



Intellectual Output 1

Report

Universidade do Porto,

Ana Luísa Loureiro

Lucas da Silva

Vera Miguéis

28th March 2016

Inhalt

1	Einführung	1
2	Umfrageergebnisse	3
2.1	Beschreibung der Unternehmen	3
2.2	Anwendung der Klebetechnik in Unternehmen	4
2.3	Klebetechnikkurse	6
2.4	Spezifische Fragen für Berufsbildungseinrichtungen	12
3	Schlussfolgerungen	14
4	Annex.....	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Herkunftsland der Umfrageantworten.....	2
Abbildung 2 - Firmenkategorien	3
Abbildung 3 - Unternehmen, die Klebstoffe in ihren Produkten / Dienstleistungen anwenden..	4
Abbildung 4 - Bedeutung der Klebtechnik in Unternehmen, die nicht Berufsbildungsanbieter sind.	5
Abbildung 5 - Bedeutung der Klebtechnik in Unternehmen, nicht Berufsbildungsanbieter, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden.....	6
Abbildung 6 - Mehrwert von Klebeverklebungen für Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind.	7
Abbildung 7 - Bedeutung der Klebtechnik in Unternehmen, nicht Berufsbildungsanbieter, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden.....	7
Abbildung 8 - Unternehmen, die Klebstoffe anwenden und ausgebildete Mitarbeiter haben....	8
Abbildung 9 - Unternehmen, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden und sich der EWF-Kurse bewusst sind.....	10

1 Einführung

Das AdTech-Projekt, das im September 2015 begann, hat das Ziel, eine qualitativ hochwertige Berufsbildung im Bereich der Klebtechnik zu schaffen. Es berücksichtigt 3 professionelle Profile (Klebefachkraft, Klebespezialist und Klebeingenieur), die die Marktbedürfnisse abdecken, die von den Firmen, die Klebetechnologien in ihren Produkten verwenden, identifiziert wurden.

Aufgrund der hohen Bedeutung der Mobilität von Arbeitskräften und der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit in Europa investiert das AdTech-Projekt derzeit viel Arbeit in die Schaffung eines harmonisierten Instrumentariums, um sicherzustellen, dass das Personal unabhängig vom Arbeitsmarkt einheitlich geschult wird, unabhängig von dem Land, in dem der Kurs stattfindet.

Dieser Bericht soll den Stand der Technik in der EU hinsichtlich der Methodik und der Marktanforderungen darstellen, im Speziellen die Anforderungen an qualifiziertes Personal welches das Endprodukt des Intellectual Outputs 1 (IO1) darstellt. Das wichtigste Instrument, um diesen Stand der Technik zu bewerten, war eine Umfrage, die von den verschiedenen Projektpartnern zu Firmen in den jeweiligen Ländern geschickt wurde.

Das Hauptziel der Umfrage besteht darin, die kritischsten Punkte und Qualifikationslücken in Bezug auf Ausbildung und Training im Bereich der Klebetechnik in jedem Land zu verstehen und zu identifizieren. Ein weiteres Ziel der Umfrage war es, die Marktbedürfnisse hinsichtlich verfügbarer Schulungen im Bereich Kleben zu ermitteln.

Die Umfrage umfasst insgesamt 25 Fragen zu verschiedenen Themen, darunter:

- Beschreibung der Unternehmen
- Anwendung der Klebetechnik in Unternehmen
- Klebetechnik Kurse
- Spezifische Fragen für Berufsbildungseinrichtungen

Die Fragen, die diese Umfrage bilden, wurden erstellt, um es den Partnern des AdTech-Projekts zu ermöglichen, die Meinung der Branche in Bezug auf die vorhergehenden Themen zu bewerten und ihre Meinungen über die am besten geeigneten Unterrichtsmethoden und -materialien in Schulungskursen zu bewerten. Die Nachfrage nach spezifischen Schulungen in diesem Bereich zu verifizieren und die Ursache dieser Nachfrage zu überprüfen, ergibt sich als eine wichtige Zusatzinformation. Insgesamt können die in der Umfrage gesammelten Daten als sehr wertvoll für die verschiedenen Ergebnisse des AdTech-Projekts angesehen werden.

Die gesamte Umfrage ist im Anhang verfügbar.

Insgesamt 129 Unternehmen haben diese Umfrage beantwortet.

Die Anzahl der Antworten pro Land ist in Abbildung 1 (in Prozent) angegeben. Diese Ergebnisse zeigen eine sehr große Diskrepanz zwischen den Antworten der verschiedenen Partnerländer des AdTech-Projekts. Mehr als 77% der Antworten wurden von zwei Ländern (Deutschland und Portugal) gesammelt. Die Ergebnisse von anderen Partnern sind nahezu vernachlässigbar. Diese Ungleichheit kann den Vergleich zwischen den verschiedenen Ländern ausschließen, was eines der Ziele von IO1 ist.

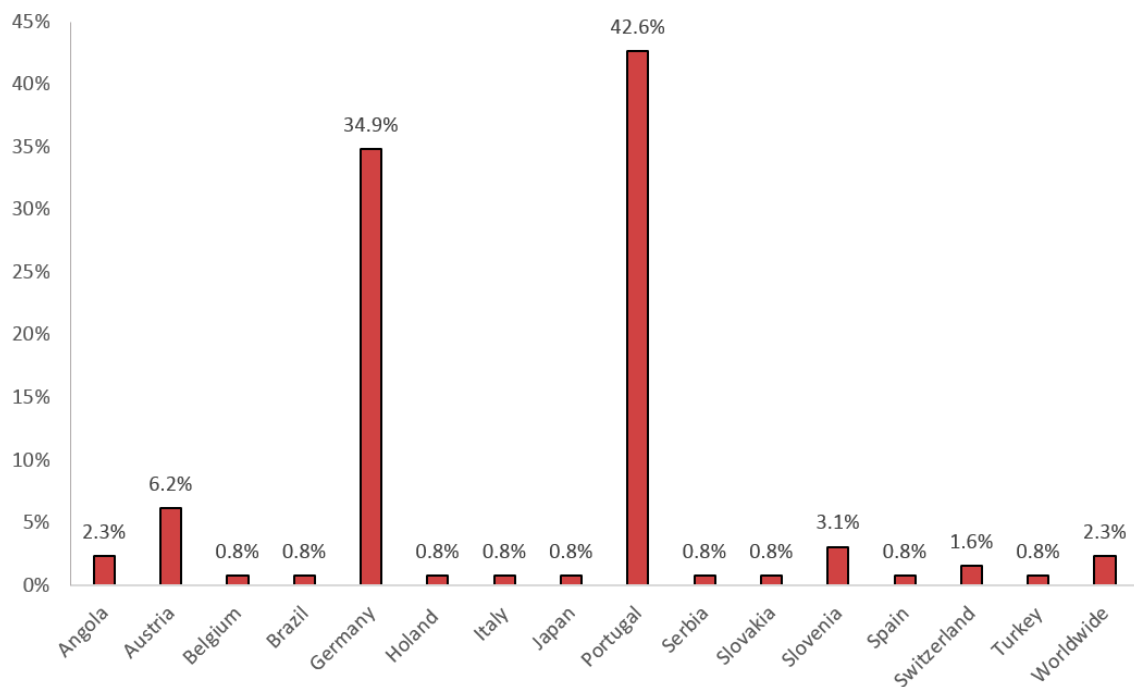


Abbildung 1 - Herkunftsland der Umfrageantworten

2 Umfrageergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Antworten der Umfrage untersucht und statistisch analysiert. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Analyse werden aufgelistet und diskutiert.

2.1 Beschreibung der Unternehmen

Ausgehend von einer kurzen Charakterisierung der teilnehmenden Unternehmen und unter Berücksichtigung der Kategorie, die am besten zu ihnen passt, ist festzustellen, dass die teilnehmenden Unternehmen zu einer Vielzahl von Geschäftsbereichen gehören (Abbildung 2). Während viele der Unternehmen aus den üblichen Industriezweigen (wie Bau, Automobil und Eisenbahn) kommen, stammen sogar 41,9% der Unternehmen aus anderen unterschiedlichen Branchen, was zeigt, wie weit die Verwendung von Klebstoffen verstreut ist.

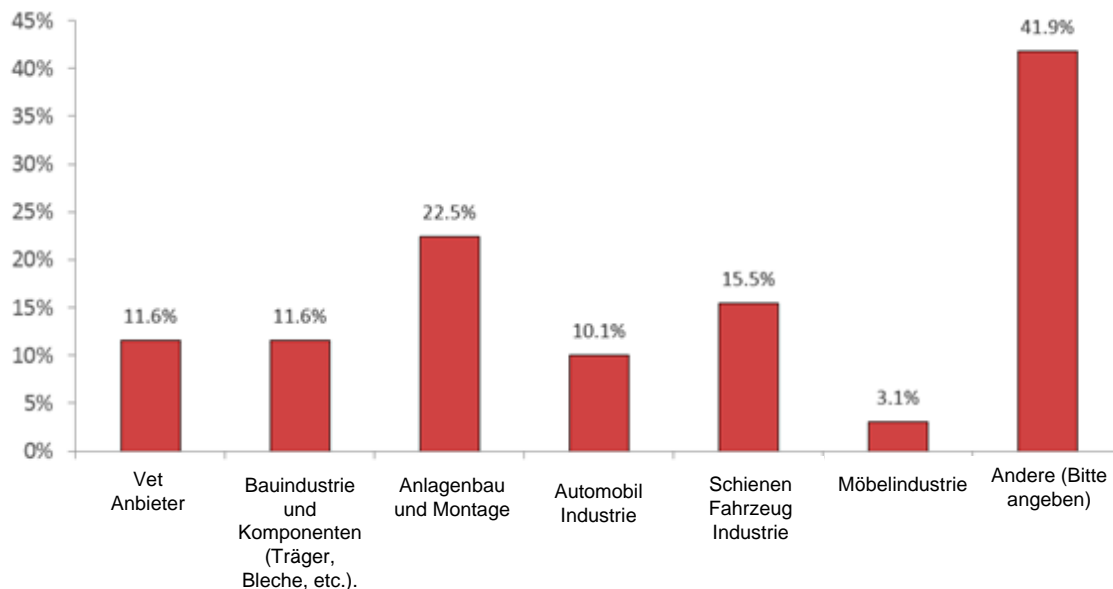


Abbildung 2 Abbildung 1 - Firmenkategorien

Den Informationen aus den Fragen 3 und 4 zufolge kann festgestellt werden, dass mehr als 74,4 % der befragten Unternehmen private Unternehmen sind und etwa 42,6 % mehr als 1000 Arbeitnehmer beschäftigen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Analyse der Fragen 6 bis 22 mit Ausnahme der Unternehmen, die der Kategorie "Berufsbildungsanbieter" angehören, durchgeführt wurde, um eine genauere Charakterisierung der Branche und ihrer Verwendung von Klebstoffen zu erhalten.

2.2 Anwendung der Klebtechnik in Unternehmen

Das nächste zu untersuchende Thema betrifft die Anwendung der Klebtechnik in den Unternehmen. Anhand der in diesem Abschnitt gesammelten Daten wurde festgestellt, dass 56,1 % der Unternehmen, die die Frage 6 beantwortet haben, Klebstoffe in den von ihnen entwickelten Produkten / Dienstleistungen anwenden (Tabelle 1).

Tabelle 1 - Anwendung der Klebtechnik auf die Entwicklung von Produkten / Dienstleistungen.

	Frequenz	Prozentsatz
Nein	29	43.9 %
Ja	37	56.1 %
Gesamt	66	100.0 %

Von allen Unternehmen, die Klebstoffe für die Entwicklung ihrer Produkte und / oder Dienstleistungen verwenden, kommen 70,3 % aus Deutschland und 18,9 % aus Portugal (Abbildung 3).

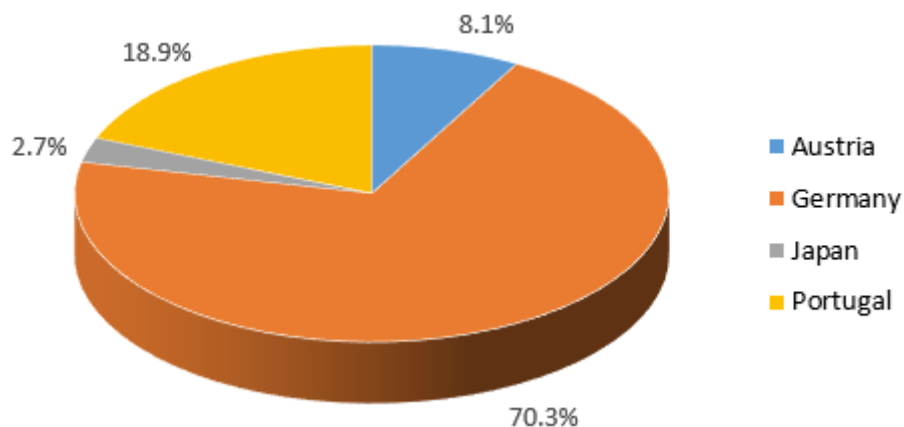


Abbildung 3 - Unternehmen, die Klebstoffe in ihren Produkten / Dienstleistungen anwenden

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, schränkt die geringe Anzahl von Antworten aus anderen Ländern als Deutschland und Portugal den Nutzen der erfassten Daten ein. Ein weiterer wichtiger Faktor ist der große Anteil fehlender Antworten in vielen der übermittelten Umfragen.

Bei der Betrachtung der Prozesstypen, die von den Unternehmen zur Erstellung ihrer Produkte verwendet wurden, antworteten die meisten Unternehmen (mehr als 60 %), dass sie sowohl manuelle als auch automatische Prozesse einsetzen. Dies zeigt, dass jedes Training in diesem Bereich sich nicht nur auf manuelle Anwendungsmethoden konzentrieren sollte, sondern den Benutzer auch auf automatisierte Anwendungstechniken vorbereiten sollte.

Zur Quantifizierung der Wichtigkeit, die die befragten Unternehmen der Klebtechnologie zuschreiben, wird die Verteilung dieser Klassifikation und der jeweiligen Durchschnittswerte für vier verschiedene Fälle dargestellt (Abbildung 4 und Abbildung 5).

Die betrachteten Fälle sind:

- Fall 1 - Alle Unternehmen, die nicht Berufsbildungsanbieter sind
- Fall 2 - Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden
- Fall 3 - Deutsche Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden
- Fall 4 - Portugiesische Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden

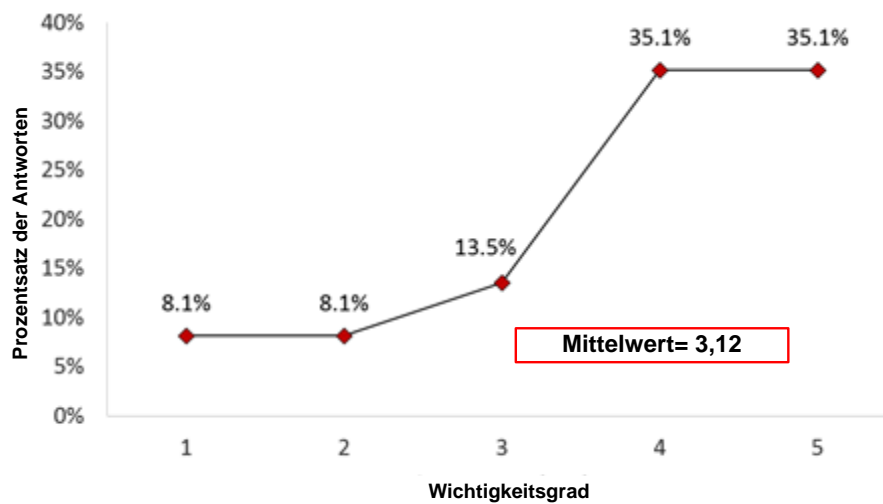


Abbildung 4 - Bedeutung der Klebtechnik in Unternehmen, die nicht Berufsbildungsanbieter sind.

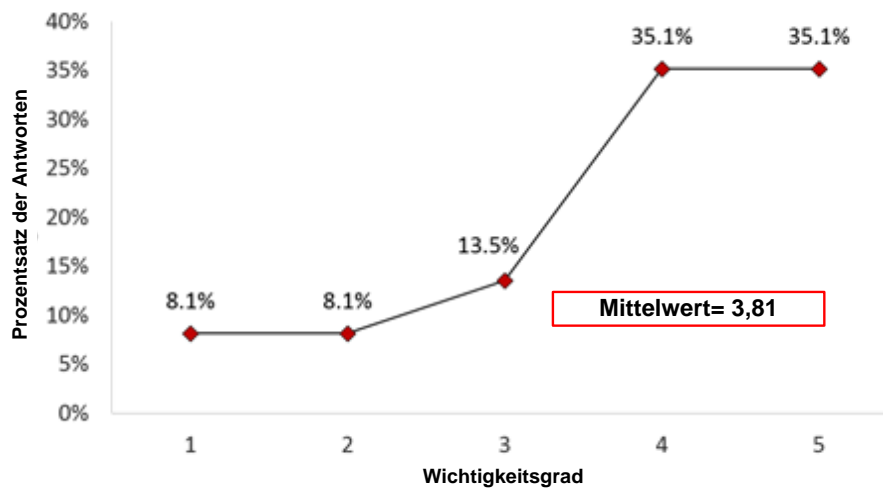


Abbildung 5 - Bedeutung der Klebtechnik in Unternehmen, nicht Berufsbildungsanbieter, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden.

Für die beiden repräsentativsten Länder, Deutschland (mit 70,3% der Antworten) und Portugal (mit 18,9 % der Antworten), lagen die Durchschnittswerte bei 3,84 bzw. 3,57.

Eine Erhöhung der Durchschnittswerte des der Anwendung der Klebetechnik zugeordneten Wichtigkeitslevels ist festzustellen (von 3.12 auf 3.81). Dies ist ein Ergebnis der Betrachtung nur der Unternehmen, die die Verwendung von Klebstoffen bei der Entwicklung ihrer Produkte bestätigt haben. Für Deutschland und Portugal zeigt sich, dass nur der Durchschnittswert für Deutschland höher ist als der allgemeine Wert.

Es ist wichtig anzumerken, dass viele Unternehmen, die erklärten, dass sie in ihrem Produktionsprozess keine Klebetechnik verwenden, immer noch das Wichtigkeitsniveau der Klebetechnik einstufen, was gleichbedeutend mit der Verwendung von Komponenten sein könnte, die von ausgelagerten Lieferanten verklebt werden.

2.3 Klebetechnikkurse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse beschrieben, die sich auf die Wichtigkeit der Schulungen und die Bewertung der bestehenden EWF-Kurse der teilnehmenden Unternehmen beziehen.

Die Analyse des Mehrwerts von Klebetechnikkursen für Unternehmen erfolgt unter Berücksichtigung der gleichen vier verschiedenen Fälle (Fall 1 bis Fall 4 aus Abschnitt "2.2 Anwendung der Klebtechnik in Unternehmen"), die für die Analyse der Wichtigkeitsgrade von Klebetechnologie (Abbildung 6 und Abbildung 7).

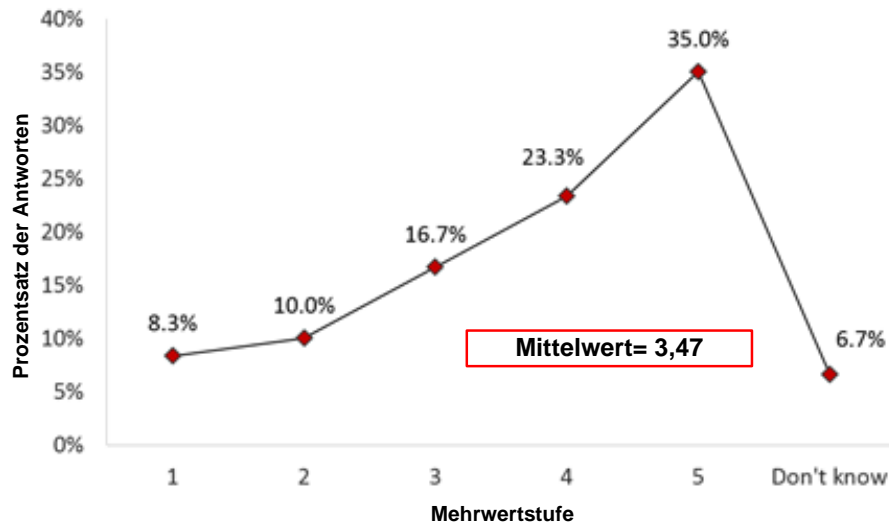


Abbildung 6 - Mehrwert von Klebeverklebungen für Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind.

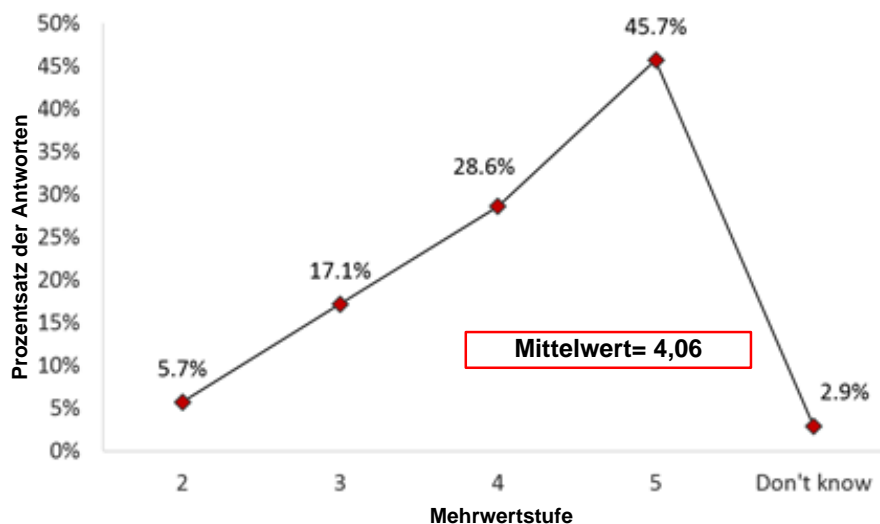


Abbildung 7 - Bedeutung der Klebtechnik in Unternehmen, nicht Berufsbildungsanbieter, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden.

Wiederum waren Deutschland und Portugal die beiden am stärksten vertretenen Länder mit 70,3 % bzw. 18,9 % der Gesamtantworten. Die ermittelten Durchschnittswerte für diese beiden Länder betragen 4,16 für Deutschland und 3,50 für Portugal.

Werden nur Unternehmen berücksichtigt, die die Verwendung von Klebstoffen bei der Entwicklung ihrer Produkte bestätigt haben, ergibt sich ein Anstieg des Durchschnittswertes (von 3,47 auf 4,06), der mit den bisherigen Ergebnissen übereinstimmt. Auch und in Übereinstimmung mit den zuvor gezeigten Ergebnissen ist nur der Durchschnittswert für deutsche Unternehmen höher als der allgemeine Wert.

Tabelle 2 enthält die Ergebnisse der Frage 13 und zeigt, dass 88,6 % der Unternehmen, die Klebstoffe für die Entwicklung ihrer Produkte anwenden, Mitarbeiter haben, die in einem Kurs innerhalb des Klebebereichs geschult wurden. Betrachtet man alle Unternehmen mit Ausnahme von Berufsbildungsanbietern, einschließlich solcher, die in ihrer Produktion keine Klebstoffe verwenden, sinkt der Anteil der Unternehmen, die im Bereich der Klebtechnik ausgebildete Mitarbeiter haben, von 88,6 % auf 68,3 %.

Tabelle 2 – Mitarbeiter, die einen Kurs im Bereich der Klebtechnik besucht haben

	Frequenz	Prozentsatz
Nein	4	11.4 %
Ja	31	88.6 %
Gesamt	35	100.0 %

Der Anteil der Unternehmen, die Klebstoffe anwenden und ausgebildete Mitarbeiter haben, wurde für jedes Land analysiert. Diese Daten sind in Abbildung 8 dargestellt.

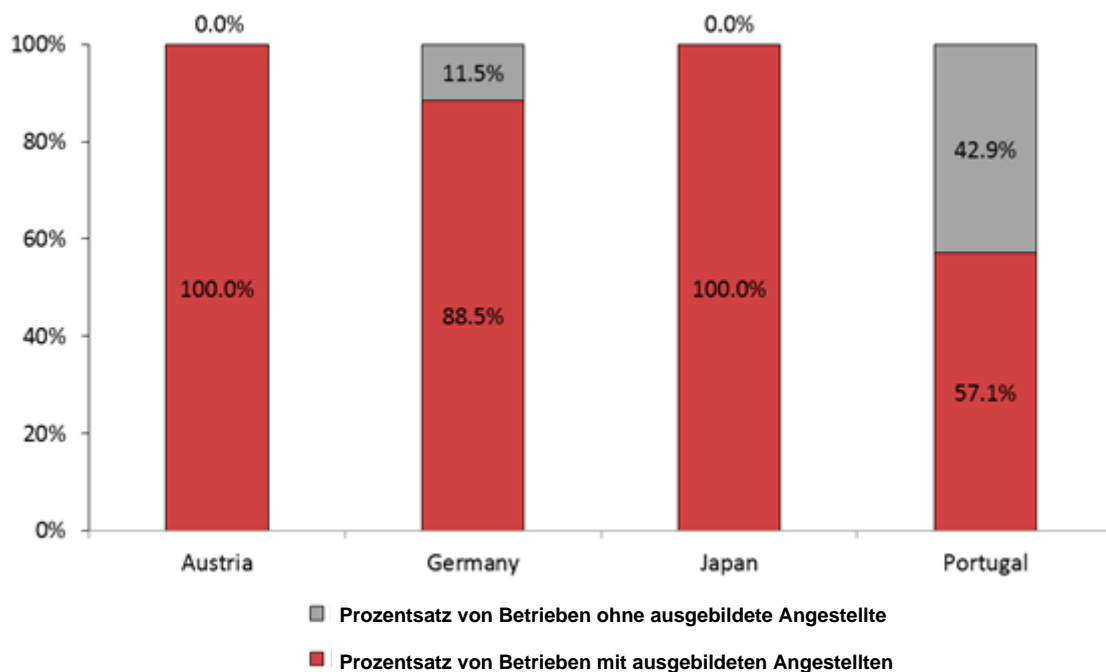


Abbildung 8 - Unternehmen, die Klebstoffe anwenden und ausgebildete Mitarbeiter haben

Obwohl in Österreich und Japan der Anteil der Unternehmen, die Klebstoffe auftragen und ausgebildete Mitarbeiter haben, 100 % beträgt, ist zu beachten, dass die Anzahl der Antworten sehr begrenzt war (3 Antworten für Österreich und 1 Antwort für Japan). Mit Ausnahme der Fälle Österreich und Japan sind deutsche Unternehmen mit einem höheren Anteil an ausgebildeten Arbeitnehmern (88,5 %), während Portugal mit nur 57,1 % deutlich zurückliegt.

Die Art der Schulungen, an denen die Fachleute der befragten Unternehmen teilnahmen, wurde ebenfalls untersucht. Nach den Antworten der Unternehmen, die erklärten, dass ihre Mitarbeiter eine Ausbildung in Kleben hätten, wurden mehr als 48 % von ihnen nur von externen Organisationen ausgebildet, während etwa 36 % von ihnen sowohl intern als auch extern geschult wurden (Tabelle 3).

Tabelle 3 - Art der Kurse, die von geschulten Mitarbeitern besucht werden.

	Frequenz	Prozentsatz
Interne Kurse	5	16.1 %
Externe Kurse	15	48.4 %
Beides	11	35.5 %
Gesamt	31	100.0 %

Die Ergebnisse der Umfrage können auch analysiert werden, um die Wirkung und das Bewusstsein für bestehende EWF-Kurse zu untersuchen.

Tabelle 4 zeigt, dass 80,0 % der Unternehmen, die Klebstoffe in ihren Produkten verwenden, über die bestehenden EWF-Kurse Bescheid wissen. Berücksichtigt man auch die Unternehmen, die keine Klebstoffe verwenden, sinkt der Prozentsatz auf 66,7 %.

Tabelle 4 - Bekanntheit der EWF-Kurse

	Frequenz	Prozentsatz
Nein	7	20.0 %
Ja	28	80.0 %
Gesamt	35	100.0 %

Der Prozentsatz der Unternehmen, die Klebstoffe verwenden und sich der EWF-Kurse bewusst sind, wurde für jedes Land analysiert, und die Daten sind in Abbildung 9 dargestellt.

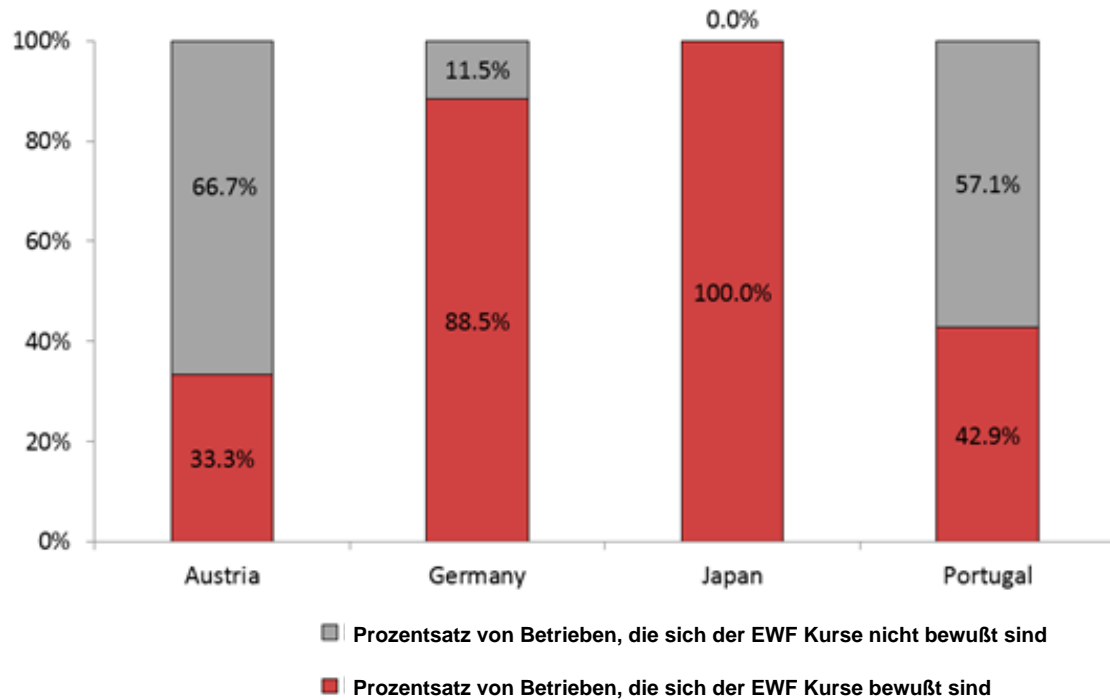


Abbildung 9 - Unternehmen, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden und sich der EWF-Kurse bewusst sind.

Auch hier ist anzumerken, dass die Anzahl der Antworten für Österreich und Japan sehr begrenzt war (3 Antworten für Österreich und 1 Antwort für Japan), aber in dieser Studie nur für Japan der Prozentsatz der Unternehmen, die Klebstoffe anwenden und sich des EWF bewusst sind Kurse sind, 100 % ist. Nach der gleichen Methodik und unter Ausschluss der Fälle Österreich und Japan sind deutsche Unternehmen auch diejenigen, die am meisten über die EWF-Kurse Bescheid wissen (88,5 %), während Portugal mit nur 42,9 % zurückliegt.

In der Auswertung der bestehenden EWF-Kurse wurden die Ergebnisse von Frage 17 analysiert und in Tabelle 5 dargestellt. Anhand dieser Ergebnisse können die Partner des AdTech-Projekts feststellen, ob es Aspekte der EWF-Kurse gibt, die überprüft werden sollten.

Tabelle 5 zeigt den Durchschnittswert für jeden bewerteten Punkt unter Berücksichtigung der Antworten von Unternehmen, die erklärt haben, sich der EWF-Kurse bewusst zu sein und nicht Berufsbildungsanbieter sind. Um diese Frage zu beantworten, wurde eine Skala von 1 bis 5 verwendet, wobei 1 vollständige Ablehnung bedeutet und 5 vollständige Übereinstimmung bedeutet. Um zu vermeiden, dass diese Bewertung durch die Antworten der Unternehmen, die die EWF-Kurse nicht kennen, bedeutungslos geworden ist, wurde "Weiß nicht" als mögliche Antwort zur Verfügung gestellt.

Tabelle 5 - Bewertung der bestehenden EWF-Kurse.

Themengebiet	Mittelwert
Denken Sie, dass die EWF-Kurse für Klebefachkräfte, Klebebindungsspezialist und Klebeingenieure einen Mehrwert haben?	4.52
Der Kursinhalt bietet alle notwendigen Kompetenzen	3.86
Er hat die richtige Dauer	4.04
Sie sind zu lang	2.12
Kursinhalte sind nicht ausreichend	1.96
Könnten umfassender sein	2.62

Die Ergebnisse in Tabelle 5 zeigen, dass die aktuellen EWF-Kurse insgesamt positiv bewertet werden. Die Unternehmen erkennen an, dass diese Kurse einen erheblichen Mehrwert für die Fähigkeiten der Auszubildenden darstellen und dass die tatsächlichen Inhalte ihnen die notwendigen Kompetenzen vermitteln. Ein Punkt, der wahrscheinlich überdacht werden sollte, ist die Komplexität des Inhalts, da der Durchschnittswert für diesen Themengebiet 2,62 beträgt.

Ein weiteres Ziel des AdTech-Projekts ist die Überprüfung der Inhalte und Lehrmethoden der EWF-Kurse im Bereich der Klebetechnik. Die Fragen 19 bis 21 beabsichtigen, die Sicht des Marktes zu bewerten. Die teilnehmenden Unternehmen wurden gebeten, ihre Meinung zu der Frage zu äußern, was die beste Lösung wäre, wie die theoretische Ausbildung für Kleben durchgeführt werden sollte und welche Unterrichtsmaterialien am besten geeignet wären.

Die in Tabelle 6 dargestellten Werte zeigen, dass 57,7 % der Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, das traditionelle Lernen im Klassenzimmer als die beste Lösung für die Durchführung der theoretischen Ausbildung wählen. Dieser Wert erhöht sich leicht (auf 61,7%), wenn nur die Unternehmen, die Mitarbeiter in einem Kurs im Bereich der Klebtechnik ausgebildet haben, in die Analyse einbezogen werden.

Tabelle 6 - Die beste Lösung für die theoretische Ausbildung in der Klebtechnik.

	Frequenz	Prozentsatz
Traditionelles Lernen im Klassenzimmer	30	57.7 %
Mit ICT-Unterstützung (Computer, Internetverbindungen)	8	13.4 %
50% in der Schule, 50% zu Hause (Entfernung / Blended Learning)	11	21.1 %
Durch andere Methoden	3	5.8 %
Gesamt	52	100.0 %

Die befragten Unternehmen bevorzugten außerdem die Verwendung traditioneller Unterrichtsmaterialien anstelle von E-Materialien oder didaktisch-pädagogischer Software (Tabelle 7). Dies zeigt, dass keine wesentlichen Änderungen an der tatsächlichen Methodik und den verwendeten Unterrichtsmaterialien vorgenommen werden müssen.

Tabelle 7 - geeignete Unterrichtsmaterialien

	Frequenz	Prozentsatz
Traditionell (Bücher, Lehrbücher, Broschüren)	30	57.7 %
e-Materialien: Online-Plattformen und Ressourcen, Websites	15	28.8 %
Didaktische / pädagogische Software	7	13.5 %
Gesamt	52	100.0 %

2.4 Spezifische Fragen für Berufsbildungseinrichtungen

Der letzte Abschnitt der Umfrage enthielt drei spezifische Fragen für Berufsbildungseinrichtungen. Diese Fragen versuchen herauszufinden, ob es einen Bedarf an Schulungskursen gibt, wer auf der Suche nach einer Ausbildung ist und welche Wahrnehmung der Markt für die Schaffung eines Bildungsangebots im Bereich der Klebetechnik hat.

Nur 6 Berufsbildungsorganisationen beantworteten diese Fragen, was die Ergebnisse nicht so signifikant macht, wie sie in den vorherigen Abschnitten dieser Arbeit dargestellt wurden. Aufgrund der Bedeutung dieser spezifischen Informationen wurden sie jedoch noch analysiert und sind nachstehend aufgeführt.

Eine relevante Studie, die mit den Daten der Berufsbildungsorganisation durchgeführt werden kann, besteht darin, ihre Sichtweisen mit denen aus der Industrie zu vergleichen. Ein Vergleich zwischen den Antworten der Berufsbildungsanbieter und allen anderen Unternehmen ist in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8 – Nachfrage nach Ausbildung in der Klebetechnik

	nicht Berufsbildungsanbieter		Berufsbildungsanbieter	
	Frequenz	Prozentsatz	Frequenz	Prozentsatz
Nein	13	34.2 %	4	66.7 %
Ja	25	65.8 %	2	33.3 %
Gesamt	38	100.0 %	6	100.0 %

Tabelle 8 zeigt, dass die Anbieter von Berufsausbildungen und die Industrie nicht der Meinung sind, dass eine Nachfrage nach Schulungen im Bereich der Klebeverbindungen besteht. 66,7 % der Anbieter von Berufsausbildungen, die die Frage 23 beantwortet haben, geben an, dass diese Art von Ausbildung nicht nachgefragt wird, während 65,8 % der Branche die Nachfrage bejaht.

Im Gegensatz zu der letzten Frage stimmen die Unternehmen der Industrie und die Berufsbildungsanbieter über die Unternehmen, die an dieser Art von Schulungen interessiert sind, überein. Beide weisen darauf hin, dass Unternehmen diejenigen sind, die am meisten nach dem Kurs suchen (Tabelle 9).

Tabelle 9 - Unternehmen, die eine Ausbildung in der Klebetechnologie suchen.

	nicht Berufsbildungsanbieter		Berufsbildungsanbietern	
	Frequenz	Prozentsatz	Frequenz	Prozentsatz
Firmen	28	73.7 %	4	66.7 %
Einzelne Auszubildende	6	15.8 %	2	33.3 %
Arbeitslose Auszubildende	4	10.5 %	0	0
Total Gesamt	38	100.0 %	6	100.0 %

Die letzte Frage der Umfrage hatte zum Ziel, die Wahrnehmung des Marktes für ein Bildungsangebot im Bereich der Klebetechnik zu bewerten. Die Meinung der beiden gleichen Gruppen (Berufsbildungsanbieter und Industrie) wurde durch den durchschnittlichen Mehrwert verglichen, den sie der Erstellung von Bildungskursen beigemessen haben. Es wurde festgestellt, dass der Durchschnittswert für die Berufsbildungsanbieter niedriger ist als der der Industrie (Tabelle 10). Dieses Ergebnis zeigt, dass die Branche zwar mehr Ausbildungsangebote fordert, Anbieter von Ausbildungsangeboten diesen Bedarf jedoch nicht kennen.

Tabelle 10 - Die Wahrnehmung des Marktes für die Schaffung von Bildungsangeboten.

	nicht Berufsbildungsanbieter	Berufsbildungsanbieter
Mittelwert	3.4	2.5

3 Schlussfolgerungen

Dieser Bericht ist das Ergebnis des intellektuellen Outputs 1 des AdTech-Projekts. Diese erste Ausgabe besteht darin, den Stand der Technik hinsichtlich der Anforderungen an qualifiziertes Personal im Bereich der Klebetechnik zu bewerten. Das Hauptinstrument zur Durchführung der Evaluierung war eine Umfrage, die von den verschiedenen Projektpartnern an Unternehmen ihrer jeweiligen Länder gesendet wurde.

Die Ziele der Umfrage waren:

- die wichtigsten Punkte und Qualifikationslücken in Bezug auf Bildung und Ausbildung im Bereich der Klebetechnik in jedem Land zu verstehen und zu identifizieren;
- die Marktbedürfnisse in Bezug auf verfügbare Schulungskurse im Bereich Kleben zu identifizieren.

Diese Umfrage wurde von 129 Unternehmen beantwortet. Die Anzahl der Antworten von Unternehmen aus den verschiedenen Ländern war sehr unterschiedlich, so dass der Vergleich zwischen den Ländern der verschiedenen Partner nicht möglich war, was eines der Ziele von IO1 war. Mehr als 77% der Antworten beziehen sich auf deutsche und portugiesische Unternehmen. Ein weiterer beitragender Faktor ist die Anzahl der fehlenden Antworten in vielen der übermittelten Umfragen.

Die teilnehmenden Unternehmen gehörten zu einer Vielzahl von Geschäftsbereichen. Während 59 % der Unternehmen aus Bereichen kommen, in denen Klebstoffe verwendet werden (Automobilindustrie, Eisenbahn usw.), kommen die restlichen 41 % aus verschiedenen Industriezweigen, was zeigt, wie weit die Verwendung von Klebstoffen verstreut ist.

Insgesamt 56,1 % der Unternehmen, die die Frage 6 beantwortet haben, verwenden in den selbst entwickelten Produkten / Dienstleistungen Klebstoffe, die zu 70,3 % aus Deutschland und zu 18,9 % aus Portugal stammen.

Die Bedeutung, die die Unternehmen dem Einsatz von Kleben in ihren Prozessen beimessen, wurde ebenso untersucht wie der Mehrwert, der durch die Verwendung von Klebstoffen erzielt werden kann. Die Durchschnittswerte für diese beiden Parameter wurden in den folgenden vier Fallstudien verglichen:

- Alle Unternehmen, die nicht Berufsbildungsanbieter sind
- Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden

- Deutsche Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden
- Portugiesische Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, die Klebstoffe in ihrer Produktion anwenden

Für beide untersuchten Parameter (Wichtigkeitsgrad der Klebetechnik in ihren Prozessen und der Mehrwert von Klebetechnik) ist der Durchschnittswert höher, wenn nur Firmen berücksichtigt werden, die die Verwendung von Klebstoffen bei der Entwicklung ihrer Produkte bestätigt haben.

In Bezug auf spezifische Schulungen im Bereich der Klebetechnik zeigen die Ergebnisse, dass 88,6 % der Unternehmen, die Klebstoffe für die Entwicklung ihrer Produkte verwenden, ausgebildete Mitarbeiter haben. Mehr als 74 % dieser Unternehmen kommen aus Deutschland und etwa 48 % von ihnen wurden nur von externen Organisationen ausgebildet.

Bei der Betrachtung der EWF-Kurse wurde festgestellt, dass 80,0 % der Unternehmen, die Klebstoffe in ihren Produkten verwenden, sich der Kurse bewusst sind und dass die bestehenden EWF-Kurse eine positive Gesamtbewertung haben. Die Unternehmen sind der Meinung, dass EWF-Kurse einen hohen Mehrwert für die Auszubildenden darstellen und dass die aktuellen Inhalte ihnen alle notwendigen Kompetenzen vermitteln. Auf der anderen Seite sollte die inhaltliche Komplexität überdacht werden.

Im Hinblick auf die beste Art und Weise, die theoretische Ausbildung für die Klebetechnik durchzuführen und auf die geeignetsten Unterrichtsmaterialien, kann geschlossen werden, dass keine wesentlichen Änderungen an der tatsächlichen Methodik und den Lehrmaterialien vorgenommen werden müssen. Insgesamt 57,7 % der Unternehmen, die keine Berufsbildungsanbieter sind, wählen das traditionelle Lernen im Klassenzimmer als die beste Lösung für die theoretische Ausbildung und die Mehrheit bevorzugt die Verwendung traditioneller Materialien.

Der letzte Abschnitt der Umfrage enthielt drei spezifische Fragen für Berufsbildungseinrichtungen. Aufgrund der geringen Anzahl von Antworten wurde ein Vergleich zwischen zwei verschiedenen Gruppen gemacht: Berufsbildungsunternehmen und allen anderen Unternehmen. Während sich diese beiden Gruppen darüber einig sind, dass die Unternehmen die Unternehmen sind, die am meisten nach den Ausbildungskursen suchen, trifft dies nicht zu, wenn nachgefragt wird, ob eine Nachfrage nach Schulungen im Bereich der Klebeverbindung besteht. Überraschenderweise sind die meisten Berufsbildungsanbieter der

Ansicht, dass diese Nachfrage nicht besteht, während die Industrie eine gegenteilige Ansicht vertritt.

Die letzte Frage zielte darauf ab, die Wahrnehmung des Marktes hinsichtlich der Schaffung von Bildungsangeboten im Bereich der Klebetechnik abzuschätzen. Die Ergebnisse zeigen, dass die Berufsbildungsanbieter die Notwendigkeit neuer Kurse als die der Branche empfinden. Dies kann auf eine Lücke zwischen den Bedürfnissen der Industrie und den von den Berufsbildungseinrichtungen erbrachten Dienstleistungen schließen lassen.

4 Annex

AdTech Fragebogen

Im Rahmen des AdTech-Projektes - eines europäischen Projektes mit dem Ziel, die klebtechnische Personalqualifikation europaweit zu verbessern – bitten wir Sie um Unterstützung bei der Beantwortung dieses Fragebogens, der uns helfen soll zu verstehen wo Lücken im klebtechnischen Weiterbildungsangebot bestehen bzw. wo Anpassungen der bestehenden Lehrgänge notwendig wäre.

Vielen Dank im Voraus für Ihre Unterstützung!

1. Bitte wählen Sie die Kategorie, die am besten auf Ihr Unternehmen zutrifft

- Weiterbildungsanbieter
- Bauindustrie und Komponenten (Träger, Bleche, etc.)
- Anlagenbau und Montage
- Automobilindustrie
- Schienenfahrzeugindustrie
- Möbelindustrie
- Andere (bitte beschreiben)_____

2. Name des Unternehmens (freiwillig)_____

3. Ist Ihre Unternehmensform privat oder öffentlich?

- öffentlich
- privat

4. Wieviele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen?

- 10 to 49
- 50-99
- 100-249
- 250-999
- >1000

5. In welchem Land ist der Firmensitz?

6. Wird bei der Fertigung Ihrer Produkte die Klebtechnologie eingesetzt?

Ja

Nein

Wenn ja, bei welchen Produkten/Dienstleistungen: _____

7. What kind of techniques does your organization use regarding:
8. Welche Technologien/Materialien werden in Ihrer klebtechnischen Fertigung angewendet:
 Oberflächenbehandlung _____
 Klebstoffart _____
 Zu klebende Materialien _____

9. Verwendet Ihre Organisation manuelle oder automatisierte Prozesse oder beides?
 Manueller Prozess
 Automatisierter Prozess
 Manueller und automatisierter Prozess
 geben Sie Beispiele für manuelle oder automatisierte Prozesse an

10. Wie würden sie die Wichtigkeit der Klebtechnik innerhalb Ihrer Firma einstufen?

1 (nicht wichtig)	2	3	4	5 (sehr wichtig)

11. Welche anderen Fügeverfahren setzen Sie in Ihrer Fertigung ein und wie stufen Sie deren Wichtigkeit ein?

<input type="checkbox"/> Schweißen	1 (nicht wichtig)	2	3	4	5 (sehr wichtig)	Keine Angabe

<input type="checkbox"/> Lötten	1 (nicht wichtig)	2	3	4	5 (sehr wichtig)	Keine Angabe

<input type="checkbox"/> Nieten	1 (nicht wichtig)	2	3	4	5 (sehr wichtig)	Keine Angabe

<input type="checkbox"/> Schrauben	1 (nicht wichtig)	2	3	4	5 (sehr wichtig)	Keine Angabe

12. Wieviele Mitarbeiter Ihres Unternehmens sind in klebtechnische Prozesse eingebunden?
 Einkauf _____
 Verkauf _____
 Design/Konstruktion _____
 Fertigung _____
 Qualitätskontrolle _____

13. Wie würden Sie die Wichtigkeit von klebtechnischer Weiterbildung einstufen?

1 (nicht wichtig)	2	3	4	5 (sehr wichtig)

14. Sind Mitarbeiter Ihres Unternehmens klebtechnisch weitergebildet?

Ja

Nein

15. Falls Sie Frage 14 mit Ja beantwortet haben, war es eine:

- Interne Weiterbildung. Bitte geben Sie die Dauer der Veranstaltung an: _____
- Externe Weiterbildung. Bitte geben Sie die Dauer des Lehrgangs an: _____

16. Kennen Sie das klebtechnische Weiterbildungssystem des EWF und dessen drei Lehrgänge (Klebpraktiker, Klebfachkraft und Klebfachingenieur)?

Ja

Nein

17. Hat Ihr Unternehmen Mitarbeiter mit einer dieser Qualifikationen - Klebeingenieur; Klebe-Spezialist; Klebefachkraft?

Ja

Nein

Ja: Wieviele Mitarbeiter besitzen welche Qualifikation?

- Adhesive Bonding Engineer: _____
- Adhesive Bonding Specialist: _____
- Adhesive Bonder: _____
- with no particular qualification: _____
- other type of qualification? _____

Nein: Wieviele Mitarbeiter sind in klebtechnische Prozesse eingebunden, aber:

- ohne besondere Qualifikation: _____
- oder
- besitzen eine andere Qualifikation _____
- Falls ja, welche: _____

Bitte geben Sie die andere Art der Qualifikation und die Anzahl der Mitarbeiter an: _____

17. Bitte bewerten Sie Folgendes (Skala 1 bis 5):

Denken Sie, dass die EWF-Kurse für Klebtechniker, Klebebindungsspezialist und Klebefachkraft einen Mehrwert haben?

1	2	3	4	5	Keine Angabe

Der Lehrgang vermittelt die erforderlichen Kompetenzen.

1	2	3	4	5	Keine Angabe

Der Lehrgang hatte die richtige Dauer.

1	2	3	4	5	Keine Angabe

Der Lehrgang war zu lang.

1	2	3	4	5	Keine Angabe

Der Lehrgangsinhalt war nicht ausreichend.

1	2	3	4	5	Keine Angabe

Der Inhalt des Lehrgangs könnte noch umfassender sein

1	2	3	4	5	Keine Angabe

Anderes: _____

18. Sehen Sie eine Lücke innerhalb des bestehenden Weiterbildungssystems (aktuell 3 Lehrgangsebenen)?

JA

Nein

Falls ja, ist ein zusätzlicher Lehrgang neben den bereits bestehenden nötig?

19. Was wäre Ihrer Ansicht nach die beste Art der Wissensvermittlung?

- Konventionell im Klassenverbund
 Mit Computerunterstützung/ per Internet
 50% im Klassenverbund, 50% Zuhause (Fernstudium)
 Durch andere Methoden: _____

20. Was wären die geeignetsten Lernmaterialien?

- Konventionell (Bücher, Lehrbücher, Brochüren)
 Elektronisch: Online-Plattformen und Webseiten
 Didaktische/pädagogische Software

21. Gibt es Kommentare oder Anmerkungen, die Sie gerne machen würden, die Sie für wichtig halten? Wenn ja, geben Sie sie bitte an.

22. Bietet Ihre Organisation professionelle Berufsbildung an?

JA

Nein

Fragen speziell für Weiterbildungsanbieter

23. Gibt es Bedarf an klebtechnischer Weiterbildung?

Ja

Nein

Bitte kommentieren: _____

24. Wer sind die Interessenten?

- Unternehmen
- Berufstätige
- Arbeitssuchende

25. Wie ist die Sichtweise des Marktes gegenüber der Erstellung von Weiterbildungsangeboten im Bereich Klebtechnik?

1 (kein Mehrwert)	2	3	4	5 (klarer Mehrwert)

Bitte kommentieren: _____