

# Die reine Konzentration auf E-Mobility ist eine Sackgasse

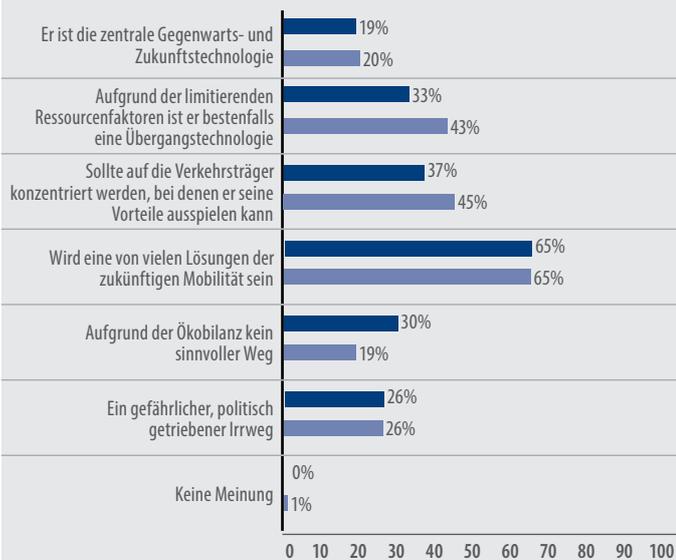


(Bild: AdobeStock\_Hans Ulrik Harnisch)

## Aktuelle Einschätzungen zu Mobilität, Antriebsarten und Dichtungs-, Kleb- und Polymer-Herausforderungen

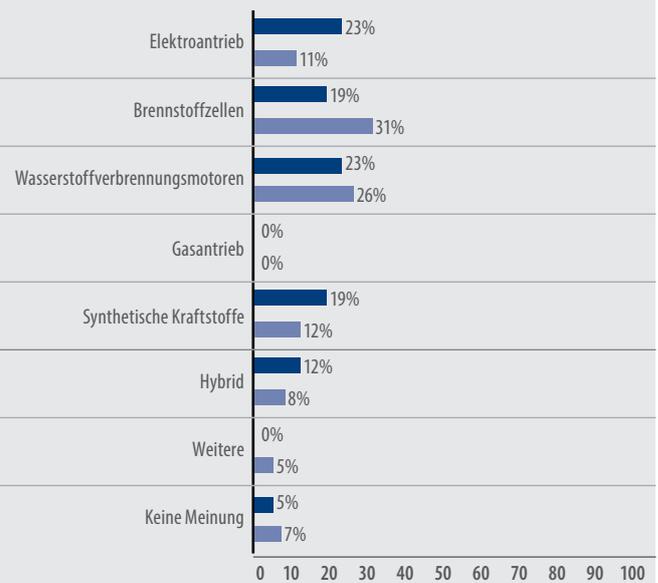
**DICHTUNGSTECHNIK ALLGEMEIN KLEBTECHNIK, ROHSTOFFE/MISCHUNGEN – Bei E-Mobility & Co. hat das „Co“. das größere Potenzial. Technologisch ist das Wärmemanagement die zentrale Herausforderung und strategisch muss sich eine unserer Schlüsselbranchen neu positionieren. Dies sind nur einige Einschätzungen aus der aktuellen E-Mobility & Co.-Umfrage, an der rd. 120 Anwender und Hersteller<sup>1</sup> aus dem Bereich Dichten. Kleben. Polymer. teilnahmen.**

E-Mobilität ist derzeit in aller Munde. Wie schätzen Sie den reinen Elektroantrieb im Kontext zu unserer aktuellen Mobilität ein?<sup>2</sup>



**Bild 1:** Die Einschätzung ist klar: Die Mehrheit der teilnehmenden Anwender und Hersteller sieht in der E-Mobilität eine von vielen Lösungen und steht damit im Widerspruch zur derzeitig politisch geförderten Linie in unserem Land. So sehen 26% hier einen gefährlichen politisch getriebenen Irrweg. Viele Hersteller und Anwender sehen in dieser Technik dann auch nur eine Übergangstechnologie, die auf Verkehrsmittel konzentriert werden sollte, bei denen diese Technologie ihre Vorteile ausspielt und die den limitierten Ressourcen Rechnung trägt. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Antriebstechnologie hat für Pkw langfristig das größte Potenzial?



**Bild 2:** Die teilnehmenden Anwender sehen hier E- und H2-Antrieb, gefolgt von synthetischen Kraftstoffen und Brennstoffzellen vorne, wohingegen die meisten Hersteller für die Brennstoffzelle votieren. Der E-Antrieb spielt hier eine untergeordnete Rolle. Erstaunlich hoch sind die Nennungen für synthetische Kraftstoffe, obwohl diese in der allgemeinen öffentlichen Diskussion kaum genannt werden. Vielleicht werden hier die nächsten Impulse aus China kommen. (Bild: ISGATEC GmbH)

<sup>1</sup> Der Ergebnisse sind nach **Anwendern** und **Herstellern** getrennt ausgewertet

<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

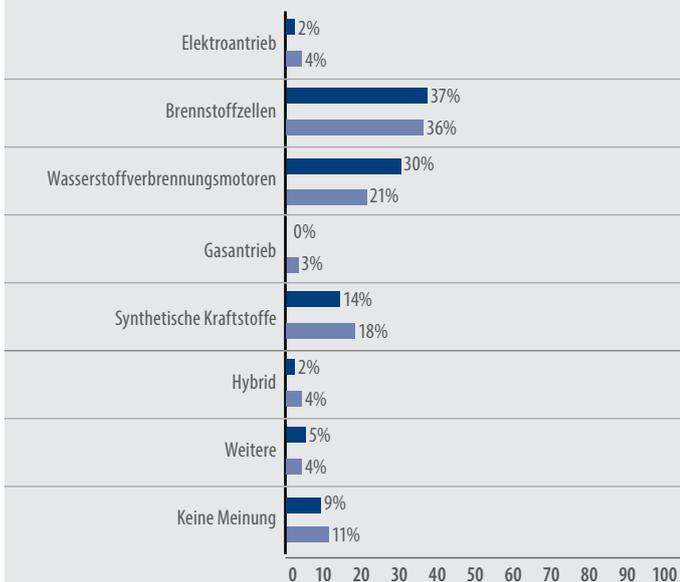
### Weitere Informationen

ISGATEC GmbH  
www.isgatec.com

# Die reine Konzentration auf E-Mobility ist eine Sackgasse

## Aktuelle Einschätzungen zu Mobilität, Antriebsarten und Dichtungs-, Kleb- und Polymer-Herausforderungen

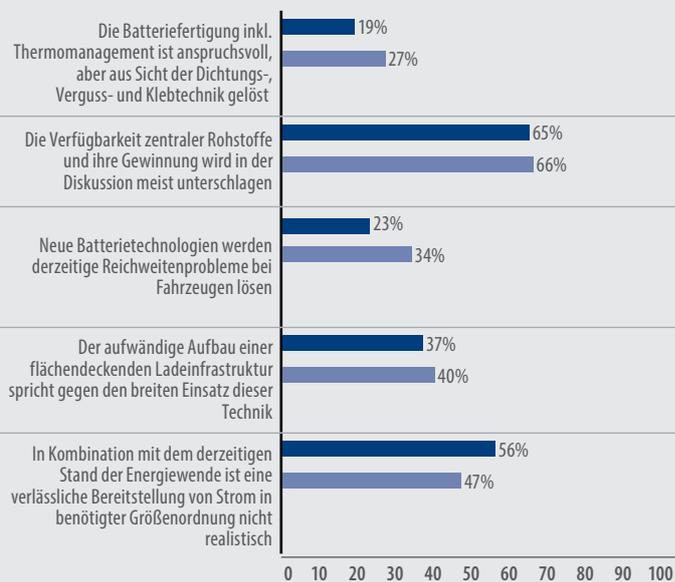
Welche Antriebstechnologie hat für Lkw langfristig das größte Potenzial?



**Bild 3:** Hier sehen die meisten Befragten das größte Potenzial in Brennstoffzellen, gefolgt von der H2-Technologie. Der E-Antrieb spielt hier keine Rolle. Wer die „ungenutzten“ Test-Überlandlandleitungen bei Frankfurt und Hamburg beobachtet, den wundert das nicht. Man fragt sich aber, was in diesem Land so alles ausprobiert wird. Unter dem Punkt „weitere Nennungen“ kam auch der gute alte Diesel wieder zu Ehren.

(Bild: ISGATEC GmbH)

Welchen Thesen zur aktuellen Diskussion um Batterie- und Ladetechnik stimmen Sie zu?<sup>2</sup>



**Bild 4:** Die bekannten Zweifel an der breiten Umsetzbarkeit der E-Mobilität nach heutigem Mobilitätsstandard werden hier bestätigt. Befürchtete genannte Aspekte sind: Es werden nicht genügend Rohstoffe für die ganzen Batterien da sein, der Strom wird im Zuge der Energiewende nicht verlässlich bereitgestellt werden können und auch der Aufbau der Ladeinfrastruktur spricht gegen diese Technik. Dichtungstechnische Probleme sehen die wenigsten und auch aktuelle Reichweitenprobleme der Fahrzeuge halten 23% der teilnehmenden Anwender und 34% der Hersteller für lösbar. (Bild: ISGATEC GmbH)

Wird die deutsche Automobilindustrie den Mobilitätswandel schaffen und zu alter Stärke zurückkehren?<sup>2</sup>



**Bild 5:** Die deutsche Automobilindustrie lebt aktuell von großen Verbrennern und auch im letzten Jahr wurden nach aktuellen Berichten wieder mehr PS zugelassen als im Jahr davor. Und dennoch: die Branche ist im Wandel. Ob sie als eine unserer Schlüsselbranchen wieder zur alten Stärke gelangt, wird kontrovers gesehen. 51% der Anwender und 38% der Hersteller sehen das weniger kritisch. 33% der Anwender und 35% der Hersteller glauben aus verschiedenen Gründen nicht an die alte Stärke.

(Bild: ISGATEC GmbH)

<sup>1</sup> Der Ergebnisse sind nach **Anwendern** und **Herstellern** getrennt ausgewertet

<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

# Die reine Konzentration auf E-Mobility ist eine Sackgasse

## Aktuelle Einschätzungen zu Mobilität, Antriebsarten und Dichtungs-, Kleb- und Polymer-Herausforderungen

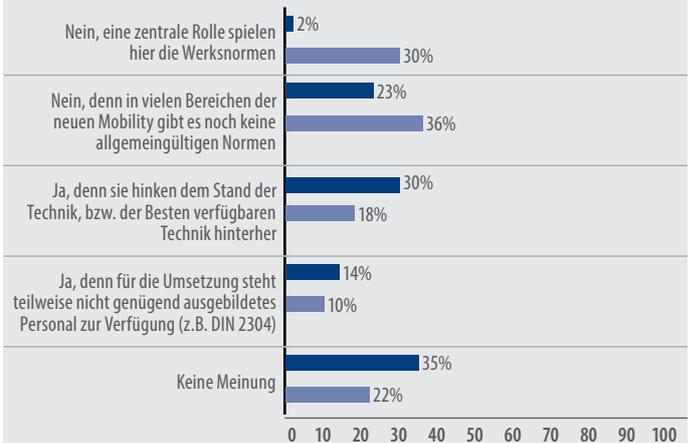
Welches sind die derzeit größten Herausforderungen für Dichtungs-, Verguss- und Kleblösungen bei der E-Mobility?<sup>2</sup>



**Bild 6:** Mit dem Temperatur- und Wärmemanagement entsteht bei E-Fahrzeugen eine neue Herausforderung. Das bestätigen rd. 50% der teilnehmenden Anwender und Hersteller. Dass bei diesen Fahrzeugen die steigenden Anforderungen mithilfe von neuen Werkstoffen bzw. Mischungen bewältigt werden müssen, ist für die Dichtungs-, Kleb- und Polymerbranche nichts Neues. Neu sind allerdings die fehlenden Langzeiterfahrungen, da mit diesen Fahrzeugen viel Neuland betreten wird. Entsprechend hoch waren die Nennungen. Interessant ist, dass das Dosieren von Wärmeleitmaterialien aus Anwendersicht kein Thema ist, aus Herstellersicht nur noch ein geringes.

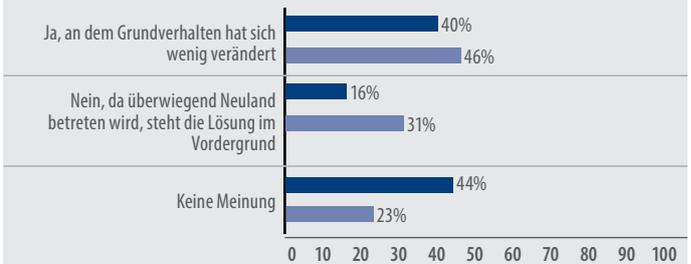
(Bild: ISGATEC GmbH)

Behindern Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtwerte die Entwicklung und den Einsatz von Dichtungs-, Verguss- und Kleblösungen?<sup>2</sup>



**Bild 7:** Hier hatten zwar viele Umfrageteilnehmer keine Meinung, aber es herrscht in Summe die Ansicht, dass noch zu viel nicht geregelt ist und wenn doch, hinken die Befragten dem Stand der Technik bzw. der besten verfügbaren Technik hinterher. Hier scheint es noch einen hohen und sinnvollen Regelungsbedarf zu geben, der insbesondere mit der Entwicklung hin zum autonomen Fahren noch eine weitreichende Ausprägung erfahren wird. Denn hier werden aus vielen funktionsrelevanten Bauteilen sicherheitsrelevante Bauteile. (Bild: ISGATEC GmbH)

Schränkt das Einkaufsverhalten der Automobilindustrie den Einsatz optimaler Dicht- und Kleblösungen ein?



**Bild 8:** Das Einkaufsverhalten der Automobilindustrie ist legendär preisgetrieben und Optimismus kommt bei den Antworten nicht auf. Immerhin meinen 31% der Hersteller, dass die Lösung im Vordergrund steht, da bei den neuen Antriebstechnologien viel Neuland betreten wird. (Bild: ISGATEC GmbH)

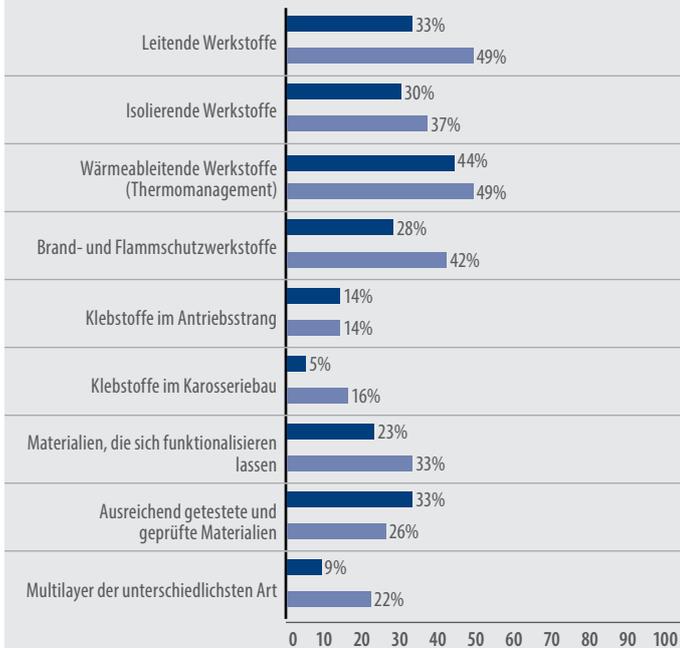
<sup>1</sup> Der Ergebnisse sind nach **Anwendern** und **Herstellern** getrennt ausgewertet

<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich

# Die reine Konzentration auf E-Mobility ist eine Sackgasse

## Aktuelle Einschätzungen zu Mobilität, Antriebsarten und Dichtungs-, Kleb- und Polymer-Herausforderungen

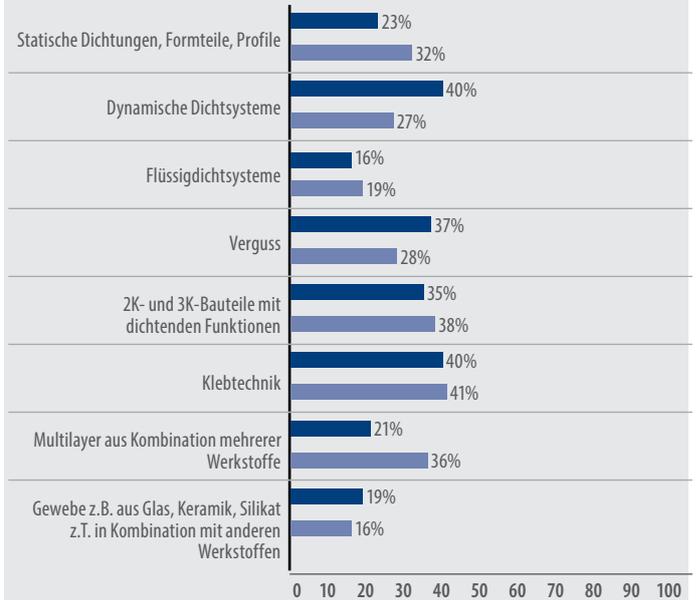
Materialien haben einen zentralen Stellenwert bei neuen Dichtungs-, Verguss- und Kleblösungen. In welchen Bereichen suchen Sie aktuell nach Lösungen?<sup>2</sup>



**Bild 9:** Es überrascht nicht, dass wärmeableitende, leitende und brand- und flammhemmende Werkstoffe die meisten Nennungen erhalten haben. Ebenso sind 33% der teilnehmenden Anwender und 26% der Hersteller auf der Suche nach ausreichend getesteten und geprüften Materialien.

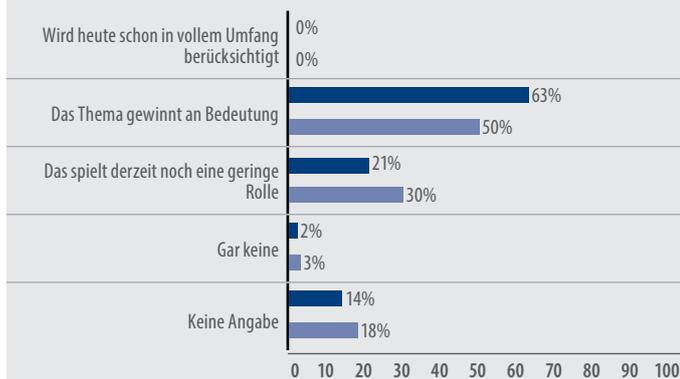
(Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Dichtungs- und Verbindungsarten werden in der E-Mobility eine steigende Bedeutung erlangen?<sup>2</sup>



**Bild 10:** Dynamische Dichtsysteme, Verguss- und Klebtechnik sowie Multilayer haben hier die meisten Nennungen. Das Ergebnis ist angesichts der hohen Drehzahlen der E-Motoren, des Bedarfs an sicher geschützten Elektroniksystemen, der Notwendigkeit einer sicheren Verbindungstechnik für den zunehmenden Materialmix, angesichts vieler geklebter Bauteile in Motoren und den Grenzen und angesichts der Forderung, zahlreiche Schutz- und Sicherheitsanforderungen mit nur einem Werkstoff zu realisieren, verständlich. (Bild: ISGATEC GmbH)

Welche Rolle spielt die Abfall- bzw. Recyclingthematik bei der Auswahl einer Dichtungs- und Kleblösung?



**Bild 11:** Die Mehrheit ist der Meinung, dass die Bedeutung steigt. Das Ergebnis überrascht angesichts der aktuellen Ökologie-Diskussion nicht. Auch hat sich das Product-Lifecycle-Management bei uns wohl am ehesten in der Automobil- und Elektronikindustrie durchgesetzt – und die sind bei E-Mobility & Co. am Start. Für die Materiallieferanten sind in diesem Kontext sicher noch verschiedene Fragestellungen zu lösen.

(Bild: ISGATEC GmbH)

<sup>1</sup> Der Ergebnisse sind nach **Anwendern** und **Herstellern** getrennt ausgewertet

<sup>2</sup> Mehrfachauswahl möglich