

Seminar

# Digitalisierung in der Kunststoffverarbeitung

Von den Grundlagen bis zur Umsetzung virtueller Assistenzsysteme

## Die Top-Themen:

- Sensorik in der Produktionsüberwachung
- Werkzeuge zur Steuerung und Regelung von Systemen
- Monitoring-Methoden im Vergleich
- Schnittstellen und Maschinenkommunikation (OPC/UA)
- Auswertung von großen Datenmengen
- Fördermöglichkeiten für Investitionen und Beratung

## Termine und Orte

03. und 04. März 2021  
Düsseldorf

29. und 30. Juni 2021  
Berlin

30. November und  
01. Dezember 2021  
Nürtingen bei Stuttgart

## Ihre Seminarleitung

Dr.-Ing. Kenny Saul,  
Geschäftsführer,  
SHS plus GmbH, Dinslaken

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**In diesem Seminar lernen Sie, was die Thematik „Digitalisierung in der Kunststoffverarbeitung“ konkret für einen kunststoffverarbeitenden Betrieb bedeutet und wie die Praxisumsetzung ablaufen kann. Außerdem lernen Sie, welche Potenziale sich aus der Digitalisierung ergeben und wie Ihnen dies in Ihrem individuellen Betriebsalltag von wirtschaftlichem, organisatorischem und strukturellem Nutzen sein kann.**

Dieses Seminar zeigt Ihnen sämtliche notwendigen Schritte, die Sie als Kunststoffverarbeiter auf dem Weg in Richtung einer digitalisierten Produktion durchlaufen werden. Dabei wird besonderer Wert darauf gelegt, dass die Thematik leicht und verständlich dargelegt wird, so dass anschließend direkte Umsetzungen ermöglicht werden.

Im Rahmen von Praxisübungen werden die vermittelten Inhalte unmittelbar in praktische Systeme überführt und das Erlernete angewendet.

### Zielgruppe


Fach- und Führungskräfte aus der Kunststoffindustrie aus folgenden Bereichen:



- Geschäftsführung/Management
- Produktion/Logistik
- IT/Automatisierung
- Produktionsplanung
- Produktmanagement
- Strategische Entwicklung

### 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)

**Frau Ulrike Rinderhofer**    
Tel.: +43 664 5036261, E-Mail: [rinderhofer@vdi.de](mailto:rinderhofer@vdi.de)

### Veranstaltungsdokumentation

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



### Seminarleitung

**Dr.-Ing. Kenny Saul**, Geschäftsführer, SHS plus GmbH, Dinslaken



Dr.-Ing. Kenny Saul ist Geschäftsführer der SHS plus GmbH, einem Unternehmen mit Fokus auf der Steigerung von Effizienz, Produktivität und Produktqualität in Kunststoffverarbeitungsprozessen. Er verfügt über mehr als 8 Jahre Erfahrung in der Optimierung von Extrusionsprozessen sowie der Prozessoptimierung. Neben seiner Position als Geschäftsführer der SHS ist Herr Saul Privatdozent an verschiedenen Universitäten und Fachhochschulen in den Themengebieten Energie- und Ressourceneffizienz sowie der Kunststoffverarbeitung und Werkstofftechnik nicht-metallischer Werkstoffe.

### Seminarmethoden

In diesem Seminar erhalten Sie theoretischen Input des Trainers und wenden diesen im Rahmen von konkreten Übungen und Praxisbeispielen an. Darüber hinaus arbeiten Sie in Einzel- und Gruppenarbeiten zusammen und profitieren von dem Erfahrungsaustausch.

### Sie erhalten Antworten auf diese Fragen

1. Was bedeutet Digitalisierung in der Kunststoffverarbeitung?
2. Welche Vorteile bringt mir Digitalisierung?
3. Welche technischen und organisatorischen Voraussetzungen muss ich für die Umsetzung erfüllen?
4. Wo fange ich mit der Digitalisierung am besten an?
5. Wie kann ich bestehende Anlagen umrüsten?



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Grundlagenwissen Kunststofftechnik

09. und 10. Februar 2021, Düsseldorf

06. und 07. Juli 2021, Frankfurt am Main

## Seminarinhalte

**1. Tag** 09:00 bis 17:30 Uhr

**2. Tag** 09:00 bis 15:30 Uhr

### » Allgemeine Einführung Digitalisierung in der Kunststoffverarbeitung / Smart Factory – Ein Überblick

- Industrielle Revolution – historische Stationen und Meilensteine
- Digitalisierung – Anforderungen und Chancen
- Digitalisierung – Warum?

**Dr.-Ing. Kenny Saul**, SHS plus GmbH, Dinslaken

### » Digitalisierung I – Sensorik

- Die wichtigsten Sensoren zur Prozessüberwachung
- Funktionsweise, Auswahl und Einrichtung von Sensoren
- Kalibrierung der Sensoren

**Dr.-Ing. Gregor Hiesgen**, SHS plus GmbH, Dinslaken

### » Digitalisierung II – Aktorik als erster Schritt zur Automatisierung

- Schalten von Systemen
- Steuerung von Systemen
- Regelung von Systemen

**Dr.-Ing. Gregor Hiesgen**

### » Digitalisierung III – Übergeordnete Systeme

- SPS – Speicherprogrammierbare Steuerungen
- (Energie-)Monitoringsysteme
- SPS/SCADA/MES/MDE/BDE/ERP/PPS
- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Technologien
- Welche Technologie eignet sich für welchen Anwendungsfall?

**Dr.-Ing. Kenny Saul**

### » Übergreifende Maschinenkommunikation in der Kunststoffverarbeitung

- Feldbusse, Schnittstellen (OPC UA) und Datenbanken
- Praktische Beispiele
- Nutzenanalyse

**Dr.-Ing. Kenny Saul**

**++ Abschlussdiskussion des ersten Veranstaltungstages**

**Dr.-Ing. Kenny Saul, Dr.-Ing. Gregor Hiesgen**

### » Datenanalyse – zielgerichtete Auswertung großer Datenmengen

- Sinnvolle Auswahl der notwendigen Daten
- Modelle zur Datenanalyse, Korrelationsanalyse, BoxPlots, FFT
- Einfache statistische Methoden
- Detaillierungsgrad vs. Simplizität

**Dr.-Ing. Gregor Hiesgen**

### **++ Praxis-Workshop: Realisierung einer übergreifenden Maschinenkommunikation**

- Vernetzung verschiedener Systeme
- Triggerbasierte, maschinenübergreifende Steuerung

**Dr.-Ing. Gregor Hiesgen**

### » Autonome Systeme in der Kunststoffverarbeitung – Zukunftsmusik oder Realität

- Einsatz neuronaler Netze
- Entropieanalysen
- Übergreifende Kommunikation

**Dr.-Ing. Kenny Saul**

### » Fördermöglichkeiten Digitalisierung

- Finanzielle Unterstützung durch den Bund und die Länder
- Investitionsförderung
- Beratungsförderung

**Dr.-Ing. Kenny Saul**

### **++ Diskussion individueller Digitalisierungslösungen der Teilnehmer**

- Umsetzungsansätze können im Vorfeld oder während der Veranstaltung eingereicht werden
- Erfahrungsberichte aus den eigenen Betrieben
- Empfehlungen hinsichtlich Sensorik, Aktorik, Steuerung, etc.

**Dr.-Ing. Kenny Saul, Dr.-Ing. Gregor Hiesgen**



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"/> 03. und 04. März 2021 Düsseldorf (035E036011)	<input type="checkbox"/> 29. und 30. Juni 2021 Berlin (035E036012)	<input type="checkbox"/> 30. November und 01. Dezember 2021 Nürtingen bei Stuttgart (035E036013)
EUR 1.590,-	EUR 1.590,-	EUR 1.590,-

21M03P02

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)**

**Düsseldorf:** Novotel Düsseldorf City West, Niederkaßeler Lohweg 179, 40547 Düsseldorf, Tel. +49 211/52060-0, E-Mail: h3279@accor.com

**Berlin :** Holiday Inn Berlin City West, Rohrdamm 80, 13629 Berlin, Tel. +49 30/38389-0, E-Mail: info.ber03@gchhotelgroup.com

**Nürtingen bei Stuttgart:** Best Western Plus Hotel Am Schlossberg, Europastraße 13, 72622 Nürtingen, Tel. +49 7022/704-0, E-Mail: info@schlossberg.bestwestern.de

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 sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**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.

