

KLEBEN IN BREMEN

WEITERBILDUNGSZENTRUM KLEBTECHNIK



WWW.KLEBEN-IN-BREMEN.DE

KURSPROGRAMM

2018

WWW.IFAM.FRAUNHOFER.DE

WWW.KLEBEN-IN-BREMEN.DE

WEITERBILDUNGSZENTRUM KLEBTECHNIK

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und
Angewandte Materialforschung IFAM
– Weiterbildung und Technologietransfer –

Wiener Straße 12
28359 Bremen

Telefon +49 421 2246-632 | Fax -605
kleben-lernen@ifam.fraunhofer.de

*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit
wird in dieser Veröffentlichung auf
die doppelte Schreibweise
weiblich/männlich verzichtet. Selbst-
verständlich richten sich alle Informa-
tionen in gleicher Weise
an Frauen und Männer.*

*Titelabbildung:
Fotolia © globetrotter1*



Welchen Stellenwert Weiterbildung bei der Verbreitung von Schlüsseltechnologien hat, lässt sich am Beispiel der industriellen Klebtechnik ablesen. Sie entwickelt sich zur wichtigsten Verbindungstechnik des 21. Jahrhunderts.

Mit dem Angebot des Fraunhofer IFAM profitieren Unternehmen von einem ganzheitlichen Weiterbildungskonzept, das die »Wissensgenerierer« als »Wissensvermittler« vorsieht. **Klebfachingenieurinnen und -ingenieure** erwerben die notwendigen Kompetenzen den gesamten Produktlebenszyklus verantwortlich zu betreuen, während **Klebfachkräfte** nach erfolgreichem Abschluss befähigt sind, **Klebpraktikerinnen und Klebpraktiker** bei allen Arbeitsvorgängen anzuleiten.

Das Angebot des Fraunhofer IFAM ist eines der TOP-Programme der Fraunhofer Academy. Es erfüllt höchste Qualitätsstandards – mit didaktisch versierten und hochkarätigen Fraunhofer-Expert/inn/en. Die Teilnehmenden gewinnen durch eine Schulung nicht nur an Fachexpertise sondern haben auch Zugriff auf ein Netzwerk, das durch Aktionen wie die »Bremer Klebtage« aktiv unterstützt wird. **Profitieren auch Sie von der Forschungskompetenz des Fraunhofer IFAM und gönnen Sie sich den fachlichen Vorsprung.**

Herzliche Grüße,
Ihr Dr. Roman Götter,
Leiter der Fraunhofer Academy



Das Fraunhofer IFAM ist Gründungsmitglied der Fraunhofer Academy

Der Umgang mit neuer Technik und neuen Verfahren will gelernt sein. Wenn aktuelles Forschungswissen sein innovatives Potenzial in Unternehmen entfalten soll, braucht es kluge Köpfe, die wissen, wie. Die dazu erforderliche Qualifizierung der Fach- und Führungskräfte leistet die Fraunhofer Academy. Sie ist der Zusammenschluss aller weiterbildenden Fraunhofer-Institute und seit 2006 der renommierte Fachanbieter für berufsbegleitende Weiterbildung der Fraunhofer-Gesellschaft. Fach- und Führungskräfte profitieren von einem einzigartigen Wissenstransfer aus der Fraunhofer-Forschung in die Unternehmen. Die »Wissensgenerierer« agieren gleichzeitig als »Wissensvermittler«.

Was zunächst als Projekt startete, hat sich zu einer festen Größe und anerkannten Einrichtung der deutschen Weiterbildungslandschaft entwickelt. Seit ihrer Gründung ist die Fraunhofer Academy kontinuierlich gewachsen.

Bündelte sie zu Beginn ihrer Aktivitäten noch die Angebote von vier Fraunhofer-Instituten mit jeweils einem Programm, zeigen sich aktuell 17 Einrichtungen verantwortlich in den fünf übergeordneten Themenfeldern:

- Technologie und Innovation
- Energie und Nachhaltigkeit
- Logistik und Produktion
- Fertigungs- und Prüftechnik
- Information und Kommunikation

Durch die enge Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft kennt Fraunhofer die aktuellen technischen sowie gesellschaftlichen Herausforderungen und setzt Forschungsergebnisse schnell und zielgerichtet in nutzbare Innovationen um. Dieses aktuelle Wissen aus der Praxis schlägt sich direkt im Weiterbildungsangebot der Fraunhofer Academy nieder.

Für weitere Informationen zum Programm der Academy
www.academy.fraunhofer.de



Die vorliegende Broschüre gibt Ihnen einen Überblick über das Weiterbildungsangebot 2018 des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen.

Die Kurse **Klebpraktiker**, **Klebfachkraft** und **Klebfachingenieur** werden sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache angeboten.

Wenn Sie einen Klebpraktiker- oder Klebfachkraftlehrgang in Ihrem Unternehmen wünschen, führen wir die Kurse in Deutsch, Englisch oder mit Übersetzung in die jeweilige Landessprache weltweit an jedem geeigneten Standort durch. Bitte sprechen Sie uns an, damit wir die notwendigen Voraussetzungen zur Durchführung eines Lehrgangs sowie die Termine mit Ihnen abstimmen können.

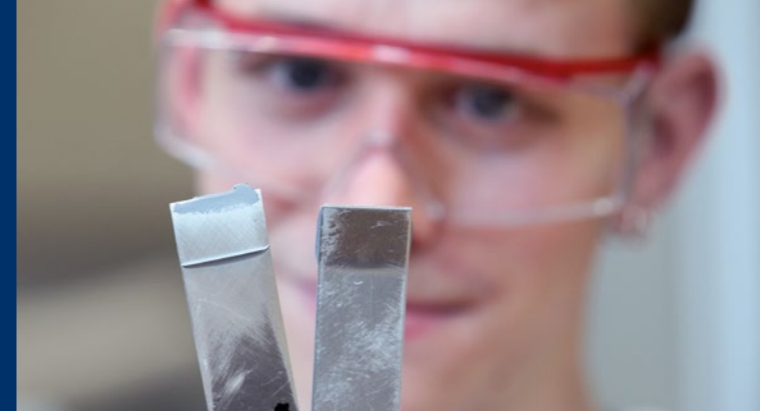
Wir hoffen, dass unser Weiterbildungsangebot Ihr Interesse findet, und freuen uns, Sie und Ihre Kollegen schon bald als Lehrgangsteilnehmer begrüßen zu dürfen.

**Die Lehrgänge erfüllen die Anforderungen nach
DIN 2304 und DIN 6701.**

Das Weiterbildungsteam des Fraunhofer IFAM

www.kleben-in-bremen.de
www.academy.fraunhofer.de

Anmeldeformular bitte per E-Mail anfordern unter anmelden@ifam.fraunhofer.de oder downloaden www.kleben-in-bremen.de



KLEBEN IN BREMEN



VERSTÄRKT IN DIE ZUKUNFT

Das Weiterbildungsangebot im Bereich Faserverbundwerkstoffe finden Sie im Kursprogramm »Verstärkt in die Zukunft« und unter www.faserverbund-in-bremen.de

INHALT

➔ Klebpraktiker (EAB)	9
➔ Klebfachkraft (EAS)	12
➔ Klebfachingenieur (EAE)	16
In-house-Schulungen	20
Nationale und Internationale Kooperationspartner	22
Sonderseminare	23
Veranstaltungen	24
Teilnehmehinweise	29
Weiterbildungszentrum	31
Team	32

→ KLEBPRAKTIKER (EAB)

NACH RICHTLINIEN DVS®/EWF 3305 UND EWF 515
LEHRGANG WIRD NACH DIN 2304 UND DIN 6701 ANERKANNT.



Qualifizierungsziele

Die Teilnehmer werden für die Arbeit in der betrieblichen Fertigung qualifiziert. Dafür wird im Lehrgang ein Grundverständnis für das Kleben vermittelt, damit die Besonderheiten des klebtechnischen Prozesses verstanden und in der Fertigung berücksichtigt werden. Arbeitsanweisungen werden so in ihren jeweiligen Zusammenhängen und Auswirkungen transparent. Mit diesen Kenntnissen können Klebpraktiker Klebungen selbstständig und fachgerecht herstellen.

Weiterbildungsdauer und Prüfung

Die Weiterbildung zum DVS®/EWF-Klebpraktiker erfolgt als Vollzeitlehrgang und dauert inklusive Prüfung 40 Stunden (eine Woche). Zur Unterstützung des Lernens werden die theoretischen Inhalte durch praktische Übungen vertieft. Der Lehrgang schließt mit einer Prüfung (praktisch, schriftlich, mündlich) ab. Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung ist die regelmäßige Kursbeteiligung.

Vorkurs

Der computergestützte Vorkurs behandelt Themen des Lehrgangs und wird jedem Teilnehmer vorab als Angebot online zur Verfügung gestellt. Das Lernprogramm ist entwickelt worden, um den Teilnehmern den Einstieg in die Theorie zu erleichtern und vorhandene Kenntnisse aufzufrischen. Diese Vorbereitungsmethode ist zeit- und ortsunabhängig und ermöglicht eine

an die individuellen Lernbedürfnisse angepasste Form der Vorbereitung auf die Präsenzphase.

Zielgruppe und Teilnahmevoraussetzungen

Angesprochen werden Mitarbeiter von Klebstoffanwendern und -herstellern aus Industrie und Handwerk, die in der beruflichen Praxis nach Arbeitsanweisung selbstständig kleben. Die Teilnehmer müssen die Unterrichtssprache so weit beherrschen, dass sie dem Unterricht folgen und die Prüfung ablegen können.

Informationen zu den Lehrgängen

Auskünfte zum Lehrgangsinhalt



Dr. Effi Baumgarten

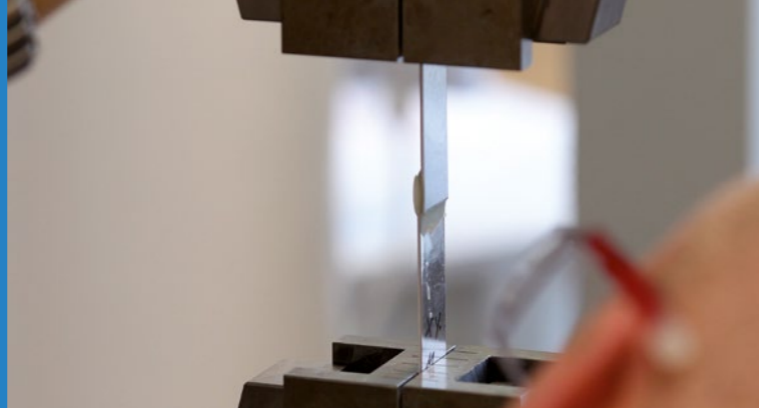
Telefon +49 421 2246-465
effi.baumgarten@ifam.fraunhofer.de

Anmeldung



Petra Theuerkauff

Telefon +49 421 2246-463
anmelden@ifam.fraunhofer.de



Lehrgangsgebühren DVS®/ EWF-Klebpraktiker – EAB (eine Woche)

2018: Teilnahmegebühr **1450 €**, einmalige Prüfungsgebühr **295 €**.

- digitaler Vorkurs
- Lehrgangsunterlagen
- DVS®/EWF-Zeugnis
- Mittagessen und Pausengetränke

Die Abschlussprüfung findet am letzten Lehrgangstag statt.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Lehrgänge in Ihrem Betrieb können nach Vereinbarung durchgeführt werden.

Lehrgangstermine 2018 – EAB

Die Lehrgänge finden in verschiedenen Kursstätten statt:
 HB = Bremen, HH = Hamburg (SLV Nord),
 HRO = Rostock (Fraunhofer AGP / IPA),
 UL = Ulm (Hochschule Ulm), HEI=Rettigheim (Innotech)

Buchungscode	
EAB-HB-1-18	22.01.–26.01.2018
EAB-HB-2-18	19.02.–23.02.2018
EAB-UL-1-18	05.03.–09.03.2018
EAB-HH-1-18	19.03.–23.03.2018
EAB-HB-3-18	09.04.–13.04.2018
EAB-HEI-1-18	16.04.–20.04.2018
EAB-HH-2-18	23.04.–27.04.2018
EAB-HB-4-18	28.05.–01.06.2018
EAB-HRO-1-18	04.06.–08.06.2018
EAB-HH-3-18	25.06.–29.06.2018
EAB-HB-5-18	27.08.–31.08.2018
EAB-UL-2-18	10.09.–14.09.2018
EAB-HH-4-18	15.10.–19.10.2018
EAB-HB-6-18	05.11.–09.11.2018
EAB-HRO-2-18	19.11.–23.11.2018
EAB-HEI-2-18	12.11.–16.11.2018
EAB-HH-5-18	10.12.–14.12.2018

LEHRGANGSINHALTE

Grundlagen

Am Anfang des Lehrgangs steht die Einführung in die Grundlagen der Klebtechnik. Dabei erfolgt der Vergleich der Klebtechnik mit anderen Fügetechniken. Anhand der Bindungskräfte wird erklärt, was eine Klebung zusammenhält und welche Faktoren die Qualität der Klebung beeinflussen. Ein grundlegendes Verständnis für die Eigenschaften der Klebstoffe wird geschaffen.

Klebstoffe

In diesem Abschnitt lernen die Teilnehmer die für die betriebliche Praxis wichtigsten Klebstoffarten, deren Eigenschaften und Haupteinsatzbereiche kennen. Schwerpunkte bilden die fachgerechte Verarbeitung und die Verfestigungsbedingungen der verschiedenen Klebstoffsysteme. Praktische Übungen vertiefen diese Aspekte.

Oberflächenbehandlung

Eine klebgerechte Oberflächenbehandlung ist ausschlaggebend für die Funktionsfähigkeit und für die Langzeitbeständigkeit der Klebung. Die verschiedenen Methoden, üblicherweise direkt im Prozess von Werkern durchgeführt, werden im Kurs vorgestellt und deren Anwendung an unterschiedlichen Fügeteilwerkstoffen geübt. Speziell wird auf die Verarbeitung von Primern und Haftvermittlern eingegangen.

Prüftechnik

Im fachpraktischen Teil der Weiterbildung werden Klebungen hergestellt und gemäß den praxisrelevanten Techniken geprüft. Anhand der Auswertung der erzielten Festigkeiten und der zugehörigen Bruchbilder lassen sich Klebfehler und ihre Auswirkungen erkennen und damit die Lerninhalte des Kurses festigen.

Fertigungstechnik

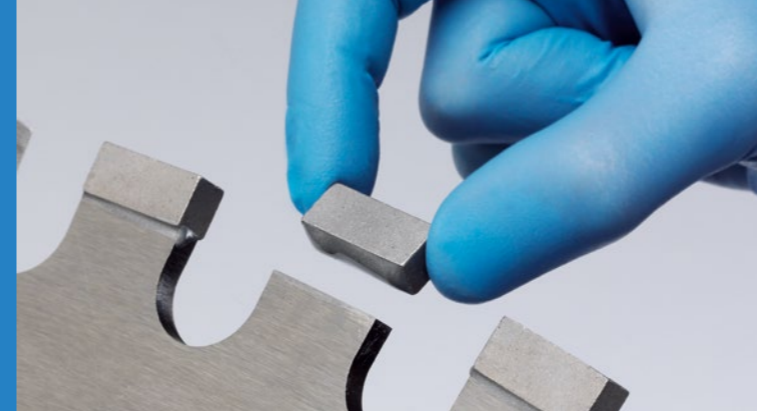
Die Teilnehmer werden in die Grundlagen der manuellen und maschinellen Fertigungstechnik eingeführt, lernen Fehlerquellen zu erkennen und zu vermeiden.

Arbeits- und Umweltschutz

Die grundlegenden Regeln zur Erkennung potenzieller Gefahren beim Umgang mit Klebstoffen und den im Klebprozess eingesetzten Hilfsstoffen werden vermittelt. Außerdem wird auf den zweckmäßigen Einsatz von Arbeitsschutzmitteln eingegangen.

→ KLEBFACHKRAFT (EAS)

NACH RICHTLINIEN DVS®/EWF 3301 UND EWF 516
LEHRGANG WIRD NACH DIN 2304 UND DIN 6701 ANERKANNT.



Qualifizierungsziele

Die Teilnehmer werden für den Einsatz in der betrieblichen Fertigung und Produktentwicklung qualifiziert. Sie sind nach erfolgreichem Abschluss des Lehrgangs befähigt, Arbeitsanweisungen zu erstellen und Mitarbeiter sowie Klebpraktiker klebtechnisch in Theorie und Praxis anzuleiten. Klebarbeitsvorgänge können von ihnen geplant, organisiert und überwacht, Prozessparameter kontrolliert und gegebenenfalls variiert werden. Sie sind in der Lage, Unregelmäßigkeiten in der Fertigung zu erkennen und darauf zu reagieren. Die erfolgreich abgelegte Prüfung dient als Befähigungsnachweis und qualifiziert dazu, in einem Unternehmen die Aufgaben und Befugnisse der verantwortlichen Klebaufsichtsperson (nach DIN 2304, DIN 6701 und Richtlinie DVS® 3311) zu übernehmen.

Weiterbildungsdauer und Prüfung

Die Weiterbildungsdauer einschließlich Prüfung beträgt insgesamt 120 Stunden und gliedert sich in drei einwöchige Lehrgangsteile mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten auf. Zur Unterstützung des Lernens werden die theoretischen Inhalte durch praktische Übungen vertieft. Jede Lehrgangswche schließt mit einer schriftlichen Zwischenprüfung ab. Die praktische Prüfung findet in der zweiten Kurswoche statt. Der Gesamtlehrgang inklusive Abschlussprüfung muss innerhalb eines Zeitraums von zwölf Monaten abgelegt werden, wobei die Voraussetzung für die Zulassung die regelmäßige Kursteilnahme ist.

Vorkurs

Der computergestützte Vorkurs behandelt Themen des Lehrgangs und wird jedem Teilnehmer vorab als Angebot online zur Verfügung gestellt. Das Lernprogramm ist entwickelt worden, um den Teilnehmern den Einstieg in die Theorie zu erleichtern und vorhandene Kenntnisse aufzufrischen. Diese moderne Vorbereitungsmethode ist zeit- und ortsunabhängig und ermöglicht eine an die individuellen Lernbedürfnisse angepasste Form der Vorbereitung auf die Präsenzphase.

Zielgruppe und Teilnahmevoraussetzungen

Angesprochen werden Mitarbeiter von Klebstoffanwendern aus Industrie und Handwerk, Klebstoffherstellern sowie des Klebstoffhandels und Prüf- und/oder Qualitätssicherungspersonal. Es richtet sich an Meister des Handwerks oder der Industrie, Techniker oder betriebliche Facharbeiter mit abgeschlossener Berufsausbildung und anleitender Funktion, die ihre qualifizierte technische Ausbildung um fundierte Kenntnisse im Bereich Klebtechnik erweitern möchten. Die Teilnehmer müssen die Unterrichtssprache so weit beherrschen, dass sie dem Unterricht folgen und die Prüfung ablegen können.

Informationen zu den Lehrgängen

Auskünfte zum Lehrgangsinhalt



Dr. Heiko Bauknecht

Telefon +49 421 2246-7410

heiko.bauknecht@ifam.fraunhofer.de

Anmeldung



Petra Theuerkauff

Telefon +49 421 2246-463

anmelden@ifam.fraunhofer.de

Lehrgangsgebühren DVS®/EWF-Klebfachkraft – EAS (drei einwöchige Einheiten)

2018: Teilnahmegebühr beträgt pro Woche **1590 €**,
einmalige Prüfungsgebühr **485 €**.

- digitaler Vorkurs
- Lehrgangsunterlagen
- DVS®/EWF-Zeugnis
- Mittagessen und Pausengetränke

Lehrgangstermine 2018 – EAS

Die Lehrgänge finden in verschiedenen Kursstätten statt:
HB = Bremen, HH = Hamburg, UL = Ulm,
HEI = Rettigheim (Innotech), HRO = Rostock (Fraunhofer IGP).

Buchungscode

EAS-HB-1-18

Woche 1	11.12. – 15.12.2017
Woche 2	15.01. – 19.01.2018
Woche 3	29.01. – 02.02.2018

EAS-HB-2-18

Woche 1	12.02. – 16.02.2018
Woche 2	26.02. – 02.03.2018
Woche 3	16.04. – 20.04.2018

EAS-HEI-1-18

Woche 1	09.04. – 13.04.2018
Woche 2	14.05. – 18.05.2018
Woche 3	04.06. – 08.06.2018

EAS-HH-1-18

Woche 1	14.05. – 18.05.2018
Woche 2	28.05. – 01.06.2018
Woche 3	11.06. – 15.06.2018

EAS-UL-1-18

Woche 1	23.07. – 27.07.2018
Woche 2	17.09. – 21.09.2018
Woche 3	19.11. – 23.11.2018



EAS-HB-3-18	
Woche 1	20.08. – 24.08.2018
Woche 2	03.09. – 07.09.2018
Woche 3	17.09. – 21.09.2018
Buchungscode	
EAS-HH-2-18	
Woche 1	27.08. – 31.08.2018
Woche 2	10.09. – 14.09.2018
Woche 3	24.09. – 28.09.2018
EAS-HB-4-18	
Woche 1	15.10. – 19.10.2018
Woche 2	29.10. – 02.11.2018
Woche 3	19.11. – 23.11.2018
EAS-HH-3-18	
Woche 1	22.10. – 26.10.2018
Woche 2	05.11. – 09.11.2018
Woche 3	26.11. – 30.11.2018
EAS-HRO-1-18	
Woche 1	12.11. – 16.11.2018
Woche 2	03.12. – 17.12.2018
Woche 3	14.01. – 18.01.2019
EAS-HB-1-19	
Woche 1	10.12. – 14.12.2018
Woche 2	14.01. – 18.01.2019
Woche 3	27.01. – 01.02.2019

Die Abschlussprüfung findet am letzten Lehrgangstag statt.

LEHRGANGSINHALTE

Grundlagen

Der Lehrgang beginnt mit einer Einführung in die Grundlagen der Klebtechnik. Dabei werden die Vorteile und die Grenzen der Fügetechnik »Kleben« mit denen anderer Verbindungstechniken verglichen und ein Grundverständnis für die prinzipielle Funktionsweise von Klebstoffen sowie deren Eigenschaften geschaffen. Die herausragende Stellung der Benetzung für das Ergebnis des Klebprozesses und ihre Beeinflussung durch eine Vielzahl von Parametern stehen dabei im Vordergrund.

Klebstoffe

Allein auf dem deutschen Klebstoffmarkt gibt es Tausende verschiedener Produkte. Die Palette reicht dabei von elastisch weichen Polyurethanen bis hin zu den hochfesten Epoxidharzen. Die Teilnehmer lernen die für die betriebliche Praxis wichtigsten Klebstoffarten erkennen und erhalten einen Einblick in deren Eigenschaften und Unterschiede. Die Hinweise zur Verarbeitung – unterstützt durch den praktischen Umgang mit den verschiedenen Klebstofftypen – sind wichtiger Bestandteil der ersten Lehrgangswochen.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

Lehrgänge in Ihrem Betrieb können nach Vereinbarung durchgeführt werden.

Fügeteilwerkstoffe

Der Kurs vermittelt Kenntnisse über den Aufbau und das Verhalten der Fügeteilwerkstoffe bei der Einwirkung von äußeren Kräften und Umwelteinflüssen. Dies hilft den Teilnehmern, Verformungen und Eigenschaftsänderungen der Klebschichten abzuschätzen, und leitet direkt zu den sich daraus ergebenden Anforderungen an die werkstoffspezifischen Oberflächenbehandlungen über.

Oberflächenbehandlung

Die Bedeutung des Zustands der Fügeteiloberflächen für den Klebprozess ist ein weiteres Thema des Klebfachkraftlehrgangs. In Theorie und Praxis werden den Teilnehmern die wichtigsten Methoden der Oberflächenbehandlung für verschiedene Werkstoffe nähergebracht. Dies reicht von der Reinigung der Fügeteiloberflächen über mechanische, physikalische und chemische Verfahren der Vorbehandlung bis hin zum Einsatz von Primern und Haftvermittlern.

Klebschichteigenschaften

Um die Eignung von Klebstoffen für ein bestimmtes Einsatzgebiet zu beurteilen, ist eine Betrachtung des Verformungsverhaltens notwendig. Umgekehrt wiederum setzen die Faktoren, welche

das Verformungsverhalten bestimmen, häufig die Grenzen für den Einsatz eines bestimmten Klebstoffsystems. Füllstoffe und aufgenommene Feuchtigkeit können das Verformungsverhalten ebenso beeinflussen wie die Temperatur und die Klebschichtdicke.

Prüftechnik

Qualität in der Klebtechnik bedeutet weit mehr als eine hohe Verbundfestigkeit nach der Aushärtung. Ebenso wichtige Faktoren sind Reproduzierbarkeit und Langzeitbeständigkeit. Die Notwendigkeit zerstörender Prüfverfahren zur Bestimmung der Qualität von Verbindungen wird anhand von Proben, die während des Lehrgangs von den Teilnehmern selbst angefertigt werden, demonstriert. Dabei werden die Grenzen der Übertragbarkeit von Ergebnissen aus Normversuchen auf das reale Bauteil deutlich.

Arbeitssicherheit und Umweltschutz

»Nicht-Wissen« ist eine Hauptursache von Arbeitsunfällen. Der sachgerechte Umgang mit Klebstoffsystemen setzt daher ein umfangreiches Grundwissen über das spezifische Gefährdungspotenzial der eingesetzten Produkte voraus. Das gilt nicht nur für die Klebstoffe selbst, sondern auch für viele Hilfsstoffe, die zum Einsatz kommen.

→ KLEBFACHINGENIEUR (EAE)

NACH RICHTLINIEN DVS®/EWF 3309 UND EWF 517
LEHRGANG WIRD NACH DIN 2304 UND DIN 6701 ANERKANNT.

Qualifizierungsziele

Die Weiterbildung zum DVS®/EWF-Klebfachingenieur qualifiziert Mitarbeiter, alle klebtechnischen Belange von der Produktentwicklung über die Fertigung bis zur Reparatur zu betreuen. Sie müssen hinsichtlich des fachgerechten Einsatzes der Klebtechnik interdisziplinär denken, entscheiden und handeln sowie Anforderungen aus dem gesamten Produktlebenszyklus erkennen und berücksichtigen. Die erfolgreich abgelegte Prüfung dient als Befähigungsnachweis und qualifiziert dazu, in einem Unternehmen die Aufgaben und Befugnisse der verantwortlichen Klebaufsichtsperson (nach DIN 2304, DIN 6701 und Richtlinie DVS® 3311) zu übernehmen.

Weiterbildungsdauer und Prüfung

Die Weiterbildungsdauer einschließlich Prüfung beträgt insgesamt 332 Stunden und gliedert sich in acht einwöchige Lehrgänge mit unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten auf. Die Lehrgangswochen verteilen sich über einen Zeitraum von zehn Monaten. Die ersten sieben Lehrgangswochen schließen mit einer schriftlichen Prüfung der jeweils behandelten Themen ab. Der Gesamtlehrgang muss innerhalb eines Zeitraums von maximal drei Jahren abgeschlossen werden und endet mit einer mündlichen Abschlussprüfung über den Gesamtlehrgang.

Zielgruppe und Teilnahmevoraussetzungen

Angesprochen werden Ingenieure und Naturwissenschaftler aller Fachrichtungen und Branchen, die die Klebtechnik bereits einsetzen oder in Zukunft einsetzen wollen. Die Weiterbildung zum DVS®/EWF-Klebfachingenieur erfüllt die Forderungen der DIN EN ISO 9001 nach besonders qualifiziertem Personal für die verantwortliche Betreuung von Prozessen, deren Ergebnis nicht vollständig verifiziert werden kann und die deshalb auch als »spezielle Prozesse« bezeichnet werden.

Als Voraussetzung für die Teilnahme am Lehrgang gilt die bestandene Abschlussprüfung (Bachelor und höher) an einer Universität, Technischen Hochschule oder Fachhochschule in einer Ingenieur- oder Naturwissenschaft. Interessenten, die diese Voraussetzungen nicht erfüllen, können als Gasthörer am Lehrgang teilnehmen und können die Prüfung in Anlehnung an DVS®/EWF ablegen. Bei erfolgreichem Bestehen wird eine Teilnahmebestätigung ausgestellt, die als gleichwertige Qualifizierung für die Aufgaben und Befugnisse der verantwortlichen Klebaufsichtsperson (nach DIN 6701 bzw. Richtlinien DVS® 3311 sowie DIN 2304) anerkannt wird. Die Teilnehmer müssen die Unterrichtssprache so weit beherrschen, dass sie Fachliteratur in Wort und Schrift wiedergeben sowie die Prüfungen – schriftlich und mündlich – ablegen können.

Informationen zu den Lehrgängen

Auskünfte zum Lehrgangsinhalt



Volker Borst

Telefon +49 421 2246-480
volker.borst@ifam.fraunhofer.de

Anmeldung



Petra Theuerkauff

Telefon +49 421 2246-463
anmelden@ifam.fraunhofer.de

Lehrgangsgebühren DVS®/EWF-Klebfachingenieur – EAE (acht einwöchige Einheiten)

2018: Teilnahmegebühr beträgt pro Woche **1730 €**,
einmalige Prüfungsgebühr **775 €**

- digitaler Vorkurs
- Lehrgangsunterlagen
- DVS®/EWF-Zeugnis
- Mittagessen und Pausengetränke

Lehrgangstermine 2018 – EAE

Der Lehrgang findet in Bremen statt.

Buchungscode

EAE-1-18

Woche 1	05.02. – 09.02.2018
Woche 2	05.03. – 09.03.2018
Woche 3	09.04. – 13.04.2018
Woche 4	14.05. – 18.05.2018
Woche 5	11.06. – 15.06.2018
Woche 6	24.09. – 28.09.2018
Woche 7	22.10. – 26.10.2018
Woche 8	26.11. – 30.11.2018

Die Abschlussprüfung findet am letzten Lehrgangstag statt.

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.



LEHRGANGSINHALTE

Werkstoffliche Grundlagen

Die wesentlichen Grundlagen zum Verständnis des Wissensgebäudes »Klebtechnik« werden vermittelt. Dazu gehören Kenntnisse über Primär- und Sekundärstrukturen von Polymeren und anderen Werkstoffen sowie die Verknüpfung dieser Strukturinformationen mit anwendungsrelevanten Eigenschaften.

Klebtechnische Eigenschaften der Fügebauteile

Das Thema beinhaltet die klebtechnisch relevanten Bulk- und Oberflächeneigenschaften von Metall-, Kunststoff-, FVK- und Glasbauteilen. Diese sind wichtige Bausteine zur Erklärung der Notwendigkeit und der Wirkungen werkstoffspezifischer Oberflächenbehandlungsmethoden.

Klebstoffe, Funktionsprinzipien und Anwendungseigenschaften

Verarbeitungscharakteristik und Verfestigungsmechanismen der verschiedenen Klebstoffarten und ihre Eigenschaften im festen Zustand sind Kernthemen der Klebtechnik. Es wird auch ein Einblick in die Zusammensetzung und Formulierung von Klebstoffen gegeben. Zur Vertiefung des Gelernten findet ein Praktikum statt.

Klebstoff und Oberflächenanalytik

Folgende Verfahren werden u. a. behandelt:

- Dynamische Differenz-Kalorimetrie (DDK/DSC)
- Thermogravimetrische Analyse (TGA)
- Dynamisch-mechanische Analyse (DMA)
- Thermomechanische Analyse (TMA)
- Infrarotspektroskopie (IR)
- Elektronenspektroskopie zur Chemischen Analyse (ESCA)
- Auger-Elektronenspektroskopie (AES)
- Rastersondenmikroskopie (SPM)
- Rasterelektronenmikroskopie (REM)

Adhäsion

Schwerpunkt und Ziel ist es, Kenntnisse über Grundlagen der Adhäsion im Kontaktbereich zwischen Klebstoff und Fügebauteiloberfläche zu vermitteln. Das Verständnis der fundamentalen Kräfte und Prinzipien, die den Einsatz der Klebtechnik ermöglichen oder auch limitieren, wird für eine kritische Betrachtung vieler etablierter Modelle, Vorstellungen und Verfahren genutzt. Praktische Versuche dienen der Ergänzung.

Oberflächenbehandlung

Dieses Themengebiet umfasst die fachgerechte Reinigung der unterschiedlichen Oberflächen sowie Anwendungsbereiche und Wirkungsgrad werkstoffspezifischer Vor- und Nachbehandlungsverfahren.

Fertigungstechnik

Behandelt wird das rheologische Verhalten von Klebstoffen sowie Applikations- und Aushärtungstechniken. Dazu gehören Aufbau und Leistungsspektrum der einzelnen Komponenten von manuell, halbautomatisch oder vollautomatisch eingesetzten Anlagen.

Fügeverfahren

Zu den besprochenen Fügeverfahren gehören Schweißen, Clinchen, Stanznieten und Blindnieten. Ziel ist es, über die Kombination dieser Verfahren mit dem Kleben Synergien zu erkennen und damit die Erschließung von Anwendungen zu ermöglichen, für die die Potenziale der Einzelverfahren nicht ausreichen.

Konstruktion

Die Weiterentwicklung von Dimensionierungs- und Berechnungsverfahren in der Klebtechnik steht zurzeit im Fokus der Forschung. Der Kurs gibt Einblick in die zugrunde liegenden analytischen und numerischen Modelle und beschreibt ihre

Praxisrelevanz. Anhand von Beispielen wird das Vorgehen zur Lösung verschiedener konstruktiver Aufgaben erklärt und geübt. Auch zu Fragen der Bewertung von Konstruktionen und der Berücksichtigung von Abminderungsfaktoren wird Stellung genommen.

Qualitätsmanagement, Prüftechnik (zerstörend, zerstörungsfrei), Alterung

Zur Ergänzung eines allgemeinen Qualitätsmanagementsystems vermittelt der Kurs eine technologiespezifische Sichtweise auf das Thema, auch unter Berücksichtigung der DIN 2304 und der DIN 6701. Hierbei erfolgt die Betrachtung der gesamten Prozesskette von der Idee bis zum Ende der Lebensdauer des Produkts hinsichtlich der Einsatzmöglichkeiten von Qualitätssicherungswerkzeugen. Schwerpunkte stellen in diesem Zusammenhang auch die zerstörungsfreie Prüftechnik und die Alterung von Klebverbindungen dar.

Arbeitssicherheit und Umweltaspekte

Der Verantwortungsbereich des Klebfachingenieurs verlangt auch eine Mitwirkung an Entscheidungen im Bereich des Arbeits- und Umweltschutzes. Deshalb wird im Kurs das erforderliche Wissen über physiologische und ökologische Aspekte im Umgang mit Klebstoffen, gesetzlichen Bestimmungen und angemessene Schutzmaßnahmen vermittelt.



➔ KLEBPRAKTIKER

nach Richtlinien DVS®/EWF 3305 und EWF 515

➔ KLEBFACHKRAFT

nach Richtlinien DVS®/EWF 3301 und EWF 516

In-house-Schulungen im In- und Ausland

Zunehmend sind Unternehmen international aufgestellt und besitzen (Produktions-)Standorte im In- und Ausland. Um an diesen Standorten die erforderliche Qualifizierung des Personals sicherzustellen und gleichzeitig den Reiseaufwand für die Teilnehmer und das Unternehmen gering zu halten, bieten wir unsere Lehrgänge zum Klebpraktiker und Klebfachkraft auch als In-house-Schulungen an. Dies bietet den Betrieben die Möglichkeit eine größere Anzahl an Mitarbeitern zur gleichen Zeit weiterzubilden und gleichzeitig Reise- und Unterbringungskosten zu sparen. Pro Lehrgang können 10 bis maximal 18 Teilnehmer in den klebtechnischen Lehrgängen geschult werden.

Die Lehrgänge werden hinsichtlich der Teilnahmevoraussetzung, Weiterbildungsdauer und -ablauf sowie Qualifizierungszielen und begleitenden Lehrgangsmaterialien identisch zu den im Fraunhofer IFAM durchgeführten Kursen angeboten. Die Sprache, in der die Lehrgänge durchgeführt werden, richtet sich nach Ihren Wünschen. Die Kurse können in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt werden und mit Übersetzung in jede andere Sprache inklusive aller schriftlichen Lehrgangsmaterialien. Themen/Inhalte der Klebpraktiker- und Klebfachkraft-Lehrgänge können aber in Absprache mit dem Betrieb in gewissen Grenzen an produktionsbedingte Themenschwerpunkte angepasst werden. Bei erfolgreicher Teilnahme inklusive Prüfung erhalten die Teilnehmer das DVS®/EWF-Zeugnis.

Alle für die Lehrgänge notwendigen Unterlagen und Materialien (Geräte und Verbrauchsmaterialien wie Klebstoffe, Fügeteile etc. für den Praxisteil sowie die schriftlichen Lehrgangsmaterialien) werden vom Weiterbildungszentrum Klebtechnik vor Ort zur Verfügung gestellt und vor der jeweiligen Kurswoche per Spedition angeliefert.

Weitere Anforderungen für Schulungen außerhalb des Weiterbildungszentrums Klebtechnik in seiner Kooperationspartner sind:

- Möglichst zwei separate Räume
- Theorieraum mit Tafel, Flipchart oder Whiteboard inkl. Stifte etc.
- Praktikumsraum mit Werkbänken, ausreichender Be- und Entlüftung sowie entsprechende Entsorgungsmöglichkeiten. Für den praktischen Teil können nach Absprache auch Bereiche in der Produktion genutzt werden.

Bitte sprechen Sie uns an, damit wir die notwendigen Voraussetzungen zur Durchführung eines Lehrgangs an Ihrem Standort sowie die Termine mit Ihnen abstimmen können.

National und international arbeiten wir auch mit Kooperationspartnern zusammen, welche in unserem Auftrag und nach unseren Qualitätsanforderungen diese Lehrgänge als offene Kurse anbieten. Die Lehrkräfte sind von uns weitergebildet worden und durch regelmäßige Treffen eng mit dem Fraunhofer IFAM verbunden. Dies gewährleistet eine vergleichbare, hohe Qualität der Lehrgänge, unabhängig von dem Veranstaltungsort. Neben den geringeren Reisekosten durch kürzere Distanzen zu den Veranstaltungsorten fallen bei Lehrgängen im Ausland ggf. auch keine Übersetzungskosten an, da die Lehrkräfte die Landessprache sprechen.

Ansprechpartner



Klebpraktiker

Dr. Effi Baumgarten

Telefon +49 421 2246-465

effi.baumgarten@ifam.fraunhofer.de



Klebfachkraft

Dr. Heiko Bauknecht

Telefon +49 421 2246-7410

heiko.bauknecht@ifam.fraunhofer.de

NATIONALE UND INTERNATIONALE KOOPERATIONSPARTNER

Nationale Partner

Hamburg

SLV Nord gGmbH
Zum Handwerkszentrum 1 | 21079 Hamburg
Telefon +49 40 359 05-400 | Fax -430
info@slv-nord.de

Rettigheim

Innotech Marketing und Konfektion Rot GmbH
Schönbornstr. 8 | 69242 Rettigheim
Telefon +49 7253 988855-20 | Fax -29
jr@innotech-rot.de

Rostock

Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen
in der Produktionstechnik
Albert-Einstein-Str. 30 | 18059 Rostock
Telefon +49 381 49682-39 | Fax -12
Nikolai.Glueck@hro.ipa.fraunhofer.de

Ulm

Hochschule Ulm
Prittowitzstr. 10 | 89075 Ulm
Telefon +49 73150-28130 | Fax -28458
dietrich@hs-ulm.de

Internationale Partner

China

Shanghai Yifa Bonding Training Center
801, Building 50, 2518 Longhua Road,
Xuhui District, Shanghai, China, 200232
Phone, Fax +86 21 68327578 | www.yifabond.com

Türkei

Kiwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş.
ITOSB 9.Cadde No:15 Tepeören Tuzla
İstanbul - Türkiye
Phone, Fax +90 216 59325-75 | Fax -74
hakan.esgin@kiwa.com.tr

Netherlands

Lijmacademie B.V.
Gate 2 – Aerospace & Maintenance
Ericssonstraat 2 | 5121 ML GILZE RIJEN
Phone +31 6 49773178 | www.lijmacademie.nl

Poland

Instytut Spawalnictwa
Ul. Bł. Czesława 16–18, 44-100 Gliwice
Phone +48 32 33 58 329

SONDERSEMINARE

Kleben ist gemäß ISO 9001 ein »spezieller Prozess«. Das bedeutet, dass wichtige Eigenschaften der Klebung (z.B. die Festigkeit) nicht zu 100% zerstörungsfrei überprüft werden können. Die Konsequenz hieraus ist die Notwendigkeit der Absicherung des Prozesses durch qualitätssichernde Maßnahmen. Man muss den Prozess beherrschen. Der Prozess Kleben besteht aber aus einer Kette von Prozessschritten, angefangen bei der Entwicklungs- und Planungsphase, über die Fertigung bis hin zur Warenausgangsprüfung, teilweise auch noch darüber hinaus (z.B. Instandhaltungsarbeiten in der Gebrauchsphase).

Ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung ist die Qualifikation des beteiligten Personals. Unabhängig davon, ob es unmittelbar mit der Klebtechnik in Berührung kommt (z.B. das ausführende oder das Klebaufsichtspersonal) oder scheinbar nur am Rande (z.B. der Einkauf, Lager und Logistik), sollten alle Beteiligten den Anforderungen an ihre Aufgabe im Betrieb entsprechende klebtechnische Fachkenntnisse besitzen.

Ansprechpartner



Dr. Erik Meiß

Telefon +49 421 2246-632
erik.meiss@ifam.fraunhofer.de

All diesen Personengruppen bieten wir neben den bestehenden und international bekannten DVS®/EWF-Lehrgängen maßgeschneiderte Sonderseminare an, die in Dauer und Inhalt an die Bedürfnisse des entsprechenden Personals angepasst werden können.

Im Folgenden beispielhaft einige Berufsgruppen, für die solche Sonderseminare schon durchgeführt wurden:

- Einkauf
- Lager und Logistik
- Produktionsplanung
- Bediener von vollautomatisierten Klebanlagen bzw. Klebrobotern

Sprechen sie uns an! Wir erarbeiten gerne mit ihnen ein neues auf ihre Belange hin optimiertes Sonderseminar oder passen bestehende Seminare nach ihren Wünschen an. Diese Seminare können auch mit theoretischen und ggf. praktischen Prüfungen enden, so dass die Teilnehmer ihre erworbenen Kenntnisse auch nachweisen können. Dies ist gerade im Hinblick auf die im März 2016 veröffentlichte DIN 2304 »Klebtechnik–Qualitätsanforderungen an Klebprozesse–Teil 1: Prozesskette Kleben« interessant, welche die organisatorische Qualitätssicherung der klebtechnischen Anwenderbetriebe beschreibt und u.a. auch Hinweise zur Qualifikation des Personals gibt. Auch diese Sonderseminare bieten wir gerne als In-house-Schulungen an.



BREMER KLEBTAGE

Die »Bremer Klebtage« stellen den Erfahrungsaustausch für DVS®/EWF-Klebfachpersonal dar, stehen aber auch allen anderen Klebtechnik-Interessierten offen.

Die Veranstaltung wird jährlich durchgeführt und greift gezielt Themen auf, die über die jeweiligen Lehrgangsinhalte hinausgehen. Die »Bremer Klebtage« sind deshalb eine ideale Ergänzung zu den Kleblehrgängen und bieten gleichzeitig Tagungsteilnehmern, die bislang nicht an den Kursen teilgenommen haben, eine interessante und aktuelle Informationsbasis.

Um Informationen vertiefen und klebtechnische Erfahrungen austauschen zu können, bietet sich das abendliche Get-together an.

Die »Bremer Klebtage« werden gemäß Richtlinie DVS® 3311, DIN 2304 und DIN 6701 als Nachweise der kontinuierlichen klebtechnischen Weiterbildung von (verantwortlichem) Klebaufsichtspersonal anerkannt.

Termine der 17. Bremer Klebtage

20.–21. Juni 2018, 14.–15. November 2018

Ansprechpartner



Prof. Dr. Andreas Groß

Telefon +49 421 2246-437
andreas.gross@ifam.fraunhofer.de

Anmeldung



Dr. Tanja Warratz

Telefon +49 421 2246-616
tanja.warratz@ifam.fraunhofer.de

Die Teilnahmegebühr beträgt **740 €** und enthält:

- **Tagungsunterlagen**
- **Mittagsimbiss**
- **Pausengetränke**
- **Teilnahmebescheinigung**

REFRESHER 2018

Hintergrund und Qualifizierungsziel

Seit mehr als 20 Jahren führt das Weiterbildungszentrum Klebtechnik des Fraunhofer IFAM in Bremen international anerkannte klebtechnische Lehrgänge durch. In diesen Jahren hat sich viel im Bereich der Klebtechnik und somit auch im Bereich der klebtechnischen Personalqualifizierung getan. So ist es gelungen, das klebtechnische DVS®/EWF-Personalqualifizierungssystem im europäischen Raum zu etablieren und inzwischen auch weltweit anzubieten. Zudem werden die Lehrgänge inhaltlich und didaktisch kontinuierlich weiterentwickelt.

Aus diesem Grunde bieten wir Auffrischungs-Lehrgänge – sogenannte »Refresher« – für unsere DVS®/EWF-Kleblehrgänge an.

Angesprochen sind alle Teilnehmer zurückliegender Jahrgänge der jeweiligen DVS®/EWF-Lehrgänge, die ihre klebtechnischen Kenntnisse auffrischen und sich über den aktuellen Stand der entsprechenden Qualifizierung informieren wollen.

Diese Lehrgänge werden gemäß Richtlinien DVS® 3311, DIN 2304 und DIN 6701 als Nachweise der kontinuierlichen klebtechnischen Weiterbildung von verantwortlichem Klebaufsichtspersonal anerkannt.

KLEBPRAKTIKER-REFRESHER 2018

Weiterbildungsdauer

Die eintägige Weiterbildung gliedert sich in einzelne Lehrgangseinheiten zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten. Die Themen werden von Referenten aus der Industrie und dem Fraunhofer IFAM vorgetragen und z. T. in praktischen Übungen vertieft.

Teilnahmevoraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme an der Weiterbildung ist die Qualifizierung zum DVS®/EWF-Klebpraktiker (EAB).

Die Teilnahmegebühr beträgt **495€** und enthält:

- Tagungsunterlagen
- Mittagsimbiss
- Pausengetränke
- Teilnahmebescheinigung

Termin

29. November 2018

Gr. Hörsaal im EG

Ansprechpartner



Dr. Effi Baumgarten

Telefon +49 421 2246-465
effi.baumgarten@ifam.fraunhofer.de

Anmeldung



Petra Theuerkauff

Telefon +49 421 2246-463
anmelden@ifam.fraunhofer.de

KLEBFACHKRAFT-REFRESHER 2018

Weiterbildungsdauer

Die zweitägige Weiterbildung gliedert sich in einzelne Lehrgangseinheiten zu den unterschiedlichen Schwerpunktthemen. Die Fortbildung erfolgt ohne praktische Übungen.

Teilnahmevoraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme an der Weiterbildung ist die Qualifizierung zur DVS®/EWF-Klebfachkraft (EAS).

Die Teilnahmegebühr beträgt **760 €** und enthält:

- Tagungsunterlagen
- Mittagsimbiss
- Pausengetränke
- Teilnahmebescheinigung

Termin

26.–27. September 2018

Gr. Hörsaal im EG

Ansprechpartner



Dr. Heiko Bauknecht

Telefon +49 421 2246-7410
heiko.bauknecht@ifam.fraunhofer.de

Anmeldung



Petra Theuerkauff

Telefon +49 421 2246-463
anmelden@ifam.fraunhofer.de

KLEBFACHINGENIEUR-REFRESHER 2018

Weiterbildungsdauer

Die dreitägige Weiterbildung gliedert sich in einzelne Lehrgangseinheiten zu verschiedenen Themenschwerpunkten.

Teilnahmevoraussetzungen

Voraussetzung für die Teilnahme an der Weiterbildung ist die Qualifizierung DVS®/EWF-Klebfachingenieur (EAE).

Die Kurssprache ist Deutsch.

Termin

29.–31. Mai 2018

WZK-Hörsaal

Ansprechpartner



Volker Borst

Telefon +49 421 2246-480
volker.borst@ifam.fraunhofer.de

Die Teilnahmegebühr beträgt **1045 €** und enthält:

- Tagungsunterlagen
- Mittagsimbiss
- Pausengetränke
- Teilnahmebescheinigung

TEILNAHMEHINWEISE

Bildungseinrichtung

Das Weiterbildungszentrum Klebtechnik ist eine nach DIN EN ISO/IEC 17024 DVS®/EWF-akkreditierte Bildungseinrichtung.

Fragen zur Anmeldung beantwortet

Petra Theuerkauff

Weiterbildungszentrum Klebtechnik

Telefon +49 421 2246-632 | Fax -605
anmelden@ifam.fraunhofer.de

Kursstätte

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM
– Klebtechnik und Oberflächen –

Weiterbildungszentrum Klebtechnik

Wiener Straße 12 | 28359 Bremen
Telefon +49 421 2248-632 | Fax -605
www.kleben-in-bremen.de

Weitere nationale Kursstätten

Hamburg

SLV Nord gGmbH
Zum Handwerkszentrum 1 | 21079 Hamburg
Telefon +49 40 359 05-400 | Fax -430
info@slv-nord.de

Rettigheim

Innotech Marketing und Konfektion Rot GmbH
Schönbornstr. 8 | 69242 Rettigheim
Telefon +49 7253 988855-20 | Fax -29
jr@innotech-rot.de

Rostock

Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen in der Produktionstechnik
Albert-Einstein-Str. 30 | 18059 Rostock
Telefon +49 381 49682-39 | Fax -12
Nikolai.Glueck@hro.ipa.fraunhofer.de

Ulm

Hochschule Ulm
Prittowitzstr. 10 | 89075 Ulm
Telefon +49 73150-28130 | Fax -28458
dietrich@hs-ulm.de



Zimmerreservierung für Lehrgänge in Bremen

Übernachtungsmöglichkeiten zum Vorzugspreis im Einzelzimmer bestehen im

Atlantic Hotel Universum | Wiener Straße 4 | 28359 Bremen
Telefon +49 421 2467-0 | reservierung.ahu@atlantic-hotels.de
www.atlantic-hotels.de

Bitte reservieren Sie direkt im Hotel unter dem Buchungscode
»IFAM 2018«

7THINGS my basic hotel | Universitätsallee 4 | 28359 Bremen
Telefon +49 421 2202-603 | info@7things-hotel.de
www.7things-hotel.de

Bitte reservieren Sie direkt im Hotel unter dem Buchungscode
»Fraunhofer-IFAM«

Ringhotel Munte am Stadtwald | Parkallee 299 | 28213 Bremen
Telefon +49 421 2202-0 | info@hotel-munte.de | www.hotel-munte.de
Bitte reservieren Sie direkt im Hotel unter dem Buchungscode

»Fraunhofer«

Die Hotels sind maximal 10 Gehminuten von den Veranstaltungsorten in Bremen entfernt.

Stornierungsbedingungen

Im Falle einer Stornierung werden bis vier Wochen vor Beginn des Gesamtlehrgangs 15 % der gesamten Lehrgangskosten, bis sieben Tage vorher 50 % berechnet. Bei einer Absage danach wird die gesamte Summe in Rechnung gestellt. Selbstverständlich sind Vertretungen angemeldeter Teilnehmer möglich. Bei zu geringer Teilnehmerzahl behalten wir uns vor, den Kurs sieben Tage vorher abzusagen.

Die Teilnehmerzahl eines jeden Kurses ist begrenzt.
Die Rechnung über die kompletten Kursgebühren wird nach Beginn des Lehrgangs gestellt.
Die Preise sind gültig bis 31.12.2018.

Ein Anspruch auf (Teil-)Rückerstattung bereits gezahlter Teilnahmegebühr, z. B. falls der Teilnehmer die laufende Weiterbildung abbricht oder die Prüfungen nicht besteht, oder die Teilnahme an einer anderen Weiterbildung zu einem anderen Zeitpunkt, besteht nicht.

Veranstaltungen mit einer Dauer von weniger als einer Woche:
Im Falle einer Stornierung durch den Teilnehmenden bis sieben Tage vor Beginn der Veranstaltung werden 50 % der Teilnahmegebühr berechnet. Bei einer Absage danach wird die gesamte Summe in Rechnung gestellt. Selbstverständlich sind Vertretungen angemeldeter Teilnehmer möglich.

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM – Klebtechnik und Oberflächen –

Wiener Straße 12 | 28359 Bremen
Telefon +49 421 2246-402

www.ifam.fraunhofer.de

Institutsleitung

Prof. Dr. Bernd Mayer

Weiterbildung und Technologietransfer

Leitung: Prof. Dr. Andreas Groß
Telefon +49 421 2246-437
andreas.gross@ifam.fraunhofer.de

Standorte

– Weiterbildungszentrum Klebtechnik –
Leitung: Dr. Erik Meiß
Telefon +49 421 2246-632
erik.meiss@ifam.fraunhofer.de
Wiener Straße 12 | 28359 Bremen
www.kleben-in-bremen.de

– Weiterbildungszentrum Faserverbundwerkstoffe –
Leitung: Beate Brede
Telefon +49 421 5665-465
beate.brede@ifam.fraunhofer.de
Parkallee 301 | 28213 Bremen
www.faserverbund-in-bremen.de

©Fraunhofer IFAM



Prof. Dr. Andreas Groß

Leiter Weiterbildung und Technologietransfer
Telefon +49 421 2246-437
andreas.gross@ifam.fraunhofer.de



Aydanur Demiraran

Verwaltung
Telefon +49 421 2246-402
aydanur.demiraran@ifam.fraunhofer.de



Dr. Silke Mai

Referentin Faserverbundtechnik
Telefon +49 421 5665-464
silke.mai@ifam.fraunhofer.de



Dr. Maike Niermann

Verwaltung / IT-Support
Telefon +49 421 2246-569
maike.niermann@ifam.fraunhofer.de



Dr. Heiko Bauknecht

Referent Klebtechnik
Telefon +49 421 2246-7410
heiko.bauknecht@ifam.fraunhofer.de



Dr. Èric Hernández Edo

Referent Faserverbundtechnik
Telefon +49 421 5665-484
eric.hernandez.edo@ifam.fraunhofer.de



Dr. Erik Meiß

Leiter Weiterbildungszentrum Klebtechnik
Stellvertretender Leiter Weiterbildung und Technologietransfer
Telefon +49 421 2246-632
erik.meiss@ifam.fraunhofer.de



Stefan Simon

Referent Faserverbundtechnik
Telefon +49 421 5665-456
stefan.simon@ifam.fraunhofer.de



Dr. Effi Baumgarten

Referentin Klebtechnik
Telefon +49 421 2246-465
effi.baumgarten@ifam.fraunhofer.de



Dr. Tanja Eggerichs

Referentin Klebtechnik
Telefon +49 421 2246-7408
tanja.eggerichs@ifam.fraunhofer.de



Frauke Müller

Verwaltung
Telefon +49 421 2246-566
frauke.mueller@ifam.fraunhofer.de



Petra Theuerkauff

Praktische Weiterbildung Klebtechnik
Telefon +49 421 2246-463
petra.theuerkauff@ifam.fraunhofer.de



Volker Borst

Referent Klebtechnik
Telefon +49 421 2246-480
volker.borst@ifam.fraunhofer.de



Lolita Grunski

Referentin Klebtechnik
Telefon +49 421 2246-7426
lolita.grunski@ifam.fraunhofer.de



Michaela Müller

Verwaltung / Finanzen
Telefon +49 421 2246-431
michaela.mueller@ifam.fraunhofer.de



Dr. Tanja Warratz

PR und Marketing
Telefon +49 421 2246-616
tanja.warratz@ifam.fraunhofer.de



Beate Brede

Leiterin Weiterbildungszentrum
Faserverbundwerkstoffe
Telefon +49 421 5665-465
beate.brede@ifam.fraunhofer.de



Claas Hoffmann

Praktische Weiterbildung Faserverbundtechnik
Telefon +49 421 5665-461
claas.hoffmann@ifam.fraunhofer.de



WWW.KLEBEN-IN-BREMEN.DE