



PPS-Report 2025

Wirtschaftsstandort Deutschland

Studienergebnisse

PPS-Report 2025

Impressum

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. habil. Hermann Lödding
Institut für Produktionsmanagement und -technik
Denickestraße 17
21073 Hamburg

Autor*innen: Florian Möhle, Volodymyr Alieksieiev, Jonas
Reinhold, Kira Welzel, Dennis Hertell, Hendrik
Eisbein, Lukas Wittmann, Mario Lubert, Vincent
Kalchschmid

Titelbild: ©j-mel/AdobeStock#194497367

Bibliografische Informationen

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch das des Nachdruckes, der Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung des vollständigen Werkes oder von Teilen davon, sind vorbehalten.

DOI: 10.15480/882.18083

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Studiendesign	6
Kurzfassung	7
I. Allgemeine Fragen zur Unternehmenscharakterisierung	9
II. Energie und Nachhaltigkeit	14
III. Digitalisierung und Konnektivität	18
IV. Innovations- und Portfoliomanagement	30
Beteiligte Institute	40

Vorwort

Liebe Leserschaft,

in der diesjährigen Ausgabe des PPS-Reports richten wir unser Augenmerk auf eine zentrale Fragestellung unserer Zeit: die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland. In einem Umfeld, das von einer zunehmend schwieriger werdenden Marktlage und steigendem Kostendruck geprägt ist, steht die produzierende Industrie vor der Herausforderung, ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Effizienz und Innovationskraft zu sichern.

Die Erstellung dieses Berichts ist erneut das Ergebnis der langjährigen Forschungs Kooperation zwischen dem Institut für Produktionsmanagement und -technik (IPMT) der TU Hamburg, dem Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) der Leibniz Universität Hannover, dem Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen sowie dem Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik (IGCV).

Im Fokus der diesjährigen Untersuchung stehen drei zentrale Transformationsfelder: die ökologische Nachhaltigkeit und Energieeffizienz, die fortschreitende Digitalisierung sowie das strategische Innovations- und Portfoliomanagement. Unser Ziel ist es, Ihnen fundierte Einblicke in die aktuellen Trends und Bedürfnisse der Produktion zu geben, um die strategische Weiterentwicklung Ihres Unternehmens zu unterstützen.

Wir danken allen teilnehmenden Unternehmen herzlich für ihre wertvollen Beiträge zu dieser Studie.

Prof. Dr.-Ing. habil. Hermann Lödding

Leiter des Instituts für Produktionsmanagement und -technik
Professur für Technisches Produktionsmanagement
Technische Universität Hamburg

Studiendesign

Die Studie wurde mittels eines Online-Fragebogens durchgeführt, der sich in vier Themenbereiche gliederte:

- I. Allgemeine Fragen zur Unternehmenscharakterisierung
- II. Energie und Nachhaltigkeit
- III. Digitalisierung und Konnektivität
- IV. Innovations- und Portfoliomanagement

An der Umfrage haben sich 51 Unternehmensvertreter*innen beteiligt. Die Befragung fand von Q3 2025 bis Q1 2026 statt.

Kurzfassung

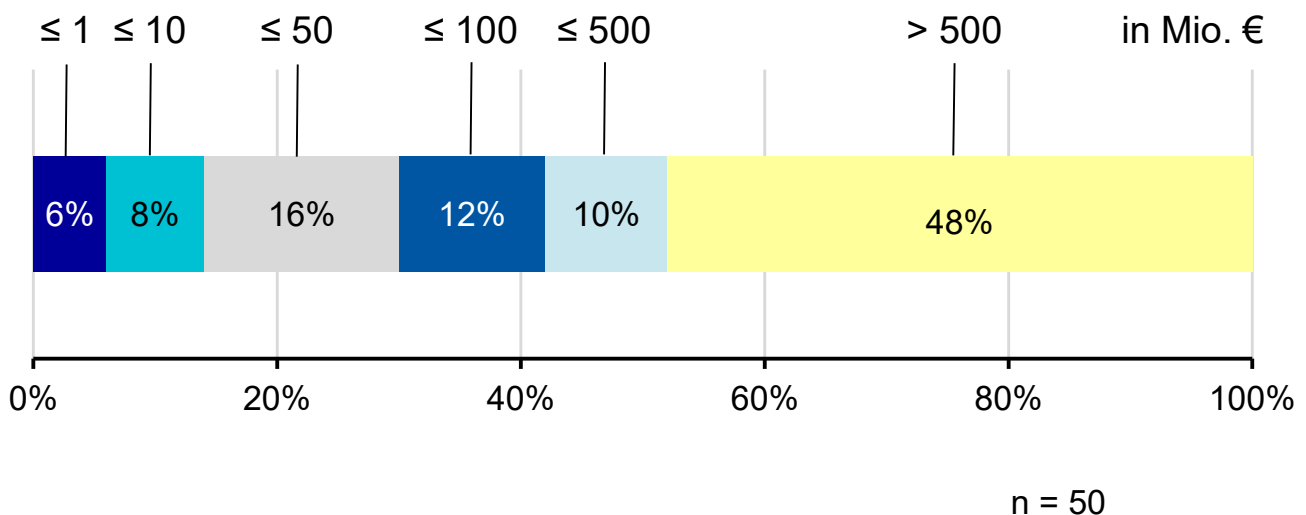
Der PPS-Report 2025 liefert eine umfassende Analyse der aktuellen Lage produzierender Unternehmen am Standort Deutschland. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass die logistische Leistungsfähigkeit – insbesondere kurze Durchlaufzeiten und hohe Termintreue – für fast alle Teilnehmer ein kritischer Wettbewerbsfaktor ist.

Im Bereich Energie und Nachhaltigkeit zeigt sich eine deutliche Belastung: Steigende Energiekosten werden von der Mehrheit der Unternehmen als Problem wahrgenommen. Viele Unternehmen ergreifen bereits Maßnahmen, um gegenzusteuern. Auch die Anforderungen an die ökologische Nachhaltigkeit rücken zunehmend in den operativen Fokus.

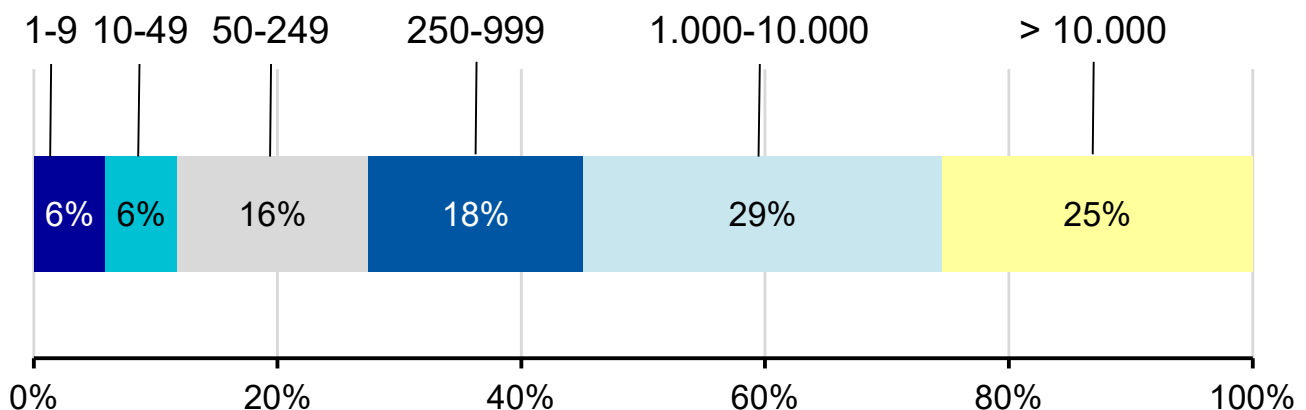
Das Themenfeld Digitalisierung und Konnektivität offenbart Licht und Schatten. Während digitale Assistenzsysteme und intelligente Agenten hohes Potential für die Zukunft versprechen, bilden heterogene Datenmodelle und fehlende Schnittstellen weiterhin signifikante Hürden bei der Umsetzung digitaler Zwillinge und der Automatisierung von Planungsaufgaben.

Im Innovations- und Portfoliomanagement kämpfen Unternehmen mit einer steigenden Variantenvielfalt, die zu höheren Rüstaufwänden und Lagerbeständen führt. Hier wird deutlich, dass eine enge Verzahnung zwischen Produktentwicklung und PPS essenziell ist, um die Komplexität am Standort Deutschland beherrschbar zu halten.

Wie hoch ist der Umsatz Ihres Unternehmens?

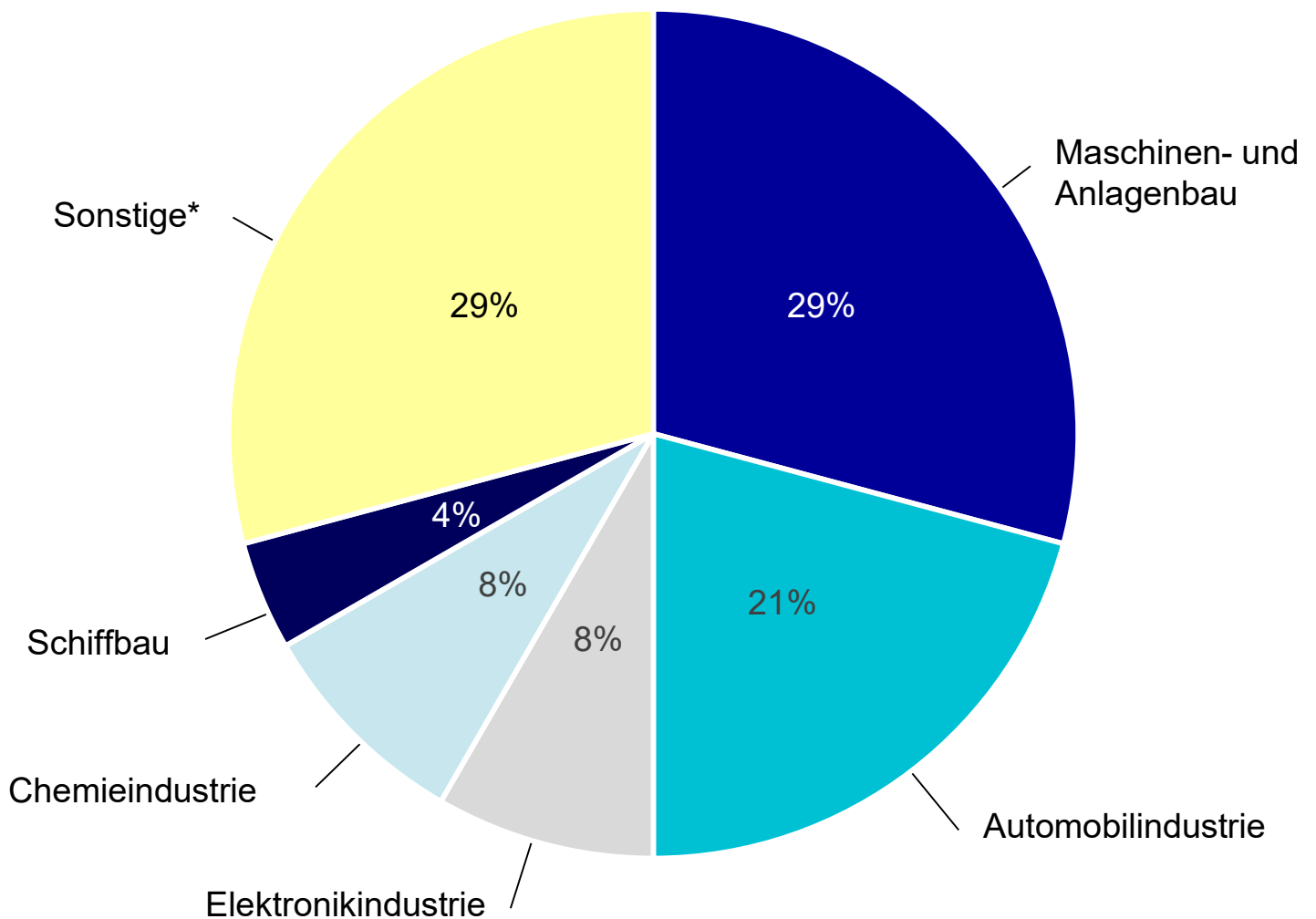


Wie viele Mitarbeiter*innen arbeiten in Ihrem Unternehmen?



Die Stichprobe umfasst produzierende Unternehmen unterschiedlicher Größenordnungen, wobei Unternehmen mit einem Umsatz von über 500 Mio. € (48 %) sowie Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeiter*innen (54 %) den größten Anteil der Befragten stellen. Unternehmen mit einem Umsatz von weniger als 10 Mio. € und mit weniger als 50 Mitarbeitenden sind mit jeweils 14 % bzw. 12 % vergleichsweise gering vertreten.

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen vorrangig tätig?



*Sonstige: verarbeitendes Gewerbe, Luftfahrt, Süßwarenindustrie, Stahlerzeugnisse, Kabelkonfektion, Logistik, Windenergie und Haushaltsgeräte

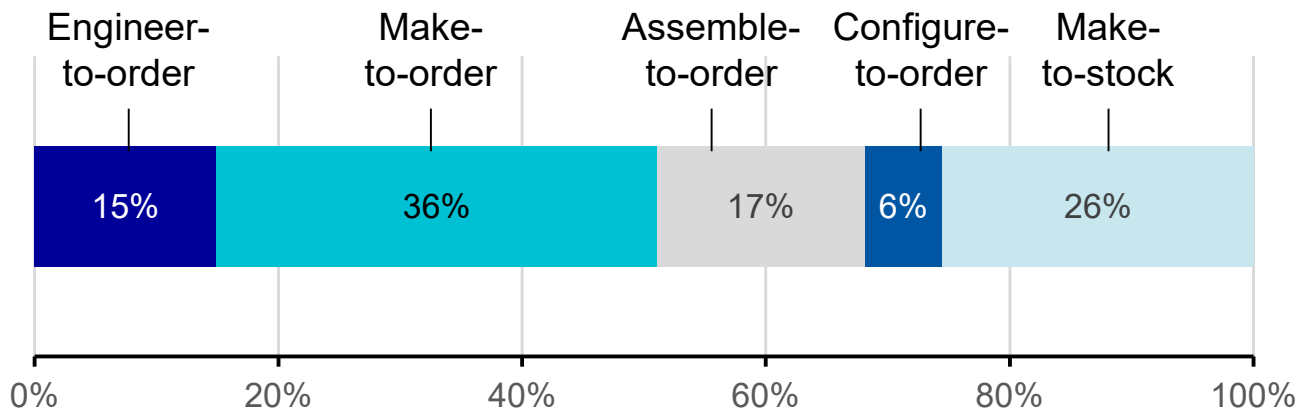
n = 48

Die Stichprobe deckt ein breites Branchenspektrum des produzierenden Gewerbes ab, wobei der Maschinen- und Anlagenbau (29 %) sowie die Automobilindustrie (21 %) die am stärksten vertretenen Branchen darstellen. Die Kategorie „Sonstige“ umfasst mit 29 % eine Vielzahl weiterer Industrien, darunter Luftfahrt, Logistik und Windenergie.

Daten der Studienteilnehmenden

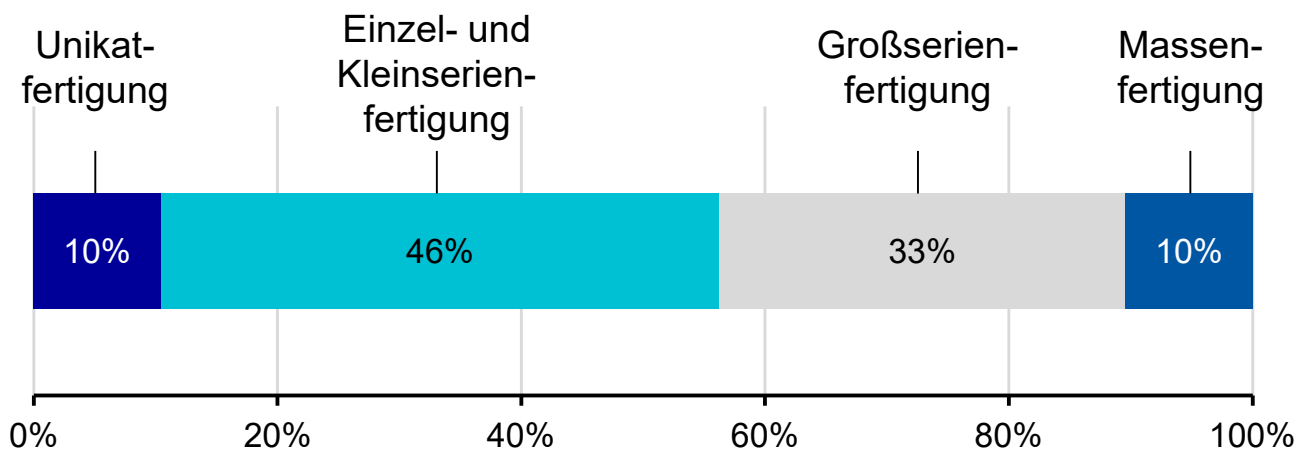
I. Allgemeine Fragen zur Unternehmenscharakterisierung

Welche Auftragsabwicklungsart liegt schwerpunktmäßig in Ihrer Produktion vor?



n = 47

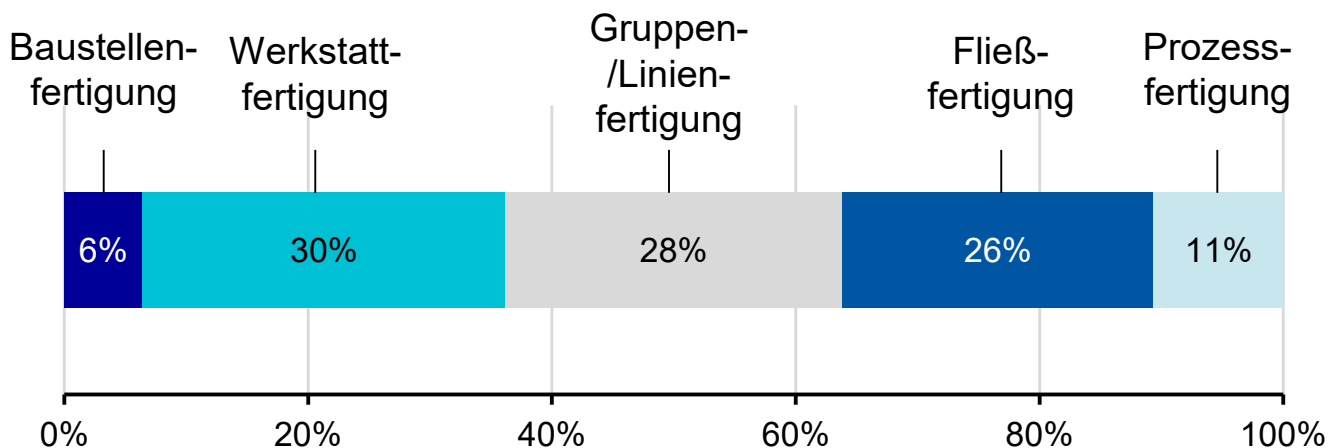
Welche Fertigungsart liegt schwerpunktmäßig in Ihrer Produktion vor?



n = 48

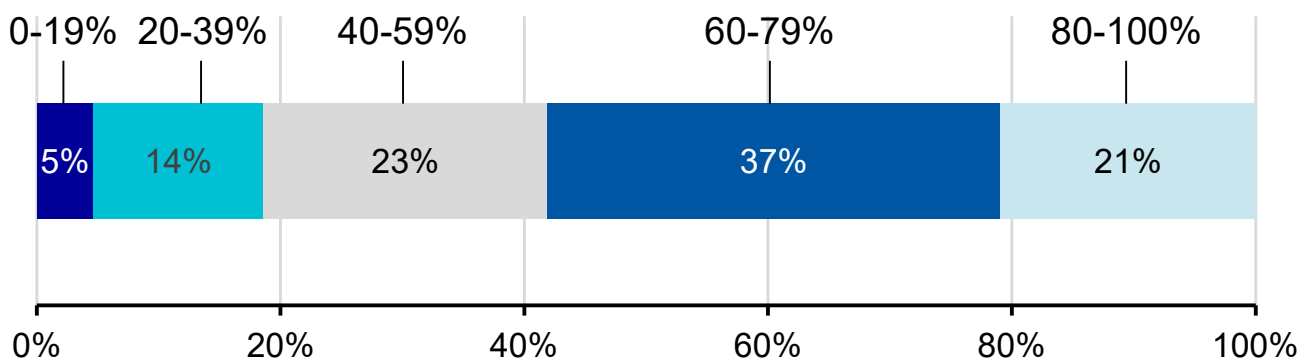
Bei der Auftragsabwicklungsart überwiegen Make-to-order (36 %) und Make-to-stock (26 %). Engineer-to-order (15 %) und Assemble-to-order (17 %) sind ebenfalls nennenswert vertreten. Hinsichtlich der Fertigungsart stellt die Einzel- und Kleinserienfertigung mit 46 % die am häufigsten genannte Ausprägung dar, gefolgt von der Großserienfertigung (33 %).

Welches Fertigungsprinzip liegt schwerpunktmäßig in Ihrer Produktion vor?



n = 47

Wie hoch ist der Anteil der Eigenfertigung?



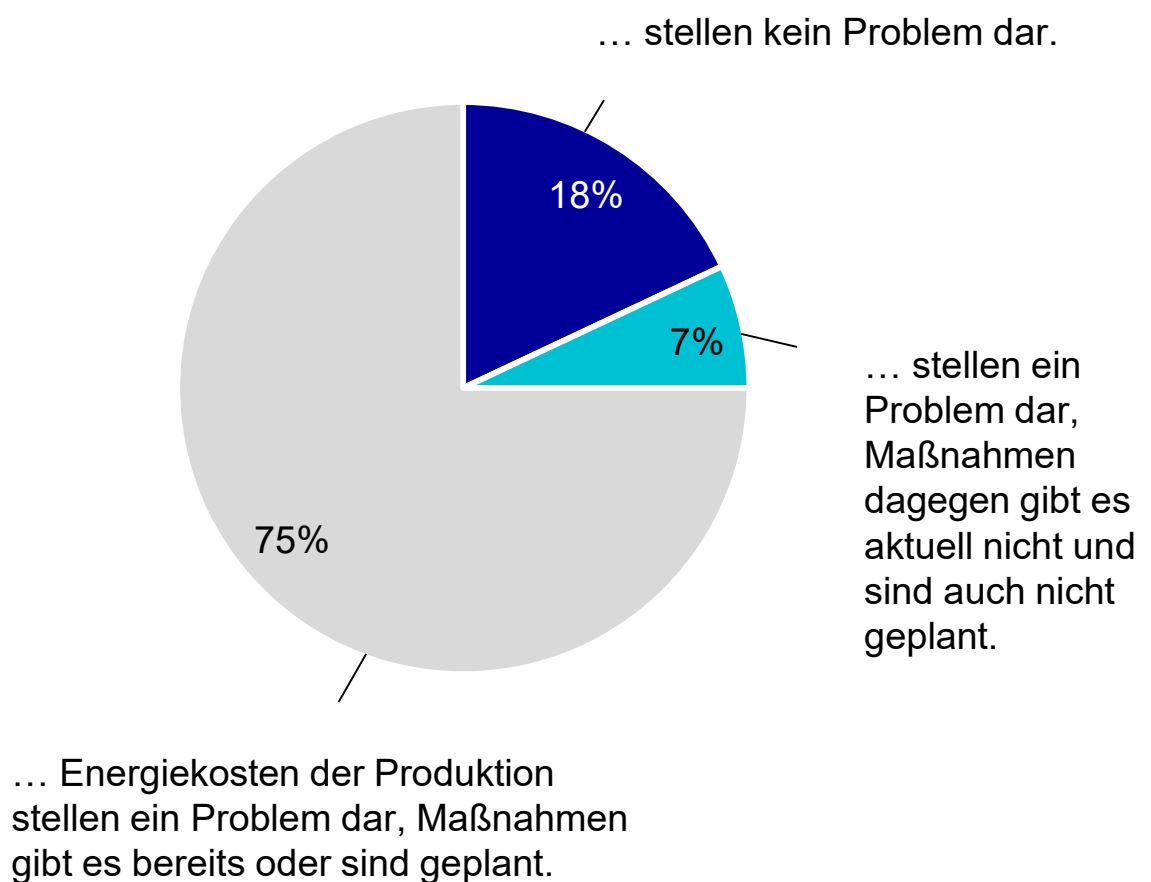
n = 43

Unter den Fertigungsprinzipien sind Werkstattfertigung (30 %), Gruppen-/Linienfertigung (28 %) und Fließfertigung (26 %) annähernd gleichmäßig verteilt. Der Eigenfertigungsanteil ist im hohen (60-79 %) bis sehr hohen (80-100 %) Bereich.

Die ökologische Transformation ist für den Wirtschaftsstandort Deutschland sowohl Herausforderung als auch Chance. Dieses Kapitel untersucht, wie Unternehmen auf den massiven Druck durch Energiekosten und neue regulatorische Pflichten zur Reduktion von Emissionen reagieren. Im Fokus steht die Frage, wie Nachhaltigkeit nicht nur als Pflichtaufgabe, sondern durch effiziente Produktionsplanung als Wettbewerbsvorteil verankert werden kann.

Stellen die Energiekosten am Standort Deutschland für Ihre Produktion ein Problem dar?

Energiekosten der Produktion...

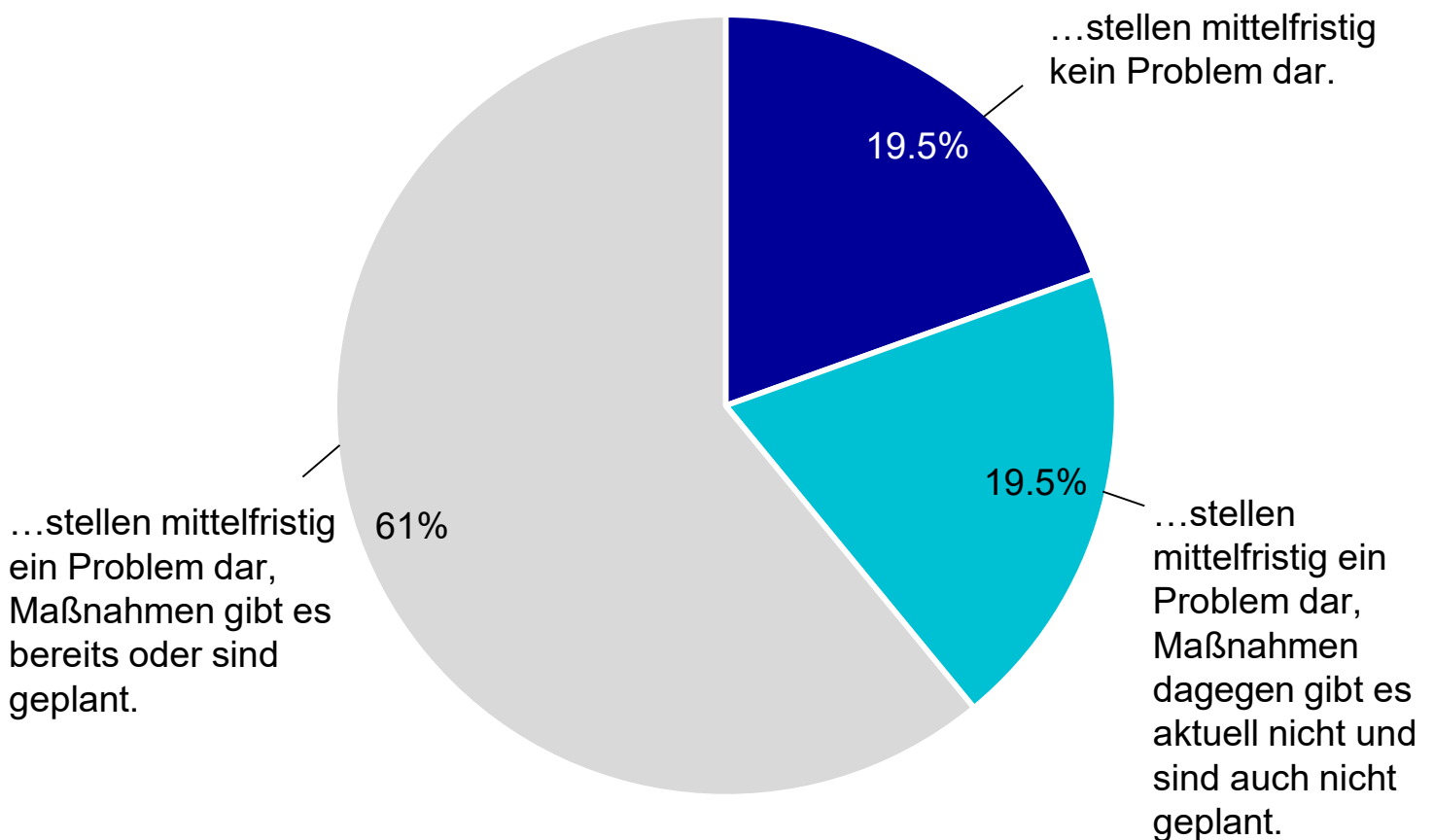


Die Energiekosten der Produktion am Standort Deutschland werden von einem Großteil (82%) der Unternehmen als Problem wahrgenommen. 75% der Unternehmen setzen daher bereits Maßnahmen um bzw. planen diese. Für 18% der Unternehmen stellen Energiekosten kein Problem dar.

n = 45

Stellen die Anforderungen hinsichtlich der ökologischen Nachhaltigkeit der Industrie (z. B. bezogen auf die Klimawirkung in Form von Pflichten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen aus gesetzlichen, finanzierungstechnischen oder marktlichen Gründen) am Standort Deutschland für Ihre Produktion ein Problem dar?

Anforderungen im Kontext ökologische Nachhaltigkeit der Produktion...

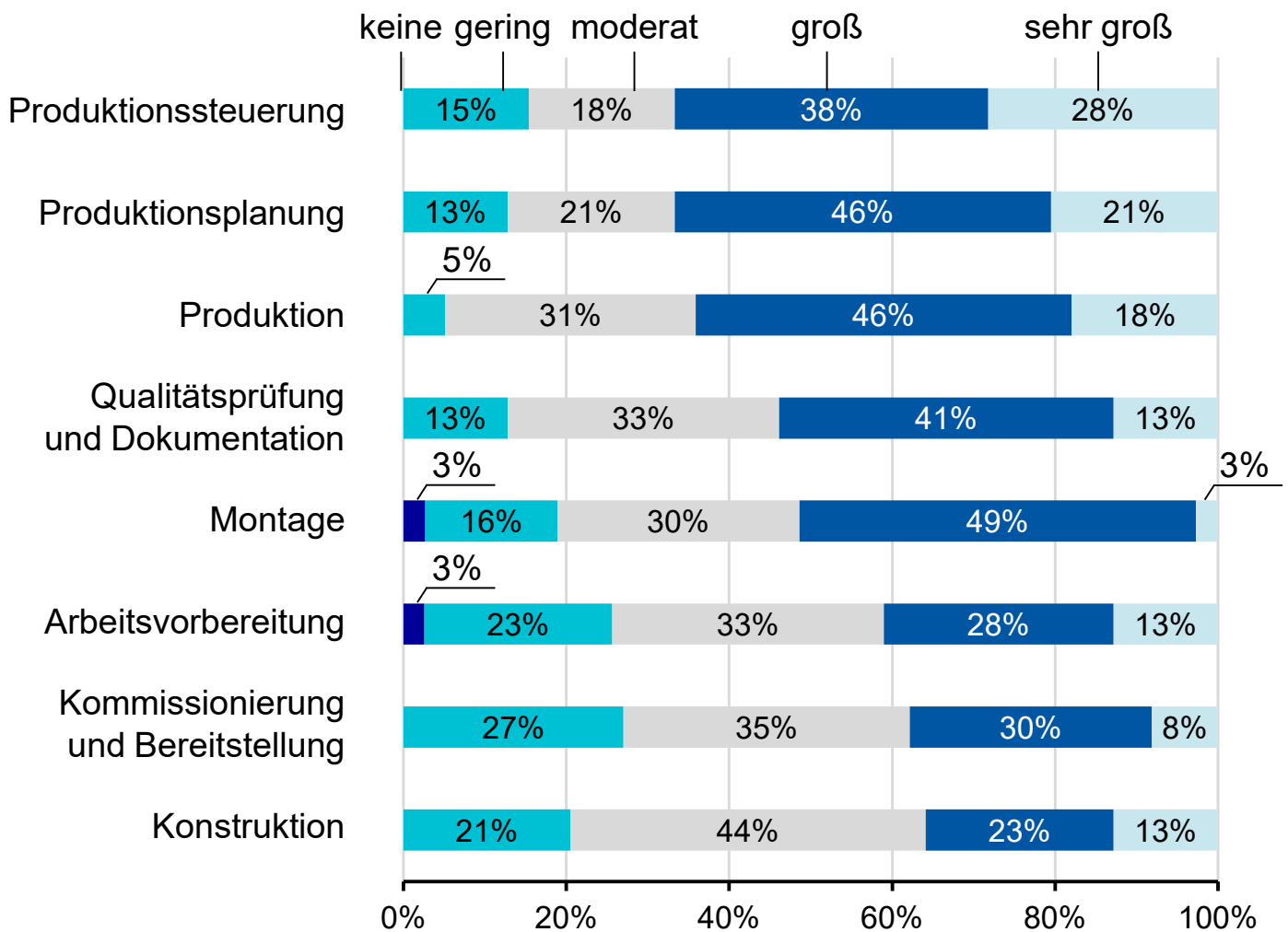


n = 46

Für den Großteil der Unternehmen stellen Anforderungen im Kontext der ökologischen Nachhaltigkeit der Produktion ein Problem dar (80,5 %). 61 % der Unternehmen planen bereits Maßnahmen oder setzen diese um. Für 19,5 % der Unternehmen stellen Anforderungen im Kontext ökologische Nachhaltigkeit der Produktion mittelfristig kein Problem dar.

Die digitale Infrastruktur kann dazu beitragen, den Fachkräftemangel durch Automatisierung und bessere Informationsbereitstellung abzufedern. Eine vernetzte Produktion ist die Voraussetzung für die Resilienz und Agilität deutscher Industrieunternehmen. Wir analysieren den aktuellen Reifegrad bei der Nutzung von Shopfloor-Daten, digitalen Zwillingen und dem Einsatz intelligenter Agenten.

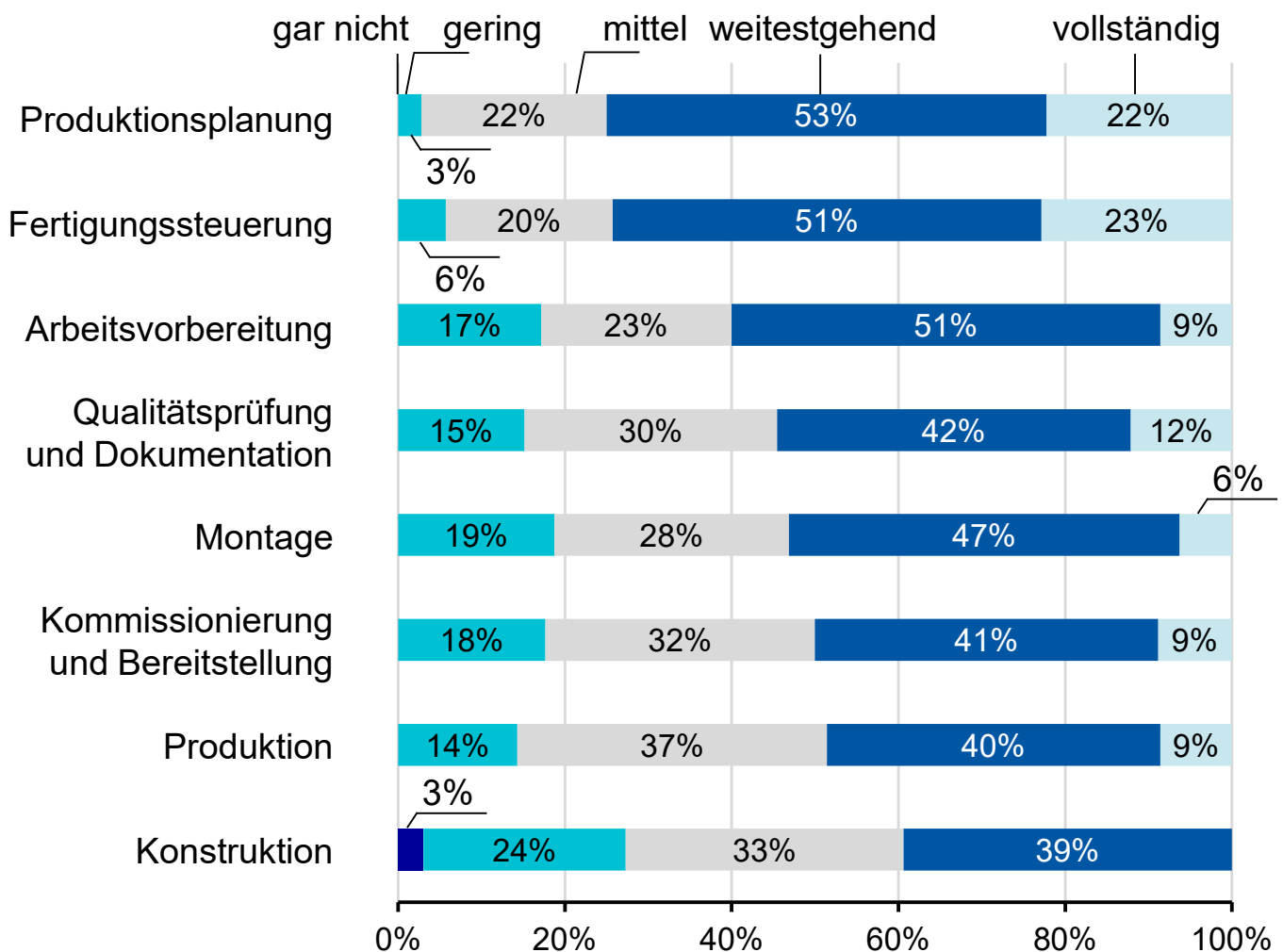
Wie hoch schätzen Sie die aktuellen Herausforderungen in den folgenden Bereichen für Ihr Unternehmen ein?



Die wahrgenommenen Herausforderungen sind über alle Bereiche hinweg ausgeprägt, wobei Produktionssteuerung, Produktionsplanung und Produktion große bis sehr große Herausforderungen aufweisen. Bereiche wie die Arbeitsvorbereitung, Kommissionierung und Bereitstellung sowie Konstruktion werden weniger kritisch bewertet.

n = 39

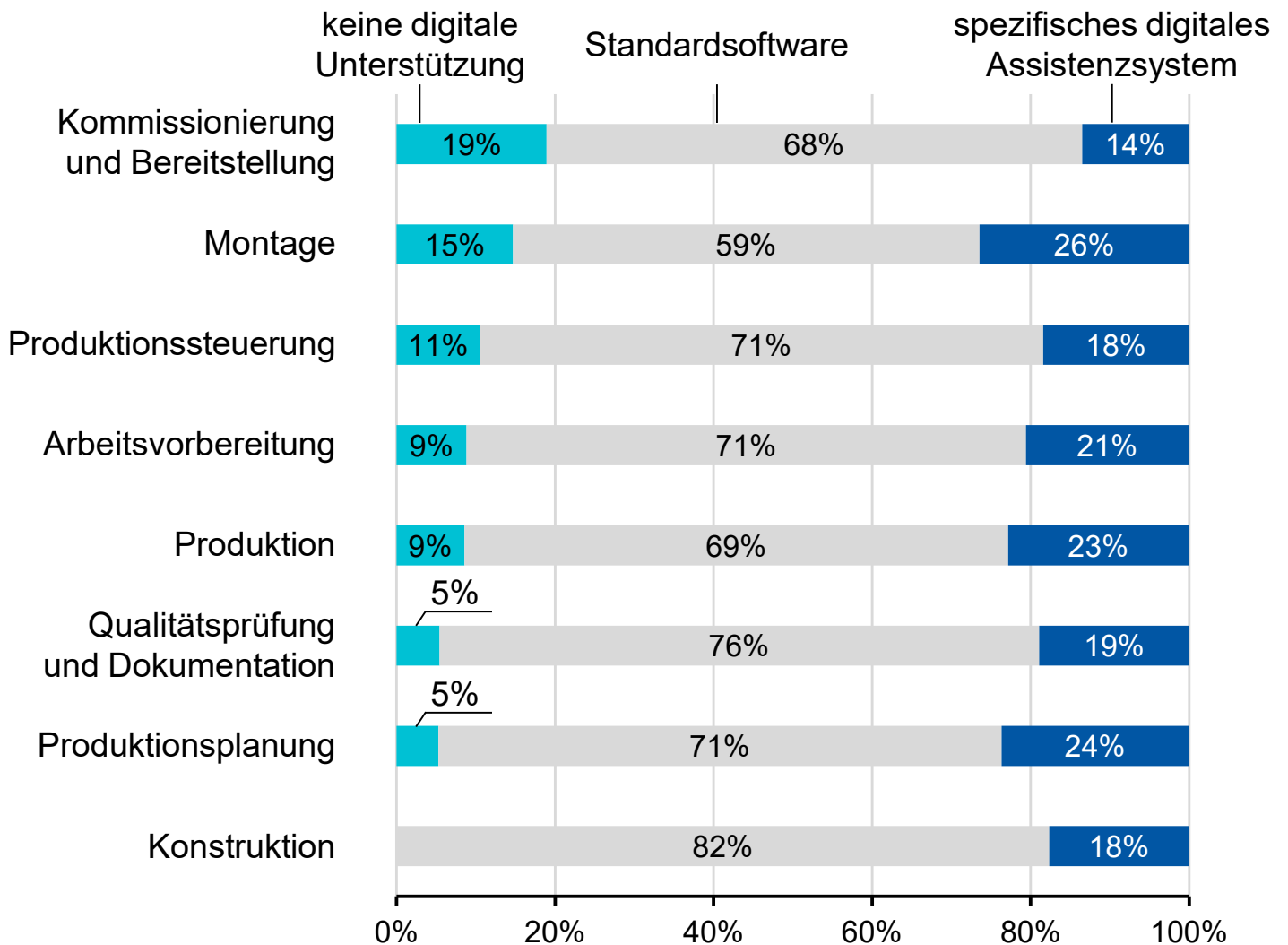
Wenn es gelänge, die erforderlichen Informationen zeitgerecht bereitzustellen, in welchem Maße ließen sich die Probleme in den folgenden Bereichen lösen?



n = 36

Über alle Unternehmensbereiche hinweg wird der zeitgerechten Bereitstellung von Informationen zur Problemlösung ein hohes Potential zugeschrieben. Besonders in der Produktionsplanung (75 %) und der Produktionssteuerung (74 %) wird dieses als „groß“ bis „sehr groß“ bewertet. Mit Ausnahme der Konstruktion sehen über 80 % der Befragten bereichsübergreifend ein mindestens moderates Potential.

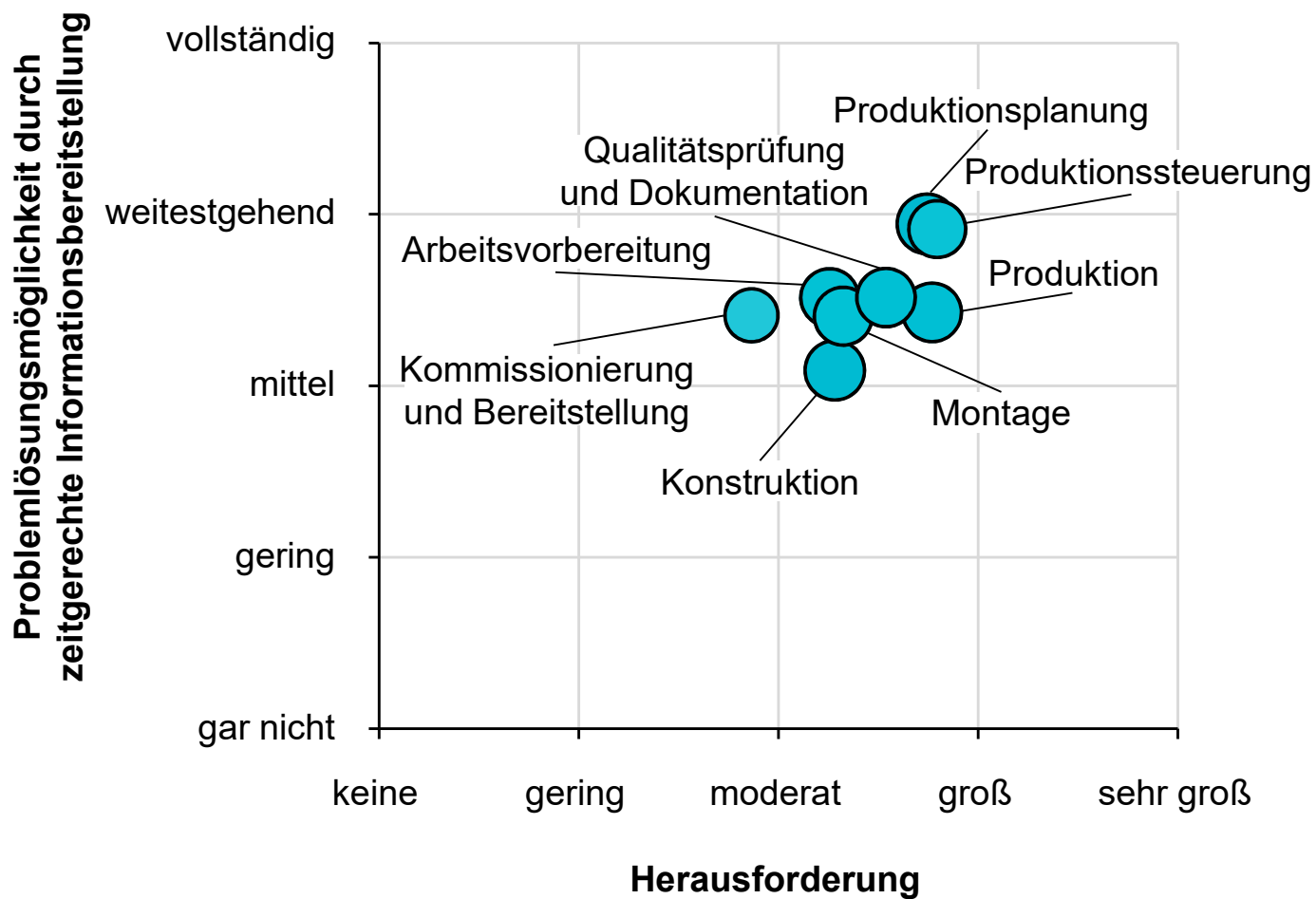
Unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter in diesen Bereichen mit digitalen Lösungen?



Die digitale Unterstützung erfolgt in allen Bereichen primär durch Standardsoftware (59–82 %), während spezifische digitale Assistenzsysteme mit maximal 26 % bisher eine untergeordnete Rolle spielen. Kommissionierung und Bereitstellung verzeichnen einen geringen Grad an digitaler Unterstützung.

n = 38

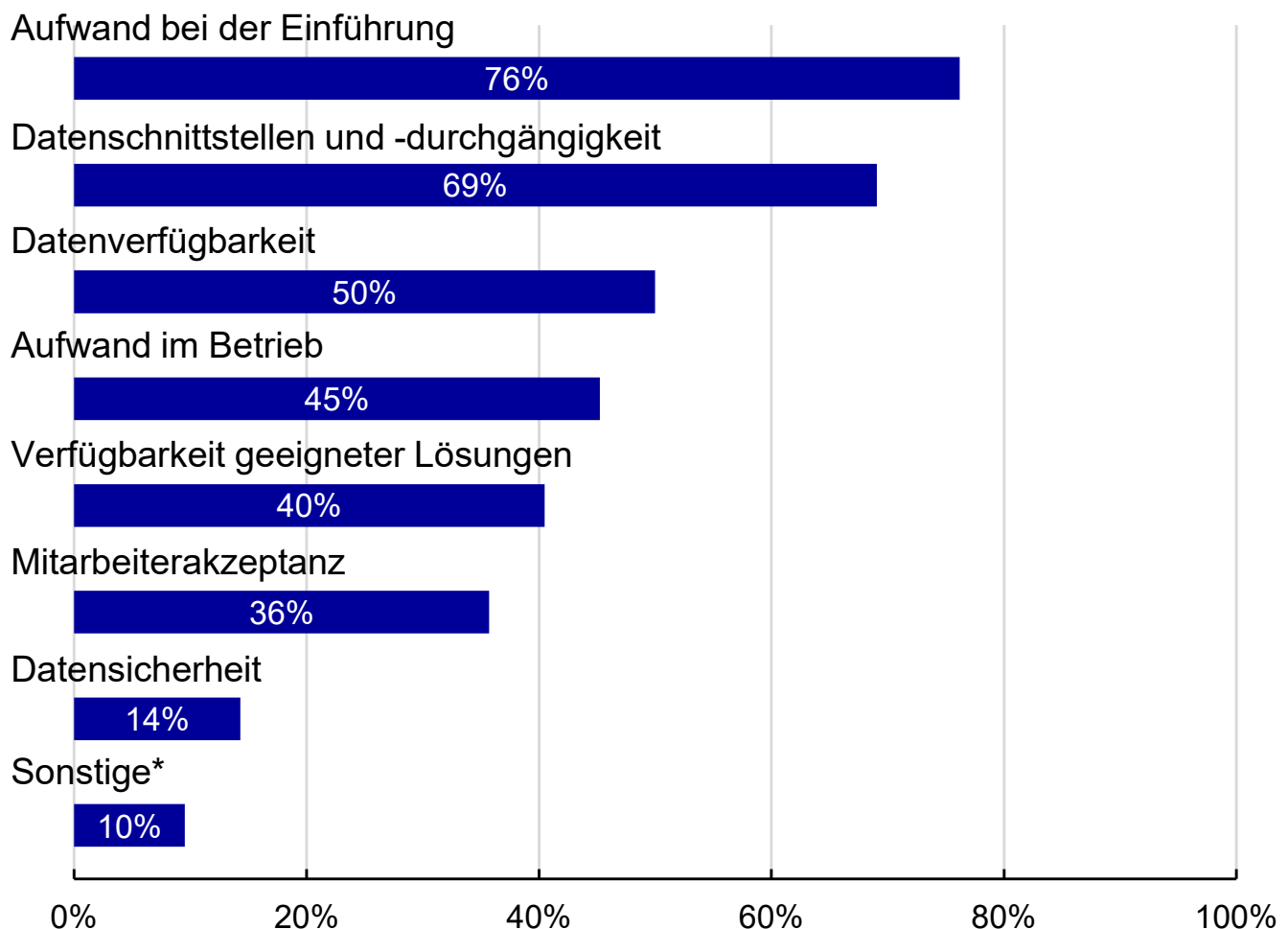
Gemeinsame Darstellung der Herausforderungen, Problemlösungsmöglichkeit durch zeitgerechte Informationsbereitstellung sowie der aktuellen digitalen Unterstützung.



n = 39

Die kombinierte Darstellung zeigt, dass die Mehrzahl der betrachteten Unternehmensbereiche im Bereich moderater bis großer Herausforderungen verortet ist und gleichzeitig ein weitestgehendes Problemlösungspotential durch zeitgerechte Informationsbereitstellung aufweist. Die PPs zeichnet sich durch besonders große Herausforderungen bei gleichzeitig hoher Problemlösungsmöglichkeit aus.

Welche Herausforderungen sehen Sie bei der Einführung und Nutzung von digitalen Assistenzsystemen?



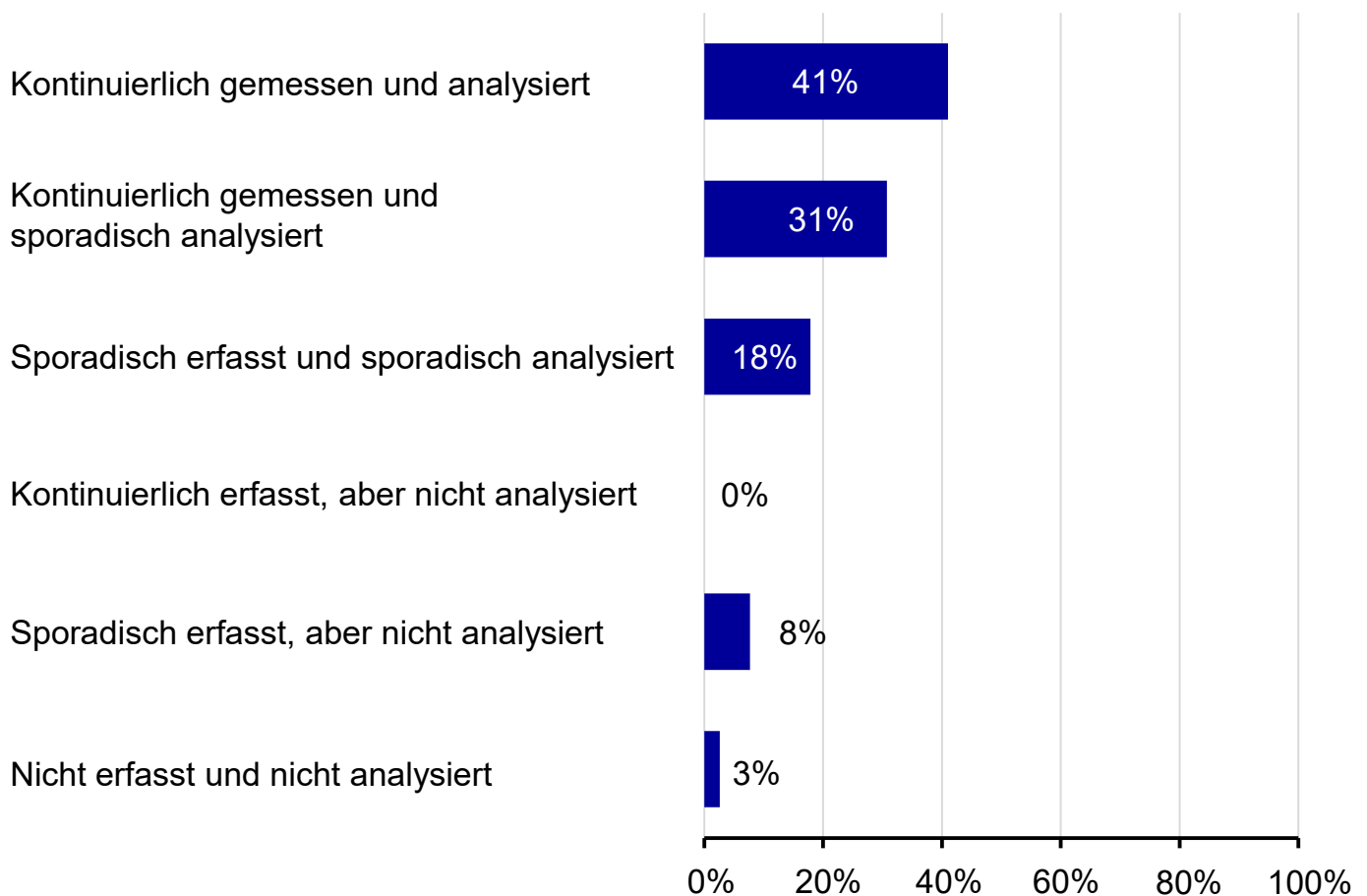
*Sonstige: Aufwand für Training/Erstellung, Kosten, Kostenberechnung und Datenqualität

Als größte Herausforderung bei der Einführung und Nutzung digitaler Assistenzsysteme wird der Aufwand bei der Einführung (76 %) genannt, gefolgt von Datenschnittstellen und -durchgängigkeit (69 %) sowie Datenverfügbarkeit (50 %). Mitarbeiterakzeptanz (36 %) und Datensicherheit (14 %) werden demgegenüber seltener als zentrale Hemmnisse identifiziert.

n = 42

Wie erfassen Sie produktionslogistische Zielverfehlungen (z.B. für die Zielgrößen Durchlaufzeit, Termintreue, Auslastung, Bestand und Produktivität) und analysieren deren Ursachen?

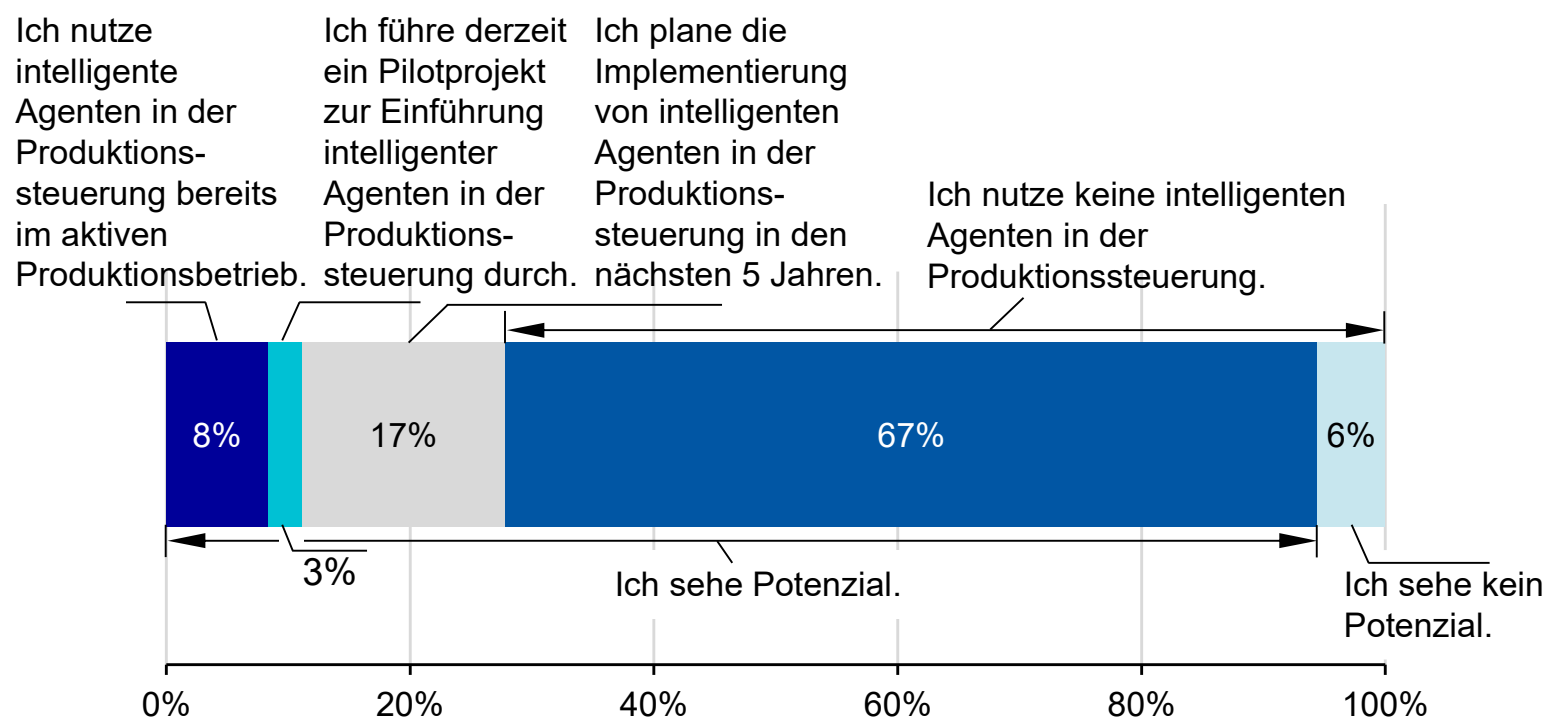
Die Abweichung logistischer Zielgrößen wird...



n = 39

72 % der Unternehmen messen logistische Zielverfehlungen kontinuierlich, jedoch analysiert nur etwas mehr als die Hälfte davon die Ursachen ebenso konsequent. Die systematische Ursachenanalyse ist in vielen Unternehmen ausbaufähig.

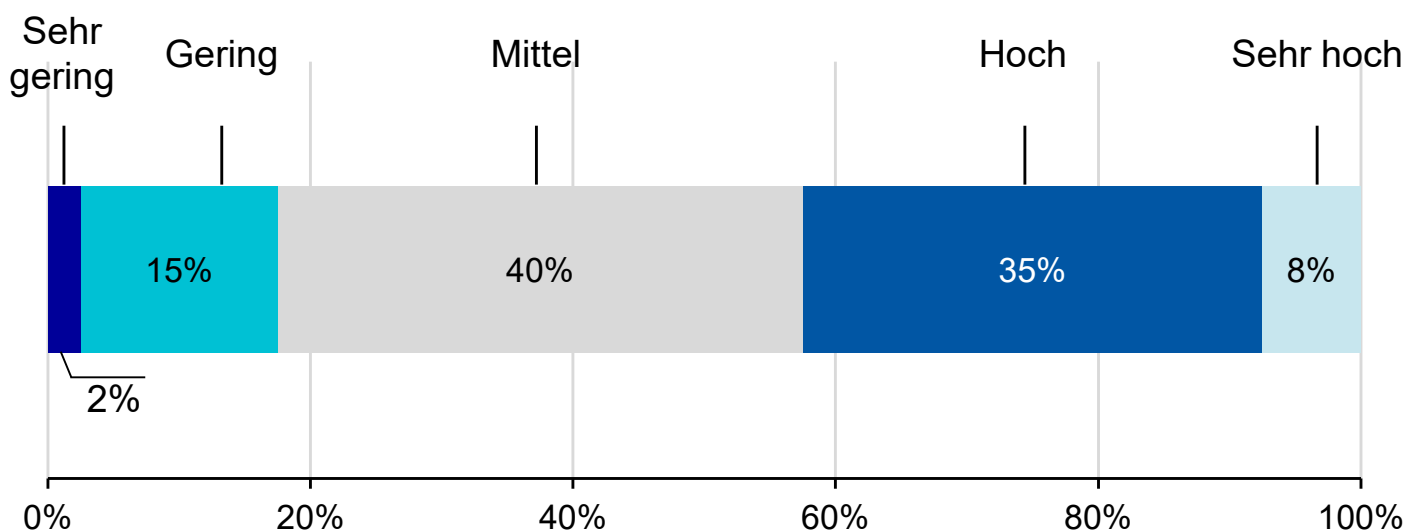
Nutzen Sie intelligente Agenten (z.B. basierend auf Reinforcement Learning) in der Produktionssteuerung (z.B. Auftragserzeugung und -freigabe, Auftragsreihenfolgebildung, Kapazitätssteuerung etc.) Ihres Unternehmens?



Intelligente Agenten sind in der Produktionssteuerung bislang kaum etabliert: Nur 8 % der Unternehmen setzen sie aktiv ein, weitere 20 % befinden sich in Pilot- oder Planungsphase. Die Mehrheit (67 %) erkennt zwar Potenzial, hat jedoch noch keinen Einsatz begonnen. Ein geringer Anteil (6 %) sieht keinen Mehrwert. Insgesamt überwiegt eine frühe Verbreitungsphase bei gleichzeitig vorhandenem Interesse.

n = 36

Wie schätzen Sie die Akzeptanz in Ihrem Unternehmen ein, operative Aufgaben der Produktionssteuerung (z.B. Auftragserzeugung und -freigabe, Auftragsreihenfolgebildung, Kapazitätssteuerung etc.) durch intelligente Agenten (z.B. basierend auf Reinforcement Learning) automatisieren zu lassen?

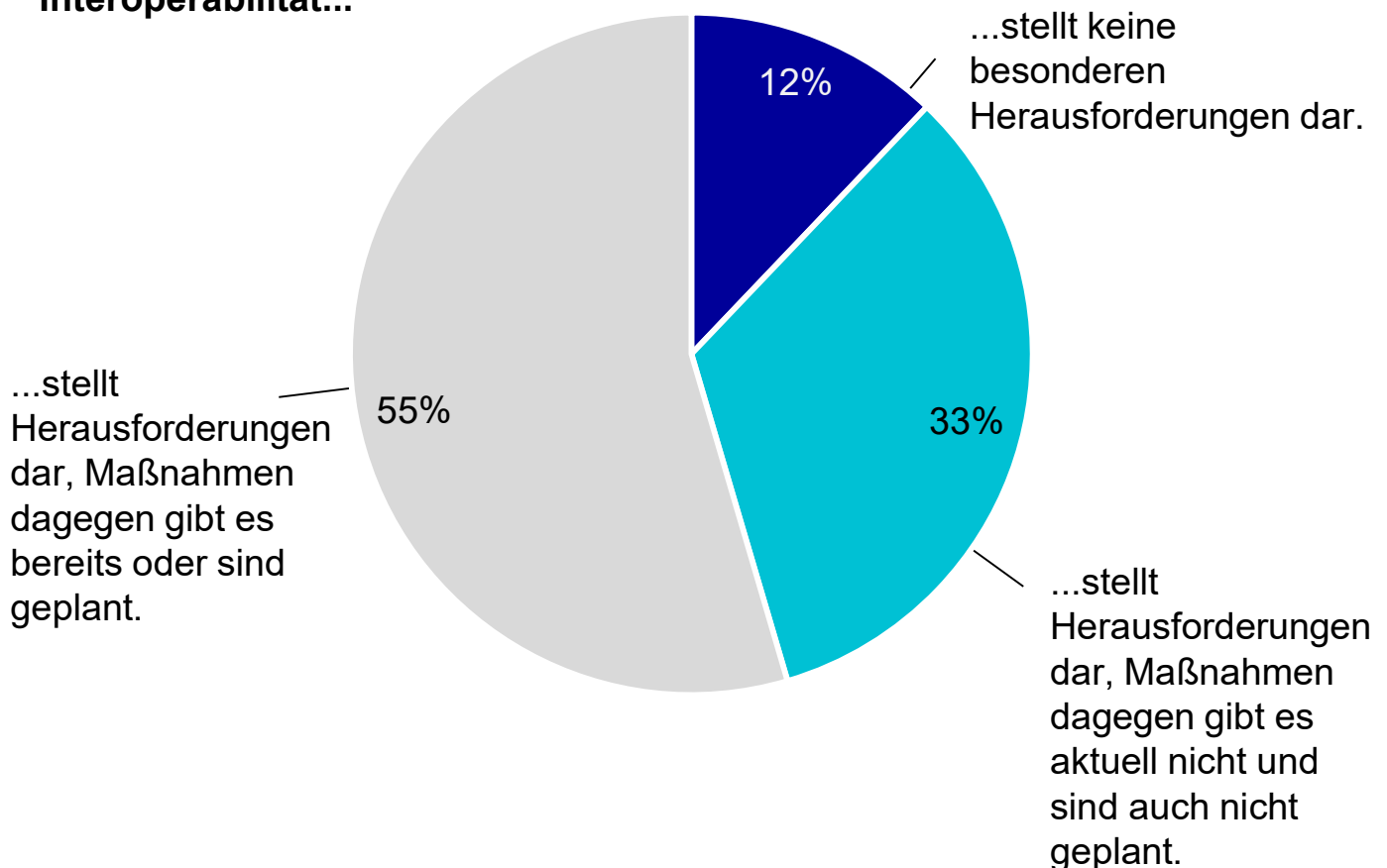


n = 40

Die Akzeptanz für die Automatisierung operativer Aufgaben der Produktionssteuerung durch intelligente Agenten ist insgesamt moderat ausgeprägt. Am häufigsten wird sie als mittel (40 %) und hoch (35 %) eingeschätzt. Eine sehr hohe Akzeptanz ist hingegen nur selten vertreten (8 %). Gleichzeitig bewerten 15 % der Unternehmen die Akzeptanz als gering und 3 % als sehr gering. Insgesamt zeigt sich damit ein gemischtes Bild, bei dem eine grundsätzlich vorhandene Offenheit erkennbar ist, jedoch noch Vorbehalte bestehen.

Um eine Interoperabilität der Kommunikationsarchitektur zwischen verschiedenen Anlagen oder Komponenten zu gewährleisten, wird häufig mit sogenannten digitalen Zwillingen getestet. Welche spezifischen Herausforderungen sehen Sie am Produktionsstandort Deutschland bei der Nutzung von digitalen Zwillingen zur Sicherstellung dieser Kommunikation und wie gehen Sie aktuell bzw. zukünftig damit um?

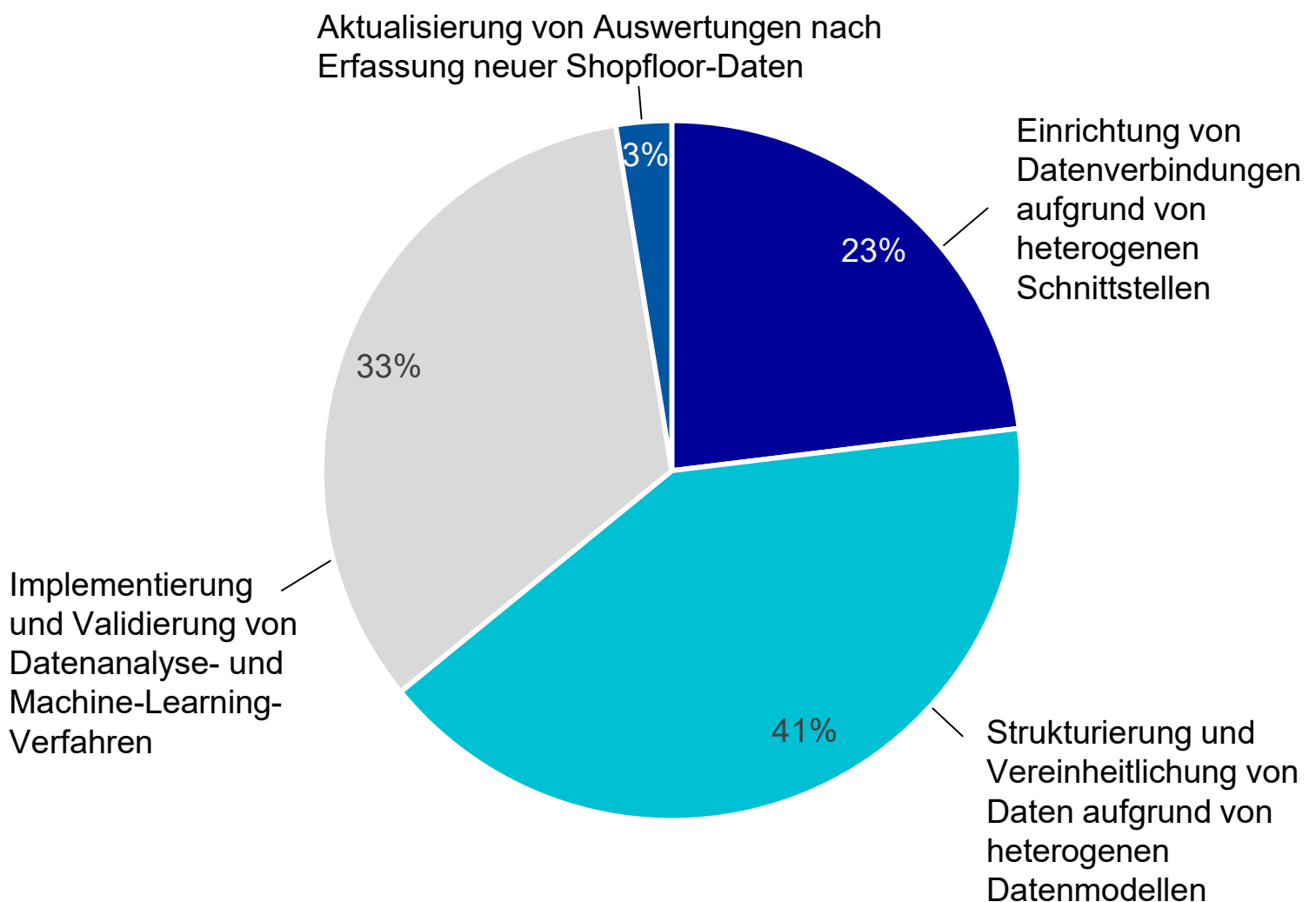
Die Nutzung von digitalen Zwillingen zur Sicherstellung der Interoperabilität...



Die Nutzung digitaler Zwillinge stellt allgemein eine Herausforderung dar. Die Studienteilnehmenden wissen zwar teils, wie sie dieser begegnen werden, bleiben aber auch häufig vor die Entscheidung gestellt, ob die Nutzung möglich und sinnvoll ist.

n = 33

Eine Maßnahme zur Begegnung des Fachkräftemangels ist die Automatisierung von Planungs- und Steuerungsaufgaben der Produktion. Worin sehen Sie die größten Aufwände und Schwierigkeiten bei der Nutzung von Shopfloor-Daten?

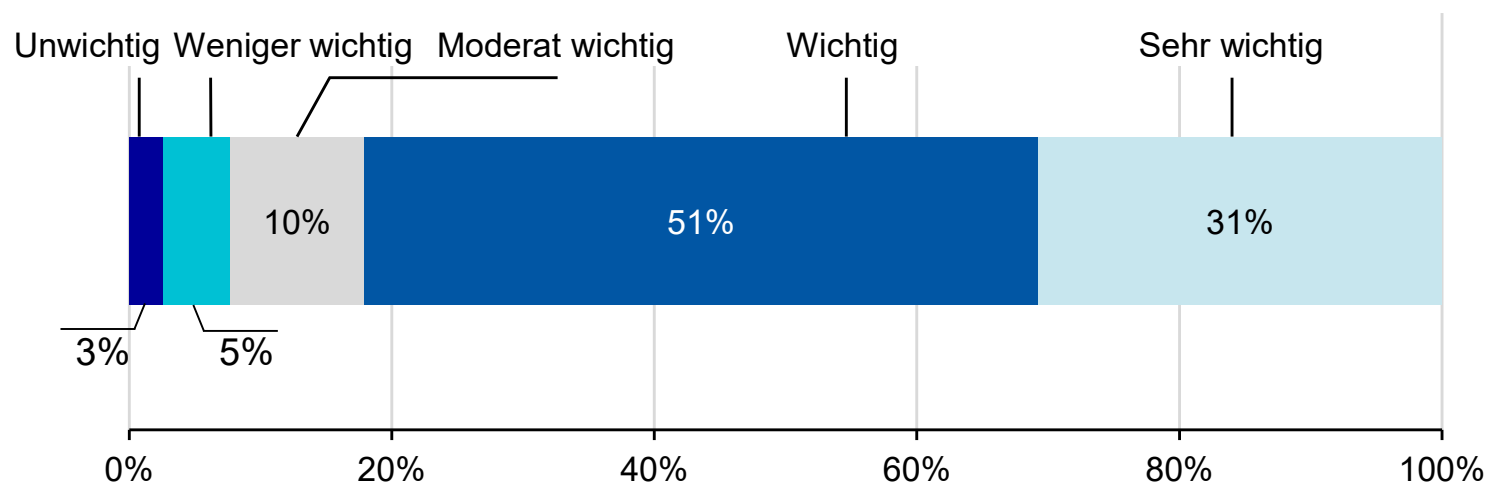


n = 39

Die größten Herausforderungen bei der Nutzung von Shopfloor-Daten liegen in der Datenstrukturierung (41 %) und der Schnittstellenintegration (23 %), beides sind Aufwände, die der eigentlichen Analyse vorgelagert sind und diese maßgeblich limitieren.

Die Fähigkeit zur Innovation bei gleichzeitig hoher logistischer Leistungsfähigkeit ist ein Markenzeichen deutscher Produktion. In diesem Kapitel betrachten wir das Spannungsfeld zwischen wachsender Variantenvielfalt und den daraus resultierenden Auswirkungen auf Auslastung, Bestände und Kosten. Es wird diskutiert, welche Rolle die PPS bei strategischen Portfolioentscheidungen spielt, um die Effizienz am Standort Deutschland langfristig zu sichern.

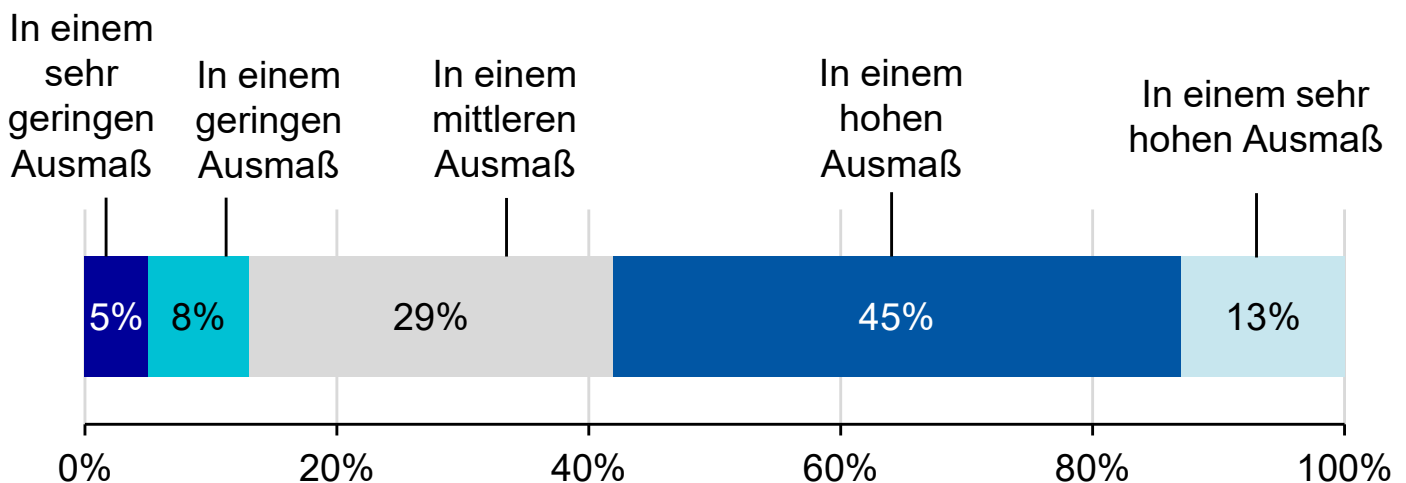
Wie wichtig ist die logistische Leistungsfähigkeit (kurze Durchlaufzeiten und hohe Termineinhaltung) für Sie als Wettbewerbsfaktor, um Ihr Unternehmen auf dem Markt zu positionieren?



Die logistische Leistungsfähigkeit wird überwiegend als zentraler Wettbewerbsfaktor angesehen. 51 % bewerten sie als wichtig und 31 % als sehr wichtig. Moderat bewertet jedes zehnte Unternehmen und eine geringere Bedeutung messen ihr nur wenige Unternehmen bei (8 % insgesamt). Insgesamt zeigt sich eine klare Fokussierung auf logistische Exzellenz zur Marktpositionierung.

n = 39

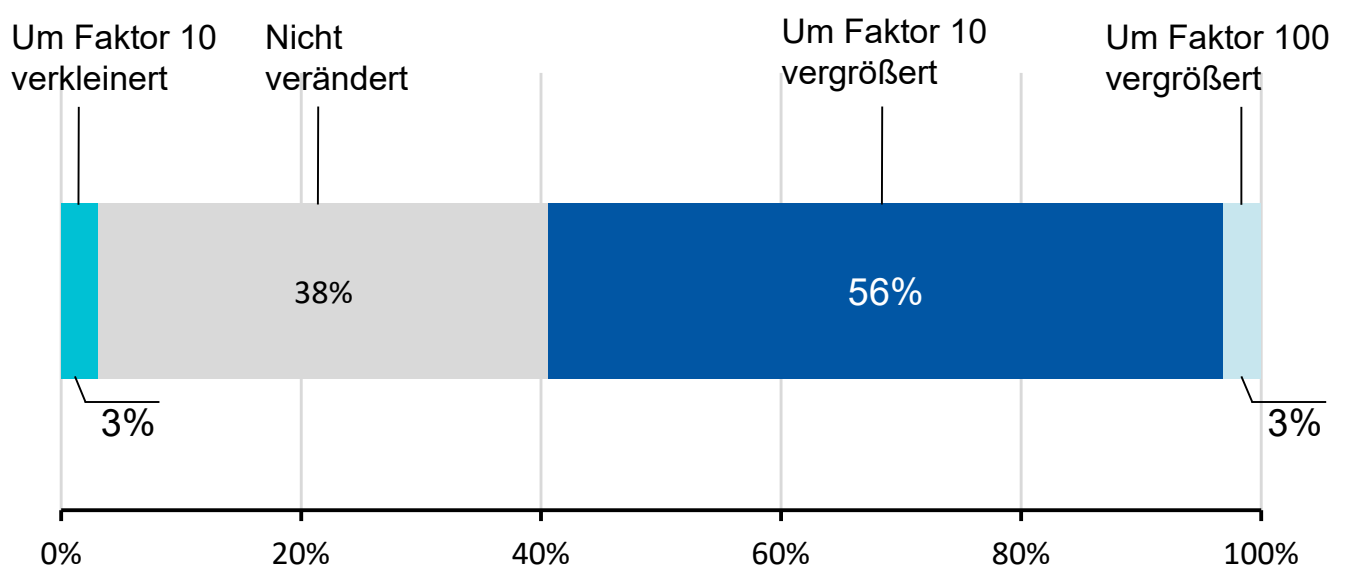
In welchem Ausmaß wird implizites Wissen (z.B. Erfahrung, Intuition, informelle Wissensquellen) in Ihrer Organisation bei der Analyse produktionslogistischer Zielverfehlungen (z.B. für die Zielgrößen Durchlaufzeit, Termintreue, Auslastung, Bestand und Produktivität) genutzt?



n = 38

Die Nutzung impliziten Wissens bei der Analyse produktionslogistischer Zielverfehlungen ist in vielen Unternehmen stark ausgeprägt. Am häufigsten erfolgt sie in hohem Ausmaß (45 %), gefolgt von mittlerem (29 %) und sehr hohem Einsatz (13 %). Nur wenige Unternehmen greifen in geringem (8 %) oder sehr geringem Ausmaß (5 %) darauf zurück. Insgesamt bestätigt sich eine hohe Bedeutung erfahrungsbasierten Wissens in der Ursachenanalyse.

Wie hat sich ihr Produktportfolio in den letzten 5 Jahren hinsichtlich der angebotenen Variantenanzahl verändert?

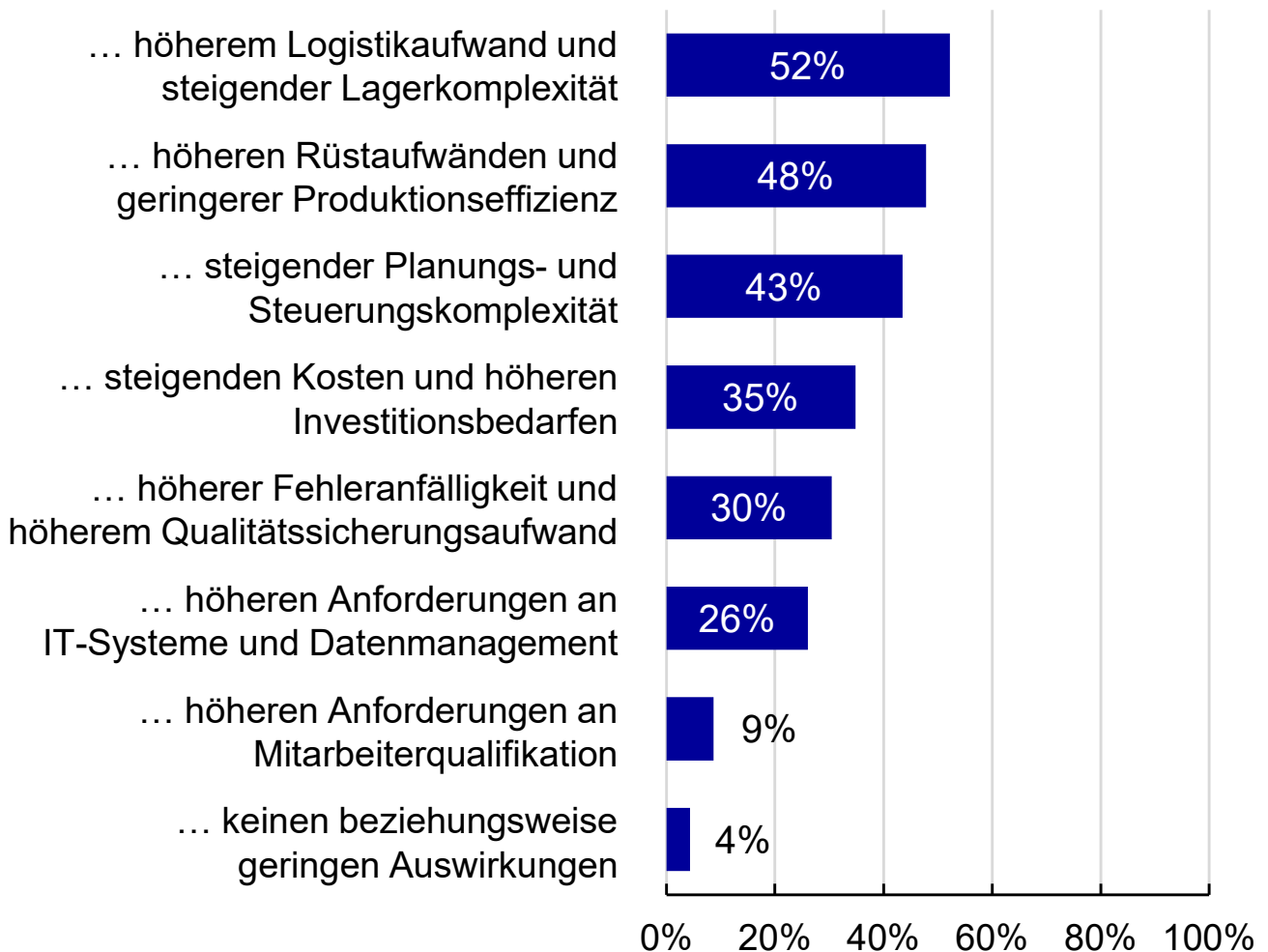


Wie bereits im Report 2021 zeigt sich auch in der aktuellen Umfrage eine deutliche Zunahme der Variantenanzahl in den Produktportfolios. In fast 60 % der Unternehmen hat sich das Portfolio in den letzten fünf Jahren um den Faktor 10 oder mehr vergrößert, im Report 2021 lag dieser Anteil bei 66 %. Gleichzeitig ist der Anteil der Unternehmen mit unverändertem Portfolio von 28 % auf 38% gestiegen.

n = 32

Wie wirkt sich die Entwicklung der Variantenvielfalt auf die Produktion aus?

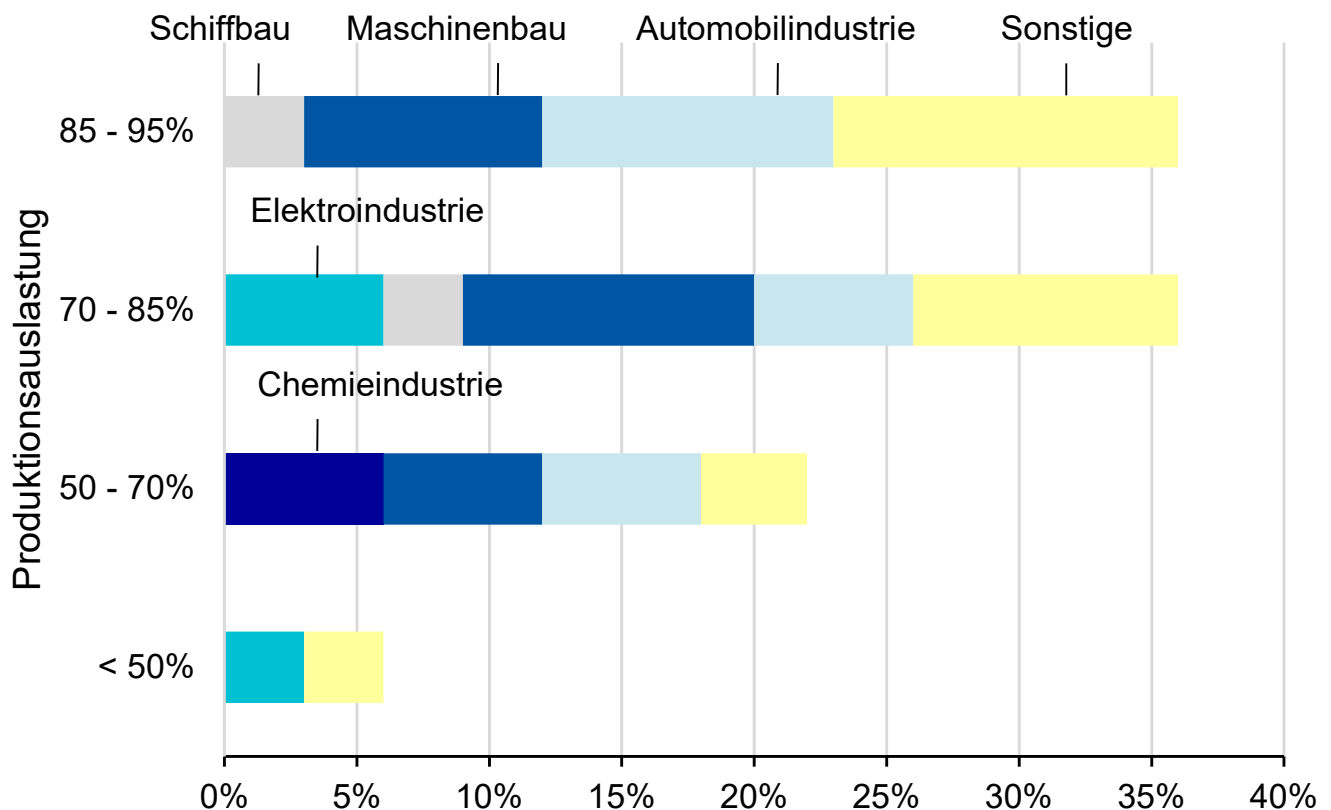
Eine steigende Variantenvielfalt führt zu...



n = 32

Die Ergebnisse zeigen, dass 52 % der befragten Unternehmen eine steigende Logistik- und Lagerkomplexität als Folge zunehmender Variantenvielfalt wahrnehmen. Zudem berichten 48 % von höheren Rüstaufwänden und sinkender Produktionseffizienz sowie 43 % von einer steigenden Planungs- und Steuerungskomplexität. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse, dass Variantenvielfalt nicht nur die operative Fertigung beeinflusst, sondern die Komplexität des gesamten Produktionssystems erhöht.

Wie hoch ist die durchschnittliche Produktionsauslastung in Ihrem Unternehmen?

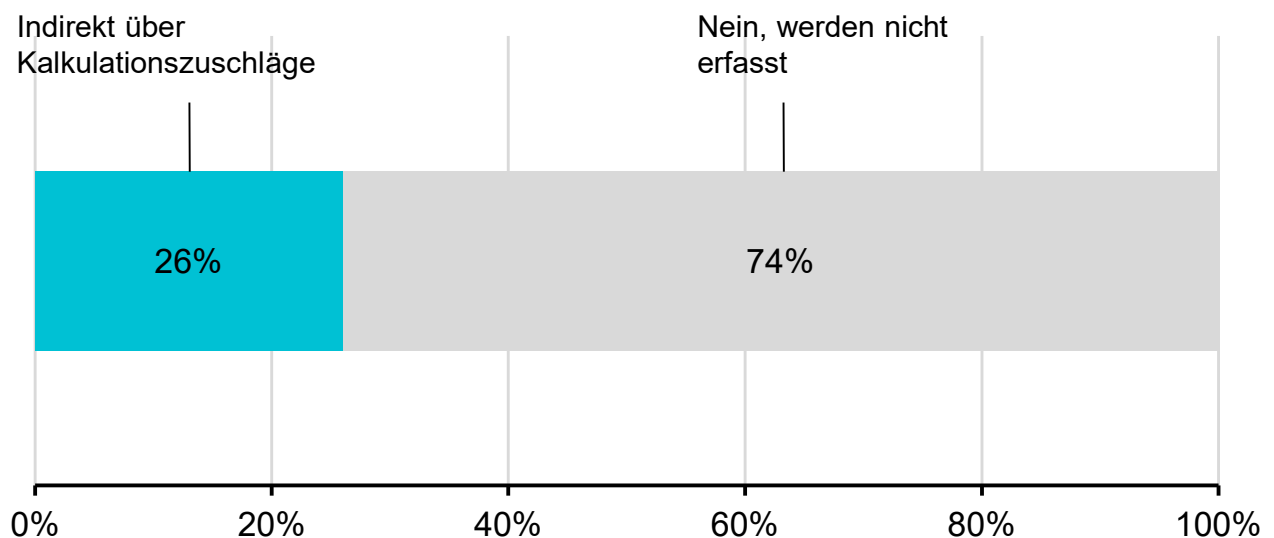


* Sonstige: Beinhaltet Unternehmen aus den Branchen verarbeitendes Gewerbe, Metallverarbeitung, Luftfahrt, Haushaltsgeräte, Süßwarenindustrie, Stahlerzeugnisse, Kabelkonfektion, HLK (Heizung, Lüftung, Klima) sowie Windenergie.

Die Produktionsauslastung in den untersuchten Unternehmen liegt auf einem hohen Niveau. Insgesamt erreichen 72 % der Betriebe eine durchschnittliche Auslastung von über 70 %. Davon operiert 36 % im Spitzenbereich zwischen 85 % und 95 %, was auf eine gute Nutzung der vorhandenen Kapazitäten bei gleichzeitig geringen Pufferzeiten hindeutet.

n = 35

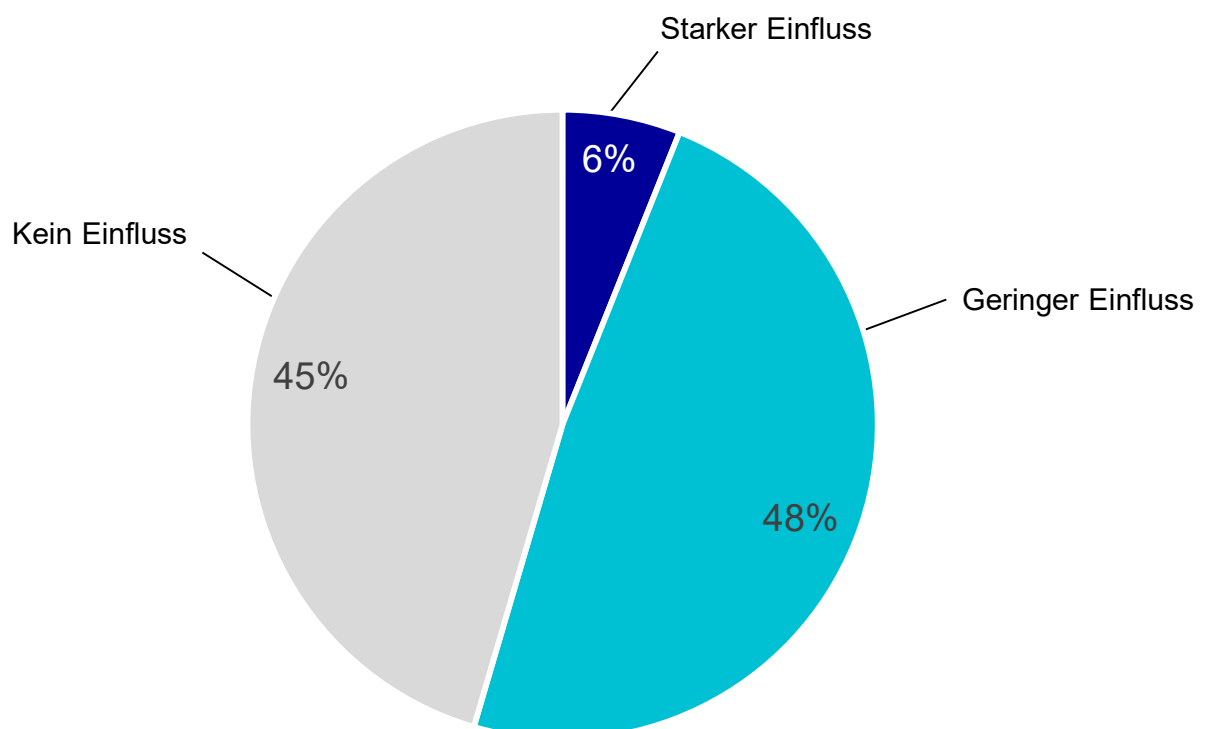
Werden entgangene Erlöse aufgrund nicht genutzter Möglichkeiten zur Nutzung von Produktionsressourcen in Ihrer Kostenrechnung berücksichtigt?



n = 27

Die Ergebnisse zeigen, dass entgangene Erlöse aufgrund ungenutzter Produktionsressourcen in der Mehrheit der Unternehmen nicht explizit in der Kostenrechnung berücksichtigt werden. 74 % der befragten Unternehmen erfassen diese Effekte nicht, während 26 % sie lediglich indirekt über Gemeinkosten oder Kalkulationszuschläge abbilden. Eine explizite Berücksichtigung als eigenständiger Kostenbestandteil erfolgt in keinem der untersuchten Unternehmen. Statt einer direkten Zuordnung zu den Herstellstückkosten werden Auswirkungen ungenutzter Kapazitäten überwiegend über Investitionsentscheidungen, Kapazitätsauslegungen, organisatorische Maßnahmen oder pauschale Zuschlagslogiken adressiert.

Hat die PPS Einfluss auf Entscheidungen hinsichtlich der angebotenen Variantenanzahl?



Die Ergebnisse zeigen, dass die PPS in den meisten Unternehmen nur einen geringen beziehungsweise keinen Einfluss auf Entscheidungen hinsichtlich der angebotenen Variantenanzahl hat. 48 % der Unternehmen sehen einen geringen Einfluss und 45 % keinen Einfluss, während lediglich 6 % von einem starken Einfluss berichten. Dies deutet darauf hin, dass Entscheidungen zur Variantenanzahl überwiegend außerhalb der PPS getroffen werden und die PPS primär auf die Beherrschung der resultierenden Komplexität ausgerichtet ist.

n = 33

Beteiligte Institute



IPMT der TU Hamburg

Das Institut für Produktionsmanagement und -technik (IPMT) erforscht grundlegende Produktionsprobleme und entwickelt Modelle, Verfahren und Prozesse für die Industrielle Praxis. Der Bereich des Produktionsmanagements befasst sich mit der organisatorischen und informatorischen Gestaltung von Produktionsabläufen. In der Produktionsplanung und -steuerung ist ein Schwerpunkt die Modellierung und Verbesserung der Termintreue.

Weitere Infos: www.tuhh.de/ipmt

Beteiligte Institute



Florian Möhle, M. Sc.
+49 40 30601 3791
florian.moehle@tuhh.de



Volodymyr Alieksieiev, M. Sc.
+49 40 30601 4320
volodymyr.alieksieiev@tuhh.de

Institut für Produktionsmanagement
und -technik

Denickestraße 17

21073 Hamburg

Tel.: +49 40 30601-3233

Fax: +49 40 30601-4554

ipmt@tuhh.de

www.tuhh.de/ipmt

Beteiligte Institute



Institut für
Fabrikanlagen und Logistik

IFA der Leibniz Universität Hannover

Das Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) begleitet Unternehmen auf dem Weg in eine zukunftsfähige industrielle Produktion, die Effizienz, Wandlungsfähigkeit und Nachhaltigkeit verbindet. In den drei Fachgruppen Fabrikplanung, Produktionsmanagement sowie Produktions- und Arbeitsgestaltung beschäftigt sich das IFA mit der ganzheitlichen Beschreibung und Gestaltung von Produktionssystemen.

Weitere Infos: www.ifa.uni-hannover.de

Beteiligte Institute



Institut für
Fabrikanlagen und Logistik



Jonas Reinhold, M.Sc.

+49 511 762 19812

reinhold@ifa.uni-hannover.de



Kira Welzel, M.Sc.

+49 511 762 18195

welzel@ifa.uni-hannover.de

Institut für Fabrikanlagen und Logistik

An der Universität 2

30823 Garbsen

Tel.: +49 511 762-2440

Fax: +49 511 762-3814

office@ifa.uni-hannover.de

www.ifa.uni-hannover.de

Beteiligte Institute



Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen

Das Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen steht weltweit seit mehr als 100 Jahren für zukunftsweisende Forschung und erfolgreiche Innovationen auf dem Gebiet der Produktionstechnik.

Aus der Zielsetzung, den Gesamtbereich der Produktionstechnik in einem Hause zu behandeln, resultiert ein breites Arbeitsgebiet, das sich auf die Unternehmensbereiche Entwicklung und Konstruktion, Qualitätsmanagement, Organisation, Arbeitsvorbereitung, Fertigung und Montage sowie Steuerung und Automatisierung ausrichtet.

Das Werkzeugmaschinenlabor wird von den vier Professoren Wolfgang Boos (Produktionsmanagement), Christian Brecher (Werkzeugmaschinen), Michael Riesener (Produktionssystematik) und Robert Schmitt (Informations-, Qualitäts- und Sensorsysteme) geführt.

Weitere Infos: www.wzl.rwth-aachen.de

Beteiligte Institute



Dennis Hertel, M.Sc. M.Sc

+49 160 8940352

d.hertell@wzl.rwth-aachen.de



Hendrik Eisbein, M.Sc.

+49 151 51507579

h.eisbein@wzl.rwth-aachen.de

Werkzeugmaschinenlabor WZL der
RWTH Aachen

Campus-Boulevard 30

52074 Aachen

Tel.: +49 241 80-27405

Fax: +49 241 80-22293

info@wzl.rwth-aachen.de

www.wzl.rwth-aachen.de

Beteiligte Institute



Fraunhofer IGC

Das Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGC in Augsburg versteht sich als eines der führenden Forschungsinstitute im Themenfeld Industrie 4.0. Im Fokus der Tätigkeiten stehen insbesondere die vernetzte Modellbildung und Simulation sowie die vertikale und horizontale Integration von Automatisierungslösungen in produktionsnahen IT-Systemen.

Weitere Infos: www.igcv.fraunhofer.de

Beteiligte Institute



Mario Luber, M. Sc.

0821 90678-312

mario.luber@igcv.fraunhofer.de



Lukas Wittmann, M. Sc.

0821 90 678-316

lukas.wittmann@igcv.fraunhofer.de

Fraunhofer IGCV
Am Technologiezentrum 10
86159 Augsburg
Tel.: +49 821 90678-0
Fax: +49 821 90678-199
info@igcv.fraunhofer.de
www.igcv.fraunhofer.de

Beteiligte Institute



Vincent Kalchschmid, M. Eng.

0821 90678 131

vincent.kalchschmid@igcv.fraunhofer.de



Fraunhofer IGCV
Am Technologiezentrum 10
86159 Augsburg
Tel.: +49 821 90678-0
Fax: +49 821 90678-199
info@igcv.fraunhofer.de
www.igcv.fraunhofer.de

PPS-Report 2025 Wirtschaftsstandort Deutschland

Studienergebnisse

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. habil. Hermann Lödding

Autor*innen:

Florian Möhle, Volodymyr Alieksieiev, Jonas Reinhold, Kira Welzel, Dennis Hertell, Hendrik Eisbein, Lukas Wittmann, Mario Lubert, Vincent Kalchschmid

Ergebnisse der gemeinsamen Umfrage der produktions-
technischen Institute

Institut für Produktionsmanagement und -technik (Hamburg)

Institut für Fabrikanlagen und Logistik (Hannover)

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen (Aachen)

Fraunhofer IGC (Augsburg)

September 2026

DOI: 10.15480/882.18083