



Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: Adobestock_Niko_Dali)

BRANCHENÜBERGREIFEND STATISCHE DICHTUNGEN, FORMTEILE/PROFILE, DYNAMISCHE DICHTSYSTEME, FLÜSSIGDICHTSYSTEME – Betrachtet man die Ergebnisse der Umfragen der letzten Jahre, dann treffen massive veränderte Rahmenbedingungen auf wenig Bewegung bei grundsätzlichen Branchenthemen und -problemen. Mit der geplanten PFAS-Regulierung kommt die nächste Welle. Das zeigen die Ergebnisse der diesjährigen Umfrage, an der sich rd. 100 Personen¹ beteiligt haben. Dabei wird aber auch deutlich, dass sich die grundlegenden Fragestellungen nicht von allein beantworten.

Wie beurteilen Sie die aktuelle Marktentwicklung für Dichtungen und Materialien?

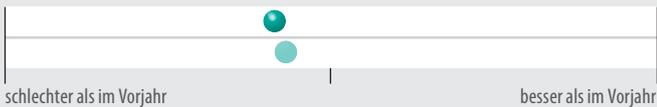


Bild 1: Die Werte sind verhalten negativ, was in etwa der allgemeinen Stimmung der Industrie in Deutschland entspricht. Viele Unsicherheiten durch anhaltende Lieferengpässe, Preissteigerungen, hohe Energiekosten, die offenen Fragen bei der Energiewende, neue Regulierungen (z.B. PFAS) sind dabei Rahmenbedingungen, die wenig Platz für zu großen Optimismus lassen. (Bild: ISGATEC GmbH)

Moderne Dichtungslösungen werden in allen Branchen benötigt. Welche Branchen sind aktuell die Treiber – ein Ranking?



Bild 2: An diesem Bild hat sich über die letzten Jahre nicht viel geändert. Die Branchen, die von den derzeitigen Transformationstrends unserer Industriegesellschaft betroffen sind, sind auch die Treiber. Im Maschinen- und Anlagenbau drückt sich dies u.a. durch neue Anlagen für die Energiewende aus. (Bild: ISGATEC GmbH)

Dichtungstechnik ist für aktuelle Trendthemen systemrelevant – wie schätzen Sie dies ein – ein Ranking?

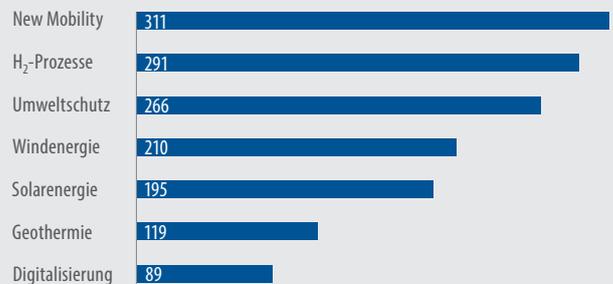


Bild 3: Wie im Vorjahr dominieren zentrale Transformationsthemen. Der Stellenwert der Dichtungstechnik bei leistungsfähigen H₂-Prozessen wird inzwischen ähnlich hoch wie der der E-Mobilität eingeschätzt. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich

DICHT|digital: Leistungsfähige H₂-Prozesse basieren auf Netzwerken. Der Summit: „Die Energiewende dichtungstechnisch mitgestalten“ bietet Raum zum Austausch.

DICHT|digital: New Mobility braucht Know-how, Game-Changer und Fachleute – alles zu finden auf dem Summit: „New Mobility – Game Changer 2023“

Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: AdobeStock_Niko_Dati)

Welche technischen Anforderungen sind derzeit die größten Herausforderungen für Dichtungen bzw. Dichtstellen?²

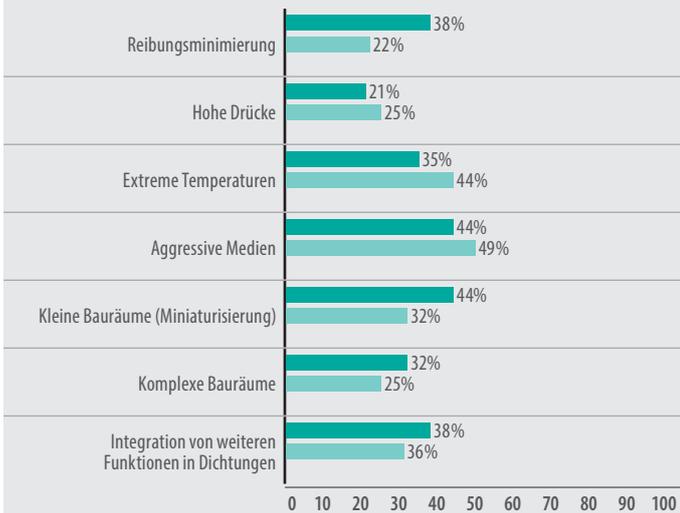


Bild 4: Hier hat sich im Vergleich zu den letzten Jahren wenig geändert. Abdichten gegen aggressive Medien und bei extremen Temperaturen sind die größten Herausforderungen. Im Vergleich zum Vorjahr hat die „Integration von weiteren Funktionen in Dichtungen“ um rd. 10% zugenommen. Bei den freien Nennungen häuften sich erwartungsgemäß das „PFAS-Thema“ und technische Fragestellungen rund um Wasserstoff. (Bild: ISGATEC GmbH)

Die Diskussion über die PFAS-Regulierung und aktuelle Marktentwicklungen werden erheblichen Einfluss auf bislang weitverbreitete Dichtungslösungen haben. Wie sehen Sie das Thema?



Bild 5: Die aktuelle Entwicklung wirft viele Fragen auf und wäre ein gravierender Rückschritt für die moderne Dichtungstechnik. Dem stimmen Anwendende und Hersteller mehrheitlich zu, wobei es die meisten Nennungen bei der vollen Zustimmung (Wert 100) gab. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wenn in Projekten Dichtungslösungen spezifiziert werden – was wird spezifiziert: die Dichtung oder die Dichtstelle?

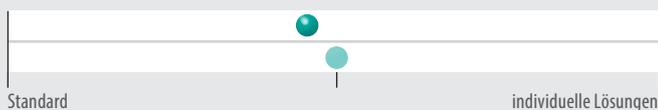


Bild 6: Diese Werte sind überraschend – hört man doch in der Praxis immer wieder, dass eine ganzheitlich betrachtete Dichtstelle entscheidend für die Funktion von Bauteilen, Aggregaten etc. ist. (Bild: ISGATEC GmbH)

Das Konstruieren von Dichtstellen wird komplexer. Welchen Aussagen stimmen Sie zu?²

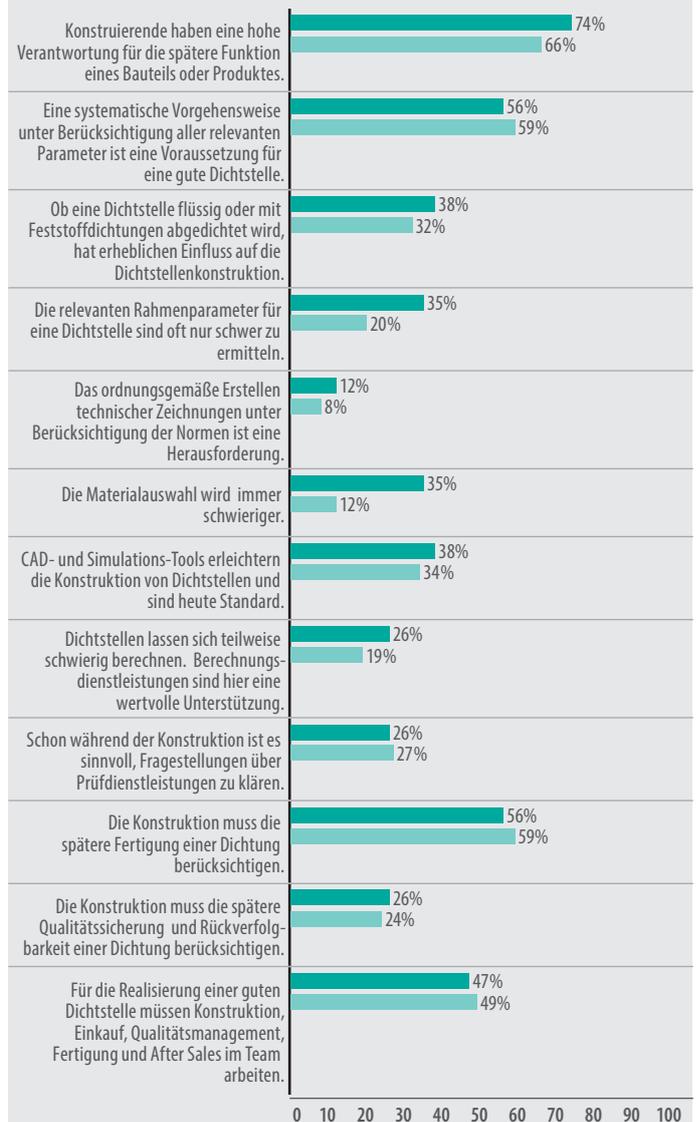


Bild 7: In den Priorisierungen spiegeln sich sowohl das Bewusstsein hinsichtlich der hohen Verantwortung der Konstruktion für die spätere Funktion eines Bauteils oder Produktes wider als auch die Bedeutung des notwendigen Wissens und der Kommunikation entlang der Wertschöpfungskette einer Dichtung bzw. Dichtstelle. Dass dabei die Materialauswahl schwierig ist, bewerten Anwendende (35%) deutlich höher als Hersteller (12%). Das ist nicht überraschend, gibt es doch immer mehr Lösungen und nach wie vor den Trend von Standard- zu Individuallösungen aufgrund von steigenden Anforderungen. Auch Regulierungen führen immer mehr zu Materialanpassungen von Dichtungen. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich

Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: Adobestock, Niko_Dati)

Dichtungen müssen vielen Gesetzen, Regelwerken und Normen, d.h. dem Stand der Technik, entsprechen. Wie schätzen Sie die aktuelle Situation ein?



Bild 8: Der Stand der Technik wird tendenziell mehr eingehalten und das stärker auf der Anwender- als auf der Herstellerseite. Hier ist noch viel Luft für ein Thema, das eigentlich gar nicht zur Diskussion stehen sollte.

(Bild: ISGATEC GmbH)

Der Stand der Technik ist projektbezogen bekannt?

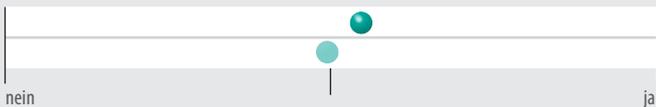


Bild 9: Ein Grund für die Werte der vorherigen Frage könnte sein, dass der Stand der Technik projektbezogen zu oft nicht bekannt ist. Das ist vielleicht ein Thema, dem man mehr Aufmerksamkeit schenken sollte und führt direkt zum Ranking der nächsten Fragestellung. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wenn dem Stand der Technik nicht entsprochen wird, woran liegt es – ein Ranking?

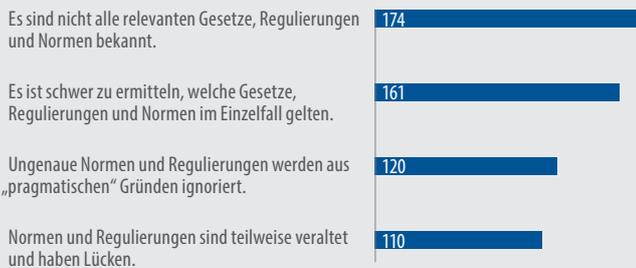


Bild 10: Es liegt oft mehr an Unkenntnis der Gesetzes-, Verordnungs- und Normenlage als daran, dass sie teilweise ungenau oder veraltet sind. Dem Stand der Technik entsprechen, bedeutet deshalb immer auf dem Laufenden zu bleiben – und das ganzheitlich im Themenkontext. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Rolle spielt die Abfall- bzw. Recyclingthematik bei der Auswahl von Dichtungen und der Entwicklung von Dichtstellen?

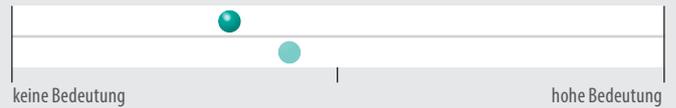


Bild 11: Diese Zahlen machen wenig Mut, zeigen sie doch kaum Bewegung in Richtung „Kreislaufwirtschaft“ und hin zu einem verantwortungsbewussteren Umgang mit Ressourcen. Allerdings muss man auch realistisch sagen, dass Dichtungen zwar immer mehr in Product-Life-Cycle-Betrachtungen miteinbezogen werden, aus der Recyclingsicht betrachtet aber nur geringe Volumina darstellen. Das kann sich je nach Produktionsverfahren der Dichtungen allerdings schnell ändern, und zwar immer dann, wenn die Produktion mit hohem Materialabfall verbunden ist. (Bild: ISGATEC GmbH)

Die Beschaffung von Dichtungen bzw. der eingesetzten Werkstoffe ist derzeit aus verschiedenen Gründen nicht einfach – ein Ranking.

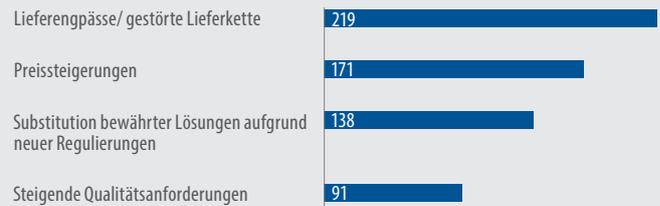


Bild 12: Hier dominieren nach den Aussagen der Befragten nach wie vor die gestörten Lieferketten. Angesichts der fragilen globalen Rahmenbedingungen sollte man jedoch nicht darauf hoffen, dass es wieder so wird wie früher, sondern an Beschaffungskonzepten arbeiten, die unter solchen Rahmenbedingungen belastbarer sind. (Bild: ISGATEC GmbH)

Die Beschaffung braucht klare Spezifikationen und Zeichnungen für präzise Anfragen. Wie beurteilen Sie die aktuelle Situation?

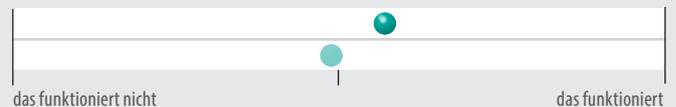


Bild 13: Die Mittelwerte zeigen, dass es zwei fast gleich große „Lager“ gibt und Hersteller die Situation deutlich negativer betrachten, was vielleicht an den Spezifikationen liegt, mit denen sie arbeiten müssen – und die dann doch nicht genau genug sind. (Bild: ISGATEC GmbH)

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**

ISGATEC[®]
CONSULTING
www.isgatec.com > Consulting

Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: Adobestock, Niko_Dati)

Was führt in der Praxis zu qualitativen Dichtungsproblemen – ein Ranking?



Bild 14: Konstruktive Mängel, falsche Materialwahl und Beschaffung nach Preiskriterien führen dieses Ranking quasi auf Augenhöhe an. Zum Glück gibt es für alle drei Aspekte bewährte Lösungen und Vorgehensweisen in der Praxis. (Bild: ISGATEC GmbH)

Werden Erkenntnisse in Hinblick auf Qualitätsmängel oder Schäden abteilungsübergreifend oder an Zulieferer kommuniziert?



Bild 15: Dies wird tendenziell positiv beantwortet, auch wenn hier noch Luft nach oben ist. Die Einschätzungen lassen aber auch den Schluss zu, dass Hersteller nicht immer informiert werden. (Bild: ISGATEC GmbH)

Dichtungsmontagen sorgen immer wieder für Dichtungsprobleme. Wie beurteilen Sie die Bestrebungen der letzten Jahre?

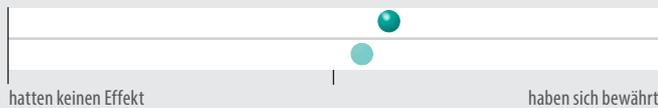


Bild 16: Die Bestrebungen zeigen tendenziell eine positive Wirkung. Anwendende schätzen dies höher ein als Hersteller. (Bild: ISGATEC GmbH)

Dichtungen können manuell oder automatisch montiert werden – was bevorzugen Sie, wenn Sie die Wahl haben?

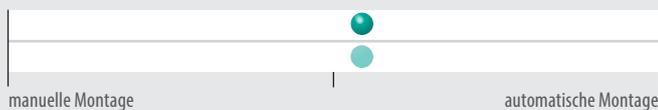


Bild 17: Die genannte, leicht positive Tendenz zur automatischen Fertigung basiert auf einer relativ gleichmäßigen Verteilung. Das zeigt, dass bei diesem Thema ganz unterschiedlich entschieden wird. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wenn Sie die automatische Montage bevorzugen, was sind die Gründe – ein Ranking?



Bild 18: Wenn automatisch montiert wird, sind Produktivität und Qualität die ausschlaggebenden Gründe. (Bild: ISGATEC GmbH)

Auch der Auftrag von Flüssigdichtungen kann Probleme verursachen – woran liegt es – ein Ranking?



Bild 19: Die meisten Probleme werden hier durch die Vernachlässigung eines komplexen Prozesses verursacht, zweitens leider wieder durch das Thema „Reinigung und Vorbehandlung“ der Dichtflächen und drittens durch eine nicht applikationsgerechte Bauteilkonstruktion. Alle drei Themen sind Klassiker, für die es bewährte Lösungen gibt. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: AdobeStock, Niko_Dati)

Dichtungen werden intelligent. Wie sind Ihre Erfahrungen mit solchen Dichtungen?

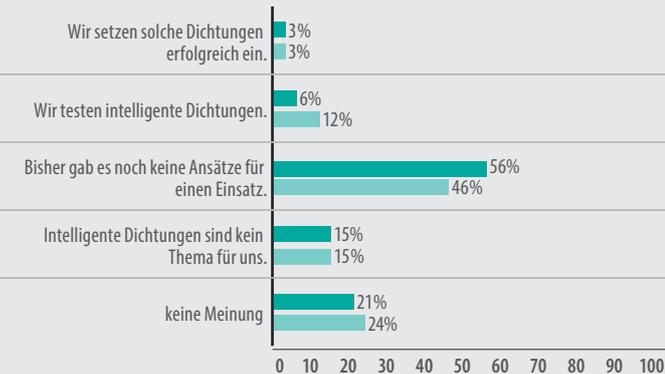


Bild 20: Nein, nach Meinung der befragten Personen werden Dichtungen in der Praxis auch weiterhin nicht intelligent. Bleibt abzuwarten, wann Bewegung in dieses Thema kommt und was der oder die Auslöser sein wird/ werden. (Bild: ISGATEC GmbH)

Produzieren Sie Dichtungen im 3D-Druck oder setzen Sie solche ein?²

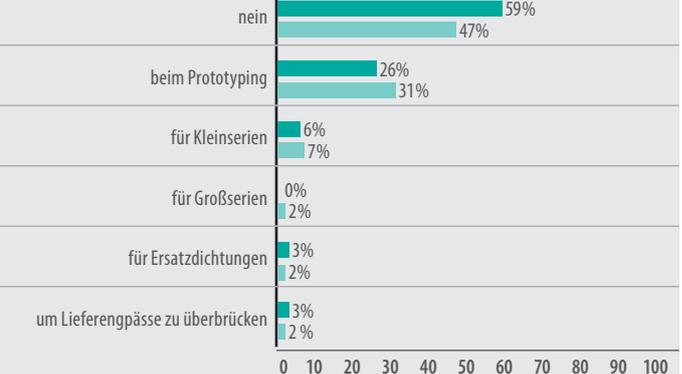


Bild 22: Die Vorbehalte sind groß, dabei hat sich in diesem Bereich viel getan. Beim Prototyping ist diese Technologie inzwischen gesetzt, in der Serie noch weniger. (Bild: ISGATEC GmbH)

DICHT!digital: Dichtungen drucken? – aber ja doch. Dieses Online-Forum zeigt, was geht.

Berücksichtigen Sie bei der Dichtungsauswahl das Fertigungsverfahren der Dichtung?



Bild 21: Hier gibt es eine positive Tendenz, die bei Herstellern deutlich größer als bei Anwendenden ist. (Bild: ISGATEC GmbH)

Beschichten Sie Dichtungen, wenn die eingesetzten Werkstoffe nicht die gewünschte Performance bringen?



Bild 23: Beschichtete Dichtungen sind bei Herstellern deutlich mehr im Fokus als bei Anwendenden. Dabei lohnt es sich, die Möglichkeiten projektbezogen auszuloten. Beschichtungen liefern häufig interessante Optionen. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich

Raum für vertieftes Wissen
JAHRBUCH 2023 Dichten. Kleben. Polymer.

praxisnah.
 lösungsorientiert.
 kompakt.

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

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

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



Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: AdobeStock, Niko_Dati)

Welchen Aussagen zum Themenbereich „Mess- und Prüftechnik für die Dichtungstechnik“ stimmen Sie zu?²

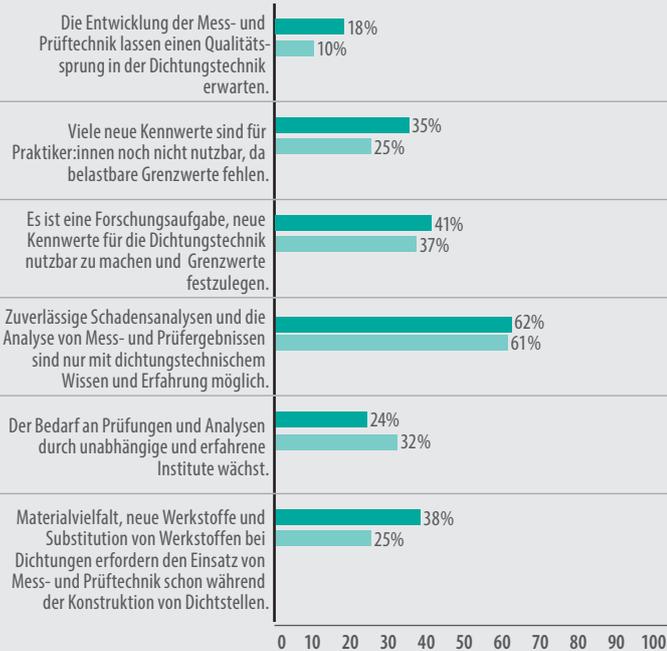


Bild 24: Die wachsenden Möglichkeiten der modernen Mess- und Prüftechnik lassen sich nur mit dichtungstechnischem Fachwissen und definierten Kennwerten wirklich nutzen – so eine zentrale Einschätzung. Ein Qualitätssprung in der Dichtungstechnik wird dadurch aber nicht erwartet. (Bild: ISGATEC GmbH)

Das Handling und die Logistik von Dichtungen werden oft unterschätzt. Welchen Aussagen stimmen Sie zu?²

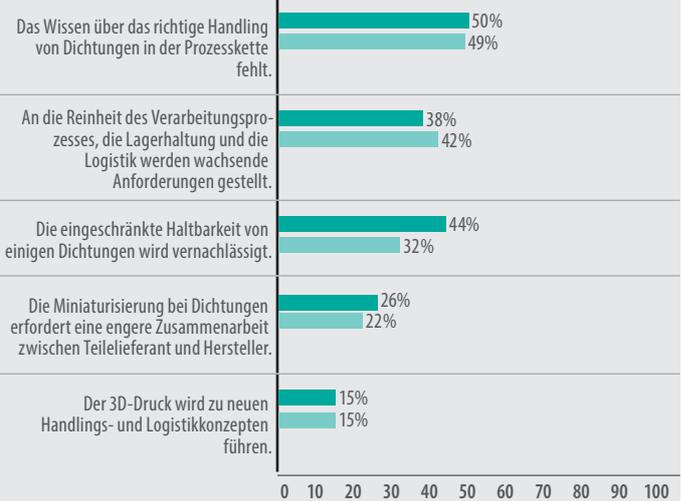


Bild 25: „Das Wissen über das richtige Handling von Dichtungen in der Prozesskette fehlt.“ – dem stimmen rd. 50% der Teilnehmenden zu. Damit bewegt sich der Wert auf Vorjahresniveau und ist definitiv zu hoch und zeigt, wo in der Praxis anzusetzen ist. (Bild: ISGATEC GmbH)

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!

Die nächste Welle kommt

Aktuelle Einschätzungen zu Herausforderungen rund um die Dichtungstechnik

(Bild: Adobestock, Niko_Dati)

Welchen Aussagen zur Instandhaltung von Dichtstellen stimmen Sie zu?²

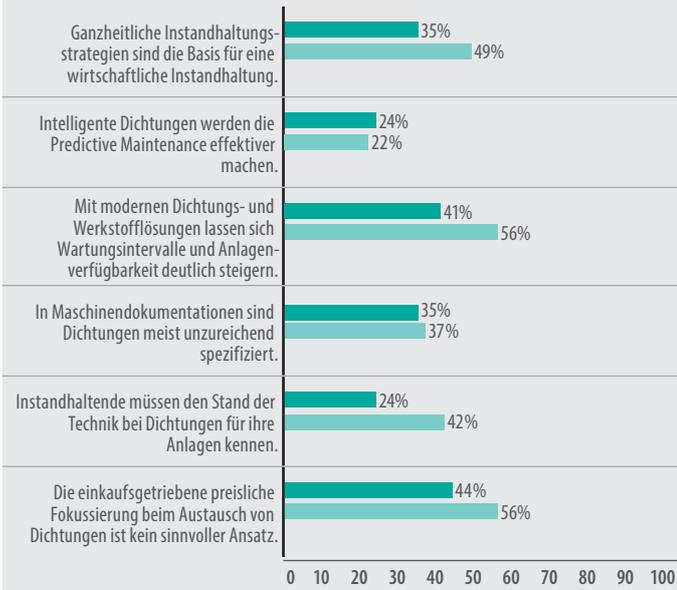


Bild 26: Die Aussagen geben ein klares Bild: Mit ganzheitlichen Instandhaltungsstrategien lassen sich – unter Nutzung von modernen Dichtungs- und Werkstofflösungen – unter Verzicht auf eine einkaufsgetriebene preisliche Fokussierung – beim Austausch von Dichtungen Betrieb und Instandhaltungen optimieren. (Bild: ISGATEC GmbH)

Das fehlende Dichtungsfach- und -praxiswissen wird oft kritisiert. Woran liegt es – Ranking?



Bild 27: Es fehlt grundsätzlich an Aus- und Weiterbildungsangeboten und am Know-how-Transfer in Unternehmen. Diese Aspekte werden regelmäßig in den Umfrageergebnissen thematisiert – allerdings bewegt sich nicht viel. Angesichts der großen Herausforderungen, vor denen die Dichtungstechnik steht, verschärft sich damit ein grundsätzliches Problem: Immer mehr nicht ausreichend ausgebildete junge Menschen sollen immer komplexere Aufgabenstellungen lösen. Das kann eigentlich nicht funktionieren. (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

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

ISGATEC®
AKADEMIE
www.isgatec.com > Akademie