

## Einladung

### Erfahrungsaustausch Maschinenhaus

An **Partner, Beteiligte und Interessierte** der VDMA-Initiative „Maschinenhaus“  
An die **Mitglieder von Hochschulräten und interessierte UnternehmensvertreterInnen**  
An die **Dekaninnen und Dekane** von Fachbereichen und Fakultäten des Maschinenbaus, der Elektrotechnik und der Informatik

Februar 2020

Thema: **Innovative Lehrkonzepte für Industrie 4.0 – die Gewinner des VDMA-Hochschulpreises „Bestes Maschinenhaus 2019“**

Termin: **Dienstag, 12. Mai 2020**  
**10:00 Uhr bis 15:30 Uhr**

Tagungsort: **VDMA**  
**Lyoner Straße 18**  
**60528 Frankfurt am Main**  
**Raum 1**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir laden Sie sehr herzlich zum **19. Erfahrungsaustausch (ERFA) Maschinenhaus** im Rahmen der VDMA-Initiative **„Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“** ein.

Im „Maschinenhaus“ berät und unterstützt der VDMA seit 2011 ingenieurwissenschaftliche Fachbereiche und Fakultäten bei der Realisierung von mehr Studienerfolg. Mit dem Start der neuen Projektphase im vergangenen Jahr richtet sich das Angebot erstmals auch an Fachbereiche und Fakultäten der Informatik. Das „Maschinenhaus“ unterstützt als Plattform für innovative Lehre die Hochschulen bei der Weiterentwicklung ihrer Lehre und vernetzt dabei Akteure aus Hochschulen, Politik und Unternehmen.

Die Einladung richtet sich an alle Vertreterinnen und Vertreter von Hochschulen, hochschulnahen Organisationen und Unternehmen, die sich für Lehre, ihre Didaktik und ihr Qualitätsmanagement interessieren. **Bitte leiten Sie diese Einladung gerne auch an interessierte Personen weiter** und teilen uns mit, ob wir mit Ihrer Teilnahme am 12. Mai 2020 rechnen können.

Mehr Informationen und aktuelle Aktivitäten im Rahmen des „Maschinenhauses“ finden Sie jederzeit unter <http://bildung.vdma.org/hochschule>.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Zeiner'.

Michael Patrick Zeiner  
Projektleiter Maschinenhaus-Initiative

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'F. Šeimys'.

Dr. Franziska Šeimys  
Referentin Abteilung Bildung

# Agenda

## Erfahrungsaustausch „Maschinenhaus“

Thema: **Innovative Lehrkonzepte für Industrie 4.0 – die Gewinner des VDMA-Hochschulpreises „Bestes Maschinenhaus 2019“**

Termin: **Dienstag, 12. Mai 2020**  
**10:00 Uhr bis 15:30 Uhr**

Tagungsort: **VDMA (Raum 1)**  
**Lyoner Straße 18**  
**60528 Frankfurt**

**9:30 Uhr Eintreffen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, erster Austausch, Begrüßungskaffee**

**TOP 1 Begrüßung und aktueller Stand der VDMA-Initiative „Maschinenhaus – Plattform für innovative Lehre“**

*Dr. Joerg Friedrich, Abteilungsleiter VDMA Bildung*  
*Michael Patrick Zeiner, VDMA Bildung*

**TOP 2 Interaktive Vorstellungsrunde**

*Michael Patrick Zeiner, VDMA Bildung*

**TOP 3 Hochschule Bochum, Fachbereich Mechatronik und Maschinenbau**  
**Konzept und Aufbau einer fachbereichsübergreifenden BO Smart Factory**

*Prof. Dr. rer. nat. Joachim Fulst*

**Kaffeepause und informeller Austausch**

**TOP 4 Hochschule Kempten, Fakultäten Maschinenbau, Informatik,**  
**Betriebswirtschaft**

**Industrie 4.0 – Vernetzte Vielfalt**

*Prof. Dr.-Ing. Regina Schreiber*

**TOP 5 TU München, Fakultät Maschinenwesen**  
**Projektbasierte Demonstrator-Anlage zur Vernetzung im Bachelor**  
**Maschinenwesen**

*Maximilian Trübswetter, M.Sc.*

**TOP 6 Hochschule Würzburg-Schweinfurt, Fakultät Maschinenbau**  
**c-factory – Lernen durch Tun**

*Prof. Dr.-Ing. Christoph Bunsen*

**Mittagspause**

**TOP 7 Diskussion und Austausch in Kleingruppen**

**TOP 8 Kurze Zusammenführung der Ergebnisse aus den Kleingruppen**  
*Vertreter der Kleingruppen*

**TOP 9 Ausblick und Verabschiedung**  
*Michael Patrick Zeiner, VDMA Bildung*

## Thema und Vorträge Erfahrungsaustausch „Maschinenhaus“

Im Oktober 2019 verlieh der VDMA zum vierten Mal den [Hochschulpreis „Bestes Maschinenhaus 2019“](#). Der VDMA-Hochschulpreis zeichnete geplante oder sich im Aufbau befindliche Lehrkonzepte aus, die innovativ mit den Anforderungen von Industrie 4.0 umgehen und Studieninhalte, Lehr- und Lernformen neu orientieren und weiterentwickeln. Die Konzepte von vier Hochschulen wurden durch die 21-köpfige Jury mit Experten aus Hochschulen, Unternehmen, Verbänden und Initiativen sowie Politik ausgewählt. Auf dem Erfahrungsaustausch stellen Vertreterinnen und Vertreter der vier Preisträger ihre Lehrkonzepte vor und teilen ihre Erfahrungen in der Implementierung der Konzepte: wie kann die Lehre für Industrie 4.0 weiterentwickelt werden? Welche Methoden eignen sich? Welche Schwierigkeiten gab es bei der Implementierung?

Die Beiträge im Einzelnen sind:

### 1. **BO Smart Factory**

Konzept, Planung und Aufbau der BO Smart Factory werden in zwei Stufen verfolgt und umgesetzt. Im Rahmen der Reakkreditierung wurden zunächst alle Studienverlaufspläne der Fachrichtungen Maschinenbau, Mechatronik, Informatik und Elektrotechnik gründlich überarbeitet, flexibilisiert und mit deutlich mehr Projekt- und Wahlmodulen versehen. In der zweiten Stufe wird derzeit eine Lern- und Forschungsplattform (BO Smart Factory) aufgebaut, die es den Studierenden fachbereichsübergreifend ermöglicht, im Rahmen ihres Studiums Erfahrungen im Bereich „Industrie 4.0“ zu sammeln. Dieses Angebot steht auch Studierenden der Nachhaltigen Entwicklung und des Wirtschaftsingenieurwesens zur Verfügung.

### 2. **Industrie 4.0 – Vernetzte Vielfalt**

Selbständige Problemlösungskompetenz soll in anspruchsvollen anwendungsnahen Industrieprojekten über interdisziplinäre Teamarbeit entwickelt werden. Dafür haben ausgewählte Prüfungs- und Lehrformen einen ebenso hohen Stellenwert wie agile Projektmanagementmethoden. Moderne Technologien, wie z.B. Additive Fertigung, Sensortechnik, Cloud basierte Datenlösungen und App-Entwicklung, kommen zum Einsatz. Am Beispiel der Entwicklung eines nachhaltigen Frischkäseautomaten mit Studierenden der Fakultäten Maschinenbau, Informatik und Betriebswirtschaft wurde dies semesterübergreifend umgesetzt.

### 3. **Projektbasierte Demonstrator-Anlage zur Vernetzung im Bachelor Maschinenwesen**

Das Lehrkonzept verzahnt die Disziplinen für Systems Engineering innerhalb des Bachelorstudiengangs Maschinenwesen und kombiniert innovative Lehrmethoden und Werkzeuge. Kern des Konzepts ist eine komplexe maschinenbauliche Anlage. Sie vernetzt die Bachelormodule und begleitet die Studierenden als roter Faden durch das Grundlagenstudium. Die Studierenden konstruieren die Maschinen-Subsysteme in Teilaufgaben und erleben das Zusammenspiel verschiedener Disziplinen.

### 4. **c-factory**

Das Konzept c-factory ist ein interdisziplinärer, auf die Anforderungen und Entwicklungen der Industrie 4.0 ausgerichteter kompetenzorientierter Lehransatz, der maßgeblich von Studierenden aus verschiedenen Fachbereichen betrieben und fortgeschrieben wird. Die Studierenden haben hier die unmittelbare Möglichkeit, selbstständig aktuelle Praxiserfahrung zu sammeln und sich mit Kommilitonen zu Projektgruppen zu vernetzen. Die Dozenten begleiten die Studierenden dabei als Coaches.

### Diskussion und Austausch in Kleingruppen

In Ergänzung zu den Vorträgen werden wir das Plenum des ERFAs in mehrere Kleingruppen aufteilen. Die Referenten der Vorträge werden dann für weitere Fragen und Diskussionen zur Verfügung stehen. Der Erfahrungsaustausch lebt von Ihrem Input – wenn Sie selbst eine Kleingruppe zum Thema „Lehrkonzepte für Industrie 4.0“ anbieten möchten, können Sie sich im Vorfeld der Veranstaltung gerne an Dr. Franziska Šeimys wenden. Andere Themen, die Sie mit dem Teilnehmerkreis diskutieren wollen, können auch gerne vorgeschlagen werden.

## Ansprechpartnerinnen

Sie haben Fragen?

#### Anmeldung und Organisation:

Julia Jaekel  
[julia.jaekel@vdma.org](mailto:julia.jaekel@vdma.org)  
069 6603-1898

#### Inhalt:

Dr. Franziska Šeimys  
[franziska.seimys@vdma.org](mailto:franziska.seimys@vdma.org)  
069 6603-1787