

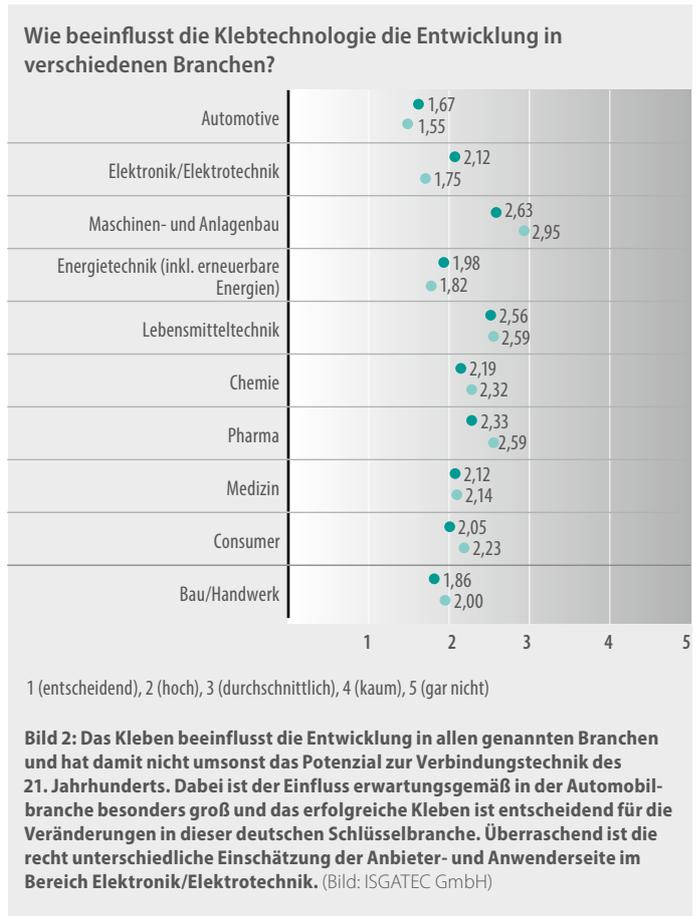
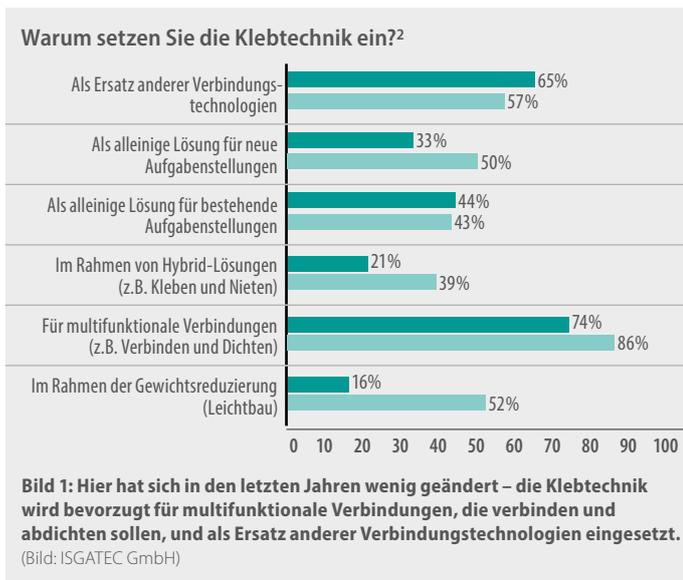


# Fehlendes Wissen ist der rote Faden bei Klebproblemen

(Bild: AdobeStock\_MAK)

## Aktuelle Einschätzungen zu Entwicklungen und Anforderungen an erfolgreiches Kleben

**BRANCHENÜBERGREIFEND KLEBTECHNIK, KLEBSTOFFE, KLEB-BÄNDER** – Im Zuge aktueller Trends wie Ökologie und Nachhaltigkeit, New Mobility usw. steigen die Anforderungen an die Entwicklung der Klebtechnik allgemein und in Projekten. Fundiertes Wissen aller Beteiligten wird dabei immer mehr zum Schlüssel für erfolgreiches Kleben. Und gleichzeitig scheint dies – nach wie vor – die größte Herausforderung zu sein. Dies ist ein übergreifendes Ergebnis der diesjährigen Umfrage zur Klebtechnik, an der sich rd. 90 Personen<sup>1</sup> beteiligt haben, die teilweise einen recht unterschiedlichen Blick auf die Themen hatten.



<sup>1</sup> Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

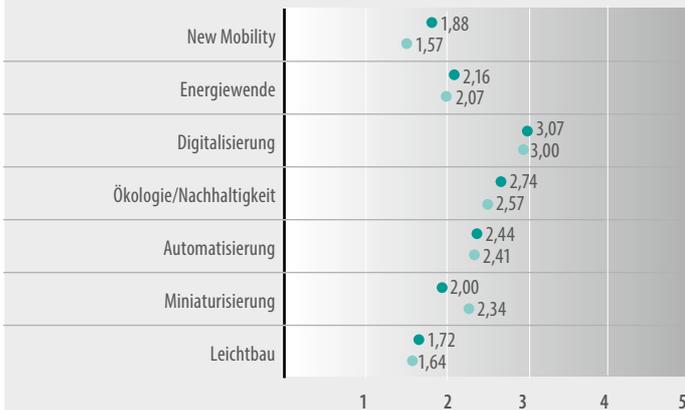
<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

# Fehlendes Wissen ist der rote Faden bei Klebproblemen

## Aktuelle Einschätzungen zu Entwicklungen und Anforderungen an erfolgreiches Kleben

(Bild: AdobeStock\_MAK)

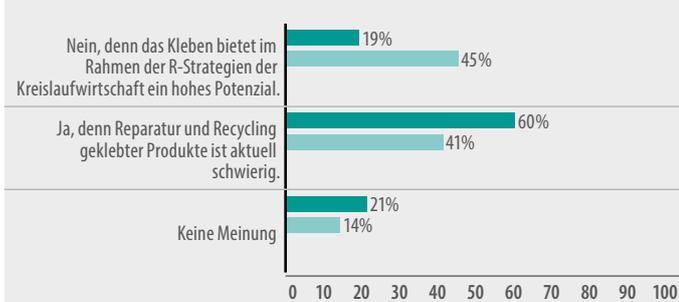
### Welche Rolle spielt die Klebtechnik im Rahmen aktueller Trends und Entwicklungen?



1 (entscheidend), 2 (hoch), 3 (durchschnittlich), 4 (gering), 5 (keine)

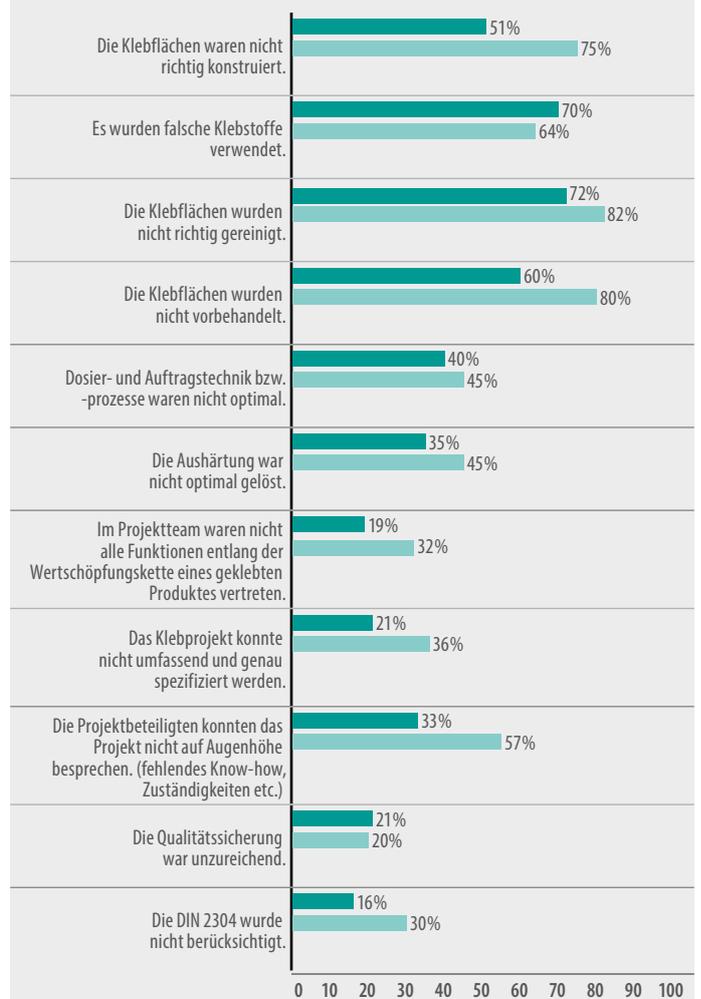
**Bild 3:** Die größte Rolle wird im Zusammenhang mit New Mobility und dem damit zusammenhängenden Trend zum Leichtbau gesehen. Die Werte zum Thema „Ökologie und Nachhaltigkeit“ zeigen, dass die Einordnung und Meinungsbildung zu diesem Thema erst begonnen hat – Kleben kann hier mehr leisten, als oft angenommen wird. (Bild: ISGATEC GmbH)

### Wir entwickeln uns von der Wegwerf- zur Kreislaufwirtschaft. Steht das Kleben dieser Entwicklung im Weg?



**Bild 4:** Die Anbieterseite schätzt das Potenzial der Kreislauffähigkeit von Klebverbindungen deutlich höher ein als Anwendende. Das Ergebnis zeigt spotartig die Fokussierung der Wahrnehmung auf Reparatur und Recycling. Sicher sind hierzu noch Entwicklungen nötig, aber das Kleben sollte insgesamt ganzheitlicher im Rahmen der R-Strategien betrachtet werden. Hier ist noch viel Aufklärungsarbeit nötig. (Bild: ISGATEC GmbH)

### In der Praxis scheitern Klebprojekte bzw. die Klebungen halten nicht. Woran liegt es?<sup>2</sup>



**Bild 5:** Konstruktive Defizite, falsche Klebstoffauswahl, suboptimale Reinigung und Vorbehandlung der Klebflächen lösen die meisten Probleme aus. Dabei wurde der erste Aspekt von der Anbieterseite deutlich häufiger genannt als von Anbieter:innen. Größere Unterschiede gibt es auch bei der Aussage: „Die Projektbeteiligten konnten das Projekt aufgrund von fehlendem Know-how und fehlenden Zuständigkeiten nicht auf Augenhöhe besprechen.“ Hier sieht die Anbieterseite mehrheitlich ein Problem, Anwender:innen nur zu 33%. (Bild: ISGATEC GmbH)

<sup>1</sup> Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

DICHT!digital: Veranstaltungstipp: Erfolgreiches Kleben ist Teamwork

Wettbewerbsvorteile: integrierte Inhouse-Weiterbildung **macht's möglich**

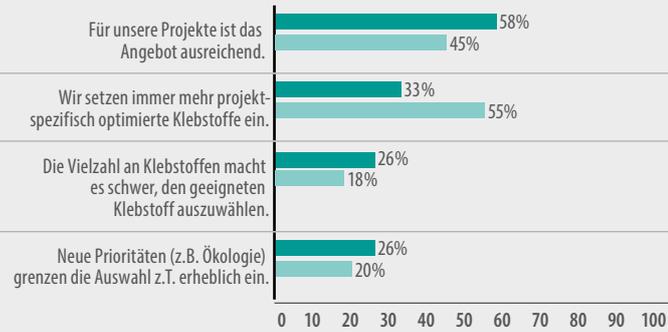
**ISGATEC**  
**AKADEMIE**  
www.isgategc.com > Akademie

# Fehlendes Wissen ist der rote Faden bei Klebproblemen

## Aktuelle Einschätzungen zu Entwicklungen und Anforderungen an erfolgreiches Kleben

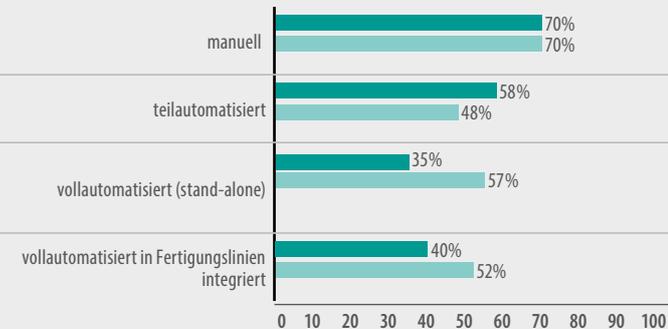
(Bild: AdobeStock\_MAK)

### Wie schätzen Sie das Angebot der vorhandenen Klebstoffe ein?<sup>2</sup>



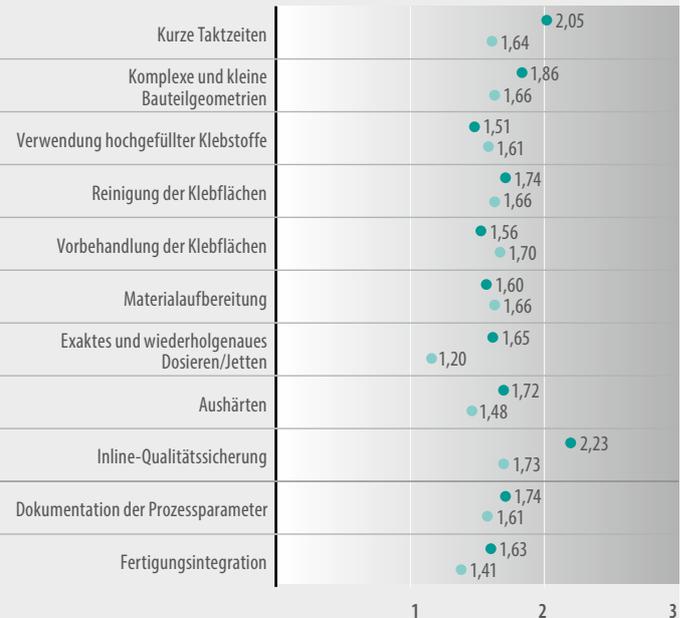
**Bild 6:** Dominierte vor zwei Jahren noch die Einschätzung, dass das große Angebot eine Auswahl schwer mache, finden die meisten Befragten das Angebot inzwischen angemessen. Deutliche Unterschiede gibt es in der Einschätzung zum Einsatz projektspezifisch optimierter Klebstoffe. Diese werden wohl deutlich mehr von Anbietern in Projekte eingebracht – oder Anwendenden ist wenig bewusst, dass sie solche Klebstoffe einsetzen. (Bild: ISGATEC GmbH)

### Wie werden Klebstoffe in Ihren Projekten aufgetragen?<sup>2</sup>



**Bild 7:** Die meisten Klebstoffe werden in Projekten manuell aufgetragen, teil- und vollautomatisierte Lösungen halten sich dahinter die Waage. Das wirft sicherlich auch Qualitätsfragen auf, zumal die am häufigsten eingesetzten Geräte manuelle Handpressen sind, die in vielen Bereichen höchstens suboptimale Ergebnisse liefern. (Bild: ISGATEC GmbH)

### Wie beurteilen Sie den heutigen Stand der Klebtechnik unter folgenden Aspekten?<sup>2</sup>



1 (top, die Anforderungen sind/werden erfüllt), 2 (passt, die Technik kann an die Anforderungen angepasst werden), 3 (nicht alle Anforderungen werden derzeit erfüllt)

**Bild 8:** Hier wird der Stand in Summe gut bewertet. Auffällig ist allerdings, dass die Anbietenden den Stand meist besser bewerten als Anwender:innen. Besonders gilt dies für die Taktzeiten, die Inline-Qualitätssicherung und exaktes, wiederholgenaues Dosieren. (Bild: ISGATEC GmbH)

**Dichten. Kleben. Polymer.**  
**49 vertiefende Fachbeiträge**  
 praxisnah.  
 lösungsorientiert.  
 kompakt.

Printausgabe 59,- € zzgl. Versand und Verpackung  
 ISBN Print: 978-3-946260-05-9  
 Digitalausgabe 49,- €  
 ISBN Online: 978-3-946260-06-6



**Jetzt bestellen!**  
 www.isgatec.com > Medien  
 Tel.: +49 621 7176888-0

**ISGATEC® MEDIEN**

<sup>1</sup> Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

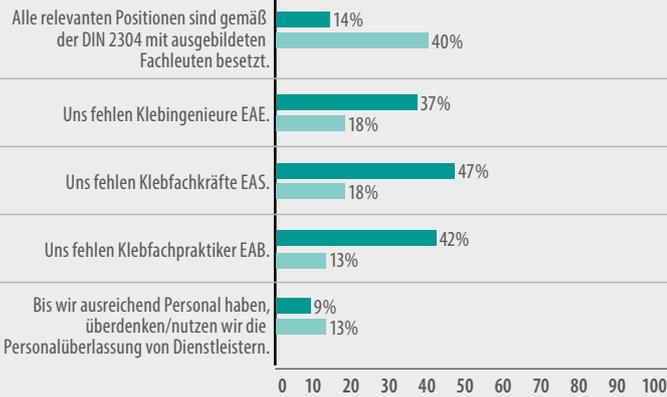
<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

# Fehlendes Wissen ist der rote Faden bei Klebproblemen

## Aktuelle Einschätzungen zu Entwicklungen und Anforderungen an erfolgreiches Kleben

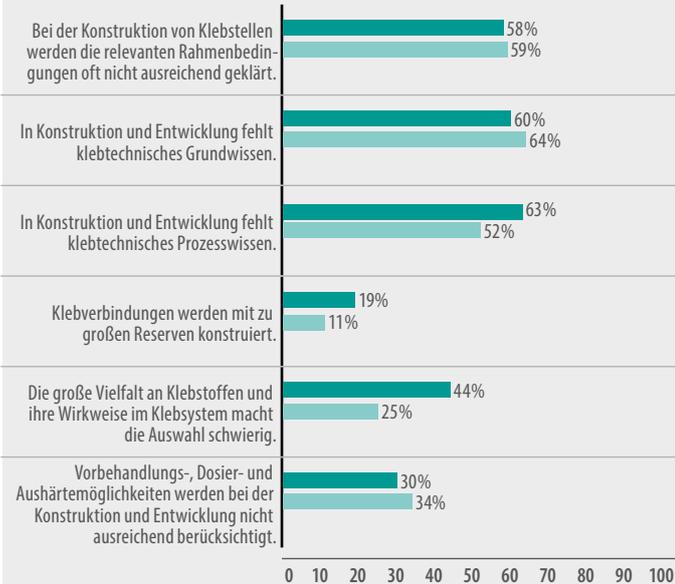
(Bild: AdobeStock\_MAK)

### Wie schätzen Sie den aktuellen Stand des Klebfachpersonals in Ihrem Unternehmen ein?<sup>2</sup>



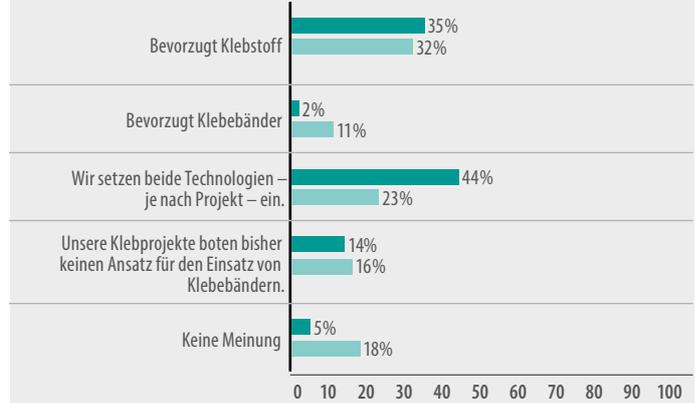
**Bild 9:** Die DIN 2304 ist eine Anwendernorm. Somit liegt der Bedarf bei dieser Zielgruppe natürlich höher. Deutlich wird hier der – nach wie vor – hohe Bedarf. Aber auch das Personal von Anbietenden wird gemäß dieser Norm weitergebildet – wahrscheinlich meist als Ergänzung zu anderen Weiterbildungsmaßnahmen. (Bild: ISGATEC GmbH)

### Welchen Thesen zu Konstruktion bzw. Entwicklung verklebter Bauteile stimmen Sie zu?<sup>2</sup>



**Bild 10:** Klebtechnik ist komplex – was es für Konstruierende nicht einfach macht. Allerdings sind die genannten Werte im Hinblick auf fehlendes Grund- und Prozesswissen zu hoch. Denn in Konstruktion und Entwicklung nehmen viele spätere Probleme ihren Anfang. Dass die Rahmenbedingungen anscheinend nicht ausreichend geklärt werden, liegt u.a. an der Menge der Einflussfaktoren und dem Wissen darüber. Diese Situation ist bei der Konstruktion und Auslegung von Dichtstellen in der Praxis ähnlich. Hier muss – neben der Vermittlung von Grundwissen – angesetzt werden, denn je später fehlerhafte Konstruktionen entdeckt werden, desto höher sind die Folgekosten. (Bild: ISGATEC GmbH)

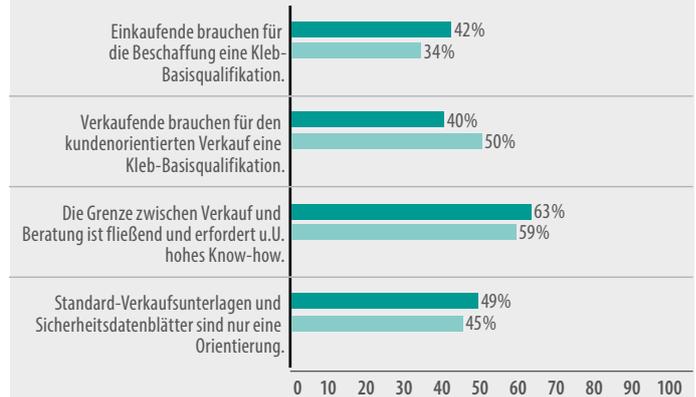
### Klebstoff oder Klebeband – was kommt zum Einsatz?<sup>2</sup>



**Bild 11:** Der Einsatz erfolgt überwiegend projektbezogen. Im Vergleich zu den Umfragen vergangener Jahre scheinen aber die Projekte, bei denen es keinerlei Ansatz für den Einsatz von Klebebändern gegeben hat, weniger geworden zu sein. Oder breiteres Wissen über das Potenzial dieser Technologie hat bei Anwender:innen zu neuen Lösungsansätzen geführt. (Bild: ISGATEC GmbH)

### DICHT!digital: Mehr über das Potenzial von Klebebändern

### Welchen Aussagen zur Beschaffung von Kleblösungen stimmen Sie zu?<sup>2</sup>



**Bild 12:** Auch bei der Beschaffung von Kleblösungen ist Basiswissen auf beiden Seiten nötig, zumal beim Kleben schnell die Grenze vom Produkt zum Beratungsverkauf überschritten ist. Fehlendes Know-how auf einer Seite führt – wie bei allen „schwer erklärbaren Produkten“ schnell zu unzufriedenen Kunden:innen und sehr aufwändigen Verkaufsprozessen. (Bild: ISGATEC GmbH)

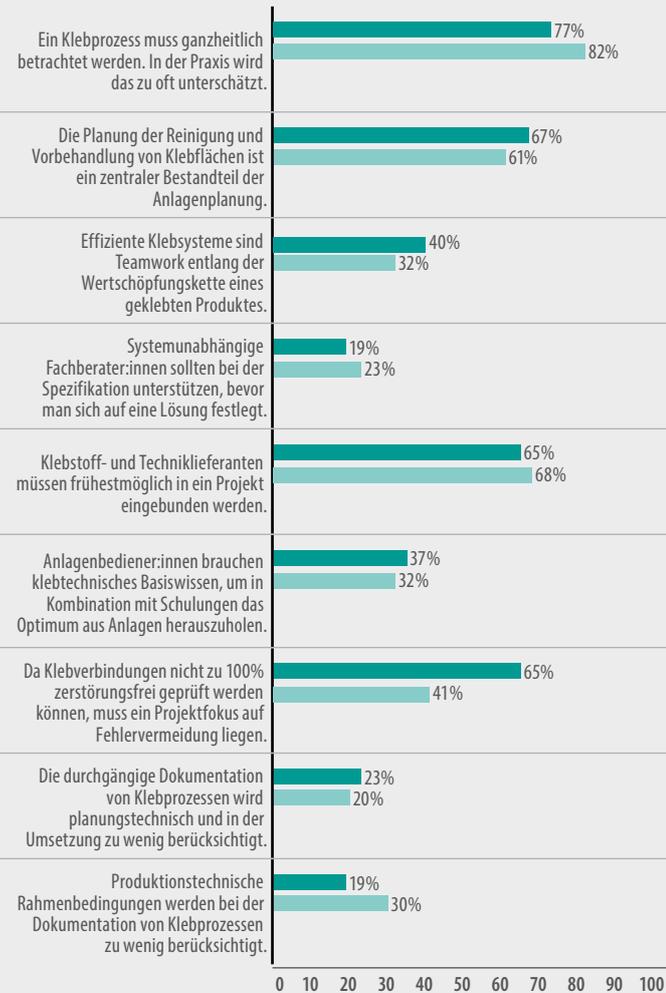
<sup>1</sup> Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.  
<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

# Fehlendes Wissen ist der rote Faden bei Klebproblemen

## Aktuelle Einschätzungen zu Entwicklungen und Anforderungen an erfolgreiches Kleben

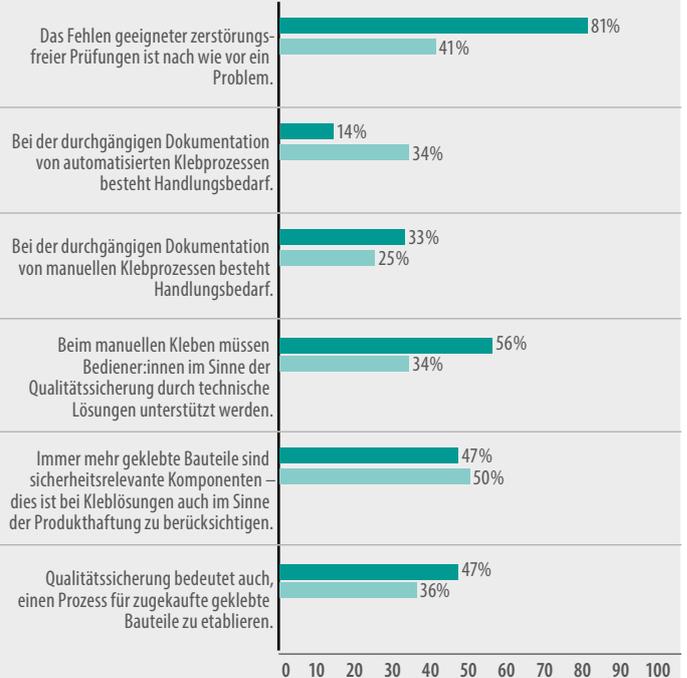
(Bild: AdobeStock\_MAK)

### Welchen Aussagen zu Projektplanung und Realisierung von Klebsystemen stimmen Sie zu?<sup>2</sup>



**Bild 13:** Hier sind die meisten Umfrageteilnehmer:innen der Meinung, dass ein Klebprozess ganzheitlich betrachtet werden muss, was in der Praxis jedoch immer noch zu oft unterschätzt wird. Auch die Themen Reinigung und Vorbehandlung haben hier viele Nennungen. Ebenso die Aussage, dass Klebstoff- und Techniklieferanten frühestmöglich in ein Projekt eingebunden werden müssen. Die Theorie ist eigentlich klar, aus der Praxis hört man aber immer wieder anderes. Dass die notwendige durchgängige Dokumentation – über alle Stufen der Wertschöpfungskette eines geklebten Produktes – für das Kleben relevanten Parameter ein Problem ist, meinen wenige Teilnehmende. Wäre schön, wenn das so wäre. Vielleicht ist dieses Thema aber auch noch nicht auf der Agenda. (Bild: ISGATEC GmbH)

### Welchen Aussagen zur Qualitätssicherung stimmen Sie zu?<sup>2</sup>



**Bild 14:** Auch hier wird bei der durchgängigen Dokumentation wenig Handlungsbedarf gesehen. Ganz und gar unterschiedlicher Meinung ist man beim Aspekt des Fehlens geeigneter zerstörungsfreier Prüfung. Das Thema hat bei Anwendenden einen deutlich höheren Stellenwert. Auch besteht beim manuellen Kleben der deutlich größere Wunsch, dass Bediener:innen im Sinne der Qualitätssicherung durch technische Lösungen unterstützt werden. (Bild: ISGATEC GmbH)

<sup>1</sup> Die Einschätzungen sind nach **Anwendenden** und herstellenden bzw. liefernden **Unternehmen** getrennt ausgewertet.  
<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

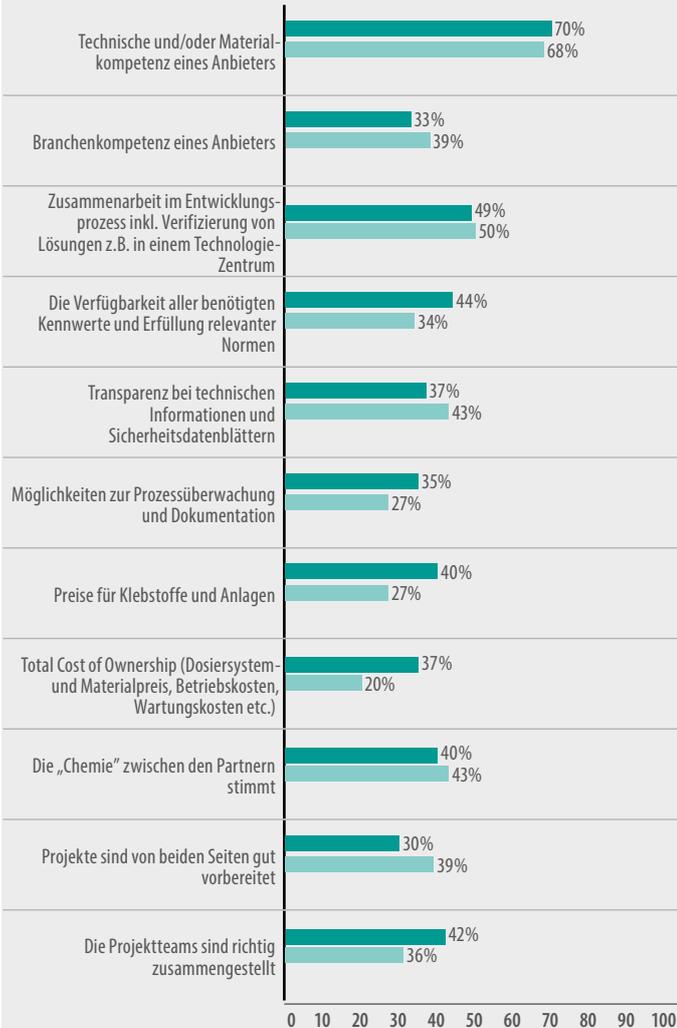
 Ihre Fragestellungen sind in unserem Expert:innennetzwerk **gut aufgehoben**

# Fehlendes Wissen ist der rote Faden bei Klebproblemen

## Aktuelle Einschätzungen zu Entwicklungen und Anforderungen an erfolgreiches Kleben

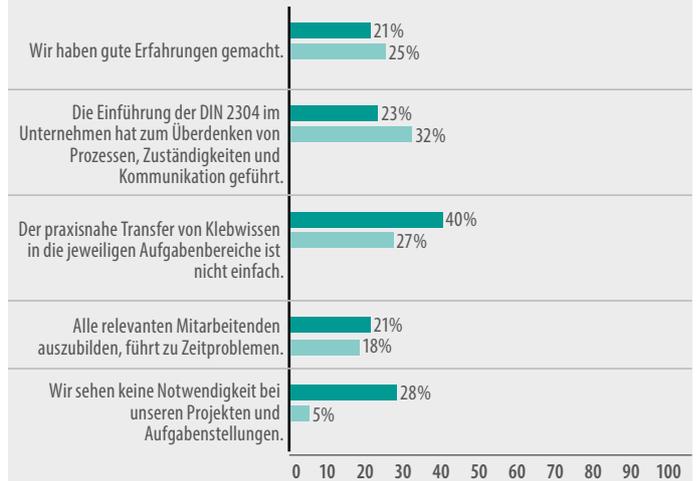
(Bild: AdobeStock\_MAK)

Welche Kriterien beeinflussen die Entscheidung für eine Zusammenarbeit maßgeblich?<sup>2</sup>



**Bild 15:** Die Kompetenz der Anbieter ist das meistgenannte Kriterium für eine Entscheidung zur Zusammenarbeit. Alle anderen Aspekte sind jedoch ähnlich wichtig. Unterschiede in der Gewichtung gibt es nur bei Preiskriterien. Die werden von Anwender:innen höher eingestuft als von den Anbietern. (Bild: ISGATEC GmbH)

Die Ausbildung von Mitarbeitenden im Rahmen der DIN 2304 soll Klebprojekte und -prozesse optimieren. Wie ist Ihre Einschätzung hierzu?<sup>2</sup>



**Bild 16:** Die DIN 2304 in Unternehmen einzuführen, ist auf verschiedenen Ebenen eine Herausforderung. Trotzdem kommt das Thema in Bewegung, was für geklebte Produkte sicherlich von Vorteil ist. Dass 26% der Anwender:innen keine Notwendigkeit der Norm bei ihren Projekten und Aufgabenstellungen sehen, kann nur bedeuten, dass sie sich nicht ausreichend mit dem Kleben beschäftigen. (Bild: ISGATEC GmbH)

<sup>1</sup> Die Einschätzungen sind nach **Anwendenden** und **herstellenden bzw. liefernden Unternehmen** getrennt ausgewertet.

<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

**Weitere Informationen**  
ISGATEC GmbH  
[www.isgatec.com](http://www.isgatec.com)



Impulse. News. Lösungspartner.  
**frisch geliefert**



[www.isgatec.com](http://www.isgatec.com) > Newsletter  
kostenlos abonnieren!