



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



## DAUER

Insgesamt 1 ½ Tage:

- 1. Tag: 13.00 – 17.30 Uhr,
- 2. Tag: 9.00 – 15.00 Uhr.

## HINWEIS

Zum Seminar ist ein Taschenrechner mitzubringen.

## KONTAKT, TERMINE, ANMELDUNG

**Hochschule Osnabrück**

**Professional School**

**Marina Wolf**

E-Mail: [m.wolf@hs-osnabrueck.de](mailto:m.wolf@hs-osnabrueck.de)

[www.professional-school-osnabrueck.de](http://www.professional-school-osnabrueck.de)



## PRAXIS-SEMINAR

Systematische Qualitätsoptimierung  
beim Spritzgießen mit Design of Experiments (DOE)

**PROFESSIONAL SCHOOL**

BERUFSBEGLEITEND. AKADEMISCH. QUALIFIZIERT



## IHR NUTZEN

Das Praxis-Seminar wendet sich an Fachleute aus der Qualitätssicherung sowie Maschineneinrichter/innen, Prozessoptimierer/innen, Schichtführer/innen und Produktionstechniker/innen.

Design of Experiments, DOE, ist ein Sammelbegriff für die Statistische Versuchsmethodik, die zur Analyse und Optimierung von zahlreichen Industrieprozessen angewendet wird. Ziele sind dabei u. a. die Verbesserung der Produktqualität und -zuverlässigkeit, Reduzierung von Kosten, Minimierung von fertigungsbegleitenden Produktprüfungen, Steigerung der Prozessrobustheit. Beim Spritzgießen ist DOE die „Königsdisziplin“, wenn es um die systematische Optimierung der Maschineneinstellung geht.

Mit DOE-Methoden kann eine gezielte Optimierung von Schwindung/Verzug, Rauheit der Bauteiloberfläche (z. B. in Dichtungsbereichen), Unwucht/Rundheit sowie eine Reduzierung von Eigenspannungen im Bauteil erreicht werden. Ferner ist es möglich, die Robustheit des Spritzgießprozesses gezielt zu steigern und ihn so unempfindlicher gegenüber Störungen einzustellen, z. B. Material-Chargenschwankungen oder nachträglicher Wärmebehandlung, z. B. Heißdampfsterilisation.

Eine effiziente Mischung aus verständlich dargestellter Theorie und praktischen Übungen versetzt die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Lage, im eigenen Betrieb Projekte zur Prozess-/Qualitätsoptimierung mit DOE-Methoden durchzuführen bzw. zu leiten.

## REFERENT

Prof. Dr.-Ing. Rainer Bourdon lehrt und forscht auf dem Gebiet der Kunststofftechnik und -verarbeitung an der Hochschule Osnabrück. Er verfügt über langjährige Praxiserfahrung in leitender Position. Als Studiengangsbeauftragter für Kunststofftechnik (B.Sc.), Leiter des Labors für Kunststoffverarbeitung und Studiendekan engagiert sich Prof. Bourdon mit großem Erfolg in der Aus- und Weiterbildung von Nachwuchskräften der Kunststoffindustrie.

## INHALTE

GRUNDLAGEN DER STATISTISCHEN VERSUCHSMETHODIK:		
Methoden der Prozessoptimierung	Fallbeispiele aus der Praxis	Traditionelle DOE – Faktorielle und fraktionierte Versuchspläne
Taguchi-Methode	DOE nach Shainin	Ausreißertests und Auswertung von Versuchsplänen
Besonderheiten bei der Anwendung von DOE-Methoden beim Spritzgießen		
PRAKTISCHE DURCHFÜHRUNG EINES VERSUCHSPLANES AN DER SPRITZGIESSMASCHINE		
MESSUNG DER BAUTEILMERKMALE		
AUSWERTUNG DER DOE-VERSUCHSREIHEN		