



1 Um ein Verständnis für den Werkstoff FVK zu entwickeln, sind praktische Übungen in der Qualifizierung zum FVK-Verarbeiter unerlässlich.

## FASERVERBUNDKUNSTSTOFF- VERARBEITER (FVK-VERARBEITER)

**Fraunhofer-Institut für  
Fertigungstechnik und  
Angewandte Materialforschung IFAM  
– Klebtechnik und Oberflächen –**  
Wiener Straße 12  
28359 Bremen

Institutsleiter  
Prof. Dr. Bernd Mayer

Kontakt

Weiterbildung und Technologietransfer  
Kunststoff-Kompetenzzentrum  
Dipl.-Ing. Stefan Simon  
Telefon +49 421 5665-456  
kunststoff-lernen@ifam.fraunhofer.de

[www.kunststoff-in-bremen.de](http://www.kunststoff-in-bremen.de)  
[www.ifam.fraunhofer.de](http://www.ifam.fraunhofer.de)

© Fraunhofer IFAM

### Qualifizierungsziele

Die Teilnehmer werden für den Umgang mit Faserverbundkunststoffen in der betrieblichen Arbeit qualifiziert. Hierzu wird im Lehrgang ein Grundverständnis für diesen neuartigen Werkstoff vermittelt, das sowohl seine Herstellung in verschiedenen Fertigungsverfahren wie auch die Besonderheiten und Achtungspunkte der zu verarbeitenden Komponenten in Theorie und Praxis umfasst. Mit diesen Kenntnissen sind die Teilnehmer nach erfolgreichem Abschluss des Kurses in der Lage, Fehler bei der Herstellung und Verwendung von FVK-Materialien zu erkennen bzw. zu vermeiden.

### Weiterbildungsdauer und Prüfung

Die Weiterbildungsdauer einschließlich Prüfung beträgt insgesamt 40 Stunden (eine

Woche). Zur Unterstützung des Lernens werden die theoretischen Inhalte durch einen hohen Anteil an praktischen Übungen vertieft. Der Lehrgang endet mit einer mündlichen und praktischen Abschlussprüfung am letzten Lehrgangstag. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Kursteilnahme.

### Zielgruppe und Teilnahmevoraussetzungen

Angesprochen werden Mitarbeiter in Firmen, die in ihrer beruflichen Praxis mit Faserverbundkunststoffen umgehen, diese bereits verarbeiten oder neu in die Verbundtechnologie einsteigen wollen. Die Teilnehmer müssen die Unterrichtssprache so weit beherrschen, dass sie dem Unterricht folgen und die Prüfung ablegen können.



2

## LEHRGANGSINHALTE

### Grundlagen

Am Anfang des Lehrgangs steht die Einführung in die faserverstärkten Kunststoffe. Die Teilnehmer lernen Anwendungen und Besonderheiten dieser Werkstoffe kennen und verstehen, welche typischen Merkmale Faserverbundkunststoffe auszeichnen.

### Materialien

Der Lehrgangsteil vermittelt Basiswissen zu den verschiedenen Komponenten (Fasern, Matrixmaterialien, Kernwerkstoffe, Füllstoffe), aus denen Faserverbundkunststoffe bestehen, und über ihren Einfluss auf die späteren Bauteileigenschaften. Grundlegende Regeln zum Erkennen von Gefahren beim Umgang mit den Materialien werden sowohl in den theoretischen als auch in den umfangreichen praktischen Lehrgangseinheiten erläutert.

### Fertigungsverfahren

Den Teilnehmern werden Grundlagen der manuellen Fertigung in Theorie und Praxis vermittelt. Sie erlangen dadurch ein Gefühl für die Rohstoffe und lernen, was bei der Fertigung bei jedem Bauteil grundsätzlich zu berücksichtigen und worauf im Speziellen zu achten ist. Sie gewinnen ein Verständnis für das Material sowie seine Verarbeitung und erhalten einen Einblick in maschinelle Herstellungsverfahren. Neben dem Erkennen und Vermeiden von Fehlerquellen wird auf den zweckmäßigen Einsatz von Arbeitsmitteln und Schutzausrüstung eingegangen.

### Zertifizierung und Akkreditierung

| Der gesamte Bereich Klebtechnik und Oberflächen ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert, die Prüflaboratorien Werkstoffprüfung, Korrosionsprüfung und Lacktechnik sind zusätzlich nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert.

| Das Kunststoff-Kompetenzzentrum ist nach AZAV zertifiziert und erfüllt die Qualitätsanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17024.

| Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Veröffentlichung auf die doppelte Schreibweise weiblich/männlich verzichtet. Selbstverständlich richten sich alle Informationen in gleicher Weise an Frauen und Männer.

2 *Das Erkennen und Vermeiden von Fehlerquellen ist zentraler Bestandteil im Lehrgang zum FVK-Verarbeiter.*