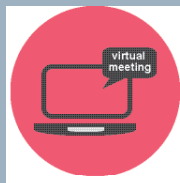
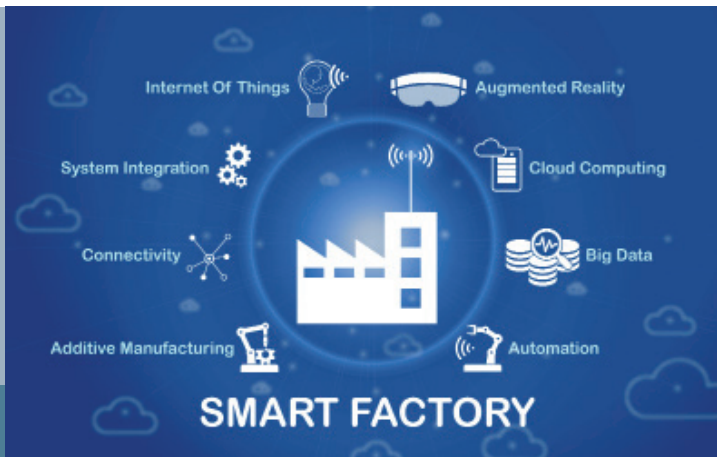


# Pharma 4.0 – Digitalisierung in der Pharmaindustrie – Quo Vadis



14. - 15. September 2021  
Online Seminar

Kurs-Nr. 6865



## Engineering

# ONLINE SEMINAR

### Zielgruppe

Management und Fachleute aus der Pharmazeutischen Industrie aus den Bereichen Technik, Arzneimittelherstellung und Qualitätssicherung, welche sich mit der fortschreitenden Digitalisierung in der Pharmaindustrie auseinandersetzen.

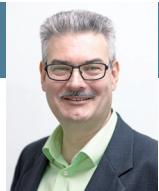


Dieses Seminar wird organisiert von der Fachgruppe Pharmatechnik

## Zielsetzung

Die Veranstaltung gibt einen Überblick über verfügbare digitale Lösungen im Bereich der Anlagentechnik, sowie bereits erfolgreich umgesetzte Entwicklungen in der pharmazeutischen Industrie bis hin zum Einsatz künstlicher Intelligenz in der Instandhaltung. Einsatz und Nutzen der Digitalisierung werden innerhalb der Projektplanung und Realisierung beleuchtet. Hierbei wird auch die Namur Open Architecture (NOA) bis zum digitalen Zwilling präsentiert. Neben den Möglichkeiten werden auch der Praktische und Wirtschaftliche Nutzen verschiedener Technologien sein – im Ausblick aber vor allem auch aus bereits gemachten Erfahrungen.

## Seminarleitung



**Dr. Johannes Krämer**  
CSL Behring GmbH, Marburg, Germany

Dr. Johannes Krämer studierte Energie- und Verfahrenstechnik und promovierte auf diesem Gebiet. Er war mehrere Jahre Projektingenieur bei Aventis Research & Technologies in Frankfurt und wechselte 1999 zu CSL Behring GmbH nach Marburg. Dort leitete er u.a. die Abteilung Plant Engineering (technische Betriebsbetreuung und Instandhaltung). Von 2008 bis 2020 leitete er das Engineering bei der CSL Behring GmbH in Marburg. Seit 2021 leitet er den Bereich „Maintenance & Utilities“ und hat die Verantwortung für die globale Entwicklung und Umsetzung eines Maintenance Excellence Programm innerhalb CSL übernommen. Dr. Johannes Krämer ist Leiter der APV Fachgruppe Pharmaceutical Process Engineering.



**Gerald Mathe**  
PPT Pharma Process Technology GmbH, Germany

Gerald Mathe verfügt über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Pharmaindustrie. Schwerpunkte waren dabei die Instandhaltung, Produktion – vor allem der Sterilherstellung – Entwicklung von technischen Sonderprozessen und der Planung und Umsetzung von Investitionsprojekten. Von 1997 bis 2017 war Gerald Mathe bei Boehringer Ingelheim – in verschiedenen Funktionen – beschäftigt. Seit 2017 ist Herr Mathe im Bereich der Engineering Dienstleistungen tätig - hat dabei die deutsche Organisation der BakerHicks aufgebaut und verantwortet.

Seit April 2021 ist Herr Mathe bei der PPT Pharma Process Technology GmbH – in Frankfurt – als Geschäftsführer und „Aseptic Expert“ – für Fragestellungen rund um die Sterilherstellung – vom Projekt bis zum laufenden Betrieb - tätig. Durch seinen langjährige Tätigkeit hat Herr Mathe sich ein weitverzweigtes Netzwerk in der Pharmaindustrie aufgebaut – nicht zuletzt durch seinen Tätigkeit in der APV (Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik e.V.) - als Referent auf zahlreichen Veranstaltungen und der Veröffentlichungen von Patenten.

## Programm

**Dienstag, 14. September 2021, 14:00 - 17:30 Uhr**

### Impulsvortrag – Vision der Schnittstelle Dienstleister - Betreiber

Kollaboration der Zukunft  
Andreas Weber, Evonik Operations GmbH

### Digital Twin im Pharmaumfeld

Nutzung für Design, Produktion und Instandhaltung im GMP-Umfeld und Möglichkeiten der Umsetzung  
Bertram Srugies, PPT Pharma Process

### Augmented Reality in der aseptischen Abfüllung

Aseptische Abfüllungen haben besonders hohe Anforderungen daran, alle Tätigkeiten in der Chargenvorbereitung fehlerfrei durchzuführen. Denn ist der Isolator einmal geschlossen, sind die Interventionsmöglichkeiten sehr gering. Hierbei kann Augmented Reality helfen, den Bediener Schritt-für-Schritt durch den Prozess zu leiten. In dem Vortrag wird eine schlanke Implementierung eines Augmented Reality Systems zum Rüsten einer aseptischen Abfüllanlage mit Isolator vorgestellt und auf die Vorteile und Limitierungen dieser Lösung eingegangen.  
Marcel Schulze, PPT Pharma Process

### Instandhaltung 4.0 – Moderne Kalibrierkonzepte

Moderne Pharmaanlagen sind nicht nur hoch automatisiert, sondern der Anteil an Messtechnik nimmt erheblich zu. Um hier den Aufwand in der Kalibrierung in Grenzen zu halten, sind neue Wege zu gehen. Ein hoher Automatisierungsgrad und die zunehmende Digitalisierung schaffen diese Möglichkeiten. Im Rahmen des Vortrages werden intelligente Konzepte an praktischen Beispielen aufgezeigt, wie heute die Kalibrierung effizienter gestaltet und mit weniger Aufwand durchgeführt werden kann.  
Johannes Krämer, CSL Behring

### Breakout-Sessions zur Diskussion in kleineren Runden

**Mittwoch, 15. September 2021, 09:00 - 12:30 Uhr**

### Digitalisierungskonzept und Erfahrungen im Rolloutplan in der pharmazeutischen Produktion

Thomas Mehlhorn, Boehringer Ingelheim

### BIM, der Digitale Zwilling in der Errichter und Betriebsphase

Building Information Modeling ist in aller Munde. Product-, Construction-, und Performance Twin optimieren den Time-To-Market und erhöhen die Qualität in Labor, Reinraum und gesamten Infrastruktur des Pharmazutehen. Anhand von Beispielen werden die aktuellen Möglichkeiten und zukünftige Applikationen von BIM aufgezeigt.  
Thorsten Schmitt, Siemens

### Durchgängiges Engineering im Pharmabereich bis hin zum digitalen Zwilling

Beim Engineering und bei der Qualifizierung fallen viele Daten an und werden gleichzeitig viele Daten aus vorherigen Projektphasen benötigt. Da viele verschiedene Werkzeuge eingesetzt werden, wäre bisher für den Datenaustausch eine Vielzahl von Schnittstellen erforderlich. Im Referat wird die Problematik diskutiert. Anschließend werden zwei neue Ansätze diskutiert: Die Verwendung eines gemeinsamen Datenmodells oder die Verwendung der Verwaltungsschale, um den digitalen Zwilling aller Assets parallel zum Arbeitsfortschritt zu erstellen.  
Wilfried Schmieder, Sanofi

### „The Good, the Bad and the IoT“

Wie Hacker die Schwachstellen der Digitalisierung ausnutzen und wie man sich vor ihnen schützt  
Benjamin Brandl und Karsten Scheidel, ACP IT Solutions

### Breakout-Sessions zur Diskussion in kleineren Runden

# Seminaranmeldung per Fax +49 6131 97 69 69 oder per E-Mail [apv@apv-mainz.de](mailto:apv@apv-mainz.de)



## Veranstaltungsort

Online Seminar

## Teilnahmegebühr

Industrie 1090 EUR  
Behörde/Hochschule 745 EUR  
Studenten\* 178 EUR

(mehrwertsteuerfrei gemäß § 4,22 UStG)

inkl. elektronischer Teilnehmerunterlagen.

\* Limitierte Plätze für Vollzeitstudenten verfügbar; ein schriftlicher Nachweis ist zu erbringen.

## Anmeldung

APV-Geschäftsstelle  
Kurfürstenstraße 59  
55118 Mainz/Germany  
Telefon: 0049 6131 97 69 0  
Fax: 0049 6131 97 69 69  
E-Mail: [apv@apv-mainz.de](mailto:apv@apv-mainz.de)  
Web: [www.apv-mainz.de](http://www.apv-mainz.de)

Eine Rechnung/Anmeldebestätigung geht Ihnen zu.

## Datum

Kurs-Nr.: 6865  
vom 14. September 2021 14:00 Uhr  
bis 15. September 2021 12:30 Uhr

## Pharma 4.0 - Digitalisierung in der Pharmaindustrie, 14. -15. September 2021, Online Seminar, Kurs-Nr. 6865

### Anmeldung

Wenn Sie sich für ein APV-Seminar entschieden haben, können Sie sich ganz einfach per Fax, E-Mail oder online anmelden. Wir bearbeiten Ihre Anmeldung umgehend und beraten Sie gern bei offenen Fragen.

### Anmeldebestätigung

Nach erfolgreicher Anmeldung erhalten Sie von uns eine schriftliche Bestätigung.

### Vor der Veranstaltung

Einige Tage vor Seminarbeginn erhalten Sie von uns einen „Reminder“ mit allen wichtigen Eckpunkten Ihres Seminars (Uhrzeiten, Adressen etc.).

### Nach der Veranstaltung

Ihre Teilnahme am Seminar wird Ihnen mit einem Zertifikat bestätigt. Um immer noch besser werden zu können, bitten wir Sie im Anschluss an das Seminar um Ihre Meinung.

### Nachbereitung

Nach dem Seminar stehen wir Ihnen selbstverständlich auch weiterhin für Fragen, Anregungen und Kritik zur Verfügung.

## Einwilligungserklärung Datenschutz

Mit der Anmeldung zu diesem Seminar erkläre ich mich einverstanden, dass die APV meine Daten zum Zwecke der Bearbeitung des Auftrags nutzt und mir dazu alle relevanten Informationen übermittelt.

Ich erkläre mich darüber hinaus damit einverstanden, dass mich die APV zum Zwecke des Informationsaustauschs über ähnliche Leistungen sowohl per Email als auch per Post kontaktieren kann.

Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Ihnen steht ein jederzeitiges Widerrufsrecht ohne Angaben von Gründen zu.

Alle weiteren Angaben finden Sie in unserer Datenschutzerklärung ([www.apv-mainz.de/impressum/datenschutz/](http://www.apv-mainz.de/impressum/datenschutz/)).

Titel, Vorname, Name \*

Firmenname \*

Straße und Nr./Postfach \*

Abteilung

Postleitzahl und Ort \*

Telefon

E-Mail-Adresse des Teilnehmers \*

Bestell-Nr. und/oder abweichende Rechnungsadresse

Zahlung per Überweisung

Zahlung per Kreditkarte (Visa, MasterCard, Amex)

(weitere Zahlungsinformationen erhalten Sie mit der Rechnung)

Datum \*

Unterschrift \*

\* Pflichtangaben

Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische  
Verfahrenstechnik e.V.  
Gemeinnütziger wissenschaftlicher Verein  
International Association for Pharmaceutical Technology

[www.apv-mainz.de](http://www.apv-mainz.de)

APV-Geschäftsstelle  
Kurfürstenstraße 59  
55118 Mainz/Germany

Telefon: 0049 6131 97 69 0  
Fax: 0049 6131 97 69 69  
E-Mail: [apv@apv-mainz.de](mailto:apv@apv-mainz.de)