



(Bild: AdobeStock_Robbiewi)

Aktuelle Einschätzungen zu alten und neuen Herausforderungen rund um Dichtungssysteme

BRANCHENÜBERGREIFEND STATISCHE DICHTUNGEN, FORMTEILE/PROFILE, DYNAMISCHE DICHTSYSTEME, FLÜSSIGDICHTSYSTEME – Vorherrschendes Thema bei Dichtungen sind derzeit Preissteigerungen und Lieferengpässe. Das verdeckt etwas den Blick auf aktuelle Herausforderungen in der Dichtungstechnik, wie auch auf notwendige Lösungen bekannter Probleme. Die Ergebnisse der diesjährigen Umfrage, an der sich rd. 170 Personen¹ beteiligt haben, zeigen, dass es mit sinkenden Preisen und stabilen Lieferketten heute und morgen nicht getan ist.



Dichtungstechnik ist in vielen Bereichen systemrelevant – wie schätzen Sie dies für Anlagen und Komponenten in folgenden Bereichen ein? Die Bedeutung von...



1 (höher), 2 (gleichbleibend), 3 (sinkend) bis 4 (spielt keine Rolle)

Bild 2: Das Interessante sind hier nicht die unterschiedlichen Werte, sondern eher die Tatsache, dass nach Meinung der Antwortenden die Bedeutung der Dichtungstechnik in zahlreichen Bereichen zunimmt. Ebenfalls heben die Antwortenden besonders im Hinblick auf New Mobility, H₂-Prozesse und Umweltschutz die entscheidende Systemrelevanz der Dichtungstechnik hervor. Das spiegelt sicher auch die allgemeine gesellschaftliche Wahrnehmung wider. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich



Die grundlegenden Baustellen der Dichtungstechnik sind Dauerbaustellen

Aktuelle Einschätzungen zu alten und neuen Herausforderungen rund um Dichtungssysteme

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

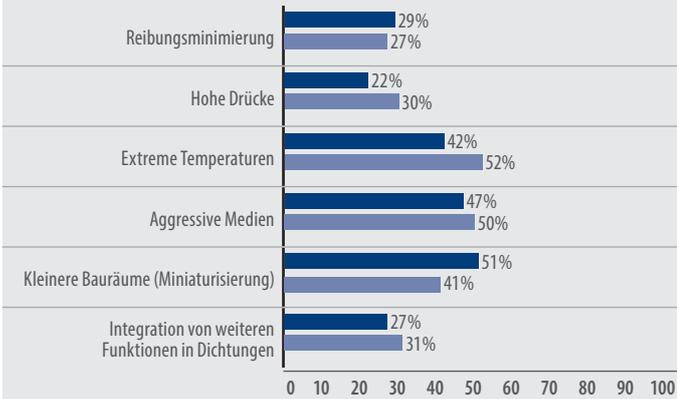


Bild 3: Bei den Angaben zu den technischen Anforderungen hat sich im Vergleich zur letzten Umfrage (2020) wenig geändert. Abdichten gegen aggressive Medien – und das bei extremen Temperaturen – sind die größten Herausforderungen. Auch stellen die Miniaturisierung und damit kleineren Bauräume wachsende Herausforderungen dar. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

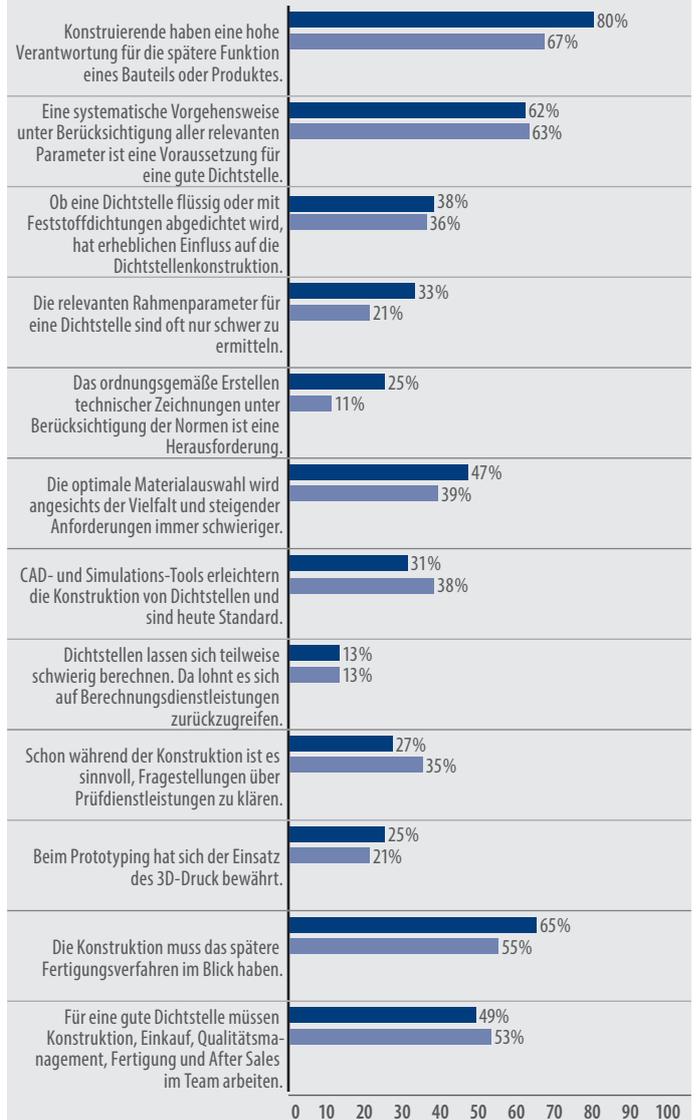


Bild 5: Die hohe Verantwortung der Konstruierenden, die notwendige systematische Vorgehensweise sowie das spätere Fertigungsverfahren mit im Blick zu haben, erzielten die meisten Nennungen. Probleme bei der Materialauswahl und die Tatsache, dass für eine gute Dichtstelle alle an der Wertschöpfungskette Beteiligten zusammenarbeiten müssen, landen im Mittelfeld der genannten Antworten. Viele wissen scheinbar, worauf es bei Dichtstellen ankommt und wo die eventuellen Hürden liegen. Trotzdem gab es hier die meisten freien Nennungen, was darauf hinweist, wie wichtig der frühe und partnerschaftliche Austausch zwischen Anwendenden und Dichtungspartnern ist und dass der Stand der Technik zu beachten ist. Auch wurde darauf hingewiesen, dass oft konstruiert wird, ohne die Notwendigkeiten der Dichtstelle zu beachten. (Bild: ISGATEC GmbH)

Dichtungen müssen vielen Regelwerken und Normen entsprechen – wie schätzen Sie die aktuelle Situation ein?²

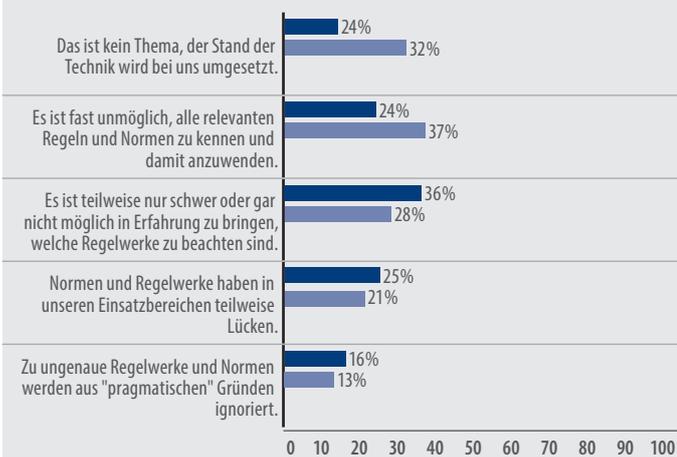


Bild 4: Herstellende finden es fast unmöglich, alle Regeln und Normen zu kennen, laut den Anwendenden macht die Ermittlung der relevanten Regelwerke für eine Lösung die meisten Probleme. Grundsätzlich zeigt auch dieses Ergebnis erneut, wie schwierig das Thema projektbezogen ist – einerseits, da nicht alle Regeln und Normen gleichrangig zu betrachten sind, andererseits, da verschiedene Normen und Regelwerke einfach Lücken haben, die in der Praxis immer wieder Probleme verursachen. Das erfordert schon eine vertiefte Einarbeitung und manchmal die Entscheidung gegen eine favorisierte Lösung, weil diese nicht dem Stand der Technik entspricht. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich



Die grundlegenden Baustellen der Dichtungstechnik sind Dauerbaustellen

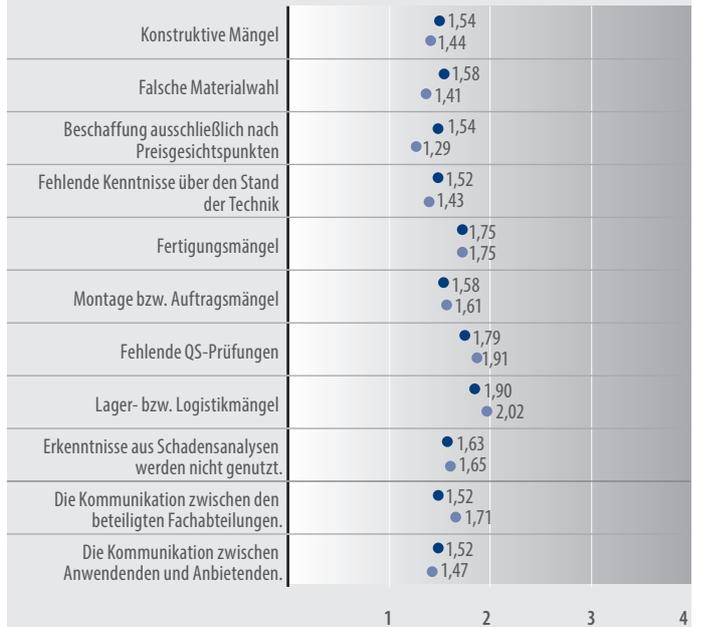
Aktuelle Einschätzungen zu alten und neuen Herausforderungen rund um Dichtungssysteme

Die Beschaffung von Dichtungen bzw. der eingesetzten Werkstoffe ist derzeit aus verschiedenen Gründen nicht einfach. Welchen Aussagen stimmen Sie zu ²



Bild 6: Dass Lieferengpässe zu Produktionsengpässen führen, kann man derzeit überall beobachten. Dass sie nur in Teilen zu Produktänderungen führen werden, ist ein Ergebnis dieser Umfrage. Im Vergleich zu früheren Umfragen steigt die Annahme, dass steigende Preise zu Veränderungen der Sourcing-Strukturen führen werden. Dabei werden zunehmend globale Sourcing-Strukturen infrage gestellt. Scheinbar ist die Zuversicht auf „normale“ Zeiten – nach zwei Jahren Pandemie und als Folge des aktuellen Kriegs in Europa – gesunken. (Bild: ISGATEC GmbH)

Was führt in der Praxis zu qualitativen Dichtungsproblemen?²²



1 (höher), 2 (gleichbleibend), 3 (sinkend) bis 4 (spielt keine Rolle)

Bild 7: Lager- und Logistikmängel und fehlende QS-Prüfungen führen eher selten zu qualitativen Dichtungsproblemen. Alle anderen Werte haben „zu häufig“ recht hohe Werte. Das zeigt auch, wie systematisch und ganzheitlich vorgegangen werden muss, um Dichtungsprobleme in den Griff zu bekommen. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich

Dichten. Kleben. Polymer.

49 vertiefende Fachbeiträge

praxisnah.
lösungsorientiert.
kompakt.

Karl Friedrich Bengel,
Sandra Keifer (Hrsg.)
JAHRBUCH 2022
 Dichten. Kleben. Polymer.

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



Die grundlegenden Baustellen der Dichtungstechnik sind Dauerbaustellen

Aktuelle Einschätzungen zu alten und neuen Herausforderungen rund um Dichtungssysteme

Dichtungsauftrag und -montage sorgen immer wieder für Dichtungsprobleme. Welchen Aussagen stimmen Sie zu?²



Bild 8: Hier schließt sich der Kreis zu Frage 5: „Das Applizieren und die Montage von Dichtungen wird bei der Konstruktion zu wenig berücksichtigt.“ – Diese Aussage hat die meisten Nennungen, gefolgt von dem „Klassiker“ der mangelnden Reinigung. Der erste Aspekt zeigt, wie wichtig die Kommunikation entlang der Wertschöpfungskette einer Dichtstelle ist. (Bild: ISGATEC GmbH)

Dichtungen werden intelligent. Wie sind Ihre Erfahrungen mit solchen Dichtungen?²

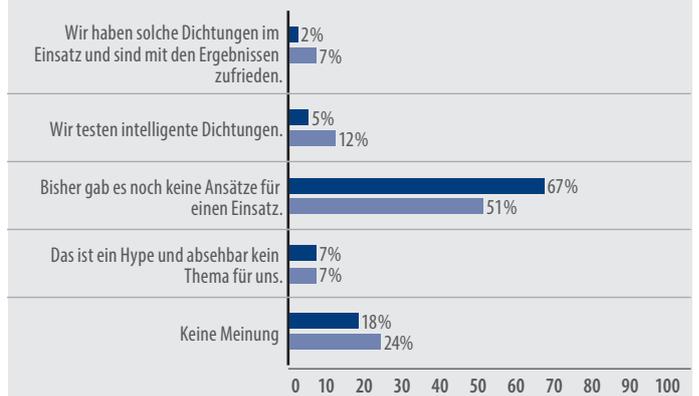


Bild 9: Hier gibt es ein klares Bild: Es gab bisher überwiegend keine Ansätze für einen Einsatz. Dieses Stimmungsbild hat sich die letzten Jahre kaum verändert. Bleibt abzuwarten, ob und wann Industrie 4.0 auch bei den Dichtungen in der Breite ankommt. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welchen Aussagen zu Be- und Verarbeitungssystemen von Dichtungen stimmen Sie zu?²

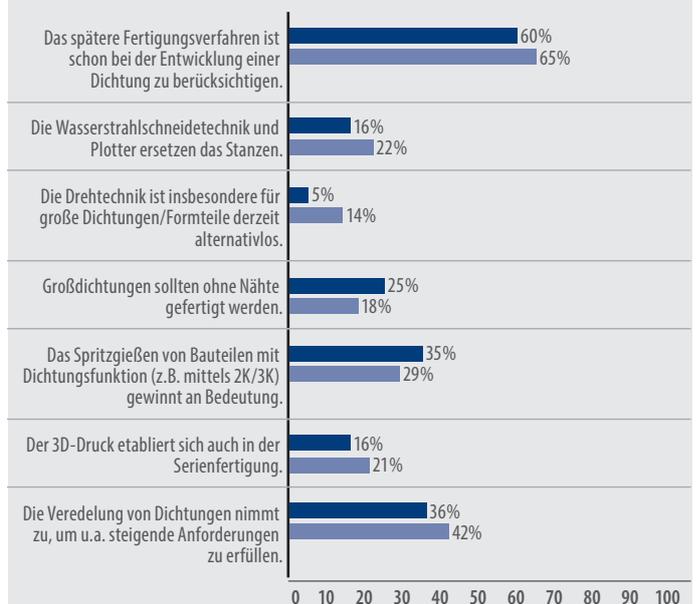


Bild 10: Auch hier schließt sich der Kreis zu Frage 5 – die Mehrheit meint: Das spätere Fertigungsverfahren sollte schon bei der Entwicklung einer Dichtung berücksichtigt werden. Interessant ist es beim Thema 3D-Druck. Waren bei der letzten Umfrage (2020) noch rd. 50% der Teilnehmenden der Meinung, der 3D-Druck von Dichtungen und Formteilen würde in den nächsten Jahren zunehmen, sehen dies 2022 mit dem Fokus auf den Seriendruck nur rd. 20%. 3D-Druck ist also offenbar überwiegend ein Kleinserien- und Prototyping-Thema. (Bild: ISGATEC GmbH)

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

² Mehrfachauswahl möglich



Die grundlegenden Baustellen der Dichtungstechnik sind Dauerbaustellen

Aktuelle Einschätzungen zu alten und neuen Herausforderungen rund um Dichtungssysteme

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

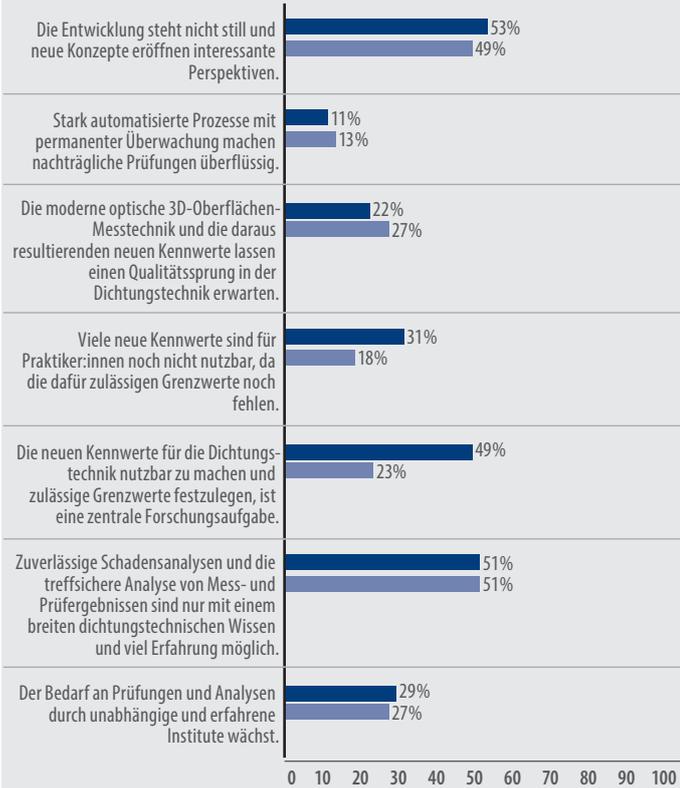


Bild 11: Um zuverlässige Schadensanalysen und die treffsichere Analyse von Mess- und Prüfergebnissen zu realisieren, benötigt man ein breites dichtungstechnisches Wissen und viel Erfahrung. Dieser Aussage stimmen die Meisten zu. Anwenderseitig wurde dieser Aspekt nochmals durch die fast gleich häufige Nennung der Aussage „Die neuen Kennwerte für die Dichtungstechnik nutzbar zu machen und zulässige Grenzwerte festzulegen, ist eine zentrale Forschungsaufgabe“ unterstrichen. In Kombination mit der Entwicklung in diesem Bereich, die von vielen positiv gesehen wird, zeichnen sich hier die Herausforderungen für die Mess- und Prüftechnik ab. Wir müssen auch lernen zu verstehen, was wir immer genauer messen und daraus die richtigen Schlüsse für die Praxis ziehen. (Bild: ISGATEC GmbH)

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



Bild 12: Anwendende sehen das Hauptproblem darin, dass die Lagerfähigkeit von Dichtungen vernachlässigt wird. Dieser Aspekt wird wahrscheinlich angesichts der angestrebten größeren Bevorratung von Dichtungen aufgrund von möglichen Lieferengpässen noch weiter an Bedeutung gewinnen. Im 3D-Druck sehen die wenigsten eine Perspektive in diesem Kontext. (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**



Die grundlegenden Baustellen der Dichtungstechnik sind Dauerbaustellen

Aktuelle Einschätzungen zu alten und neuen Herausforderungen rund um Dichtungssysteme

Welchen Aussagen zum Thema „Instandhaltung“ stimmen Sie zu??

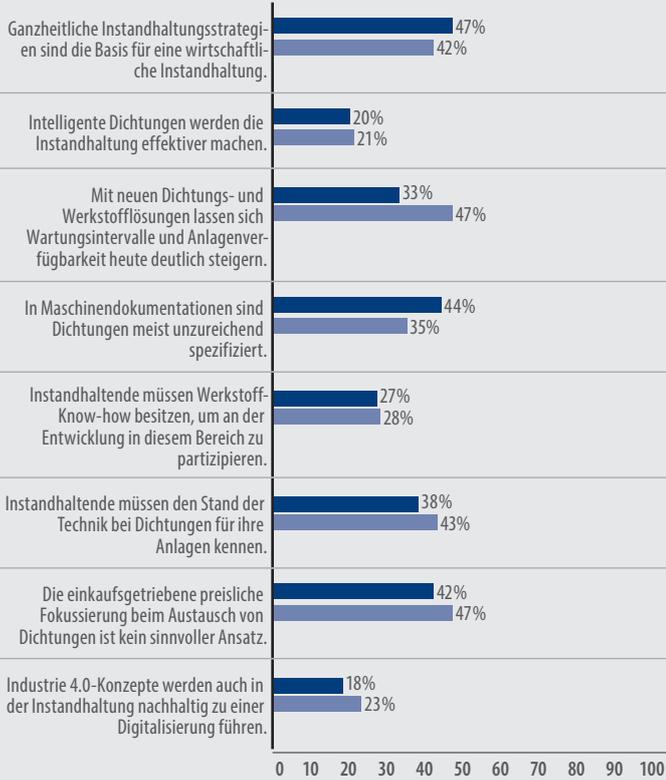
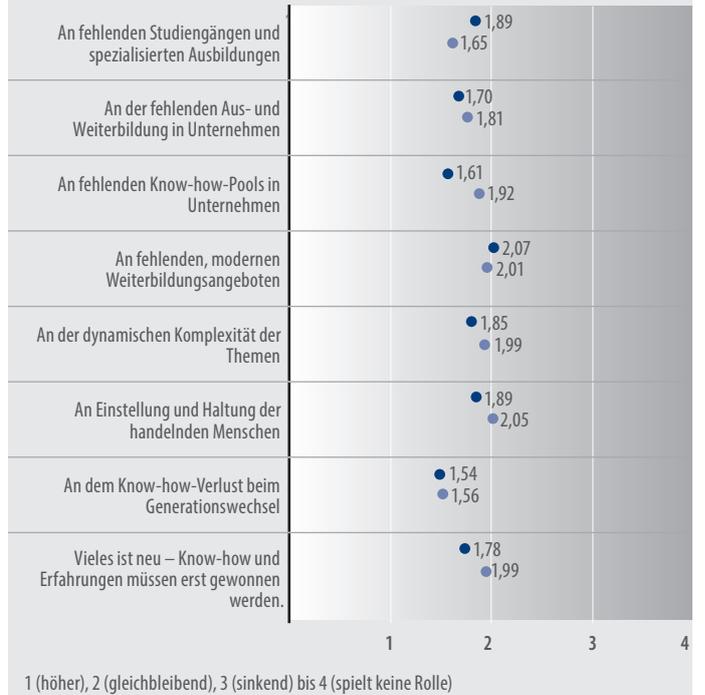


Bild 13: Die meisten Nennungen erhalten hier ganzheitliche Instandhaltungsstrategien und die Abkehr von einer preislich getriebenen Ersatzbeschaffung von Dichtungen. Die Richtung stimmt, aber diese Werte sollten eigentlich noch deutlich höher liegen. Das gilt auch für die Einschätzung, dass Instandhaltende den Stand der Technik bei Dichtungen für ihre Anlagen kennen müssen. Auch sollte der Hinweis von 44% der Anwendenden, dass in Maschinendokumentationen Dichtungen meist unzureichend spezifiziert seien, zu Nachbesserungen anregen. (Bild: ISGATEC GmbH)

Das fehlende Dichtungsfach- und -praxiswissen wird oft kritisiert – woran liegt es??



1 (höher), 2 (gleichbleibend), 3 (sinkend) bis 4 (spielt keine Rolle)

Bild 14: Es liegt an der Summe der Aspekte, die zwischen „häufig“ und „teilweise“ genannt werden. Die herausragenden Themen sind hier der Know-how-Verlust beim Generationenwechsel und bei den Anwendenden die fehlenden Know-how-Pools in Unternehmen, wobei Letzteres den ersten Aspekt abfedern könnte. Unbestritten ist: Die Dichtungslösungen von heute und morgen brauchen viel Know-how und Erfahrung. Der lange Weg dorthin wird wohl vielschichtig sein. (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

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

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