



DEUTSCHES NORMUNGSPANEL

Normungsforschung, -politik und -förderung

Indikatorenbericht 2025

» **Spezialteil SMART Standards & Normung als
Selbstverwaltungsinstrument der Wirtschaft**

GEFÖRDERT VON DIN UND DKE
UNTER DER SCHIRMHERRSCHAFT DES BUNDESMINISTERIUMS
FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE

Autor:innen Prof. Dr. rer. pol. Knut Blind
Luzie Kromer, M.A.



Herausgeber DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Geschäftsstelle DIN e.V.
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Telefon: +49 30 2601-2691
Telefax: +49 30 2601-42691

Vorstand Christoph Winterhalter (Vorsitzender)
Daniel Schmidt

Redaktion Technische Universität Berlin
Fachgebiet Innovationsökonomie
Sekretariat H47
Straße des 17. Juni 135
10623 Berlin

Mitarbeiter:innen Sophie Dostmann

Redaktionsschluss Juni 2025

Titelbild Artem Polezhav auf unsplash.de, heruntergeladen am 14.02.25

GRÜßWORT



von Dr. Ole Jansen

Ministerialdirigent im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

für das Deutsche Normungspanel 2025

Im Namen des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie freue ich mich sehr, Ihnen den aktuellen Indikatorenbericht des Deutschen Normungspanels vorzustellen. Dieser Bericht liefert umfassende Erkenntnisse zur Relevanz und Bewertung von Normungsaktivitäten auf nationaler und internationaler Ebene. In diesem Jahr wurden darüber hinaus zwei Themen besonders beleuchtet, nämlich SMART Standards sowie die Rolle der Normung als Instrument zur Selbstverwaltung und zum Bürokratieabbau.

Mit Blick auf die großen Veränderungen in unserem wirtschaftlichen und politischen Umfeld in den letzten Monaten wird es immer wichtiger, dass wir uns als Deutschland und Teil Europas weiterhin unsere Technologieführerschaft bewusst machen und diese erhalten. Der Einsatz von SMART Standards zur Effizienzsteigerung von Unternehmensprozessen ist gerade für KMU von großer Bedeutung. Auch die Nutzung von Normen innerhalb der Verwaltung hat großes Potenzial, da Prozesse vereinfacht und automatisiert werden können.

Ein erfreuliches Ergebnis des Berichts ist, dass die Unternehmen, die SMART Standards kennen, diese auch aktiv nutzen. Dies zeigt, dass die Nutzung von SMART Standards viele Vorteile bietet, aber auch, dass hier noch viel Aufklärungsarbeit nötig ist, da nur ein Drittel der Teilnehmenden angaben, SMART Standards zu kennen. Es gibt eine weitere positive Entwicklung: Unternehmen haben ihre Ausgaben für die Normungsabteilung im Vergleich zu den Vorjahren erhöht. Dies steht im Einklang damit, dass Unternehmen zunehmend die Bedeutung formeller Normen betonen, im Gegensatz zu Konsortialstandards. Besonders die europäische Normung wird weiterhin als wichtigster Typ von Normung angesehen, da sie als entscheidend für Handel und Innovation betrachtet wird.

Insgesamt zeigt der Bericht, dass Normen, im Gegensatz zu Gesetzen, von Verwendern und an ihrer Erstellung beteiligten Unternehmen als transparenter, sachorientierter, kohärenter und offener wahrgenommen werden. Dies eröffnet viele Möglichkeiten zur Vereinfachung von Bürokratie und zur Effizienzsteigerung sowohl in

der Verwaltung als auch in der freien Wirtschaft. Normen schaffen eine klare und einheitliche Grundlage, die es ermöglicht, Prozesse effizienter zu gestalten und Innovationspotenziale besser auszuschöpfen. Dadurch wird nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit gestärkt, sondern auch zu einer Verschlankung des Bürokratieaufwands beigetragen.

Abschließend möchte ich betonen, dass die Erkenntnisse des Deutschen Normungspanels 2025 eine wichtige Grundlage für die zukünftige strategische Gestaltung und Weiterentwicklung der Normung darstellen. Es ist von großer Bedeutung, dass wir weiterhin in die Normungsarbeit investieren und die Vorteile von Normen allen, und zwar besonders auch kleinen und mittleren Unternehmen oder Start-Ups stärker kommunizieren. Nur so können wir sicherstellen, dass Deutschland und Europa auch in Zukunft eine führende Rolle in der globalen Wirtschaft einnehmen. Ich danke allen Teilnehmenden für ihr Engagement und ihre wertvollen Beiträge und wünsche den Leserinnen und Lesern des diesjährigen Ergebnisberichts interessante und wertvolle Erkenntnisse.

Mit besten Grüßen,

Dr. Ole Janssen
Ministerialdirigent, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie



DIE AUTOR:INNEN



Prof. Dr. Knut Blind

ist Leiter des Fachgebiets Innovationsökonomie an der Fakultät Wirtschaft und Management der Technischen Universität Berlin.

Ferner leitet er das Geschäftsfeld Innovation und Regulierung am Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung.



Luzie Kromer, M.A.

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin und die wissenschaftliche Leitung des Deutschen Normungspanels.

INHALT

- 03** Grußwort
- 05** Die Autoren
- 07** Zusammenfassung
- 10** Schaffung einer empirischen Grundlage zur Untersuchung der Deutschen Normungs- und Standardisierungslandschaft
- 15** Bedeutung von Normen, Standards und Spezifikationen
- 24** Normungs- und Standardisierungsaktivitäten
- 26** Zertifizierung von Managementsystemen
- 30** SMART Standards
- 36** Normung als Instrument zur Selbstverwaltung der Wirtschaft
- 40** Fazit
- 42** Details zur Organisationsbefragung
- 43** Glossar

DEUTSCHES NORMUNGSPANEL 2025

JÄHRLICHER INDIKATOREN-
BERICHT ZUR BEDEUTUNG VON
NORMEN UND STANDARDS
SOWIE NORMUNGSAKTIVITÄTEN
DEUTSCHER ORGANISATIONEN

ZUSAMMENFASSUNG

Innovationen sind maßgeblich für das Wachstum und den Wohlstand einer Gesellschaft verantwortlich. Wenn eine Idee erfolgreich zu einer marktfähigen Lösung wird, spielen viele Faktoren eine Rolle für diesen Erfolg. Zu diesen Faktoren zählen insbesondere Normung und Standardisierung, wie im Oslo Manual der OECD¹ im Jahr 2018 hervorgehoben wurde. Die EU-Standardisierungsstrategie vom Februar 2022 zielt darauf ab, die Bedeutung von Normen für die Wettbewerbsfähigkeit der EU zu stärken und die Normungsprozesse zu vereinheitlichen und zu beschleunigen, was unter der deutschen Schirmherrschaft der G7 im Jahr 2022 weiter vorangetrieben wurde. Im Jahr 2025 feiert der Normenvertrag zwischen Bundesregierung und DIN sein 50-jähriges Bestehen – ein Anlass, der die Bedeutung von Normung als öffentliches Gut und strategisches Instrument für Wettbewerbsfähigkeit erneut in den Vordergrund rückt. Auch der Koalitionsvertrag 2025 betont die Rolle normbasierter Regulierung im Kontext von Bürokratieabbau, digitaler Verwaltung und effizienter Gesetzgebung.

Um die Forschung im Bereich der Normung und Standardisierung zu stärken, wurde im Herbst 2011 das Deutsche Normungspanel (DNP) vom Deutschen Förderverein zur Stärkung der Forschung zur Normung und Standardisierung e.V. (FNS) ins Leben gerufen. Ziel war es, durch wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse die Normungsprozesse und -implikationen besser zu verstehen. Heute wird das Deutsche Normungspanel von DIN und DKE unterstützt und vom Fachgebiet Innovationsökonomie der Technischen Universität Berlin durchgeführt. Die jährlichen Befragungen im Rahmen des DNP liefern wichtige Daten zur Analyse der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten und ermöglichen es, die Auswirkungen von Normen auf verschiedene wirtschaftliche und gesellschaftliche Bereiche zu untersuchen. Seit 2016 liegt die Schirmherrschaft über das DNP beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE).

Eine umfassende Analyse der Normung erfordert eine verlässliche Datenbasis. Insbesondere zur Erforschung der komplexen Auswirkungen von Normungs- und Standardisierungsprozessen sowie der Anwendung von Normen und Standards auf den Organisationserfolg sind Paneldaten unerlässlich. Diese Daten, die über einen längeren Zeitraum und unter denselben Wirtschaftsakteuren erhoben werden, ermöglichen Einblicke in Veränderungen im Normungsverhalten und der Anwendung von Normen und Standards von Organisationen von 2013 bis 2024. Die Pilotstudie von 2012 konnte aufgrund einer zu geringen Anzahl an Beobachtungen nicht in den Paneldatensatz aufgenommen werden, doch die Daten aus dreizehn Wellen des DNP in diesem Jahr bieten eine einzigartige Grundlage für die Analyse.

¹ OECD and Statistical Office of the European Communities (2018): Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 4th Edition. Abgerufen von <https://www.oecd.org/science/oslo-manual-2018-9789264304604-en.html>.

Die Auswertung der aktuellen Befragung verdeutlicht, dass die Ergebnisse aus den Vorjahren validiert, aber auch neue Aufschlüsse über die Entwicklung der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten und ihre Wirkung in und auf Organisationen gewonnen werden können. Es lassen sich die folgenden zentralen Erkenntnisse ableiten:

- 1 Formelle Normen sowie technische Regeln und Spezifikationen offizieller Normungsorganisationen sind für fast alle befragten Organisationen die wichtigsten Standardtypen. Sie gelten branchenübergreifend als zentral für Rechtssicherheit und Marktzugang, besonders in großen, innovativen und international tätigen Organisationen. Während nationale Normen leicht an Bedeutung verlieren, gewinnen internationale und europäische Spezifikationen weiter an Relevanz. Konsortialstandards hingegen werden seltener als strategisch bedeutsam eingeschätzt, insbesondere in größeren Industrieunternehmen. Organisationen mit hoher Innovationskraft und internationaler Beteiligung messen formellen Normen eine besonders hohe Relevanz bei.
- 2 Interne Werknormen bleiben der dritt wichtigste Standardtyp und werden deutlich positiver bewertet als Konsortial- oder De-facto-Standards. Sie sind vor allem in größeren, innovationsstarken Organisationen bedeutsam – etwa im Fahrzeug- und Maschinenbau sowie in der Energiebranche. Ihre Rolle liegt vor allem in der Steigerung von Produktivität und Qualität. In kleineren Organisationen und vernetzten Branchen stärken sie zusätzlich die Verhandlungsposition entlang der Wertschöpfungskette.
- 3 Informelle Konsortial- und De-facto-Standards sind vor allem in technologieintensiven Branchen wichtig, etwa für Interoperabilität und systemübergreifende Anwendungen. Ihre Bedeutung ist jedoch seit 2021 tendenziell rückläufig stetig ab. Der Einsatz konzentriert sich zunehmend international vernetzte Großunternehmen. Sie punkten durch schnelle Umsetzbarkeit und frühe Marktdurchdringung, während formelle Normen für regulatorische Anschlussfähigkeit, Legitimität und Stabilität stehen.
- 4 Nachhaltigkeit und Resilienz wurden erstmals 2022 in die Befragung aufgenommen. Auch 2024 werden formelle Normen und Spezifikationen hier als besonders wirksam eingeschätzt, gefolgt von Werknormen. Die Bewertungen sind jedoch gegenüber dem Vorjahr leicht rückläufig, besonders für Konsortial- und De-facto-Standards.
- 5 Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001 und 14001 sind weiterhin stark verbreitet. Ein leichter Anstieg zeigt sich bei ISO/IEC 27001 (IT-Sicherheitsmanagement). Auch das Interesse an künftigen ISO-14001-Zertifizierungen nimmt zu – ein Hinweis auf die wachsende Bedeutung von Management System Standards in Bereichen wie Nachhaltigkeit und Informationssicherheit.
- 6 SMART Standards könnten zur digitalen Effizienzsteigerung beitragen, werden bisher aber nur von rund einem Drittel der Organisationen genutzt oder überhaupt gekannt, meist in eng begrenzten Anwendungsfällen. Technische und rechtliche Unsicherheiten bestehen weiterhin. Der potentielle Bürokratieabbau durch Normen wird je nach Branche unterschiedlich eingeschätzt: Während große und technologieorientierte Unternehmen Chancen sehen, bleiben stark regulierte Bereiche wie das Bauwesen sowie viele KMU zurückhaltend.

SCHAFFUNG EINER EMPIRISCHEN GRUNDLAGE ZUR UNTERSUCHUNG DER DEUTSCHEN NORMUNGS- UND STANDARDISIERUNGSLANDSCHAFT

Einleitung

Im Herbst 2011 wurde das Deutsche Normungspanel (DNP) durch den Deutschen Förderverein zur Stärkung der Forschung zur Normung und Standardisierung e. V. (FNS) initiiert. Der FNS hatte die Zielsetzung, die Forschung zu normungs- und standardisierungsrelevanten Themen und Fragestellungen zu fördern, um wissenschaftlich fundierte Aussagen zu normungspolitischen Aspekten treffen zu können. Inzwischen wird das Deutsche Normungspanel von DIN und DKE beauftragt und begleitet. Durch jährliche Befragungen im Rahmen des DNP werden Daten erhoben, die zu einer Bestandsaufnahme der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten beitragen und es ermöglichen, die Auswirkungen von Normen und Normung auf verschiedene wirtschaftliche und gesellschaftliche Dimensionen zu untersuchen. Im Jahr 2016 übernahm das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) das erste Mal die Schirmherrschaft.

Inspiziert durch die in den frühen neunziger Jahren (auf Initiative der Europäischen Kommission) in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union etablierte Innovationserhebung², entstand mit dem DNP eine umfassende empirische Datenbasis mit einer Vielzahl an Organisationsinformationen, welche für die Beantwortung zentraler Fragestellungen der Normungsforschung genutzt werden kann.

Zielsetzung

Die durch das DNP verfügbaren Daten bilden eine Basis für die Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse bezüglich der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten von Organisationen, der Implementierung von Normen bzw. Standards und deren Auswirkungen auf den Organisationserfolg. Die Ergebnisse der Erhebung bieten zudem die Möglichkeit, aktiv Strategien für das Engagement in der europäischen und internationalen Normung abzuleiten und nationale Interessen u. a. gegenüber der Europäischen Kommission zu artikulieren. Ein weiteres Ziel des DNP ist es, aktuelle normungspolitische Initiativen aufzugreifen und zu bewerten. In den letzten Befragungswellen wurden diesbezüglich die Auswirkungen der Corona-Pandemie, der Klimawandel oder die Bedeutung der Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen für die Standardisierung adressiert. Darüber hinaus können durch das DNP die Auswirkungen für die normenden Organisationen von wirtschaftlichen und geopolitischen Ereignissen, wie der Corona-Krise oder den Folgen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine, erfasst werden.

² Hierbei handelt es sich um die Panelerhebung des Community Innovation Surveys (CIS), bei dem Organisationen wiederholt zu ihren Innovationsaktivitäten, -problemen und -erfolgen befragt werden.

Schließlich soll das DNP dazu beitragen, Organisationen, die Normen bisher nicht oder wenig genutzt haben oder sich nicht aktiv in der Normung engagieren, für die Thematik zu sensibilisieren und zur Mitarbeit zu motivieren. Weiterhin werden Zielgruppen angesprochen, für die das Thema Normung bisher noch fremd ist. Ein Mittel hierzu ist die großflächige Verbreitung der Ergebnisse der Befragungen, etwa durch Berichte wie diesen oder öffentliche Veranstaltungen. Durch das DNP sollen diese miteinander kompatiblen Ziele hinsichtlich der Normungsforschung, -politik und -förderung erreicht werden

Abbildung 1

DNP Spezialteile seit 2012



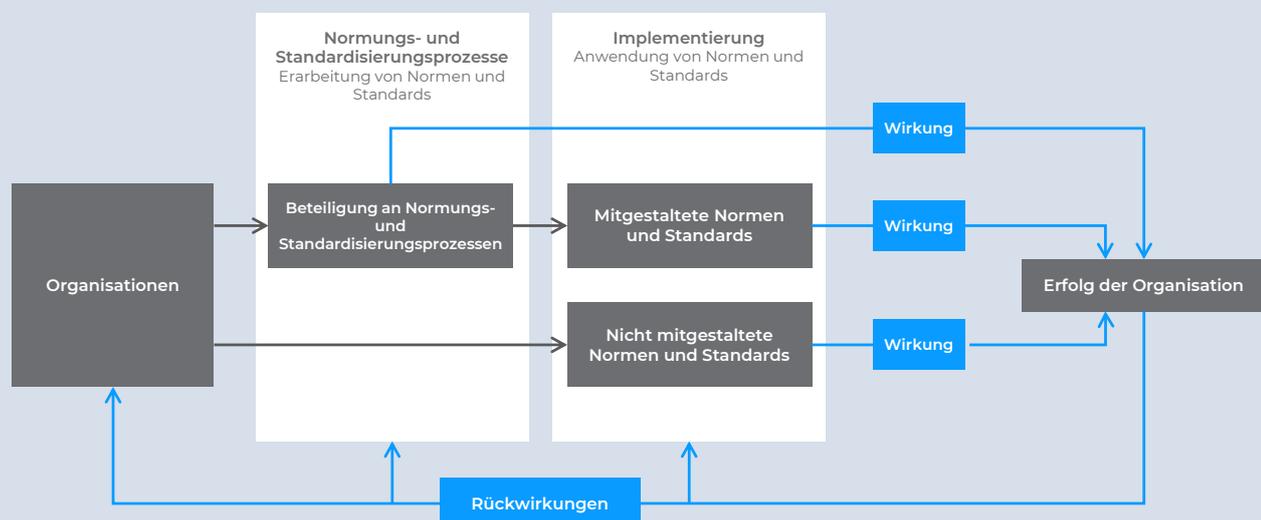
Heuristisches Strukturmodell

Die jährliche Befragung unterteilt sich in Kernfragen und einen themenorientierten Spezialteil. Konzeptionell basiert die Kernbefragung des DNP auf einem heuristischen Wirkungsmodell (siehe Abbildung 2). Dieses Modell ist so umfassend angelegt, dass eine möglichst breite Palette an Fragestellungen integriert werden kann. Dabei stellt das Modell insbesondere die mehrdimensionalen Zusammenhänge zwischen der Normungsbeteiligung und Standardisierung, der Implementierung von Normen bzw. Standards und dem Organisationserfolg dar.

Zur Charakterisierung der Normungsaktivitäten werden vor allem Art und Umfang der Normungsarbeit erfasst, wie z. B. der zeitliche und personelle Aufwand oder

Abbildung 2

Heuristisches Strukturmodell zum Deutschen Normungspanel



das Engagement innerhalb von Normungs- und Standardisierungsgremien. Im Bereich der Implementierung von Normen werden die verschiedenen Kosten- und Nutzendimensionen erhoben. Neben diesen eher auf die Entwicklungsprozesse und die Implementierung von Normen und Standards zielenden Aspekten hat das DNP auch das Ziel, die Wirkung der Normung und Standardisierung sowie der Anwendung von Normen und Standards auf den Erfolg von Organisationen zu erfassen.

Umsetzung

Vorgehensweise

Am 14. Oktober 2024, dem Weltnormtag, ging die dreizehnte Welle der Organisationsbefragung des DNP ins Feld. Das Projekt wird vom Fachgebiet Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin durchgeführt und von DIN und DKE finanziert und inhaltlich begleitet. Auch im Jahr 2024 übernahm das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) dankenswerterweise die Schirmherrschaft für das DNP. Insgesamt wurden mehr als 31.000 Expert:innen (im Vorjahr knapp 34.000) kontaktiert. Die Anzahl verwertbarer Fragebögen liegt bei 1.217 (1.628 im Vorjahr), womit die Rücklaufquote bei 7 % liegt.

Paneldaten

In der Gesamtheit konnten in diesem Jahr Angaben von 513 Organisationen analysiert werden, welche seit den Befragungen der Jahre 2013 und 2014 mindestens fünfmal teilgenommen haben. Auf dieser Grundlage wurde ein balancierter Paneldatensatz gebildet, der eine verlässliche Analyse längerfristiger Entwicklungen ermöglicht. Besonders hervorzuheben ist, dass 26 Organisationen über fast den gesamten Zeitraum hinweg, also in mindestens zehn der zwölf Jahre, an der Befragung teilgenommen haben. Um darüber hinaus einen umfassenden Überblick über die Entwicklung einzelner Indikatoren zu erhalten, wurden zusätzlich die Antworten der jeweiligen Jahresstichproben gegenübergestellt und einbezogen. Mit dem Ziel, eine robustere Vergleichbarkeit und ein ausreichendes Maß an Repräsentativität zu ermöglichen, wurden die Antworten der Organisationen anhand der Organisationsgröße und zugeordneten Branche gewichtet. Zielverteilung war dabei eine Schätzung der Verteilung von Organisationsgröße und Branchenzuordnung der bei DIN in der Normung aktiven Organisationen, welche auf Grundlage einer Datenbank mit knapp 10.000 Organisationen erstellt wurde.³ Auf Basis dieses bisher einzigartigen Datensatzes können Einblicke in Veränderungen im Normungsverhalten und der Anwendung von Normen und Standards von Organisationen über die Zeit gewonnen werden.

Zusammensetzung der Stichprobe 2024

Teilnehmende

In diesem Kurzbericht werden insbesondere die Branchenzugehörigkeit, die Größe der Organisationen sowie deren Aktivitäten im Bereich Forschung, Innovation und Internationalisierung als Grundlage verwendet, um die Ergebnisse zu strukturieren und spezifische Merkmale hervorzuheben. Die Zusammensetzung der teilnehmenden Organisationen an der Befragung im Jahr 2024 ähnelt weitgehend der der Vorjahre. Dadurch wird gewährleistet, dass die Strukturen der Stichprobe sowie der Expert:innen und Organisationen, die am DNP teilnehmen, eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit früheren Erhebungen ermöglichen.

Die 1.217 Fragebögen, die für die Auswertung verwendet wurden, repräsentieren zu 61 % Organisationen oder Organisationsgruppen. Etwa 39 % der Antworten

³Branchenzugehörigkeit entsprechend der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008), Statistisches Bundesamt

stammen von Expert:innen, die stellvertretend für eine Organisation ihrer Branche antworteten. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich das Verhältnis leicht verändert, hin zu einem höheren Anteil an Individualexpert:innen. Bei kleineren Organisationen mit bis zu 50 Mitarbeitenden wurden die Fragen vorwiegend von Personen aus der Geschäftsführung oder Betriebsleitung beantwortet, während in größeren Organisationen häufiger Personen aus Forschungs- und Entwicklungsabteilungen oder mit einem spezialisierten Hintergrund in Normung und Standardisierung teilnahmen. Die Anteile der befragten Funktionsbereiche entsprechen in etwa den Vorjahreswerten: 23 % der Befragten waren in Forschung und Entwicklung tätig (2023: 25 %), 21 % in Geschäfts- oder Betriebsleitungen (2023: 19 %), 12 % in Normungs- oder Standardisierungsabteilungen (2023: 11 %) und 10 % im Qualitätsmanagement (2023: ebenfalls 11 %).

Herkunft & Organisationsgröße

Der Schwerpunkt der Befragung lag auch 2024 auf Organisationen mit Hauptsitz in Deutschland, die mit knapp 90 % die deutlich größte Gruppe der Teilnehmenden ausmachten. Rund 9 % der antwortenden Organisationen waren in anderen europäischen Ländern ansässig, etwa 2 % in den USA. Die Größenverteilung der teilnehmenden Organisationen hat sich im Vergleich zu früheren Erhebungen kaum verändert. Etwa ein Viertel der Teilnehmenden entfällt auf jede der vier Größenklassen (< 50, 50–249, 250–999, ≥ 1.000 Mitarbeitende). Damit machen kleine und mittlere Organisationen rund 50 % der Stichprobe aus. Kleinere Organisationen waren besonders häufig im Dienstleistungsbereich vertreten, während sehr große Organisationen überwiegend aus der Industrie stammen, etwa dem Fahrzeugbau oder der Chemie- und Pharmaziebranche.

Branchenverteilung

Auch die Branchenverteilung zeigt im Zeitvergleich nur geringfügige Veränderungen. Die meisten teilnehmenden Organisationen waren im Jahr 2024 im Bereich Maschinen- und Anlagenbau tätig (13 %, N = 256), gefolgt von der Elektrotechnik (9 %, N = 175) und dem Fahrzeugbau (9 %, N = 167). Darüber hinaus stellten die öffentliche Verwaltung, Hochschulen, Vereine und Verbände sowie die Chemie- und Pharmaziebranche mit jeweils rund 7 % nennenswerte Anteile. Die Informations- und Kommunikationsbranche war mit rund 3 % (N = 53) weiterhin unterrepräsentiert. Im Vergleich zum Vorjahr hat sich der Anteil der Teilnehmenden aus dem Maschinen- und Anlagenbau, dem Fahrzeugbau und der öffentlichen Verwaltung leicht verringert, während Organisationen aus dem Baugewerbe sowie aus dem Bereich Zertifizierung und Prüfung anteilig häufiger vertreten waren.

Forschung & Innovation

Die Innovationsaktivität der befragten Organisationen lag auch im Jahr 2024 auf einem hohen Niveau. 64 % der antwortenden Organisationen gaben an, im Jahr 2023 Produktinnovationen eingeführt zu haben, 51 % berichteten von Prozessinnovationen. Diese Werte entsprechen in etwa den Vorjahreszahlen. Etwas häufiger als 2023 wurde interne Forschungstätigkeit angegeben (58 %), während die Zusammenarbeit mit externen Forschungseinrichtungen leicht rückläufig war (47 %, Vorjahr: 52 %). Die Innovationsaktivität steigt mit der Unternehmensgröße. Während 70 % der kleinen und 76 % der mittleren Unternehmen sich als innovativ einschätzen dieser Anteil bei großen Organisationen bei 87 % und bei sehr großen bei 92 %. Branchenübergreifend zeigen sich deutliche Unterschiede in der Innovationsinten-

Abbildung 3

Anzahl der Teilnehmenden
pro Branche
N = 1.942



sität. Besonders innovationsaktiv waren 2024 Organisationen aus dem Fahrzeugbau, von denen 87 % Produktinnovationen angaben (2023: 72 %), dicht gefolgt von der Elektrotechnik (86 %) und der Chemie- und Pharmaziebranche (83 %). Den höchsten Anteil intern forschender Organisationen verzeichnete die Elektrotechnik mit 80 %, gefolgt von Hochschulen, Vereinen und Verbänden mit 75 % sowie dem Fahrzeugbau mit 71 %. Vergleichsweise gering war der Anteil an forschenden Organisationen im Bereich der sonstigen Dienstleistungen (30 %) und im Baugewerbe (52 %). Die höchste Kooperationsrate mit externen Forschungseinrichtungen wurde von Organisationen im Bereich Energie, Wasser, Öl sowie der Chemie- und Pharmaziebranche angegeben (jeweils 71 %). Am seltensten kooperierten Dienstleistungsorganisationen (34 %) im Bereich Forschung und Entwicklung.

Exporttätigkeiten

Auch die Exportorientierung der Stichprobe wurde erhoben. Von den Organisationen, die Angaben zu ihren Exportaktivitäten machten, gaben 37 % an, in die EU zu exportieren (2023: 52 %), 22 % nach Asien (2023: 18 %), 20 % in die USA und 21 % in andere Weltregionen (2023: 16 bzw. 14 %). Dabei zeigten sich auch hier deutliche Unterschiede nach Größe: Während rund 47 % der kleinen Unternehmen überhaupt Exporte tätigen, liegt der Anteil bei sehr großen Organisationen bei über 80 %. Die exportstärksten Branchen sind der Maschinen- und Anlagenbau sowie die Elektrotechnik. Den höchsten durchschnittlichen Exportumsatz erzielten Organisationen aus dem Maschinen- und Anlagenbau, der Energieversorgung sowie dem Fahrzeugbau. Innerhalb der Europäischen Union sind kleine Unternehmen sowie Organisationen aus dem Dienstleistungsbereich am häufigsten aktiv. Exporte in die USA werden vor allem vom Dienstleistungsbereich und der Elektrotechnik getätigt.

BEDEUTUNG VON NORMEN, STANDARDS UND SPEZIFIKATIONEN

Die jährliche Untersuchung des Deutschen Normungspanels konzentriert sich in ihrem Hauptteil auf die Relevanz von Normen und Standards für Organisationen in verschiedenen Branchen. Dabei werden fünf Kategorien von Normen und Standards identifiziert: formelle Normen wie die DIN-Normen, technische Regeln oder Spezifikationen (z. B. DIN SPEC), informelle Konsortialstandards, De-facto-Standards sowie interne und externe Werknormen. Mit Ausnahme der letzten Kategorie wird ihre Bedeutung auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene analysiert. Beispielsweise bezieht sich die Bedeutung formeller Normen auf DIN-Normen (national), die Europäischen Normen EN (CEN, CENELEC oder ETSI) sowie ISO-Normen (international). Im Glossar sind weitere Informationen zu den verschiedenen Arten von Normen und Standards zu finden.

Formelle Normen bleiben am wichtigsten, Werknormen und Konsortialstandards verlieren weiter an Bedeutung

Wie bereits in den Vorjahren messen die befragten Organisationen auch 2024 den formellen Normen und technischen Spezifikationen auf europäischer Ebene die größte Bedeutung bei. Besonders hohe Werte erreichen europäische Normen in den Branchen Fahrzeugbau, Maschinen- und Anlagenbau sowie Chemie und Pharma. Weniger relevant sind sie im Baugewerbe und im Dienstleistungssektor.

Abbildung 4

Bedeutung von Normen und Standards

Durchschnittliche Bewertung der Bedeutung von Normen und Standards auf verschiedenen regionalen Ebenen.

Bewertungsskala von -3 (sehr unwichtig) bis +3 (sehr wichtig).

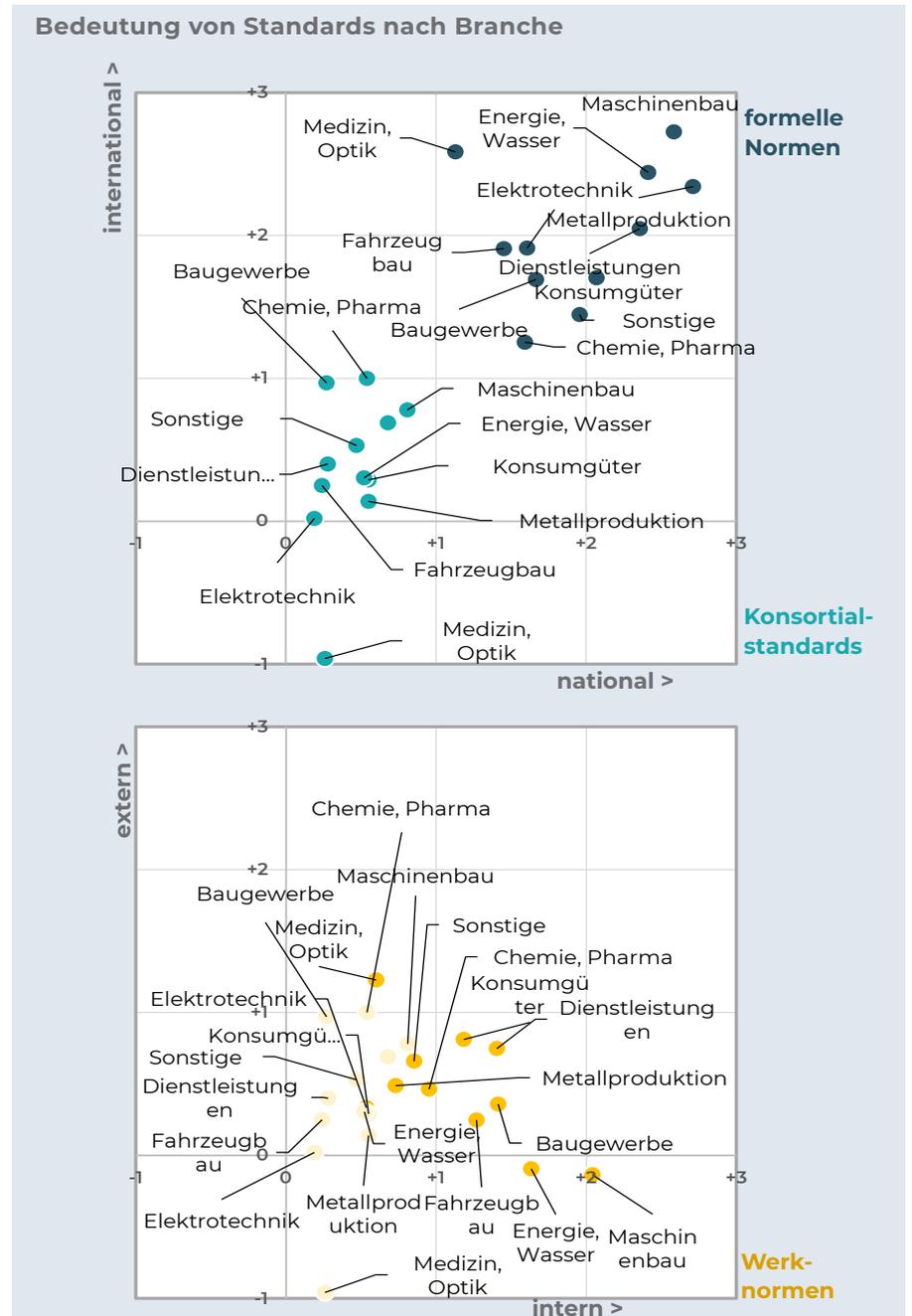
N = 655 bis 664



Mit zunehmender Unternehmensgröße steigt die Bedeutung formeller internationaler Normen deutlich. Kleine Organisationen bewerten nationale und internationale Normen in etwa gleich (Mittelwert 1,93), während bei sehr großen Organisationen internationale Normen (Mittelwert 2,38) klar über nationalen (Mittelwert 1,93) stehen. Auch technische Spezifikationen, insbesondere auf internationaler Ebene – sind bei größeren Unternehmen deutlich relevanter.

Abbildung 5

Bedeutung von nationalen und internationalen Normen und Konsortialstandards, sowie internen und externen Werknormen nach Branche. -3 (sehr unwichtig) bis +3 (sehr wichtig). im Jahr 2024 N = 655 bis 664



Ein ähnliches Muster zeigt sich bei innovativen Unternehmen: Diese bewerten nahezu alle Standardarten höher als nicht-innovative, vor allem europäische (2,24) und internationale Normen (2,04), aber auch interne Werknormen (1,05) und De-facto-Standards. Bei nicht-innovativen Unternehmen liegt der Fokus dagegen

Abbildung 6

Durchschnittliche Einschätzung der Auswirkung verschiedener Standardarten auf Erfolgsfaktoren. -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) im Jahr 2024
N = 617 bis 653

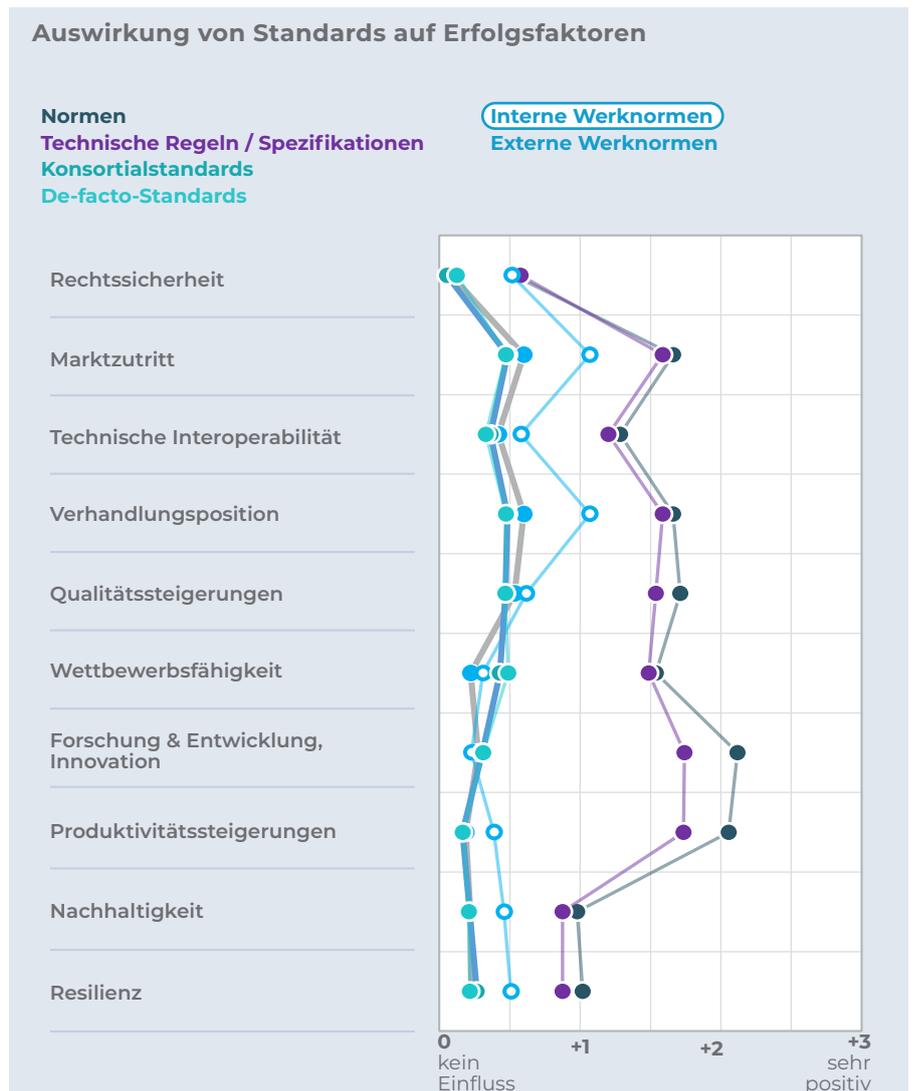
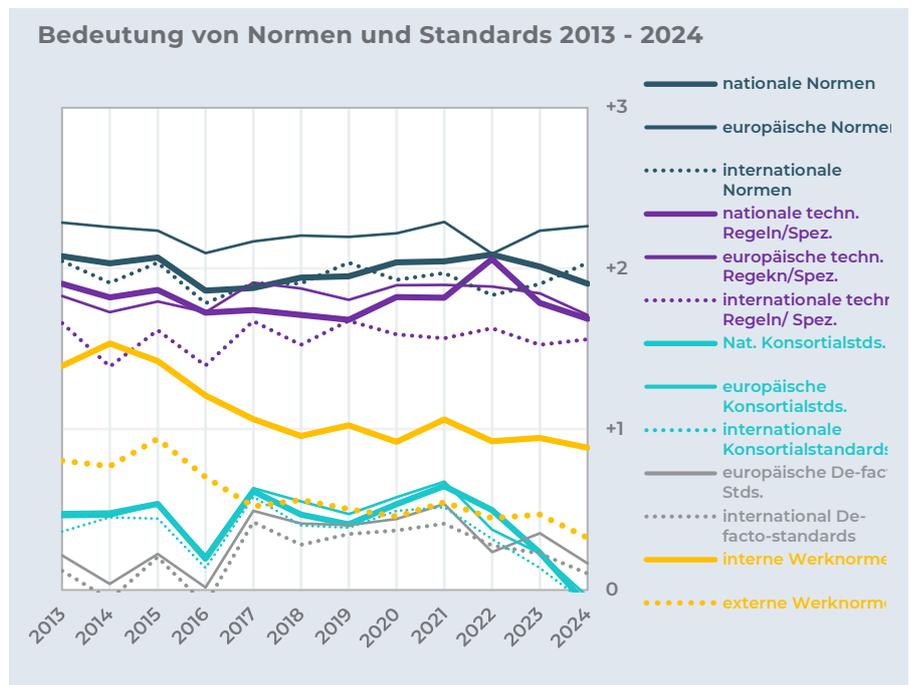


Abbildung 7

Einschätzung der Bedeutung verschiedener Arten von Normen zwischen 2013 und 2024. Skala -3 (sehr unwichtig) bis +3 (sehr wichtig). Gewichtete Stichprobe 2013 - 2024
N =7.520 - 7.980



stärker auf nationalen Normen und Spezifikationen, informelle Standards spielen kaum eine Rolle.

Auch Exportorientierung beeinflusst das Bewertungsverhalten: Exportierende Unternehmen setzen auf formelle europäische und internationale Normen, während nicht-exportierende Organisationen interne Normen, Spezifikationen und De-facto-Standards als etwas bedeutsamer einschätzen. Konsortialstandards werden von exportierenden Unternehmen deutlich kritischer bewertet.

Interne Werknormen bleiben vor allem bei großen, innovativen Unternehmen relevant, insbesondere im Fahrzeugbau und in der Energie- und Wasserversorgung. Dort werden sie häufig zur internen Qualitätssicherung und Prozessoptimierung eingesetzt. Auch externe Werknormen finden meist Anwendung in der Metallproduktion sowie in der Chemie- und Pharmaziebranche, wo sie als wichtig für Qualitäts- und Produktivitätssteigerung sowie für die Verhandlungsposition gelten.

Die Bewertungen von Konsortial- und De-facto-Standards sind 2024 deutlich rückläufig. Diese werden branchenübergreifend nur noch von wenigen, stark international vernetzten Unternehmen (z. B. Fahrzeugbau, Medizintechnik) im Zusammenhang mit technischer Interoperabilität und Qualitätssteigerung als relevant eingestuft. Dagegen bewerten Baugewerbe, Metallproduktion, Konsumgüterhersteller und Medizintechnik (national) diese Normtypen zunehmend negativ, zum Teil mit Mittelwerten unter null. Der Maschinenbau beurteilt internationale Konsortialstandards im Mittel sogar neutral, ein deutlicher Rückgang im Vergleich zu den Vorjahren.

Im Durchschnitt schneiden Konsortialstandards und De-facto-Standards werden aktuell über alle Ebenen hinweg am kritischsten bewertet. Der Bedeutungsverlust dieser Normarten setzt sich damit zum dritten Jahr in Folge fort.

Einfluss auf Erfolgsfaktoren durch formelle Normen und technische Regeln bzw. Spezifikationen kritisch bewertet

Insgesamt bestätigt sich die Einschätzung früherer Befragungen, dass formelle Normen einen deutlich stärkeren Einfluss auf (organisationsbezogene) Erfolgsfaktoren haben als Konsortial- oder De-facto-Standards. Nachdem wir in den letzten zwei Jahren eine Rückkehr zur Bedeutung vor der Corona-Pandemie für alle Norm- und Standardarten beobachten konnten, insbesondere einen starken Bedeutungszuwachs technischer Regeln und Spezifikationen (vgl. Abbildung 7), zeigt sich in 2024 eine leichte Abschwächung der Bewertungen, ohne dass es zu einem Einbruch kommt. Eine Erklärung ist vermutlich die wirtschaftliche Stagnation, die die Bedeutung von Normen in den Hintergrund drängt. Besonders stark ist der Rückgang bei De-facto-Standards, Konsortialstandards und externen Werknormen.

Einen besonders hohen Nutzen sehen Organisationen weiterhin bei Aspekten, die Kosteneinsparung durch Nutzung und Marktzugang betreffen. So wird formellen Normen sowie technischen Regeln und Spezifikationen ein deutlich höherer Einfluss auf Rechtssicherheit, die Erfüllung formeller und informeller Marktzutrittsbedingungen, technische Interoperabilität und die Verhandlungsposition gegenüber Zulieferern und Abnehmern zugeschrieben als anderen Normtypen. Auch hier ist

jedoch ein Rückgang bzw. eine Stagnation erkennbar, mit besonders deutlichem Rückgang bei der technischen Interoperabilität (vgl. Abbildung 8). Der Bedeutungsverlust hinsichtlich Marktzutritt und Verhandlungsposition fällt hingegen moderater aus.

Abbildung 8

Änderung der Einschätzungen zu Auswirkung von Standards auf Erfolgsfaktoren 2013 - 2023

Durchschnittliche Einschätzung der Auswirkung verschiedener Standardarten auf Erfolgsfaktoren. -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv). Gewichtete Stichproben 2013 - 2024, N = 5.977 - 7.726



- Formelle Normen
- Technische Regeln / Spezifikationen
- Konsortialstandards
- De-facto-Standards
- Interne Werknormen
- Externe Werknormen

Bei Erfolgsfaktoren, die auf die Verbesserung interner Abläufe zielen, gerade Produktivitäts- und Qualitätssteigerungen, spielen interne Werknormen eine ähnlich große Rolle wie formelle Normen und technische Spezifikationen. Besonders hervorzuheben ist, dass interne Werknormen im Bereich Produktivitätssteigerung über Jahre hinweg eine höhere Zustimmung erhielten als formelle Normen. Seit 2021 hat sich dieses Verhältnis jedoch umgekehrt: 2024 liegen technische Spezifikationen klar vorn (vgl. Abbildung 8). Jedoch kann bei allen drei Normtypen ein Bedeutungsverlust verzeichnet werden. Eine ähnliche Entwicklung lässt sich auch bei der Qualitätssteigerung beobachten, wobei der Bedeutungsverlust interner

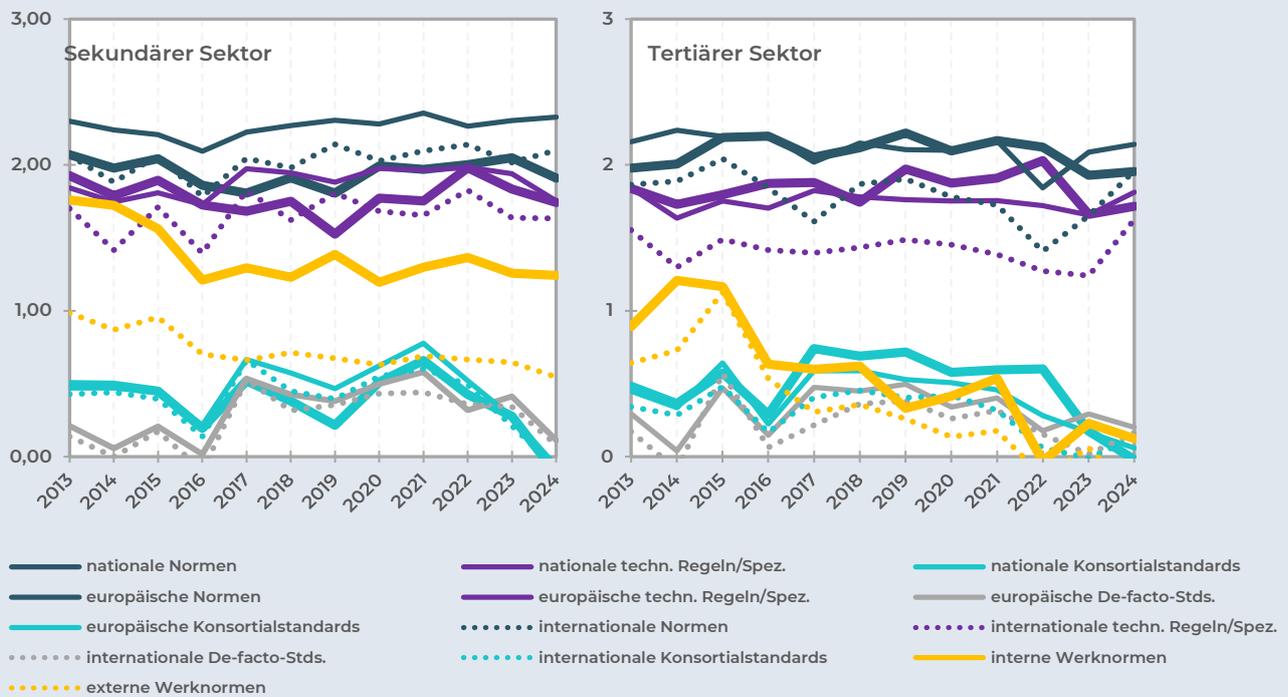
Abbildung 9

Änderung der Einschätzungen der Bedeutung verschiedener Arten von Normen zwischen 2013 - 2024

Skala: -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv).

Gewichtete Stichproben 2013 - 2024

N = 5.839 - 6.213 (sekundärer Sektor), N = 1.624 - 1.706 (tertiärer Sektor)



Werknormen hier bereits vor der Pandemie begann. Seit 2016 werden sie in diesem Bereich durchweg als weniger relevant eingeschätzt als formelle Normen und technische Spezifikationen. De-facto- und Konsortialstandards konnten bei diesen beiden Faktoren in der Vergangenheit höhere Zustimmungswerte erzielen als in anderen Bereichen, was sich im aktuellen Jahr jedoch stark relativiert hat.

Auch im Hinblick auf F&E- sowie Innovationsaktivitäten und die Wettbewerbsfähigkeit zeigt sich ein ähnliches Bild: Interne Werknormen werden hier höher bewertet als Konsortial- und De-facto-Standards, auch wenn ihre Relevanz seit vier Jahren rückläufig ist. Die Bewertungen für technische Regeln und Spezifikationen liegen

⁴ DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (2000): „Gesamtwirtschaftlicher Nutzen der Normung: Zusammenfassung der Ergebnisse. Wissenschaftlicher Endbericht mit praktischen Beispielen“, Berlin, Wien, Zürich: Beuth Verlag.

bei F&E und Innovation 2024 erneut leicht über denen formeller Normen – dieser Trend setzt sich fort (vgl. Abbildung 8).

Diese Differenzierung deckt sich mit den Ergebnissen früherer Studien zum gesamtwirtschaftlichen Nutzen der Normung⁴: Interne Werknormen sind besonders relevant für organisationsinterne Abläufe, während formelle Normen vorrangig für erfolgreiches Marktagieren entscheidend sind. In den letzten Erhebungen zeigt sich zudem eine Annäherung: Formelle Normen und technische Regeln übernehmen zunehmend beide Funktionen (vgl. Abbildung 8).

Bedeutung von Normen für „Nachhaltigkeit“ und „Resilienz“

Abbildung 10

Durchschnittliche Einschätzung der Auswirkung verschiedener Standardarten auf Nachhaltigkeit und Resilienz in Organisationen
Skala: -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv).



In der Bewertung dieser beiden Faktoren Nachhaltigkeit und Resilienz zeigt sich ein ähnliches Muster wie bei anderen Aspekten des unternehmerischen Erfolgs: Formelle Normen sowie technische Regeln und Spezifikationen werden von den befragten Organisationen durchweg als die einflussreichsten Normtypen eingeschätzt. Interne Werknormen folgen in der Bewertung und scheinen vor allem für unternehmensinterne Umsetzungsprozesse eine Rolle zu spielen. Gerade im Bereich Nachhaltigkeit kommt unter anderem Zertifizierungen nach ISO 14001 (Umweltmanagement) oder ISO 50001 (Energiemanagement) eine besondere Bedeutung zu. Demgegenüber werden Konsortialstandards, De-facto-Standards und externe Werknormen bei beiden Erfolgsfaktoren als deutlich weniger relevant eingeschätzt. Dies entspricht auch dem Muster bei anderen Erfolgsdimensionen und spiegelt vermutlich deren geringere institutionelle Verbindlichkeit und strategische Verankerung in Unternehmen wider.

Ein klarer Trend ist besonders auffällig: Seit der ersten Erhebung im Jahr 2022 ist bei allen Normtypen ein kontinuierlicher Rückgang der durchschnittlichen Bewertung zu beobachten, sowohl im Hinblick auf Nachhaltigkeit als auch auf Resilienz. Die Werte für 2024 liegen jeweils unter denen der Vorjahre. Besonders stark ist der Rückgang bei internen Werknormen und formellen Normen, während auch die Werte für technische Spezifikationen deutlich sinken. Dieses Ergebnis könnte auf

eine veränderte Wahrnehmung der strategischen Rolle von Normung in Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit hindeuten.

Im Vergleich zu anderen Erfolgsfaktoren fällt auf: Die Bewertungen zum Einfluss von Normen auf Nachhaltigkeit und Resilienz liegen deutlich unter jenen für klassische marktorientierte Erfolgsfaktoren wie Wettbewerbsfähigkeit, Marktzutritt oder Verhandlungsposition. Stattdessen bewegen sich die Werte auf einem ähnlichen Niveau wie bei Produktivitätssteigerungen und Forschungs- bzw. Innovationsaktivitäten. Dies deutet darauf hin, dass Nachhaltigkeit und Resilienz zwar in den Unternehmen als relevante Ziele erkannt werden, aber in Bezug auf ihre Verankerung im normativen Handeln vielerorts noch hinter klassischen Effizienzzielen zurückstehen.

NORMUNGS- UND STANDARDISIERUNGSAKTIVITÄTEN

Partizipation in Normungsgremien stabil - Schwerpunkt liegt auf nationaler Ebene

Ein zentraler Bestandteil der DNP-Befragung ist die Erhebung zu den externen Normungsaktivitäten von Organisationen. Im Jahr 2024 gaben über 1.000 Unternehmensvertreter:innen Auskunft über ihre Beteiligung an Gremien verschiedener Normungsorganisationen. Die nationale Normung bleibt dabei im Zentrum: 85 % der Befragten engagieren sich bei DIN, 27 % bei DKE. Damit blieb das Beteiligungsniveau im Vergleich zum Vorjahr stabil.

Mitarbeit in Normungsgremien 2024

Die Beteiligung an europäischen Organisationen wie CEN (56 %), CENELEC (30 %) oder ETSI (13 %) fällt deutlich geringer aus. Auch bei internationalen Organisationen wie ISO (54 %), IEC oder ITU (11 %) ist die Beteiligung niedriger, unter anderem, weil nationale Gremien ihre Interessen in supranationalen Gremien über Delegierte vertreten. Konsortiale Aktivitäten sind ebenfalls relevant: 56 % der Befragten beteiligen sich an nationalen Konsortien, während die Teilnahme an EU- (42 %) und internationalen Konsortien (37 %) etwas geringer ausfällt.

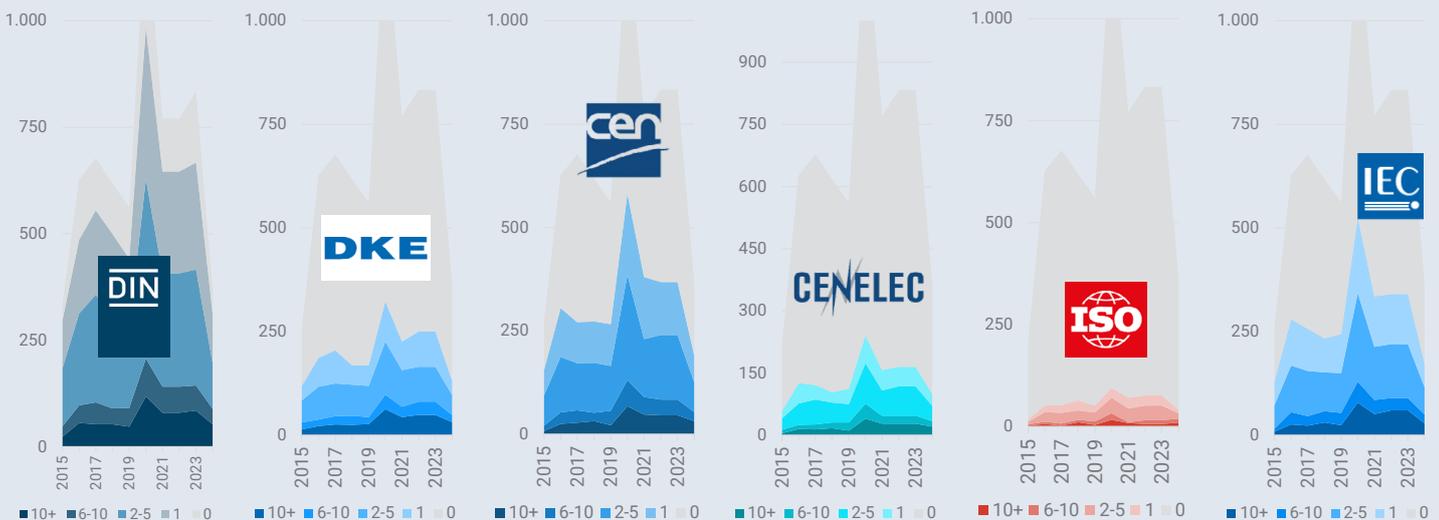
Sehr große Unternehmen (über 1.000 Beschäftigte) sind überdurchschnittlich aktiv und stellen rund ein Drittel aller Beteiligungen. Kleine Unternehmen (unter 50 Mitarbeitende) machen etwa 27 % aus, insbesondere bei DIN zeigt sich ein ausgewogenes Bild über alle Größen hinweg. Bei technologielastigen internationalen Organisationen, wie ETSI oder ITU, sind große Unternehmen besonders stark vertreten, teils mit über 70 % Anteil. Am stärksten vertreten ist der Dienstleistungssektor (z. B. 23 % bei DIN), gefolgt vom Maschinen- und Anlagenbau, der Elektrotechnik, der Medizintechnik und der Metallverarbeitung. In internationalen Gremien dominieren stärker die klassischen Industriesektoren wie Maschinenbau, Metallproduktion und Chemie/Pharmazie. Auf europäischer Ebene (CEN, CENELEC) zeigt sich eine ausgewogenere Verteilung zwischen Industrie und Dienstleistungen.

Abbildung 11

Balanciertes Panel: Gremiensitze in Normungsorganisationen

Balanciertes Panel (Organisationen die zwischen 2013 und 2024 mindestens 7 Angaben gemacht haben)

N = 1.313 - 1.604



Ein Blick auf die Paneldaten 2013–2024 zeigt eine langfristig stabile bis leicht steigende Beteiligung, insbesondere in der nationalen Normung bei Organisationen, die in mindestens sieben Jahren an der Befragung teilgenommen haben. Die Auswertung erfolgt gewichtet auf Organisationsebene; mehrere Antworten einzelner Personen wurden je panel_entity_id aggregiert. Bei DIN etwa stieg die Beteiligung zwischen 2015 und 2020 leicht an und blieb in den Folgejahren auf einem vergleichbaren Niveau. Auch DKE verzeichnete im gleichen Zeitraum deutliche Zuwächse – ein Hinweis auf die wachsende strategische Relevanz elektrotechnischer Normung. Die Beteiligung bei CEN, CENELEC, ISO und IEC nahm tendenziell zu. In Konsortien zeigen sich über die Jahre konstante Teilnehmezahlen, insbesondere bei nationalen Zusammenschlüssen. Bei ETSI und ITU ist im längerfristigen Vergleich ebenfalls eine zunehmende Bedeutung erkennbar – möglicherweise getrieben durch die technologische Relevanz von Standardisierung in Bereichen wie Digitalisierung und Telekommunikation.

Entwicklung der Mitarbeit in Normungsgremien

Die Analyse der Gremienbeteiligung bei DIN zeigt im Vergleich zu 2020 eine deutlich rückläufige Beteiligung hochaktiver Organisationen: Während im Jahr 2020 noch 118 Organisationen mit mehr als zehn Gremienbeteiligungen vertreten waren, lag diese Zahl 2024 bei 91. Ein ähnlicher Rückgang ist bei DKE zu beobachten, wo die Zahl der Vielbeteiligten (>10 Gremien) von 64 (2020) auf 48 (2024) sank.

Gleichzeitig lag die Gesamtbeteiligung bei DIN im Jahr 2024 mit 664 Organisationen in ähnlicher Größenordnung wie in den Jahren zuvor. Die Mehrheit der Teilnehmenden engagiert sich dabei in einem oder wenigen Gremien: Über 50 % der Organisationen sind bei DIN aktuell in nur einem oder in 2–5 Gremien aktiv.

Auf europäischer Ebene zeigt sich bei CEN und CENELEC über den Zeitraum von 2015 bis 2024 ein insgesamt stabiler bis leicht positiver Trend. Auch bei ETSI ist über diesen Zeitraum hinweg ein kontinuierlicher Anstieg der Teilnahmen zu beobachten. Bei den internationalen Organisationen wie ISO und IEC stabilisiert sich das Engagement nach vorherigen Rückgängen auf mittlerem Niveau, auch wenn das Vorkrisenniveau von 2020 bislang nicht wieder erreicht wurde.

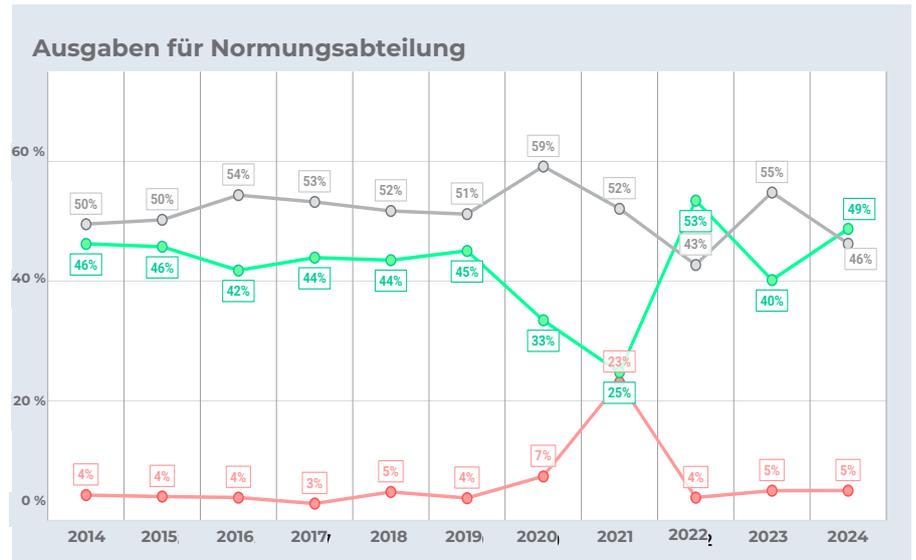
Die Beteiligung an Konsortien zeigt ein differenziertes Bild: Die Zahl der Teilnahmen an nationalen Konsortien blieb in den vergangenen Jahren auf hohem Niveau konstant (2024: 56 %), während sich die europäischen und internationalen Konsortien nach temporären Rückgängen ebenfalls wieder leicht erholt haben.

Insgesamt deutet sich eine Konsolidierung der Normungsaktivitäten an: Während die Zahl stark engagierter Organisationen zurückgeht, bleibt die breite Beteiligung auf nationaler Ebene erhalten. Europäische und internationale Normung erfährt wieder zunehmende Aufmerksamkeit. Die Bereitschaft zur Beteiligung an der Normung ist hoch, vor allem auf nationaler Ebene. Die meisten Organisationen nehmen an mindestens einem Gremium teil – das unterstreicht die breite Verankerung der Normung im Unternehmensalltag. Gleichzeitig zeigt sich jedoch, dass die intensive Mitwirkung (mehr als fünf Gremien) rückläufig ist.

Abbildung 12

Veränderung der Ausgaben für Normungsabteilungen im Jahresvergleich zwischen 2013 und 2024
N = 5.020

■ Weniger
■ Mehr
■ Gleich



Normungsabteilungen bleiben auf große Unternehmen und technologieorientierte Branchen konzentriert

Im Jahr 2024 verfügten rund 34 % der befragten Organisationen über eine eigene Normungs- oder Standardisierungsabteilung. Die Einrichtung solcher Strukturen ist weiterhin klar größenabhängig: Während bei sehr großen Unternehmen (ab 1.000 Mitarbeitenden) mehr als die Hälfte (52,5 %) eine eigene Abteilung unterhält, liegt der Anteil bei kleinen und mittleren Unternehmen (unter 250 Mitarbeitenden) bei jeweils nur rund 24 %.

Auch branchenbezogen zeigen sich deutliche Unterschiede: Besonders häufig finden sich Normungsabteilungen im Fahrzeugbau (63,6 %), in der Elektrotechnik (42,5 %) sowie im Maschinen- und Anlagenbau (38,2 %). In anderen Sektoren, wie dem Baugewerbe, der Konsumgüterherstellung oder der Chemie- und Pharmaziebranche liegt der Anteil deutlich darunter. Damit wird Normung zwar in vielen Branchen aktiv betrieben, aber nur in bestimmten Bereichen strukturell verankert.

Eine erfreuliche Entwicklung zeigt sich bei den Ausgaben für Normungsabteilungen (Abbildung 12): Im Vergleich zum Vorjahr gaben 49 % der Organisationen an, ihre Ausgaben erhöht zu haben – der höchste Wert seit Beginn der Erhebung. Weitere 46 % belassen ihre Ausgaben auf gleichbleibendem Niveau. Nur 5 % berichten von Kürzungen. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die strategische Relevanz normungsbezogener Tätigkeiten in vielen Unternehmen wieder zunimmt.

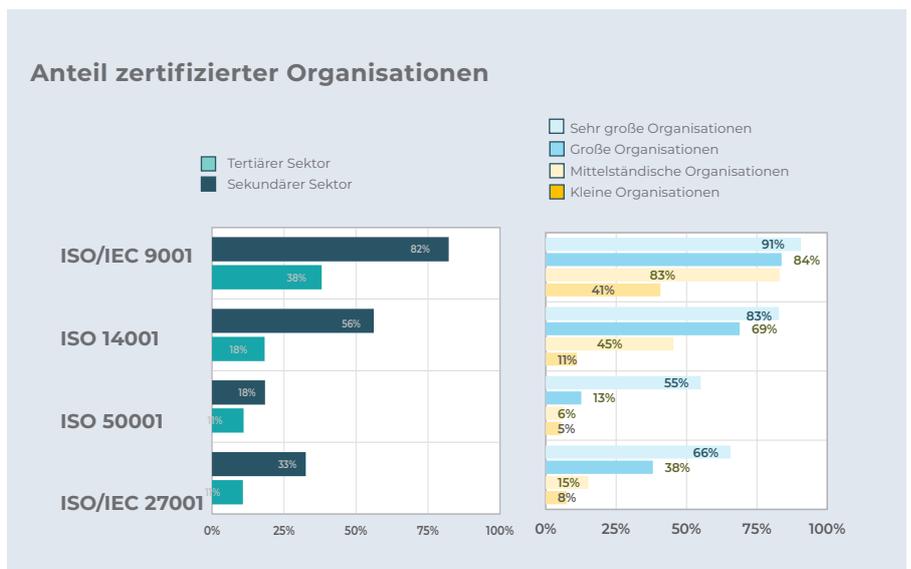
ZERTIFIZIERUNG VON MANAGEMENTSYSTEMEN

Mehr Zertifizierungen nach ISO 14001 und ISO/IEC 27001 geplant

Ein weiterer Aspekt, zu dem Teilnehmer:innen Angaben in der Umfrage machten, war, ob sie im Vorjahr der Befragung (2023) eine Zertifizierung nach bestimmten formellen Normen erhielten. War dies der Fall, wurden sie weiterhin gebeten, anzugeben, in welchem Jahr die Erstzertifizierung erfolgte.

Abbildung 13

Anteil in 2024 nach verschiedenen Normen zertifizierte Organisationen
N = 301 bis 748



Wie auch in den bisherigen Befragungen gab ein Großteil der Organisationen an (65,6 %), im Jahr 2023 nach mindestens einer der bedeutenden Qualitäts-, Umwelt-, Energie- oder IT-Sicherheitsmanagementsystem-Normen zertifiziert gewesen zu sein. Die Ergebnisse der einzelnen Zertifizierungen zeigen insgesamt ein leicht rückläufiges Niveau im Vergleich zum Vorjahr, wobei sich Unterschiede nach Norm und Organisationstyp zeigen.

Mit 70,3 % zertifizierten Organisationen war ISO 9001 (Qualitätsmanagement) auch 2023 die mit Abstand am weitesten verbreitete Norm unter den Unternehmen, die angaben zertifiziert zu sein. Danach folgt ISO 14001 (Umweltmanagement), das bei 45,9 % der Organisationen im Einsatz ist. ISO 50001 (Energiemanagement) wurde von 26,6 % der teilnehmenden Organisationen verwendet. Die IT-Sicherheitsnorm ISO/IEC 27001 war bei 16,3 % implementiert – ein Rückgang im Vergleich zum Vorjahr.

Zertifizierungen bei großen und innovativen Organisationen weiter verbreitet

Erwartungsgemäß variiert die Verbreitung der Zertifizierungen deutlich nach Unternehmensgröße. Bei kleinen und mittleren Organisationen liegt die Zertifizierungsquote für ISO 9001 bei 58 %, für ISO 14001 bei 27 %, für ISO/IEC 27001 bei

6 % und für ISO 50001 bei 12 %. In großen und sehr großen Organisationen sind diese Werte deutlich höher: 88 % sind nach ISO 9001 zertifiziert, 77 % nach ISO 14001, 36 % nach ISO/IEC 27001 und 54 % nach ISO 50001.

Auch das Innovationsverhalten korreliert mit der Zertifizierungswahrscheinlichkeit aus. Organisationen, die Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt oder Forschungsaktivitäten betrieben haben, sind deutlich häufiger zertifiziert. Bei innovativen Organisationen liegt die Zertifizierungsquote für ISO 9001 bei 76 %, für ISO 14001 bei 52 %, für ISO/IEC 27001 bei 20 % und für ISO 50001 bei 32 % – deutlich über dem Niveau nicht-innovativer Organisationen.

Branchenspezifisch zeigen sich ebenfalls klare Unterschiede. Besonders hohe Zertifizierungsquoten bestehen in der Elektrotechnik (ISO 9001: 98 %), im Fahrzeugbau (ISO 14001: 80 %, ISO 27001: 51 %) und in der Chemie- und Pharmaindustrie (ISO 14001: 79 %, ISO 50001: 57 %). Niedriger sind die Werte etwa im Dienstleistungsbereich.

Zunahme geplanter Zertifizierungen: Umwelt, Informationssicherheit und neue Themen im Fokus

Der im Vorjahr diagnostizierte Trend zur Zertifizierung von Energiemanagementsystemen spiegelt sich im Verlauf der in diesem Jahr erhobenen Erstzertifizierungen nicht wider. So zeigt sich ein gegenüber ISO 9001 und ISO 50001 etwas stärkerer Anstieg in Erstzertifizierungen nach ISO/IEC 27001 und ISO 14001. Ein leichter Trend zu mehr Erstzertifizierungen im Gegensatz zum Vorjahr konnte festgestellt werden, hier liegt insbesondere die Umweltmanagementnorm ISO 14001 mit 20 % vorn.

Die Befragung 2024 erfasste auch welche Zertifizierungen Organisationen für die kommenden Jahre planen. Dabei zeigt sich ein besonders hohes Interesse an ISO 14001 (16,6 %), ISO/IEC 27001 (13,9 %) und ISO 50001 (12,8 %). Auch ISO 9001 wird von 7,4 % der Organisationen, die bisher noch nicht zertifiziert sind, angestrebt.

ISO/IEC 42001 und ISO 56001

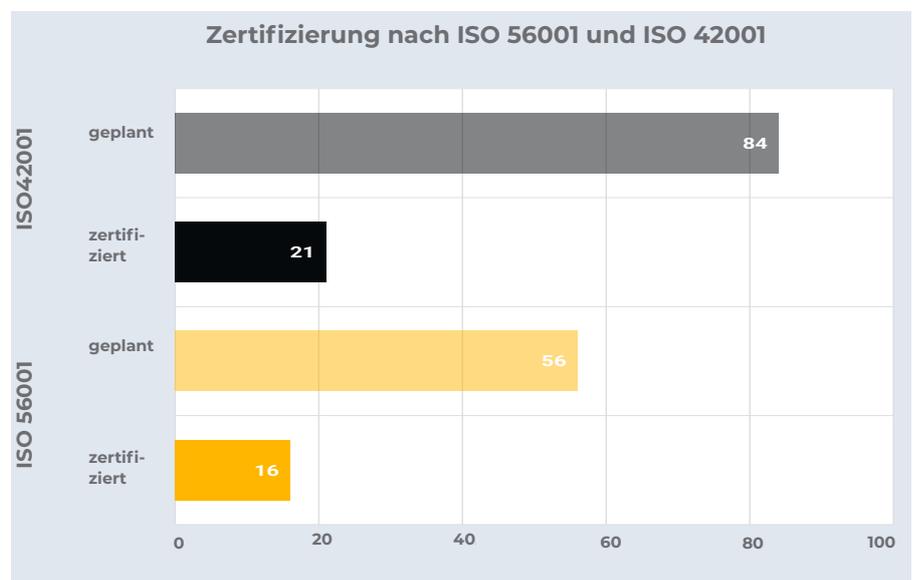
In diesem Jahr wurde darüber hinaus nach der Anwendung von zwei aktuellen Managementnormen gefragt ISO 56001 zum Innovationsmanagement und ISO/IEC 42001 zum Management vertrauenswürdiger Künstlicher Intelligenz. Beide Normen adressieren aktuelle Herausforderungen im unternehmerischen Umgang mit technologischen Entwicklungen und Unsicherheiten im digitalen Wandel. Zwar ist der aktuelle Zertifizierungsstand dieser Normen noch sehr gering (Abbildung 14), doch planen 6,5 % der Organisationen eine Zertifizierung nach ISO 56001, 9,6 % nach ISO 42001, insbesondere in technologieintensiven Branchen wie Maschinenbau, Elektrotechnik und Fahrzeugbau.

ISO 56001 ist Teil der ISO-56000-Familie und soll Organisationen bei der systematischen Planung, Umsetzung, Bewertung und kontinuierlichen Verbesserung von Innovationsmanagementsystemen unterstützen. Die Norm legt Anforderungen an eine innovationsfördernde Kultur, strategische Ausrichtung, Risikobewertung sowie Prozesse zur Ideengenerierung, Validierung und Umsetzung fest. Sie zielt darauf ab, Innovationsfähigkeit nicht als sporadisches Ereignis, sondern als strukturellen Bestandteil organisationaler Entwicklung zu etablieren sowohl für Produkte und Prozesse als auch für Geschäftsmodelle.

ISO/IEC 42001 ist die erste international einheitliche Norm, die spezifisch auf den Umgang mit Künstlicher Intelligenz im Rahmen eines Managementsystems eingeht. Sie richtet sich an Organisationen, die KI-Systeme entwickeln, einsetzen oder betreiben, und bietet einen strukturierten Ansatz zur Sicherstellung von Vertrauens-

Abbildung 14

Anteil in 2024 nach ISO 56001 (Innovationsmanagement) oder ISO 42001 (Vertrauen in KI) zertifizierte Organisationen



würdigkeit, Transparenz und Rechenschaftspflicht. Die Norm greift Aspekte wie Datenqualität, Erklärbarkeit, Sicherheitsanforderungen und ethische Richtlinien auf und soll dabei helfen, regulatorische Anforderungen zu erfüllen und gesellschaftliches Vertrauen in KI-basierte Systeme zu stärken.

Die Ergebnisse der Befragung 2024 zeigen für das Jahr 2023 ein leicht rückläufiges Niveau bei bestehenden Zertifizierungen, insbesondere bei IT- und Energiemanagementsystemen. Gleichzeitig ist für die Zukunft ein gesteigertes Interesse bei Nachhaltigkeit (ISO 14001), Informationssicherheit (ISO/IEC 27001) und neuen normativen Themen wie KI-Vertrauen (ISO 42001) und Innovationsmanagement (ISO 56001) zu beobachten. Die Relevanz von Managementsystemnormen bleibt damit hoch – insbesondere für größere, innovationsorientierte und stark regulierte Organisationen.

SPEZIALTEIL SMART STANDARDS UND NORMUNG ALS WERKZEUG ZUR SELBSTVERWALTUNG

Aufbau Spezialteil

Der diesjährige Spezialteil des Deutschen Normungspanels widmet sich zwei zentralen Zukunftsthemen der Normung: dem digitalen Wandel in Form von maschinenlesbaren SMART Standards und der Rolle der Normung als Instrument der Selbstverwaltung. Beide Themenfelder stehen exemplarisch für aktuelle regulative Herausforderungen an die Normsetzung im Kontext zunehmender Digitalisierung, regulatorischer Komplexität und wachsender Erwartungen an Transparenz, Effizienz und Innovationsfähigkeit.

Ziel des Spezialteils war es, Einschätzungen und Erfahrungen normungsaktiver Organisationen zu diesen Entwicklungen zu erfassen, bestehende Nutzungsmuster zu analysieren und Handlungsbedarfe zu identifizieren – sowohl im Hinblick auf technische Umsetzungsmöglichkeiten als auch mit Blick auf institutionelle, rechtliche und prozedurale Rahmenbedingungen.

Teil A untersucht die Verbreitung, Nutzung und Einschätzung von SMART Standards. Erfasst wurden unter anderem der Digitalisierungsgrad der Organisationen, die Nutzung digitaler Normenformate (z. B. PDF, XML, Datenbank, API), der Bekanntheitsgrad des SMART-Konzepts, konkrete Nutzungszwecke (z. B. Weiterverarbeitung in Systemen) sowie die Bereitschaft zur Mitwirkung an Folgeaktivitäten. Die Ergebnisse zeigen ein differenziertes Bild: Während PDF-Formate noch dominieren, nimmt das Interesse an strukturierten und maschinenlesbaren Formaten spürbar zu, insbesondere bei digital fortgeschrittenen Organisationen. Die Bekanntheit von SMART Standards ist bislang jedoch begrenzt und stark von Größe, Branche und Reifegrad abhängig. Deutlich wird auch: Organisationen, die SMART Standards kennen, nutzen sie häufiger und sehen mehr Potenzial im digitalen Normenzugang. Die Erkenntnisse belegen die Notwendigkeit gezielter Informationsangebote, technischer Unterstützung und branchenspezifischer Anwendungsbeispiele.

Teil B beleuchtet die Rolle der Normung als Instrument der Selbstverwaltung und ordnet sie in das Verhältnis zur Gesetzgebung ein. Die Befragten bewerteten Normung und gesetzgeberische Verfahren entlang zentraler Merkmale wie Transparenz, Effektivität, Kohärenz und Effizienz. Normung wird weiterhin insgesamt positiver eingeschätzt, insbesondere in Bezug auf Überparteilichkeit, Sachorientierung und Effizienz. Allerdings hat sich das Bewertungsbild im Vergleich zu 2018 leicht verschoben: Die Einschätzungen zur Normung sind kritischer geworden, primär bei Transparenz und Effizienz, während sich das Bild der Gesetzgebung kaum verbessert hat. Auch zum Beitrag der Normung zum Bürokratieabbau ergibt sich ein ambivalentes Bild: Der Mittelwert liegt leicht im negativen Bereich, wobei größere und digital affine Organisationen eher eine entlastende Funktion sehen, während kleinere Betriebe Normung nicht als Bürokratieentlastung empfinden.

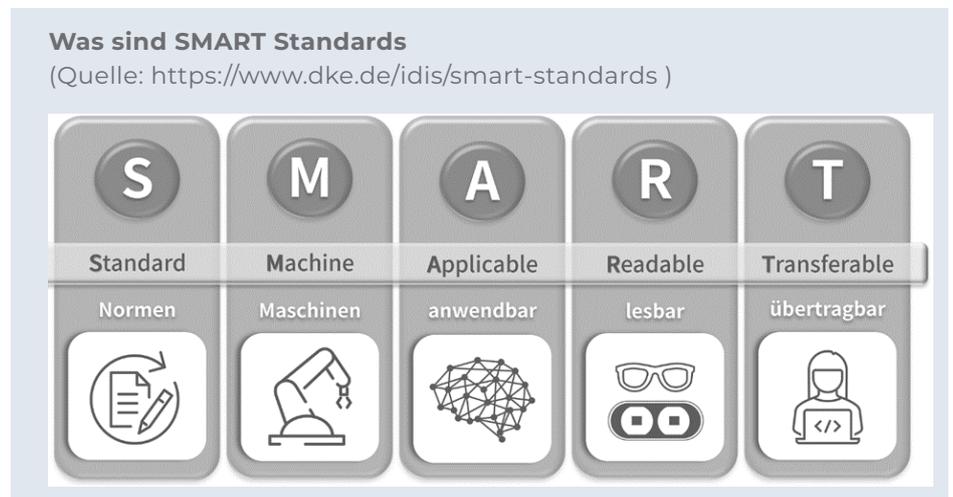
SPEZIALTEIL A: SMART STANDARDS

Im Spezialteil A des Deutschen Normungspanels 2024 standen die Nutzung und Einschätzung von SMART Standards im Mittelpunkt. Zunächst wurde der Digitalisierungsgrad der teilnehmenden Organisationen anhand eines etablierten Reifegradmodells erhoben, um Zusammenhänge zur Nutzung digitaler Normenformate sichtbar zu machen. Anschließend wurde die Bekanntheit des Konzepts der SMART Standards abgefragt, um den Verbreitungsgrad und Informationsstand in verschiedenen Branchen und Unternehmensgrößen zu bewerten. Ein weiterer Fokus lag auf der aktuellen und geplanten Nutzung digitaler Normenformate wie PDF, XML, Datenbanken und APIs. Ergänzend wurden die konkreten Pläne zum Einsatz von SMART Standards innerhalb der Organisationen sowie die wichtigsten Anwendungszwecke (z. B. gezielte Suche oder Weiterverarbeitung von Norminhalten) erfasst.

SMART Standards - die Zukunft der Normung?

SMART Standards sind digitale Normen, die so aufbereitet sind, dass sie sowohl

Abbildung 15



für Menschen als auch für Maschinen lesbar, anwendbar und übertragbar sind. Sie sollen relevante Informationen jederzeit und überall in optimaler Form bereitstellen und dadurch Effizienzgewinne ermöglichen sowie Fehlinterpretationen vermeiden. Entwickelt im Rahmen der Initiative Digitale Standards (IDIS), spielen SMART Standards eine zentrale Rolle für die digitale Transformation und Industrie 4.0. Ihr Ziel ist es außerdem, die Standards zwischen verschiedenen Organisationen zu vereinheitlichen und die Interoperabilität zu verbessern.

Einschätzung des digitalen Reifegrads

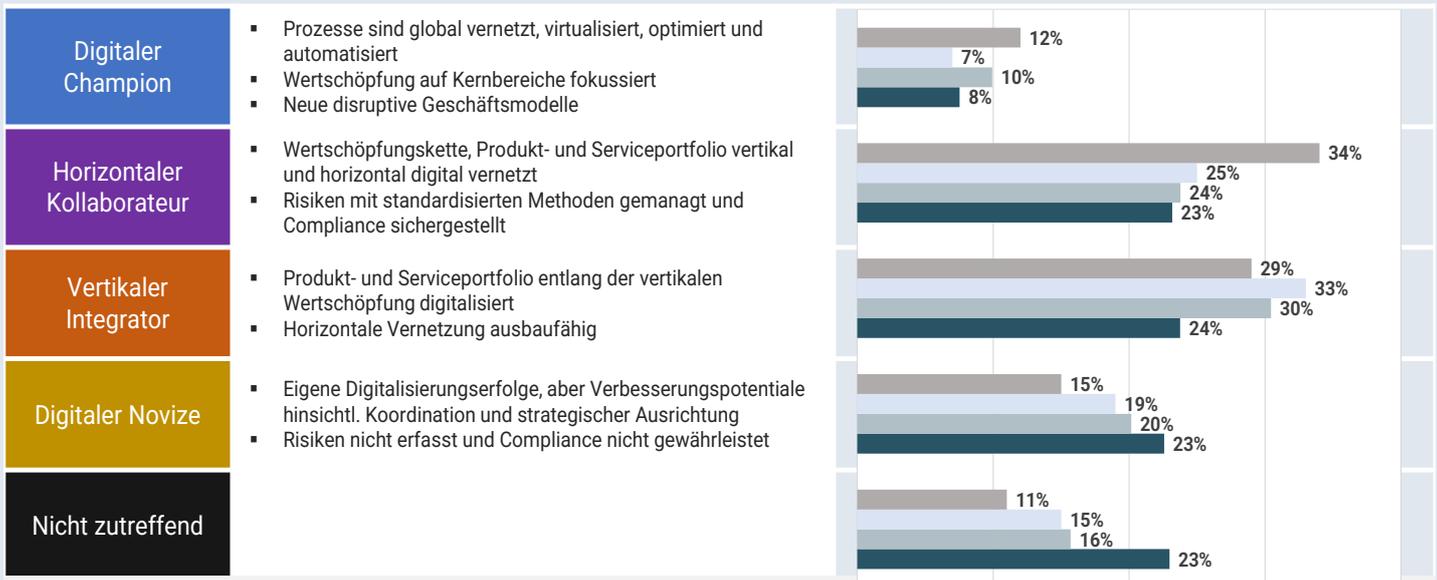
In der ersten Frage des Moduls zum Thema Digitalisierung wurden die Teilnehmenden gebeten, den Digitalisierungs- und Vernetzungsgrad ihrer Organisation auf Basis eines von PwC entwickelten Reifegradmodells einzuschätzen. Dieses Modell unterscheidet fünf Stufen: vom „Digitalen Novizen“, der über erste Digitalisierungserfolge verfügt, aber noch erhebliche Defizite in Koordination und Compliance aufweist, bis hin zum „Digitalen Champion“, bei dem Prozesse global vernetzt, automatisiert und auf wertschöpfungsorientierte Geschäftsmodelle ausgerichtet sind. Dazwischen liegen die Kategorien „Vertikaler Integrator“, „Horizontaler Kollaborateur“. Es bestand auch die Möglichkeit, „Nicht zutreffend“ anzukreuzen. Die Einordnung basiert auf Merkmalen wie vertikaler und horizontaler Integration, Umgang mit Risiken und Standardisierung sowie der Fähigkeit zur Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle.

Abbildung 16

Digitalisierungsgrad

Selbsteinschätzung der Expert:innen

■ 2015 ■ 2017 ■ 2020 ■ 2024



1. Kategorien nach PwC (2014): „Industrie 4.0 – Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution“, 2015: N=799, 2017: N=1033, 2020: N=1682, 2024: N=1023

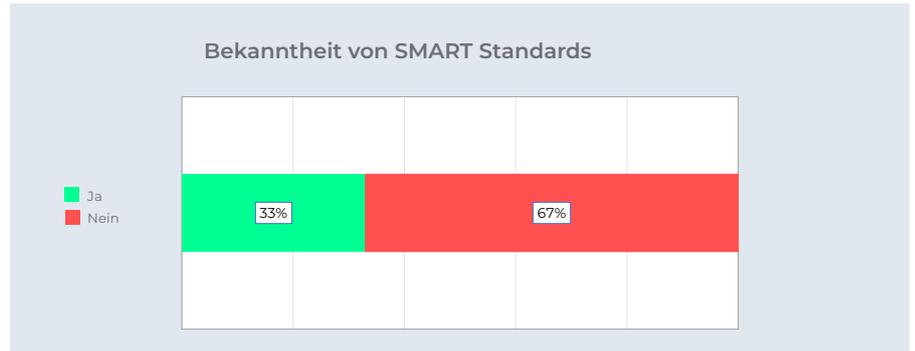
Die Frage wurde bereits drei Mal im Rahmen der Erhebung des Deutschen Normungspanels gestellt, im Jahr 2015, 2017 und zuletzt 2020. Die Zeitreihe zur Selbsteinschätzung des Digitalisierungsgrads zeigt eine bemerkenswerte Entwicklung: Trotz des technologischen Fortschritts und der zunehmenden Relevanz digitaler Prozesse sinkt der Anteil der Organisationen, die sich als „digitale Champions“ einstufen. Während 2020 noch 12 % der Teilnehmenden angaben, diesen höchsten Reifegrad zu erreichen, sind es 2024 nur noch 8 %. Gleichzeitig stagniert Anteil derer, die sich als „digitale Novizen“ einordnen (2020: 19 %, 2024: 20 %) und der Anteil, derer, die keine der Kategorien als zutreffend ansehen, steigt (2020: 16 %, 2024: 23 %). Diese Verschiebung legt nahe, dass Organisationen ihre digitale Kompetenz heute kritischer bewerten als in früheren Jahren. Der gestiegene Anspruch an digitale Reife, etwa in Bezug auf Automatisierung, Datenintegration oder regulatorische Anforderungen, könnte dazu führen, dass frühere Fortschritte heute nicht mehr als ausreichend gelten. Zudem ist zu beobachten, dass sich der Großteil der Organisationen inzwischen im Mittelfeld verortet: Der Anteil der „horizontalen Kollaborateure“ stieg auf 34 %, während auch die Gruppe der „vertikalen Integratoren“ mit 33 % stark vertreten bleibt. Insgesamt lässt sich ein Trend zu realistischeren oder vorsichtigeren Selbsteinschätzungen erkennen – was auf eine zunehmende Sensibilität gegenüber den Herausforderungen und Ansprüchen der digitalen Transformation hindeutet.

Bekanntheit von SMART Standards

Die Bekanntheit des Konzepts der SMART Standards ist in der befragten Stichprobe bislang noch relativ gering ausgeprägt. Lediglich 33 % der teilnehmenden Organisationen gaben an, mit dem Begriff vertraut zu sein. 67 % haben demnach noch keine Berührungspunkte mit dieser neuen Form digitaler, maschinenlesbarer und interoperabler Normen, die künftig eine zentrale Rolle in automatisierten und vernetzten Industrieprozessen spielen sollen. Die Auswertung zeigt zugleich deutliche Unterschiede zwischen verschiedenen Unternehmensgrößen. Besonders hoch ist die Bekanntheit bei sehr großen Unternehmen, von denen 42 % angaben, SMART

Abbildung 17

Bekanntheit von SMART Standards
Standards N = 1.003



Standards zu kennen. Auch große Unternehmen (31 %) und kleine Organisationen (30 %) erreichen ähnliche Werte, während mittlere Unternehmen mit 25 % den niedrigsten Anteil an Nennungen aufweisen.

Im Branchenvergleich ergeben sich deutliche Unterschiede. Die höchste Bekanntheit wurde im Fahrzeugbau festgestellt, wo 49 % der befragten Organisationen das Konzept kennen. Ebenfalls überdurchschnittlich verbreitet ist es in der Elektrotechnik (37 %) sowie bei freiberuflichen und wissenschaftlichen Dienstleistungen (32 %). In der Energie- und Wasserversorgung sowie der Chemie- und Pharmaziebranche liegt der Anteil jeweils bei rund 32 %. Deutlich unterdurchschnittlich ist die Bekanntheit hingegen in der Konsumgüterherstellung (9 %), in der Metallproduktion (25 %) sowie im Baugewerbe (25 %).

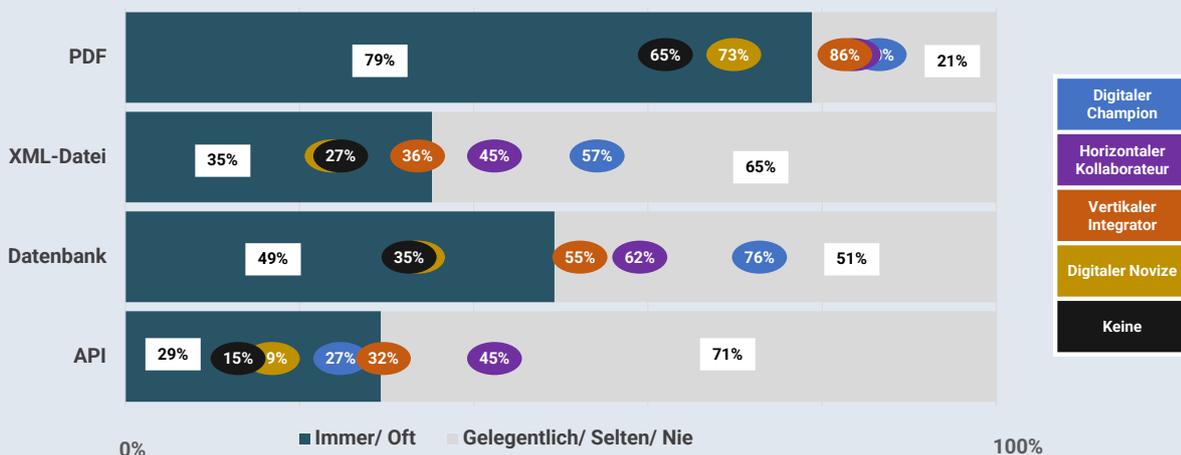
Auch im Bereich der Zertifizierungsdienstleistungen ist das Konzept bisher nur wenig verbreitet. Ergänzend zeigt sich, dass insbesondere sogenannte Digitale Champions sowie Organisationen mit stark horizontal ausgerichteter digitaler Zusammenarbeit überdurchschnittlich häufig eine Vertrautheit mit SMART Standards angeben. Dies deutet darauf hin, dass vor allem digital affine Akteure das Potenzial dieser neuen Normenform frühzeitig erkennen und einordnen können.

PDF-Formate weiterhin dominierend – strukturierte Formate gewinnen an Bedeutung

Die Nutzung digitaler Normenformate erfolgt aktuell weiterhin überwiegend über klassische PDF-Dokumente. 79 % der befragten Organisationen geben an, Normen

Abbildung 18

Nutzung digitaler Formate
N = 1.025



Frage: Wie häufig werden in Ihrem Unternehmen/Gruppe/Branche Normen (Patente) in digitaler Form genutzt, um die Inhalte elektronisch weiterzuverarbeiten?

1. [Selten, Gelegentlich, Oft, Immer]

2. Selbsteinschätzung bzgl. des eigenen Unternehmens / der Branche. Kategorien nach PwC (2014): „Industrie 4.0 – Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution“

häufig oder immer als PDF zu nutzen. Auch der Mittelwert liegt mit 3,1 (auf einer Skala von 0 = nie bis 4 = immer) deutlich über allen anderen Formaten. XML-Dateien erreichen im Mittelwert 1,7, Datenbanken 2,2 und APIs 1,5. Damit bleibt PDF das zentrale Format für Bereitstellung und Archivierung – ein Befund, der sich seit der ersten Erhebung 2017 kaum verändert hat. Schon damals lag die PDF-Nutzung bei 78 % und zeigt, dass sich strukturelle Veränderungen nur sehr langsam durchsetzen.

Ein Blick auf die geplante Nutzung zeigt jedoch erste Verschiebungen: 31 % der Befragten planen, Datenbanken künftig häufiger einzusetzen, bei APIs liegt dieser Anteil bei 27 %, bei XML-Dateien bei 24 %. Zugleich erwarten 7 % der Organisationen eine geringere Nutzung von PDF, 22 % hingegen eine intensivere – der Wandel verläuft also zögerlich und PDF bleibt weiterhin das dominante Format. Besonders stark ausgeprägt ist die Nutzung strukturierter Formate bei Organisationen mit hohem Digitalisierungsgrad. Digitale Champions weisen etwa bei Datenbanken einen Mittelwert von 2,9 auf, bei XML-Dateien 2,4 und bei APIs 2,3 – deutlich über dem Durchschnitt der Gesamtstichprobe. Auch horizontale Kollaborateure liegen über dem Mittel: Sie nutzen APIs mit einem MW von 2,0, verglichen mit nur 1,2 bei digitalen Novizen.

Auch im Branchenvergleich zeigen sich Unterschiede. Die höchste kombinierte Nutzung strukturierter Formate findet sich im Fahrzeugbau (Summenmittelwert: 11,3), in der Energie- und Wasserwirtschaft (10,1), der IKT-Branche (11,1) sowie im Baugewerbe (9,0). Letzteres plant zudem eine verstärkte Nutzung von XML-Dateien – vermutlich im Zusammenhang mit Building Information Modeling (BIM). In vielen dieser Branchen zeigt sich ein klarer Trend zur stärkeren maschinellen Weiterverarbeitung von Normdaten. So liegt der geplante Nutzungsanstieg bei APIs im Fahrzeugbau beispielsweise bei +43 %, bei Datenbanken bei +38 %.

Im Vergleich zu 2017 zeigt sich damit ein differenziertes Bild: Während strukturierte Formate wie XML, APIs und Datenbanken in bestimmten Branchen und bei digital fortgeschrittenen Organisationen an Relevanz gewinnen, bleibt PDF das universelle und meistgenutzte Format in der Breite.

Gezielte Suche nach Norminhalten als wichtigster Anwendungszweck

Die befragten Organisationen wurden auch danach gefragt, in welchen Anwendungsszenarien SMART Standards aus ihrer Sicht den größten Nutzen entfalten könnten. Am häufigsten wurde die gezielte Suche nach spezifischen Norminhalten, etwa bestimmten Bestimmungen oder Anforderungen, genannt. 28 % der Teilnehmenden sehen hierin den zentralen Anwendungszweck. Auf Platz zwei folgt die Suche nach spezifischen Inhalten zur Nutzung in nachfolgenden Prozessen, etwa zur Weiterverarbeitung in digitalen Systemen, mit 19 %. Demgegenüber halten nur 11 % die allgemeine Normensuche für den hilfreichsten Einsatzzweck. 17 % sind sich in ihrer Einschätzung unsicher, 25 % machten keine Angabe.

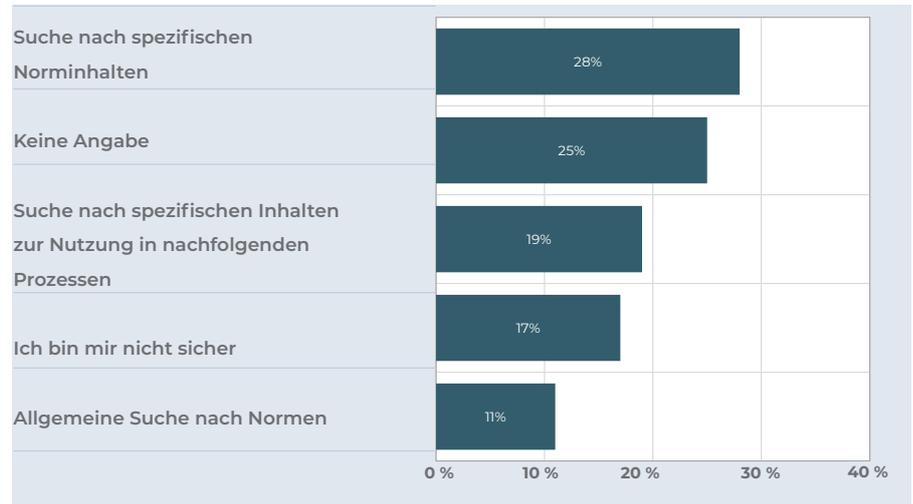
Mit Blick auf die Unternehmensgröße zeigt sich, dass sehr große Organisationen am häufigsten die gezielte Suche nach spezifischen Inhalten (36 %) und die anschließende Nutzung in Prozessen (19 %) als besonders relevant einstufen. Kleinere Unternehmen sind in ihrer Einschätzung häufig unentschlossen (16 % „nicht sicher“) oder machen keine Angabe (29 %). Mittelgroße Organisationen setzen mit 23 %

stärker auf Prozessintegration, während große Unternehmen vor allem den Zugriff auf spezifische Norminhalte betonen (30 %).

Auch in der differenzierten Betrachtung nach Digitalisierungsgrad zeigen sich deutliche Unterschiede: Horizontale Kollaborateure (32 %) und vertikale Integratoren (31 %) klicken die Suche nach Norminhalten besonders oft an. Bei digitalen Novizen fällt dieser Anteil mit 24 % deutlich geringer aus, während hier die Unsicherheit (24 %) vergleichsweise groß ist. Digitale Champions zeichnen sich durch einen

Abbildung 19

Anwendungszwecke von SMART Standards
N = 939



besonders ausgeprägten Fokus auf konkrete Inhalte aus: 30 % von ihnen betonen den Bedarf an spezifischen Norminhalten, 12 % sehen die Weiterverwendung in Prozessen als Hauptzweck.

Branchenbezogen ist der Anwendungszweck „Suche nach spezifischen Norminhalten“ vor allem im Maschinen- und Anlagenbau (40 %), in der Elektrotechnik (36 %) und im Baugewerbe (34 %) von hoher Bedeutung. Die Weiterverwendung in Prozessen spielt hingegen eine besonders wichtige Rolle in der Chemie- und Pharmaziebranche (37 %), im Fahrzeugbau (28 %) sowie in der Elektrotechnik (22 %). Auffällig ist zudem der hohe Anteil unsicherer Antworten in Dienstleistungsbranchen.

Nutzung und geplante Nutzung von SMART Standards

Die Nutzung von SMART Standards ist bislang noch gering, doch es zeichnet sich ein wachsendes Interesse ab (Abbildung 20). 11 % der befragten Organisationen geben an, bereits aktiv mit SMART Standards zu arbeiten, weitere 17 % planen eine Einführung. Insgesamt beschäftigen sich damit 28 % der Teilnehmenden konkret mit dem Thema – ein beachtlicher Anteil angesichts des noch jungen Entwicklungsstands. Auffällig ist: Organisationen, die SMART Standards bereits kennen, nutzen sie überdurchschnittlich häufig oder planen ihren Einsatz. Dies unterstreicht die Bedeutung von Information und Sensibilisierung für die praktische Umsetzung.

Besonders aktiv zeigen sich sehr große Unternehmen (19 % aktiv, 18 % geplant) sowie Organisationen mit hohem Digitalisierungsgrad. Unter digitalen Champions sind bereits 25 % aktiv, bei horizontalen Kollaborateuren 19 %. Demgegenüber liegt der Anteil aktiver Nutzer unter digitalen Novizen bei nur 4 %, begleitet von einer hohen Unsicherheit (55 % „weiß nicht“). Auch bei kleinen und mittleren Unternehmen ist die Unklarheit groß: Jeweils über 40 % geben an, nicht zu wissen, ob ihr Unternehmen SMART Standards einsetzt.

Branchenbezogen sind Maschinen- und Anlagenbau, Elektrotechnik und Fahrzeugbau besonders engagiert. In diesen Sektoren liegt der Anteil aktiver Nutzer bei rund 20 %. In weniger digitalisierten Bereichen wie öffentlicher Verwaltung, Metallindustrie oder Konsumgüterproduktion ist die Nutzung dagegen deutlich unterdurchschnittlich. Eine wichtige Zielgruppe sind Organisationen, die eigene Lösungen entwickeln: 15 % der Befragten sind bereits in Forschung oder Entwicklung im Kontext von SMART Standards aktiv, 12 % planen entsprechende Aktivitäten. Besonders hoch ist der Anteil unter digitalen Champions (33 %) sowie in sehr großen Unternehmen (20 %). Diese Gruppen entwickeln eigene IT-Anwendungen – oft ohne standardisierte Schnittstellen. SMART Standards könnten hier helfen, Normdaten effizient zu integrieren.

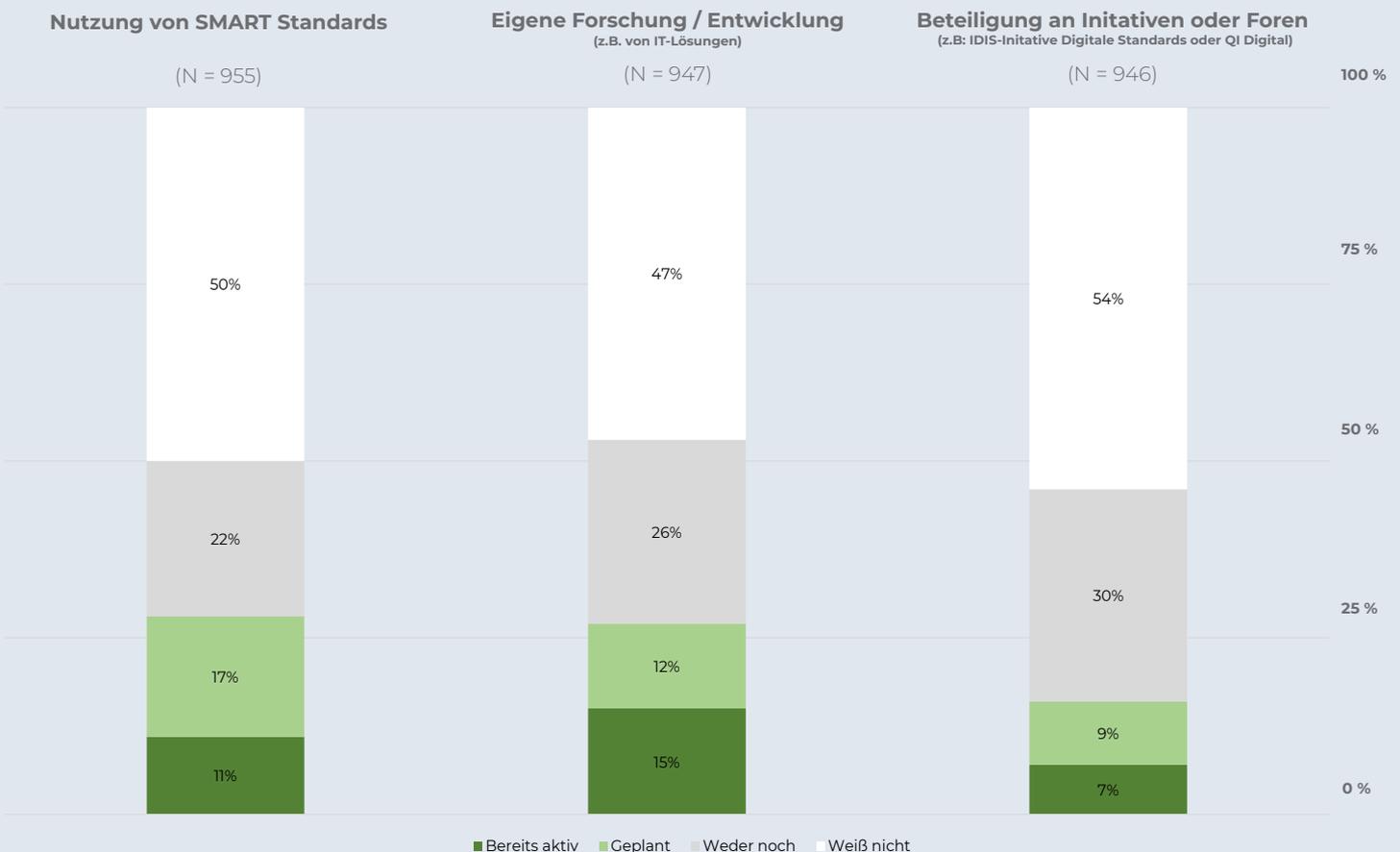
Aktivitäten und Engagement in Initiativen

Dagegen ist die Beteiligung an Initiativen wie IDiS oder QI-Digital bislang gering ausgeprägt: Nur 7 % der Befragten sind hier aktiv, 9 % planen eine Teilnahme. Die Mehrheit (54 %) gibt an, sich nicht zu beteiligen. Am ehesten engagieren sich hier Akteure aus dem Maschinen- und Anlagenbau, der Elektrotechnik sowie dem Hochschulbereich.

Insgesamt zeigt sich: Erste Erfahrungen mit SMART Standards sind vorhanden, besonders in digital affinen und technologieorientierten Organisationen. Die große Mehrheit ist jedoch unsicher oder noch nicht aktiv – ein deutliches Signal für den weiteren Informations- und Unterstützungsbedarf.

Abbildung 20

Pläne oder Aktivitäten bezüglich Einsatz von SMART Standards



SPEZIALTEIL B: NORMUNG ALS INSTRUMENT DER SELBSTVERWALTUNG DER WIRTSCHAFT

Im Spezialteil des Deutschen Normungspanels zum Thema „Bürokratie und Normung“ wurden die Teilnehmenden gebeten, Normung und Gesetzgebung hinsichtlich verschiedener Aspekte zu vergleichen. Abgefragt wurden dabei Einschätzungen zu Transparenz, Effektivität, Zugänglichkeit, Sachorientiertheit, Kohärenz und Effizienz. Ziel war es, Unterschiede und Gemeinsamkeiten beider Regelungsinstrumente aus Sicht der Beteiligten sichtbar zu machen.

Darüber hinaus wurde die Rolle der Normung als Instrument der wirtschaftlichen Selbstverwaltung thematisiert. Im Fokus stand dabei die Frage, inwieweit Normung zur Entlastung staatlicher Strukturen und zum Bürokratieabbau beitragen kann. Ergänzend dazu wurden offene Fragen gestellt, um qualitative Einschätzungen zu erfassen. Die Befragten konnten angeben, warum Normung möglicherweise nicht als effektiv oder effizient wahrgenommen wird, in welchen Bereichen sie als besonders hilfreich gilt und wo bzw. wie sie künftig noch besser im Sinne der Selbstverwaltung eingesetzt werden könnte.

Wahrnehmung von Transparenz in Normung und Gesetzgebung

Die erste Frage in diesem Teil, untersuchte, wie Teilnehmende nationale und europäische Normung sowie Gesetzgebung in verschiedenen Dimensionen bewerten. Abgefragt wurden sechs Merkmale, Transparenz, Offenheit, Überparteilichkeit, Effektivität, Kohärenz und Effizienz, jeweils auf einer Skala von -2 (sehr negativ) bis +2 (sehr positiv). Die Einschätzungen aus dem Jahr 2024 wurden dabei mit Ergebnissen aus der Befragung 2018 verglichen.

Nationale Normung wird im Jahr 2024 insgesamt durchweg positiv bewertet. Besonders hoch ist die Zustimmung in Bezug auf Überparteilichkeit (Mittelwert 2024: 0,94), was einen deutlichen Anstieg gegenüber 2018 (0,37) darstellt. Auch in den Kategorien Transparenz, Effektivität und Kohärenz zeigt sich ein insgesamt positives Bild, wenn auch mit leicht rückläufigen Werten im Vergleich zu 2018. Die Effizienz wird hingegen durchweg am schwächsten eingeschätzt (2024: 0,21), mit einem Rückgang gegenüber 2018 (0,35). Europäische Normung schneidet ebenfalls am besten in Bezug auf Überparteilichkeit ab (2024: 0,72 gegenüber 0,25 im Jahr 2018). Die Bewertungen hinsichtlich Transparenz und Offenheit sind positiv, allerdings zeigt sich hier ein deutlicher Rückgang in der Offenheit (2024: 0,21; 2018: 0,44). Die Wahrnehmung der Effizienz ist besonders niedrig (2024: 0,01), was auf deutliche Kritik an der europäischen Normungsarbeit in diesem Aspekt hindeutet.

Im Vergleich dazu wird die nationale Gesetzgebung deutlich kritischer bewertet. Zwar verbessern sich die Werte in einzelnen Bereichen leicht (z. B. Transparenz von -0,45 auf -0,07 und Überparteilichkeit von -0,19 auf 0,14), jedoch bleiben die Bewertungen in den Bereichen Offenheit (2024: -0,20) und besonders Effizienz (2024: -0,33) negativ. Die europäische Gesetzgebung wird insgesamt am kritischsten eingeschätzt. In nahezu allen Kategorien sind die Mittelwerte negativ, besonders

deutlich bei Transparenz (2024: $-0,33$) und Effizienz (2024: $-0,47$). Im Vergleich zu 2018 haben sich die Bewertungen in fast allen Bereichen verschlechtert oder bleiben auf niedrigem Niveau, was auf ein insgesamt geringes Vertrauen in die europäische Gesetzgebung hinweist.

Zusammenfassend zeigt sich, dass sowohl nationale als auch europäische Normung deutlich positiver wahrgenommen werden als Gesetzgebung, insbesondere in Bezug auf Überparteilichkeit, Transparenz und Effektivität. Größte Schwächen der Normung liegen jedoch weiterhin in der Effizienz – insbesondere auf europäischer Ebene.

Normung und Bürokratieabbau: Wahrnehmung zwischen Entlastung und zusätzlichem Aufwand

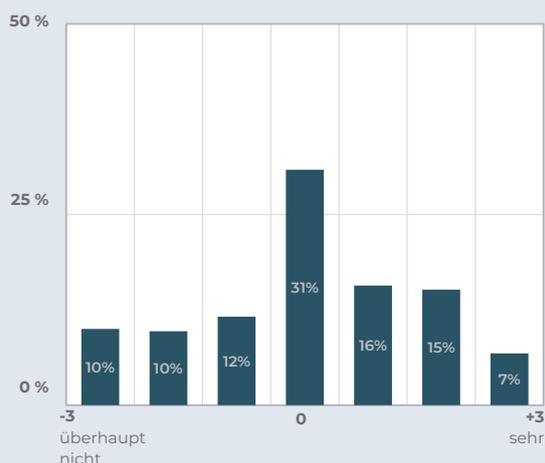
In einer weiteren Frage, sollte eingeschätzt werden, ob die Normung, verstanden als Selbstverwaltungsaufgabe der Wirtschaft zum Bürokratieabbau, aus Sicht der Teilnehmenden zur Entlastung des Staates und zum Abbau von Bürokratie beiträgt. Die Einschätzung erfolgte auf einer 7-Punkte-Skala von -3 (stimme gar nicht zu) bis +3 (stimme sehr zu). Die Ergebnisse zeigen ein ambivalentes Bild: Während 31 % der Befragten neutral antworteten, stimmten nur 7 % der Aussage stark zu, 15 % vergaben +2. Gleichzeitig lehnten rund 10 % die Aussage klar ab (-3), weitere 10 % vergaben -2. Der Mittelwert der Gesamtstichprobe liegt mit $-0,10$ leicht im negativen Bereich.

Ein differenzierter Blick auf die Unternehmensgröße zeigt klare Unterschiede in der Wahrnehmung. Kleine Unternehmen bewerten den potentiellen Beitrag der Normung zum Bürokratieabbau mit einem Mittelwert von $-0,34$ am negativsten. Auch mittlere Unternehmen sehen tendenziell keinen positiven Bürokratieentlastungseffekt (Mittelwert $-0,28$). Große ($+0,08$) und insbesondere sehr große Unternehmen ($+0,13$) hingegen erkennen eher eine entlastende Funktion der Normung. Diese Unterschiede lassen sich damit erklären, dass kleinere Organisationen den normungsbezogenen Aufwand, etwa für Umsetzung, Dokumentation oder Zertifizierung, deutlicher spüren, während größere Unternehmen stärker durch die dort vorhandenen Kapazitäten von rechtlicher Klarheit und standardisierten Abläufen profitieren.

Abbildung 21

Normung als Instrument zur Selbstverwaltung

Skala von -3 (überhaupt nicht) bis +3 (sehr)
N = 930, N = 559



Auch der Vergleich nach Digitalisierungsgrad zeigt ein differenziertes Bild: Digitale Champions äußern sich insgesamt am positivsten (Mittelwert +0,33), gefolgt von horizontalen Kollaborateuren (+0,17) und vertikalen Integratoren (+0,16). Dagegen bewerten digitale Novizen die Frage mit einem Mittelwert von -0,28 klar negativ. Besonders auffällig ist: Digitale Champions stimmen der Aussage überdurchschnittlich häufig zu (+3: 11 %), während bei Novizen und der Gruppe „keines zutreffend“ Ablehnung und Unsicherheit dominieren. Dies legt nahe, dass digital fortgeschrittene Organisationen eher erkennen, wie Normung zur Effizienzsteigerung und Vereinheitlichung von Abläufen beitragen kann.

Auch die Kenntnis von SMART Standards wirkt sich auf die Wahrnehmung aus: Personen, die SMART Standards kennen, bewerten den Beitrag der Normung signifikant positiver (+0,49) als Personen ohne Kenntnis (Mittelwert -0,27). Die Zustimmung zum Bürokratieabbau ist in dieser Gruppe fast doppelt so hoch (starke Zustimmung: 10 % vs. 5 %). Hier zeigt sich, dass informierte Organisationen Normung eher als Teil effizienter und moderner Steuerung verstehen – gerade im Zusammenspiel mit digitalen Weiterverarbeitungsmöglichkeiten.

Branchenbezogen wird die Normung vor allem in regulierungsintensiven Sektoren wie der Energie- und Wasserwirtschaft (+0,68), dem Fahrzeugbau (+0,42) oder der IKT-Branche (+0,23) als entlastend wahrgenommen. Hier bietet Normung offenbar tatsächliche Vereinfachung im Umgang mit gesetzlichen Vorgaben. Kritischer sehen dies hingegen Akteure aus der Metallindustrie (-0,26), dem Baugewerbe (-0,27) oder freiberuflich-wissenschaftlichen Dienstleistungen (-0,22). Diese Branchen sehen Normung eher als zusätzliche Regelungsebene ohne spürbare Entlastung von Bürokratie.

Die Wahrnehmung der Normung als Beitrag zum Bürokratieabbau ist stark von betrieblichen Voraussetzungen geprägt. Während größere und digital fortgeschrittene Organisationen eher entlastende Effekte sehen, bewerten kleinere Betriebe und weniger regulierte Branchen die Normung als zusätzlichen Aufwand. Informationssstand und digitale Anbindung – insbesondere durch SMART Standards – wirken sich dabei deutlich positiv auf die Einschätzung aus.

Wo hilft Normung bereits?

In den offenen Fragen wurde einerseits danach gefragt, in welchen Bereichen Normung bereits unterstützt, und andererseits, wie sie künftig noch effektiver zur Selbstverwaltung eingesetzt werden könnte.

Am häufigsten wird der Beitrag der Normung im Bereich Sicherheit und Verbraucherschutz genannt (39 Nennungen), gefolgt von Qualitätssicherung und Vergleichbarkeit (31) sowie wirtschaftlichen Vorteilen und Marktzugang (30). Auch Rechtssicherheit und Vertragswesen (27) sowie technische Kompatibilität und Interoperabilität (19) werden als zentrale Wirkungsfelder wahrgenommen. Die Ergeb-

nisse zeigen, dass Normen dort als besonders hilfreich gelten, wo sie Klarheit, Transparenz und reibungslose Abläufe ermöglichen – sowohl rechtlich als auch technisch.

Verbesserungspotential und Handlungsempfehlungen

Mit Blick auf mögliche Verbesserungen wird vor allem mehr Einheitlichkeit und Konsistenz gefordert (26 Nennungen), insbesondere bei Schnittstellen und Regelwerken. Auch die Verbindlichkeit und Überprüfbarkeit von Normen (11) sowie die Kosten- und Zugangshürden (10) werden kritisch reflektiert. Weitere Themen sind der Bürokratieabbau, die politische Unabhängigkeit von Normung sowie mehr Flexibilität und Innovationsförderung. Die Rückmeldungen deuten darauf hin, dass viele Potenziale bereits erkannt sind, es aber an Umsetzungsstrukturen fehlt – besonders für kleinere Akteure. Empfehlungen betreffen daher nicht nur die technische Weiterentwicklung, sondern auch transparentere Verfahren und niedrigschwellige Beteiligungsformate.

FAZIT

Zentrale Erkenntnisse aus der dreizehnten Befragung des Deutschen Normungspanels

Wirtschaftliche Stagnation, geopolitische Unsicherheiten und das Auseinanderbrechen der Ampelkoalition sowie die Diskussion über die künftige Rolle der deutschen Wirtschaft in Europa und weltweit prägten den Erhebungszeitraum der DNP zwischen Herbst 2024 und Anfang 2025. Die aktuelle Befragung des Deutschen Normungspanels zeigt: Nur etwa ein Drittel der über 1.200 teilnehmenden Unternehmen nimmt Normen als hilfreich beim Bürokratieabbau wahr. Besonders kleine Unternehmen sehen darin kaum eine Entlastung. Dennoch schneiden Normen im Vergleich zur Gesetzgebung in Aspekten wie Transparenz und Effizienz etwas besser ab – auch wenn das Gesamturteil zurückhaltend bleibt. Ergänzend wurde das Konzept der SMART Standards betrachtet. Rund ein Drittel der Unternehmen kennt diese digitalen Normenformate.

Die Untersuchung der Ergebnisse verdeutlicht, dass formelle Normen und technische Spezifikationen weiterhin als äußerst relevant für die Wettbewerbsfähigkeit, technische Interoperabilität, Rechtssicherheit und Marktzutritt angesehen werden. Im Gegensatz dazu haben externe Werknormen und Konsortialstandards eine geringere Bedeutung. Die Bedeutung interner Werknormen bleibt im Allgemeinen hoch, ihre Relevanz für Produktivitätssteigerungen sinkt jedoch. Die Arbeit in Normungsgremien bleibt weiterhin stabil, und die Ausgaben für Normungsabteilungen in Organisationen zeigen eine leicht steigende Tendenz.

Die Ergebnisse des DNP 2025 zeigen, dass sich immer weniger Unternehmen als digital fortgeschritten einschätzen, möglicherweise aufgrund gestiegener Anforderungen oder veränderter Bewertungskriterien. Während Branchen wie IKT, Maschinenbau und Elektrotechnik weiterhin als digitale Vorreiter gelten, bleiben öffentliche Verwaltung und Baugewerbe zurückhaltend. Normen werden nach wie vor überwiegend als PDF genutzt. Ein Drittel der Unternehmen kennt und nutzt SMART Standards oder plant deren Einsatz, insbesondere in technologieintensiven Branchen. Gleichzeitig bestehen Unsicherheiten über konkrete Anwendungsmöglichkeiten. Der Vorteil digitaler Normen bleibt damit vielfach ungenutzt.

Mit Blick auf den Bürokratieabbau zeigt sich: Normung wird insgesamt positiver wahrgenommen als Gesetzgebung, vor allem hinsichtlich Transparenz und Kohä-

renz. Die Einschätzung ihrer Effektivität ist jedoch rückläufig. Große Unternehmen erkennen stärkeres Potenzial, Normung zur Entlastung staatlicher Strukturen zu nutzen, während KMU und regulierte Branchen wie das Baugewerbe deutlich skeptischer sind.

SMART Standards können zur Vereinfachung und Beschleunigung administrativer Prozesse beitragen. Um ihr Potenzial als Instrument zur Bürokratieentlastung besser zu nutzen, braucht es mehr Information, konkrete Anwendungsbeispiele und gezielte Unterstützung – insbesondere für kleinere Unternehmen.

DETAILS ZUR BEFRAGUNG

Das Deutsche Normungspanel wird vom Fachgebiet für Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin durchgeführt und von DIN und DKE finanziert und inhaltlich begleitet.

Um für die normenden Organisationen repräsentative Ergebnisse vorlegen zu können, werden die Befragungsergebnisse mit den Daten von DIN zum Engagement von Organisationen in der Normung verglichen und angereichert. Bei Bedarf werden zudem Daten der vom Bundesministerium für Bildung und Forschung seit den 90er Jahren in Auftrag gegebenen Innovationserhebung und der Umfrage zu Forschung und Entwicklung der Wissenschaftsstatistik des Stifterverbandes der deutschen Industrie zur Vervollständigung des Gesamtbildes genutzt.

Für die zukünftigen Befragungen wird es weiterhin wichtig sein, die bisherigen Teilnehmenden zur Beantwortung der folgenden Befragungswellen zu motivieren, um die Panelstruktur zu erweitern, sowie andererseits weitere Organisationen für die Teilnahme an den kommenden Umfragen zu gewinnen, um eine noch breitere, repräsentative Datenbasis zu schaffen.

Der Fragenkatalog

Das Ziel des DNP ist es, sowohl den Aufwand der Organisationen für die Normung und Standardisierung, also deren Aktivitäten in Normungs- und Standardisierungsorganisationen, als auch die Nutzung der Ergebnisse, also die Anwendung und Implementierung von Normen und Standards, erfassen zu können. Deshalb ist der Fragebogen in entsprechende Teilbereiche untergliedert:

1. Bedeutung von Normen, Spezifikationen und Standards
2. SMART Standards
3. Normung als Instrument zur Selbstverwaltung der Wirtschaft
4. Normungs- und Standardisierungsaktivitäten
5. Allgemeine Angaben

Die vollständigen Fragebögen aller Befragungen seit 2012 können auf der Webseite des DNP abgerufen werden: normungspanel.de

GLOSSAR

- Formelle Normung** Die formelle nationale Normung ist die planmäßige, durch die interessierten Kreise gemeinschaftlich durchgeführte Vereinheitlichung von materiellen und immateriellen Gegenständen zum Nutzen der Allgemeinheit (vgl. DIN 820-1: Normungsarbeit, Teil 1: Grundsätze). Die Festlegungen werden im Vollkonsens erarbeitet und werden von einer anerkannten formellen Normungsinstitution (wie DIN Deutsches Institut für Normung e. V. und DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE) angenommen. Wegen ihrer bewährten Prozesse verfügt die Normung über hohe Legitimation. Zudem bilden internationale Normungsorganisationen ein Netzwerk nationaler Normungsinstitute. Während die externen Experten die inhaltliche Expertise beitragen, sorgen die DIN Mitarbeiter für einen reibungslosen Erstellungsprozess. Sie koordinieren nationale, europäische und internationale Projekte und sorgen dafür, dass alle Regularien eingehalten werden, die DIN-Normen zu einer – auch international – hohen Akzeptanz verhelfen. (vgl. auch www.din.de).
- Standardisierung** Standardisierung ist die Erarbeitung von Spezifikationen oder Konsortialstandards durch ein temporär zusammengestelltes Gremium, z. B. bei DIN oder Gremien innerhalb von Standardisierungskonsortien. Im Gegensatz zur Normung sind der Konsens aller Beteiligten und die Einbeziehung aller interessierten Kreise nicht zwingend erforderlich.
- Nationale Normungsorganisation** **DIN Deutsches Institut für Normung e. V.** ist der privatwirtschaftlich organisierte Dienstleister für Normung und Standardisierung in Deutschland. Auf Grund eines Vertrages mit der Bundesrepublik Deutschland ist DIN als die nationale Normungsorganisation in den europäischen und internationalen Normungsorganisationen anerkannt. Aufgabe von DIN ist es, zum Nutzen der Allgemeinheit unter Wahrung des öffentlichen Interesses in geordneten und transparenten Verfahren die Normung und Standardisierung anzuregen, zu organisieren, zu steuern und zu moderieren. DIN veröffentlicht seine Arbeitsergebnisse und fördert die Implementierung der Ergebnisse. Rund 30.000 Expertinnen und Experten bringen ihr Fachwissen und ihre Erfahrungen in den Normungsprozess, der von den über 400 DIN Mitarbeitern koordiniert wird, ein (vgl. www.din.de).
- Die vom VDE getragene **DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE** ist die Plattform für rund 9000 Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung zur Erarbeitung von Normen, Standards und Sicherheitsbestimmungen für die Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik. Normen unterstützen den weltweiten Handel und dienen u. a. der Sicherheit, Interoperabilität und Funktionalität von Produkten und Anlagen. Als Kompetenzzentrum für elektrotechnische Normung vertritt die DKE die Interessen der deutschen Wirtschaft in europäischen (CENELEC, ETSI) und internationalen Normenorganisationen (IEC). Darüber hinaus erbringt die DKE umfangreiche Dienstleistungen rund um die Normung und das VDE Vorschriftenwerk. Mehr Informationen unter www.dke.de.

Europäische Normungsorganisationen

In Europa werden Normen von den drei offiziellen anerkannten europäischen Normungsorganisationen entworfen und verabschiedet: Das **Europäische Komitee für Normung (CEN)**, das **Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC)** und dem **Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI)**. Im Rahmen von CEN und CENELEC arbeiten die offiziellen Normungsinstitute von 33 Mitgliedstaaten zusammen (vgl. <https://www.cencenelec.eu/about-cen/>).

Die europäischen Normungsorganisationen CEN und CENELEC bilden das Dach aller nationalen Normungsorganisationen in Europa. CEN und CENELEC haben je Staat ein Mitglied, das die gesamten Normungsinteressen dieses Landes zu vertreten hat. Die deutschen Interessen werden durch DIN im CEN repräsentiert bzw. durch die DKE im CENELEC. Die Entscheidung für eine aktive Mitarbeit auf europäischer Ebene wird in einem Normenausschuss von DIN gefällt. Die fachliche Betreuung der Arbeit wird einem Arbeitsausschuss, einem so genannten Spiegelgremium, zugewiesen. Dieses ermittelt die deutsche Meinung zu einem Normungsthema und entsendet Delegierte zu europäischen Gremien, die die deutsche Meinung vertreten und in den Erstellungsprozess der Normen einbringen.

ETSI entwickelt global anwendbare Normen und Standards für Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Dies beinhaltet u. a. Fernseh- und Radiotechnologien sowie Internet- und Telekommunikationstechnologien. Das Institut ist offiziell von der Europäischen Union als europäische Normungsorganisation anerkannt (vgl. www.etsi.org/about).

Abbildung A.1

Struktur der internationalen Normung (Quelle: www.din.de)

	Nationale Ebene Beispiel Deutschland	Regionale Ebene Beispiel Europa	International
Allgemein			
Elektrotechnik			
Telekommunikation			

Internationale Normungsorganisationen

ISO International Organization for Standardization und **IEC International Electrotechnical Commission** sind private Organisationen, denen als Mitglieder die nationalen Normungsorganisationen angehören. Die Sekretariate der internationalen Gremien werden dezentral von den Mitgliedsorganisationen in aller Welt geführt. Die Entscheidung über eine aktive Mitarbeit auf internationaler Ebene und

eine Übernahme einer internationalen Norm in das nationale Normenwerk wird in einem Normenausschuss von DIN gefällt. Die Organe von ISO und IEC sind die Generalversammlung sowie normungspolitische (z. B. Council) und technische Lenkungsorgane (z. B. Technical Management Board). Die Facharbeit wird von den nationalen Delegationen und ihren Experten in den Technischen Komitees, Unterkomitees und Arbeitsgruppen durchgeführt.

Ein weiterer internationaler Regelsetzer ist die **ITU International Telecommunication Union**. Die ITU ist eine Unterorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in Genf. Die von Regierungsvertretern der 191 Mitgliedsstaaten sowie von Vertretern von Organisationen und regionalen und nationalen Organisationen erarbeiteten Empfehlungen der ITU dienen den Mitgliedsstaaten als Vorgabe für Gesetzgeber und Organisationen.

Formelle Normen

Formelle Normen werden in Deutschland in Gremien von DIN und DKE in Vollkonsensentscheidungen aller interessierten Kreise erarbeitet und besitzen einen meist empfehlenden Charakter. Allerdings können sie durch Übernahme in Gesetze oder in privatrechtliche Verträge mittelbar rechtliche Geltung erhalten. Sie legen für die allgemeine oder wiederkehrende Anwendung Regeln, Leitlinien oder Merkmale für Tätigkeiten oder deren Ergebnisse fest, wobei ein optimaler Ordnungsgrad in einem gegebenen Zusammenhang angestrebt wird (vgl. DIN EN 45020: Normung und damit zusammenhängende Tätigkeiten – Allgemeine Begriffe). Normen definieren den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie enthalten z. B. empfohlene Eigenschaften, Prüfverfahren, Sicherheitsanforderungen oder Maße (vgl. www.din.de).

Wichtigste Normbezeichnungen:

- **DIN** – Nationale Norm.
- **DIN VDE** – Elektrotechnische Normen mit sicherheitsrelevanten bzw. EMV-spezifischen Festlegungen.
- **DIN ISO, DIN IEC, DIN ISO/IEC** – Deutsche Ausgabe einer internationalen Norm, die von den internationalen Normungsorganisationen ISO und/oder IEC herausgegeben wurde und die unverändert in das Deutsche Normenwerk übernommen wurde.
- **DIN EN** – Deutsche Ausgabe einer Europäischen Norm, die unverändert von allen Mitgliedern der europäischen Normungsorganisationen CEN/CENELEC/ETSI übernommen wurde.
- **DIN EN ISO** – Deutsche Ausgabe einer Europäischen Norm, die mit einer internationalen Norm identisch ist und die unverändert von allen Mitgliedern der europäischen Normungsorganisationen CEN/CENELEC/ETSI übernommen wurde.

Spezifikation (z. B. DIN SPEC)

Eine Spezifikation ist ein Arbeitsergebnis der Standardisierung, das Produkte, Systeme oder Dienstleistungen beschreibt, indem Merkmale definiert und Anforderungen festlegt werden. Spezifikationen werden wie Normen von Experten in formellen Normungsorganisationen (z. B. von DIN e. V.) entwickelt. Im Gegensatz zur Erarbeitung einer Norm ist bei der Erarbeitung einer Spezifikation nicht zwingend die

Teilnahme aller interessierten Kreise und ein Konsens notwendig.

**Informeller
Konsortialstandard**

Ein informeller Konsortialstandard ist ebenfalls ein Arbeitsergebnis eines Standardisierungsprozesses. Er wird durch eine ausgesuchte Gruppe von Organisationen z.B. im Rahmen von Standardisierungskonsortien erarbeitet und beruht auf einem Mehrheitsbeschluss dieser Gruppe.

De-facto-Standard

De-facto-Standards werden nicht durch bestimmte Konsortien erarbeitet, sondern ergeben sich durch die Nachfrage am Markt. Für De-facto-Standard wird auch der Begriff „Industriestandard“ und für seine Entstehung der Begriff Standardisierung verwendet. Insoweit sind auch sämtliche Standards von industriellen Interessengruppen De-facto-Standards.

Technische Regel

Fachverbände arbeiten intensiv in den Normungsgremien von DIN mit, um die Interessen ihrer Mitglieder in der nationalen, europäischen und internationalen Normung zu vertreten. Einige Verbände erarbeiten darüber hinaus eigene Regelwerke (vgl. www.din.de). Diese technischen Regeln sind technische Vorschläge, die einen Weg zur Einhaltung eines Gesetzes, einer Verordnung, eines technischen Ablaufes empfehlen. Sie sind keine Rechtsnormen und haben damit auch nicht zwangsläufig den Charakter von gesetzlichen Vorschriften. Technische Regeln können jedoch Gesetzeskraft erhalten, z. B. durch bauaufsichtliche Einführung im Rahmen von technischen Baubestimmungen. Technische Regeln von Verbänden wie z. B. VDI, VDMA, VDE, werden nicht in Vollkonsensentscheidungen verabschiedet.

Beispiele hierfür sind: Verein Deutscher Ingenieure e. V.: VDI-Richtlinien; Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.: VDMA-Einheitsblätter; Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V.: DVGW-Regeln; Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V.: DWA-Arbeits- und -Merkblätter; Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e. V.: DVS-Merkblätter und -Richtlinien; Deutscher Ausschuss für Stahlbeton e. V.: DAfStb-Richtlinien; Deutscher Ausschuss für Stahlbau: DAST-Richtlinien.

Werknorm

Werknormen werden in Organisationen entwickelt und Organisationsspezifisch durch Organisationen selbst oder durch kooperierende Organisationen (wie z. B. Zulieferer) eingesetzt. Diese können z. B. für Zulieferer verbindlich vorgeschrieben werden.

Panelbefragung

Unter einer Panelbefragung versteht man eine Befragung, die unter den gleichen Wirtschaftsakteuren (Personen oder Organisationen) zum gleichen Thema über einen längeren Zeitraum hinweg durchgeführt wird.



Ansprechpartner

Hermann Behrens

DIN e.V.

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Telefon: 030 2601-2691

Telefax: 030 2601-42691

E-Mail: hermann.behrens@din.de

Internet: www.din.de

Johannes Koch

Bernd Arts

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik

Elektronik Informationstechnik

in DIN und VDE

Merianstraße 28

63069 Offenbach am Main

Telefon: 069 6308-268

Telefax: 069 6308-9326

E-Mail: johannes.koch@vde.com

Internet: www.dke.de