



ETT-Report 2018

Report
Eine Umfrage im Rahmen der Ersatzteiltagung (ETT) 2018 zu
ausgewählten Themen im Bereich »Ersatzteillogistik und After-
Sales-Services«

Autoren	<p>Riester, Martin Gruppenleiter Logistiksysteme und Transport</p> <p>martin.riester@fraunhofer.at +43 (0)676 888 616 28</p>
	<p>Ott, Karl Projektleiter Intralogistik und Materialwirtschaft</p> <p>karl.ott@fraunhofer.at +43 (0)676 888 616 12</p>
	<p>Fraunhofer Austria Research GmbH Theresianumgasse 27, 1040 Wien Telefon +43 1 504 69 06 Telefax +43 1 504 69 10 90 Email office@fraunhofer.at URL http://www.fraunhofer.at</p>

Gender Erklärung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden.

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

effektive und effiziente After-Sales (AS) Prozesse sind für Unternehmen erfolgsentscheidend im internationalen Wettbewerb. Im Gegensatz zu Produkten lassen sich Serviceprozesse und -organisationen nur schwer von Marktbegleitern imitieren.

Das Streben nach Komplexitätsreduktion in den täglichen Instandhaltungsprozessen sowie die damit verbundene Auslagerung von Serviceleistungen in Form von Serviceverträgen und Betreibermodellen erhöhen die Leistungsanforderungen an Technikanbieter.

Globale Absatzmärkte und kleine Losgrößen bei gleichzeitiger Zunahme der Teilevielfalt lassen die Anforderungen zur Optimierung von Beständen und Servicegraden kontinuierlich steigen. Smarte und ganzheitliche Herangehensweisen sind gefordert.

Innovative Ansätze sind nicht mehr nur Teil der konzeptionellen Ebene, sondern befinden sich bereits in der industriellen Anwendung bzw. auf einem erfolgsversprechenden Weg dorthin. Stellvertretend seien an dieser Stelle der Einsatz von additiver Fertigung oder die Nutzung von künstlicher Intelligenz (KI) für diverse Optimierungsanwendungen. Die verstärkte Medienpräsenz und erfolgreiche Testanwendungen zeigen das Potenzial dieser Ansätze und steigern das Interesse für deren erfolgreiche Integration in die Unternehmensprozesse und -bereiche.

Auch Fraunhofer Austria unterstützt die Entwicklung neuer Ansätze in Forschungsprojekten und Unternehmenskooperationen. Aktuell liegen Forschungsschwerpunkte auf der Einbindung von additiver Fertigung in die Bevorratungsstrategien von Ersatzteilen sowie der Entwicklung KI-gestützter Prognosemodelle für Ersatzteilbestände und Kapazitätsbedarfe in Service-Bereichen.

Im Zuge der Plenumsbefragung bei der Ersatzteiltagung 2018 erfolgte eine Einschätzung hinsichtlich einiger der genannten Herausforderungen und Lösungsansätze durch die anwesenden Fach- und Führungskräfte. Die Ergebnisse haben wir für Sie in dem nachfolgenden ETT Report 2018 zusammengefasst.

Die nachfolgenden Umfrageergebnisse indizieren, dass auch österreichische Unternehmen die Potenziale neuer Lösungsansätze erkannt und diese binnen den nächsten Jahren sukzessive für sich erschließen möchten.

Unser Dank gilt allen Fach- und Führungskräften, die an der Umfrage teilgenommen haben.

Wir wünschen eine aufschlussreiche Lektüre und freuen uns auf ein Wiedersehen bei der ETT 2019.

Wien, Juni 2018

Martin Riester

Inhaltsverzeichnis

1	Kernaussagen	- 1 -
2	Hintergrund und Untersuchungsansatz	- 2 -
2.1	Ersatzteiltagung	- 2 -
2.2	Hintergrund der Umfrage	- 2 -
2.3	Untersuchungsansatz	- 3 -
3	Ergebnisse Alle Branchen	- 3 -
3.1	After-Sales-Umsatz	- 3 -
3.2	Gestaltung von Geschäftsbeziehungen	- 6 -
3.3	Digitalisierung von Service-Prozessen	- 9 -
3.4	Einsatz von generativer Fertigung	- 10 -
3.5	Bauteilspezifische Kostenbewertung	- 11 -
3.6	Prognose des Ersatzteilbedarfs	- 12 -
3.7	Fachkräftemangel	- 14 -
3.8	Design-to-service	- 16 -
3.9	Teilnehmerstatistik Alle Branchen	- 17 -
4	Ergebnisse Maschinen- und Anlagenbau	- 20 -
4.1	After-Sales-Umsatz	- 20 -
4.2	Gestaltung von Geschäftsbeziehungen	- 23 -
4.3	Digitalisierung von Service-Prozessen	- 26 -
4.4	Einsatz von generativer Fertigung	- 27 -
4.5	Bauteilspezifische Kostenbewertung	- 28 -
4.6	Prognose des Ersatzteilbedarfs	- 29 -
4.7	Fachkräftemangel	- 31 -
4.8	Design-to-service	- 33 -
4.9	Teilnehmerstatistik Maschinen- und Anlagenbau	- 34 -
5	Abbildungsverzeichnis	A

1 Kernaussagen

Die Mehrheit der Unternehmen aller Teilnehmer forcieren den Verkauf von Neuprodukten.

In den Unternehmen von mehr als 70% aller Teilnehmer befindet sich derzeit eine Digitalisierungsstrategie im After-Sales Bereich in Erarbeitung oder bereits in Verwendung.

25% aller Teilnehmer planen in den nächsten fünf Jahren den Einsatz von Künstlicher Intelligenz für die Ersatzteilbedarfsprognose.

Ein Fachkräftemangel wird in den nächsten fünf Jahren v. a. in den Bereichen „Service-Vertrieb“, „Interne technische Klärung“ und „Feldtechniker“ gesehen.

Ein Drittel aller Teilnehmer planen in ihren Unternehmen die Umsetzung eines durchgängigen wartungsfreundlichen Produktdesigns in den nächsten fünf Jahren.

2 Hintergrund und Untersuchungsansatz

2.1 Ersatzteiltagung

Die Ersatzteiltagung (ETT) ist eine eintägige Fachkonferenz in Österreich zu den Themen *Ersatzteillogistik* und *After-Sales-Services*. Sie wurde im Jahr 2016 durch die Fraunhofer Austria Research GmbH als Informations- und Austauschplattform initiiert. Die Zielgruppe sind Fach- und Führungskräfte aus Industrie, technischem Handel sowie dem Logistikdienstleistungssektor, welche in den genannten Themen involviert oder an diesen interessiert sind. Die Teilnehmerzahl umfasst jährlich ca. 140 Personen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz. Die ETT findet im ersten Quartal jedes Jahres im Raum Linz (Oberösterreich, Österreich) statt. Veranstalter sind die *Fraunhofer Austria Research GmbH* sowie das *Factory-Magazin* der WEKA Industrie Medien GmbH. Weiterführende Details finden Sie unter www.ersatzteiltagung.at.

2.2 Hintergrund der Umfrage

Der »ETT-Report 2018« ist die Auswertung einer Umfrage, die im Rahmen der Ersatzteiltagung 2018 durchgeführt wurde. Ziel ist es eine Einschätzung von Fach- und Führungskräften aus Industrie, technischem Handel sowie dem Logistikdienstleistungssektor zu unterschiedlichen Themen den After-Sales-Bereich betreffend zu erlangen. Der ETT-Report erscheint jährlich und ist als Meinungsspiegel und nicht als vollumfassende Studie zu betrachten. Im Rahmen der Umfrage werden einige der nachfolgend angeführten Themen jährlich wiederholt abgefragt, um Entwicklungstendenzen bei einzelnen Fragestellungen ableiten zu können. Zusätzlich werden vertiefende Fragen zu aktuell relevanten Themenstellungen gestellt. Neben Einschätzungen zu bestimmten Fachthemen von Fach- und Führungskräften aus anderen Branchen und Unternehmen sollen Lesern zudem Kennzahlen bereitgestellt werden, die ihnen eine Einordnung des eigenen Unternehmens im Vergleich zu anderen Unternehmen erlaubt. Die vorliegende Ausgabe steht Ihnen unter www.fraunhofer.at sowie unter www.ersatzteiltagung.at zum Download bereit.

Innerhalb des Schirmthemas »After-Sales« standen folgende Subthemen im Fokus der Befragung im Jahr 2018:

- Einschätzung des Service-Umsatz-Potenzials, Gestaltung von Geschäftsbeziehungen und Fachkräftemangel
- Digitalisierung von Service-Prozessen und Integration von Service-Prozessen in den Entwicklungsprozess
- Einsatz von generativen Fertigungstechnologien und Methoden der Bedarfsprognose

Aufgrund des hohen Anteils an Teilnehmern aus dem Maschinen- und Anlagenbau wurden die Ergebnisse einerseits unter Berücksichtigung aller Branchen aufbereitet sowie andererseits unter ausschließlicher Berücksichtigung der Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus.

2.3 Untersuchungsansatz

- Durchführung der Befragung: Fraunhofer Austria Research GmbH
- Zielgruppe: Anwesende Fach- und Führungskräfte aus Industrie, technischem Handel sowie dem Logistikdienstleistungssektor
- Erhebungszeitraum: 06. März 2018
- Erhebungsmethode: Elektronisch unterstützte Live-Befragung im Rahmen der »Ersatzteiltagung 2018« in Linz, Österreich.
- Stichprobengröße: n = 80 (alle Teilnehmer) und n = 32 (Teilnehmer Maschinen- und Anlagenbau)

3 Ergebnisse | Alle Branchen

3.1 After-Sales-Umsatz

3.1.1 Wie hoch ist der Jahresumsatz (Mio. EUR) 2017 Ihres Standorts?

Gemessen am Umsatz an den Unternehmensstandorten setzt sich das Teilnehmerfeld zu 31% aus KMU und zu 69% aus Großunternehmen zusammen.¹

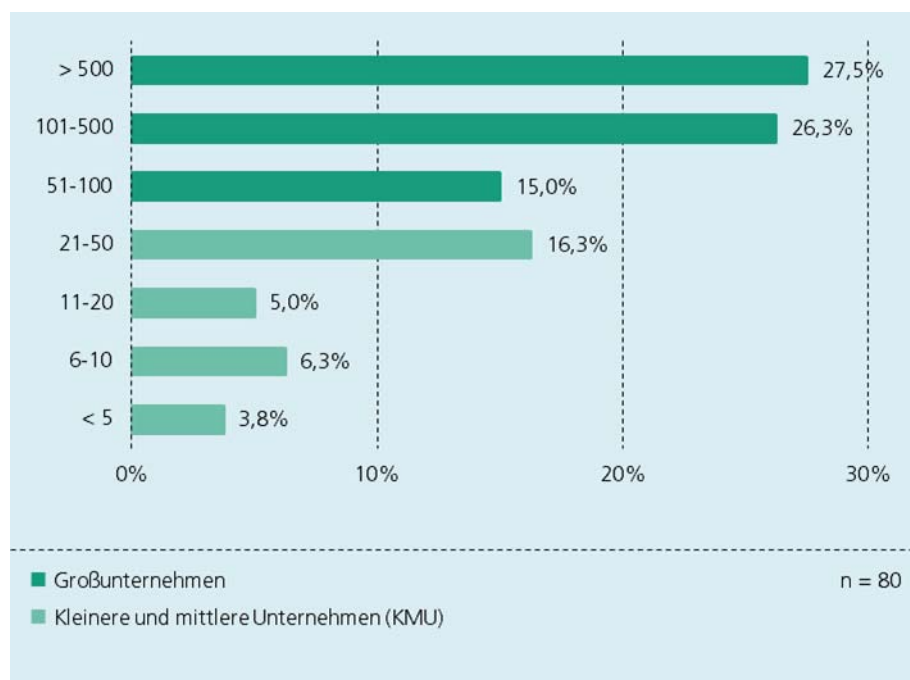


Abbildung 1: Jahresumsatz (Mio. EUR) 2017 (alle Teilnehmer)

¹ Definition gemäß der Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003 (vgl. [Link](#))

3.1.2 Wie hoch ist der Umsatzanteil 2017 des After-Sales² am Gesamtumsatz Ihres Unternehmens?

Der Anteil des After-Sales am Gesamtumsatz ist bei dem Großteil der Unternehmen \leq 30%. Ca. 16% der Teilnehmer konnten keine Aussage hinsichtlich der Höhe des Umsatzanteils treffen.

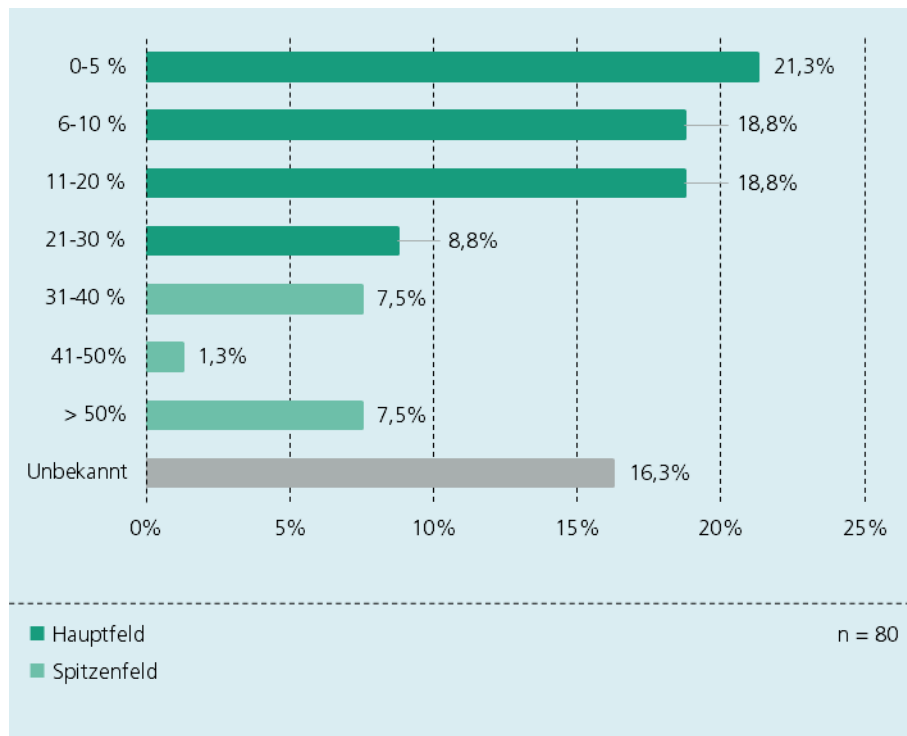


Abbildung 2: Ist-Service-Umsatzanteil 2017 (alle Teilnehmer)

² Ersatzteilverkäufe plus Service-Dienstleistungen

3.1.3 Welchen Umsatzanteil des After-Sales-Bereichs möchte Ihr Unternehmen in den nächsten fünf Jahren realisieren?

Der Großteil der Unternehmen möchte den After-Sales-Anteil am Gesamtumsatz in den nächsten fünf Jahren steigern. Im Vergleich zu den Ist-Anteilen liegen die definierten Zielwerte vorwiegend im Bereich von 11 bis 30% Anteil am Gesamtumsatz. Bei mehr als einem Drittel der Unternehmen sind keine Zielwerte definiert.

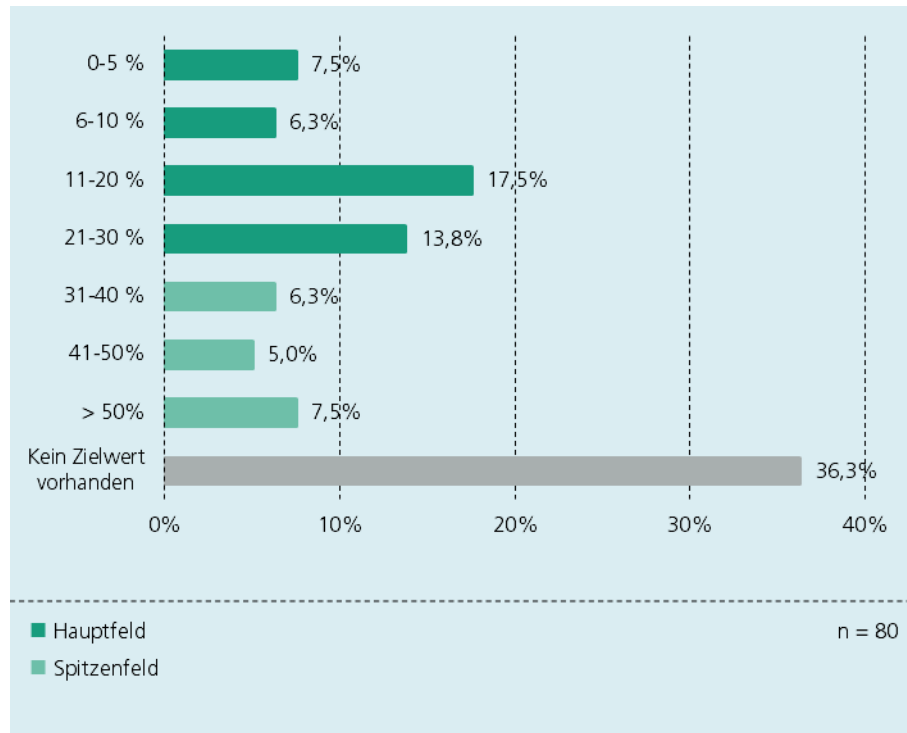


Abbildung 3: Plan-Service-Umsatzanteil (alle Teilnehmer)

3.2 Gestaltung von Geschäftsbeziehungen

3.2.1 Welche Geschäftsbeziehungen stehen hinter Ihrem größten Umsatzanteil im After-Sales?

Die wichtigste Geschäftsbeziehung stellen für den Großteil der Teilnehmer der transaktionale Bereich sowie langfristige Service-Verträge dar. Betreibermodelle stehen jedoch nur bei fünf Prozent der befragten Teilnehmer hinter dem größten Umsatzanteil im After-Sales.

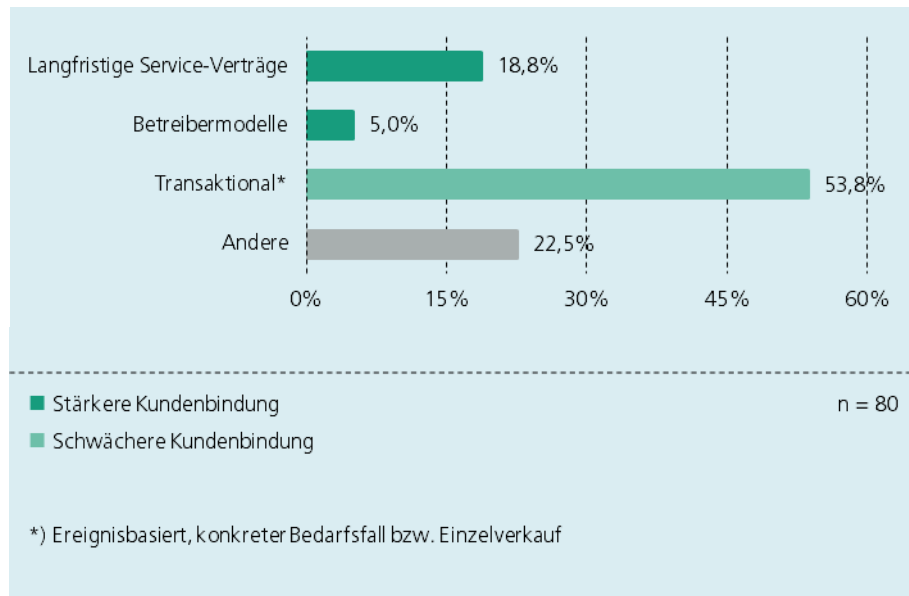


Abbildung 4: Ist-Geschäftsbeziehungen (alle Teilnehmer)

3.2.2 Hinter welcher Geschäftsbeziehung sehen Sie mittel- bis langfristig das größte Potenzial zur Steigerung Ihrer After-Sales-Umsätze?

Als Geschäftsbeziehung mit dem größtem Potenzial zur Steigerung der After-Sales-Umsätze werden langfristige Service-Verträge angesehen. Die Bedeutung von Betreibermodellen wird laut den befragten Teilnehmern zunehmen. Aber auch der transaktionale Bereich wird zukünftig weiter von Bedeutung sein.

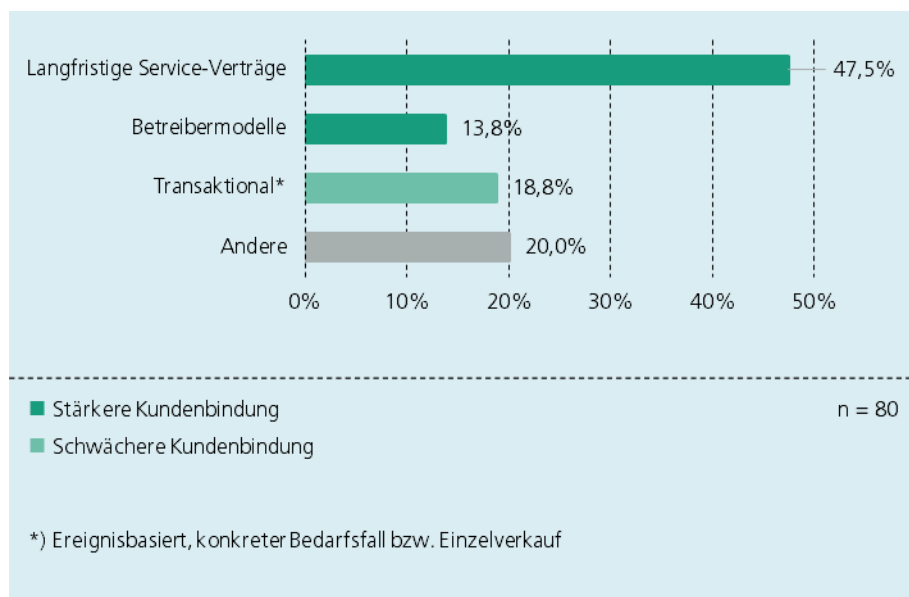


Abbildung 5: Plan-Geschäftsbeziehungen (alle Teilnehmer)

3.2.3 In wieviel Prozent der Fälle³ werden Neuprodukte gemeinsam mit einem Service-Vertrag (Ersatzteillieferungen und/oder Service-Dienstleistungen) verkauft?

Die Kombination aus Neuprodukt inkl. Service-Vertrag ist heterogen verteilt. Ein Drittel aller Teilnehmer kann keine Aussage hinsichtlich des prozentuellen Anteils der Kombinationen aus Neuprodukten und Service-Verträgen treffen.

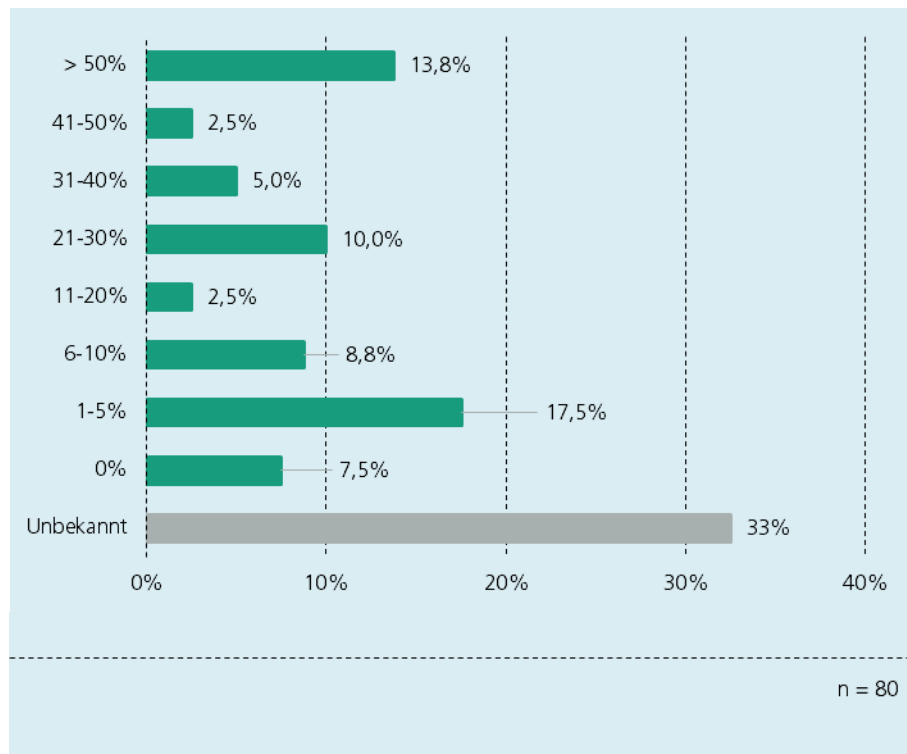


Abbildung 6: Ist-Anteil der Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (alle Teilnehmer)

³ Fall = Verkaufsauftrag

3.2.4 Welchen prozentuellen Anteil an Neuproduktverkäufen wollen Sie in fünf Jahren inkl. Service-Vertrag (Ersatzteillieferungen und/oder Service-Dienstleistungen) verkaufen?

Die Unternehmen der Teilnehmer planen den verstärkten Vertrieb von Kombinationen aus Neuprodukten und Service-Verträgen. Ca. 45% konnte keine Auskunft bzgl. zukünftiger Planwerte geben.

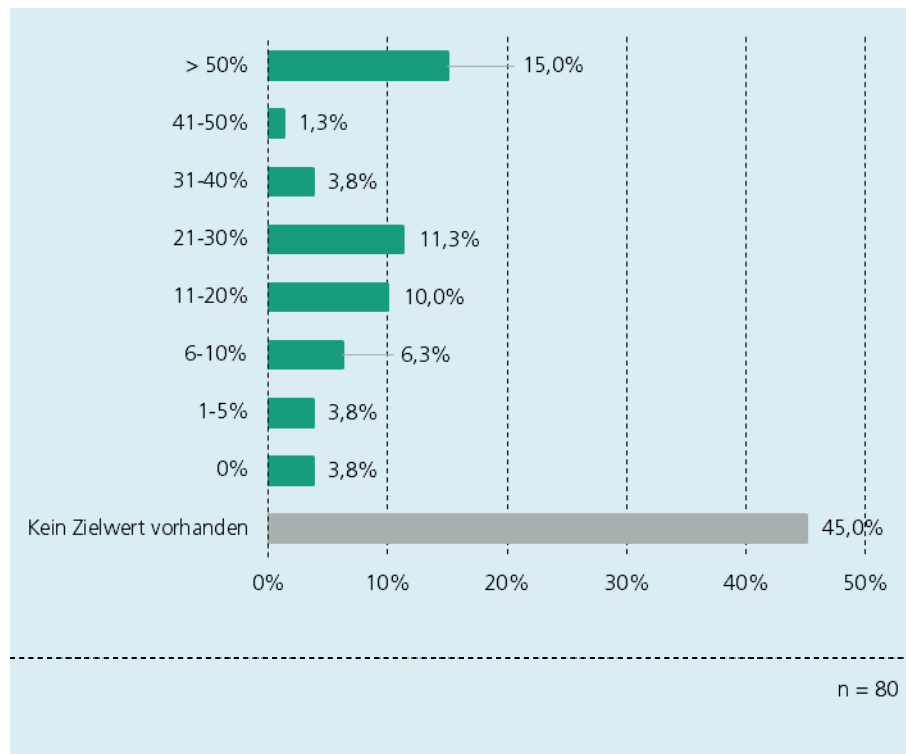


Abbildung 7: Plan-Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (alle Teilnehmer)

3.3 Digitalisierung von Service-Prozessen

3.3.1 Wie relevant ist aus Ihrer Sicht die verstärkte Digitalisierung⁴ der Service-Prozesse, um die zunehmende Varianten-/Teilevielfalt besser beherrschen zu können?

Mehr als dreiviertel des Teilnehmerfelds sehen die verstärkte Digitalisierung der Service-Prozesse als sehr relevant für eine bessere Beherrschung der zunehmenden Varianten- und Teilevielfalt.

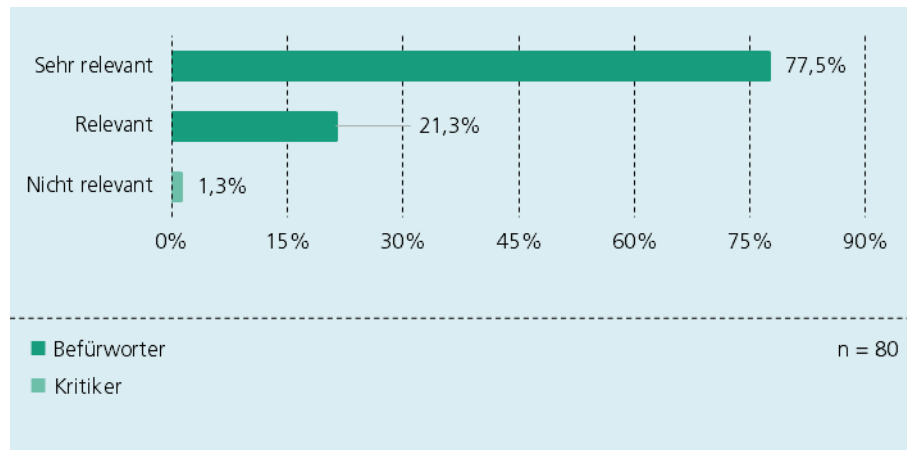


Abbildung 8: Relevanz von Digitalisierung (alle Teilnehmer)

3.3.2 Existiert in Ihrem Unternehmen eine ausformulierte Strategie/Herangehensweise für die Entwicklung bzw. Einführung neuer digitaler Lösungen in Ihrem After-Sales-Bereich?

Fast die Hälfte aller Unternehmen im Teilnehmerfeld arbeiten aktuell an einer Digitalisierungsstrategie. Obwohl nur 1% eine verstärkte Digitalisierung als »nicht relevant« beurteilten (siehe vorherige Frage), haben mehr als ein Viertel aller Unternehmen derzeit keine Aktivitäten für die Erarbeitung einer verstärkten Digitalisierung der Service-Prozesse gesetzt.

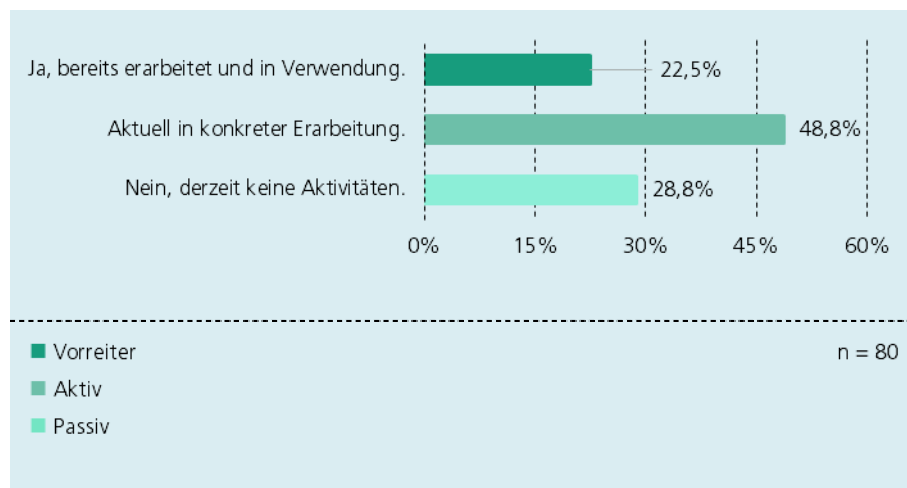


Abbildung 9: Digitalisierungsstrategie (alle Teilnehmer)

⁴ z.B. Einsatz elektronischer Ersatzteilkataloge, Einsatz von Wartungs-/Diagnose-Apps, automatische Datenauswertungen etc.

3.4 Einsatz von generativer Fertigung

3.4.1 Wie beurteilen Sie zukünftig das Potenzial/die Einsatzbereiche von generativer Fertigung im After-Sales bzw. Ersatzteilwesen in Ihrem Unternehmen?

Die Ansichten hinsichtlich dem Potenzial von generativer Fertigung im After-Sales-Bereich und Ersatzteilwesen zeigen sich ambivalent. Die Befürworter besitzen mit ca. 56% eine geringe Mehrheit.

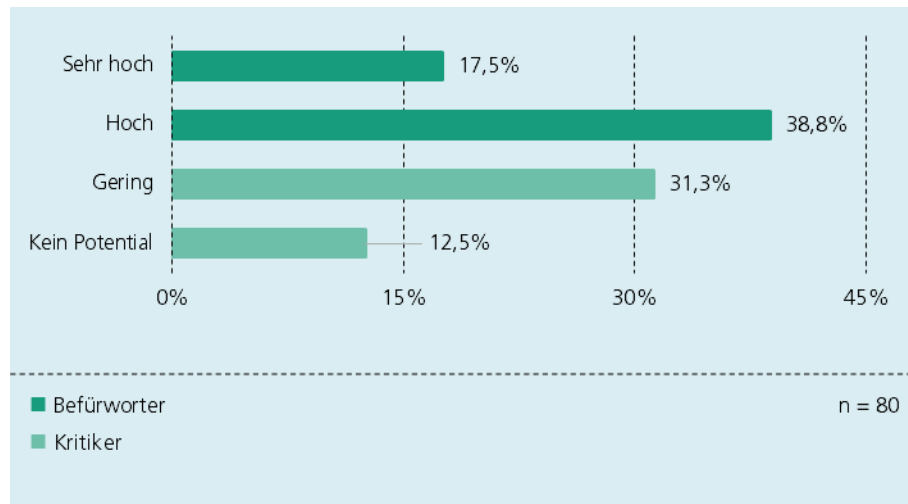


Abbildung 10: Potenzial von generativer Fertigung (alle Teilnehmer)

3.4.2 Wie bewerten Sie das Potenzial zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Services unter Nutzung von generativen Fertigungstechnologien in Ihrem Unternehmen?

Das Potenzial zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Services unter Nutzung von generativen Fertigungstechnologien wird analog zur vorherigen Frage ambivalent gesehen. Die Befürworter besitzen auch hier mit ca. 55% eine geringe Mehrheit.

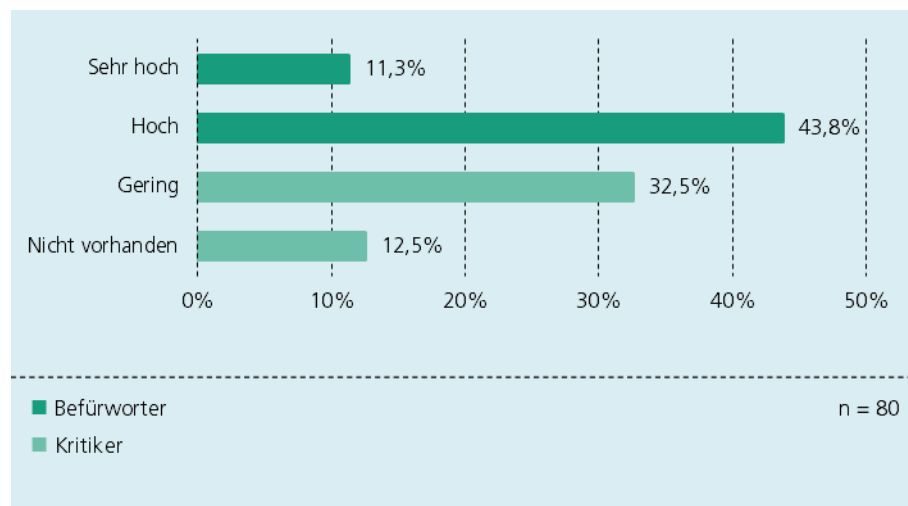


Abbildung 11: Potenzial neuer Geschäftsmodelle (alle Teilnehmer)

3.5 Bauteilspezifische Kostenbewertung

3.5.1 Würde eine Systematik zur bauteilspezifischen Kostenbewertung (Bauteil UND Logistikkosten) unterschiedlicher Ersatzteilbereitstellungsstrategien (Endbevorratung, generative Fertigung bei Bedarf, etc.) Ihrem Unternehmen einen Mehrwert im Hinblick auf die Stärkung von Konkurrenzfähigkeit bringen?

Eine Mehrheit von ca. 71% sieht einen Unternehmensvorteil in der bauteilspezifischen Kostenbewertung. Für ein Viertel der Teilnehmer war keine Angabe möglich.

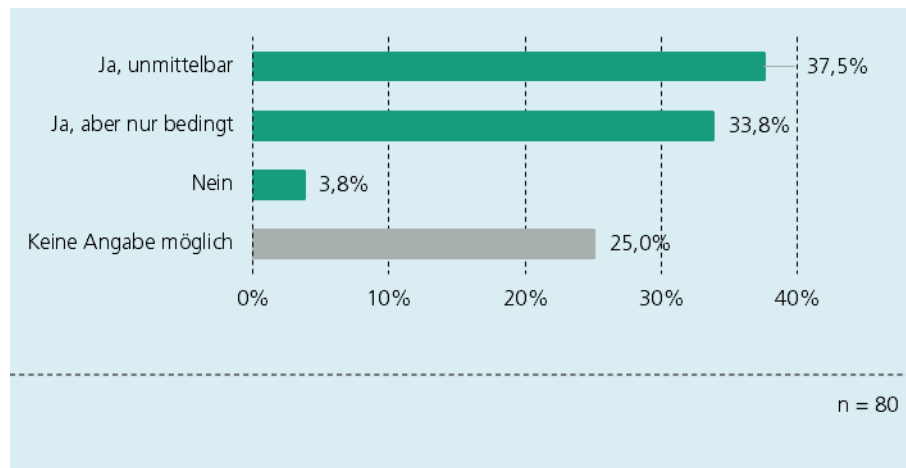


Abbildung 12: Bauteilspezifische Kostenbewertung (alle Teilnehmer)

3.6 Prognose des Ersatzteilbedarfs

3.6.1 Welche Methoden und Werkzeuge verwenden Sie aktuell überwiegend für die Prognose des Ersatzteilbedarfs Ihrer Kunden?

In einem Viertel der Unternehmen aller Teilnehmer erfolgt die Prognose personengebunden und mittels Expertenschätzungen. Rund 19% führen Bedarfsprognosen mittels manuellen Rechnungen, basierend auf Vergangenheitswerten durch. Weitere 40% haben die Berechnung innerhalb des ERPs oder in einem separaten Tool automatisiert. In keinem der Unternehmen wird derzeit Künstliche Intelligenz für die Prognose von Ersatzteilbedarfen eingesetzt.

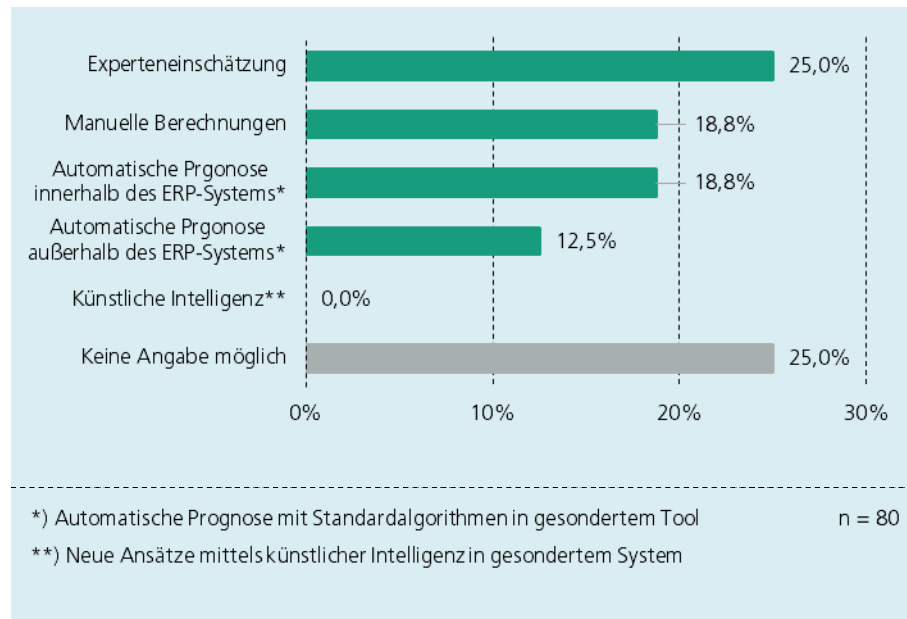


Abbildung 13: Ist-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (alle Teilnehmer)

3.6.2 Welche Methoden und Werkzeuge für die Prognose des überwiegenden Ersatzteilbedarfs Ihrer Kunden würden Sie in den nächsten fünf Jahren gerne implementieren?

In den kommenden fünf Jahren planen die Unternehmen verstärkt die automatisierte Bedarfsermittlung innerhalb von ERP-Systemen sowie in separaten Tools. Ein Anteil von 25% plant den Einsatz von Methoden der Künstlichen Intelligenz.

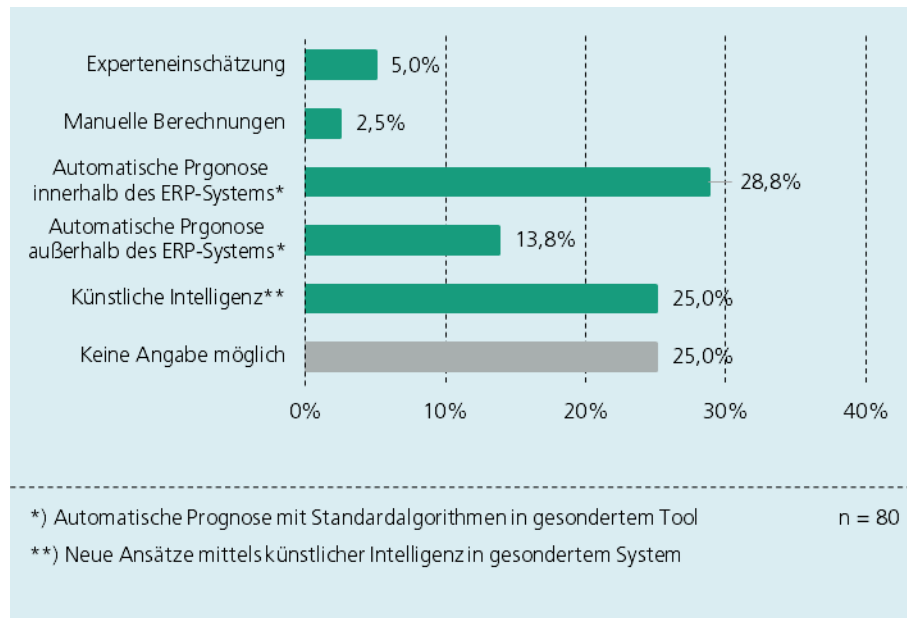


Abbildung 14: Plan-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (alle Teilnehmer)

3.7 Fachkräftemangel

3.7.1 In welchen Fachbereichen erwarten Sie in den kommenden fünf Jahren einen verstärkten Fachkräftemangel?

Einen Fachkräftemangel sehen die Unternehmen in allen abgefragten Bereichen. Als besonders relevant werden im Vergleich die Bereiche „Service-Vertrieb“, „Interne technische Klärung“ und „Feldtechniker“ angesehen.

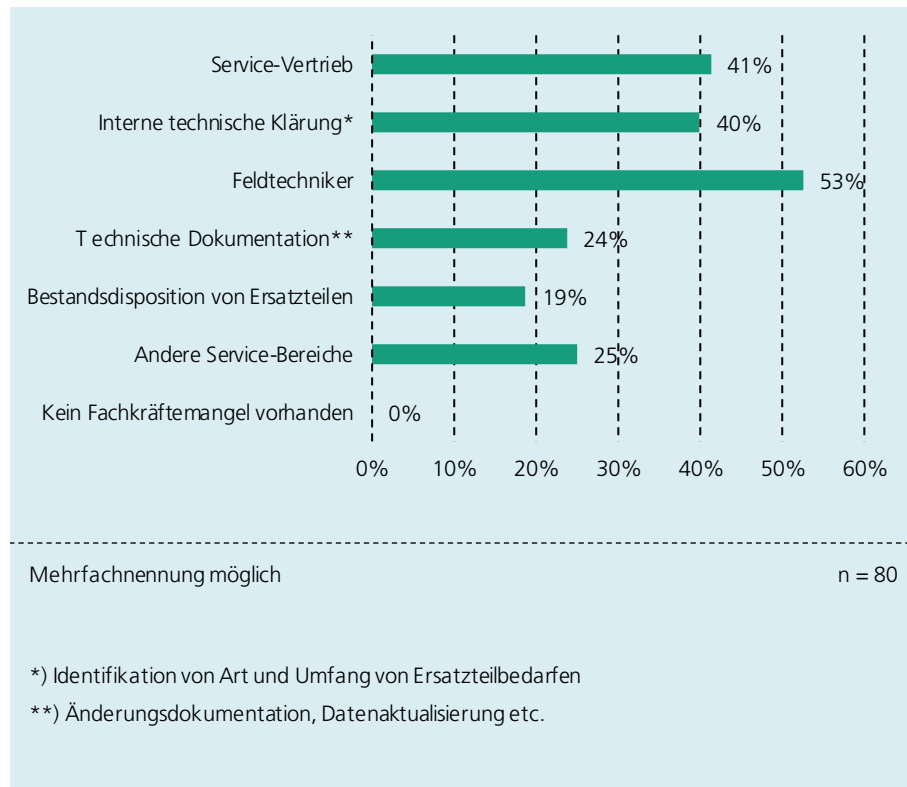


Abbildung 15: Erwartung Fachkräftemangel (alle Teilnehmer)

3.7.2 Welche Fachbereiche versuchen Sie in den nächsten fünf Jahren gezielt durch Digitalisierung zu unterstützen, um den Fachkräftemangel abzufedern? (z. B. Fernwartungen, online Eingabe von Service-Anfragen durch Kunden etc.)

Die Unternehmen streben in allen abgefragten Bereichen eine verstärkte Digitalisierung an. Besonders die Bereiche „Service-Vertrieb“, „Interne technische Klärung“, „Technische Dokumentation“ und „Bestandsdisposition von Ersatzteilen“ stehen im Fokus von geplanten Digitalisierungsinitiativen.

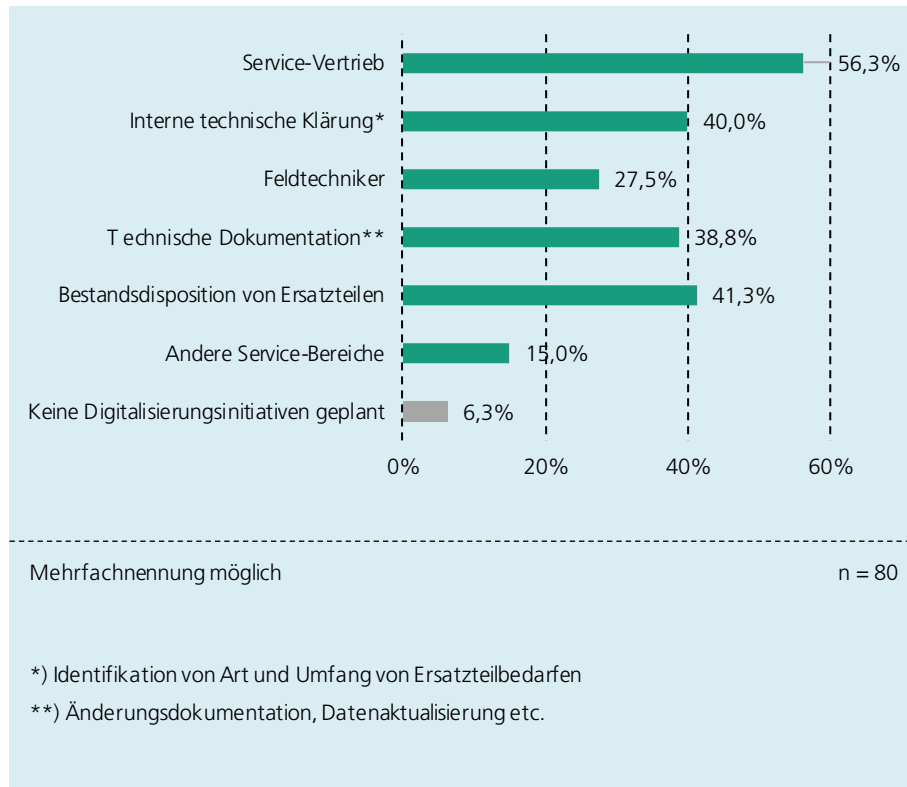


Abbildung 16: Digitalisierungsinitiative (alle Teilnehmer)

3.8 Design-to-service

3.8.1 Werden Ihre Produkte bereits im Entwicklungsprozess aktiv wartungsfreundlich konstruiert (design-to-service)?

Die Mehrheit der Unternehmen aller Teilnehmer berücksichtigt bereits im Entwicklungsprozess relevante Parameter, um ihre Produkte wartungsfreundlich zu designen. Bei ca. 44% der Teilnehmer erfolgt diese jedoch nur partiell.

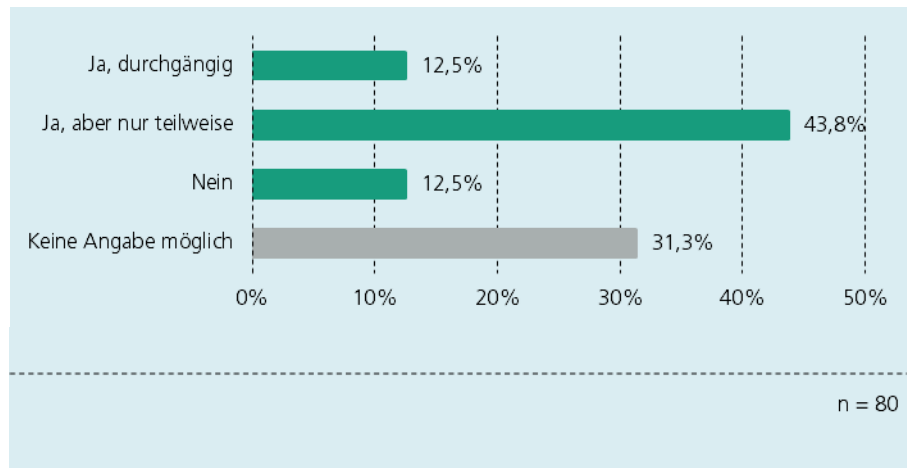


Abbildung 17: Wartungsfreundliche Konstruktion der Produkte – IST (alle Teilnehmer)

3.8.2 Planen Sie in den nächsten fünf Jahren Ihre Produkte verstärkt bereits im Entwicklungsprozess aktiv wartungsfreundlich zu konstruieren (design-to-service)?

Die Unternehmen von etwa einem Drittel aller Teilnehmer planen in den nächsten fünf Jahren ein durchgängig wartungsfreundliches Design ihrer Produkte.

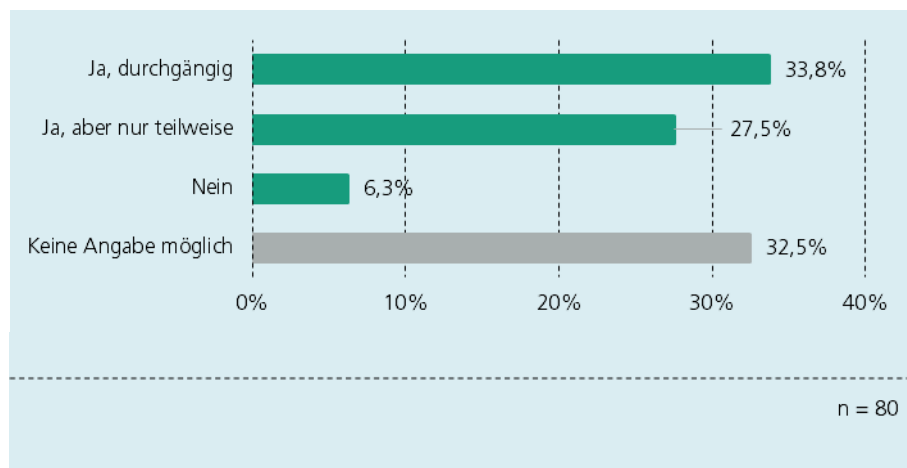


Abbildung 18: Wartungsfreundliche Konstruktion der Produkte – PLAN (alle Teilnehmer)

3.9 Teilnehmerstatistik | Alle Branchen

3.9.1 Branchenzugehörigkeit

Die größte Teilnehmergruppe stellt der Maschinen- und Anlagenbau mit einem Anteil von 40% dar. Aufgrund der großen Teilnehmergruppe werden die Auswertungen für den Maschinen- und Anlagenbau zusätzlich in einem Sonderteil dargestellt.

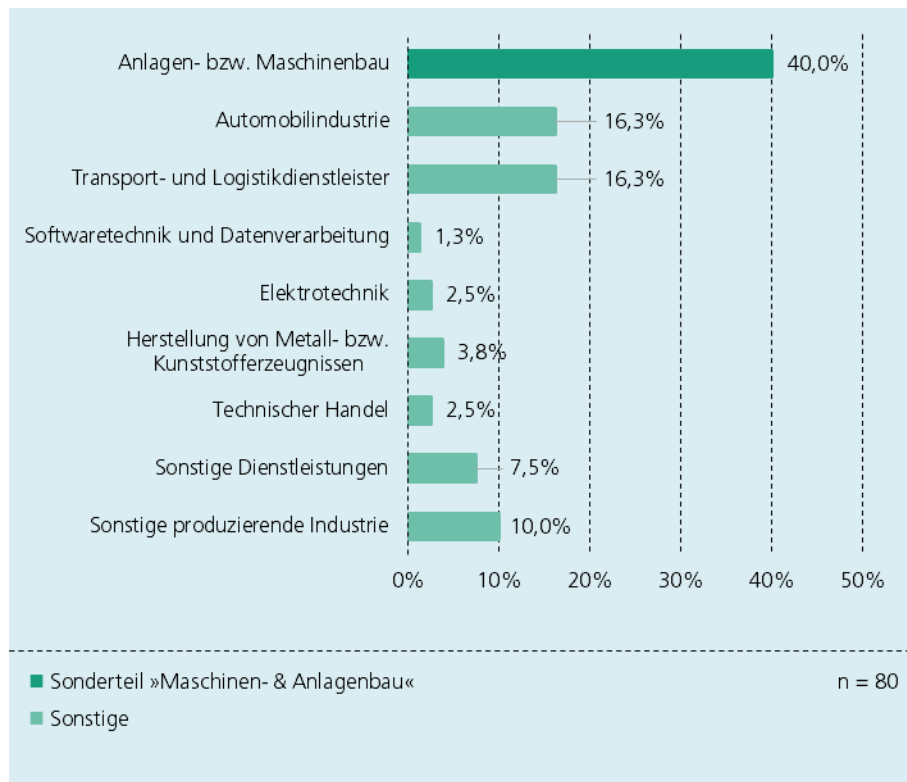


Abbildung 19: Branchenzugehörigkeit (alle Teilnehmer)

3.9.2 Position der Teilnehmer im Unternehmen

Das Teilnehmerfeld besteht überwiegend aus Entscheidern/-innen. Etwa 62 Prozent repräsentieren das mittlere und höhere Management.

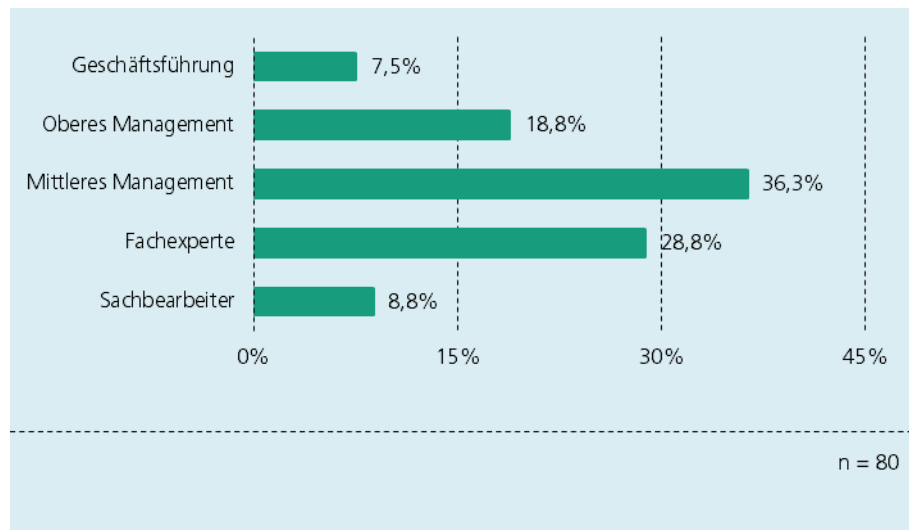


Abbildung 20: Position im Unternehmen (alle Teilnehmer)

3.9.3 Sitz des Firmenstandorts der Teilnehmer

Das Teilnehmerfeld setzt sich vorwiegend aus Repräsentanten österreichischer Firmenstandorte zusammen.

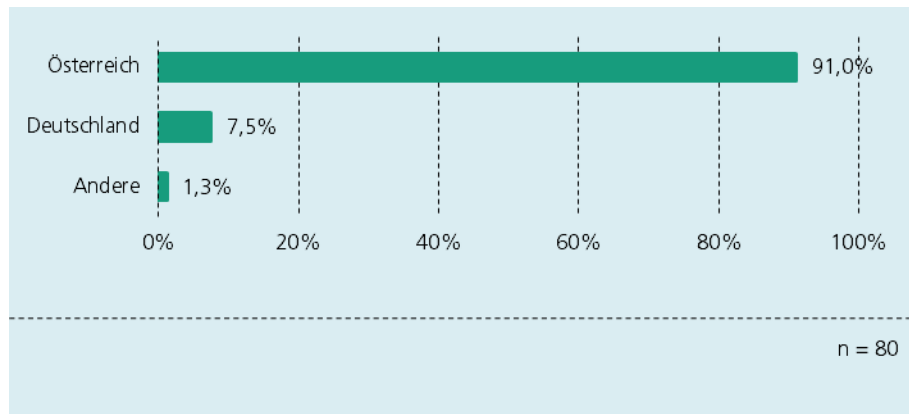


Abbildung 21: Sitz des Unternehmens (alle Teilnehmer)

3.9.4 Anzahl Mitarbeiter am Firmenstandort

Gemessen an der Mitarbeiterzahl an den jeweiligen Unternehmensstandorten setzt sich das Teilnehmerfeld zu 37% aus KMU und zu 63% aus Großunternehmen zusammen.⁵

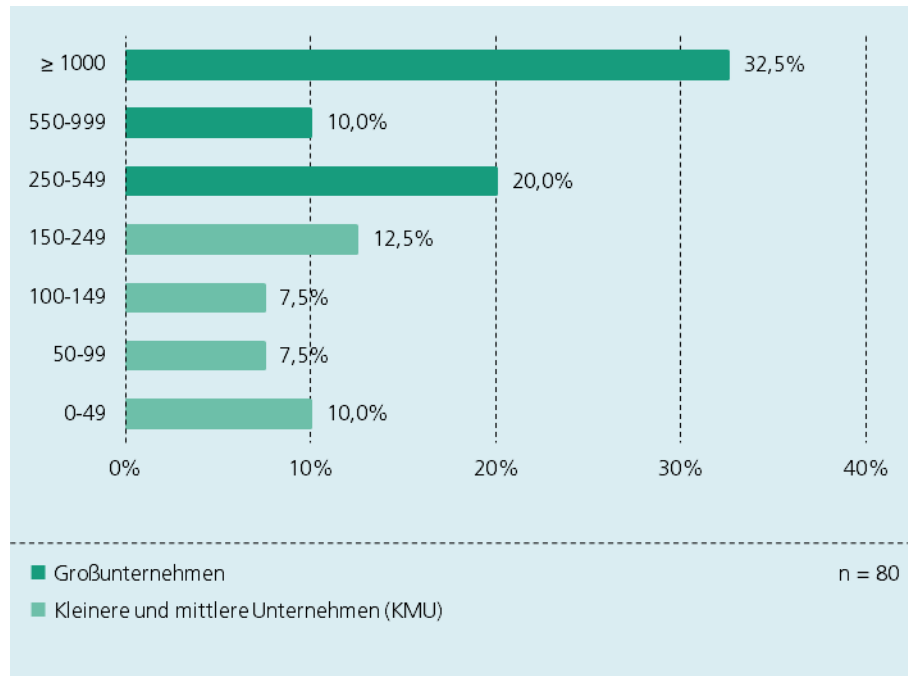


Abbildung 22: Mitarbeiteranzahl (alle Teilnehmer)

⁵ Definition gemäß der Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003

4 Ergebnisse | Maschinen- und Anlagenbau

4.1 After-Sales-Umsatz

4.1.1 Wie hoch ist der Jahresumsatz (Mio. EUR) 2017 Ihres Standorts?

Gemessen am Umsatz an den Unternehmensstandorten setzt sich das Teilnehmerfeld zu 28% aus KMU und zu 72% aus Großunternehmen zusammen.⁶

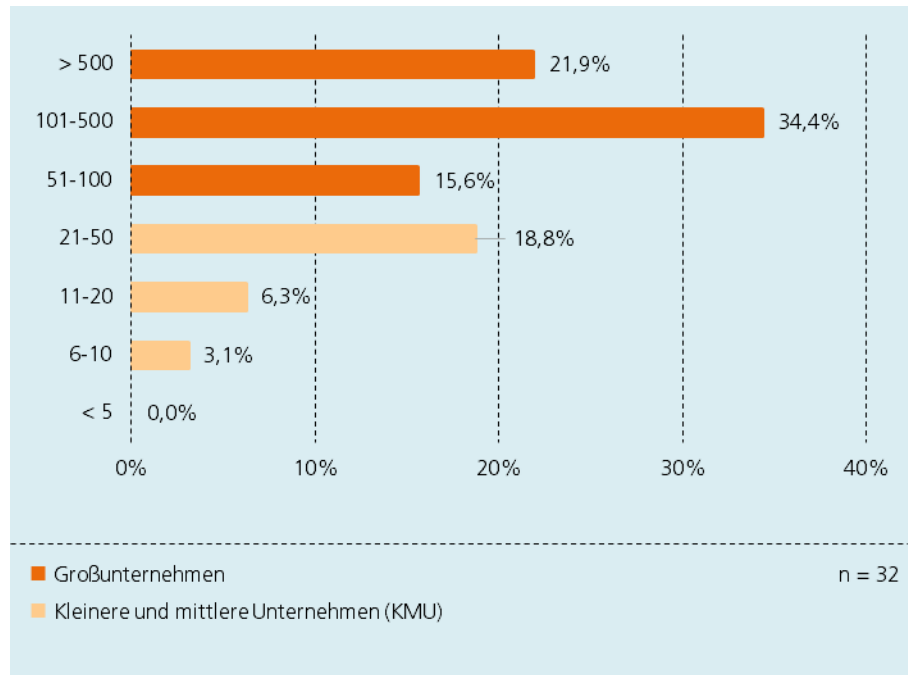


Abbildung 23: Jahresumsatz (Mio. EUR) 2017 (Maschinen- und Anlagenbau)

⁶ Definition gemäß der Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003 (vgl. [Link](#))

4.1.2 Wie hoch ist der Umsatzanteil 2017 des After-Sales⁷ am Gesamtumsatz Ihres Unternehmens?

Der Anteil des After-Sales am Gesamtumsatz ist bei dem Großteil der Unternehmen \leq 30%. Ca. 3% der Teilnehmer konnte keine Aussage hinsichtlich der Höhe des Umsatzanteils treffen.

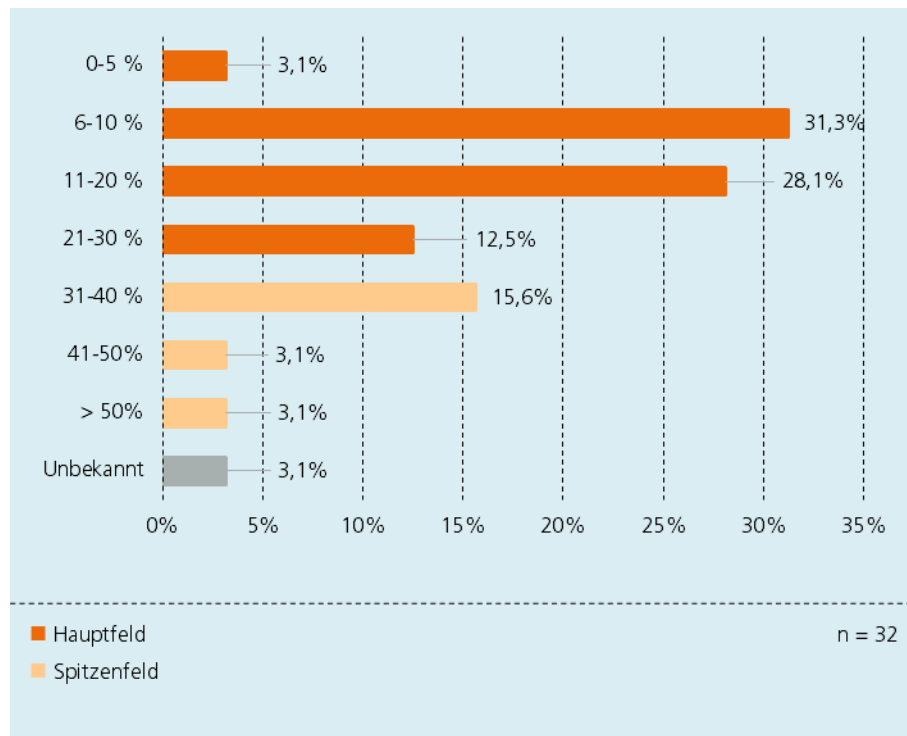


Abbildung 24: Ist-Service-Umsatzanteil 2017 (Maschinen- und Anlagenbau)

⁷ Ersatzteilverkäufe plus Service-Dienstleistungen

4.1.3 Welchen Umsatzanteil des After-Sales-Bereichs möchte Ihr Unternehmen in den nächsten fünf Jahre realisieren?

Der Großteil der Unternehmen möchte den After-Sales-Anteil am Gesamtumsatz in den nächsten fünf Jahren steigern. Im Vergleich zu den Ist-Anteilen liegen die definierten Zielwerte vorwiegend im Bereich von 11 bis 30% Anteil am Gesamtumsatz. Bei etwa 22% der Unternehmen aller Teilnehmer sind keine Zielwerte definiert.

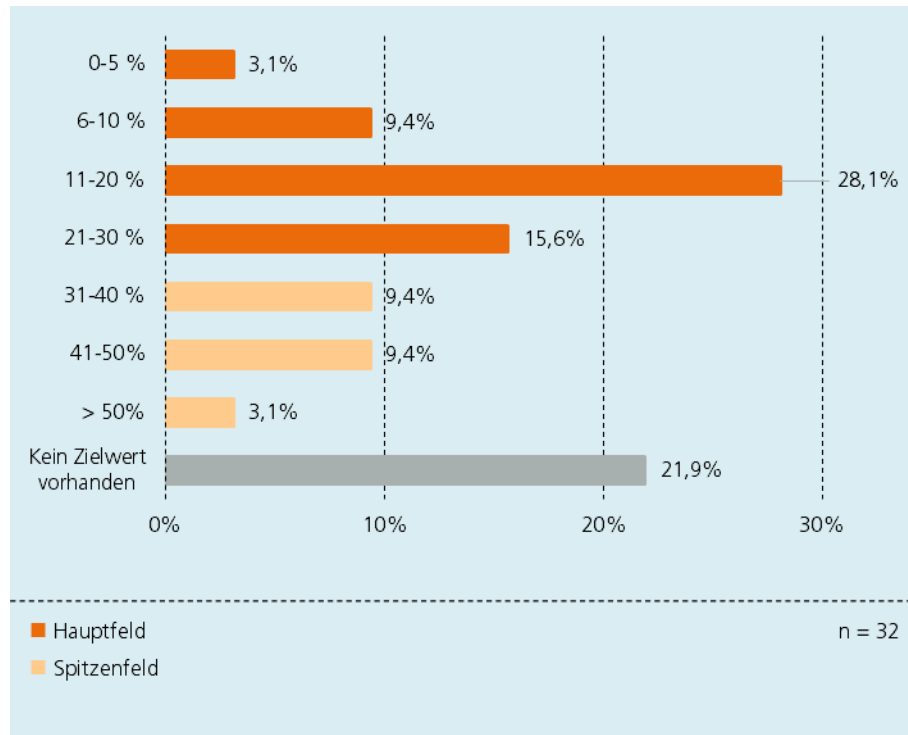


Abbildung 25: Plan-Service-Umsatz (Maschinen- und Anlagenbau)

4.2 Gestaltung von Geschäftsbeziehungen

4.2.1 Welche Geschäftsbeziehungen stehen hinter Ihrem größten Umsatzanteil im After-Sales?

Die wichtigste Geschäftsbeziehung stellt für den Großteil der Teilnehmer der transaktionale Bereich dar. Betreibermodelle stehen jedoch nur bei 6% der befragten Teilnehmer hinter dem größten Umsatzanteil im After-Sales.

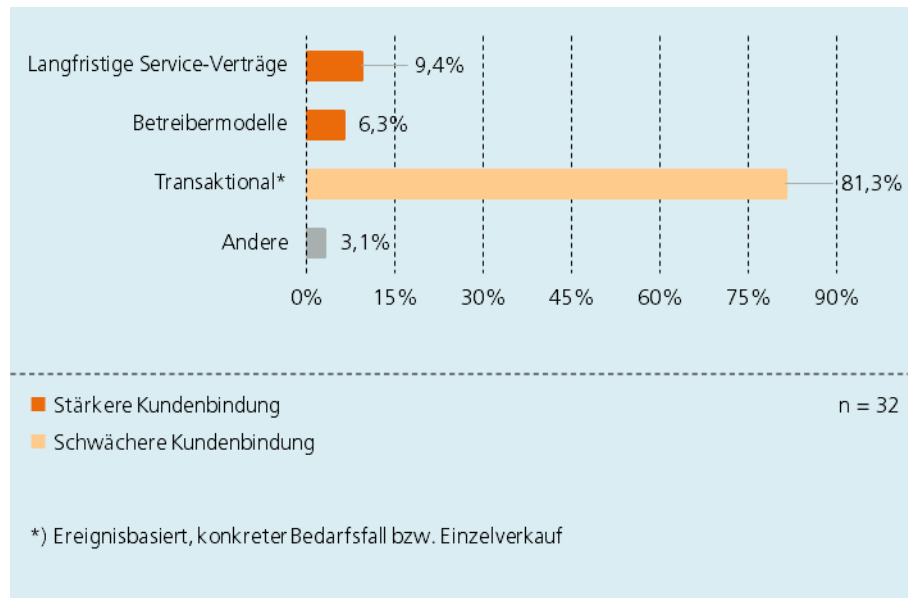


Abbildung 26: Ist-Geschäftsbeziehungen (Maschinen- und Anlagenbau)

4.2.2 Hinter welcher Geschäftsbeziehung sehen Sie mittel- bis langfristig das größte Potenzial zur Steigerung Ihrer After-Sales-Umsätze?

Als Geschäftsbeziehung mit dem größtem Potenzial zur Steigerung der After-Sales-Umsätze werden langfristige Service-Verträge angesehen. Die Bedeutung von Betreibermodellen wird laut den befragten Unternehmen ebenfalls zunehmen. Der transaktionale Bereich wird abnehmen, zukünftig aber dennoch weiter Bedeutung haben.

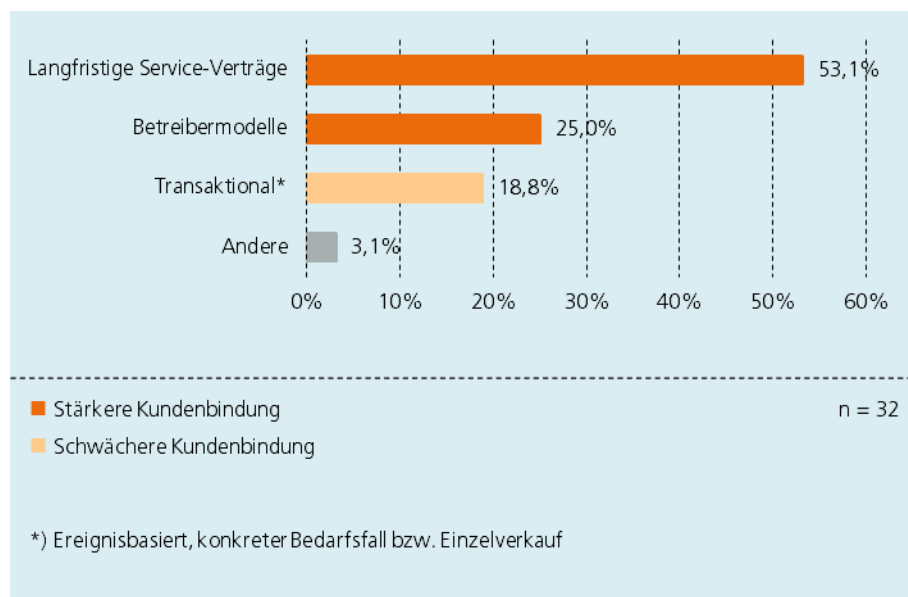


Abbildung 27: Plan-Geschäftsbeziehungen (Maschinen- und Anlagenbau)

4.2.3 In wieviel Prozent der Fälle⁸ werden Neuprodukte gemeinsam mit einem Service-Vertrag (Ersatzteillieferungen und/oder Service-Dienstleistungen) verkauft?

Die Kombination aus Neuprodukt inkl. Service-Vertrag ist heterogen verteilt. Etwa 12% aller Teilnehmer kann keine Aussage hinsichtlich des prozentuellen Anteils der Kombinationen aus Neuprodukten und Service-Verträgen treffen.

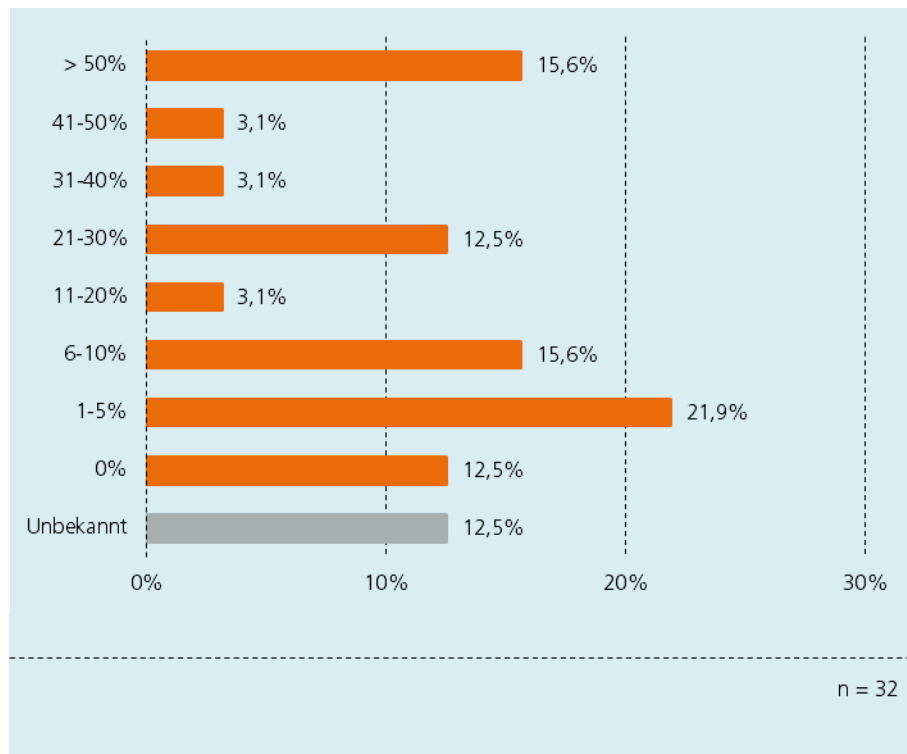


Abbildung 28: Ist-Anteil der Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (Maschinen- und Anlagenbau)

⁸ Fall = Verkaufsauftrag

4.2.4 Welchen prozentuellen Anteil an Neuproduktverkäufen wollen Sie in fünf Jahren inkl. Service-Vertrag (Ersatzteillieferungen und/oder Service-Dienstleistungen) verkaufen?

Die Unternehmen der Teilnehmer planen den verstärkten Vertrieb von Kombinationen aus Neuprodukten und Service-Verträgen. Ca. 34% konnten keine Auskunft bzgl. zukünftiger Planwerte geben.

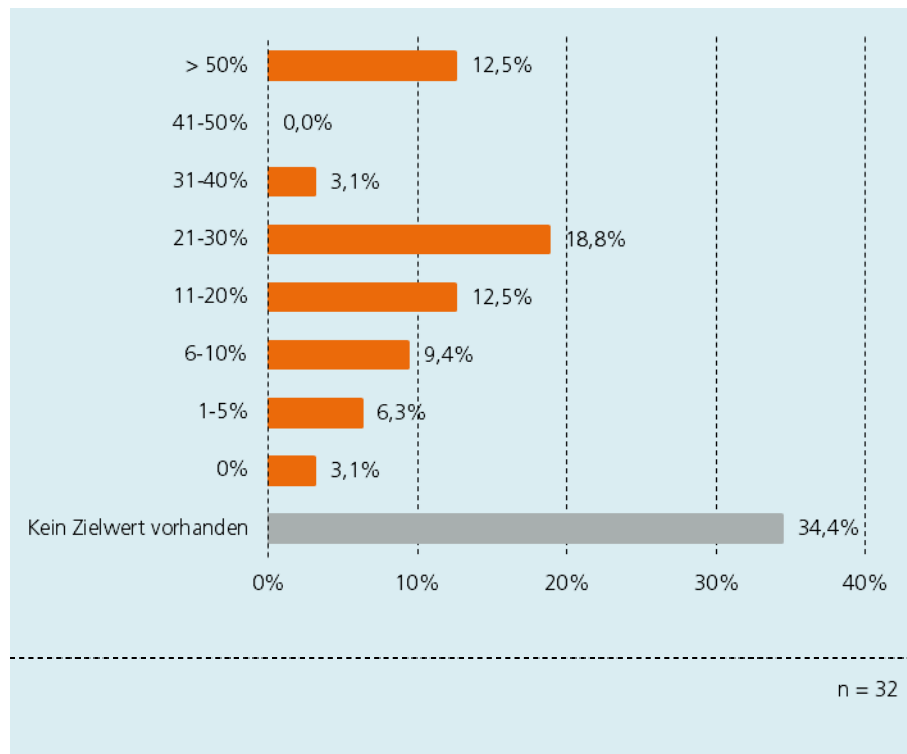


Abbildung 29: Plan-Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (Maschinen- und Anlagenbau)

4.3 Digitalisierung von Service-Prozessen

4.3.1 Wie relevant ist aus Ihrer Sicht die verstärkte Digitalisierung⁹ der Service-Prozesse, um die zunehmende Varianten-/Teilevielfalt besser beherrschen zu können?

Mehr als 80% des Teilnehmerfelds sehen die verstärkte Digitalisierung der Service-Prozesse als sehr relevant für eine bessere Beherrschung der zunehmenden Varianten- und Teilevielfalt.

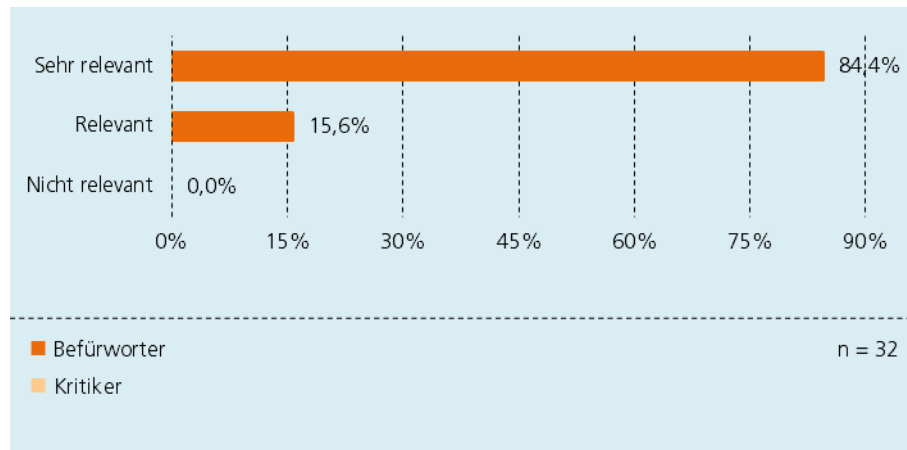


Abbildung 30: Relevanz von Digitalisierung (Maschinen- und Anlagenbau)

4.3.2 Existiert in Ihrem Unternehmen eine ausformulierte Strategie/Herangehensweise für die Entwicklung bzw. Einführung neuer digitaler Lösungen in Ihrem After-Sales-Bereich?

Fast die Hälfte aller Unternehmen im Teilnehmerfeld arbeiten aktuell an einer Digitalisierungsstrategie. Obwohl keines der Unternehmen eine verstärkte Digitalisierung als »nicht relevant« beurteilt (siehe vorherige Frage), haben die Unternehmen von ca. 31% aller Teilnehmer derzeit keine Aktivitäten für die Erarbeitung einer verstärkten Digitalisierung der Service-Prozesse gesetzt.

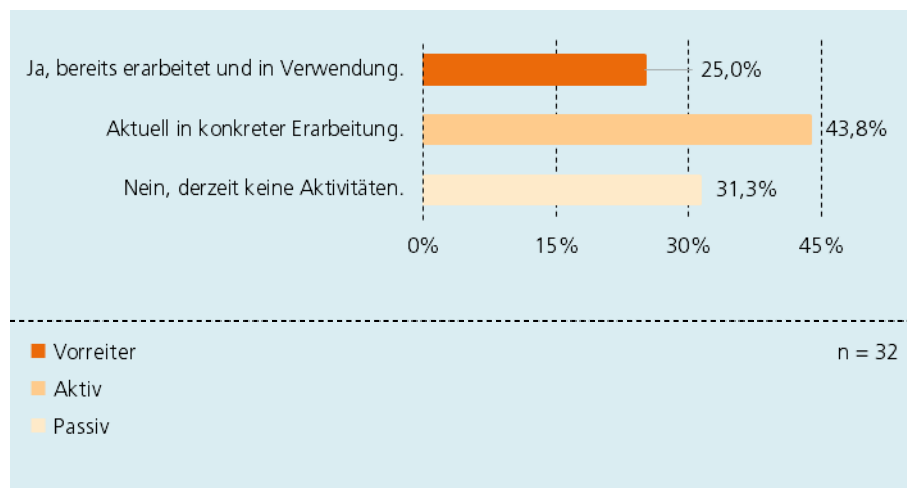


Abbildung 31: Digitalisierungsstrategie (Maschinen- und Anlagenbau)

⁹ z.B. Einsatz elektronischer Ersatzteilkataloge, Einsatz von Wartungs-/Diagnose-Apps, automatische Datenauswertungen etc.

4.4 Einsatz von generativer Fertigung

4.4.1 Wie beurteilen Sie zukünftig das Potenzial/die Einsatzbereiche von generativer Fertigung im After-Sales bzw. Ersatzteilwesen in Ihrem Unternehmen?

Die Ansichten hinsichtlich des Potenzials von generativer Fertigung im After-Sales-Bereich und Ersatzteilwesen zeigen sich ambivalent. Die Befürworter besitzen mit ca. 56% eine geringe Mehrheit.

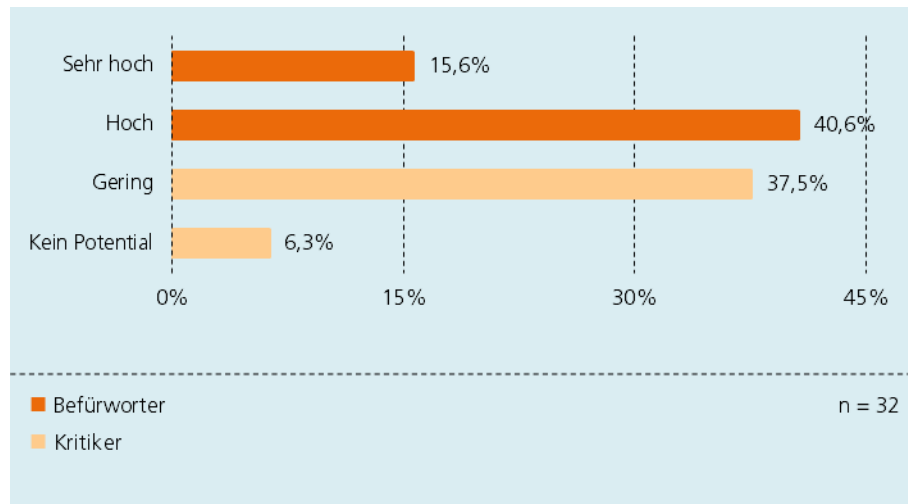


Abbildung 32: Potenzial von generativer Fertigung (Maschinen- und Anlagenbau)

4.4.2 Wie bewerten Sie das Potenzial zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Services unter Nutzung von generativen Fertigungstechnologien in Ihrem Unternehmen?

Das Potenzial zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle und Services unter Nutzung von generativen Fertigungstechnologien wird analog zur vorherigen Frage ambivalent gesehen. Die Befürworter besitzen auch hier mit ca. 59% eine geringe Mehrheit.

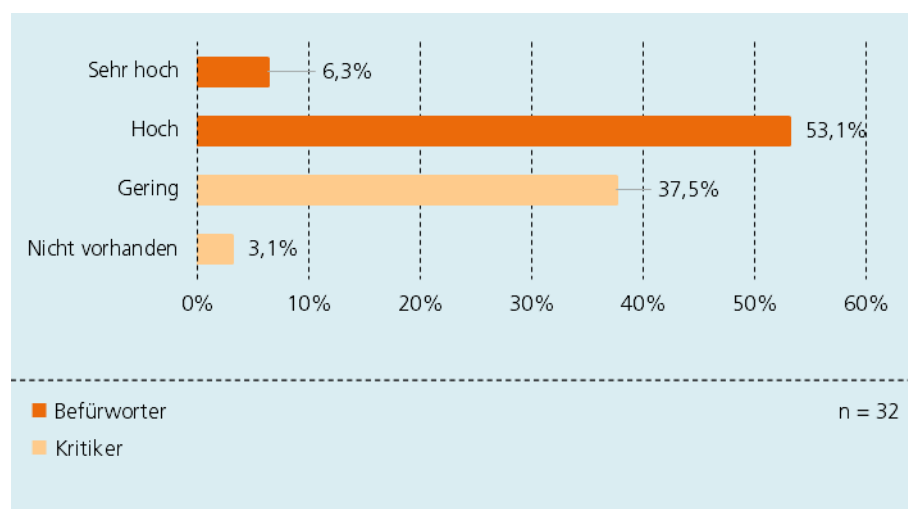


Abbildung 33: Potenzial neuer Geschäftsmodelle (Maschinen- und Anlagenbau)

4.5 Bauteilspezifische Kostenbewertung

4.5.1 Würde eine Systematik zur bauteilspezifischen Kostenbewertung (Bauteil UND Logistikkosten) unterschiedlicher Ersatzteilbereitstellungsstrategien (Endbevorratung, generative Fertigung bei Bedarf, etc.) Ihrem Unternehmen einen Mehrwert im Hinblick auf die Stärkung von Konkurrenzfähigkeit bringen?

Eine Mehrheit von ca. 90% sieht einen Unternehmensvorteil in der bauteilspezifischen Kostenbewertung.

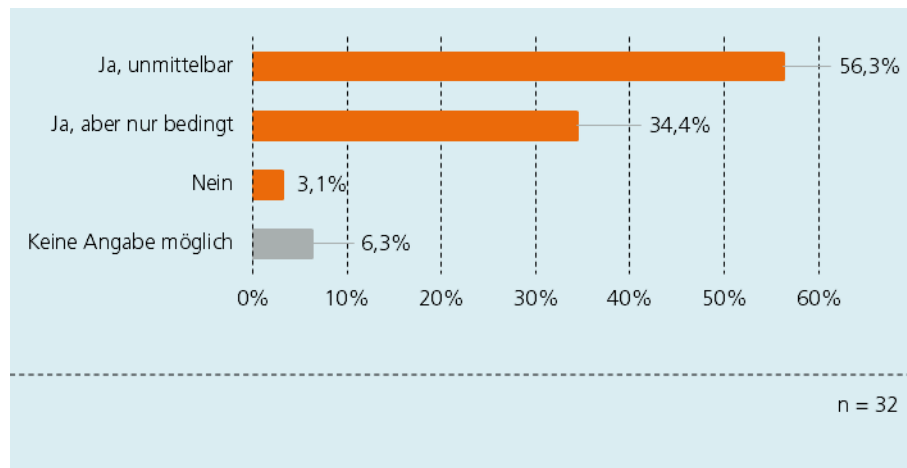


Abbildung 34: Bauteilspezifische Kostenbewertung (Maschinen- und Anlagenbau)

4.6 Prognose des Ersatzteilbedarfs

4.6.1 Welche Methoden und Werkzeuge verwenden Sie aktuell überwiegend für die Prognose des Ersatzteilbedarfs Ihrer Kunden?

Bei ca. 22% der Unternehmen aller Teilnehmer erfolgt ist die Prognose personengebunden und erfolgt mittels Expertenschätzungen. Rund 25% führen Bedarfsprognosen mittels manuellen Rechnungen, basierend auf Vergangenheitswerten durch. Weitere ca. 34% haben die Berechnung innerhalb des ERPs oder in einem separaten Tool automatisiert. In keinem der Unternehmen wird derzeit Künstliche Intelligenz für die Prognose von Ersatzteilbedarfen eingesetzt.

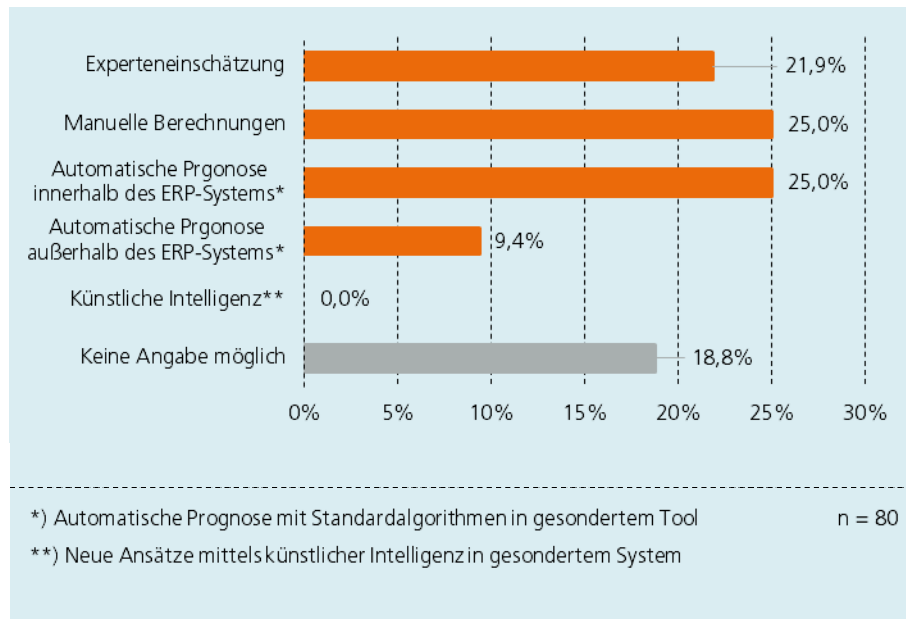


Abbildung 35: Ist-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (Maschinen- und Anlagenbau)

4.6.2 Welche Methoden und Werkzeuge für die Prognose des überwiegenden Ersatzteilbedarfs Ihrer Kunden würden Sie in den nächsten 5 Jahren gerne implementieren?

In den kommenden fünf Jahren planen die Unternehmen verstärkt die automatisierte Bedarfsermittlung innerhalb von ERP-Systemen sowie in separaten Tools. Ein Anteil von 25% plant den Einsatz von Methoden der Künstlichen Intelligenz.

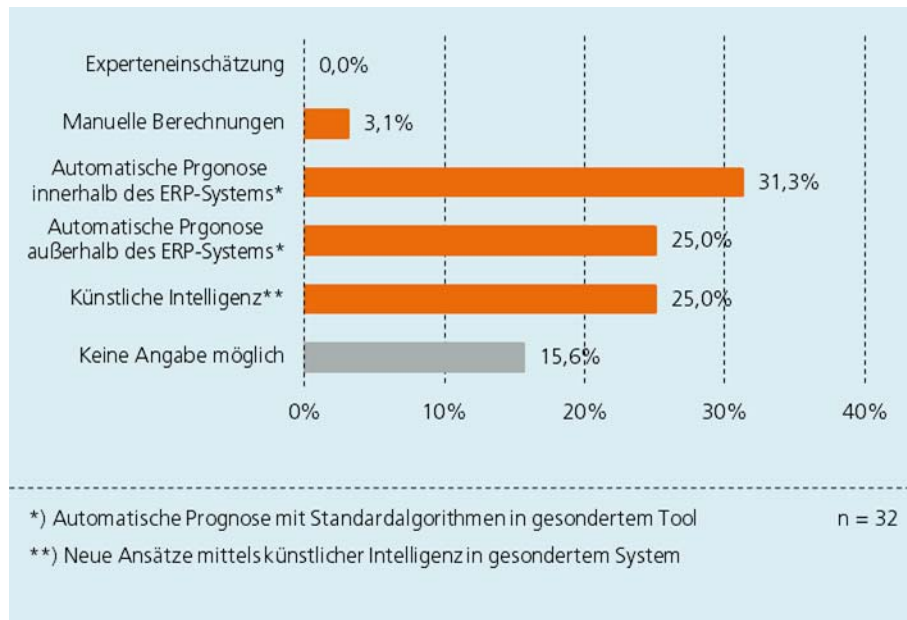


Abbildung 36: Plan-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (Maschinen- und Anlagenbau)

4.7 Fachkräftemangel

4.7.1 In welchen Fachbereichen erwarten Sie in den kommenden 5 Jahren einen verstärkten Fachkräftemangel?

Ein Fachkräftemangel sehen die Unternehmen in allen abgefragten Bereichen. Als besonders relevant werden im Vergleich die Bereiche „Service-Vertrieb“, „Interne technische Klärung“ und „Feldtechniker“ angesehen.

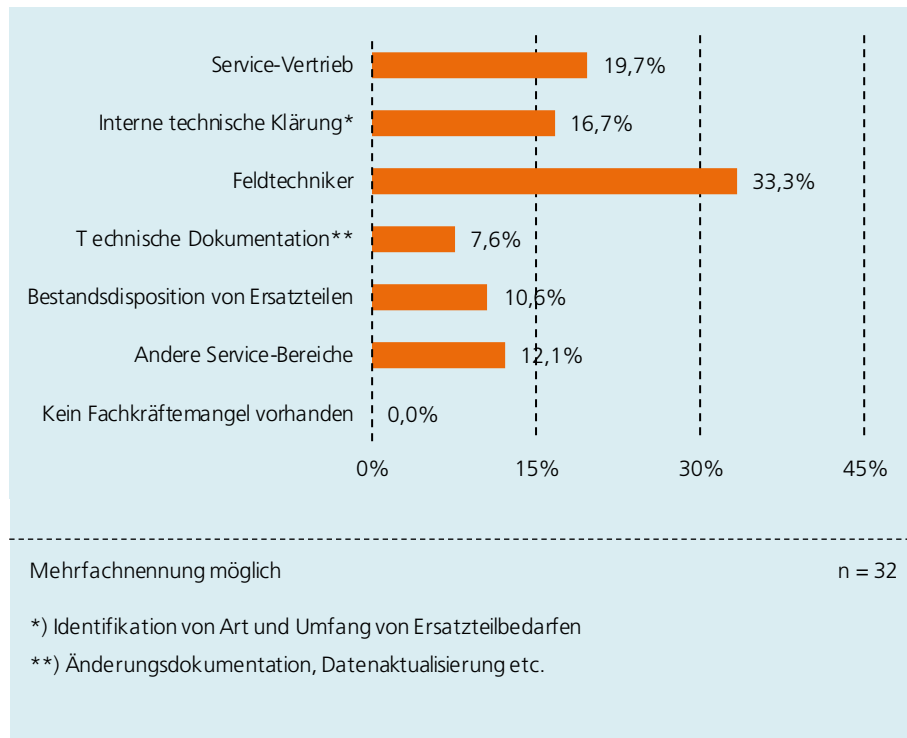


Abbildung 37: Erwartung Fachkräftemangel (Maschinen- und Anlagenbau)

4.7.2 Welche Fachbereiche versuchen Sie in den nächsten 5 Jahren gezielt durch Digitalisierung zu unterstützen, um den Fachkräftemangel abzufedern? (z. B. Fernwartungen, online Eingabe von Service-Anfragen durch Kunden etc.)

Die Unternehmen streben in allen abgefragten Bereichen eine verstärkte Digitalisierung an. Besonders die Bereiche „Service-Vertrieb“ und „Interne technische Klärung“ stehen im Fokus von geplanten Digitalisierungsinitiativen.

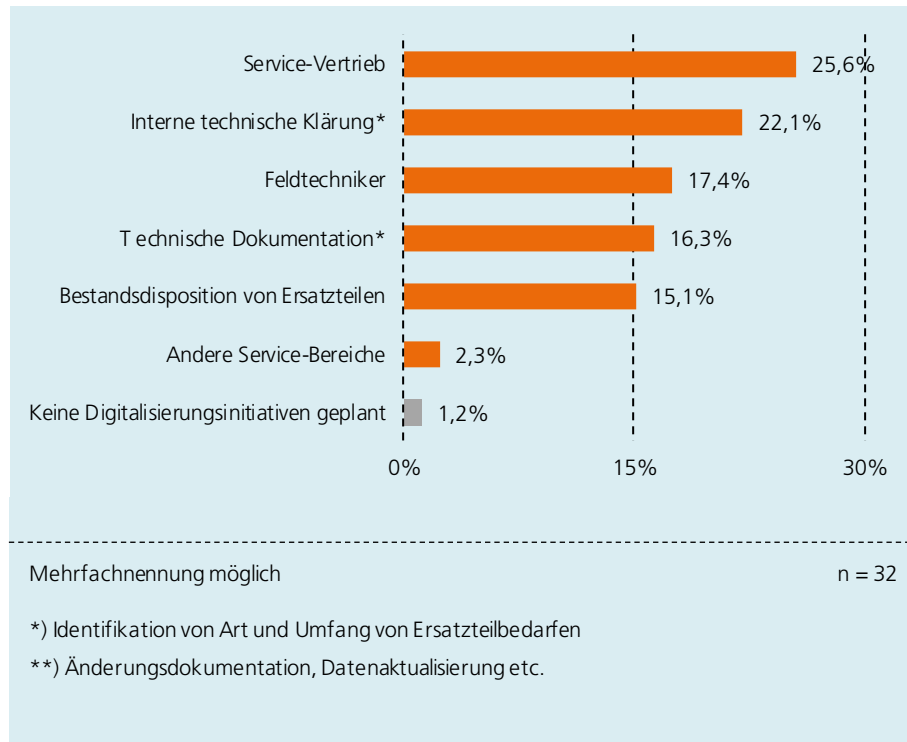


Abbildung 38: Digitalisierungsinitiative (Maschinen- und Anlagenbau)

4.8 Design-to-service

4.8.1 Werden Ihre Produkte bereits im Entwicklungsprozess aktiv wartungsfreundlich konstruiert (design-to-service)?

Die Mehrheit der Unternehmen aller Teilnehmer berücksichtigt bereits im Entwicklungsprozesse relevante Parameter, um ihre Produkte wartungsfreundlich zu designen. Bei ca. 72% der Teilnehmer erfolgt diese jedoch nur partiell.

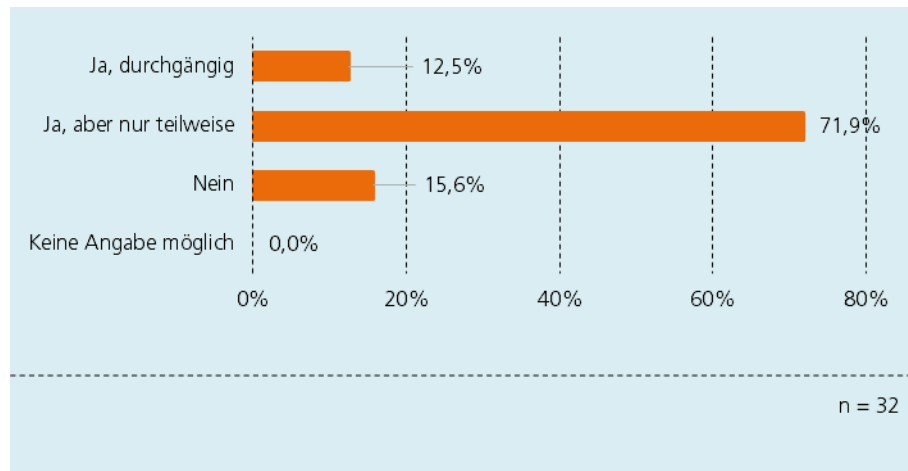


Abbildung 39: Wartungsfreundliche Konstruktion der Produkte – IST (Maschinen- und Anlagenbau)

4.8.2 Planen Sie in den nächsten fünf Jahren Ihre Produkte verstärkt bereits im Entwicklungsprozess aktiv wartungsfreundlich zu konstruieren (design-to-service)?

Die Unternehmen von ca. 47% aller Teilnehmer planen in den nächsten fünf Jahren ein durchgängig wartungsfreundliches Design ihrer Produkte.

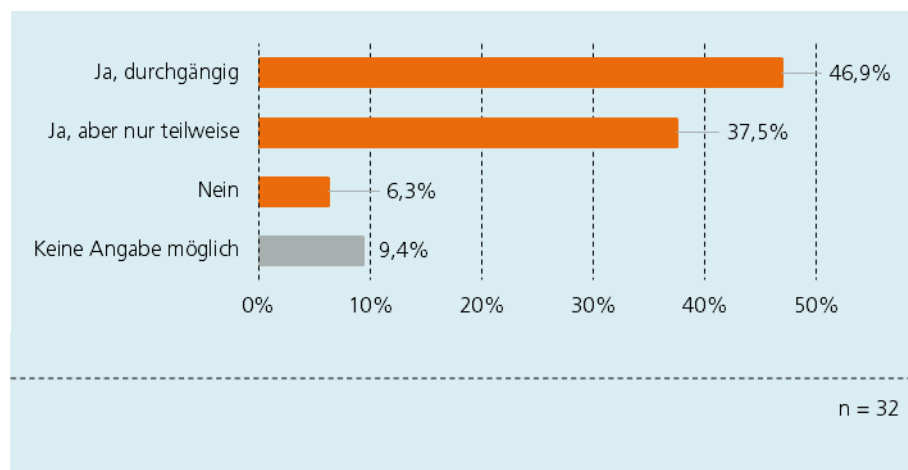


Abbildung 40: Wartungsfreundlicher Konstruktion der Produkte – PLAN (Maschinen- und Anlagenbau)

4.9 Teilnehmerstatistik | Maschinen- und Anlagenbau

4.9.1 Position der Teilnehmer im Unternehmen

Das Teilnehmerfeld besteht überwiegend aus Entscheidern. Insgesamt repräsentieren ca. 66% das mittlere und höhere Management.

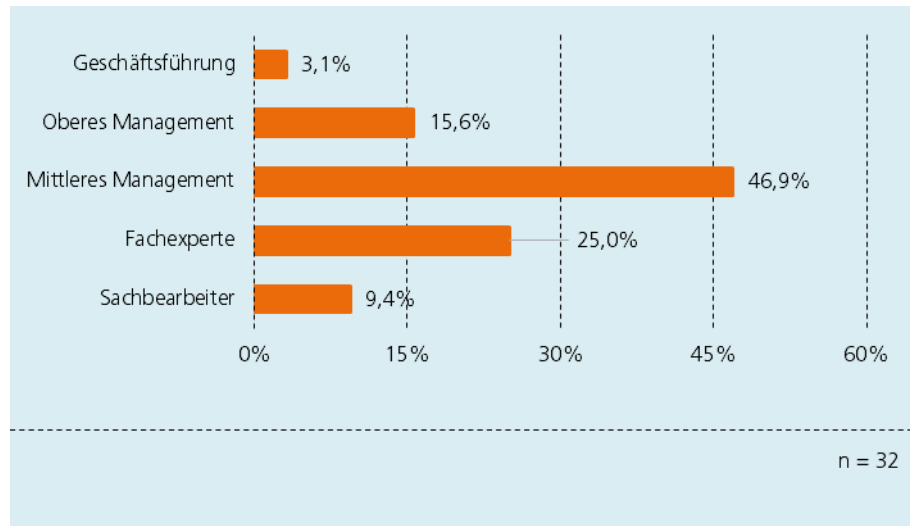


Abbildung 41: Position im Unternehmen (Maschinen- und Anlagenbau)

4.9.2 Sitz des Firmenstandorts der Teilnehmer

Das Teilnehmerfeld setzt sich vorwiegend aus Repräsentanten von österreichischen Firmenstandorten zusammen.

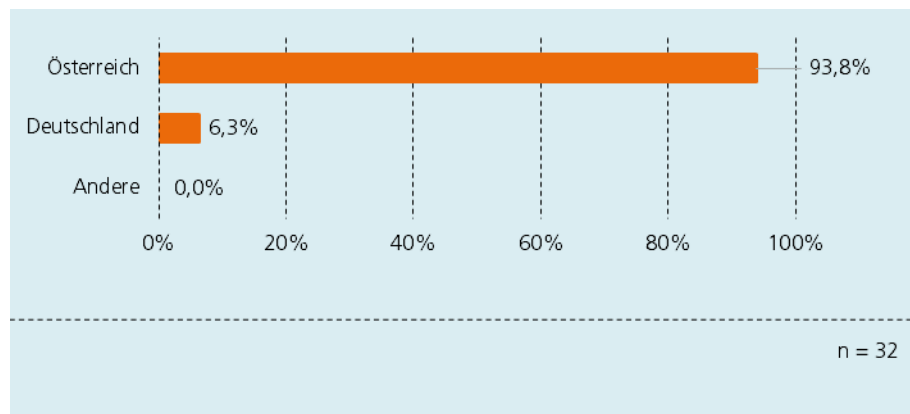


Abbildung 42: Sitz des Unternehmens (Maschinen- und Anlagenbau)

4.9.3 Anzahl Mitarbeiter am Firmenstandort

Gemessen an der Mitarbeiterzahl an den jeweiligen Unternehmensstandorten setzt sich das Teilnehmerfeld zu 37% aus KMU und zu 63% aus Großunternehmen zusammen.¹⁰

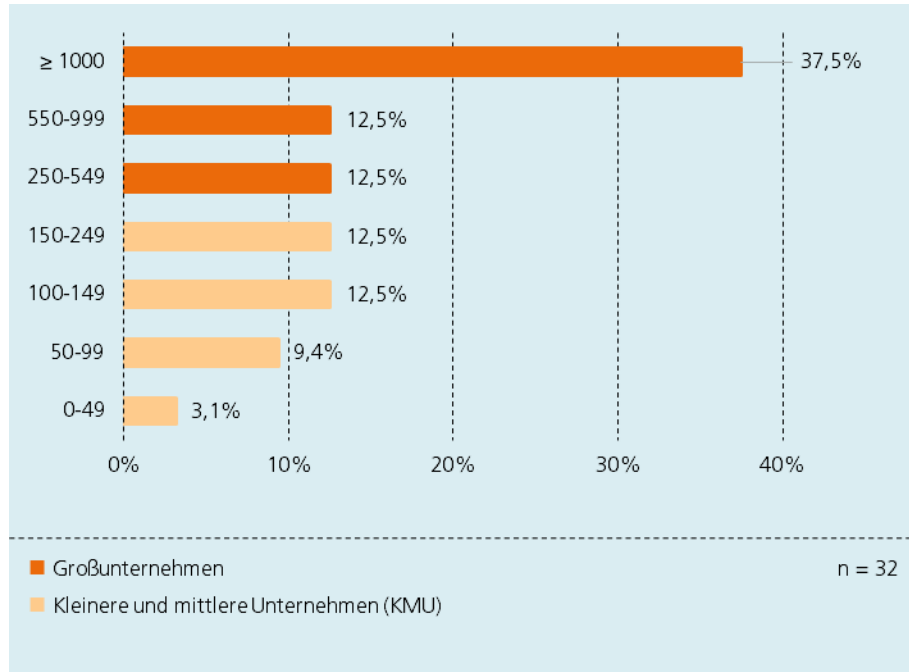


Abbildung 43: Mitarbeiteranzahl (Maschinen- und Anlagenbau)

¹⁰ Definition gemäß der Empfehlung der EU-Kommission vom 6. Mai 2003 (vgl. [Link](#))

5 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Jahresumsatz (Mio. EUR) 2017 (alle Teilnehmer).....	3 -
Abbildung 2: Ist-Service-Umsatzanteil 2017 (alle Teilnehmer)	4 -
Abbildung 3: Plan-Service-Umsatzanteil (alle Teilnehmer).....	5 -
Abbildung 4: Ist-Geschäftsbeziehungen (alle Teilnehmer)	6 -
Abbildung 5: Plan-Geschäftsbeziehungen (alle Teilnehmer).....	6 -
Abbildung 6: Ist-Anteil der Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (alle Teilnehmer).....	7 -
Abbildung 7: Plan-Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (alle Teilnehmer)	8 -
Abbildung 8: Relevanz von Digitalisierung (alle Teilnehmer)	9 -
Abbildung 9: Digitalisierungsstrategie (alle Teilnehmer)	9 -
Abbildung 10: Potenzial von generativer Fertigung (alle Teilnehmer)	10 -
Abbildung 11: Potenzial neuer Geschäftsmodelle (alle Teilnehmer).....	10 -
Abbildung 12: Bauteilspezifische Kostenbewertung (alle Teilnehmer).....	11 -
Abbildung 13: Ist-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (alle Teilnehmer).....	12 -
Abbildung 14: Plan-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (alle Teilnehmer)	13 -
Abbildung 15: Erwartung Fachkräftemangel (alle Teilnehmer).....	14 -
Abbildung 16: Digitalisierungsinitiative (alle Teilnehmer)	15 -
Abbildung 17: Wartungsfreundliche Konstruktion der Produkte – IST (alle Teilnehmer)	16 -
Abbildung 18: Wartungsfreundliche Konstruktion der Produkte – PLAN (alle Teilnehmer)	16 -
Abbildung 19: Branchenzugehörigkeit (alle Teilnehmer).....	17 -
Abbildung 20: Position im Unternehmen (alle Teilnehmer)	18 -
Abbildung 21: Sitz des Unternehmens (alle Teilnehmer).....	18 -
Abbildung 22: Mitarbeiteranzahl (alle Teilnehmer).....	19 -
Abbildung 23: Jahresumsatz (Mio. EUR) 2017 (Maschinen- und Anlagenbau)	20 -
Abbildung 24: Ist-Service-Umsatzanteil 2017 (Maschinen- und Anlagenbau).....	21 -
Abbildung 25: Plan-Service-Umsatz (Maschinen- und Anlagenbau)	22 -
Abbildung 26: Ist-Geschäftsbeziehungen (Maschinen- und Anlagenbau)	23 -
Abbildung 27: Plan-Geschäftsbeziehungen (Maschinen- und Anlagenbau)	23 -
Abbildung 28: Ist-Anteil der Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (Maschinen- und Anlagenbau).....	24 -

Abbildung 29: Plan-Neuproduktverkäufe inkl. Service-Vertrag (Maschinen- und Anlagenbau)	- 25 -
Abbildung 30: Relevanz von Digitalisierung (Maschinen- und Anlagenbau)	- 26 -
Abbildung 31: Digitalisierungsstrategie (Maschinen- und Anlagenbau)	- 26 -
Abbildung 32: Potenzial von generativer Fertigung (Maschinen- und Anlagenbau)	- 27 -
Abbildung 33: Potenzial neuer Geschäftsmodelle (Maschinen- und Anlagenbau)	- 27 -
Abbildung 34: Bauteilspezifische Kostenbewertung (Maschinen- und Anlagenbau)	- 28 -
Abbildung 35: Ist-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (Maschinen- und Anlagenbau)	- 29 -
Abbildung 36: Plan-Methoden für die Prognose des Ersatzteilbedarfs (Maschinen- und Anlagenbau)	- 30 -
Abbildung 37: Erwartung Fachkräftemangel (Maschinen- und Anlagenbau)	- 31 -
Abbildung 38: Digitalisierungsinitiative (Maschinen- und Anlagenbau)	- 32 -
Abbildung 39: Wartungsfreundliche Konstruktion der Produkte – IST (Maschinen- und Anlagenbau)	- 33 -
Abbildung 40: Wartungsfreundlicher Konstruktion der Produkte – PLAN (Maschinen- und Anlagenbau)	- 33 -
Abbildung 41: Position im Unternehmen (Maschinen- und Anlagenbau)	- 34 -
Abbildung 42: Sitz des Unternehmens (Maschinen- und Anlagenbau)	- 34 -
Abbildung 43: Mitarbeiteranzahl (Maschinen- und Anlagenbau)	- 35 -

