

# DLG-Trendmonitor 2024

## Investitionen und Trends in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie



# DLG-Trendmonitor 2024: Investitionen und Trends in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie

## Kontakt:

Carola K. Herbst, Stellvertretende Geschäftsführerin, DLG-Fachzentrum Lebensmittel, C.Herbst@DLG.org

Dr. Désirée Schneider, Projektleiterin, DLG-Fachzentrum Lebensmittel, D.Schneider@DLG.org

## Projekt-Team:

Carola K. Herbst, Dr. Désirée Schneider (DLG e.V.)

In Zusammenarbeit mit dem DLG-Hauptausschuss Fachzentrum Lebensmittel

Titelbild: © chayanuphol/shutterstock.com

Alle Informationen und Hinweise ohne jede Gewähr und Haftung.

Herausgeber:

DLG e.V.  
Fachzentrum Lebensmittel  
Eschborner Landstraße 122 · 60489 Frankfurt am Main

1. Auflage, Stand 6/2024

© 2024

Alle Informationen und Hinweise ohne jede Gewähr und Haftung.  
Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder – auch für den Zweck der Unterrichtsgestaltung – nur nach vorheriger Genehmigung durch DLG e.V., Marketing, Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main.



## Vorwort

Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist ein dynamisches Feld und befindet sich in einem ständigen Wandel, angetrieben von sich verändernden Verbraucherpräferenzen, technologischen Innovationen, globalen Trends und politischen Entwicklungen.

Das Ziel der Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist es, ein langfristiges ökologisches, soziales und wirtschaftliches Gleichgewicht zu erreichen, um qualitativ hochwertige Nahrungsmittel für heutige und zukünftige Generationen sicherzustellen.

In den letzten Jahren haben unter anderem die Corona-Pandemie und die damit verbundene Unterbrechung von Lieferketten, aber auch der Fachkräftemangel die Industrie stark beeinflusst und gezeigt, dass Innovationen an vielen Stellen gebraucht werden. Auch die Frage nach mehr Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Treiber für diese Innovationen: Smarte Verpackungen helfen, die Menge an Verpackungsabfällen zu reduzieren, und die Automatisierung von Prozessen sowie Energieeinsparungen an vielen Stellen machen die Produktion nachhaltiger. Werden also zukünftig die Smart Factories ein Teil der Lösung sein und in welchem Umfang werden sie bereits eingesetzt?

Der DLG-Trendmonitor 2024 erfasst die wichtigsten Investitionen, die Unternehmen tätigen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und sich den Herausforderungen einer sich schnell entwickelnden Welt anzupassen. Er stellt die aktuellen Entwicklungen vor, die die Branche prägen und formen.

Ein Blick auf die aktuellen Trends in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie zeigt eine zunehmende Nachfrage nach alternativen Proteinquellen und Produkten für spezielle Ernährungsbedürfnisse sowie innovative Produkte. Auch der Einsatz von Technologien wie Künstliche Intelligenz, Big Data und Automatisierung wird beleuchtet.

Lassen Sie sich von den Erkenntnissen und Analysen in diesem Bericht inspirieren und erkennen Sie die vielfältigen Chancen und Herausforderungen, die die Zukunft der Lebensmittel- und Getränkeindustrie prägen werden.

### **Prof. Dr. med. vet. Katharina Riehn**

Professorin für Lebensmittelmikrobiologie und -toxikologie, HAW Hamburg (Hamburg)  
Vizepräsidentin und Vorsitzende des DLG-Fachzentrums Lebensmittel und  
des DLG-Hauptausschusses Fachzentrum Lebensmittel



Die Lebensmittel- und Getränkeindustrie ist ein dynamischer Sektor, der von Veränderungen und Innovationen geprägt ist. In den letzten Jahren haben sich Investitionen und Trends in dieser Branche stark entwickelt, wobei der Fokus auf Nachhaltigkeit, Gesundheit und Künstliche Intelligenz liegt. Von der Farm bis zum Teller verändern sich die Produktionsmethoden, Vertriebskanäle und Verbrauchergewohnheiten kontinuierlich.

Ziel des Trendmonitors ist es, einen Einblick in die aktuellen Investitionen und Trends in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie zu geben und zu analysieren, wie sie die Zukunft dieses wichtigen Wirtschaftszweigs prägen. Erfahren Sie, ob es sich bei Entwicklungen nur um einen kurzfristigen Hype handelt oder im Trend eine wirkliche Zukunftschance steckt.

Der DLG-Trendmonitor „Investitionen und Trends in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie“ wird in einem 3-jährigen Rhythmus im Vorfeld der Anuga FoodTec durchgeführt. Die Befragung umfasst aktuelle Entwicklungen zu Trends im Themenfeld Technologie sowie das Verbraucherverhalten. Sie wird vom DLG-Fachzentrum Lebensmittel übernommen.

Statements von Expertinnen und Experten der Branche ergänzen und untermauern die Befragungsergebnisse durch zusätzliche Insiderinformationen.

Die Anuga FoodTec ist die wichtigste Informations- und Businessplattform für neue Konzepte und innovative Entwicklungen in der internationalen Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Sie ist die weltweit einzige Zuliefermesse, die alle Aspekte der Lebensmittel- und Getränkeproduktion kompetent abdeckt – von Prozesstechnologie sowie Abfüll- und Verpackungstechnik über Lebensmittelsicherheit und Verpackungen bis hin zur Digitalisierung und Intralogistik. Als neuen Sektor gab es 2024 erstmals einen Bereich für Umwelttechnologie und Energie.

Die Abkürzung TM wird im Folgenden für Trendmonitor verwendet.

## DLG-Trendmonitor: Inhalte

<b>1. Studiendesign und Teilnehmerprofil</b> . . . . .	<b>5</b>
1.1 Teilnehmende nach Branchen	5
1.2 Teilnehmende nach Unternehmensbereichen	5
1.3 Teilnehmende nach Betriebsgröße	6
1.4 Teilnehmende nach Umsatz	7
<b>2. Investitionsklima</b> . . . . .	<b>8</b>
2.1 Geplante Investitionshöhe	8
2.2 Geplante Investitionsart	9
2.3 Geplante Investitionsbereiche	9
2.4 Bedeutung von Investitionen für ausgewählte Themen und Trends	10
2.5 Investitionen in Nachhaltigkeit	11
<b>3. Innovationen und Trends</b> . . . . .	<b>15</b>
3.1 Einsatz neuer Verfahren und Technologien	15
3.2 Industrie 4.0 (Digitalisierung) und digitale Transformation	17
3.3 Datensicherheit	20
3.4 Lebensmittelonlinehandel (eFood)	21
3.5 Produkte für spezielle Lebenssituationen	22
3.6 Einsatz von alternativen Proteinquellen	23

# 1. Studiendesign und Teilnehmerprofil

Die Befragung für den Trendmonitor 2024 wurde von Oktober 2023 bis Februar 2024 online durchgeführt. An der Studie beteiligten sich 104 deutschsprachige Unternehmen verschiedener Branchen und Betriebsgrößen.

Um eine Tendaussage treffen zu können, wurden Fragen aus den Trendmonitoren 2012, 2015, 2018 und 2021 erneut gestellt, teilweise modifiziert und mit Fragen bezüglich aktueller Entwicklungen und Trends ergänzt. Zu beachten ist dabei, dass die Teilnehmenden in den Jahren variieren und die Zahl der Teilnehmenden nicht identisch ist.

Die Beteiligung je Frage kann dem jeweiligen Abschnitt bzw. den Diagrammen (dargestellt mit „n =“) entnommen werden.

## 1.1 Teilnehmende nach Branchen

Beim Trendmonitor 2024 sind vor allem die Branchen „Milch, Milchprodukte, Käse“ mit 16 %, „Getränke“ mit 15 % und die „Zulieferindustrie“ mit 14 % vertreten, wie auch in Abbildung 1 dargestellt. Im Jahr 2021 war die Branche „Fleisch, Wurst und Geflügel“ mit 23 % am stärksten vertreten, im diesjährigen Trendmonitor liegt die Beteiligung dieser Branche bei nur 13 %. Die Branche „Milch, Milchprodukte, Käse“ war beim Trendmonitor 2021 hingegen nur mit 10 % vertreten. Die Branche „Getränke“ war im Jahr 2021 mit 13 % und die „Zulieferindustrie“ mit 17 % vertreten. Es lässt sich somit eine leichte Verschiebung der Branchen, die sich am Trendmonitor beteiligen, beobachten.

Welcher Branche im Lebensmittelsektor gehört Ihr Unternehmen an?

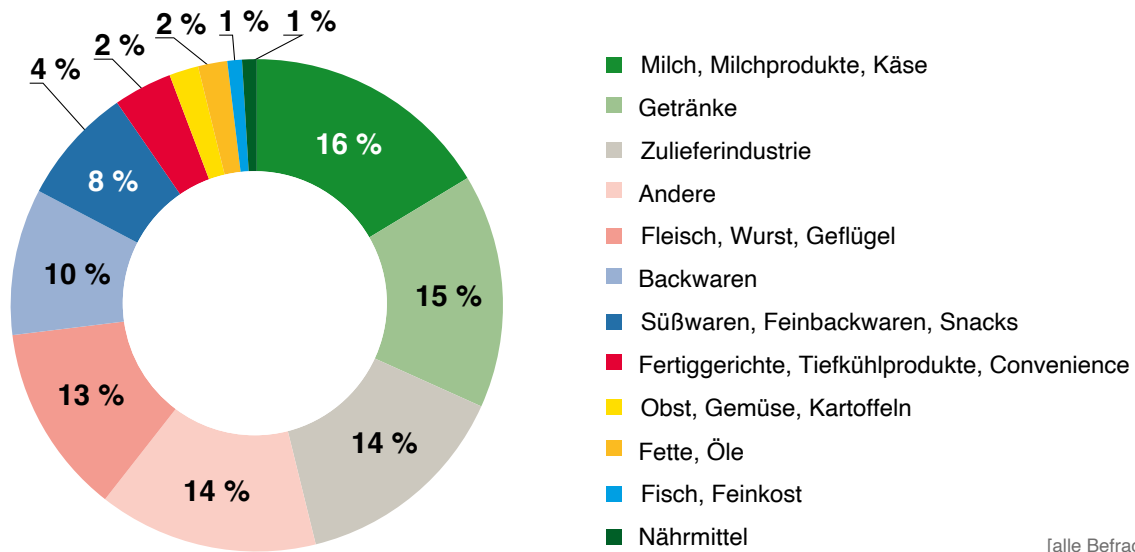


Abbildung 1: Branchenzugehörigkeit der Umfrageteilnehmenden

## 1.2 Teilnehmende nach Unternehmensbereichen

An der Umfrage beteiligten sich vor allem Personen, die in der Geschäftsführung (29 %), im Bereich Forschung und Entwicklung (27 %) oder im Bereich Qualitätsmanagement/-sicherung, Hygiene und Analytik (19 %) tätig sind. Rund 11 % der Befragten gehörten dem Bereich Fertigung, Produktion und Technik, 8 % dem Marketing, Produktmanagement und Vertrieb an. 7 % fielen auf Teilnehmende aus anderen Unternehmensbereichen (vgl. Abbildung 2).

In welcher/m Funktion/Bereich sind Sie in Ihrem Unternehmen tätig?

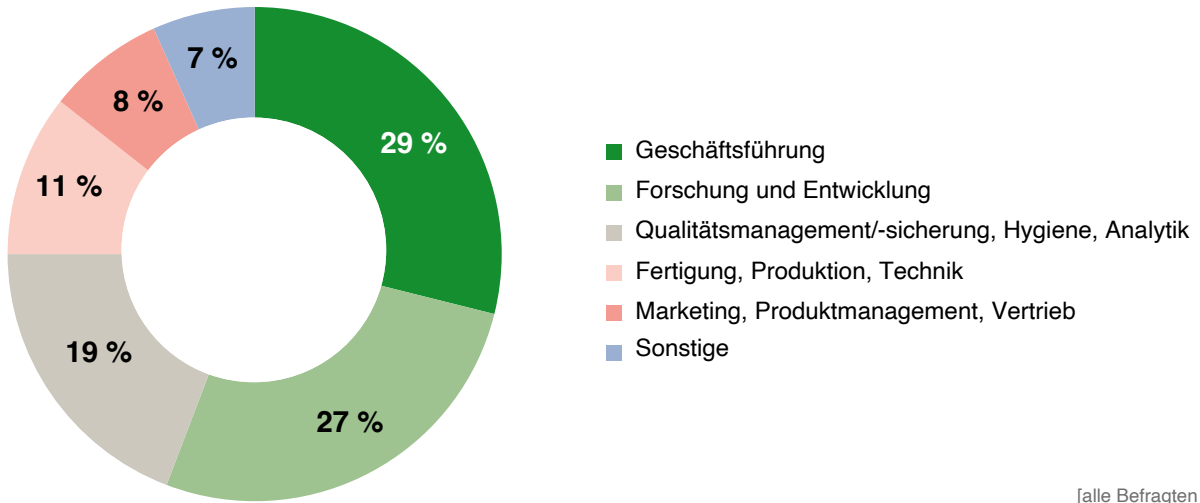


Abbildung 2: Funktionsbereiche der Umfrageteilnehmenden

Auch in den Jahren 2018 und 2021 stammten die meisten Antworten von der Geschäftsführung (2018: 36 % und 2021: 34 %) Die Beteiligung von Mitarbeitenden aus dem Bereich Forschung und Entwicklung nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu. Während diese im Jahr 2018 noch bei nur 5 % lag, wuchs diese im Jahr 2021 auf 20 % und liegt im diesjährigen Trendmonitor sogar bei 27 %. Dies lässt vermuten, dass dieser Unternehmensbereich sich zunehmend mit Investitionen, Trends und aktuellen Entwicklungen auseinandersetzt.

### 1.3 Teilnehmende nach Betriebsgröße

In Abbildung 3 sind die Anzahl der Beschäftigten (Unternehmensgröße) in Prozent dargestellt. 34 % der teilnehmenden Betriebe beschäftigen zwischen 50 und 249 Personen und 18 % 10 bis 49 Mitarbeitende. Auch in den Jahren 2021 (25 %) und 2018 (47 %) nahmen vor allem Personen aus Betrieben mittlerer Unternehmensgröße teil. 2012 und 2015 hingegen nahmen mehr Teilnehmende aus Unternehmen mit einer Betriebsgröße von über 249 Mitarbeitenden teil.

Teilt man die Unternehmen nach Größe in Abhängigkeit der Mitarbeitenden ein, ergibt sich eine ausgewogene Teilnehmerzahl aus Klein- und Kleinstbetrieben, Mittelbetrieben und Großbetrieben.

Wie viele Personen beschäftigt Ihr Unternehmen?

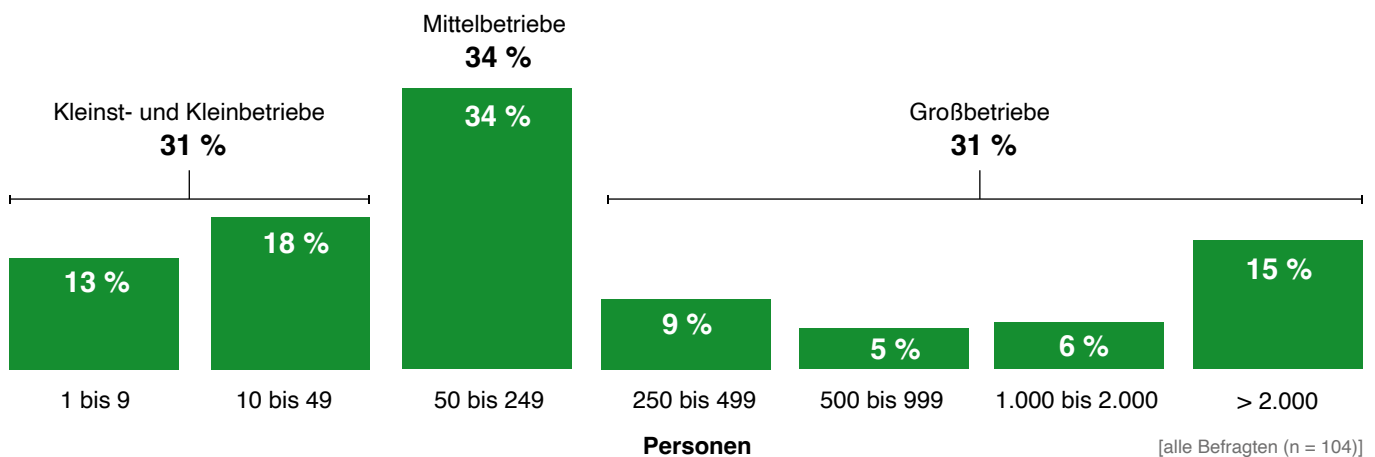


Abbildung 3: Anzahl der Beschäftigten (Unternehmensgröße)

## 1.4 Teilnehmende nach Umsatz

25 % der Befragten stammen aus einem Betrieb mit einem Umsatz von < 5 Mio. Euro (im Vergleich: 2021 waren es 26 %), 15 % aus einem Betrieb mit einem Umsatz zwischen 10 und 50 Mio. Euro (2021: 16 %) und 14 % machten keine Angabe zum Umsatz (2021: 17 %). Sowohl im diesjährigen Trendmonitor als auch im Trendmonitor 2021 gaben 6 % der befragten Unternehmen an, einen Umsatz > 3 Mrd. Euro zu verzeichnen. (Abbildung 4)

Welcher Umsatzklasse ist Ihr Unternehmen laut den Zahlen des vergangenen Geschäftsjahres zuzuordnen?

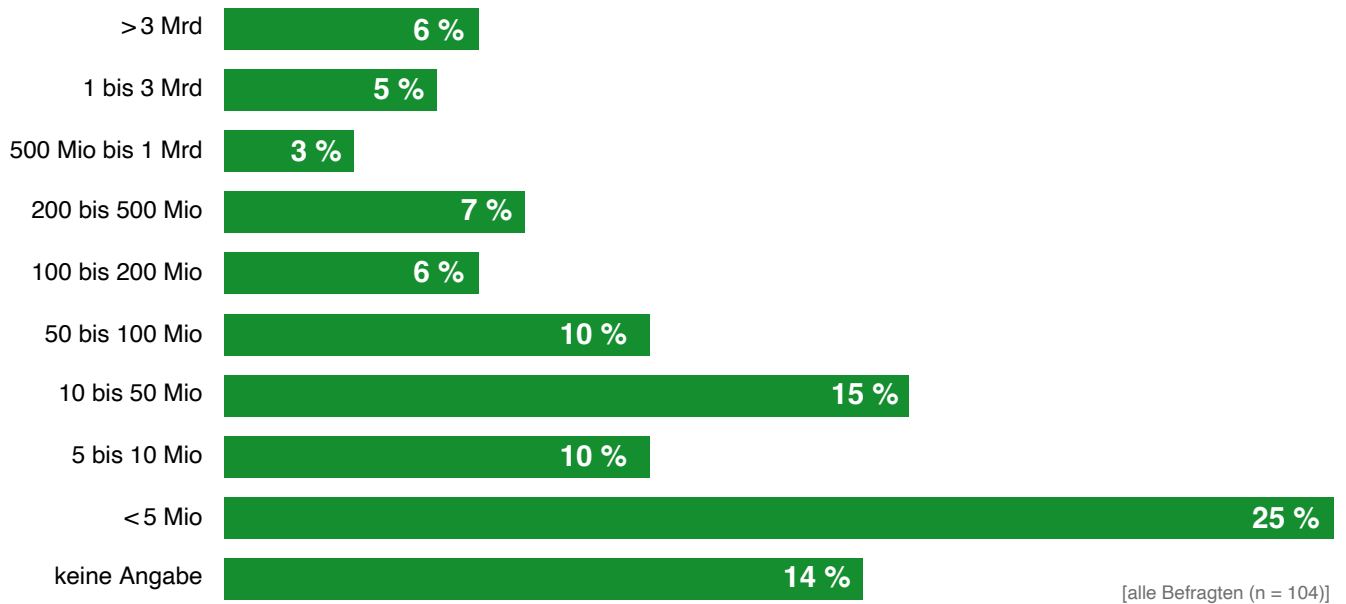


Abbildung 4: Umsatz [in Euro] der befragten Unternehmen im Geschäftsjahr 2022/2023



## 2. Investitionsklima

Das folgende Kapitel gibt einen Überblick über die vorgesehenen Investitionen und die Bedeutung von Nachhaltigkeit in der deutschsprachigen Getränke- und Lebensmittelindustrie. Folgende Themenbereiche werden thematisiert:

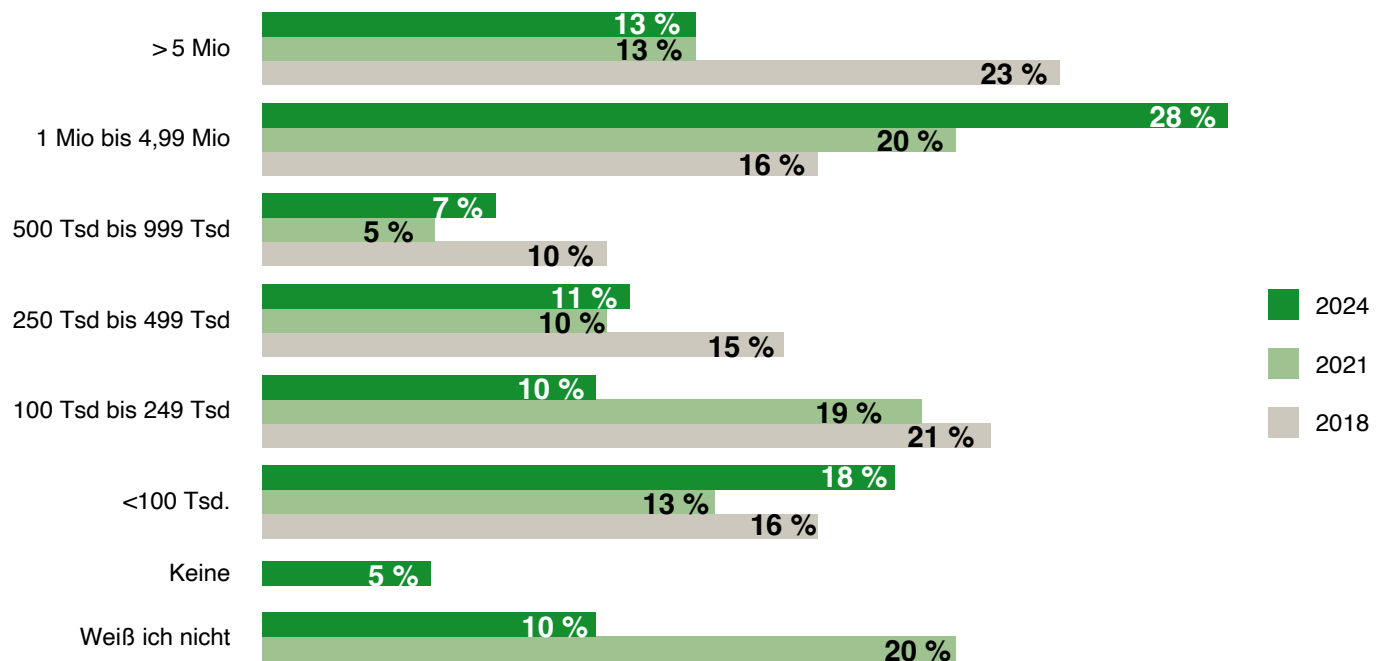
- Die geplante Investitionshöhe
- Die Art der geplanten Investitionen
- Der geplante Investitionsbereich in den Unternehmen
- Die Bedeutung der Investition für ausgewählte Themen und Trends
- Investitionen in Nachhaltigkeit (bereits getätigte und geplante)

### 2.1 Geplante Investitionshöhe

In Abbildung 5 sind die Höhe der geplanten Investitionen in den nächsten drei Jahren im Vergleich zu den Erhebungen in 2018 und 2021 in Prozent der Antworten dargestellt.

Die Zahlen aus dem TM 2021 sind vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie mit den damit einhergehenden wirtschaftlichen Unsicherheiten zu betrachten. Aber auch im Jahr 2024 wollten weiterhin nur 13 % der Unternehmen über 5 Mio. Euro in den nächsten 3 Jahren investieren. Unsicherheiten scheinen aufgrund der politischen Lage also weiterhin eine Rolle zu spielen. Im Jahr 2018 planten noch 23 % der befragten Betriebe in den nächsten 3 Jahren über 5 Mio. Euro zu investieren. Jedoch stieg in 2024 die Anzahl der Unternehmen auf 28 %, die geplant haben, zwischen 1 Mio. und 4,99 Mio Euro in den

In welcher Höhe beabsichtigen Sie in den nächsten drei Jahren zu investieren?



[TM 2024 (n = 104), TM 2021 (n = 100), TM 2018 (n = 82)]

**Abbildung 5:** Geplante Investitionshöhe [in Euro] in den nächsten 3 Jahren in den Erhebungsjahren 2024 (bis Mitte 2026), 2021 (bis Mitte 2023) und 2018 (bis Mitte 2020) im Vergleich

Anmerkung: In 2018 und 2021 waren die Kategorien „< 100 Tsd.“ und „Keine“ zusammengefasst. In 2018 war die Auswahl „weiß ich nicht“ nicht aufgeführt.



nächsten Jahren zu investieren. Dieser Wert ist wesentlich höher im Vergleich zu den Erhebungszeiträumen 2021 (20 %) und 2018 (16 %). Keine Investitionen haben 5 % der befragten Betriebe geplant und 10 % wissen die Investitionshöhe nicht. Die Unsicherheit bezüglich der geplanten Investitionshöhe (Antwort: „weiß ich nicht“) ist wieder rückläufig (10 %) im Vergleich zum Jahr 2021, in welchem dieser Wert noch bei 20 % lag.

## 2.2 Geplante Investitionsart

Die Art der geplanten Investitionen innerhalb der nächsten drei Jahre ist in Abbildung 6 dargestellt. Mehrfachnennungen waren möglich. 52 % der befragten Betriebe geben an, dass Ersatzinvestitionen geplant sind. Zudem sind bei 50 % der befragten Betriebe Investitionen zur Effizienzsteigerung von Bedeutung. Investitionen in diesen beiden Bereichen waren schon seit Beginn der Befragungen von hoher Relevanz. Aber auch Investitionen in Nachhaltigkeit (43 %), zur Digitalisierung (42 %) und zur Automatisierung (39 %) sind bei vielen Betrieben geplant. Es zeigt sich, dass Investitionen zur Digitalisierung und in Nachhaltigkeit auf einem ähnlichen Niveau wie 2021 sind. Diese beiden Investitionsarten wurden im TM 2021 erstmals abgefragt.

Auffällig ist, dass im Vergleich zur letzten Umfrage 2021 Investitionen für Innovationen an Bedeutung verlieren. Investitionen zur Kapazitätserweiterung verlieren seit 2015 an Bedeutung. Als andere Investitionsfelder („Sonstige“) wurden „Immobilien“, „Reparatur/Energieeffizienz“, „Kosteneinsparungen“ und „neue Absatzwege“ genannt.

### Welcher Art sind die geplanten Investitionen?

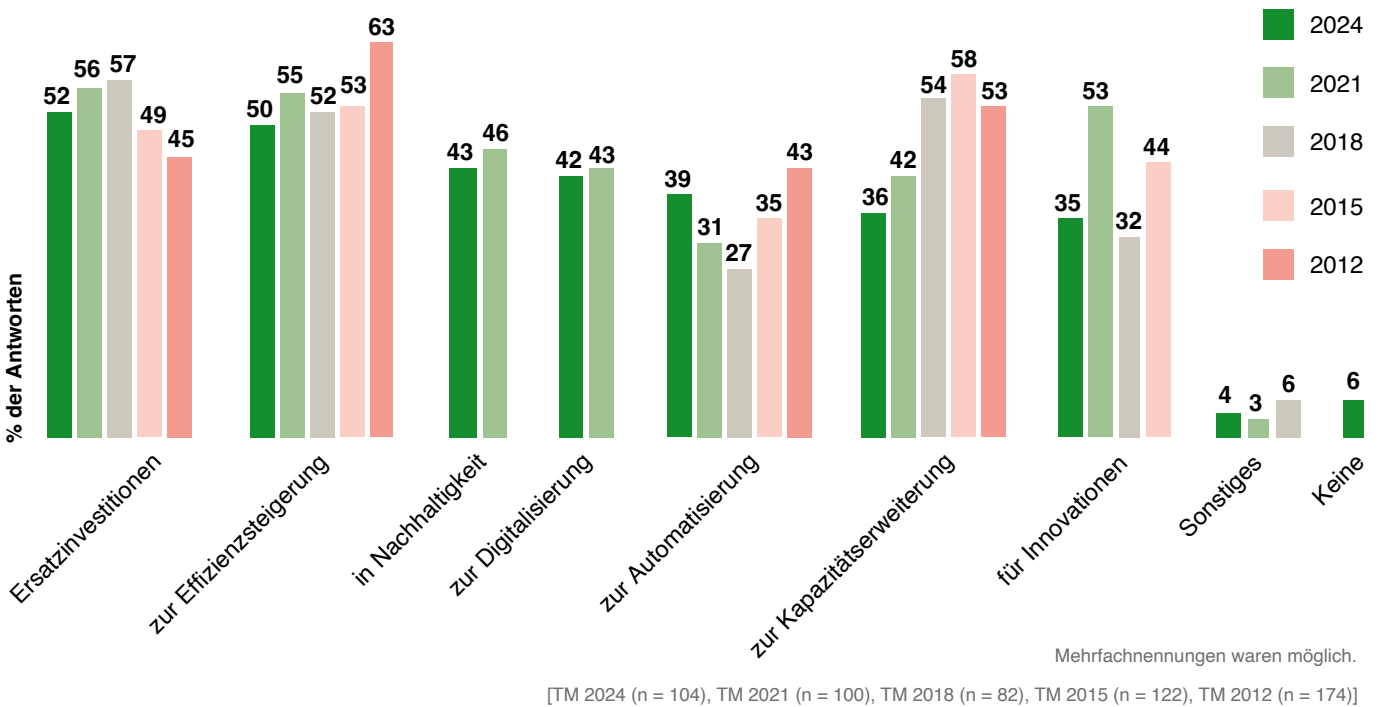


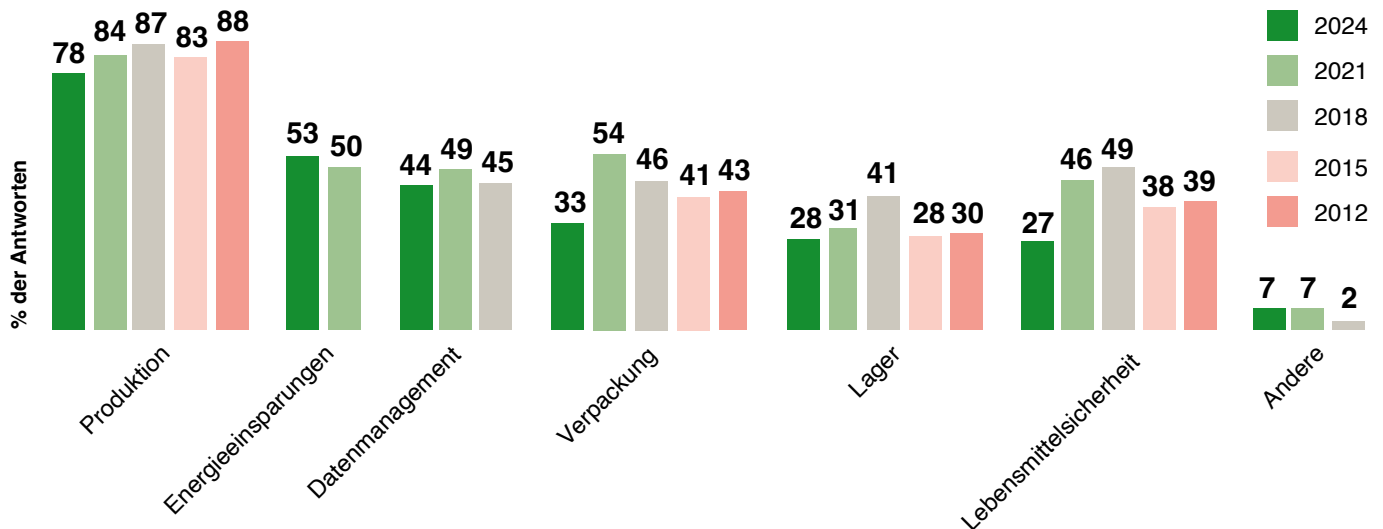
Abbildung 6: Art geplanter Investitionen innerhalb der nächsten drei Jahre (ab Umfragedatum)

## 2.3 Geplante Investitionsbereiche

Neben geplanter Investitionshöhe und -arten wurde auch abgefragt, in welche Unternehmensbereiche investiert werden soll. Bei dieser Frage waren ebenfalls Mehrfachnennungen möglich.

Wie Abbildung 7 zeigt, soll in den nächsten drei Jahren nach wie vor am stärksten in die Produktion investiert werden. 78 % von den Umfrageteilnehmenden wollen in diesen Bereich investieren. Dieser Trend zeigt sich seit der Befragung in 2012. In Energieeinsparungen (erstmalig abgefragt im TM 2021) wollen 53 % der befragten Betriebe investieren. Der Wert ist auf

## In welchen Bereichen planen Sie innerhalb der nächsten drei Jahre zu investieren?



[TM 2024 (n = 104), TM 2021 (n = 100), TM 2018 (n = 83), TM 2015 (n = 124), TM 2012 (n = 162)]

**Abbildung 7:** Geplante Investitionsbereiche innerhalb der nächsten drei Jahre (ab Umfragedatum)

einem ähnlich hohen Niveau wie in der Befragung 2021 (50 %). Seit 2018 wird nach geplanten Investitionen im Bereich „Datenmanagement“ gefragt. Auch im diesjährigen Trendmonitor zeigt sich, dass 44 % der befragten Betriebe in diesem Bereich Investitionen planen.

Interessant ist, dass nur 33 % im Bereich „Verpackung“ und 27 % der Befragten im Bereich „Lebensmittelsicherheit“ Investitionen planen. In diesen beiden Bereichen ist ein Rückgang zu erkennen. Investitionen im Bereich „Lager“ bewegen sich seit Befragungsbeginn auf einem ähnlichen Niveau, nur in 2018 war die Investitionsbereitschaft für diesen Bereich etwas höher.

Neben den in der Abbildung 7 dargestellten, konkret abgefragten Bereichen, wurden seitens der Betriebe noch weitere Felder genannt, in denen Investitionen geplant sind, so z. B. Forschung und Entwicklung, Start-Ups, Produktentwicklungen/ Innovationen, Qualitätssicherung, Gebäude, Bildung und Markterweiterung.

## 2.4 Bedeutung von Investitionen für ausgewählte Themen und Trends

Um die Investitionsbereiche genauer spezifizieren zu können, wurde im Detail die Bedeutung von Investitionen für ausgewählte Themen und Trends der deutschsprachigen Getränke- und Lebensmittelindustrie innerhalb der nächsten drei Jahre (bis Mitte 2026) abgefragt. Aus Übersichtsgründen sind die Daten aus 2021 trotz gleicher Fragestellung nicht aufgeführt (Abbildung 8).

Wie aus Abbildung 8 zu erkennen ist, spielt die Bedeutung von Investitionen in Sicherheitsthemen eine entscheidende Rolle. 52 % der befragten Betriebe halten Investitionen in „Datensicherheit“, 51 % in „Produktionssicherheit“ und 46 % in „Lebensmittelsicherheit“ für sehr wichtig. Zudem halten 36 % Investitionen in „Datensicherheit“, 41 % in „Produktionssicherheit“ und 33 % in „Lebensmittelsicherheit“ für wichtig. Dies spiegelte sich auch im Trendmonitor 2021 wieder.

Ein weiterer bedeutender Aspekt ist die „Nachhaltigkeit“, die von 34 % als sehr wichtig und von 41 % als „wichtig“ eingeschätzt wird. Investitionen im Bereich „Digitalisierung“ halten 33 % der Befragten für sehr wichtig und 42 % für wichtig. Die Themen „Digitalisierung“ und „Nachhaltigkeit“ werden ähnlich wichtig eingeschätzt wie bei der Befragung in 2021. Die beiden Themen gewannen von 2018 bis 2021 an Bedeutung.

Im Nachfolgenden wird der Investitionsbereich „Nachhaltigkeit“ noch einmal genauer betrachtet.

Wie wichtig schätzen Sie Investitionen in den nächsten drei Jahren in den folgenden Punkten für Ihr Unternehmen ein?

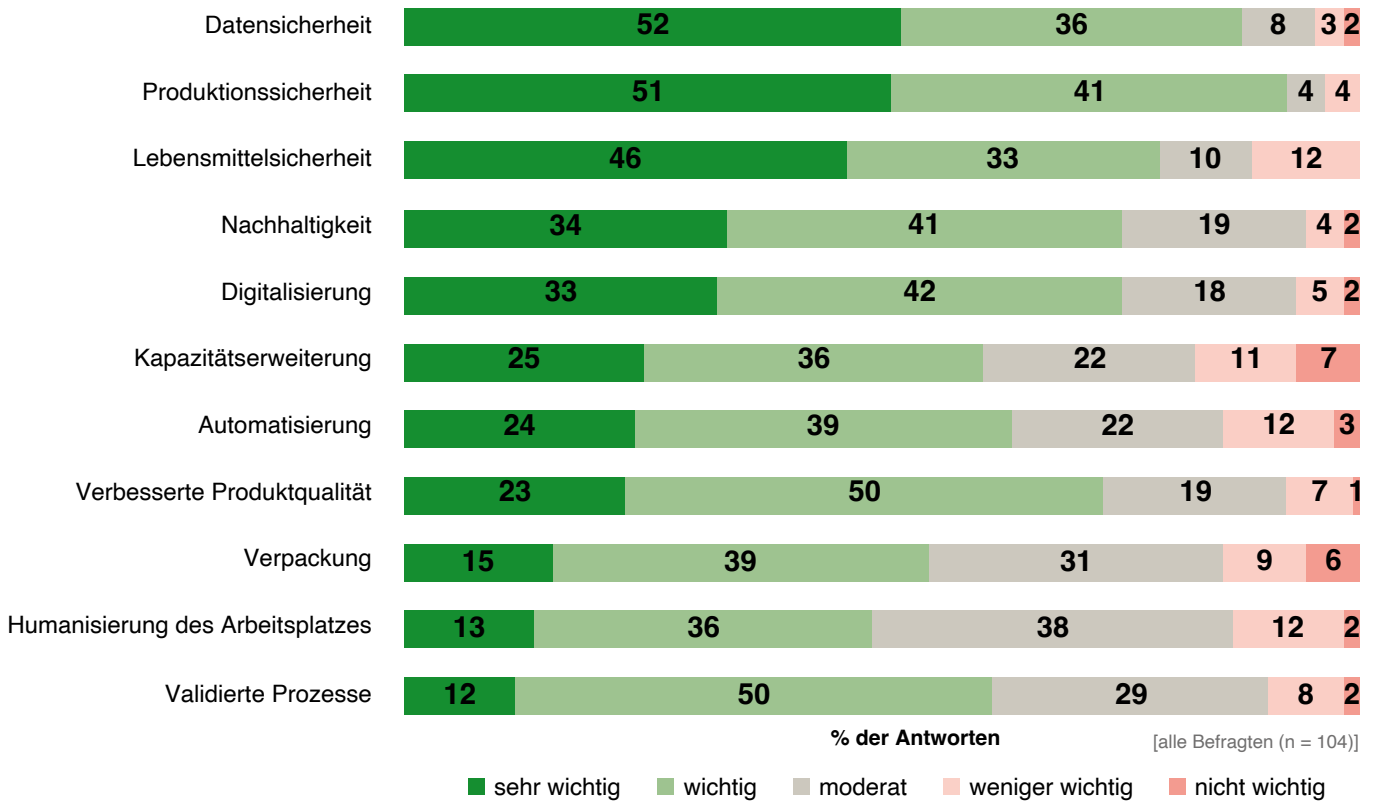


Abbildung 8: Bedeutung von Investitionen für die aufgelisteten Themen und Trends bis Mitte 2026

## 2.5 Investitionen in Nachhaltigkeit

Angesichts einer noch steigenden Weltbevölkerung, der zunehmenden Nachfrage nach verarbeiteten Lebensmitteln vor allem in den wirtschaftlich aufstrebenden Ländern, den abzusehenden Engpässen bei der Versorgung mit Wasser und Energie sowie den noch nicht abzusehenden Folgen der weltweiten Klimaveränderung, tritt das Thema der Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit immer stärker in den Fokus eines verantwortlichen, ökonomischen Handelns. Dies gilt ohne Einschränkungen auch bei der Herstellung und Lagerung sowie dem Transport von Lebensmitteln, weshalb dieses Thema mit seinen unterschiedlichen Facetten gesondert unter die Lupe genommen wurde.

Gezielt wurde gefragt:

- In welchen Bereichen haben Sie bereits in Nachhaltigkeit investiert?
- In welchen Bereichen planen sie in den nächsten drei Jahren in Nachhaltigkeit zu investieren?
- Was hindert Sie, in Nachhaltigkeit zu investieren?

Wie aus Abbildung 9 hervorgeht, haben 70 % der befragten Unternehmen bis Mitte 2023 Investitionen im Bereich „Energie-management“ getätigt und 65 % der Unternehmen planen Investitionen bis Mitte 2026 in diesem Bereich. 54 % der Befragten haben bis Mitte 2023 in neue Technologien zur Reduzierung von Wasser, Kälte, Wärme und Stromlasten investiert und 53 % planen in diesen Bereich in den nächsten drei Jahren zu investieren. 56 % der befragten Unternehmen haben zudem Investitionen im Bereich „Abfallvermeidung durch effizientere Prozesse“ bis Mitte 2023 getätigt und 46 % planen in diesen Bereich in den nächsten drei Jahren zu investieren.

In welchen Bereichen haben Sie bereits in Nachhaltigkeit investiert bzw. planen Sie in den nächsten drei Jahren in Nachhaltigkeit zu investieren?

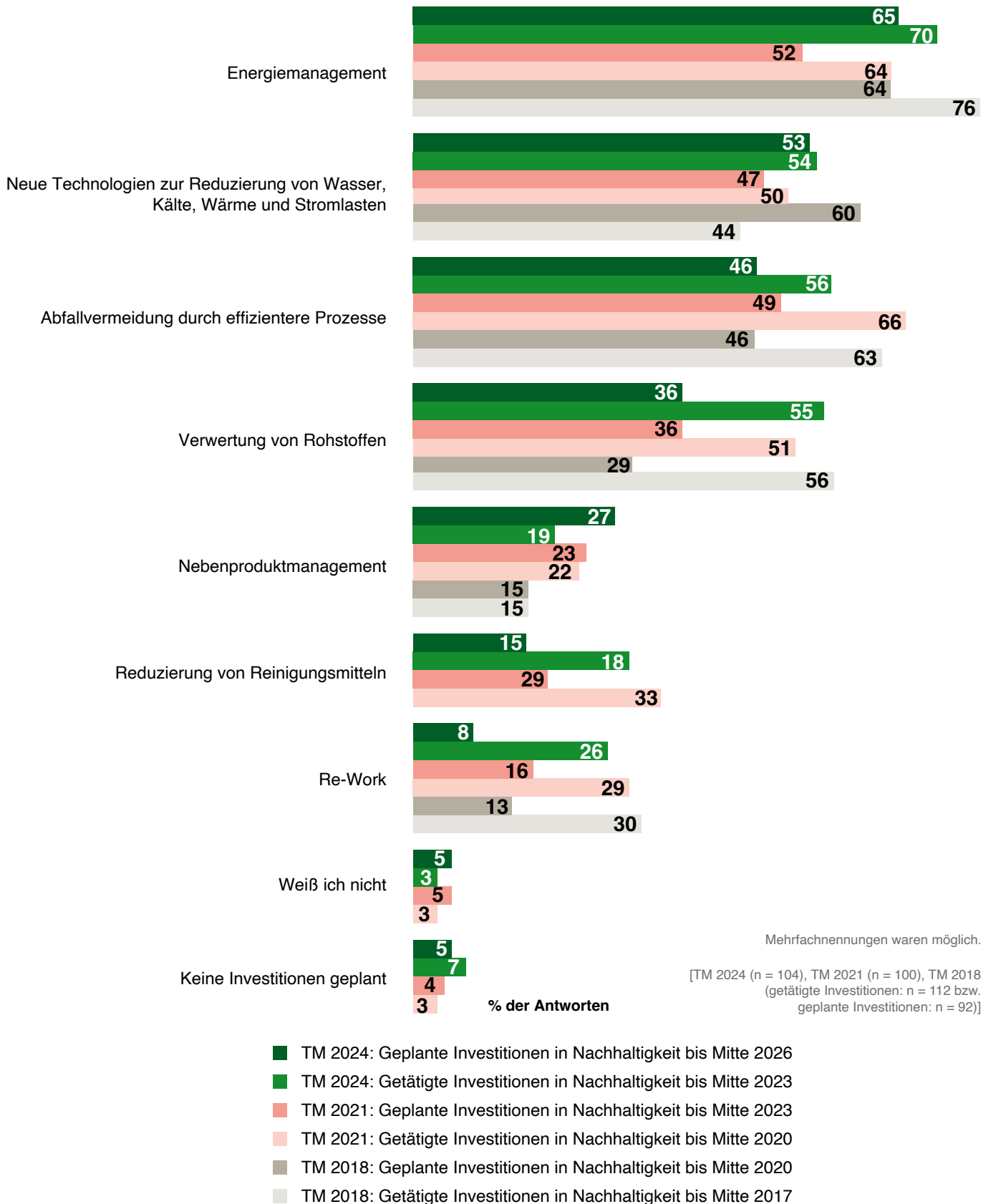


Abbildung 9: Bis Mitte 2026 geplante und bis Mitte 2023 getätigte Investitionen, bis Mitte 2023 geplante und bis 2020 getätigte Investitionen sowie bis Mitte 2020 geplante und bis 2017 getätigte Investitionen in Bereiche der Nachhaltigkeit



Weitere Bereiche, in die bis Mitte 2023 investiert wurden, waren „Verwertung von Rohstoffen“ (55 %), „Nebenproduktmanagement“ (19 %), „Reduzierung von Reinigungsmitteln“ (18 %) und „Re-Work“ (26 %).

Nur 7 % der Unternehmen haben keine Investitionen im Bereich Nachhaltigkeit getätigt und 5 % planen keine Investitionen in diesem Bereich für die nächsten drei Jahre.

Auch aus den Umfrageergebnissen der Trendmonitore 2018 und 2021 ging hervor, dass vor allem in die Bereiche „Abfallvermeidung durch effizientere Prozesse“, „Energiemanagement“, „Verwertung von Rohstoffen“ und „Neue Technologien zur Reduzierung von Wasser, Kälte, Wärme und Stromlasten“ investiert wurde.

Auffällig ist auch, wie in den Jahren 2018 und 2021, die Investitionsbereitschaft in den Bereich „Verwertung von Rohstoffen“. In allen drei Befragungszeiträumen fielen die geplanten Investitionen für diesen Bereich niedriger aus, als letztendlich in diesem Bereich Investitionen getätigt wurden. Auch im Bereich „Re-Work“ ist dieser Trend zu beobachten. Es geben immer weniger Unternehmen an, in diesen Bereich in den nächsten drei Jahren investieren zu wollen (TM 2024: 8 %, TM 2021: 16 % und TM 2018: 13 %). Rund 30 % der befragten Unternehmen geben jedoch an, in diesen Bereich in den letzten drei Jahren investiert zu haben (TM 2024: 26 %, TM 2021: 29 % und TM 2018: 30 %). Investitionen im Bereich „Reduktion von Reinigungsmitteln“ bleiben auf einem ähnlichen Niveau wie im Trendmonitor 2021. 2018 wurde dieser Investitionsbereich noch nicht abgefragt.

Als Hinderungsgründe in Nachhaltigkeit zu investieren wurden nachfolgende Punkte genannt:

- Hohe Kosten (v. a. Stromkosten)
- Komplexität in der Anschaffung
- Bedenken durch wirtschaftliche und politische Lage
- unsichere Rechtslage.

Die Hinderungsgründe für Investitionen in diesem Bereich sind vor allem von der wirtschaftlichen und politischen Lage geprägt. Im Trendmonitor 2021 wurde vor allem die Corona-Pandemie und die damit unsichere Lage als Grund genannt.



## Expertenprognose: Investitionsbereitschaft von Unternehmen

Anselm Elles, Vorstand / Managing Partner, AFC Consulting Group AG

### ■ Wie schätzen Sie die zukünftige Investitionsbereitschaft von Unternehmen aufgrund der steigenden Kosten und der wirtschaftlichen Lage ein?

Auch wenn die Lebensmittelwirtschaft überwiegend mittelständisch geprägt ist, verfügen wir in Deutschland über ein enormes Potential von Unternehmen, die durchaus als Weltmarktführer und globale Player agieren. Insofern werden wir auch zukünftig kontinuierliche Investitionen in neue Technologien und insbesondere im Bereich der Digitalisierung und Robotik sehen. Dabei spielt selbstverständlich auch die Entwicklung der Kapitalmärkte eine gehörige Rolle, da zukünftige Investitionen jeweils im Kontext der Taxonomie gesehen werden müssen, d. h., dass ESG-Themen bei den Investitionen und Kreditvergaben stärker an Bedeutung gewinnen. Infolge der Inflation, den gestiegenen Energiekosten und den zum Teil disruptiven Lieferketten haben die Risiken für die Unternehmen insgesamt bei weitem nicht abgenommen und dennoch stellen wir in der täglichen Beratung fest, dass die Unternehmen der Lebensmittelbranche doch erfreulich resilient aufgestellt sind. Als wichtigen Indikator stellen wir zudem fest, dass im Rahmen unserer M&A-Beratung zunehmend Investoren nachhaltige Beteiligungen in dieser Branche platzieren, weil sie für sich entdeckt haben, wie gut die Lebensmittelwirtschaft in den unterschiedlichen Krisen der letzten Jahre performt hat.

### ■ Haben Sie eine Erklärung dafür, warum immer weniger Unternehmen planen in „Re-Work“ und in die „Verwertung von Rohstoffen“ zu investieren, es aber dann dennoch tun?

Re-Work ist kontinuierlich ein strategisches aber auch risikobehaftetes Thema. Im Sinne der Rentabilität und mitunter auch der Vermeidung von Lebensmittelverschwendung hat die Verwendung von Re-Work einen sicherlich sinnvollen und nachhaltigen Stellenwert. Betrachtet man die Fragestellung hinsichtlich der damit verbundenen Risiken, so stellen wir oftmals im Krisenmanagement fest, wie anfällig Re-Work für innerbetriebliche Kontaminationen ist und welche Ansprüche die Verwendung an die Traceability hat. So ergeben sich oftmals Kumulationschargen, die im Falle eines Warenrückrufs zu entsprechenden Zeitfensterchargen mutieren können. Spätestens dann ist die Rentabilität durchaus strapaziert. Bei der Verwertung von Rohstoffen beobachten wir eine gegenläufige Entwicklung, die, nicht zuletzt infolge disruptiver Lieferketten, mit einer höheren Lagerhaltung und effizienteren Verwertung einhergeht. Dies hat einen durchaus vorteilhaften Impact auf die Rentabilität, stellt für die Produktionsplanung aber auch eine entsprechende Herausforderung dar. Auch hier ist die Kapitalseite zu berücksichtigen, da der Anteil an gebundenem Umlaufkapital steigt, was für manche Unternehmen durchaus von Belang ist. Die Zeiten, in denen die Autobahn oder Containerschiffe im Sinn von Just-in-Time Logistik als Warenlager dienten, sind derzeit passé!

### ■ Sehen Sie für die Zukunft weitere wichtige Bereiche, um in Nachhaltigkeit zu investieren?

Im Rahmen des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes und der EU-Entwaldungsverordnung wird Nachhaltigkeit eine erweiterte Definition erfahren. Neben den klassischen sozialen und ökologischen Aspekten gewinnt die Fragestellung der Gouvernance, d. h. der Unternehmensführung, eine erhebliche Bedeutung. Dabei steht im Vordergrund, welche Risiko-steuerung die Unternehmensleitung verfolgt, wie man sich in der Lieferkette als nachhaltiger Akteur positioniert und vor allem als aktiver Partner auf negative Vorkommnisse mit geeigneten Abhilfemaßnahmen reagiert. Des Weiteren werden die Berichtspflichten für das Management anspruchsvoller sowie zukünftig auch öffentlicher und transparenter. In der täglichen Beratungspraxis stellen wir fest, dass insbesondere mittelständische Unternehmen hier noch erheblichen Anpassungsbedarf haben, um die Legalcompliance zu gewährleisten.

### 3. Innovationen und Trends

Neben Investitionen und der Nachhaltigkeit wurden – wie bei den DLG-Trendmonitoren von 2012, 2015, 2018 und 2021 – eine Reihe von aktuellen Innovationen und Trends untersucht. Konkret wurden die Teilnehmenden befragt zu:

- dem aktuellen und geplanten **Einsatz neuer Verfahren und Technologien** wie beispielsweise RFID, Verkapselung und Predictive Maintenance, künstlicher Intelligenz
- der aktuellen und geplanten Umsetzung von **Digitaler Transformation**
- **Datensicherheit**
- Einschätzung zum **Lebensmittelonlinehandel** (eFood),
- der Produktion und geplanten Produktion von **Produkten für spezielle Lebenssituationen** (z. B. vegan, zuckerreduziert etc.)
- Einsatz und geplantem Einsatz von **alternativen Proteinquellen**

#### 3.1 Einsatz neuer Verfahren und Technologien

Neue Verfahren und Technologien tragen häufig entscheidend zum Unternehmenserfolg bei. Daher wurde gefragt, welche der nachfolgenden Verfahren und Technologien bereits eingesetzt werden bzw. welche der nachfolgenden Technologien in den nächsten drei Jahren eingesetzt werden sollen. Mehrfachnennungen waren möglich. Die Antwortmöglichkeit „Künstliche Intelligenz“ wurde erstmals im Trendmonitor 2024 als Antwortmöglichkeit ergänzt und abgefragt. Zudem wurde die Auswahlmöglichkeit „Keine“ ergänzt.

Wie in Abbildung 10 ersichtlich, ist der Einsatz von „Clean Labels“ stark rückläufig. Während beim TM 2021 57 % der Befragten angaben, dass „Clean Labels“ eingesetzt werden, liegt der gegenwärtige Einsatz (bis Mitte 2023) bei nur 34 %. Nur 21 % der Befragten geben an, dass dieses Thema weiter zum Einsatz kommt.

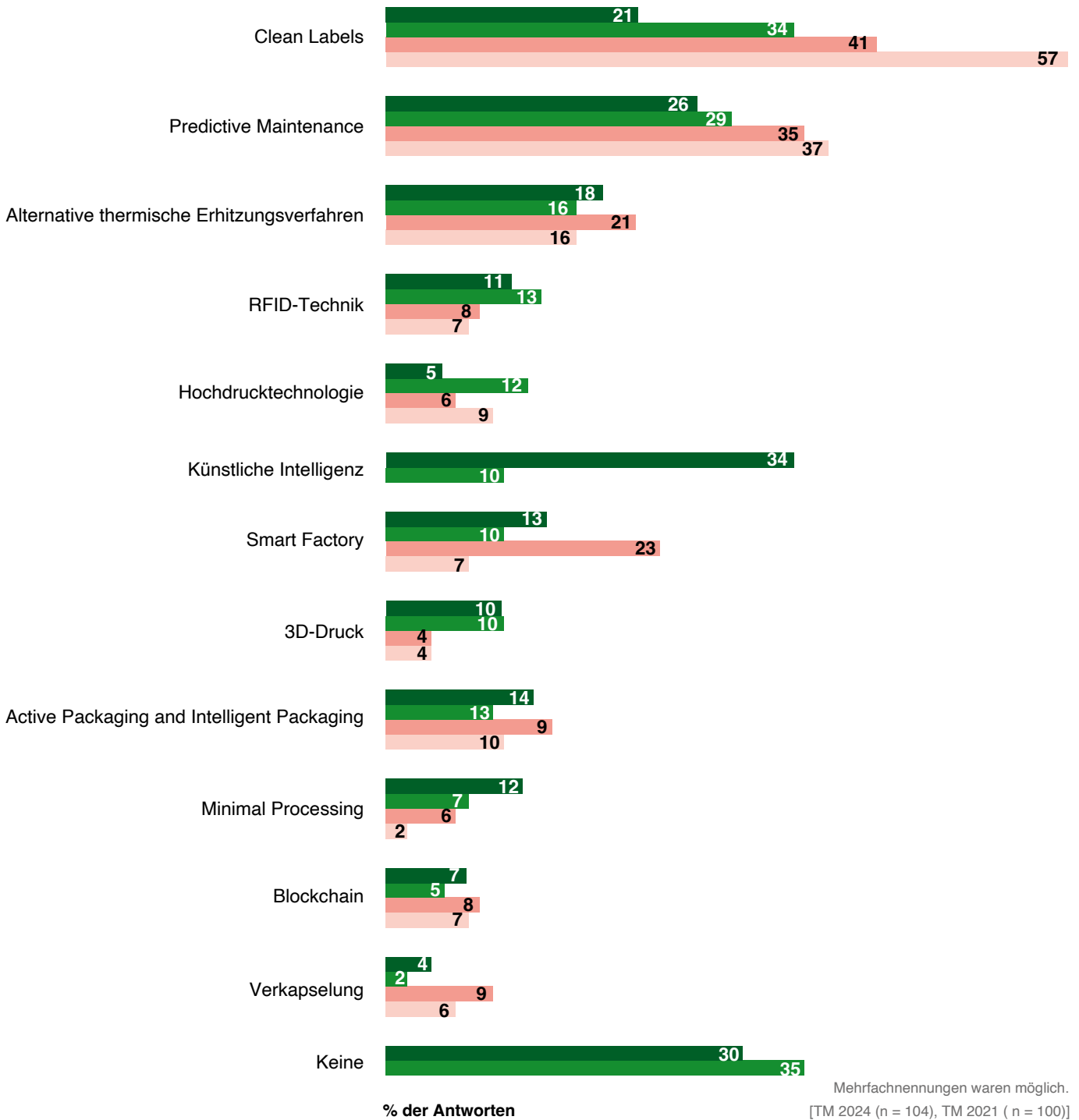
„Predictive Maintenance“ (vorausschauende Wartung) wird noch von 29 % der Befragten eingesetzt und bei 26 % der Antwortenden ist der Einsatz innerhalb der nächsten drei Jahre geplant. 2021 setzten 37 % „Predictive Maintenance“ bereits ein. 2018 lag der Wert auf einem ähnlichem Niveau (36 % - nicht dargestellt). Obwohl der Ausfall einer Produktionslinie große finanzielle Auswirkungen hat, scheint die vorausschauende Wartung etwas an Bedeutung zu verlieren. Jedoch ist „Predictive Maintenance“ nicht für alle Produktionen von gleicher Bedeutung. Zum Beispiel spielt das Thema bei saisonalen Produkten eine untergeordnete Rolle.

„Künstliche Intelligenz“ wird derzeit von 10 % der Befragten eingesetzt. 34 % planen jedoch in den nächsten drei Jahren Künstliche Intelligenz einzusetzen. Die Antwortmöglichkeit wurde im gegenwärtigen Trendmonitor erstmals abgefragt, so dass kein Vergleich zum TM 2021 möglich ist. Das Thema scheint aber in vielen Bereichen an Bedeutung zu gewinnen.

Im TM 2021 war auffallend, dass die Befragten davon ausgingen, dass das Thema „Smart Factory“ an Bedeutung gewinnen wird. 23 % planten, diese in den nächsten drei Jahren umzusetzen. Gegenwärtig zeigt sich, dass derzeit jedoch nur 10 % „Smart Factory“ einsetzen. Zudem zeigt sich, dass der Einsatz von 3-D-Druck etwas an Bedeutung gewinnt (Einsatz 2024: 10 %; Einsatz 2021: 4%).

Alle anderen Verfahren und Technologien finden weiterhin auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie im TM 2021 Einsatz.

Welche der nachfolgenden Verfahren und Technologien setzen Sie bereits in Ihrem Unternehmen ein bzw. planen Sie in den nächsten drei Jahren einzusetzen?



- TM 2024: Geplanter Einsatz von Verfahren bzw. Technologien bis Mitte 2026
- TM 2024: Gegenwärtiger Einsatz von Verfahren bzw. Technologien bis Mitte 2023
- TM 2021: Geplanter Einsatz von Verfahren bzw. Technologien bis Mitte 2023
- TM 2021: Gegenwärtiger Einsatz von Verfahren und Technologien bis Mitte 2020

**Abbildung 10:** Geplanter Einsatz von Verfahren bzw. Technologien bis Mitte 2026 (TM 2024) und bis Mitte 2023 (TM 2021) sowie gegenwärtiger Einsatz von Verfahren bzw. Technologien bis Mitte 2023 (TM 2024) bzw. bis Mitte 2020 (TM 2021)





© FOTOGRIIN/shutterstock.com

### 3.2 Industrie 4.0 (Digitalisierung) und digitale Transformation

Industrie 4.0 umfasst ein komplexes Zusammenspiel von der Produktion mit modernster Informations- und Kommunikationstechnik bis hin zum fertigen Produkt und weiter bis zum Kunden. Ihr Ziel ist die vierte industrielle Revolution und die „smarte Fabrik“, also eine sich selbst organisierende Produktion über digital vernetzte Systeme. Mensch, Produktionsanlagen, Logistik und Produkte kommunizieren und kooperieren direkt miteinander. Die Produktion wird flexibler und effizienter. Gleichzeitig können personalisierte Produkte erzeugt werden. Auch auf Bedarfsschwankungen kann sich eingestellt werden. Komplette neue Geschäftsmodelle werden denkbar und Grenzen zwischen den einzelnen Produktionsabschnitten verschwimmen.

Wo steht die Umsetzung von Industrie-4.0-Prozessen in der deutschsprachigen Lebensmittel- und Getränkeindustrie? Und in welchen Bereichen des Unternehmens wurde die digitale Transformation bereits vollzogen oder ist sie innerhalb der nächsten drei Jahre geplant? Auf diese Fragen gibt der DLG-Trendmonitor 2024 (2021 und 2018) Antwort.

Es wurde gezielt abgefragt:

- In welchen Gebieten ist das Thema „digitale Transformation“ bereits in Ihrem Unternehmen umgesetzt worden?
- In welchen Bereichen planen Sie das Thema „digitale Transformation“ in den nächsten drei Jahren in Ihrem Unternehmen umzusetzen?

In Abbildung 11 sind die Ergebnisse zu diesen Fragen dargestellt. Mehrfachnennungen waren möglich. Insgesamt gaben 104 Unternehmen im TM 2024 Antwort. Die Antwortmöglichkeiten in den Jahren 2021 und 2024 sind identisch. Die Angabe „Blockchain“ wurde im Jahr 2021 ergänzt.

Die digitale Transformation hat bereits Vorrang in den Bereichen „Datenmanagement“ (56 %), „Rückverfolgbarkeit und Transparenz“ (52 %) sowie „Daten- und Produktionssicherheit“ (49 %) stattgefunden. Es ist auch vorrangig geplant, in diesen drei Bereichen die digitale Transformation in den nächsten drei Jahren weiter voranzutreiben (vgl. Abbildung 11).

Auch in den Jahren 2018 und 2021 waren diese drei Bereiche Spitzenreiter bei der digitalen Transformation.

In welchen Bereichen ist das Thema „digitale Transformation“ bereits in Ihrem Unternehmen umgesetzt worden oder planen Sie eine Umsetzung in den nächsten drei Jahren?

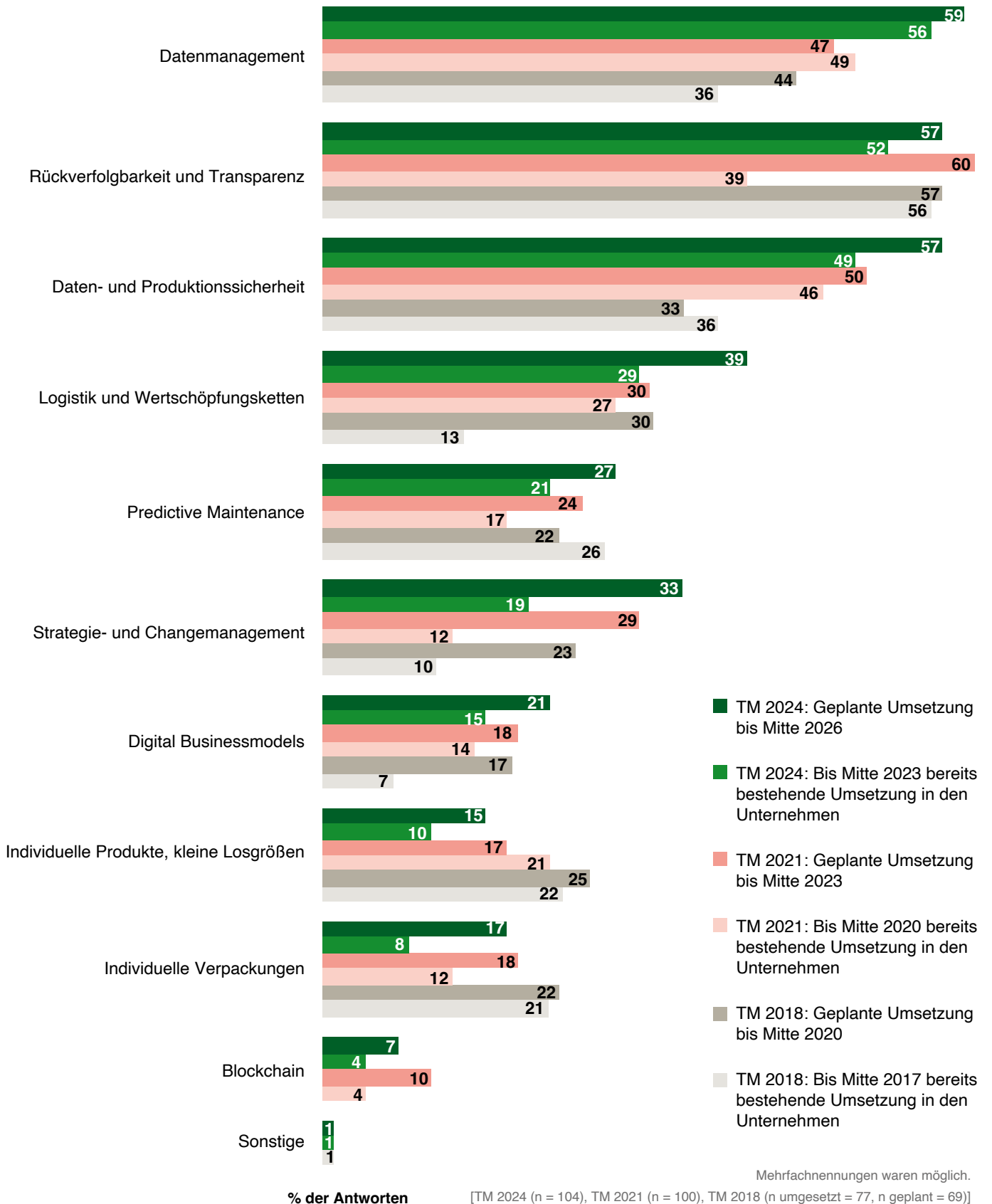


Abbildung 11: Bereiche mit bereits bestehender bzw. in den nächsten drei Jahren geplanter Umsetzung von Industrie 4.0 (digitaler Transformation) in den Unternehmen

Bei den Umsetzungsabsichten in den nächsten drei Jahren ist im aktuellen Trendmonitor insbesondere im Bereich „Strategie- und Changemanagement“ eine Steigerung sichtbar, wie auch bereits in den Jahren 2018 und 2021. Die digitale Transformation im Bereich „Strategie- und Changemanagement“ hatten im Jahr 2018 10 % der befragten Unternehmen, im Jahr 2021 12 % der befragten Unternehmen und im Jahr 2024 bereits 19 % der befragten Unternehmen umgesetzt.

Im Bereich „Logistik und Wertschöpfungskette“ setzten bereits 29 % die digitale Transformation um, im Vergleich zu 2018 (13 %) eine Steigerung, im Vergleich zu 2021 (27 %) bleibt dieser Wert auf einem ähnlichen Niveau. 39 % der befragten Unternehmen geben jedoch an, die Umsetzung der digitalen Transformation in dem Bereich „Logistik und Wertschöpfungskette“ für die nächsten drei Jahre zu planen.

Im Bereich „Individuelle Verpackungen“ wird die digitale Transformation nur von 8 % der befragten Unternehmen derzeit umgesetzt, 17 % planen die Umsetzung in diesem Bereich in den nächsten drei Jahren.

Im Bereich „Individuelle Produkte, kleine Losgrößen“ ist ein weiterer Rückgang bei der bestehenden Umsetzung (10 %) im Vergleich zu den Jahren 2021 (17 %) und 2018 (22 %) zu verzeichnen.

Die Bereiche „Predictive Maintenance“ (vorausschauende Wartung), „Digital Businessmodels“ und „Blockchain“ bleiben auf einem ähnlichen Niveau wie im Jahr 2021.

### Expertenprognose: Industrie 4.0 und digitale Transformation

Jens Schröder, Abteilungsleiter Automatisierungstechnik,  
DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V.

#### ■ Wie beurteilen Sie die sich abzeichnenden Trends der digitalen Transformation in den verschiedenen Unternehmensbereichen?

Die Digitalisierung der Lebensmittelproduktion ist ein essenzieller Ansatz, um die Herstellung von Lebensmitteln zukunftsfähig zu machen. Umsetzungen oder Planungen hierzu finden sich natürlich in Bereichen wieder, welche mit kurzer Verzögerung einen direkten Einfluss auf das Unternehmen erzielen können. Daten stellen hierbei zunehmend eine Ressource der Unternehmen dar, welche lediglich mit einem digitalen Datenmanagementsystem effizient genutzt werden kann. Mit gezielter Aufnahme, Pflege und Nachhaltung von Daten können Verwaltungsaufwände verschlankt und die Produktion gezielter gestaltet werden. Abläufe und Produktionsaufkommen lassen sich besser planen, so dass Ressourcen geschont und insgesamt eine nachhaltige Produktion erreicht wird. Dies ist insbesondere für die Lebensmittelproduktion ein entscheidender Schritt, um wettbewerbsfähig zu sein. Hieran angeschlossen ergibt sich direkt der Bereich der Rückverfolgung und Transparenz, denn durch eine ausreichende und automatisierte Datenerfassung und -pflege lässt sich eine Rückverfolgung leichter abbilden.

#### ■ Worauf sind die Trends Ihrer Meinung nach zurückzuführen?

Vorangetrieben werden diese Trends bzw. die Investitionen in diesem Feld zum einen durch die zunehmende Entwicklung von technischen Möglichkeiten, zum anderen durch Forderungen und Regularien, die auf die Unternehmen einwirken. Die Entwicklungen in der Datenerfassung und der Datenverwaltung schaffen neue Möglichkeiten. Daten lassen sich leichter erheben und sind jederzeit von überall verfügbar und einsehbar. Schlanke IT-Infrastrukturen vereinfachen den Zugriff und den Einstieg in das Feld, so dass sich entsprechende Systeme bei den resultierenden Gegenwerten schneller amortisieren lassen. Bei der Datenanalyse sind KI-basierte Systeme ein wesentlicher Innovationstreiber, wodurch sich große Datenmengen in kürzester Zeit verarbeiten lassen, um z. B. Prognosen zu Prozessdaten in Echtzeit zu generieren. Neben der technologischen Sicht werden Trends und Investitionen natürlich auch durch gesetzliche Vorgaben oder durch den Verbraucher bestimmt. Transparenz und Rückverfolgbarkeit sind hier klare Forderungen, welche lediglich mit ausreichender Digitalisierung des Gesamtprozesses und entsprechendem Datenmanagement adäquat realisiert werden können.

### 3.3 Datensicherheit

Mit dem Thema Digitalisierung/digitale Transformation spielt gleichzeitig das Thema Datensicherheit eine herausragende Rolle, da die Gefahr von Hacking besteht. Daher wurde gefragt, ob Datensicherheit ein Thema in den Unternehmen ist und wie oft die Unternehmen Hackerangriffe auf ihre Daten und Produktionsanlagen erhalten. Die Ergebnisse sind in Abbildung 12 dargestellt.

Für 93 % der Teilnehmenden ist die Datensicherheit ein Thema im Unternehmen. Im TM 2021 gaben 95 % der Teilnehmenden an, dass da Thema ein Rolle im Unternehmen spielt.

Wie aus Abbildung 13 ersichtlich, wissen 76 % der teilnehmenden Unternehmen nicht, wie oft sie Hackerangriffen auf ihre Daten ausgesetzt sind. Beim TM 2021 gaben 56 % der Unternehmen an, es nicht zu wissen. Während im TM 2021 noch 14 % der Unternehmen angegeben haben, nie einen Hackerangriff auf Daten zu erhalten, sind dies im Jahr 2024 nur noch 7 %. Jährlich erfahren 7 % (2021: 8 %), monatlich 9 % (2021: 6 %), wöchentlich 13 % (2021: 7 %) und täglich 9 % (2021: 9 %) der befragten Unternehmen Hackerangriffe auf die Daten.

In Abbildung 14 ist die Häufigkeit der Hackerangriffe auf Produktionsanlagen in den Unternehmen dargestellt. Auch in diesem Bereich geben 62 % (TM 2021: 53 %) der befragten Unternehmen an, nicht zu wissen, wie oft Hackerangriffe auf Produktionsanlagen erfolgen. 29 % geben an, dass nie Hackerangriffe auf Produktionsanlagen erfolgen. Im TM 2021 waren diese noch 38 %.

Ist Datensicherheit ein Thema in Ihrem Unternehmen?

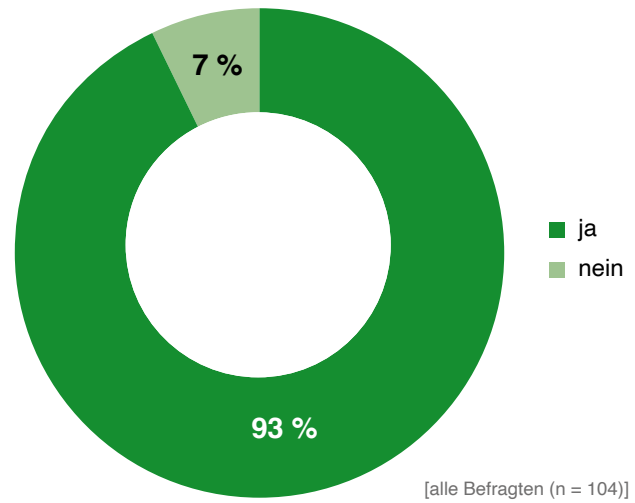


Abbildung 12: Bedeutung der Datensicherheit im Unternehmen im Jahr 2023

Wie oft erhalten Sie Hackerangriffe auf Ihre Daten in Ihrem Unternehmen?

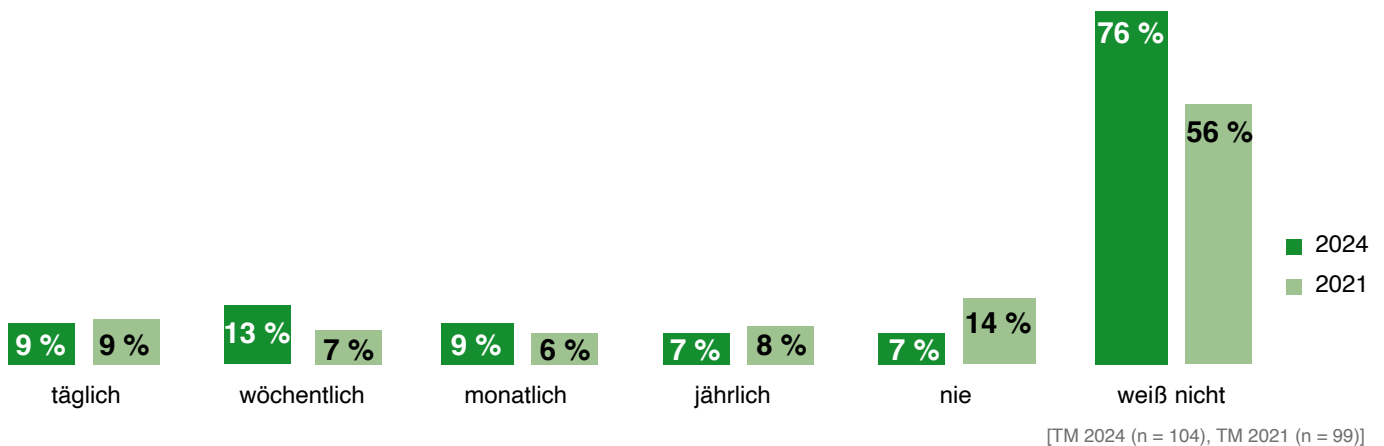


Abbildung 13: Häufigkeit der Hackerangriffe auf Daten in den Unternehmen im Jahr 2023 (TM 2024) und 2020 (TM 2021) im Vergleich



Wie oft erhalten Sie Hackerangriffe auf Ihre Produktionsanlagen in Ihrem Unternehmen?

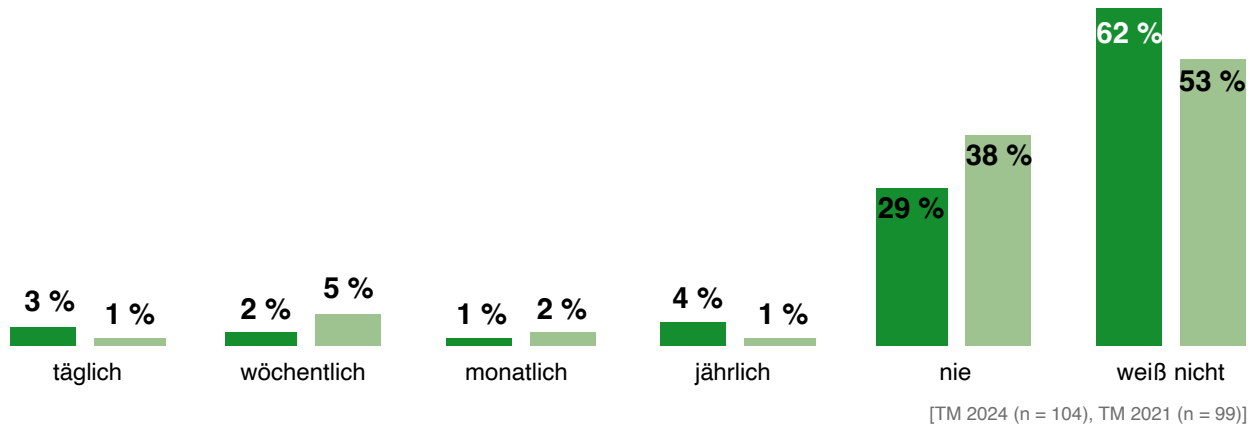


Abbildung 14: Häufigkeit der Hackerangriffe auf Produktionsanlagen in den Unternehmen im Jahr 2023 (TM 2024) und 2020 (TM 2021) im Vergleich

### 3.4 Lebensmittelonlinehandel (eFood)

Der Lebensmittelonlinehandel ist ein sehr dynamisches Segment im E-Commerce. Die Corona-Krise hat den Onlinehandel mit Lebensmitteln verstärkt. Doch wie sieht die aktuelle Entwicklung in diesem Bereich aus? Um diese Thematik zu beleuchten, wurden folgende Fragen gestellt:

- Werden die Produkte Ihres Unternehmens bereits online durch einen Dienstleister vertrieben?
- Vertriebt Ihr Unternehmen die Produkte bereits selbst durch einen eigenen Onlineshop?
- Sollen innerhalb der nächsten drei Jahre die Produkte Ihres Unternehmens online vertrieben werden?
- Soll der Onlinevertrieb durch Ihr Unternehmen innerhalb der nächsten drei Jahre ausgebaut werden?

Die Ergebnisse dieser Fragen sind in Abbildung 15 zusammengefasst. Anzumerken ist, dass die erste Frage im Vergleich zum TM 2021 abgeändert wurde. Während im TM 2021 allgemein gefragt wurde, ob Produkte des Unternehmens bereits online vertrieben werden, wird diesmal explizit nach dem Vertrieb durch Dienstleister und dem eigenen Onlineshop gefragt.

#### Entwicklungen im Lebensmittelonlinehandel

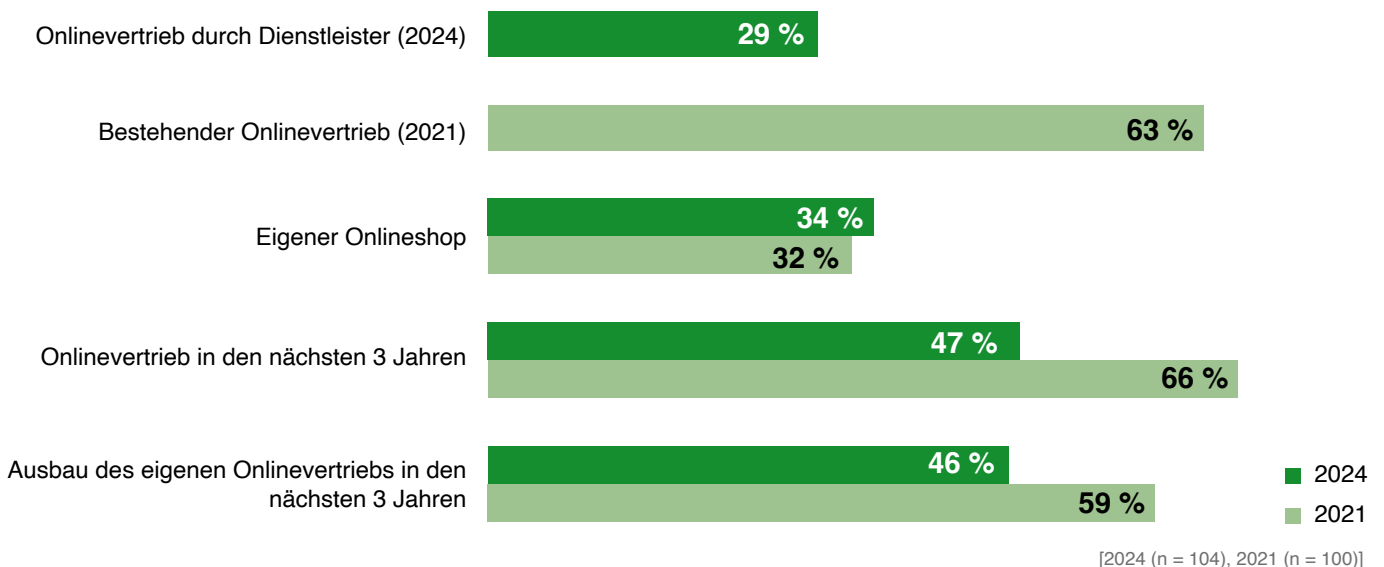


Abbildung 15: Onlinevertrieb durch Dienstleister (2024), bestehender Onlinevertrieb (2021), eigener Onlineshop, Onlinevertrieb in den nächsten drei Jahren und Ausbau des eigenen Onlinevertriebs in den nächsten drei Jahren

29 % der Teilnehmenden vertreiben ihre Produkte online durch einen Dienstleister und 34 % bieten sie selbst in einem eigenen Onlineshop an. Der bestehende Onlinevertrieb im Jahr 2021 ist als Summe des Onlinevertriebs durch Dienstleister und dem eigenen Onlineshop zu verstehen. Addiert man diese beiden Vertriebsformen im Jahr 2024, besteht bei 63 % der Teilnehmenden ein Onlinevertrieb. Der bestehende Onlinevertrieb hat sich also nicht wesentlich zum Jahr 2021 verändert.

In den nächsten drei Jahren wollen 47 % der Teilnehmenden ihre Produkte online anbieten. Im TM 2021 gaben hingegen noch 66 % der Teilnehmenden an, ihre Produkte künftig online vertreiben zu wollen. Im Gegensatz zum TM 2021 (59 %) gaben beim TM 2024 nur noch 46 % an, den eigenen Onlinevertrieb innerhalb der nächsten drei Jahre ausbauen zu wollen. Der Trend hin zum Lebensmittelonlinehandel scheint somit zu stagnieren. Der starke geplante Ausbau des Onlinevertriebs im TM 2021 könnte mit der Corona-Pandemie begründet werden. In 2020 war der Onlinevertrieb aufgrund zahlreicher Beschränkungen wichtiger als je zuvor. Diese Bedingungen waren bei der Befragung in 2023 nicht mehr gegeben. Die weitere Entwicklung bleibt abzuwarten.

### 3.5 Produkte für spezielle Lebenssituationen

Verbraucher achten vermehrt darauf, dass sich ihre Ernährungsweise nach ideologischen oder religiösen Weltanschauungen richtet, individuelle Wertevorstellungen widerspiegelt oder der Optimierung der körperlichen und geistigen Leistungsfähigkeit dient.

Wie derartige Ernährungstrends umgesetzt werden, wurde mit den folgenden Fragen untersucht:

- Welche der aufgelisteten Produkte für spezielle Lebenssituationen werden in Ihrem Unternehmen bereits produziert?
- Welche der aufgelisteten Produkte für spezielle Lebenssituationen planen Sie in den nächsten drei Jahren in Ihrem Unternehmen zu produzieren?

104 Personen aus dem Lebensmittel- und Getränkesektor beantworteten im TM 2024 die Fragen. Mehrfachnennungen waren möglich. Bereits im Trendmonitor 2021 wurde die Antwortmöglichkeit „Kalorienreduziert“ in „Proteinreich“, „Fettreduziert“ und „Zuckerreduziert“ zusätzlich weiter aufgeschlüsselt. Diese Aufschlüsselung wurde auch in der aktuellen Abfrage beibehalten.

In Abbildung 16 stellen die grünen Balken die gegenwärtige Produktion von definierten Produkten für spezielle Lebensmittel bis 2023 dar. Die Produktion von „veganen“ Produkten (61 %) hat im Vergleich zu 2021 (50 %) weiter zugenommen. Vegane Produkte sowie Fleischersatzprodukte scheinen somit weiterhin eine entscheidende Rolle zu spielen. Es kann davon ausgegangen werden, dass auch die Nachfrage nach Hybridprodukten weiter steigt (hier nicht abgefragt).

Produkte wie „bio“ (52 %), „laktosefreie“ (51 %) und „glutenfreie“ (43 %) Produkte werden bereits häufig produziert. Im Vergleich zum TM 2021 nimmt die Produktion von „bio“ Produkten leicht ab (TM 2021: 57 %), die Produktion von „glutenfreien“ Produkten lag beim TM 2021 noch bei 57 %, die Produktion von „laktosefreien“ Produkten bleibt nahezu unverändert (TM 2021: 53 %).

Auffällig ist allerdings, dass die Produktionsplanung in den nächsten drei Jahren von „bio“, „glutenfreien“ und „laktosefreien“ Produkten weiter abnimmt. Auch dies war im TM 2021 schon zu beobachten.

Die gegenwärtige Produktion von „zuckerreduzierten“ (35 %; TM 2021: 40 %), „fettreduzierten“ (28 %; TM 2021: 33 %) und „kochsalzreduzierten“ (25 %; TM 2021: 31 %) Produkten hat im Vergleich zum TM 2021 trotz der nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft etwas abgenommen. Mit „fettreduzierten“ und „zuckerreduzierten“ Produkten wird innerhalb der nächsten drei Jahre von ähnlich vielen Unternehmen weiter geplant, nur die Planung für „salzreduzierte“ Produkte steigt wieder etwas an.

Welche der folgenden Produkte für spezielle Lebenssituationen werden in Ihrem Unternehmen bereits produziert bzw. planen Sie in den nächsten drei Jahren zu produzieren?

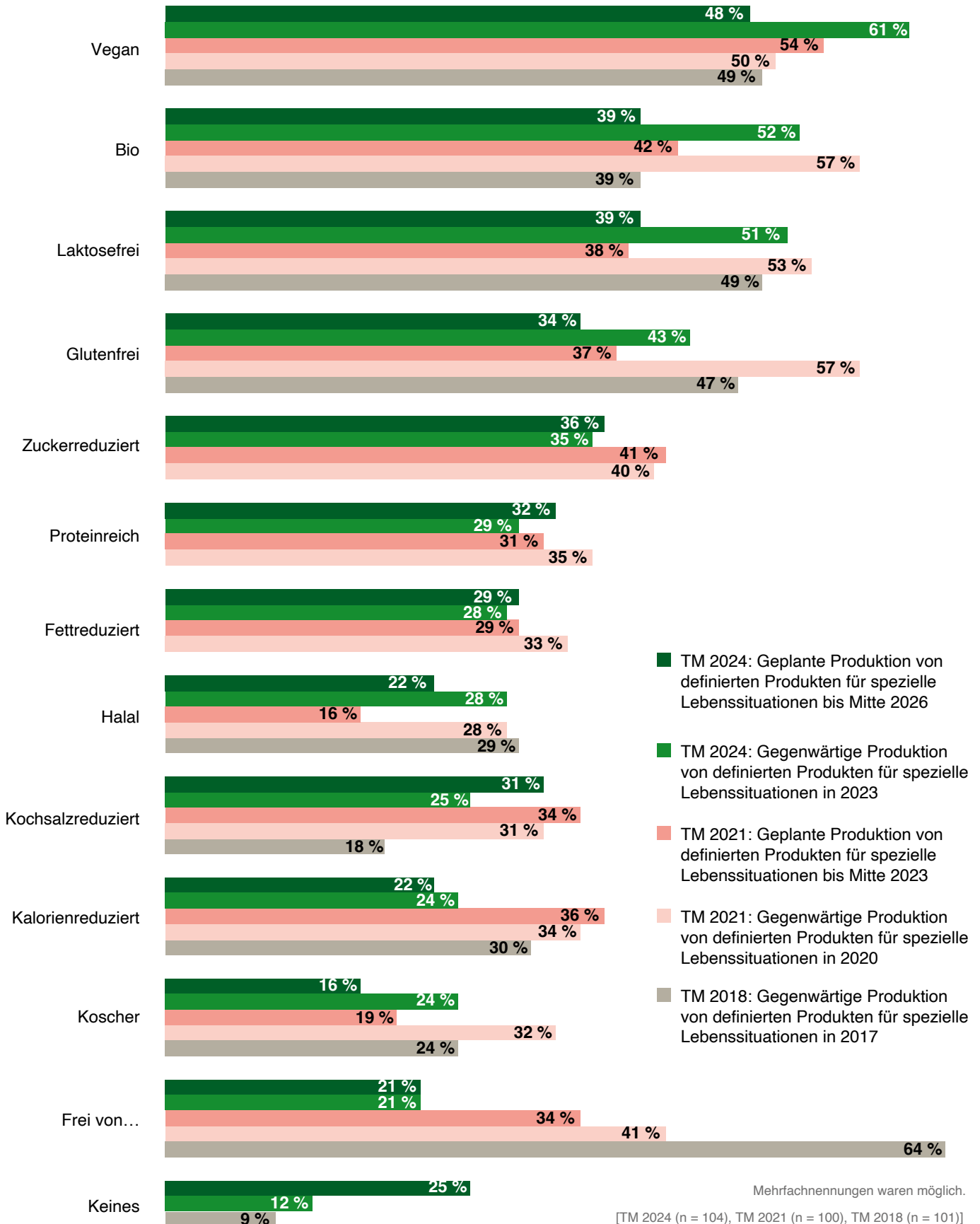


Abbildung 16: Geplante Produktion von definierten Produkten für spezielle Lebensmittel bis Mitte 2026 und bis Mitte 2023 sowie Produktion von definierten Produkten für spezielle Lebenssituationen im Jahr 2023, 2020 und 2017

Die Produktion von „koscheren“ Produkten sinkt wieder auf ein ähnliches Niveau wie im TM 2018 (24 %). Die geplante Produktion dieser Produkte ist rückläufig. Die Produktion von „halal“ Produkten (28 %) bleibt nahezu unverändert im Vergleich zum TM 2018 (29 %) und 2021 (28 %).

Produkte „frei von...“ werden laut TM 2018 von 64 % der befragten Unternehmen produziert, im TM 2021 von 41 % und im TM 2024 hingegen gaben dies nur noch 21 % an.

Ebenfalls rückläufig im Vergleich zum TM 2021 ist die Produktion von „kalorienreduzierten“ und „proteinreichen“ Produkten.

### 3.6 Alternative Proteinquellen

Das Thema „alternative Proteinquellen“ gewinnt in den letzten Jahren weiter an Bedeutung. Hierzu zählen unter anderem pflanzliche Quellen, Nebenprodukte der Tier- und Pflanzenproduktion sowie Pilze, Algen und Insekten. Gefragt wurde nach dem gegenwärtigen und geplanten Einsatz (innerhalb der nächsten drei Jahre) alternativer Proteinquellen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 17 dargestellt. Mehrfachnennungen waren möglich.

Welche der folgenden alternativen Proteinquellen setzen Sie in Ihrem Unternehmen bereits ein bzw. planen Sie in den nächsten drei Jahren einzusetzen?

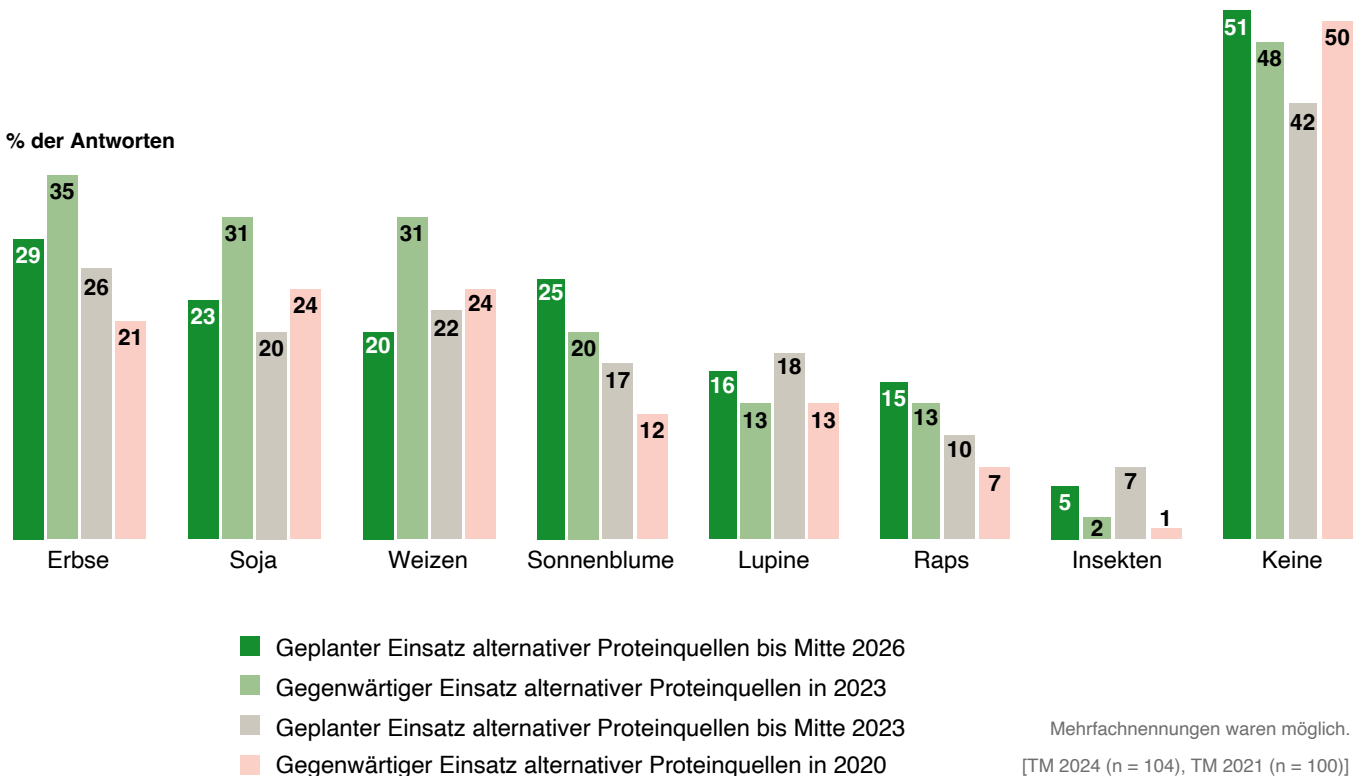


Abbildung 17: Geplanter Einsatz alternativer Proteinquellen bis Mitte 2026 bzw. bis Mitte 2023 sowie gegenwärtiger Einsatz alternativer Proteinquellen in 2023 und 2020

Wie aus Abbildung 17 ersichtlich, geben 48 % der befragten Unternehmen an, aktuell keine alternativen Proteinquellen einzusetzen. Bis Mitte 2026 planen 51 % der befragten Unternehmen, keine alternativen Proteinquellen einzusetzen. Einige Unternehmen scheinen künftig also wieder auf alternative Proteinquellen verzichten zu wollen. Im TM 2021 war noch ein gegenläufiger Trend zu verzeichnen.

„Erbse“ (35 %), „Soja“ (31 %) und „Weizen“ (31%) werden am häufigsten eingesetzt und bei den drei genannten alternativen Proteinquellen ist der Einsatz im Vergleich zum Jahr 2020 deutlich gestiegen. Während die befragten Unternehmen im TM 2021 nur mit einer Einsatzsteigerung bei „Erbse“ rechneten und bei „Weizen“ und „Soja“ mit einem leichten Einsatzrückgang, hat sich diese Prognose nur für „Erbse“ bestätigt. Die befragten Unternehmen gehen aber bei den drei genannten alternativen Proteinquellen weiterhin von einem Einsatzrückgang in den nächsten drei Jahren aus. Grund hierfür könnten das allergene Potenzial von Soja und Weizen sowie die Glutenunverträglichkeit einiger Konsumenten sein. Der Rückgang des geplanten Einsatzes von „Erbse“ könnte im starken Eigengeschmack liegen.

Auch der Einsatz von „Sonnenblume“ (20 %; TM 2021: 12 %) und Raps (13 %; TM 2021: 7 %) ist weiter gestiegen. Bei „Sonnenblume“ und „Raps“ rechnen die Unternehmen auch mit einer weiteren Einsatzsteigerung in den nächsten drei Jahren.

„Lupine“ werden von 13 % der befragten Unternehmen eingesetzt. Der Einsatz bleibt im Vergleich zum TM 2021 unverändert. „Insekten“ setzen weiterhin nur sehr wenige Unternehmen ein (2 %).

Als sonstige alternative Proteinquellen, die Unternehmen bereits einsetzen, gaben die Antwortenden folgende an: Ackerbohnen, Kichererbse, Kartoffeln, Reis, Haferprotein, Nährhefe und Mandeln.

Als sonstige alternative Proteinquellen, die Unternehmen in den nächsten drei Jahren einzusetzen planen, wurden Ackerbohnen, Kichererbsen, Mandeln, Haferprotein, Bohnen allgemein und Mykoproteine genannt.





## Key Findings

### 1. Investitionen

Die befragten Unternehmen planen vor allem Ersatzinvestitionen und Investitionen zur Effizienzsteigerung, wie bereits in den vergangenen Befragungen. Aber auch Investitionen in Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Automatisierung sind angedacht, was die gestiegene Bedeutung der Themen für die Unternehmen widerspiegelt. Am stärksten soll weiterhin in den Produktionsbereich investiert werden. Als besonders wichtig werden Investitionen in Sicherheitsthemen (Daten-, Produktions- und Lebensmittelsicherheit) in den nächsten drei Jahren erachtet.

### 2. Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit ist für die befragten Unternehmen von hoher Bedeutung. Bis Mitte 2023 wurde vor allem in die Bereiche „Energiemanagement“, „Abfallvermeidung durch effizientere Prozesse“, „Verwertung von Rohstoffen“ und „Neue Technologien zur Reduzierung von Wasser, Kälte, Wärme und Stromlasten“ investiert. Auch in den nächsten drei Jahren soll insbesondere in die genannten Bereiche investiert werden. Auffällig ist die Abnahme der Investitionsbereitschaft in die Bereiche „Verwertung von Rohstoffen“ und „Re-Work“, die sich bereits im DLG-Trendmonitor 2018 und 2021 abzeichnete sowie die Abnahme der Investitionsbereitschaft im Bereich „Reduzierung von Reinigungsmitteln“, die auch bereits im DLG-Trendmonitor 2021 zu beobachten war.

### 3. Gegenwärtiger und geplanter Einsatz von Verfahren und Technologien

Die Bedeutung von Verfahren und Technologien, mit denen „Clean Label“-Produkte hergestellt werden können, scheint abzunehmen. Auch „Predictive Maintenance“ scheint etwas an Bedeutung zu verlieren. Der Einsatz der „Smart Factory“ ist etwas gestiegen, jedoch nicht so stark wie erwartet. „Künstliche Intelligenz“ wird bereits von 10 % der befragten Unternehmen eingesetzt. Das Interesse am Einsatz „Künstlicher Intelligenz“ wird in den nächsten drei Jahren voraussichtlich stark zunehmen.

### 4. Industrie 4.0 und digitale Transformation

Der Trend hin zur digitalen Transformation ist erkennbar. Die Umsetzung ist in den Bereichen „Rückverfolgbarkeit und Transparenz“, „Datenmanagement“ und „Daten- und Produktionssicherheit“ am weitesten vorangeschritten. In diesen drei Bereichen wird auch überwiegend eine weitere Umsetzung in den nächsten drei Jahren geplant. Aber auch im Bereich „Strategie- und Changemanagement“ soll die digitale Transformation in den nächsten drei Jahren vermehrt umgesetzt werden.

### 5. Datensicherheit

Datensicherheit ist ein sehr wichtiges Thema in den Unternehmen. Das Wissen über Hackerangriffe ist allerdings nicht sehr weit verbreitet. Hackerangriffe auf Daten sind häufiger als auf Produktionsanlagen. Insgesamt ist ein Anstieg an Hackerangriffen auf Daten zu verzeichnen.

### 6. Lebensmittelonlinehandel (eFood)

Der bestehende Lebensmittelonlinehandel hat sich in den letzten drei Jahren nicht wesentlich verändert. Lebensmittel werden von ca. 60 % der befragten Unternehmen online vertrieben. Den Ausbau des eigenen Onlinevertriebs planen knapp die Hälfte der befragten Unternehmen.

### 7. Produkte für spezielle Lebenssituationen

Alternative Lebensmittel für Menschen mit Allergien oder Intoleranzen (z.B. glutenfrei oder laktosefrei) spielen nach wie vor eine wichtige Rolle. Die Produktion von veganen Produkten hat weiter an Bedeutung gewonnen.

### 8. Alternative Proteinquellen

Generell ist ein Anstieg des Einsatzes von alternativen Proteinquellen zu verzeichnen. „Erbse“, „Weizen“ und „Soja“ werden am häufigsten als alternative Proteinquellen eingesetzt. Aber auch der Einsatz von „Sonnenblume“ und „Raps“ steigt, während der Einsatz von „Lupinen“ unverändert bleibt. „Insekten“ spielen weiterhin nur eine untergeordnete Rolle.



## DLG-Hauptausschuss Fachzentrum Lebensmittel

Der DLG-Hauptausschuss Fachzentrum Lebensmittel wurde 2006 ins Leben gerufen, mit der Aufgabe, die Arbeit der verschiedenen lebensmittelbezogenen Bereiche des Fachzentrums zu begleiten und in ihrer wissenschaftlichen und praktischen Relevanz zu unterstützen. Darüber hinaus zeigt er neue Themenkreise auf und initiiert und fordert eine entsprechende Bearbeitung ein. Ziel ist dabei, mit der aktuellen Forschung zu Fachgebieten im stetigen Austausch zu bleiben. Die Ausschussmitglieder sind Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Forschung und Bildung unter dem Vorsitz von Prof. Dr. med. vet. Katharina Riehn. Mit der Durchführung von Tagungen oder der Veröffentlichung von Fachartikeln hat der Ausschuss die Möglichkeit, sich zu positionieren und den Austausch mit der Fachöffentlichkeit zu suchen und zu pflegen. Das DLG-Fachprogramm der Anuga FoodTec, Weltleitmesse für Lebensmittel- und Getränketechnologie, ist ebenfalls eine ideale Plattform für fachlichen Austausch und Networking.

### Aktuelle Themen:

- Identifizieren aktueller Schlüsselprobleme der Branche, wie z. B. Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, hygienische Aspekte, fortschrittliche Fertigungstechnologien
- Initiieren von Lösungswegen
- Erarbeiten von Empfehlungen/Stellungnahmen zu branchenspezifischen Entwicklungen
- Trend- und Innovationsmonitoring für die Branche
- Kommunizieren der erarbeiteten Fachinformationen und Lösungswege in die Branche und ihre vor- und nachgelagerten Bereiche über Stellungnahmen, Veröffentlichungen, Fachtagungen, Seminare, Forenveranstaltungen etc.
- Teilnahme an Branchenveranstaltungen und Gremien
- Begleitung und Durchführung von Studien



## DLG-Expertenwissen

### Kompakte Informationen zu aktuellen Themen der Lebensmittelbranche

Expertenwissen, Trends und Strategien aus erster Hand. In zahlreichen Publikationen informiert die DLG regelmäßig über aktuelle Themen und Entwicklungen in den Bereichen Lebensmitteltechnologie, Qualitätsmanagement, Sensorik und Lebensmittelqualität.

In der Reihe „DLG-Expertenwissen“ greifen Expertinnen und Experten aktuelle Fragestellungen auf und geben kompakte Informationen und Hilfestellungen. Die einzelnen Ausgaben der DLG-Expertenwissen stehen als Download zur Verfügung unter: [www.DLG.org/Publikationen](http://www.DLG.org/Publikationen).

Weitere Informationen zu den DLG-Expertenwissen:

DLG e.V., Marketing, Guido Oppenhäuser, [G.Oppenhaeuser@DLG.org](mailto:G.Oppenhaeuser@DLG.org)

# DLG. Netzwerk der Zukunfts-Gestalter.

- Sie treiben den Fortschritt in der Lebensmittelbranche voran?
- Sie möchten Ihr Netzwerk ausbauen?
- Sie möchten sich auf Fachveranstaltungen weiterbilden?
- Sie möchten Innovationen auf Food-Messen entdecken und Publikationen über neue Entwicklungen erhalten?

[www.DLG.org](http://www.DLG.org)



## Los geht's!

Im DLG-Netzwerk gestalten Sie die Zukunft der Land- und Lebensmittelwirtschaft und entwickeln sich persönlich weiter.



**DLG e.V.**

**Fachzentrum Lebensmittel**

Eschborner Landstraße 122 · 60489 Frankfurt am Main

Tel. +49 69 24788-311 · Fax +49 69 24788-8311

FachzentrumLM@DLG.org · [www.DLG.org](http://www.DLG.org)

powered by Anuga FoodTec

