

Simulation und Visualisierung

Erste Ergebnisse der Trendbefragung

Gliederung



- » Allgemeines zur Trendbefragung
- » Teilnehmerstruktur
- » Mitarbeiter für Simulationsaufgaben
- » Konstruktionskapazitäten
- » Altersstruktur der Produkte
- » Einsatz von Simulationswerkzeugen
- » Entwicklungspotenzial
- » VDMA Software und Digitalisierung

Allgemeines zur Trendbefragung



Steckbrief

- » Befragungszeitraum: Januar/Februar 2017
- » Fragen zur:
 - Struktur des Entwicklungsprozesses
 - Simulationswerkzeugen
 - Einbindung des Simulationsprozesses in die Organisation
 - Entwicklungspotenzial in der Simulation
 - Unterstützung beim Thema Simulation
- » Teilnehmeranzahl: 63 (auswertbare Fragebogen)

Software und Digitalisierung

VDMA

Umfrage Simulation und Visualisierung 2017

Einsendeschluss **24. Februar 2017**

Hinweis

Nutzen

Datenschutzhinweis

1. Allgemeine Angaben

Firma

Name

E-Mail

2. Firmenstammdaten

2.1 Wie hoch war der Umsatz der Betriebseinheit im vergangenen Geschäftsjahr gemäß der Gewinn- und Verlustrechnung?

bis 25 Mio EUR 25 bis 75 Mio EUR 75 bis 125 Mio EUR 125 bis 250 Mio EUR
 250 bis 500 Mio EUR 500 Mio bis 1 Mrd EUR über 1 Mrd EUR

2.2 Wie hoch war die Anzahl der Beschäftigten zum Ende des vergangenen Geschäftsjahres (ohne Azubis, Dauskranke, im Mutterschutz befindliche o. ä.) der betrachteten Betriebseinheit?

1 bis 10 Mitarbeiter 11 bis 100 Mitarbeiter 101 bis 300 Mitarbeiter 301 bis 500 Mitarbeiter
 501 bis 1000 Mitarbeiter 1001 bis 2000 Mitarbeiter 2001 bis 5000 Mitarbeiter über 5000 Mitarbeiter

2.3 Welchen überwiegenden Charakter (>50%) hat gemessen am Umsatz Ihr Unternehmen?

produzierend Serienfertigung Kleinserienfertigung Einzelfertigung
 Anlagenbau Gemischtfertigung

nicht produzierend Engineering- und / oder Beratungsunternehmen
 Softwareunternehmen
 Vertriebs-/ Servicegesellschaft

3. Struktur des Entwicklungsprozesses

3.1 Wie viele Beschäftigte haben Sie in Ihrem Unternehmen

	Mitarbeiter Gesamt	Mitarbeiter, die sich mit Simulation befassen
... in der Konstruktion/Entwicklung,	<input type="text"/>	<input type="text"/>
... in der Arbeitsvorbereitung/Produktionsplanung	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3.2 Wie verteilen sich die Entwicklungs- und Konstruktionskapazitäten (Zeilanteile) entsprechend der in Ihrem Unternehmen eingesetzten Konstruktionsarten? (Summe muss 100 Prozent ergeben)

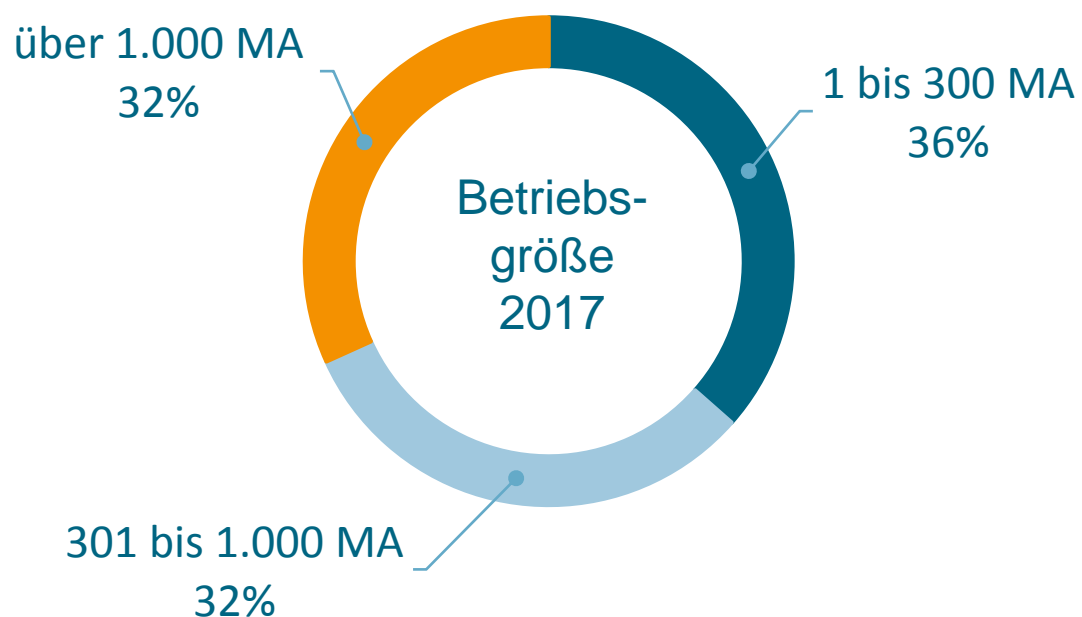
Anteil Neukonstruktion	<input type="text"/>	in Prozent
Anteil Weiterentwicklung	<input type="text"/>	in Prozent
Anteil Kundenvarianten	<input type="text"/>	in Prozent

Blatt 2 von 6

Teilnehmerstruktur

Unternehmensgröße und Fertigungscharakter

Wie hoch war die Anzahl der Beschäftigten zum Ende des vergangenen Geschäftsjahres (ohne Azubis, Dauerkranke, im Mutterschutz befindliche o. ä.) der betrachteten Betriebseinheit?

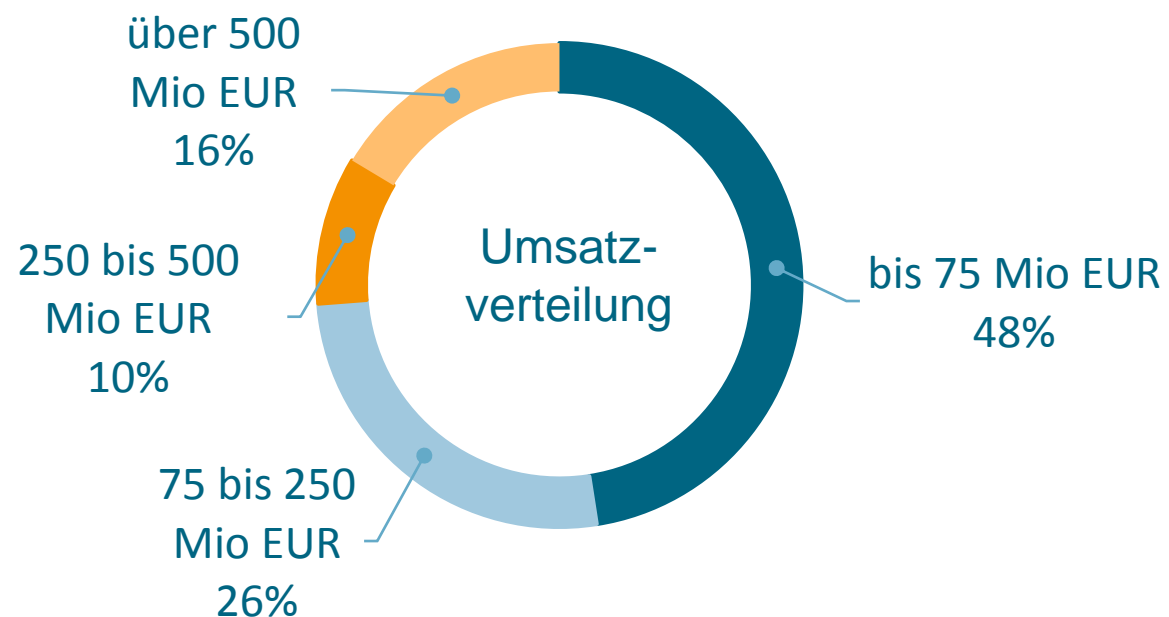


- 13% Serienfertigung
- 12% Kleinserienfertigung
- 12% Einzelfertigung
- 23% Anlagenbau
- 40% Gemischtfertigung

Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=63 (60)

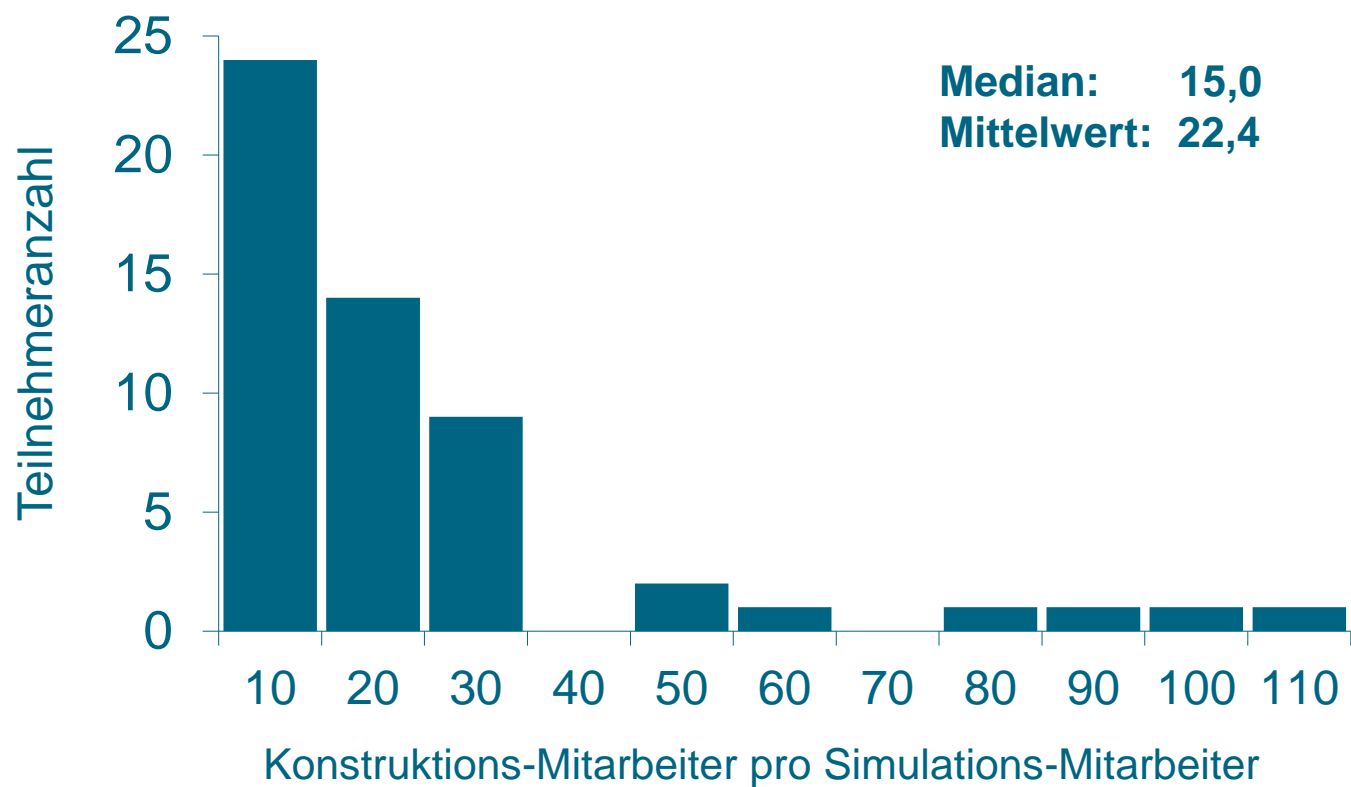
Teilnehmerstruktur Umsatz

Wie hoch war der Umsatz der Betriebseinheit im vergangenen Geschäftsjahr gemäß der Gewinn-und Verlustrechnung?

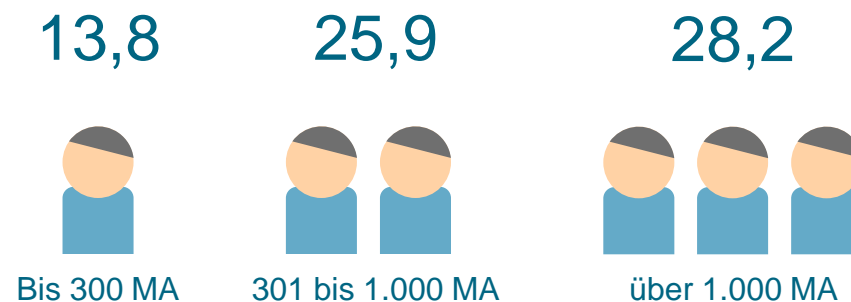


Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=61

Mitarbeiter für Simulationsaufgaben in der Konstruktion



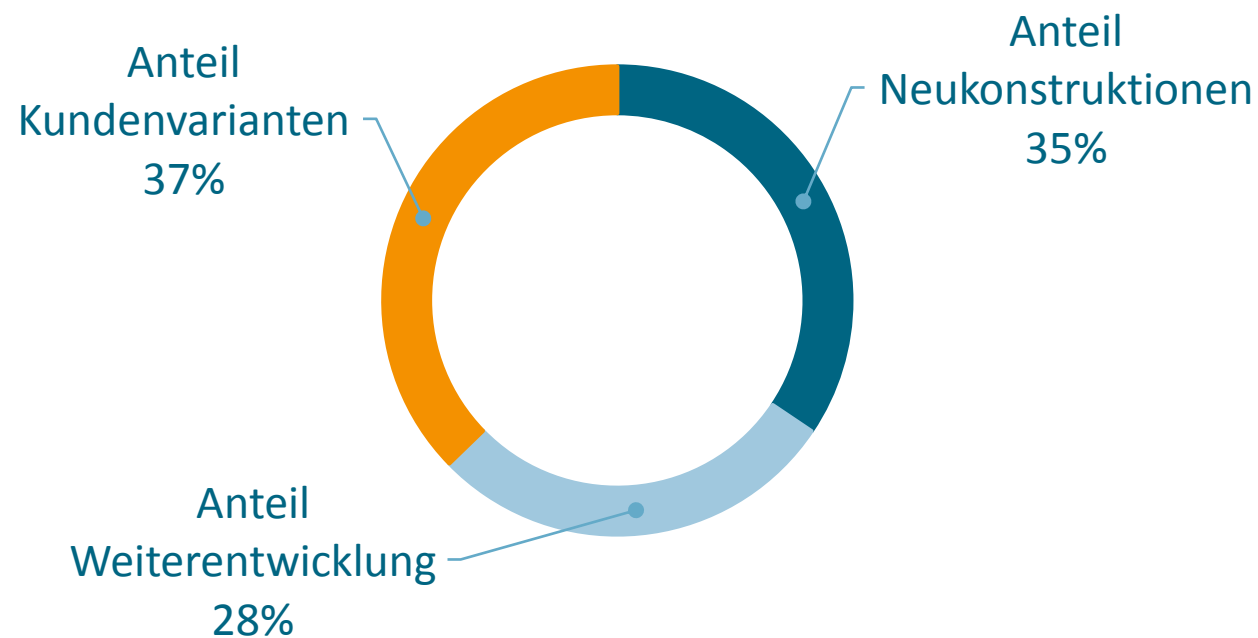
Mitarbeiterverhältnis in der jeweiligen Größenklasse



Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=55

Konstruktionskapazitäten

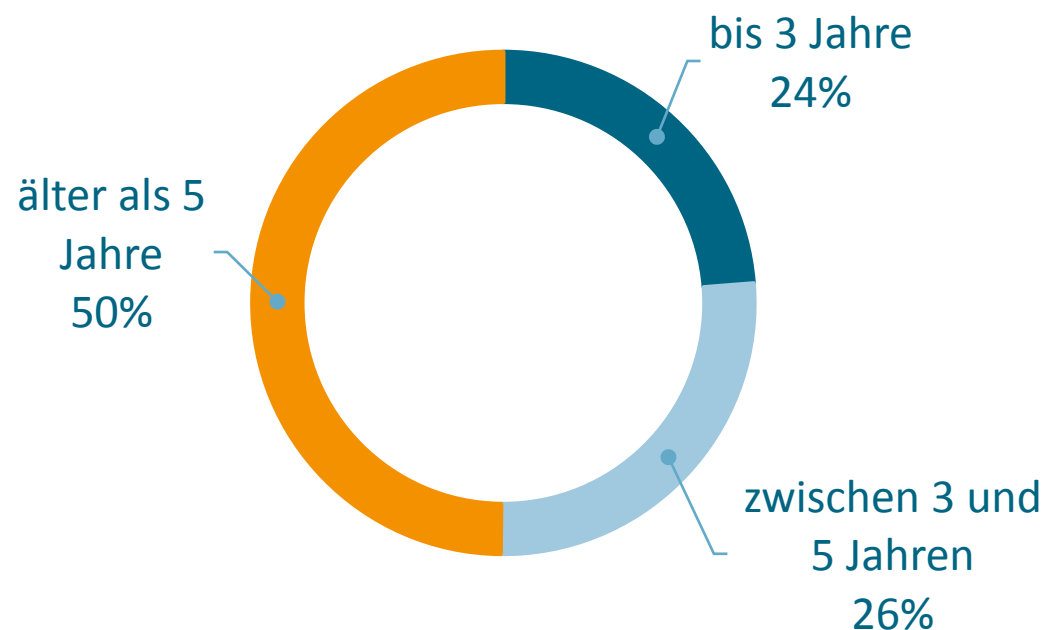
Wie verteilen sich die Entwicklungs- und Konstruktionskapazitäten (Zeitanteil) entsprechend der eingesetzten Konstruktionsarten?



Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=59

Altersstruktur der Produkte

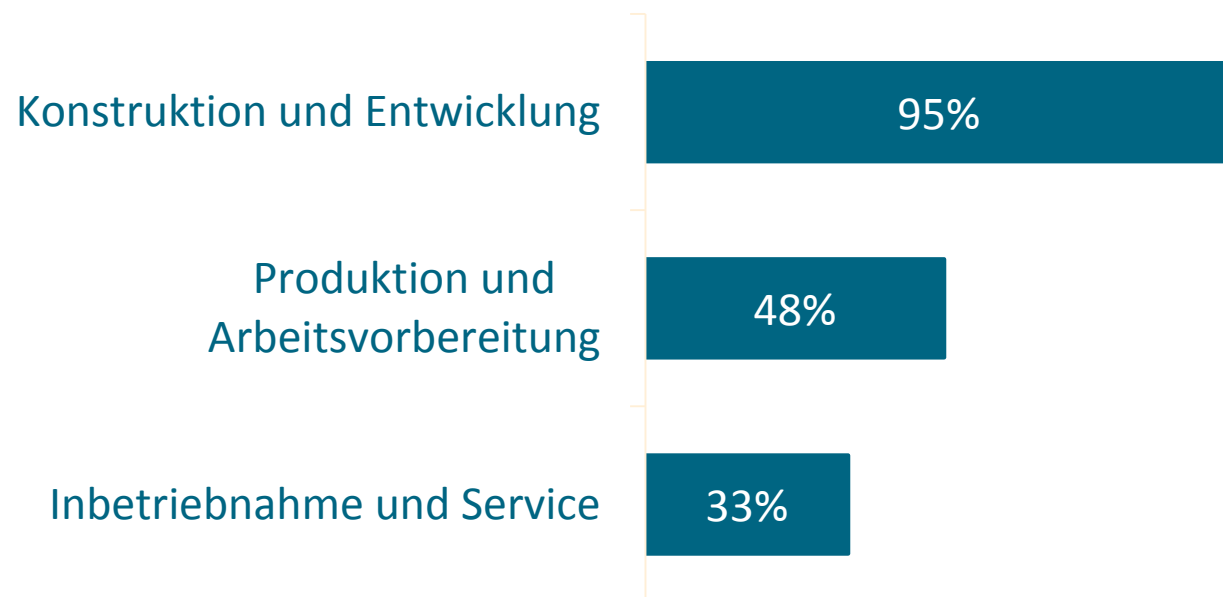
Wie sieht die Altersstruktur der Produkte im Unternehmen aus?



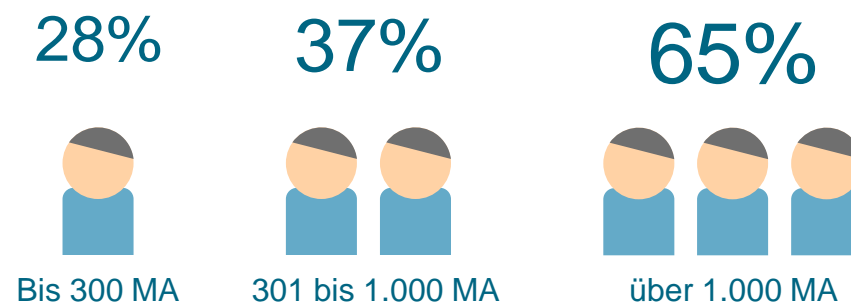
Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=59

Einsatz von Simulationswerkzeugen Überblick

In welchen Bereichen der Wertschöpfungskette kommen Simulationswerkzeuge im Unternehmen zum Einsatz / sollen zum Einsatz kommen?



Einsatz von Simulationswerkzeugen in der jeweiligen Größenklasse (Beispiel: Prozessplanung i. d. Fertigung)

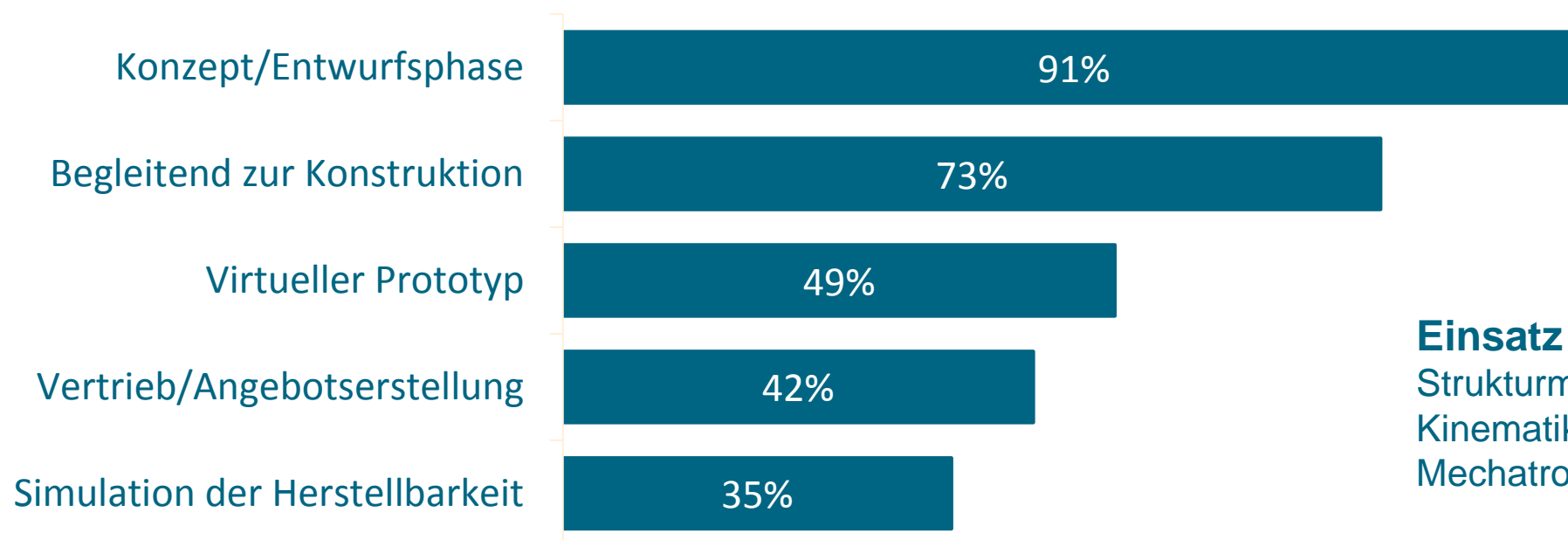


Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=58; Mehrfachnennungen möglich

Einsatz von Simulationswerkzeugen

Einsatzbereiche im Produktlebenszyklus

In welchen Bereichen der Wertschöpfungskette kommen Simulationswerkzeuge im Unternehmen zum Einsatz / sollen zum Einsatz kommen? (Detailbereiche in der Konstruktion)



Einsatz im Speziellen (TOP 3):

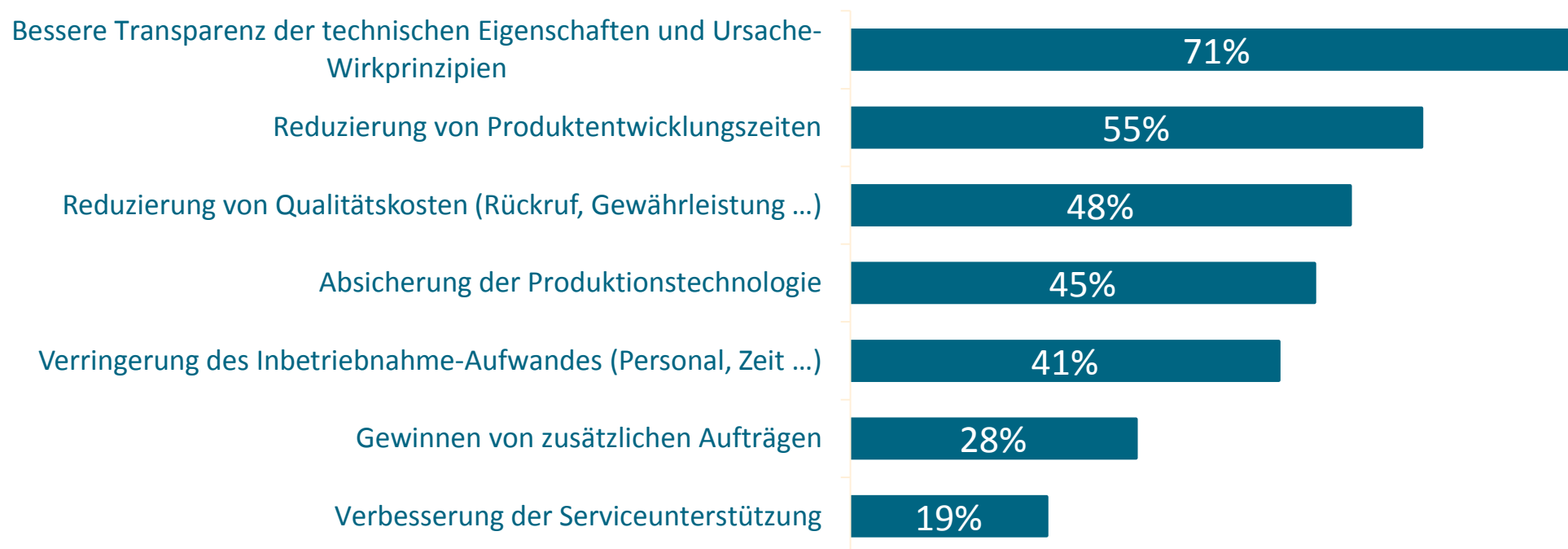
- Strukturmechanik
- Kinematik
- Mechatronik

Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=55; Mehrfachnennungen möglich

Einsatz von Simulationstools

Erzielte Effekte durch die Einführung

Welche Effekte haben Sie durch die Einführung der Simulation in Ihrem Unternehmen verzeichnet?



Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=58; Mehrfachnennungen möglich

Einsatz von Simulationswerkzeugen

Gründe für die Nicht-Nutzung

Welche Gründe liegen dafür vor, dass keine Simulationswerkzeuge im Unternehmen eingesetzt werden?



Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=14; Mehrfachnennungen möglich

Wie sieht der zukünftige Bedarf hinsichtlich der Simulationsaufgaben im Unternehmen aus?

- » 57 Prozent erwarten Wachstum/starkes Wachstum in der **virtuellen Inbetriebnahme**
- » 47 Prozent erwarten Wachstum/starkes Wachstum in der **Strukturmechanik**
- » 47 Prozent erwarten Wachstum/starkes Wachstum in der **Kinematik**
- » 45 Prozent erwarten Wachstum/starkes Wachstum in der **Strömungsanalyse**
- » 45 Prozent erwarten Wachstum/starkes Wachstum in der **Mechatronik**
- » 36 Prozent erwarten Wachstum/starkes Wachstum in der **Fertigungssimulation**

Quelle: VDMA Trendbefragung Simulation + Visualisierung 2017; N=58; Mehrfachnennungen möglich