



(Bild: Adobestock_ Shawn Hempel)

BRANCHENÜBERGREIFEND Klebtechnik – Viele Ergebnisse dieser Umfrage spiegeln die (übliche) langsame oder fehlende Entwicklung bei zentralen Themen wider. Neu ist, dass Anwendende und Hersteller bei auffallend vielen Fragen zu unterschiedlichen Einschätzungen kommen. Das zeigen die Ergebnisse der diesjährigen Umfrage, an der sich 75 Personen¹ beteiligt haben. Was heißt das? Die Sensibilisierung für klebrelevante Themen scheint längst noch nicht abgeschlossen und vorhandenes Know-how wird nicht überall genutzt. Für die sich dynamisch entwickelnde Klebtechnologie und ihr Image ist dieser Zustand eher nachteilig.

Moderne Kleblösungen werden in allen Branchen benötigt. Welche Branchen sind aktuell die Treiber? – das Ranking.



Bild 2: Es ist das erwartete Ranking und es hat sich im Vergleich zum Vorjahr nichts verändert. Hier spiegeln sich auch die aktuellen Megatrends und die Fähigkeit der Klebtechnik als Enabler für viele Aufgabenstellungen wider. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wie beurteilen Sie die aktuelle Marktentwicklung (Preise, Verfügbarkeit, Lieferzeiten etc.) für Klebstoffe, Klebebänder und Anlagentechnik?

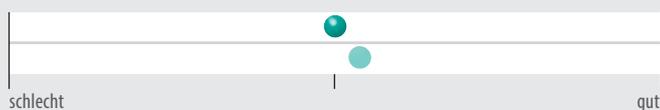


Bild 1: Die Einschätzungen sind verhalten positiv, was angesichts der vielen unsicheren Rahmenbedingungen in der deutschen Wirtschaft nicht überrascht. Hersteller beurteilen die aktuelle Marktentwicklung aber dennoch besser als Anwendende. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach **Anwendenden** und herstellenden bzw. liefernden **Unternehmen** getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich

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



Beim Kleben müssen viele Gaps überbrückt werden

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Klebtechnik

(Bild: Adobestock, Shawn Hempel)

Wie schätzen Sie das Image der Klebtechnik in der allgemeinen Öffentlichkeit, beruflich und in der politischen Entscheidungsebene ein?

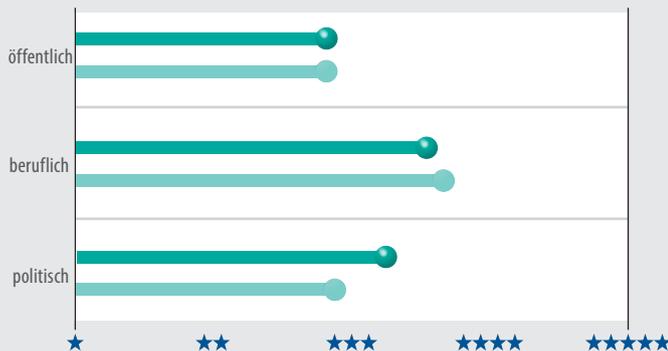
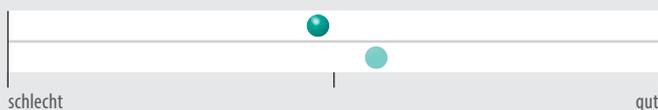


Bild 3: Das Image in der Öffentlichkeit wird als eher durchwachsen gesehen, im beruflichen Umfeld schon deutlich positiver, aber immer noch mit Luft nach oben, und auf der politischen Entscheidungsebene eher wieder als durchwachsen bezeichnet. Hier schätzen aber Anwendende die Situation deutlich positiver ein als Hersteller. Insgesamt zeigt dies, dass die „Zukunftstechnologie des 21. Jahrhunderts“ imagemäßig noch „Luft nach oben“ hat. Dies sollte angesichts ihres Enabling-Potenzials und damit ihrer Bedeutung für aktuelle Trends nicht unterschätzt werden. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wie beurteilen Sie das Potenzial der Klebtechnik im Kontext zur Kreislaufwirtschaft und zum Green Deal der EU?



Wenn Sie in der vorherigen Frage das Potenzial tendenziell hoch bewertet haben – wo stehen wir heute?

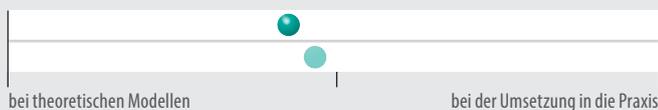


Bild 4: Das schätzen Anwendende und Hersteller unterschiedlich ein – die Anwendenden deutlich schlechter. Das ist dann vielleicht auch ein Indiz dafür, dass das Potenzial der Klebtechnik im Kontext zur Kreislaufwirtschaft besser kommuniziert und mit Praxisbeispielen erlebbar gemacht werden muss. Diese Notwendigkeit verdeutlichen auch die negativen Bewertungen des aktuellen Standes in der 2. Grafik. (Bild: ISGATEC GmbH)

Klebstoff oder Klebeband – was kommt bei Ihren Projekten zum Einsatz?

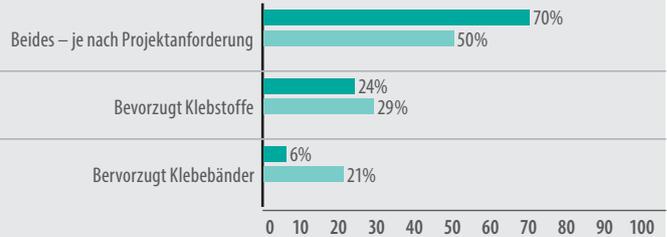


Bild 5: Der Einsatz erfolgt mit steigender Tendenz überwiegend projektbezogen, so die Befragten. Dabei fällt auf, dass der Einsatz von Klebebändern, nach den Aussagen der Umfrageteilnehmenden zunimmt. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wie werden in Ihren Projekten Klebstoffe und Klebebänder appliziert?

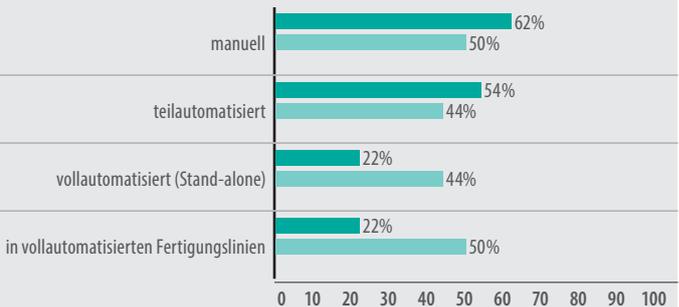


Bild 6: Die meisten Klebstoffe und Klebebänder werden nach wie vor manuell appliziert. Während die Hersteller dieser Umfrage alle Automatisierungsgrade nutzen, überwiegt bei teilnehmenden Anwender:innen die manuelle Applikation. Das wirft für die Praxis verschiedene Fragen auf. Unter Qualitäts-, Prozesssicherheits- und Rückverfolgbarkeitsaspekten sind beim manuellen Kleben dann verschiedene Fragestellungen zu lösen bzw. neue technische Lösungen einzusetzen. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich

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

ISGATEC®
AKADEMIE
www.isgateg.com > Akademie

Beim Kleben müssen viele Gaps überbrückt werden

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Klebtechnik

(Bild: AdobeStock, Shawn Hempel)

Bitte ranken Sie: Nach welchen Kriterien werden Entscheidungen für automatisierte Klebprozesse gefällt?

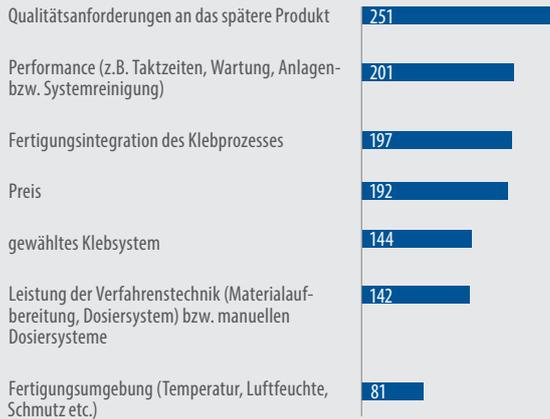


Bild 7: Qualitätsanforderungen, Performance und Fertigungsintegration sind die Hauptkriterien für Automatisierung, so die Antworten. Dass der Preis erst auf Platz 4 liegt, resultiert aus einer breiten Bewertungsrange der Teilnehmenden. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wenn in der Praxis Klebprojekte scheiterten bzw. die Klebungen nicht halten, woran lag es?²

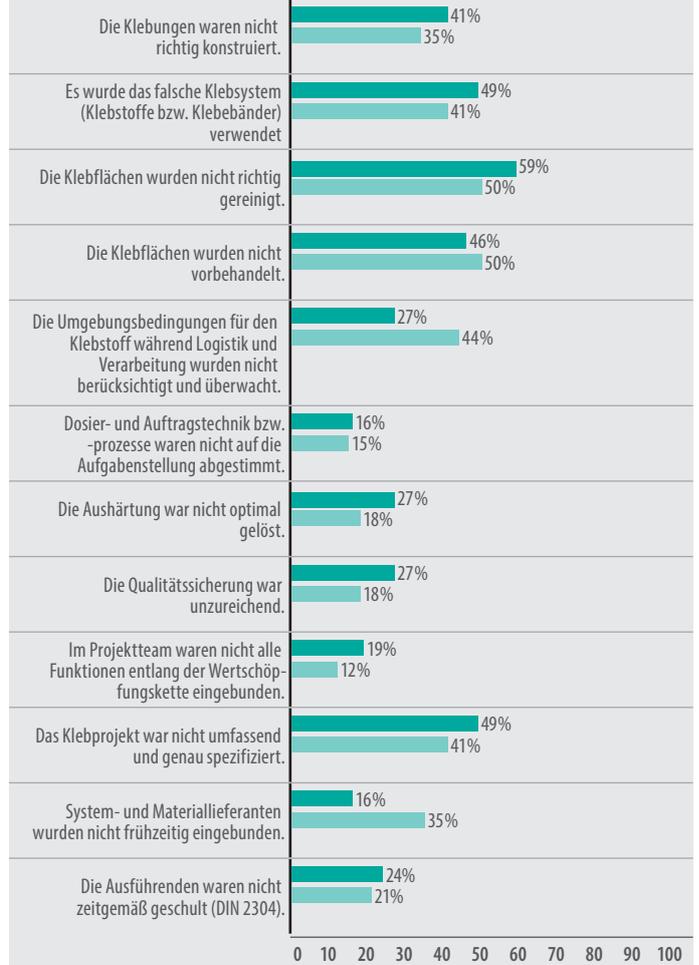


Bild 8: Mangelnde Reinigung, Vorbehandlung und Spezifikation, gefolgt von Fehlern in Konstruktion und Design, werden als Hauptgründe für das Scheitern von Klebprojekten benannt. Damit hat sich – im Vergleich zum Vorjahr – an eigentlich einfach abzustellenden Problemen wenig geändert. Verschiedene Aspekte werden darüber hinaus von Anwender- und Herstellerseite recht unterschiedlich bewertet. In den freien Nennungen wurde noch der Aspekt genannt, dass fehlende Detailkenntnis bei Entscheidenden auch zu größeren Risiken, d.h. unter Umständen zum Scheitern von Projekten, führen kann. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich



Impulse. News. Lösungspartner.
frisch geliefert



www.isgatec.com > Newsletter
kostenlos abonnieren!

Beim Kleben müssen viele Gaps überbrückt werden

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Klebtechnik

(Bild: Adobestock, Shawn Hempel)

Welchen Thesen zu Konstruktion bzw. Entwicklung geklebter Bauteile stimmen Sie zu?²

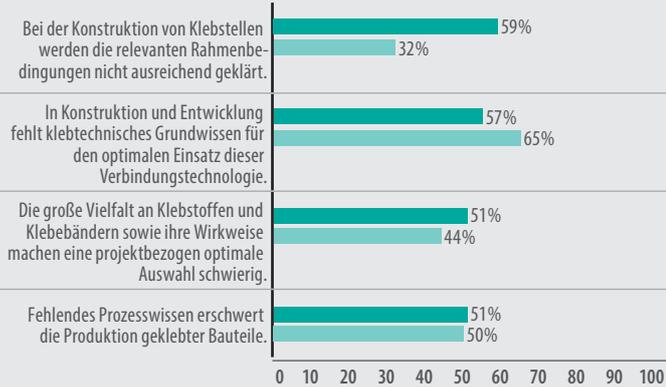


Bild 9: Aus Konstruktionssicht werden fehlendes Grund- und Prozesswissen als zentrale Aspekte identifiziert, wenn das Kleben nicht – wie gewünscht – funktioniert. Bei Anwendenden erhielt zudem die Klärung der Einsatzrahmenbindungen hohe Nennungen. Hersteller sehen das Problem weniger. In den Freitextantworten wurde wieder auf das Thema „Sauberkeit“ oder auf die Frage: „Wie sauber ist „ausreichend sauber?“ hingewiesen und eine eher kosten- als qualitätsgetriebene Entwicklung kritisiert. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welchen Aussagen zur Beschaffung von Kleblösungen stimmen Sie zu?²

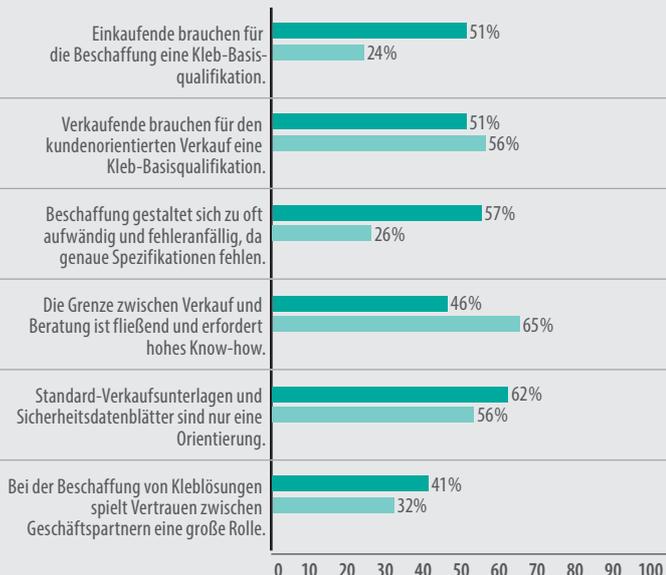


Bild 10: Kleben ist nicht trivial – also brauchen Einkauf und Verkauf eine Basisqualifikation (Klebsysteme und -prozesse) und genaue Spezifikationen, so die Meinung der Befragten. In den freien Nennungen wurde dann noch auf branchenspezifische Besonderheiten hingewiesen. Je nach Komplexität eines Projektes ist dann noch die Grenze zwischen Verkauf und Beratung fließend. Diese Grenze muss erkannt werden, damit Projekte einerseits in den richtigen Teams umgesetzt werden und andererseits nicht beraten wird, wo es eigentlich nichts zu beraten gibt. Auch bei dieser Frage wurden verschiedene Aspekte wieder sehr unterschiedlich bewertet. (Bild: ISGATEC GmbH)

Bitte ranken Sie: Welche „finanziellen“ Aspekte beeinflussen Entscheidungen?



Bild 11: Das Bild ist deutlich – Die Total-Cost-of-Ownership rangieren nur im Mittelfeld, obwohl sie nach oben gehören. Das muss sich ändern, denn die Total-Cost-of-Ownership werden im Sinne einer angestrebten Kreislaufwirtschaft zukünftig mehr beinhalten als bloße Produktionskosten. (Bild: ISGATEC GmbH)

Die Klebtechnik entwickelt sich dynamisch und neue Lösungen eröffnen Perspektiven. Wie gehen Sie damit um?

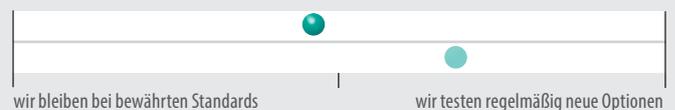


Bild 12: Hier klappt eine deutliche Lücke in den Antworten zwischen Anwendenden und Herstellern. Naturgemäß probieren Hersteller mehr neue Möglichkeiten aus, aber dieses „Gap“ sieht nach sehr viel Arbeit aus, Anwendende für neue Möglichkeiten zu begeistern. (Bild: ISGATEC GmbH)

Ein Klebprozess muss ganzheitlich – von der Idee bis zum fertigen Produkt – betrachtet werden. Wie schätzen Sie diesen Aspekt in der Praxis ein?

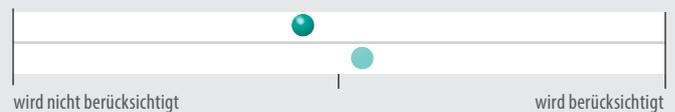


Bild 13: Diese Notwendigkeit wird von Anwendenden deutlich weniger berücksichtigt als von Herstellern, wobei die Werte insgesamt eigentlich deutlich höher liegen sollten. Der Minuswert bei Anwendenden zeigt, wieviel sich hier in der Praxis noch ändern muss. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich



Beim Kleben müssen viele Gaps überbrückt werden

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Klebtechnik

(Bild: AdobeStock, _Shawn Hempel)

Das Reinigen und Vorbehandeln von Klebstellen wird in der Praxis zu oft vernachlässigt.



Bild 14: Dieser Aspekt wurde schon bei vorherigen Fragen thematisiert. Hier noch mal ganz deutlich: An der (geringen) Zustimmung zu dieser These muss sich in der Praxis etwas ändern – zumal Probleme in diesem Bereich eigentlich relativ einfach abzustellen sind. (Bild: ISGATEC GmbH)

Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit etc.) verändern Klebstoffeigenschaften. Prüfen Sie diese bei Logistik und Verarbeitung?



Bild 18: Auch hier gibt es eine große Diskrepanz der Antworten zwischen Anwendenden und Herstellern. Die Werte zeigen, dass gerade Anwendende für diese zentralen Aspekte rund ums Kleben sensibilisiert werden müssen. (Bild: ISGATEC GmbH)

Externe Fachberater, Klebstoff- und Techniklieferanten sollten frühstmöglich in ein Projekt eingebunden werden. Wie machen Sie das in der Praxis?

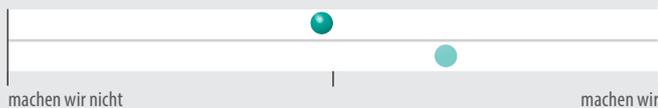


Bild 15: Dort, wo Ergebnisse dieser Umfrage den größten Bedarf für Know-how und Beratung sehen, wird diese Expertise am wenigsten genutzt. Anwendende sollten hier vielleicht umdenken. (Bild: ISGATEC GmbH)

Immer mehr geklebte Bauteile sind sicherheitsrelevante Komponenten, was vor dem Hintergrund der Produkthaftung berücksichtigt werden sollte. Wie gehen Sie damit in der Praxis um?



Bild 19: Dies wird – laut den Aussagen – mehrheitlich berücksichtigt, auch wenn es wieder deutliche Unterschiede zwischen Anwendenden und Herstellern gibt. Wie bei vielen anderen Aspekten rund ums Kleben ist auch hier noch viel Luft nach oben. Die Anzahl der Teilnehmenden, die diesen Aspekt stark berücksichtigen, war dann doch überschaubar. (Bild: ISGATEC GmbH)

Klebsverbindungen müssen zerstörungsfrei geprüft werden. Ist das Thema für Sie in der Praxis gelöst?

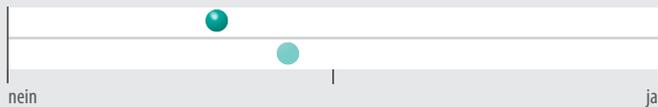


Bild 16: Das zerstörungsfreie Prüfen ist für die meisten in der Praxis nicht gelöst. Bis es vielleicht mal so weit ist, bedeutet dies, den „speziellen Prozess Kleben“ beherrschen zu müssen. Der ist komplex, erfordert viel Know-how und Sorgfalt. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wie schätzen Sie den aktuellen Stand des Klebfachpersonals in Ihrem Unternehmen ein?²

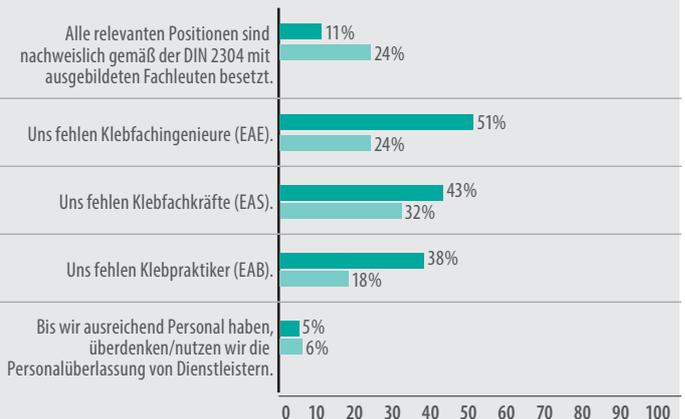


Bild 20: Hier hat sich im Vergleich zum Vorjahr wenig verändert – kein Wunder bei dem aktuellen Fachkräftemangel, der dynamischen Entwicklung des Klebens und den begrenzten Ausbildungsressourcen. Bei den freien Nennungen wurde darauf hingewiesen, dass es auch bei Führungskräften Nachholbedarf beim Klebwissen gibt. Ein weiterer genannter Aspekt war, dass es nicht mit der Ausbildung an sich getan sei, sondern dass der Transfer in die Praxis, um Routine zu gewinnen und Erfahrungen zu sammeln, eine Herausforderung sei. Hier wurde u.a. darauf hingewiesen, dass man mit eigenen Schulungen bessere Ergebnisse als nach den Vorgaben von DIN 2304 etc. erzielt habe. Diese Aspekte machen aber deutlich, dass das Qualitätsthema durchaus angekommen ist. (Bild: ISGATEC GmbH)

Klebung muss aus verschiedenen Gründen protokolliert werden. Wie machen Sie das über den gesamten Prozess?



Bild 17: Anwendende machen dies bevorzugt händisch, Anbieter setzen auf digitale Lösungen – wobei bei letzteren inzwischen interessante Lösungen zur Verfügung stehen, die z.B. manuelle Klebprotokolle überflüssig machen. (Bild: ISGATEC GmbH)

 DICH!digital: Mehr zu diesem Thema auch in unserem Online-Forum: „Qualitätssicher Dosieren“

¹ Die Einschätzungen sind nach Anwendenden und herstellenden bzw. liefernden Unternehmen getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich

Beim Kleben müssen viele Gaps überbrückt werden Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Klebtechnik

(Bild: AdobeStock, Shawn Hempel)

Die Ausbildung von Mitarbeitenden im Rahmen der DIN 2304 soll Klebprojekte und -prozesse optimieren. Welche Erfahrungen teilen Sie?²

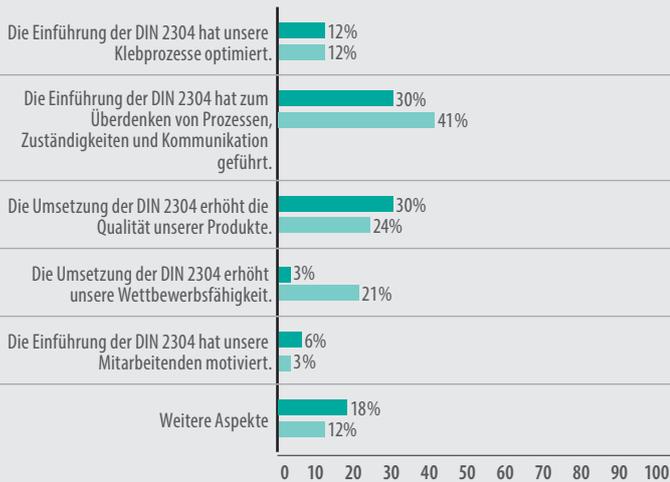


Bild 21: Das „Überdenken von Prozessen, Zuständigkeiten und Kommunikation“ und die „Qualitätssteigerungen bei den Produkten“ erhielten die meisten Nennungen. Die „Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit“ ist für Hersteller ein weiterer wichtiger Aspekt, für Anwendende weniger. (Bild: ISGATEC GmbH)

Fehlendes Fach- und Praxiswissen beim Kleben wird oft kritisiert. Woran liegt es? Bitte ranken Sie.



Bild 22: Auf Platz 1 liegt das komplexe Thema an sich. Dann werden die klassischen Themen bzw. Probleme bei der Aneignung und Weitergabe von Wissen genannt und auf die „Unbeweglichkeit“ bei der Auseinandersetzung mit Entwicklungen und Perspektiven hingewiesen. Wir sind aber nicht nur beim Kleben mitten in der Transformation unserer Industriegesellschaft. Wahrscheinlich müssen wir uns mit dieser Problemstellung intensiver und im größeren Rahmen auseinandersetzen. (Bild: ISGATEC GmbH)

¹ Die Einschätzungen sind nach **Anwendenden** und herstellenden bzw. liefernden **Unternehmen** getrennt ausgewertet.

² Mehrfachauswahl möglich

Weitere Informationen

ISGATEC GmbH
www.isgatec.com

 DICH!digital: Inhaltsverzeichnis als PDF downloaden

Raum für vertieftes Wissen

JAHRBUCH 2023 Dichten. Kleben. Polymer.

praxisnah. lösungsorientiert. kompakt.

Printausgabe 59,- € zzgl. Versand und Verpackung
ISBN Print: 978-3-946260-08-0

Digitalausgabe 49,- €
ISBN Online: 978-3-946260-09-7

Karl-Friedrich Berger,
Sandra Kiefer (Hrsg.)

JAHRBUCH 2023
Dichten. Kleben. Polymer.

ISGATEC®

ISGATEC®
MEDIEN

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