

# Aufbaukurs: Schraubtechnik & Qualität

## Überblick & Zielsetzung

Der Aufbaukurs *Schraubtechnik und Qualität* ist zur Vertiefung der theoretischen Grundlagen der Schraubtechnik konzipiert und bereitet die Kursteilnehmer auf eine praxisnahe Anwendung der Inhalte in der Konstruktion, Montageplanung und im Qualitätsmanagement vor.

Ziel des Kurses ist der sichere Umgang mit den physikalischen Größen und deren Einfluss auf eine Schraubverbindung. Ferner erhalten alle Teilnehmer einen fundierten Überblick der Montageschraubtechnik und die damit korrespondierenden Produkte inklusive deren Einsatzgebiete, Möglichkeiten, Grenzen und Genauigkeitskassifizierungen.

Abschließend werden sinnvolle Methoden zur statistischen Auswertung von qualitäts- und prozessrelevanten Daten betrachtet, wie z. B. die Maschinenfähigkeit oder Häufigkeitsverteilungen.

## Inhalte

Der Kurs setzt sich aus folgenden Bausteinen zusammen:

### Vertiefung der theoretischen Grundlagen einer Schraubverbindung

- Vorspannkraft eine Schraubverbindung und deren Messbarkeit
- Setzverhalten einer Schraubverbindung
- Einfluss der Reibung

### Wichtige Normungen für das Qualitätsmanagement

- Übersicht der relevanten ISO und VDI Normen
- Risikoklassen (Kategorien A bis D)
- Prüf- und Kalibrierverfahren

### Verfügbare Technologien und Produktionsmittel für die Schraubmontage

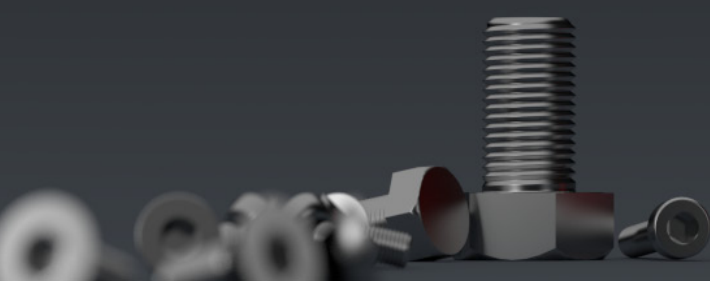
Die Übersicht der Produkte beinhaltet wie das von den Produktionsmitteln aufgebrauchte Drehmoment auf die Schraubverbindung wirkt, welche Komponenten beim Einsatz der Werkzeuge beachtet werden müssen und welche Einflüsse Adaptionen, Nüsse und Verlängerungen haben. Folgende Produktgruppen werden beleuchtet:

- Drehmomentschlüssel
- Schlagschrauber
- Impulsschrauber
- konstant drehende Schrauber mit Abschaltung
- elektronisch gesteuerte Schraubsysteme mit deren Anzugsverfahren und Einsatzgebiete

### Statistische Methoden zur Steuerung der Produktion

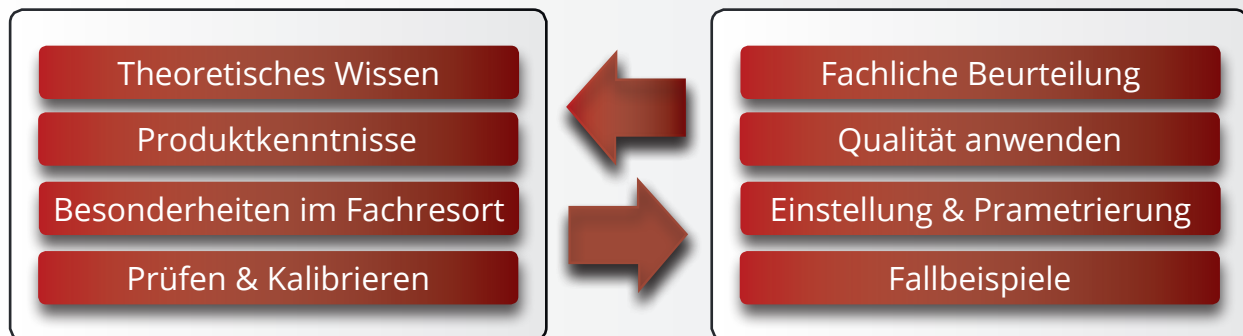
- Dokumentation von Schraubdaten
- Maschinenfähigkeiten
- Auffrischung der Statistik-Grundlagen (Population, Stichproben, etc.)
- Häufigkeitsverteilungen (Pareto, Histrogramme, etc.)

### Fallbeispiele



**FUCHS**  
Drehmoment  
Consulting

## Der Weg zum Ziel - das Konzept



## Zielgruppe des Kurses

Der Kurs richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Fertigungsplaner
- Qualitätsbeauftragte
- Konstruktionsingenieure

## Dozent

Der Kurs wird von einem qualifizierten Dozenten geleitet, der auf über 25 Jahre Berufserfahrung in der Schraubtechnik und im Qualitätsmanagement zurückgreifen kann. Zu seinem Knowhow zählen Tätigkeiten als Fertigungsplaner, Vertriebsingenieur, Projektleiter und Berater für Schraubtechnik und Qualitätsmanagement. Des Weiteren ist er langjähriges aktives Mitglied im VDI und berät sich dort in Fachkreisen zu Themen wie Produktnormung, Produktionsprozesse und Kalibriermethoden. Der Kurs profitiert vor allem von seinem praktischen Wissen und seinen fundierten theoretischen Fachkenntnissen.

## Durchführung, Schulungsmaterial und Kursgröße

Die Kurse finden im Normalfall in Räumlichkeiten des Kunden statt, können aber auf Anfrage auch in extern durchgeführt werden.

- **Dauer:** 1 ½ Tage
- **Bereitgestelltes Schulungsmaterial:** Schulungshandbuch, Schreibmaterial, Informationsblätter (z. B. Drehmomenttabellen), Abschlusszertifikat
- **maximale Teilnehmerzahl:** 10 Personen (auf Anfrage sind auch mehr Personen möglich)

## Kontakt

### Fuchs Drehmoment Consulting

Oberlangental 19  
75045 Walzbachtal  
Tel. +49 (0) 7203 3462 - 20  
Fax. +49 (0) 7203 3462 - 22

info@f-dc.de - www.f-dc.de

### DWT GmbH

Wilhelm-Tenhagen-Str. 5  
46240 Bottrop  
Tel. +49 (0) 02041 7 71 44 - 0  
Fax. +49 (0) 02041 7 71 44 - 99

info@dwt-gmbh.de - www.dwt-gmbh.de

