie erfüllen?
- Wie ist die AS BUILT-Dokumentation fertigzustellen, zu liefern und abzunehmen?

#### ++ Anfahrcheckliste vor Beginn der Heiß-Inbetriebnahme



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

Sie haben noch Fragen?  
Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
Kundenzentrum  
Postfach 10 11 39  
40002 Düsseldorf  
Telefon: +49 211 6214-201  
Telefax: +49 211 6214-154  
E-Mail: wissensforum@vdi.de  
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> <b>24. und 25. Februar 2025</b> <b>Karlsruhe</b> (055E030078)	<input type="checkbox"/> <b>14. und 15. Juli 2025</b> <b>Frankfurt am Main</b> (055E030079)	<input type="checkbox"/> <b>01. und 02. Dezember 2025</b> <b>Stuttgart</b> (055E030080)
EUR 1.940,-	EUR 1.940,-	EUR 1.940,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: [www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Karlsruhe:** Leonardo Hotel Karlsruhe, Ettlinger Str. 23, 76137 Karlsruhe, Tel. +49 721/3727-0,  
E-Mail: [info.karlsruhe@leonardo-hotels.com](mailto:info.karlsruhe@leonardo-hotels.com)

**Frankfurt am Main:** Relixa Hotel Frankfurt am Main, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt am Main, Tel. +49 69/95778-0,  
E-Mail: [frankfurt.main@relixa-hotel.de](mailto:frankfurt.main@relixa-hotel.de)

**Stuttgart:** Mercure Hotel Stuttgart Airport Messe, Eichwiesenring 1/1, 70567 Stuttgart, Tel. +49 711/7266-0,  
E-Mail: [h1574@accor.com](mailto:h1574@accor.com)

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang ist die Bereitstellung der Veranstaltungsunterlagen enthalten. Bei Präsenzveranstaltungen werden die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen gestellt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer 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.

Ihre 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 Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://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.

