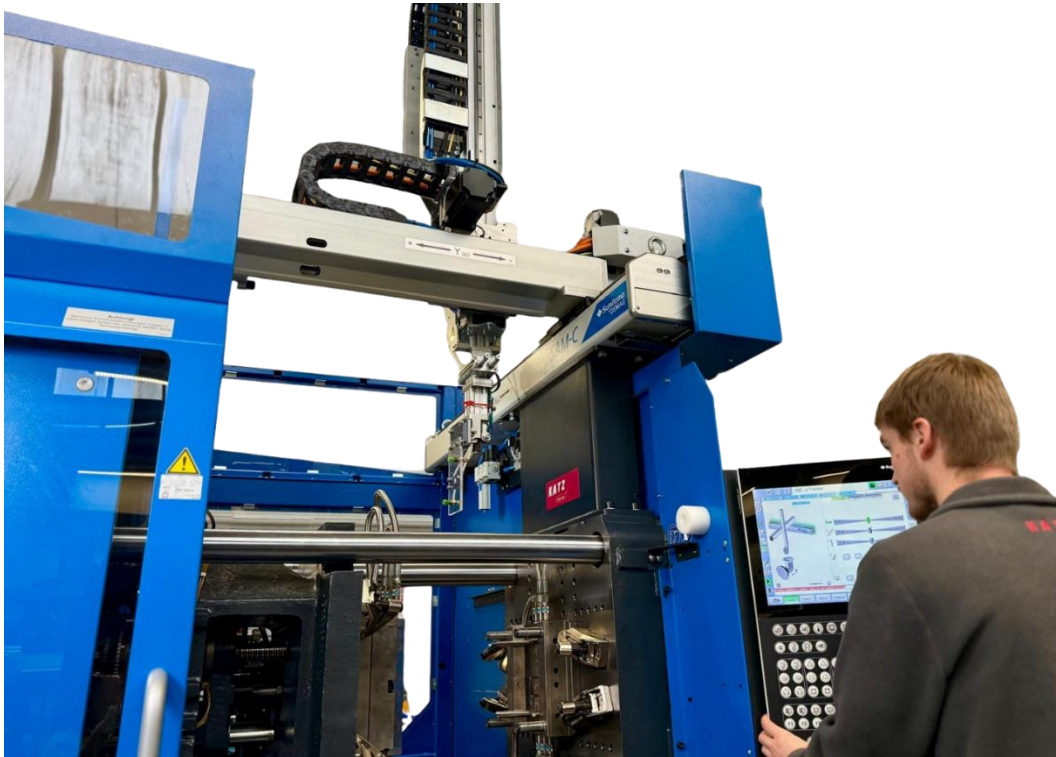


# KATZ



## PROZESSENTWICKLUNG SPRITZGIESSEN MIT DOE (Design of Experiments)

Lehrgang 1: 2. bis 19. Juni 2026

Lehrgang 2: 13. bis 30. Oktober 2026

kompakt & effizient: 2 Online-Module (je ½ Tag) +  
2,5 Präsenztage am KATZ



[katz.ch/doe](https://katz.ch/doe)



## **Datengestützt: Effizient entwickeln, validieren und optimieren**

In diesem praxisnahen Workshop erfahren Fach- und Führungskräfte aus Entwicklung, Qualität und Fertigung, wie sie mit Design of Experiments (DoE) und ergänzenden Statistikmethoden Spritzgiessprozesse gezielt beherrschen – von der Anforderung über die Produktgestaltung bis hin zur robusten Serienfertigung.

Der Schwerpunkt liegt auf der statistischen Versuchsplanung als Schlüsselwerkzeug, um komplexe Zusammenhänge systematisch zu verstehen, kritische Einflussfaktoren zu identifizieren und Prozesse stabil sowie leistungsfähig auszulegen. Ergänzend erhalten Sie kompakte Einblicke in Messsystemanalyse (MSA), statistische Prozesskontrolle (SPC) und moderne Ansätze der datenbasierten Entscheidungsfindung.

Besonderen Wert legen wir auf das Verstehen der Methoden und die Denkweise hinter der Statistik – nicht auf reine Softwarebedienung. Demonstrationen mit Minitab veranschaulichen die Praxis, gleichzeitig können Teilnehmende eigene Werkzeuge wie JMP, Python oder Excel einbringen. Auch ohne PC profitieren Sie aktiv durch Diskussionen, Gruppenarbeiten und praxisnahe Übungen.

## **Zielgruppe**

Für Fach- und Führungskräfte, die Verantwortung für Qualität und robuste Prozesse tragen. Der Workshop richtet sich an Prozessingenieure, Produktentwickler, Projektleiter für Neuprodukte sowie Fertigungs- und Qualitätsleiter, die in der täglichen Praxis fundierte Entscheidungen treffen müssen.

Besonders profitieren Unternehmen aus der Medizintechnik, Pharmaindustrie, Automobilzulieferung (Kunststofftechnik, Spritzguss) sowie aus der Konsumgüterindustrie mit hohem Qualitätsanspruch – etwa Hersteller von Verpackungen oder Hygieneprodukten.

Ob Sie neue Produkte schneller in die Serie bringen, Ausschuss senken oder Prozesse belastbar absichern wollen: Dieser Workshop liefert die passenden Methoden und Denkansätze.

## **Kursleitung**

Björn Noreik, BNB-Qualitätsstatistik und Training, D- Bad Nauheim  
Fabian Meier & Fabian Schadt, KATZ, CH-Aarau

## **Gastreferent**

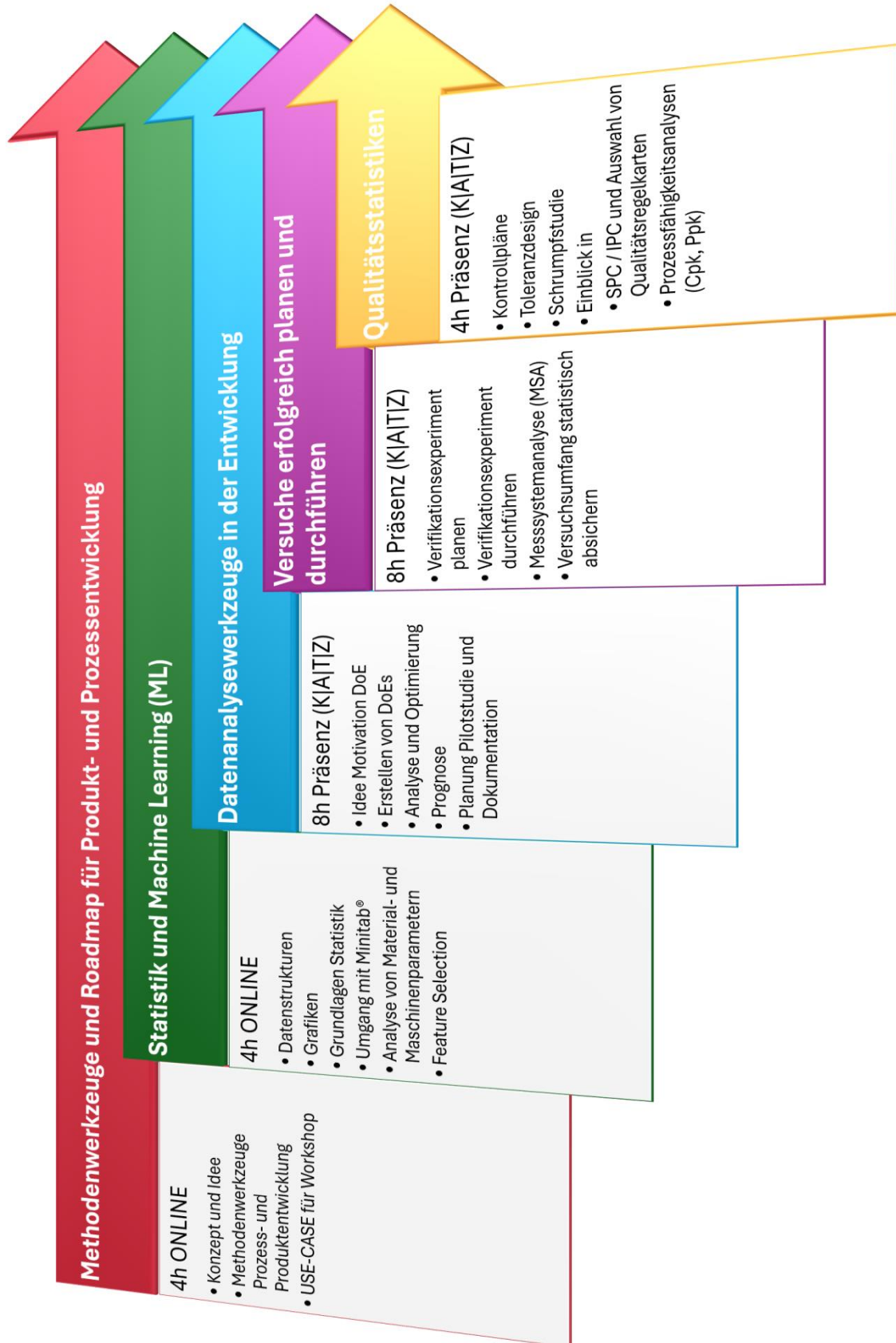
Vertreter aus der MedTech Kunststoffindustrie

## **Kurskosten**

**CHF 2900.-**, 10% Rabatt für Mitglieder vom KATZ-Förderverein inklusive Mittagessen, Getränke, Kursunterlagen (zzgl. MWST)

## Aufbau und Inhalte

Schritt für Schritt von der Idee zum stabilen Serienprozess – praxisnah und datenbasiert



## Kursziele

### Verständnis & Einordnung

- Sie erkennen, wie Methodenwerkzeuge den Entwicklungsprozess strukturieren und unterstützen – von der Anforderungsanalyse bis zur Serienfertigung.
- Sie lernen, typische Herausforderungen und Fallstricke in der Produkt- und Prozessentwicklung systematisch zu identifizieren und zu bewerten.
- Sie ordnen gängige Vorgehensmodelle (z. B. V-Modell, Stage-Gate, CRISP-DM) ein und verknüpfen diese mit geeigneten statistischen Werkzeugen.

### Methodenkompetenz

- Sie setzen praxiserprobte Werkzeuge wie VOC, KANO, Paarvergleich, Ishikawa oder C&E-Matrix gezielt ein, um Anforderungen strukturiert zu erfassen.
- Sie identifizieren und priorisieren die relevanten Einflussfaktoren für Ihren Entwicklungs- oder Produktionsprozess.
- Sie entwickeln die Fähigkeit, für konkrete Use Cases eine passende Methodenauswahl zu treffen.

### Statistik & Datenanalyse

- Sie wenden geeignete deskriptive und vergleichende Statistiken an, um Produktions- und Entwicklungsdaten korrekt zu analysieren.
- Sie bewerten Datenqualität, Repräsentativität und statistische Anforderungen (z. B. Stichprobengrösse und Versuchsumfang) fundiert und leiten daraus belastbare Schlussfolgerungen ab.

### Statistische Versuchsplanung (DoE)

- Sie verstehen Idee, Nutzen und Grenzen der statistischen Versuchsplanung im Kontext technischer Prozesse.
- Sie erstellen und interpretieren vollfaktorielle und fraktionelle Versuchspläne, um Prozesse systematisch zu analysieren.
- Sie nutzen Korrelationsanalysen und Modellbildung, um Prüfaufwände zu reduzieren und Zielgrössen optimal abzusichern.

## Form des Workshops

Blended Learning mit echtem Praxisfokus. Der Lehrgang kombiniert kompakte Online-Module mit praxisintensiven Präsenztagen im Technikum am KATZ.

In Kleingruppen entwickeln die Teilnehmenden Versuchspläne, führen Experimente an der Spritzgiessmaschine durch und interpretieren die Ergebnisse gemeinsam. So entsteht ein tiefes Verständnis für Zusammenhänge, Einflussfaktoren und Optimierungspotenziale entlang des gesamten Spritzgussprozesses.

## Kursprogramm

<b>Tag 1: Grundlagen &amp; Orientierung (Online)</b> <b>2. Juni (Lehrgang 1) und 13. Oktober 2026 (Lehrgang 2)</b>	
9:00 – 12:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Begrüßung und Einleitung</li><li>• Einführung in Konzept &amp; Nutzen von DoE</li><li>• Einführung Methodenwerkzeuge (VOC, KANO, Ishikawa etc.)</li><li>• Vorstellung des Praxis-Use-Cases für den Workshop</li></ul>
<b>Tag 2: Grundlagen &amp; Orientierung (Online)</b> <b>9. Juni (Lehrgang 1) und 20. Oktober 2026 (Lehrgang 2)</b>	
9:00 – 12:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bewertung von Datenstrukturen und Datenqualität</li><li>• Grafische Bewertung von Chargen- und Maschinendaten</li><li>• Statistische Analyse von Chargen- und Maschinendaten</li><li>• Identifikation kritischer Einflussgrößen mit Machine Learning (ML)</li></ul>
<b>Tag 3: Daten verstehen &amp; Prozesse analysieren (Präsenz am KATZ)</b> <b>17. Juni (Lehrgang 1) und 28. Oktober 2026 (Lehrgang 2)</b>	
9:00 – 17:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Begrüßung am KATZ</li><li>• Typische Anforderungen an Lieferanten aus Sicht des Endkunden</li><li>• Maschinen- und Prozessparameter (KATZ)</li><li>• Kombination Domänenexpertise und statistischer Ergebnisse</li><li>• Priorisierung von Faktor- und Faktorkombinationen</li><li>• Erste Versuchspläne entwickeln und interpretieren</li><li>• Prognosen und Planung einer Pilotstudie</li></ul>
<b>Tag 4: Verifikation &amp; Messsicherheit schaffen (Präsenz am KATZ)</b> <b>18. Juni (Lehrgang 1) und 29. Oktober 2026 (Lehrgang 2)</b>	
9:00 – 17:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifikationsexperimente planen und in Kleingruppen durchführen</li><li>• Messsystemanalyse (MSA) durchführen und praxisnah einsetzen</li><li>• Versuchsaufwand statistisch absichern</li><li>• Schrumpfstudien richtig planen und durchführen</li></ul>
<b>Tag 5: Von der Optimierung zur Serienreife (Präsenz am KATZ)</b> <b>19. Juni (Lehrgang 1) und 30. Oktober 2026 (Lehrgang 2)</b>	
9:00 – 12:45	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ergebnisse aus Verifikation &amp; DoE kritisch bewerten</li><li>• Toleranzdesign und robuste Prozessgestaltung</li><li>• Schrumpfstudie inklusive statistischer Absicherung</li><li>• SPC/IPC &amp; Qualitätsregelkarten sinnvoll einsetzen</li><li>• Prozessfähigkeitsanalysen (Cpk, Ppk) praxisnah umsetzen</li></ul>
12:45	Mittagessen (optional)

## KATZ Kunststoff- Ausbildungs- und Technologie- Zentrum

KATZ ist das Kunststoffzentrum der Schweiz. Es bildet beste Fachkräfte aus und gestaltet mit seinen Partnern die nächste Generation der Kunststofftechnik für die Industrie.

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. [katz.ch/agb](https://www.katz.ch/agb)

### KATZ

Kunststoff- Ausbildungs- und Technologie-Zentrum  
Schachenallee 29, CH-5000 Aarau  
**Telefon:** +41 62 836 95 36  
**E-Mail:** [info@katz.ch](mailto:info@katz.ch)

### Social Media

LinkedIn: [katzch](https://www.linkedin.com/company/katzch)  
Facebook: [katz.swiss](https://www.facebook.com/katz.swiss)  
Instagram: [katz.swiss](https://www.instagram.com/katz.swiss)  
X: [KatzZentrum](https://twitter.com/KatzZentrum)

Erwähne uns  
mit

**#katz\_swiss**

### WEB



[katz.ch](https://www.katz.ch)

### Lageplan



[katz.ch/GM](https://www.katz.ch/GM)

### Kursangebot



[katz.ch/fk](https://www.katz.ch/fk)

### Kurskalender



[katz.ch/kk](https://www.katz.ch/kk)

### Newsletter



[katz.ch/nl](https://www.katz.ch/nl)



Wir sind eduQua zertifiziert.