



PPS-Report 2021

Studienergebnisse

Impressum

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und
Verarbeitungstechnik IGCV

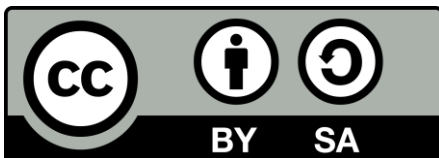
Am Technologiezentrum 10
86159 Augsburg

Titelbild: ©j-mel/AdobeStock#194497367

Dezember 2021

DOI: 10.24406/igcv-n-644067

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.



Unter der Bedingung, dass Autor sowie die Lizenz als »Lizenz: CC BY-SA 4.0« einschließlich der Lizenz-URL genannt werden, darf dieses Material vervielfältigt,

weitergereicht und auf beliebige Weise genutzt werden, auch kommerziell. Auch die Bearbeitung ist erlaubt unter der zusätzlichen Bedingung, dass das neu entstandene Werk als Bearbeitung gekennzeichnet wird und im Falle einer Veröffentlichung unter derselben Lizenz wie dieser PPS-Report freigegeben wird (vollständige Lizenzbedingungen: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>)

Vorwort

Liebe Leserschaft,

auch in diesem Jahr möchten wir mit dem vorliegenden PPS-Report den aktuellen Stand und wesentliche Entwicklungen der Produktionsplanung und -steuerung in deutschen Industrieunternehmen aufzeigen.

Den PPS-Report veröffentlichen das IFA der Leibniz Universität Hannover, das IPMT der TU Hamburg, das WZL der RWTH Aachen sowie das Fraunhofer IGCV gemeinschaftlich im Rahmen unserer seit mehreren Jahren bestehenden Forschungskooperation im Bereich der Produktionsplanung und -steuerung.

In der diesjährigen Befragung der teilnehmenden Unternehmen standen aktuelle Themen wie die Resilienz gegenüber sich rasch wandelnden äußeren Einflüssen, die Gestaltung von nachhaltigen Produktionssystemen sowie die Beherrschung von zunehmender Komplexität im Produktionsumfeld im Vordergrund.

Ich hoffe, dass Sie mit der Aufarbeitung der Ergebnisse wertvolle Einblicke und Erkenntnisse gewinnen können, und danke allen Studienteilnehmer:innen sehr herzlich für die Beteiligung an der Befragung.

Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp

Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV
Lehrstuhl für Produktionsinformatik der Universität Augsburg

Studiendesign

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

- I. Allgemeine Fragen zur Person und zum Unternehmen
- II. Robustes Produktionsmanagement
- III. Nachhaltigkeit
- IV. Komplexitätsbeherrschung

An der Umfrage haben sich 49 Unternehmensvertreter:innen beteiligt. Die Befragung fand von Q2/2021 bis Q3/2021 statt.

Executive Summary

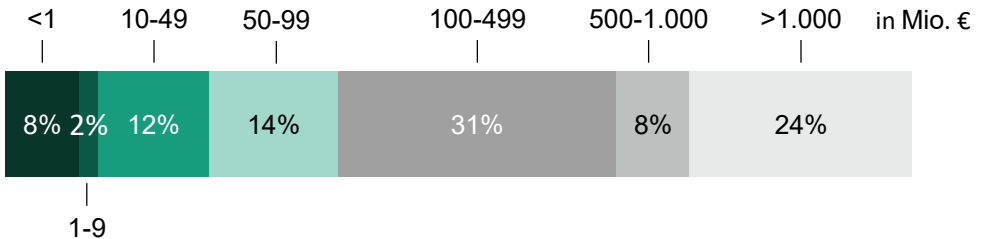
Die Studie erfasst das Meinungsbild von produzierenden Unternehmen unterschiedlicher Größen und Branchen und gibt damit einen guten Überblick über den aktuellen Stand der Produktionsplanung und -steuerung in Deutschland. Im Fokus stehen die in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik aktuell relevanten Themen der Resilienz, Nachhaltigkeit und Komplexitätsbeherrschung.

Der Umgang mit der aktuellen Pandemielage ist für die produzierende Industrie ein bestimmendes Thema. Der Anteil an Unternehmen, die ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Ausfällen der Lieferkette als eher hoch eingeschätzt haben, ist im Vergleich zum Zeitraum vor Ausbruch der Pandemie um über 25 Prozentpunkte gesunken. Dementsprechend liegt für die Mehrheit der befragten Unternehmen die größte Herausforderung auf dem Weg zu einer resilienten Produktion in der Stabilität der Lieferkette.

Viele Unternehmen ergreifen Nachhaltigkeitsmaßnahmen, insbesondere im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit. Hier ist beispielsweise die Senkung von Spitzenlasten durch Reihenfolgeanpassungen zu nennen. Es wird aber auch angestrebt, die soziale Nachhaltigkeit zu steigern, beispielsweise durch den Einsatz von Gleitzeitkonten für Mitarbeitende.

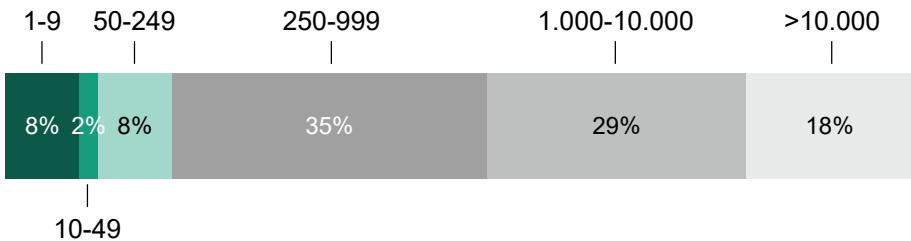
Die Mehrheit der befragten Unternehmen gibt an, dass sich in den letzten Jahren ihre Produktportfolios vergrößert und zugleich die Produktlebenszyklen verkürzt haben. Die daraus resultierende Komplexität wird nur unzureichend durch die in der Produktionsplanung und -steuerung eingesetzten IT-Systeme beherrscht. Gleichzeitig ist die Akzeptanz von (teil-)automatisierten PPS-Tätigkeiten eher gering. Hier würde die Entwicklung und Etablierung von zukunftsfähigen Lösungen einen wertvollen Beitrag für die produzierende Industrie liefern.

Wie hoch ist der Umsatz Ihres Unternehmens?



n = 49

Wie viele Personen arbeiten in Ihrem Unternehmen?



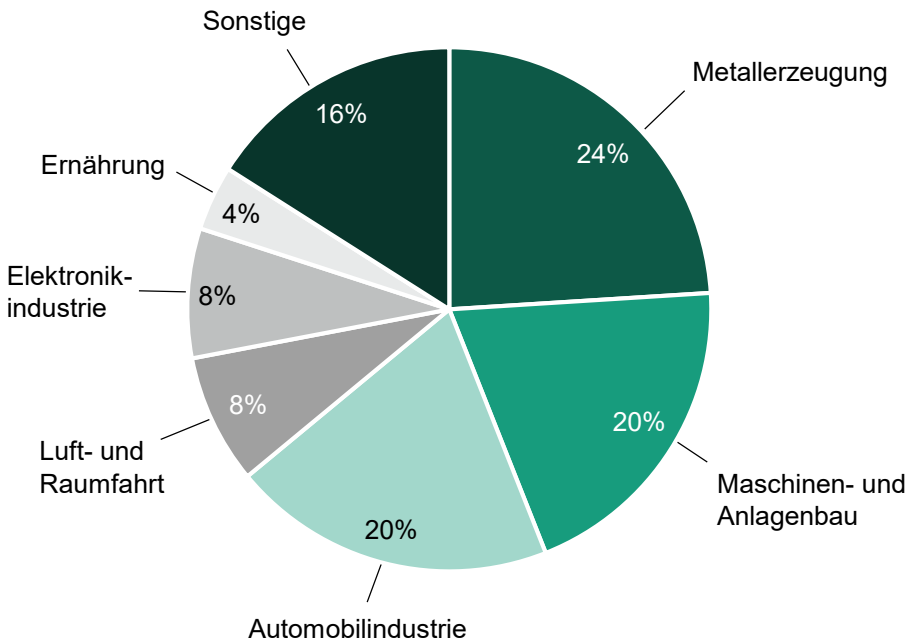
n = 49

Die Studie erfasst das Meinungsbild von Unternehmen unterschiedlicher Größe. Rund vier von fünf Unternehmen haben mehr als 250 Mitarbeitende.

Daten der Studienteilnehmenden

I. Allgemeine Fragen zur Person und zum Unternehmen

In welcher Branche ist Ihr Unternehmen vorrangig tätig?

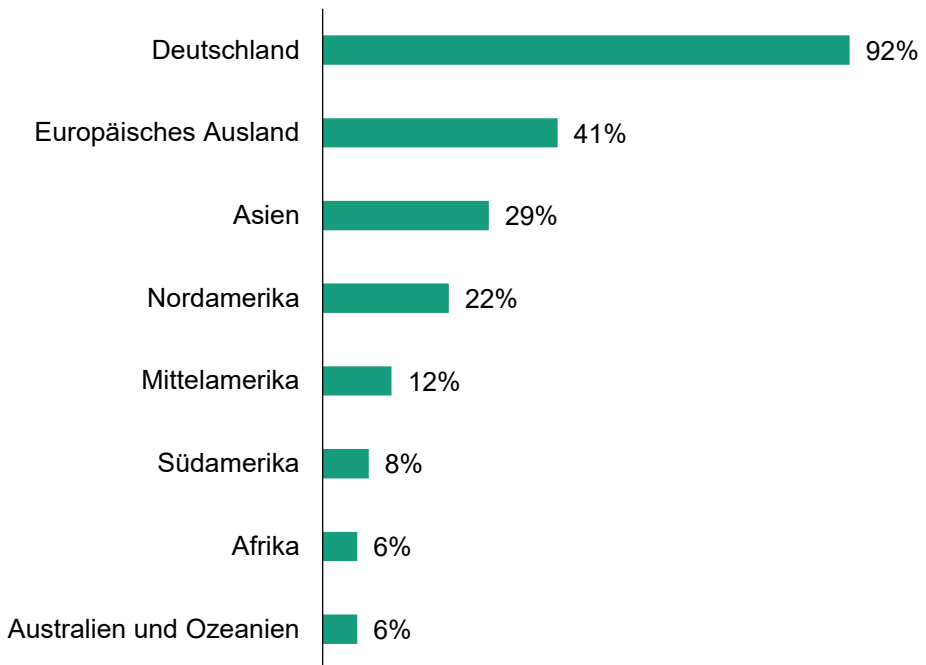


Die Vielfalt der in den PPS-Report einbezogenen Branchen bietet einen guten Überblick über den aktuellen Stand der Produktionsplanung und -steuerung im produzierenden Gewerbe in Deutschland.

n = 49

Wo befinden sich die Produktionsstandorte Ihres Unternehmens, auf die Sie sich im Fragebogen beziehen?

Mehrfachnennungen möglich



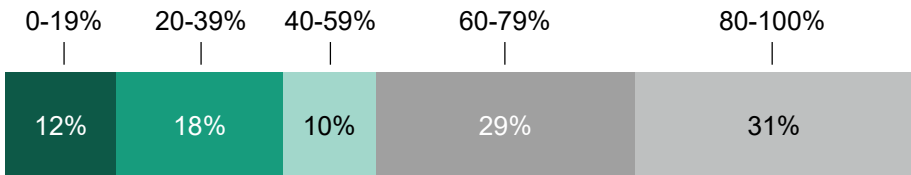
n = 49

Die Teilnehmenden beziehen den Stand der Produktionsplanung und -steuerung vorrangig auf die heimischen Produktionsstandorte sowie die verbreiteten Auslandsstandorte Europa, Asien und Nordamerika.

Daten der Studienteilnehmenden

I. Allgemeine
Fragen zur Person
und zum Unternehmen

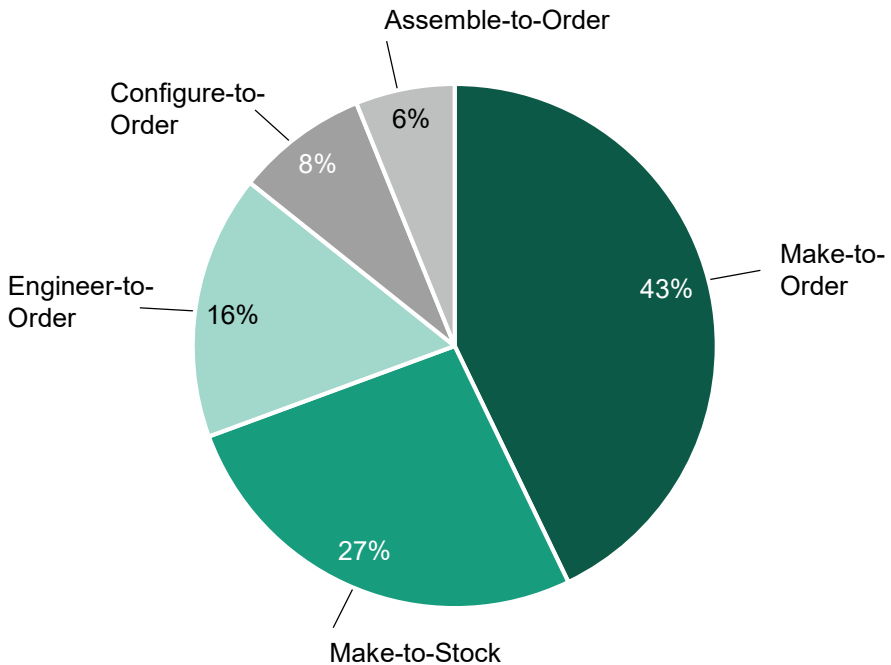
Wie hoch ist der Anteil der Eigenfertigung in Ihrem Unternehmen?



Drei von fünf befragten Unternehmen weisen einen hohen
Eigenfertigungsanteil von über 60% auf.

n = 49

Welche Auftragsabwicklungsart liegt schwerpunktmäßig an den Produktionsstandorten vor?



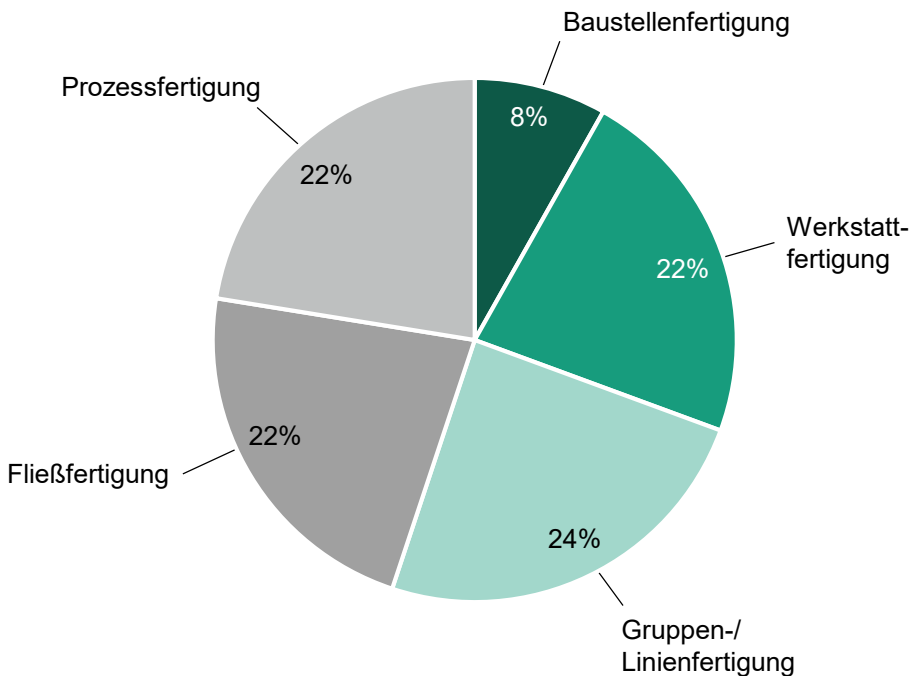
n = 49

Etwa drei von vier befragten Unternehmen berücksichtigen einen konkreten Kundenauftrag in ihrer Produktionsplanung. Nur ein von vier Unternehmen fertigen kundenanonym.

Daten der Studienteilnehmenden

I. Allgemeine
Fragen zur Person
und zum Unternehmen

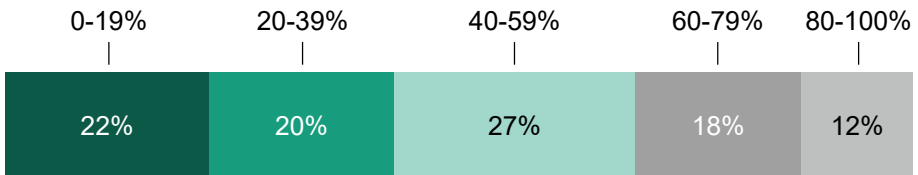
**Welches Fertigungsprinzip liegt schwerpunktmäßig an den
Produktionsstandorten vor?**



An den Produktionsstandorten überwiegt keines der
aufgeführten Fertigungsprinzipien klar.

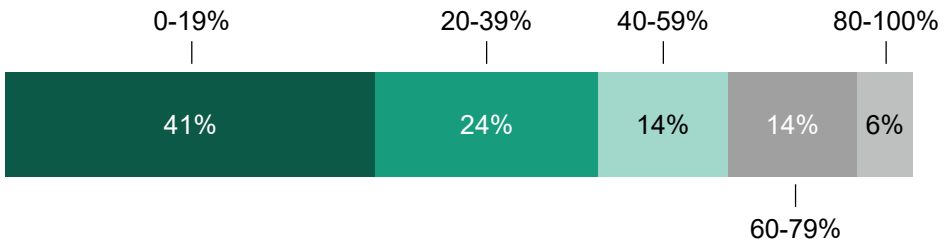
n = 49

Wie hoch ist der Automatisierungsgrad in Ihrer Fertigung?



n = 49

Wie hoch ist der Automatisierungsgrad in Ihrer Montage?



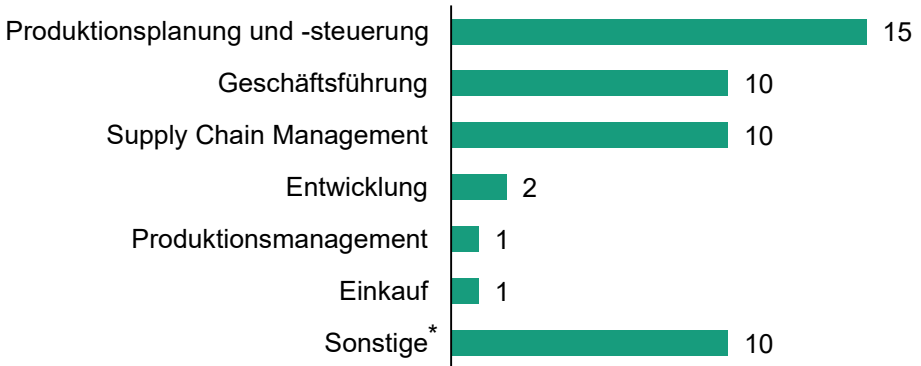
n = 49

Die Montage der teilnehmenden Unternehmen ist erwartungsgemäß stärker von manuellen Tätigkeiten geprägt als die Bauteilfertigung.

Daten der Studienteilnehmenden

I. Allgemeine Fragen zur Person und zum Unternehmen

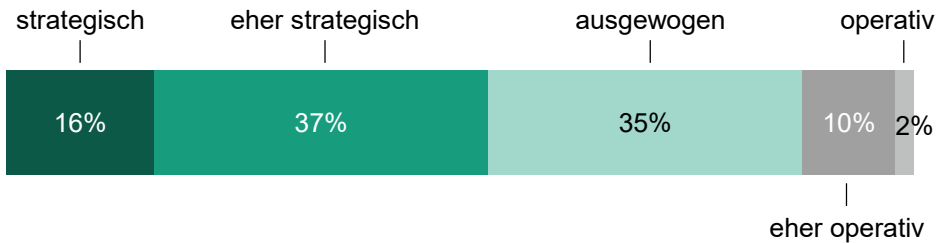
In welcher Position arbeiten Sie im Unternehmen?



*Sonstige: u.a. Digitalisierung (3)

n = 49

Arbeiten Sie in Ihrer Position eher strategisch oder operativ?

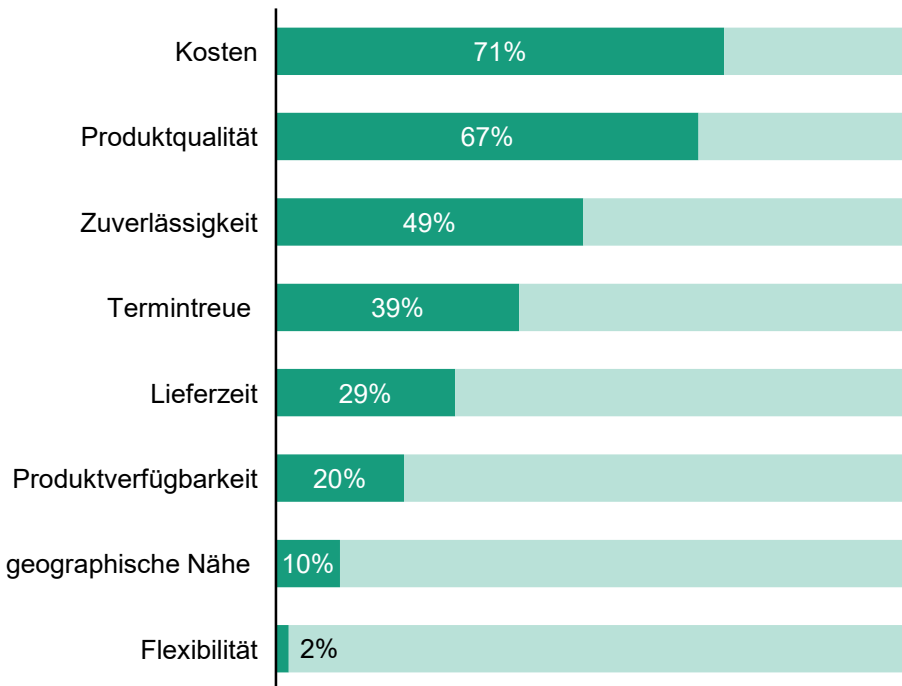


n = 49

Der Kreis der Studienteilnehmenden umfasst für die PPS relevante Unternehmensfunktionen, in höherem Maße aus den strategisch operierenden Ebenen.

Welches sind Ihre Hauptkriterien bei der Auswahl eines neuen Zulieferunternehmens?

Mehrfachnennungen möglich



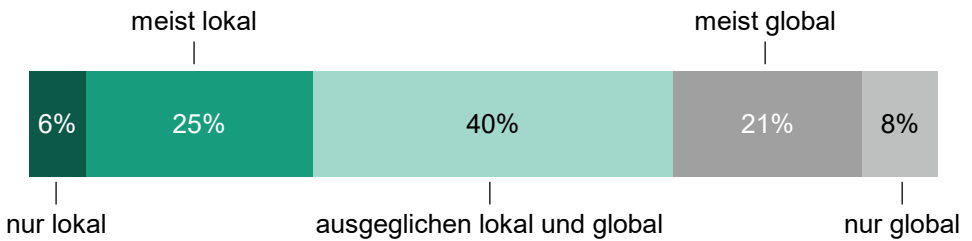
n = 49

Die Kosten und Produktqualität sind für die befragten Unternehmen die Hauptkriterien bei der Auswahl eines neuen Zulieferers.

Ergebnisse

II. Robustes Produktionsmanagement

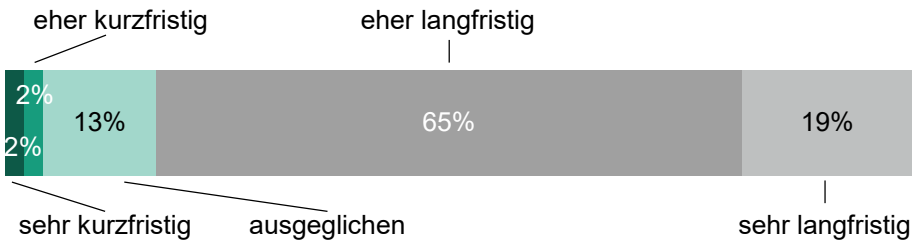
Wie beziehen Sie innerhalb Ihres Zuliefernetzwerks den größten Anteil Ihrer Teile?



Die Zuliefernetze sind meist ausgeglichen sowohl lokal als auch global verteilt.

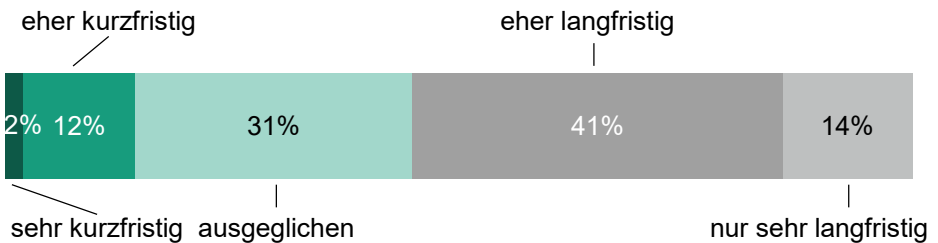
n = 48

Über welche Art der Lieferantenbeziehung wird der größte Anteil Ihrer Teile bezogen?



n = 48

Inwieweit sind Ihre Lieferantenbeziehungen austauschbar?



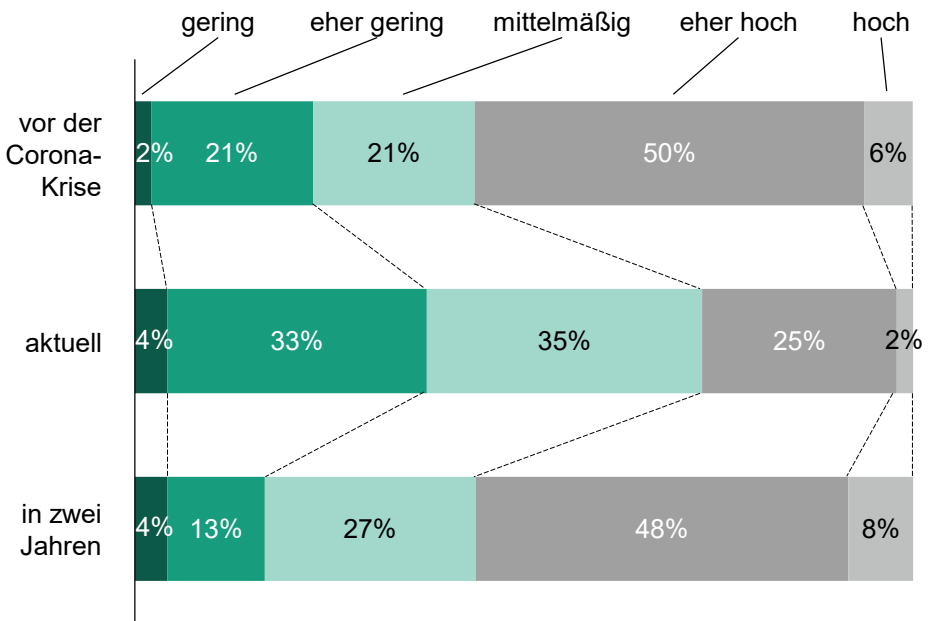
n = 48

Bei der Gestaltung des Zuliefernetzwerks werden in mehr als 80% der Fällen langfristige Beziehungen eingegangen. Weniger als 15% der Unternehmen geben an, dass ein Austausch von Lieferanten kurzfristig möglich ist.

Ergebnisse

II. Robustes Produktionsmanagement

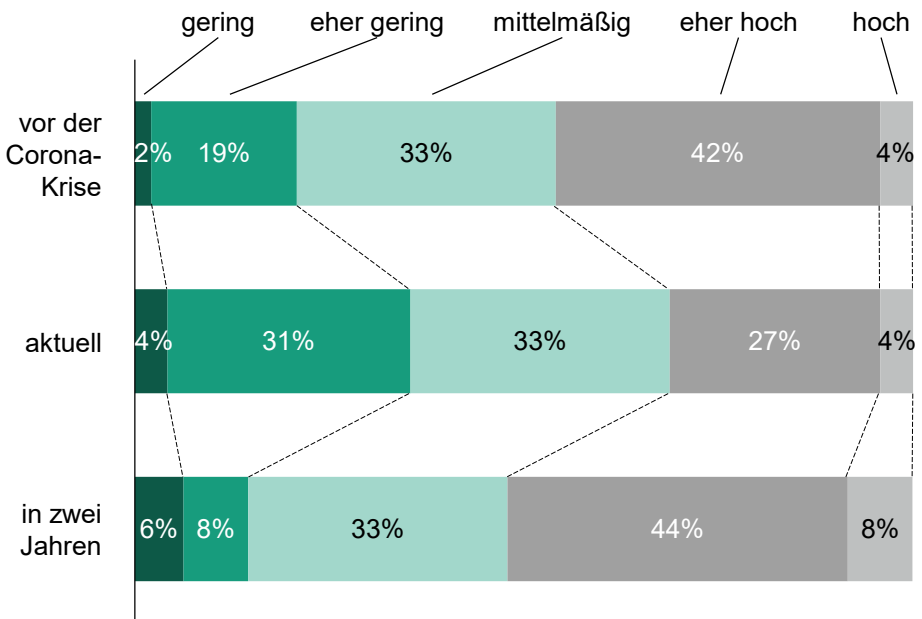
Wie hoch schätzen Sie die Widerstandsfähigkeit Ihrer Lieferkette gegenüber Ausfällen ein?



Die Widerstandsfähigkeit gegenüber Ausfällen der Lieferkette hat sich im Verlauf der Corona-Krise verschlechtert. Allerdings erwarten die Unternehmen, dass sich die Lieferketten wieder erholen und sogar verbessern.

n = 48

Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität auf unplanbare Ereignisse zu reagieren in Ihrer Lieferkette ein?



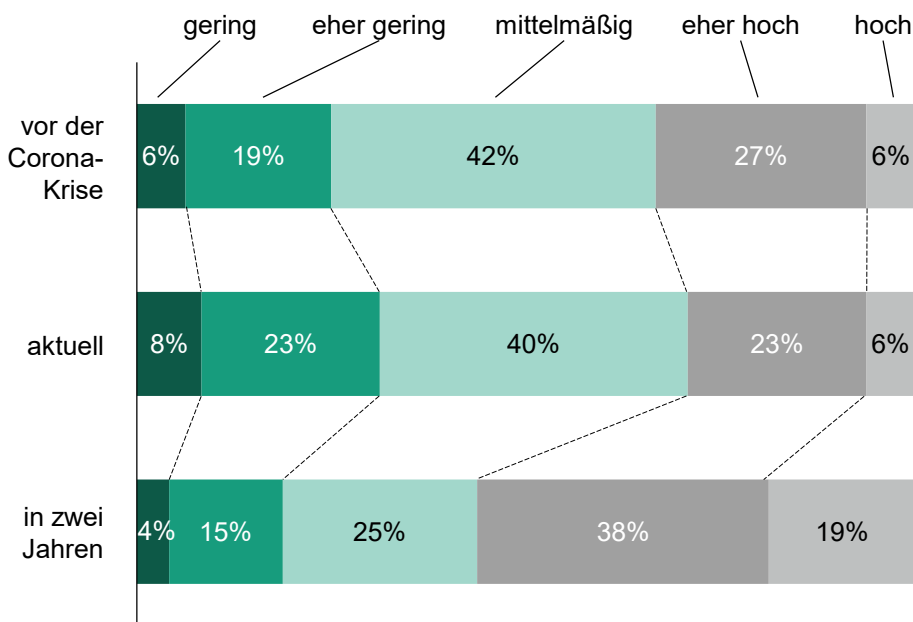
n = 48

30% der Unternehmen, die ihre Flexibilität auf unplanbare Ereignisse zu reagieren vor der Corona-Krise als hoch eingeschätzt haben, mussten diese Einschätzung nach unten korrigieren. In Zukunft rechnet mehr als die Hälfte der befragten Unternehmen mit einer Verbesserung der Flexibilität.

Ergebnisse

II. Robustes Produktionsmanagement

Wie hoch schätzen Sie die Transparenz zur Erkennung planbarer Ereignisse innerhalb Ihrer PPS ein?

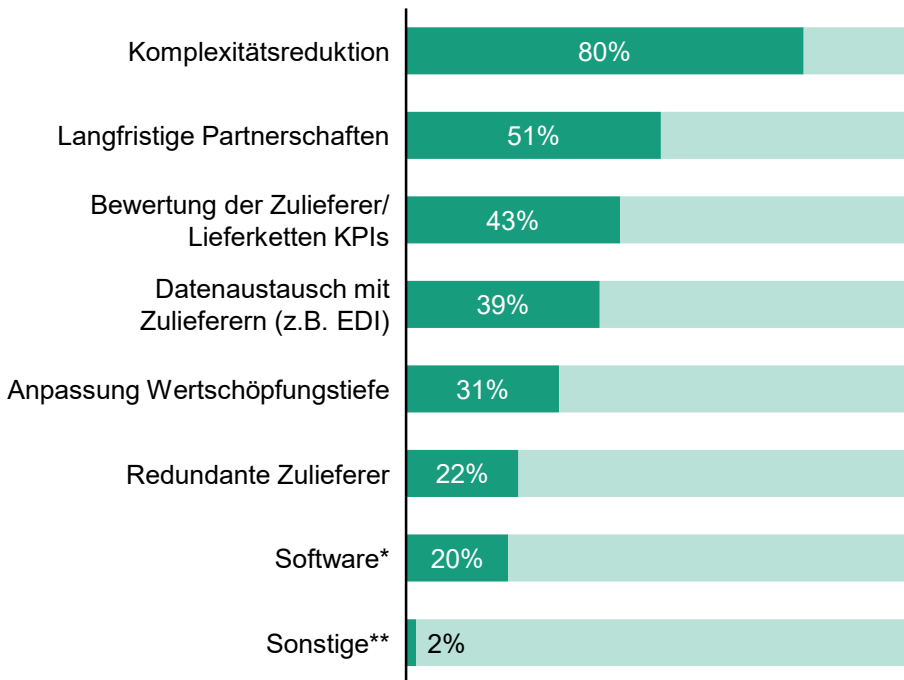


Die Transparenz zur Erkennung planbarer Ereignisse innerhalb der PPS hat sich im Vergleich zur Situation vor der Corona-Krise nur wenig verändert. Es wird jedoch eine positive Entwicklung innerhalb der nächsten zwei Jahre prognostiziert.

n = 48

Welche Maßnahmen setzen Sie zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit in Ihrer Lieferkette ein?

Mehrfachnennungen möglich



*Nennungen: SCM, SCM addONE, CRM, SRM Portal, riskmethods, JAGGAER, APE, ERP, BI, EDI, Eigene

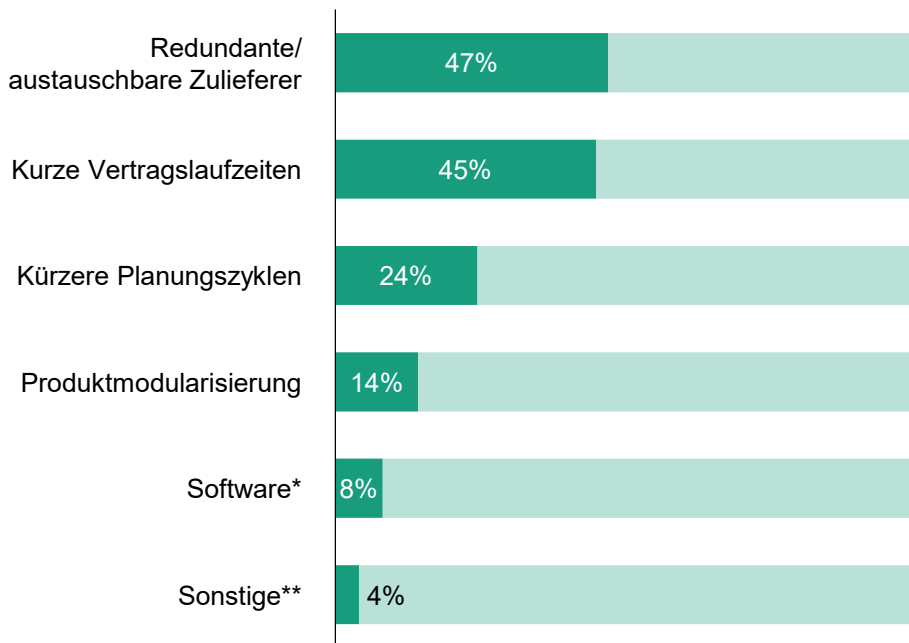
**Sonstige: /

n = 49

Für die meisten Unternehmen ist eine Reduzierung der Komplexität ihrer Lieferkette die häufigste Maßnahme, um die Widerstandsfähigkeit zu steigern.

Welche Maßnahmen setzen Sie zur Steigerung der Flexibilität in Ihrer Lieferkette ein?

Mehrfachnennungen möglich



*Nennungen: SCM, EWM, ERP live, ERP

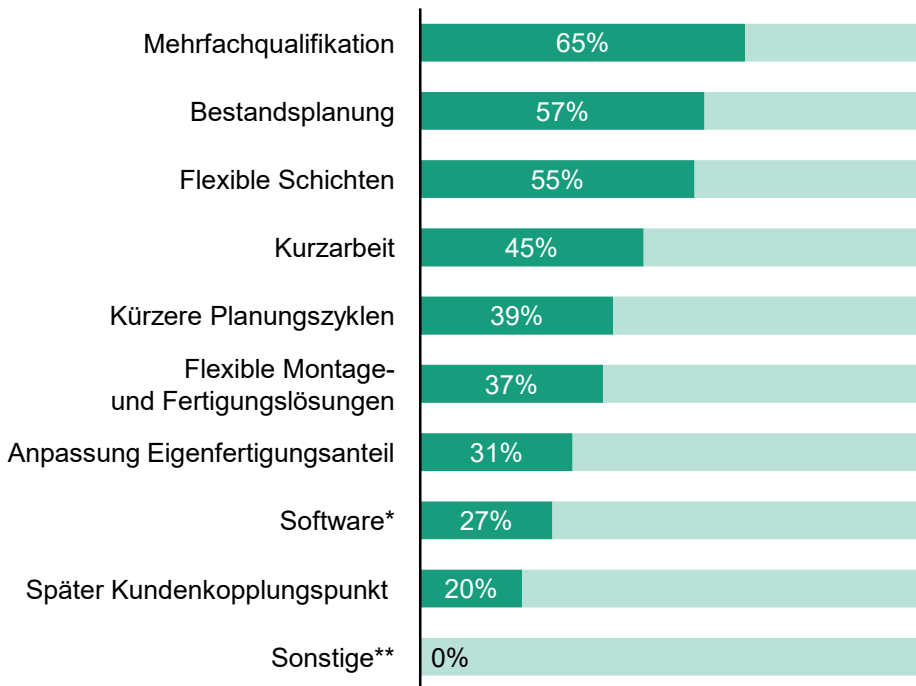
**Sonstige: Bestandsaufbau, keine

Durch austauschbare Zulieferer und kurze Vertragslaufzeiten versuchen die befragten Unternehmen die Flexibilität innerhalb ihrer Lieferkette zu steigern.

n = 49

Welche Maßnahmen setzen Sie zur Steigerung der Flexibilität innerhalb Ihrer PPS ein?

Mehrfachnennungen möglich



*Nennungen: MES, selbsterstellte Analyse- und Frühwarntools, SCM, Quintiq (APS), ERP, MED, business warehouse, WayRTs, Felio, AVERO

**Sonstige: /

n = 49

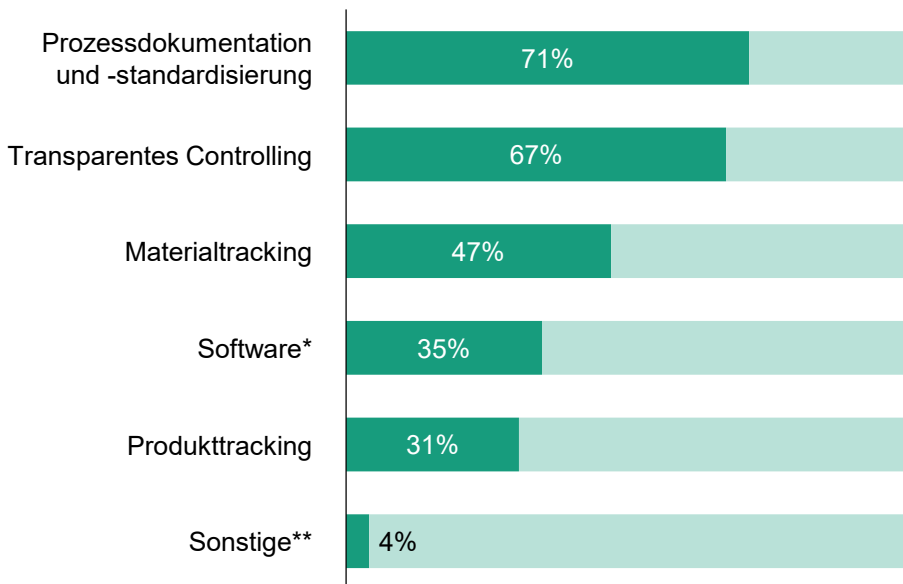
Mithilfe von Mehrfachqualifikationen, Bestandsplanung und flexiblen Schichten versuchen Unternehmen die Flexibilität innerhalb ihrer PPS zu steigern.

Ergebnisse

II. Robustes Produktionsmanagement

Welche Maßnahmen setzen Sie zur Steigerung der Transparenz innerhalb Ihrer PPS ein?

Mehrfachnennungen möglich



*Nennungen: MES, Analysetools, iCargo, Quintiq, Track and Trace (Trumpf), ERP, SAP, celonis, Lean Board, MDE, BDE, SynchroTecs, MES Orbis, Loomdata, WayRT

**Sonstige: SAP, Routinen zur Abweichungserkennung (bspw. Shopfloormanagement)

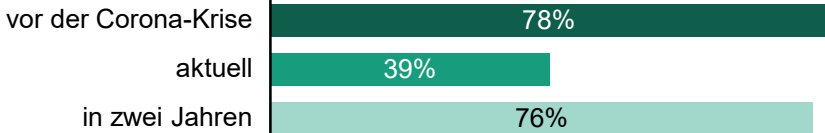
Zur Steigerung der Transparenz innerhalb der PPS wird meist auf die Dokumentation und Standardisierung von Prozessen gesetzt.

n = 49

Auf welchen Zielgrößen der PPS lag oder liegt Ihr Fokus?

Mehrfachnennungen möglich

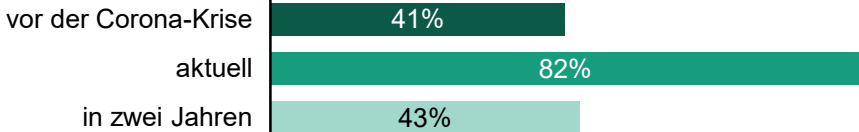
Termintreue



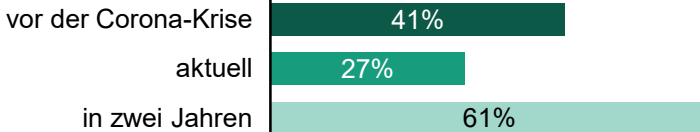
Bestand



Auslastung



Durchlaufzeit

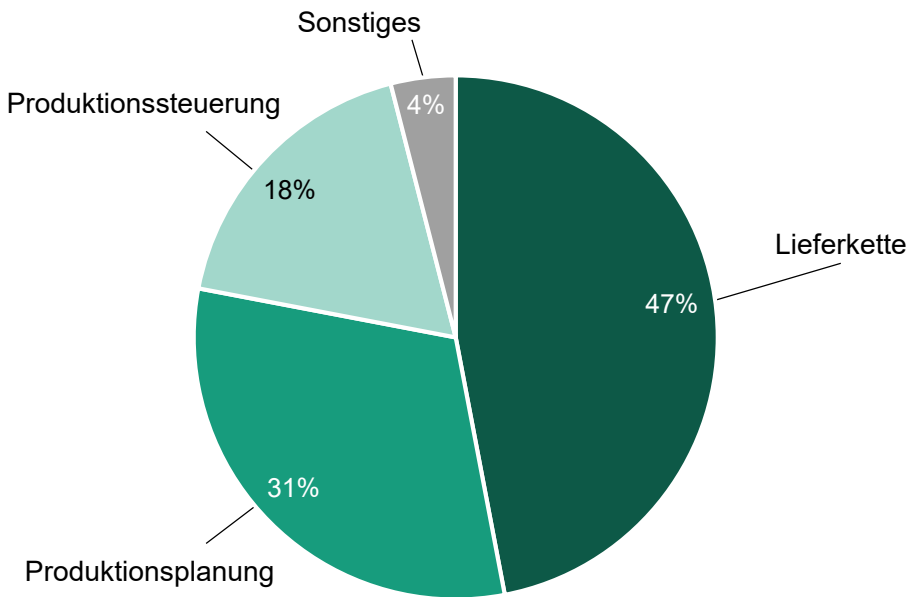


n = 49

Während der Corona-Krise verschiebt sich der Fokus temporär von der Erreichung einer hohen Termintreue auf die Erhöhung der Auslastung. In der Perspektive scheint die Durchlaufzeit an Bedeutung zu gewinnen.

Wo sehen Sie das größte Potenzial auf dem Weg zu einer resilienten Produktion?

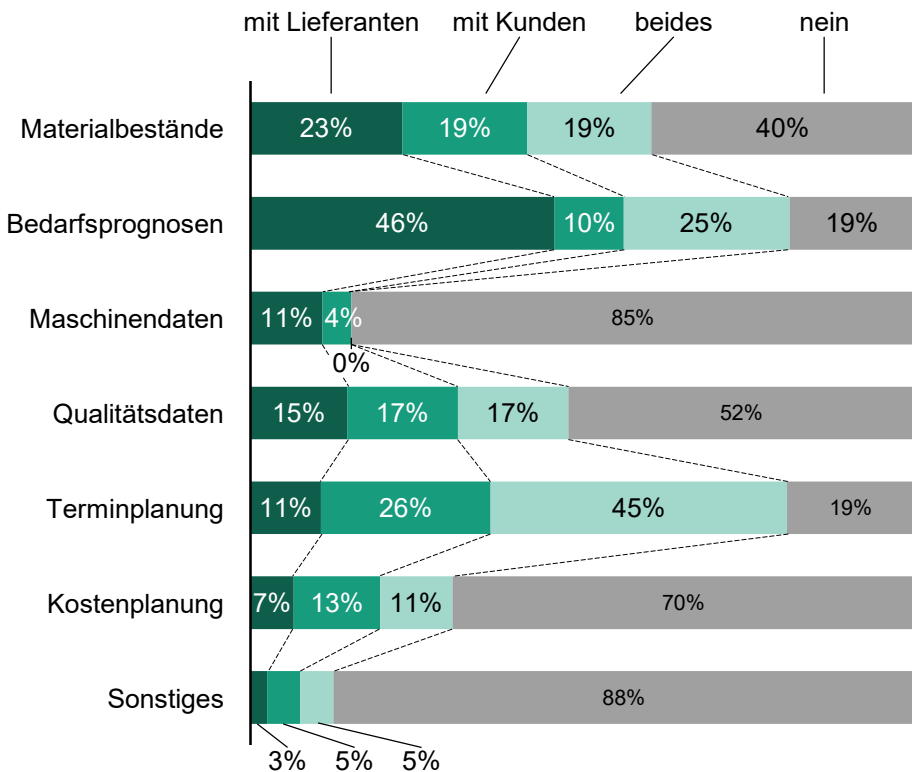
(Definition Resilienz: Fähigkeit, trotz externer Schocks wie der Corona-Krise effizient zu bleiben und sich flexibel an die neuen Rahmenbedingungen anzupassen.)



Für fast die Hälfte der befragten Unternehmen liegt das größte Potenzial auf dem Weg zu einer resilienten Produktion in Ihrer Lieferkette.

n = 49

Teilen Sie für die Produktionsplanung und -steuerung relevante Daten und Informationen mit vor- und nachgelagerten Partnerunternehmen?
Falls ja, welche Daten und Informationen teilen Sie mit wem?



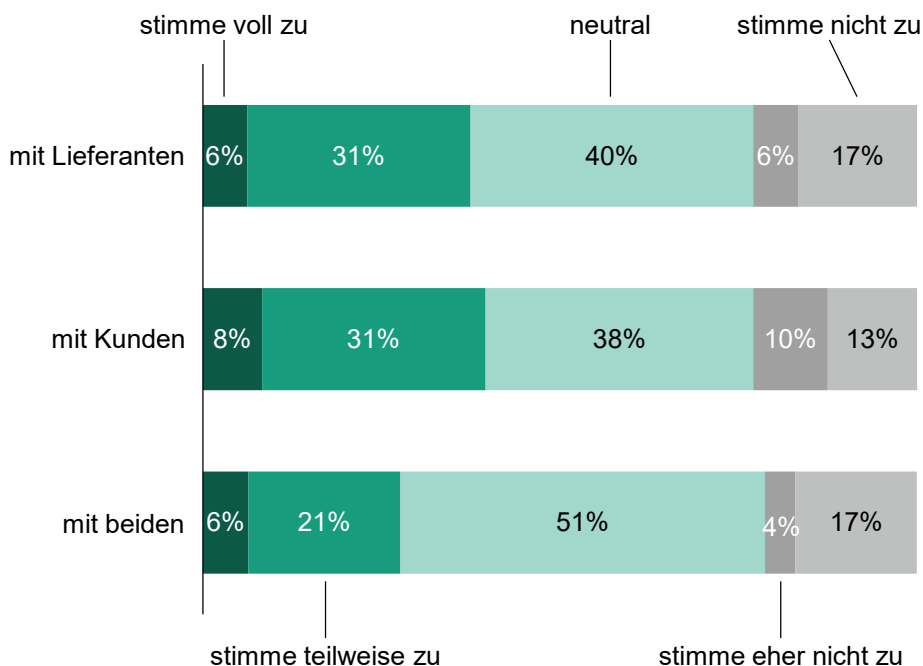
n = 48

Während die Bedarfsprognosen und Terminplanung häufig mit Lieferanten oder Kunden geteilt werden, bleiben Maschinen- und Qualitätsdaten sowie die Kostenplanung Teil des Geschäftsgeheimnisses.

Ergebnisse

II. Robustes Produktionsmanagement

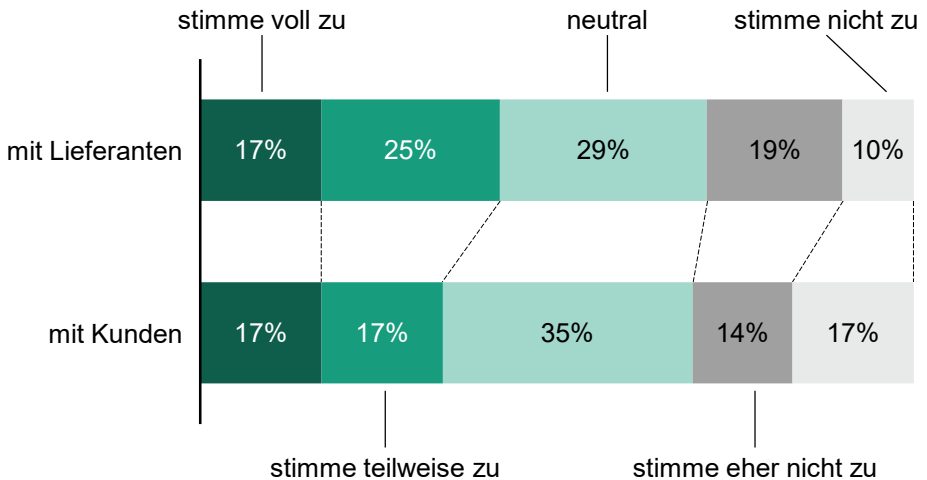
Hat sich Ihre Einstellung (Bereitschaft) zum Informationsaustausch mit Partnerunternehmen durch die Corona-Krise verändert?



Ca. 40% der befragten Unternehmen geben an, dass sich ihre Bereitschaft zum Informationsaustausch mit Lieferanten oder Kunden durch die Corona-Krise verändert hat.

n = 48

Wären Sie bereit, durch monetäre Anreize in Form finanzieller Entlohnung mehr Daten / Informationen mit Partnerunternehmen auszutauschen?



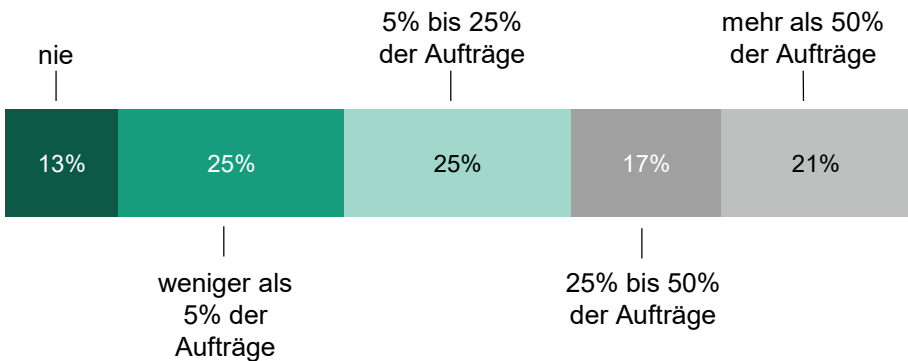
n = 48

Ca. 40% der befragten Unternehmen wären durch monetäre Anreize dazu bereit, mehr Daten oder Informationen mit ihren Lieferanten auszutauschen.

Ergebnisse

III. Nachhaltigkeit

Für welchen Anteil der Aufträge nutzen Sie die PPS, um die Kundenbindung zu beeinflussen (beispielsweise durch die Priorisierung in der Produktion als Eilaufträge)?

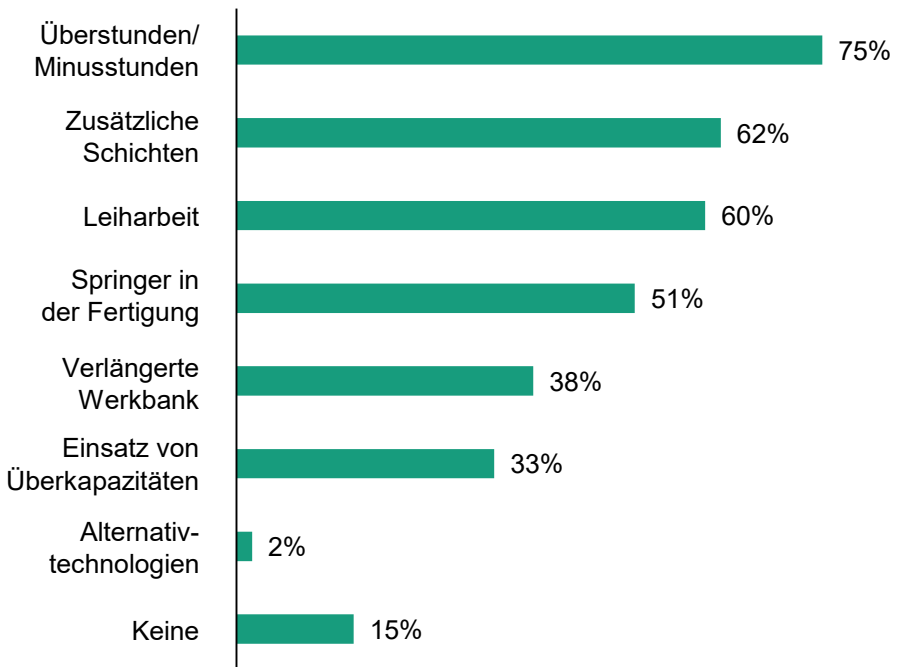


Die Mehrzahl der Unternehmen nutzt die PPS, um die Kundenbindung für einen Teil Ihrer Aufträge zu beeinflussen. Etwa jedes fünfte Unternehmen wirkt dabei auf mehr als die Hälfte der Aufträge ein.

n = 48

Welche Möglichkeiten nutzen Sie, um flexible Kapazitäten zu ermöglichen?

Mehrfachnennungen möglich

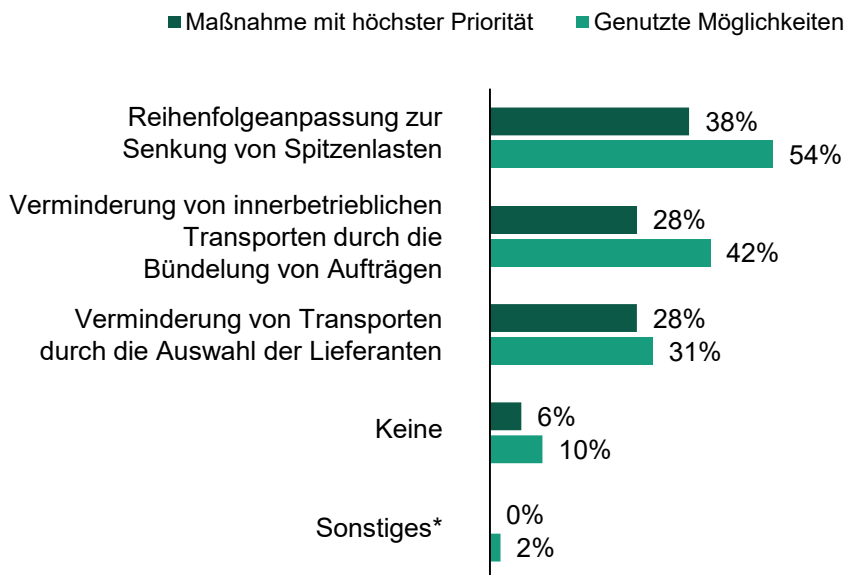


n = 47

Die meisten Unternehmen nutzen Überstundenkonten, Zusatzschichten oder Leiharbeit, um flexible Kapazitäten zu ermöglichen. Etwa 15% der befragten Unternehmen nutzen keine Kapazitätsflexibilität.

Welche Möglichkeiten der PPS nutzen Sie mit dem Ziel, Ihr Unternehmen ökologisch nachhaltiger zu gestalten? *Mehrfachnennungen möglich*

Welche der Maßnahmen hat für Sie die höchste Priorität?



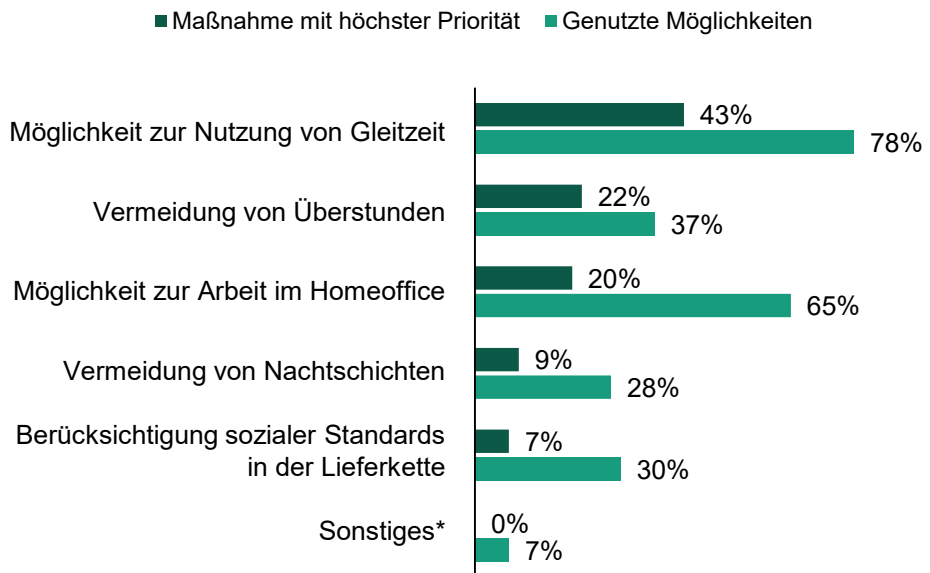
*Sonstiges: Reduktion von Luftfrachten

Die Reihenfolgeanpassung zur Senkung von Spitzenlasten ist die am höchsten priorisierte und am häufigsten umgesetzte Maßnahme, die ökologische Nachhaltigkeit im Unternehmen durch die PPS zu steigern.

n = 48

Welche Möglichkeiten der PPS nutzen Sie mit dem Ziel, Ihr Unternehmen sozial nachhaltiger zu gestalten? *Mehrfachnennungen möglich*

Welche der Maßnahmen hat für Sie die höchste Priorität?



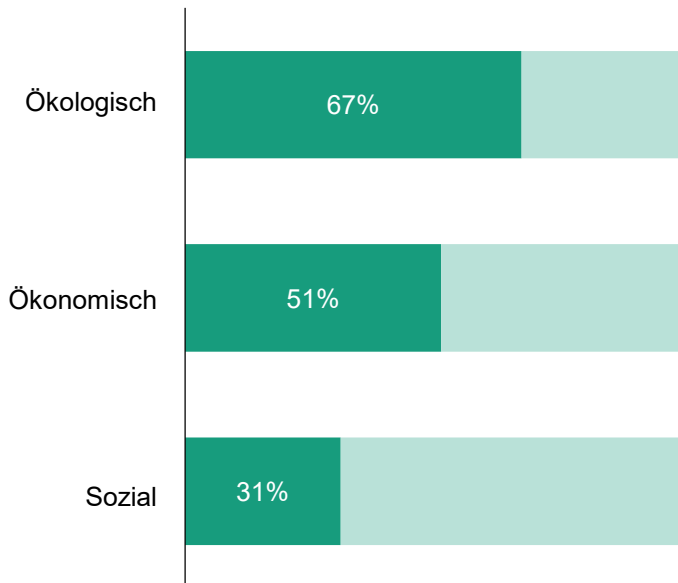
*Sonstiges: Reduzierung des Workloads pro Schicht, Einhaltung von Standardabläufen

n = 46

Die Nutzung von Gleitzeitkonten ist die am höchsten priorisierte und am häufigsten umgesetzte Maßnahme, um die soziale Nachhaltigkeit im Unternehmen durch die PPS zu steigern.

In welchen Bereichen planen Sie in der Zukunft Nachhaltigkeitsmaßnahmen durchzuführen?

Mehrfachnennungen möglich



Mit 67% sind die meisten Nachhaltigkeitsmaßnahmen im Bereich der ökologischen Nachhaltigkeit geplant.

n = 39

Welche Nachhaltigkeitsmaßnahmen sind bei Ihnen geplant?

Angabe eines Freitextes

Große Schrift: Maßnahmen in der PPS

Farbcode:

Ökonomisch

Ökologisch

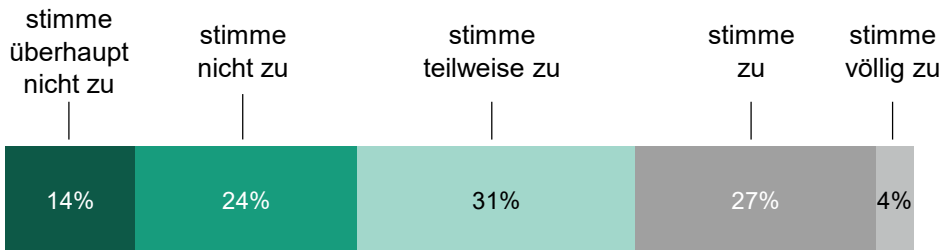
Sozial



n = 39

Die Unternehmen planen vielfältige Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Nur ein geringer Anteil bezieht sich dabei auf Maßnahmen im Bereich der PPS.

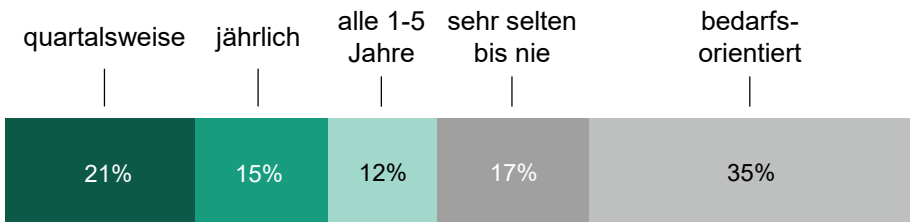
Wie bewerten Sie die folgende Aussage: Ihre IT-Landschaft unterstützt die Aufgaben der PPS zufriedenstellend.



Lediglich 31% der befragten Unternehmen konstatieren eine zufriedenstellende Eignung der eingesetzten IT-Systeme in der PPS. 69% der befragten Unternehmen äußern hingegen eine zumindest teilweise unzufriedenstellende Eignung der IT-Systeme.

n = 49

In welchen Abständen überprüfen Sie die Eignung von PPS-Verfahren (z. B. zur Losgrößenrechnung oder zur Auslegung von Sicherheitsbeständen)?

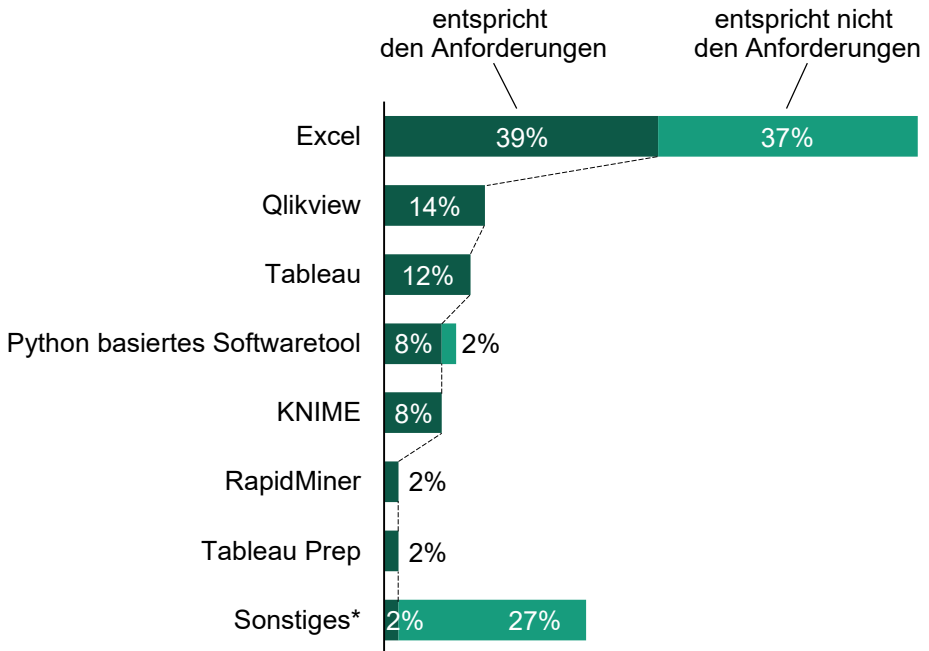


n = 48

48% der Unternehmen nehmen eine periodische Eignungsüberprüfung ihrer PPS-Verfahren vor. Lediglich 17% der befragten Unternehmen äußern, dass PPS-Verfahren sehr selten bis nie überprüft werden.

Welche Software setzen Sie aktuell zur Analyse und Beherrschung Ihrer Unternehmensdaten (u. a. Produktions- und Lagerdaten) ein?

Mehrfachnennungen möglich



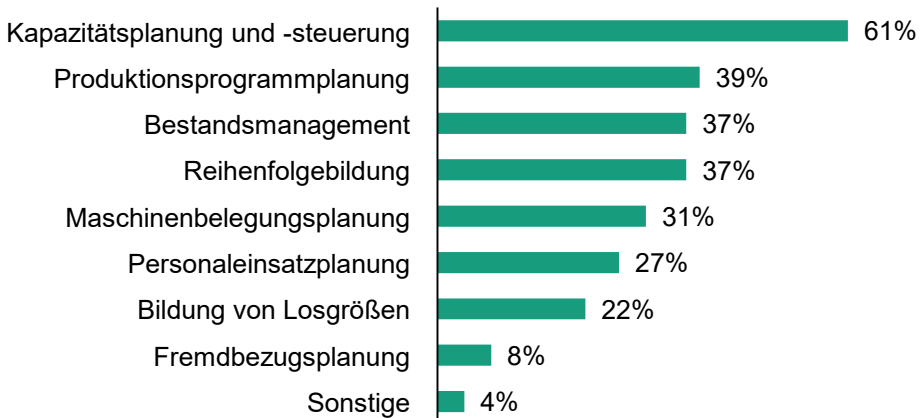
*Sonstiges: ADD*ONE, IBM Cognos, Jedox, MicroStrategy, MS Access, MS Power BI, SAP, SAP Business Warehouse, SAP Crystal Reports, SQL Server Reporting Services, synchroTecS

Ca. 76% der befragten Unternehmen setzen Excel zur Datenanalyse und -beherrschung ein. Die Bewertung der Anforderungserfüllung ist in Bezug auf den Einsatz von Excel nahezu gleichverteilt. Die weiteren genannten Softwarelösungen entsprechen den Anforderungen mehrheitlich.

n = 49

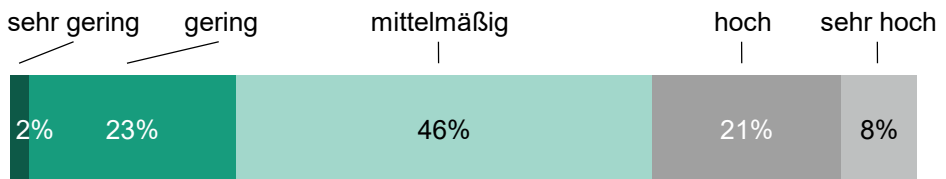
Welche PPS-Tätigkeiten planen Sie in den kommenden 5 Jahren zu automatisieren?

Mehrfachnennungen möglich



n = 49

Wie schätzen Sie die Akzeptanz von (teil-)automatisierten PPS-Tätigkeiten bei Ihren Mitarbeitenden ein?



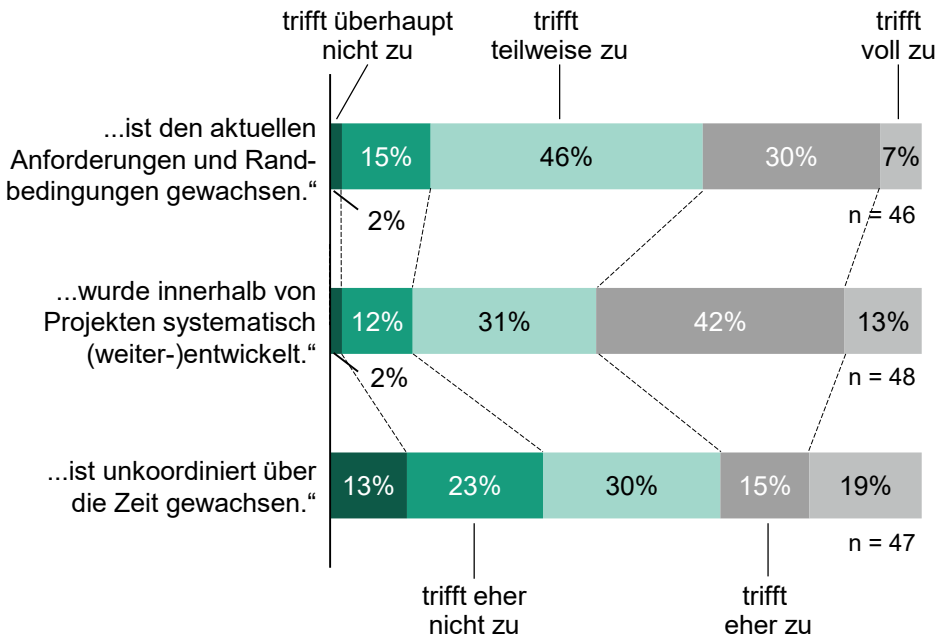
n = 48

Die Kapazitätsplanung und -steuerung ist die am häufigsten genannte PPS-Tätigkeit, die in den nächsten 5 Jahren automatisiert werden soll. Etwa 70% der befragten Unternehmen schätzen die Akzeptanz von (teil-)automatisierten PPS-Tätigkeiten als mittelmäßig oder gering ein.

Ergebnisse

IV. Komplexitätsbeherrschung

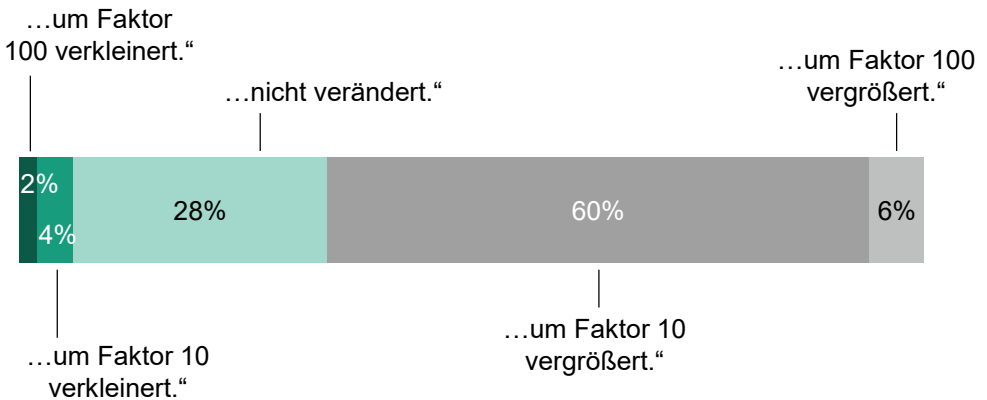
Welche Aussage bzgl. Ihres Produktionssystems trifft am ehesten zu?
„Das Produktionssystem...



83% der Unternehmen geben an, dass das Produktionssystem den aktuellen Anforderungen zumindest tendenziell entspricht. Ein Großteil der Unternehmen gibt darüber hinaus an, dass das Produktionssystem systematisch (weiter-)entwickelt wurde.

Wie hat sich Ihr Produktportfolio in den letzten 10 Jahren hinsichtlich der angebotenen Variantenanzahl verändert?

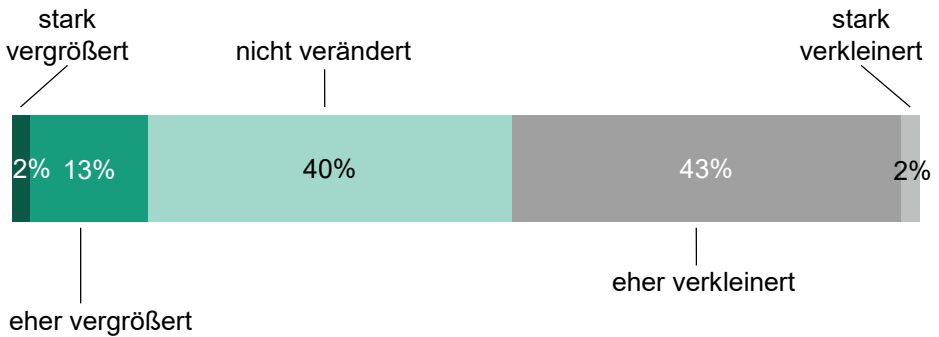
„Verglichen mit der Variantenanzahl von vor 10 Jahren hat sich das aktuelle Portfolio ca. ...“



n = 49

Zwei Drittel der befragten Unternehmen haben eine Vergrößerung ihres Produktportfolios vorgenommen. Nur 6% der Unternehmen haben ihr Produktportfolio verkleinert.

Wie hat sich die Länge der Produktlebenszyklen in den letzten 10 Jahren im Durchschnitt verändert?

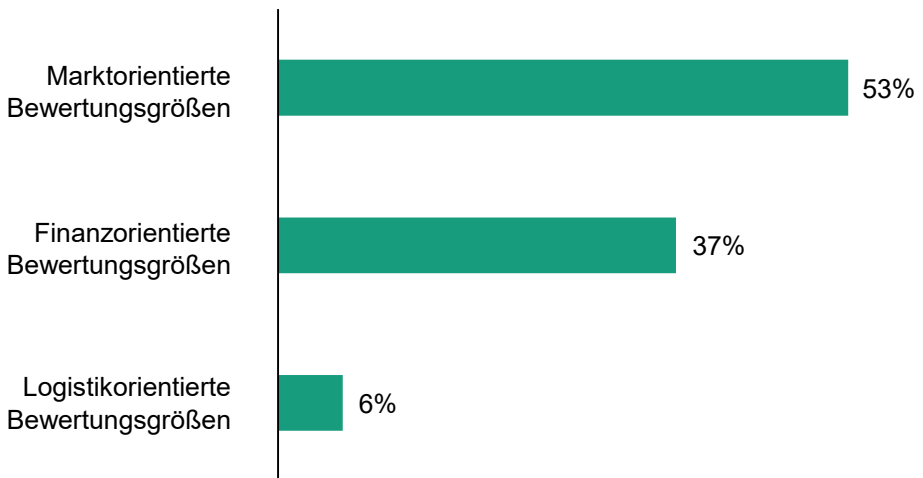


Nur 15% der befragten Unternehmen geben an, dass sich Produktlebenszyklen verlängert haben. Demgegenüber konstatieren 45% der Unternehmen, dass sich Produktlebenszyklen verkleinert haben.

n = 47

Welche Bewertungsgrößen berücksichtigen Sie im Rahmen einer regelmäßigen Produktportfoliobereinigung?

Mehrfachnennungen möglich

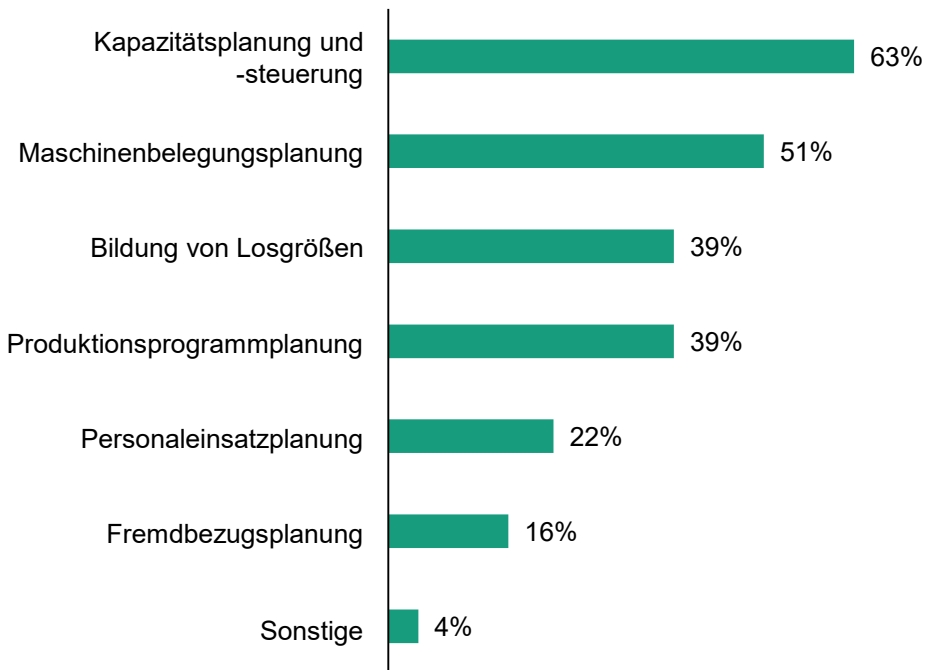


n = 34

Im Rahmen regelmäßiger Produktportfoliobereinigungen nutzen Unternehmen primär markt- oder finanzorientierte Bewertungsgrößen. Eine Bereinigung unter Berücksichtigung logistikorientierter Bewertungsgrößen findet nur in 6% der befragten Unternehmen statt.

Welche der nachfolgend beschriebenen PPS-Tätigkeiten wird durch die Produktportfolio-/Variantenkomplexität erschwert?

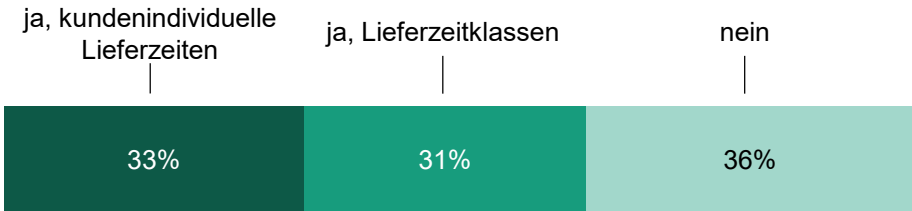
Mehrfachnennungen möglich



Die Produktportfoliokomplexität erschwert die PPS in industriellen Unternehmen. Ein Großteil der Unternehmen unterliegt hierbei Herausforderungen im Rahmen der Kapazitätsplanung und -steuerung sowie der Maschinenbelegungsplanung. Bei 39% der Unternehmen verursacht die Komplexität darüber hinaus Probleme im Rahmen der Losgrößenbildung und in der Produktionsprogrammplanung.

n = 49

Bieten Sie unterschiedliche Lieferzeiten für ein Produkt an?



n = 48

Falls Sie unterschiedliche Lieferzeiten für Produkte anbieten, werden kürzere Lieferzeiten höher bepreist?



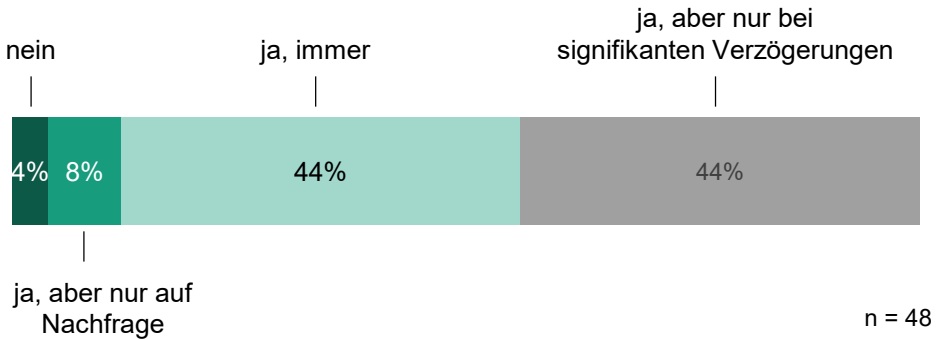
n = 43

Etwa zwei Drittel der befragten Unternehmen bieten ihren Kunden unterschiedliche Lieferzeiten je Produkt an. Bei nur etwa einem Drittel dieser Unternehmen werden kürzere Lieferzeiten hingegen höher bepreist.

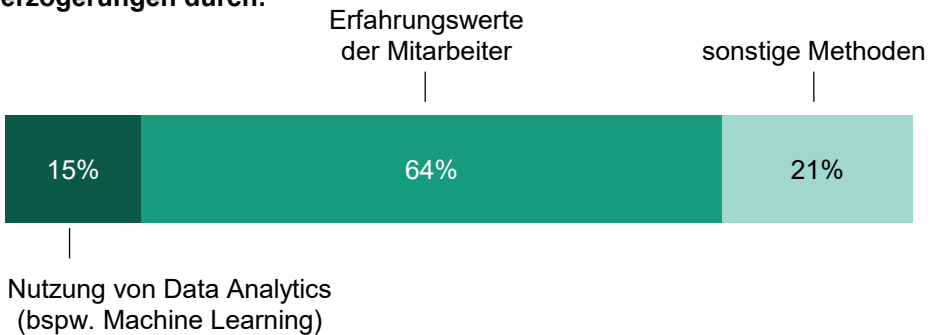
Ergebnisse

IV. Komplexitätsbeherrschung

Kommunizieren Sie erwartete Lieferverzögerungen an die jeweiligen internen und externen Kunden?



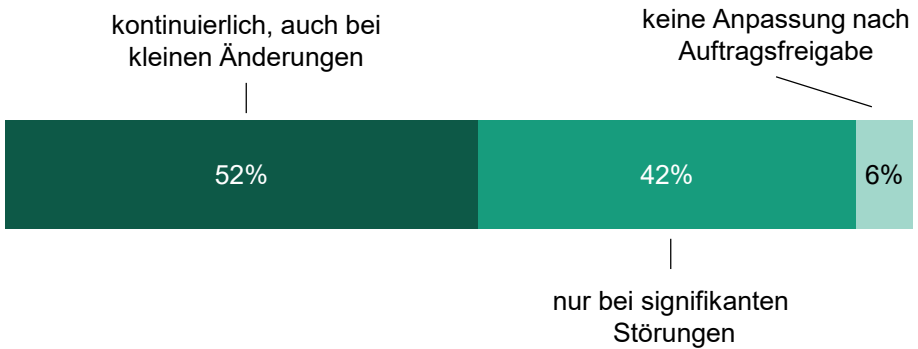
Falls Sie Lieferzeitenverzögerungen mitteilen, prognostizieren Sie Verzögerungen durch:



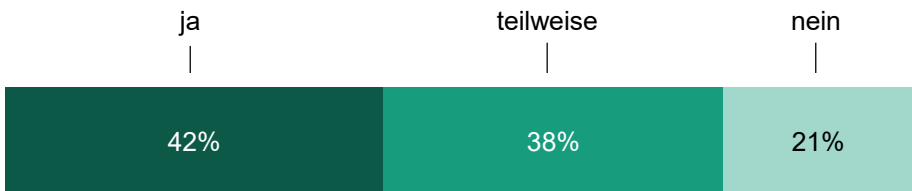
Fast alle befragten Unternehmen kommunizieren Lieferverzögerungen an interne und externe Kunden. Zwei Drittel der Unternehmen nutzen dafür Erfahrungswerte, lediglich 15% datengestützte Methoden. Die häufigste Antwort unter „Sonstige“ beinhaltet die Berechnung mittels systemseitiger Unterstützung, bspw. durch ein ERP-System.

n = 47

Wie oft passen Sie Ihre Liefertermine aufgrund interner Störungen und Ursachen an?



Speichert Ihr Unternehmen durch Umterminierungen veränderte Plan-/Liefertermine systematisch ab, sodass diese einfach auswertbar sind?



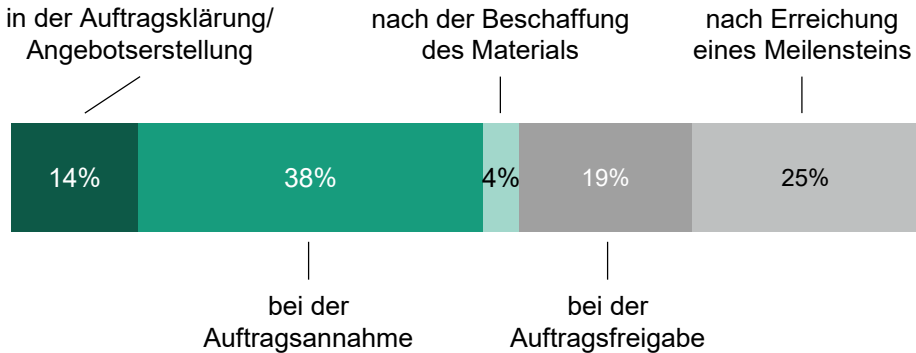
n = 48

94% der Unternehmen passen ihre Liefertermine aufgrund interner Störungen an. 42% der Unternehmen speichern die Planverläufe ab, sodass diese für spätere Auswertungen nutzbar sind.

Ergebnisse

IV. Komplexitätsbeherrschung

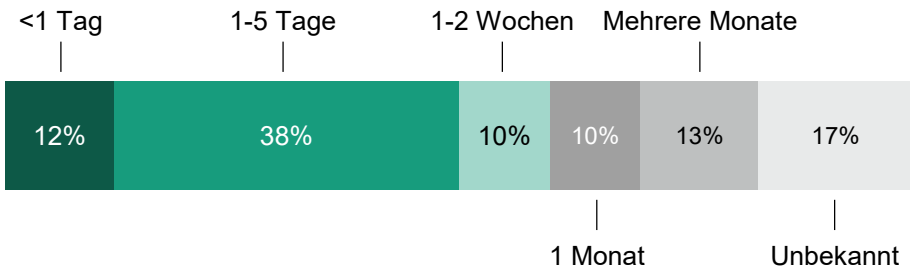
Ab welchem Zeitpunkt im Auftragsabwicklungsprozess können Sie Ihren Kunden verlässliche Liefertermine zusagen?



Knapp die Hälfte der befragten Unternehmen können verlässliche Liefertermine erst ab der Auftragsfreigabe kommunizieren.

n = 48

Mit welcher Zeitspanne zwischen Angebotsabgabe und Angebotsannahme ist bei Ihnen im Kontext der Auftragsklärung zu rechnen?

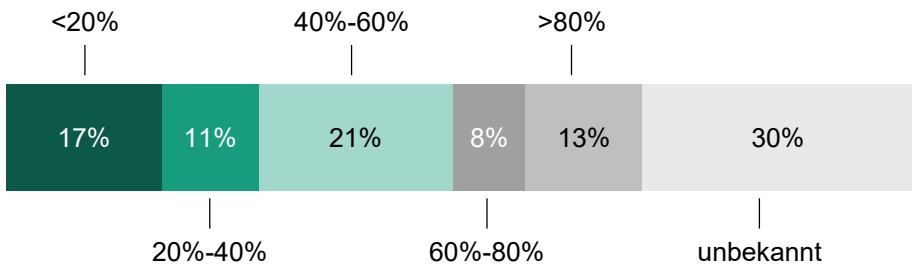


n = 48

Etwa die Hälfte der befragten Unternehmen weisen eine Zeitspanne zwischen Angebotsabgabe und -annahme von bis zu fünf Tagen aus. Etwa 17% der Umfrageteilnehmer ist diese Zeitspanne nicht bekannt.

Welche Angebotsannahmequote liegt bei Ihnen vor?

(Definition Angebotsannahmequote: Verhältnis aus den durch die Kunden angenommenen Angeboten und der gesamten Anzahl aller durch ein Unternehmen erstellten Angebote.)



Etwa die Hälfte der befragten Unternehmen geben eine Angebotsannahmequote von bis zu 60% an. Eine Auftragsannahmequote von über 80% weisen hingegen nur 13% der Befragten auf. Ca. 30% der Unternehmen ist die Angebotsannahmequote nicht bekannt.

n = 47

Beteiligte Institute



Fraunhofer IGCV

Das Fraunhofer-Institut für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV 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



Lukas Bank, M. Sc.

+49 821 90678-193

lukas.bank@igcv.fraunhofer.de



Mario Luber, M. Sc.

+49 821 90678-312

mario.luber@igcv.fraunhofer.de

Beteiligte Institute



Philipp Theumer, M. Sc.

+49 821 90678-197

philipp.theumer@igcv.fraunhofer.de



Alexander Zipfel, M. Sc.

+49 821 90678-181

alexander.zipfel@igcv.fraunhofer.de

Fraunhofer IGC
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

IFA

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



Tim Kämpfer

+49 511 762 19812

kaempfer@ifa.uni-hannover.de



Tobias Hiller

+49 511 762 19809

hiller@ifa.uni-hannover.de

Beteiligte Institute

IFA

Institut für
Fabrikanlagen und Logistik



Tammo Heuer

+49 511 762 18187

heuer@ifa.uni-hannover.de



Tabea Demke

+49 511 762 19881

demke@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



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



Christopher Mundt, M. Sc.

+49 40 42878-3677

christopher.mundt@tuhh.de



Nina Köster, M. Sc.

+49 40 42878-2506

nina.koester@tuhh.de

Institut für Produktionsmanagement
und -technik

Denickestraße 17

21073 Hamburg

Tel.: +49 40 42878-3233

Fax: +49 40 42731-4554

ipmt@tuhh.de

www.tuhh.de/ipmt

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. Die vier Lehrstühle Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement, Produktionssystematik, Technologie der Fertigungsverfahren und Werkzeugmaschinen decken alle Kernthemen der Produktionstechnik ab. Gemeinsam mit Industrieunternehmen wird ein Großteil der Forschungsarbeiten durchgeführt. So ist sichergestellt, dass die Ergebnisse schnell in die betriebliche Praxis einfließen und die universitäre Lehre stets aktuell gehalten wird. Geführt wird das WZL mit seinen 850 Mitarbeitern von den vier Professoren Christian Brecher, Thomas Bergs, Günther Schuh und Robert Schmitt.

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



Tim Janke, M. Sc.

+49 241 80-28684

t.janke@wzl.rwth-aachen.de

Beteiligte Institute



Matthias Schmidhuber, M. Sc.

+49 241 80-28241

m.schmidhuber@wzl.rwth-aachen.de



Judith Maibaum, M. Sc.

+49 241 80-25383

j.maibaum@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

PPS-Report 2021

Studienergebnisse

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Johannes Schilp

Autoren:

Lukas Bank, Mario Luber, Philipp Theumer, Alexander Zipfel,
Tim Kämpfer, Tobias Hiller, Tammo Heuer, Tabea Demke,
Christopher Mundt, Nina Köster,
Tim Janke, Judith Maibaum, Matthias Schmidhuber

Ergebnisse der gemeinsamen Umfrage der produktions-
technischen Institute

Fraunhofer IGCV (Augsburg)

Institut für Fabrikanlagen und Logistik (Hannover)

Institut für Produktionsmanagement und -technik (Hamburg)

Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen (Aachen)

Dezember 2021

DOI: 10.24406/igcv-n-644067