



Indikatorenbericht 2014

DEUTSCHES NORMUNGSPANEL

Normungsforschung, -politik und -förderung

Gefördert vom Deutschen Förderverein
zur Stärkung der Forschung zur Normung und
Standardisierung e. V.

AUTOREN



Prof. Dr. rer. pol. Knut Blind,
Anne-Marie Großmann M. Sc.,
Jo-Ann Müller M. A.,
Dipl.-Volksw. Julius Rauber

HERAUSGEBER

Deutscher Förderverein zur Stärkung
der Forschung zur Normung und
Standardisierung e. V.

GESCHÄFTSSTELLE

DIN-Bereich Innovation
Am DIN-Platz
Burggrafenstraße 6
10787 Berlin
Telefon: +49 30 2601-2323
Telefax: +49 30 2601-1275
Internet: www.fnsev.de

VORSTAND

Dr.-Ing. E. h. Dietmar Harting,
Dr.-Ing. Torsten Bahke,
Dr. h. c. Wolfgang Schulze

REDAKTION

Technische Universität Berlin
Fachgebiet Innovationsökonomie
Sekretariat VWS 2
Müller-Breslau-Straße 15 (Schleuseninsel)
10623 Berlin

REDAKTIONSSCHLUSS

26. August 2014

ISBN 978-3-410-94578-9

Inhalt

Die Autoren	4
Zusammenfassung	5
Schaffung einer empirischen Grundlage zur Untersuchung der deutschen Normungslandschaft	6
Bestätigt: Formelle Normen stellen die bedeutendste Art von Standards für Unternehmen dar	10
Einfluss auf Unternehmensziele: Formelle Normen, technische Regeln sowie interne Werknormen sehr relevant für deren Realisierung	13
Werknormen werden von über 80 % der befragten Unternehmen genutzt	16
Starke Korrelationen zwischen Innovationsaktivitäten und der Bedeutung von Werknormen sowie informellen Standards offenbart	18
Bestätigt: Sehr hohe Partizipationsrate unter den teilnehmenden Unternehmen in formellen Normungsorganisationen	19
Normung und das Transatlantische Freihandelsabkommen (Transatlantic Trade and Investment Partnership: TTIP)	22
Spezifische US-amerikanische Regulierungen stellen die größten Exporthemmnisse dar	22
Übernahme internationaler Normen wird von deutschen Unternehmen als Harmonisierungslösung präferiert	24
Marktharmonisierung wird als größter Vorteil des TTIP gesehen, aber auch Risiken durch die Marktöffnung werden gesehen	25
Fazit	27
Details zur Unternehmensbefragung	28
Glossar	29

Die Autoren



Prof. Dr. Knut Blind ist Leiter des Fachgebiets Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin sowie Professor für Standardisierung in der Abteilung Technologie und Management der „Rotterdam School of Management“ an der Erasmus-Universität Rotterdam. Ferner leitet er die Forschungsgruppe Public Innovation am Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme (FOKUS).



Anne-Marie Großmann M. Sc. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin.



Jo-Ann Müller M. A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin.



Dipl.-Volksw. Julius Rauber ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Innovationsökonomie an der Technischen Universität Berlin und ehemaliger Teilnehmer des HARTING-Graduierten-Programms.

DEUTSCHES NORMUNGSPANEL 2014

– Indikatorenbericht zur Bedeutung von Normen und Standards sowie Normungs- aktivitäten deutscher Unternehmen

Zusammenfassung

Der Indikatorenbericht 2014 des Deutschen Normungspanels gibt auf Grundlage einer repräsentativen Datenbasis Auskunft zu verschiedenen normungsbezogenen Themen. Während der Beitrag von Innovationen für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sowie andere unternehmerische Dimensionen unbestritten ist, wird der Nutzen der Normung und Standardisierung bzw. von Normen und Standards bisher noch nicht als signifikanter Einflussfaktor anerkannt. Dies ist nicht zuletzt auch auf fehlende Erkenntnisse aus empirischen Untersuchungen zurückzuführen. Hier setzt das Deutsche Normungspanel an: Durch die jährlichen Befragungen sollen Daten erhoben werden, 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. Eine systematische Analyse erfordert dabei eine detaillierte, verlässliche Datenbasis. Insbesondere zur Erforschung der komplexen Wirkungen von Normungs- und Standardisierungsprozessen und der Anwendung von Normen und Standards auf den Unternehmenserfolg sind Paneldaten, also regelmäßig erhobene Befragungsdaten, notwendig. Mit diesem Grundgedanken wurde deshalb im Herbst 2011 das Deutsche Normungspanel (DNP) durch den Deutschen Förderverein zur Stärkung der Forschung zur Normung und Standardisierung (FNS) e. V. und dessen Mitglieder, DIN e. V., die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE und die HARTING Technologiegruppe, initiiert.

Aus der nun vorliegenden Auswertung der zweiten Befragungswelle, an der sich über 1.300 Unternehmen beteiligt haben, lassen sich vier zentrale Ergebnisse ableiten:

1. Formelle Normen sowie technische Regeln oder Spezifikationen der offiziellen Normungsorganisationen stellen für alle befragten Unternehmen mit Abstand die wichtigsten Standardtypen dar. Sie befördern die Herstellung von Rechtssicherheit und erleichtern den Unternehmen den Marktzugang. Der große Stellenwert der Normungs- und Standardisierungsarbeit vor allem bei mittelgroßen und großen Unternehmen spiegelt sich zudem in der starken Verbreitung von Normungs- und Standardisierungsabteilungen wider.
2. Interne Werknormen stellen die dritt wichtigste Standardart dar und werden als relevanter als informelle Konsortial- oder De-facto-Standards eingeschätzt. Sie werden von der Mehrheit der an der Befragung beteiligten Unternehmen, insbesondere aber von großen und innovativen Firmen angewendet und sind vor allem für Qualitäts- und Produktivitätssteigerungen bedeutend. Für kleine Unternehmen spielt diese Normenart eine geringere Rolle.

3. Obwohl über die Hälfte der befragten Unternehmen informelle Konsortial- und De-facto-Standards anwendet, wird diesen nur eine geringe Bedeutung beigemessen. Lediglich im Bereich „Information und Kommunikation“ sind informelle Konsortialstandards vor allem für die Realisierung technischer Interoperabilität von überdurchschnittlicher Wichtigkeit.
4. Der Spezialteil zum Thema „Normen im Rahmen des Transatlantischen Freihandelsabkommens“ (Transatlantic Trade and Investment Partnership: TTIP) offenbart, dass die Einhaltung US-spezifischer Regelungen über alle Branchen und Größenklassen hinweg die größten Probleme für deutsche Unternehmen darstellt und dass die Teilnehmer die beidseitige Anwendung internationaler Normen als Harmonisierungslösung präferieren.

Schaffung einer empirischen Grundlage zur Untersuchung der deutschen Normungslandschaft

Einleitung

Innovationen werden häufig als Quelle für Wachstum und Wohlstand angesehen. Wenn aus einer Idee eine erfolgreiche Marktlösung entsteht, dann haben viele Faktoren zu diesem Erfolg beigetragen. Einer dieser Faktoren ist die Normung. Zur wissenschaftlichen Analyse der Zusammenhänge und der Wirkung von Normen sind Paneldaten, also regelmäßig erhobene Befragungsdaten, notwendig.

Inspiziert durch die in den frühen neunziger Jahren durch eine Initiative der Europäischen Kommission etablierte Innovationserhebung¹ in den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, soll mit dem Deutschen Normungspanel (DNP) eine umfassende empirische Datenbasis mit einer Vielzahl an Unternehmensinformationen entstehen, welche für die Beantwortung zentraler Fragestellungen der Normungsforschung genutzt werden kann.

¹ Hierbei handelt es sich um die Panelerhebung des Community Innovation Surveys (CIS) (vgl. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/cis>), bei dem die gleichen Unternehmen wiederholt zu ihren Innovationsaktivitäten, -problemen und -erfolgen befragt werden.

Zielstellung

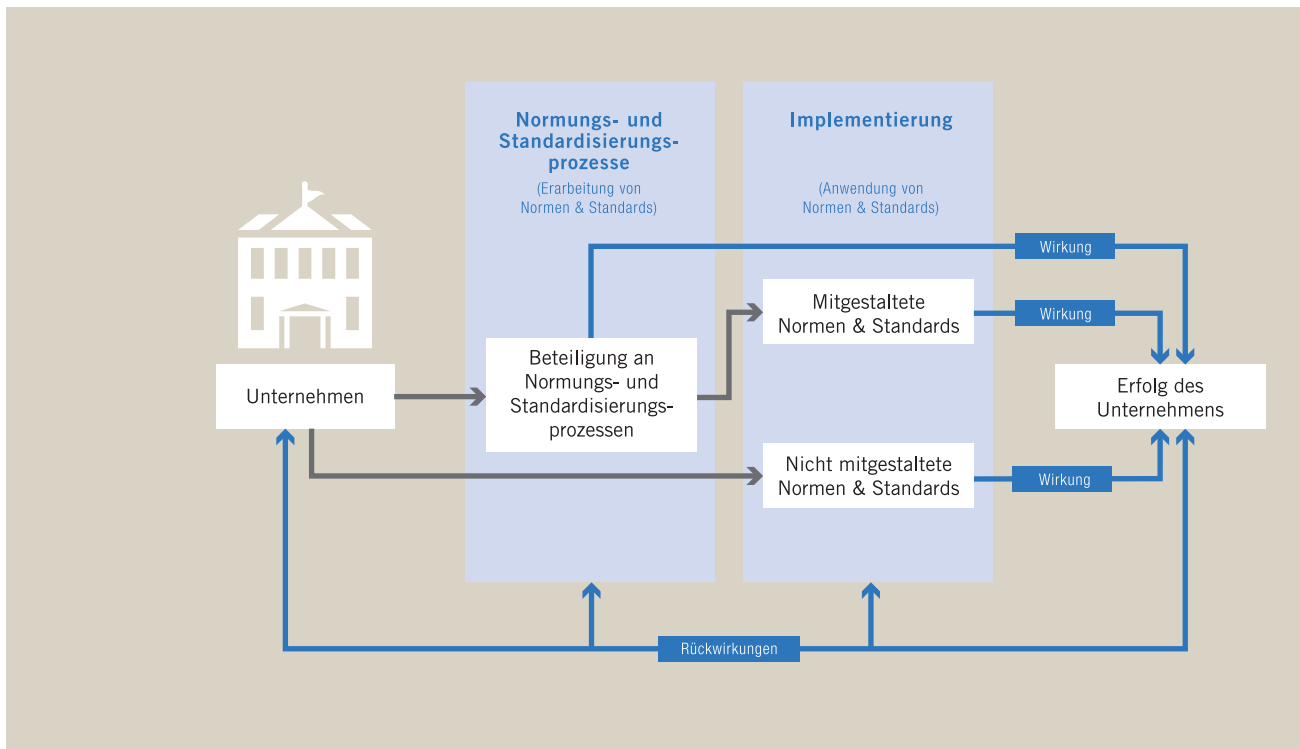
Die durch das Deutsche Normungspanel verfügbaren Daten sollen eine Basis für die Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse bezüglich der Normungsaktivitäten von Unternehmen und der Implementierung von Normen und deren Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg bilden. Die Ergebnisse der Erhebung bieten zudem eine Möglichkeit, aktiv Strategien für die europäische und internationale Normung abzuleiten, um nationale unternehmerische Interessen gegenüber der Europäischen Kommission zu artikulieren. Ein weiteres Ziel des Deutschen Normungspanels ist das Aufgreifen aktueller normungspolitischer Initiativen, um Bewertungen dieser Maßnahmen vornehmen zu können. In den ersten beiden Befragungswellen wurden hierbei die Themen „Zertifizierung“ sowie „TTIP“ adressiert. Darüber hinaus soll das Normungspanel helfen, Unternehmen, die bisher Normen nicht oder wenig genutzt haben oder sich nicht aktiv in der Normung engagieren, für die Thematik zu sensibilisieren und zur Mitarbeit zu motivieren. Ein Mittel hierzu ist die großflächige Verbreitung der Ergebnisse der Befragungen etwa durch Berichte wie diesen. Durch das DNP sollen diese miteinander kompatiblen Ziele hinsichtlich der Normungsforschung, -politik und -förderung erreicht werden.

Heuristisches Strukturmodell

Die jährliche Befragung unterteilt sich in „Kernfragen“ und einen „themenorientierten“ Spezialteil. Konzeptionell basiert die Kernbefragung des Normungspanels auf einem heuristischen Wirkungsmodell (siehe Abbildung 1). Dieses Modell ist umfassend angelegt, so dass eine möglichst breite Palette an Fragestellungen integriert werden kann. Dabei stellt das Modell insbesondere die mehrdimensionalen Zusammenhänge zwischen der Normungsbeteiligung, der Implementierung von Normen und dem Unternehmenserfolg dar.

Zur Charakterisierung der Normungsaktivitäten werden vor allem Art und Umfang der Normungsarbeit erfasst, wie z. B. der zeitliche und personelle Aufwand oder das Engagement innerhalb von Normungsgremien. Im Bereich der Implementierung von Normen werden die verschiedenen Kosten- und Nutzen-dimensionen erhoben. Neben diesen eher auf den Normungsprozess und die Implementierung von Normen zielenden Aspekten hat das Deutsche Normungspanel langfristig das Ziel, die Wirkung von Normung und die Anwendung von Normen auf den Erfolg von Unternehmen zu erfassen. Hierzu lassen sich eine Vielzahl wissenschaftlicher Fragen formulieren: Steigert die Mitwirkung an der Normung den Erfolg, der sich mit der Implementierung von Normen erzielen lässt? Wirkt die Normung direkt auf den Unternehmenserfolg oder eher indirekt über die Vernetzung mit anderen Unternehmen und Organisationen in der Normung? Welche Erfolgsdimensionen werden durch die Normung beeinflusst? Gelten die Erkenntnisse vor allem für die Normen,

Abbildung 1:
Heuristisches Strukturmodell
zum Normungspanel



die selbst mitentwickelt wurden, oder handelt es sich um generelle Lerneffekte? Wie sehen solche Lerneffekte aus? Welchen Einfluss haben die Unternehmenseigenschaften auf den Unternehmenserfolg durch Normung? Unterscheidet sich die Wirkung der Normung nach Branchen oder nach der Unternehmensgröße?

Speziell was die letzten beiden Fragen angeht, lieferte die erste Befragungswelle bereits Anhaltspunkte für deren Beantwortung, während komplexere Fragestellungen, z. B. zu Lerneffekten, erst mit der Analyse des zeitlichen Verlaufes sowohl der Normungsaktivitäten und der Implementierung von Normen als auch der Unternehmensentwicklung beantwortet werden können.

Umsetzung

Am 14. Oktober 2013, dem Weltnormungstag, ging die zweite Welle der Unternehmensbefragung des Deutschen Normungspanels ins Feld. Aufgrund einer verbesserten Datenbasis zur Kontaktaufnahme sowie des starken Interesses der Normungsexperten an der Befragung konnten in dieser Runde Antworten von über 2.600 Experten erhalten werden. Diese repräsentieren wiederum ca. 1.300 (16 %) der in der Normung engagierten Unternehmen. Dies stellt eine beachtliche Zunahme der für eine Analyse verwertbaren Fragebögen im Vergleich zur Pilotbefragung dar. Zum gesteigerten Interesse trug neben einer signifikanten Kürzung des Fragenkatalogs auch das aktuell intensiv diskutierte Schwerpunktthema der Bedeutung von Normen und Standards im Rahmen des Transatlantischen Freihandelsabkommens bei.

Die Befragung selbst sowie die Datenauswertung und -aufbereitung wurde durch das Fachgebiet Innovationsökonomie der Technischen Universität Berlin vorgenommen. Das Projekt wurde im Rahmen der Gründung des Deutschen Fördervereins zur Stärkung der Forschung zur Normung und Standardisierung (FNS) e.V. (www.fnsev.de) durch dessen Mitglieder DIN e.V., DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE und die HARTING Technologiegruppe initiiert und wird nun langfristig vom FNS finanziert und inhaltlich begleitet.

Dieser Indikatorenbericht fasst die Antworten von 1.316 Fragebögen der zweiten Unternehmensbefragung in einem Kurzbericht zusammen. Hierzu werden vor allem die Branchenzugehörigkeit sowie die Unternehmensgröße als Unterscheidungskriterien herangezogen, um die Ergebnisse zu strukturieren und einzelne Besonderheiten und Auffälligkeiten herauszuarbeiten.

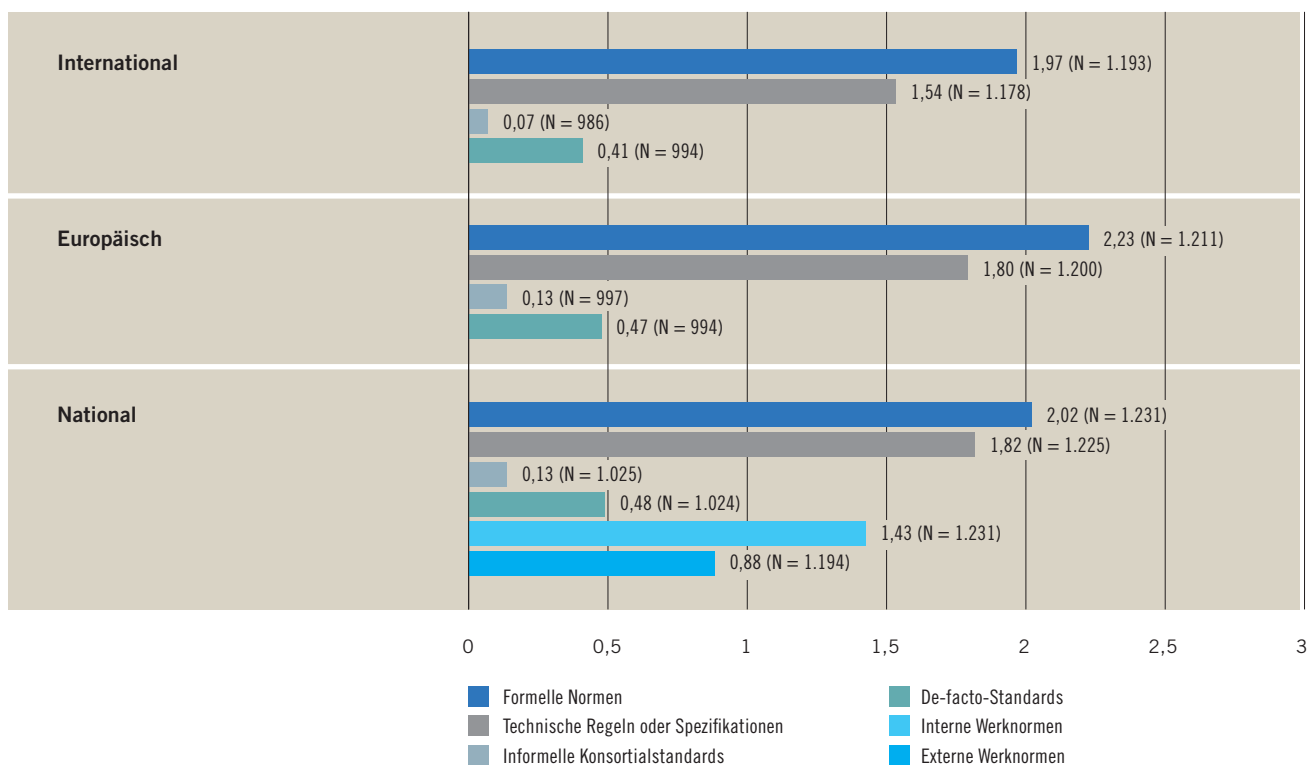
Bestätigt: Formelle Normen stellen die bedeutendste Art von Standards für Unternehmen dar

Bedeutung von Normen, Standards und Spezifikationen

Die erste Befragungswelle des Deutschen Normungspanels war zwar als Pilotprojekt durchaus erfolgreich, die Anzahl von knapp 300 Antworten aus dem Jahr 2012 ließ jedoch noch keine differenzierten Aussagen über die Normungslandschaft zu. Besonders galt dies für branchen- und größenspezifische Analysen, für welche keine hinreichende Anzahl von Antworten verfügbar war. Die große Resonanz auf die Befragung vom Herbst 2013 macht es nun möglich, die Erkenntnisse der ersten Befragung anhand eines repräsentativen Datensatzes zu validieren und zu differenzieren. Zunächst wird die allgemeine Bedeutung von sechs unterschiedlichen Arten von Normen und Standards für die Unternehmen vorgestellt. Abbildung 2a verdeutlicht dabei, dass formelle Normen und technische Regeln über alle Branchen hinweg am relevantesten für die Unternehmen sind. Die Wichtigkeit von Werknormen auf dem dritten Rang konnte auch 2013 bestätigt werden. Konsortial- und De-facto-Standards werden hingegen weiterhin als relativ unbedeutend angesehen.

Abbildung 2a:
Bewertung der allgemeinen Bedeutung von Normen bzw. verschiedener Standardarten von Institutionen verschiedener regionaler Ebenen

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



Des Weiteren brachte die Differenzierung in interne und externe Werknormen zum Vorschein, dass die bedeutende Rolle von Werknormen für Unternehmen vor allem auf den Einfluss von internen Werknormen zurückzuführen ist. Diese haben auch über die verschiedenen Branchen hinweg eine recht hohe Bedeutung, nur im Dienstleistungssektor sind sie im Vergleich zu formellen Normen eher unwichtig. Das Gesamtbild aus Abbildung 2a bezüglich der Bedeutung der verschiedenen Arten von Normen und Standards kann sowohl branchenübergreifend als auch über alle Unternehmensgrößen hinweg beobachtet werden. Es gibt allerdings auch einige branchenspezifische Besonderheiten, welche in Abbildung 2b dargestellt sind: Während die Bedeutung von Werknormen für Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie des Fahrzeugbaus relativ hoch ist, sind informelle Standards vor allem für die Branche „Information und Kommunikation“ von Bedeutung (vgl. Abbildung 2b).

Abbildung 2b:
Bewertung der allgemeinen
Bedeutung von Werknormen
und informellen Standards für
ausgewählte Branchen

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

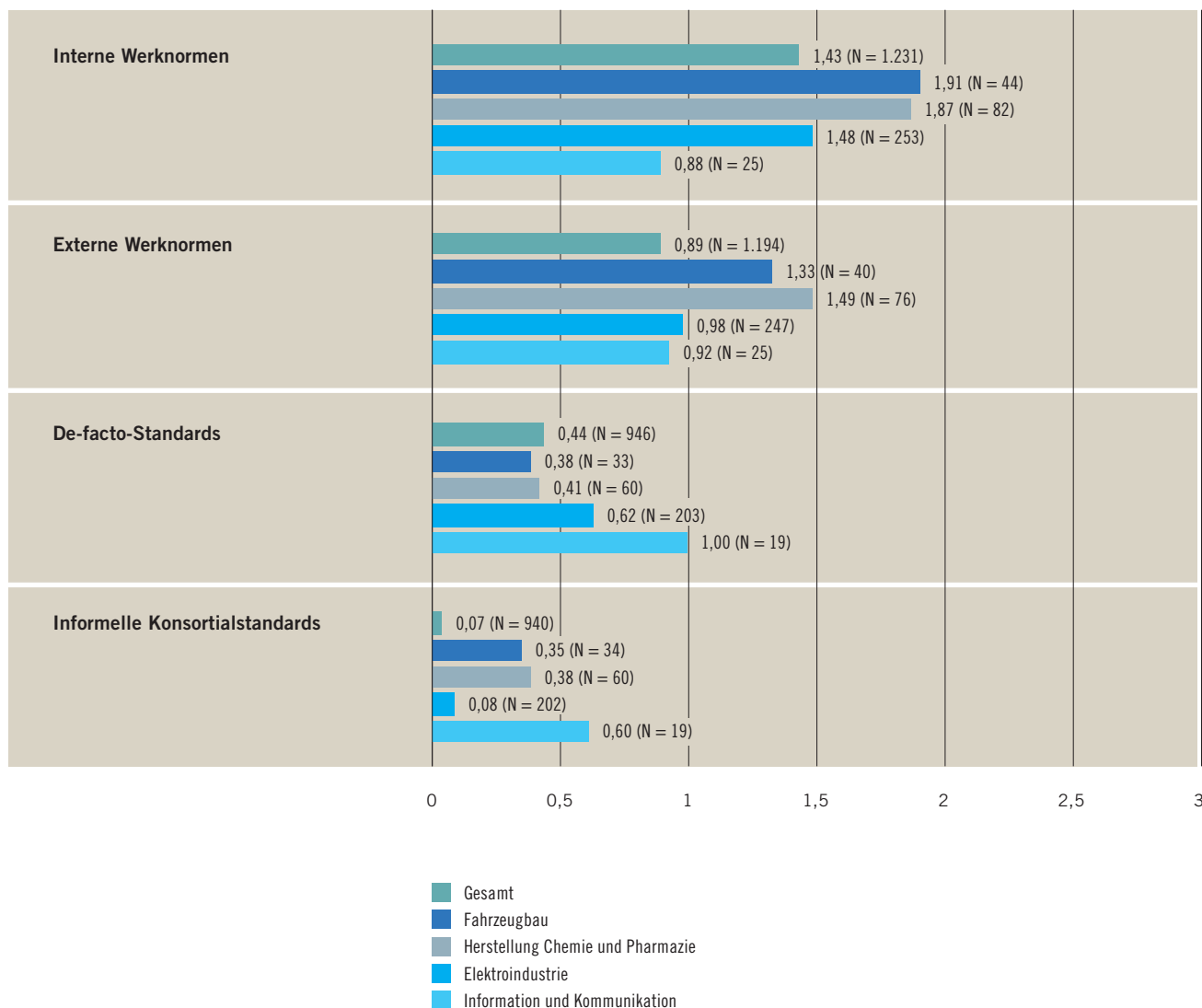
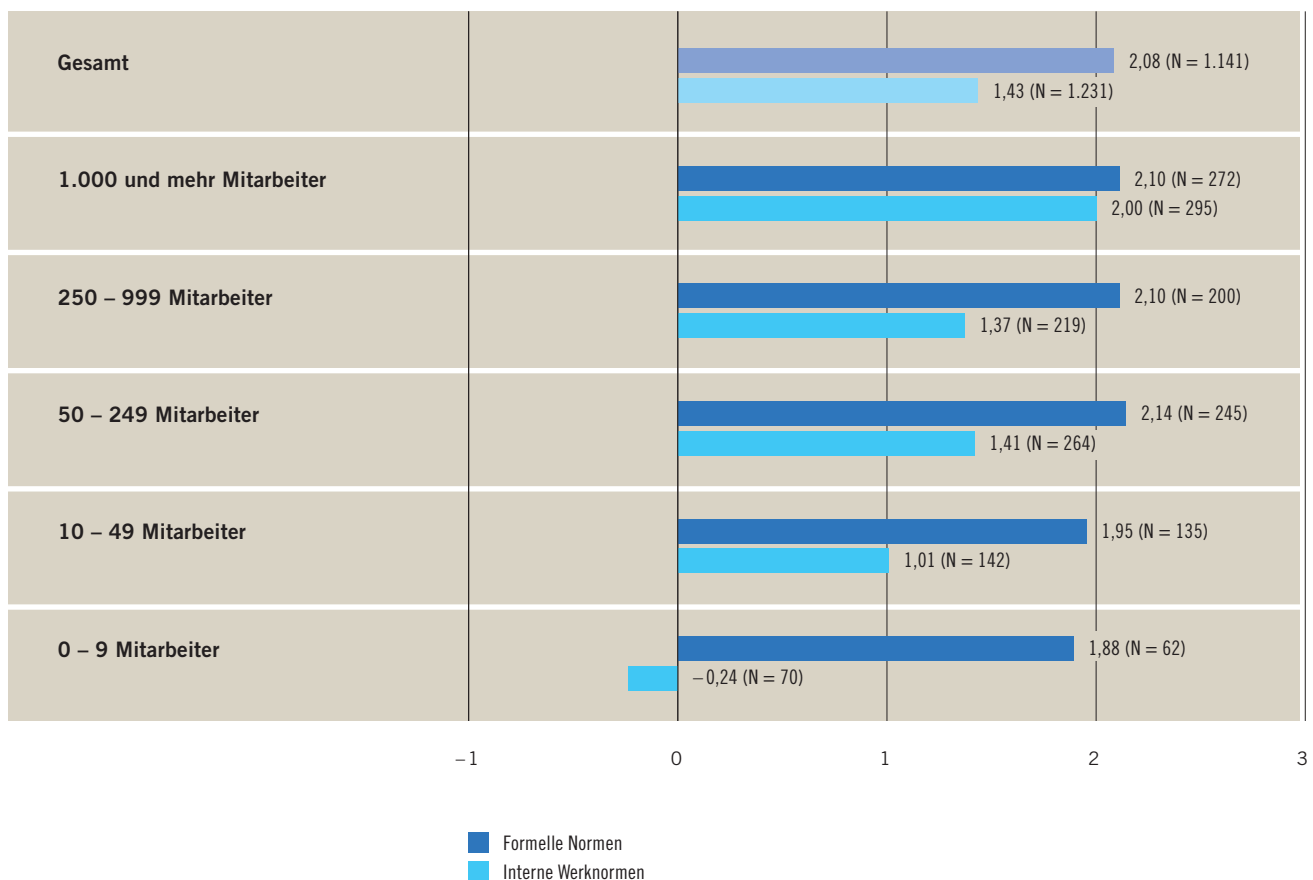


Abbildung 2c:
Bewertung der allgemeinen
Bedeutung von formellen
Normen und internen Werk-
normen differenziert nach
Unternehmensgröße

Wie Abbildung 2c verdeutlicht, zeigt eine Differenzierung nach Größenklassen interessante Unterschiede auf. Während formelle Normen von Unternehmen jeglicher Größe als sehr wichtig erachtet werden, zeigt sich hinsichtlich interner Werknormen eine mit der Anzahl der Mitarbeiter steigende Bedeutung: Für Kleinunternehmen sind interne Werknormen relativ unwichtig, hingegen sprechen Unternehmen mit über 1.000 Mitarbeitern internen Werknormen und formellen Normen eine nahezu gleich hohe Bedeutung zu. Eine Erklärung für diese Beobachtung könnte auf die unterschiedlichen, größenabhängigen Kapazitäten zurückzuführen sein. Während Kleinunternehmen kaum über die Fähigkeiten und das Knowhow zur Erstellung von eigenen Normen verfügen dürften, können größere Unternehmen eigene Werknormen entwickeln und dadurch gezielt ihren unternehmensspezifischen Bedürfnissen anpassen.

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

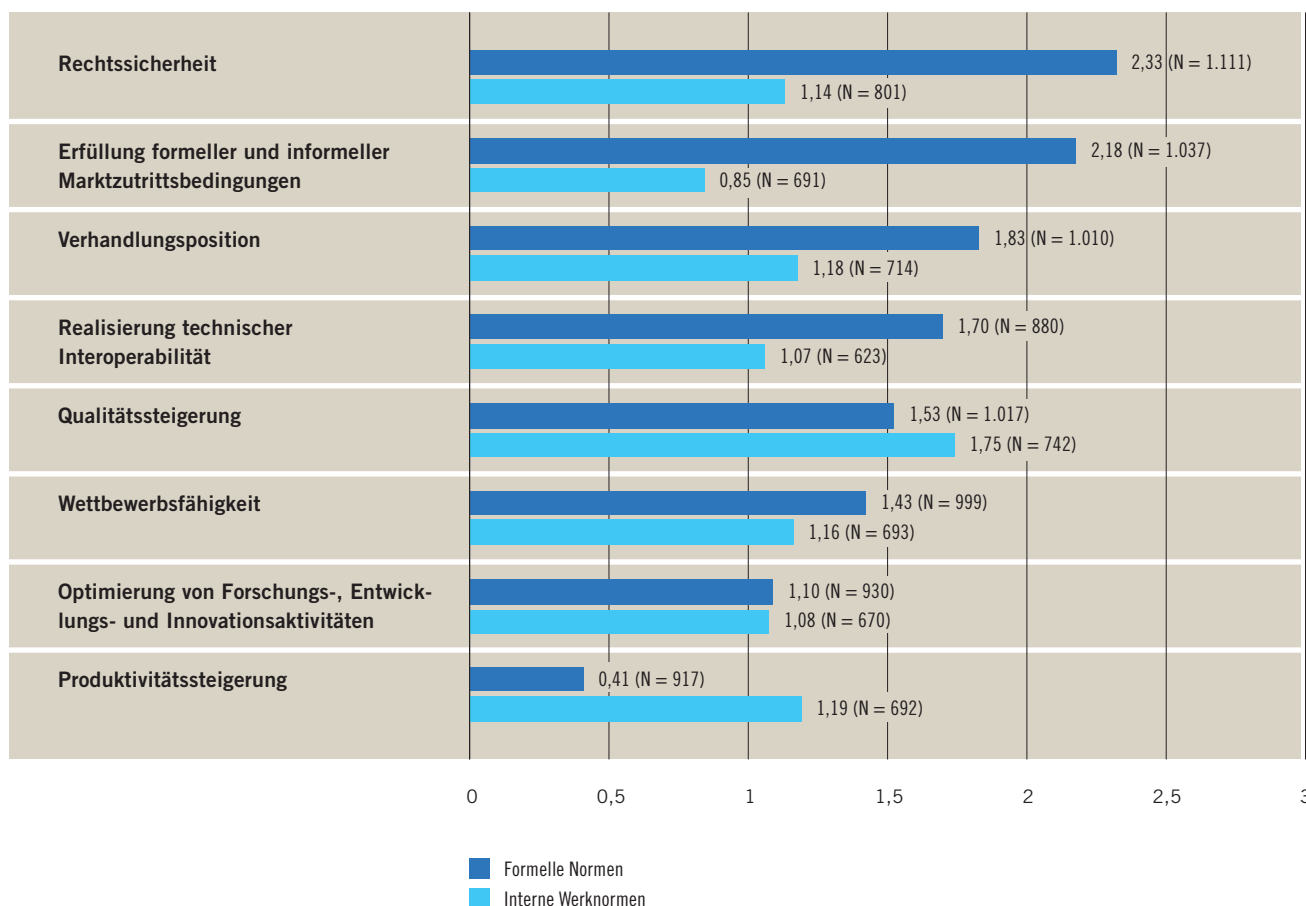


Einfluss auf Unternehmensziele: Formelle Normen, technische Regeln sowie interne Werknormen sehr relevant für deren Realisierung

Bei der Bedeutung der verschiedenen Arten von Normen und Standards für die Realisierung unterschiedlicher Unternehmensziele zeigt die Analyse erneut, dass die befragten Unternehmen den Einfluss von formellen Normen sowie technischen Regeln oder Spezifikationen auf fast alle Unternehmensziele deutlich stärker bewerten als jenen von Konsortial- und De-facto-Standards. Werknormen sind des Weiteren für bestimmte Unternehmensziele von herausragender Wichtigkeit. Abbildung 3a veranschaulicht die Bedeutung formeller Normen im Vergleich zu internen Werknormen. Dabei wird offensichtlich, dass der Einfluss formeller Normen vor allem auf die Dimensionen „Rechtssicherheit“ und „Erfüllung formeller und informeller Marktzutrittsbedingungen“ sehr stark ist.

Abbildung 3a:
Bewertung der Bedeutung von
formellen Normen und internen
Werknormen für spezielle
Unternehmenserfolgskriterien

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

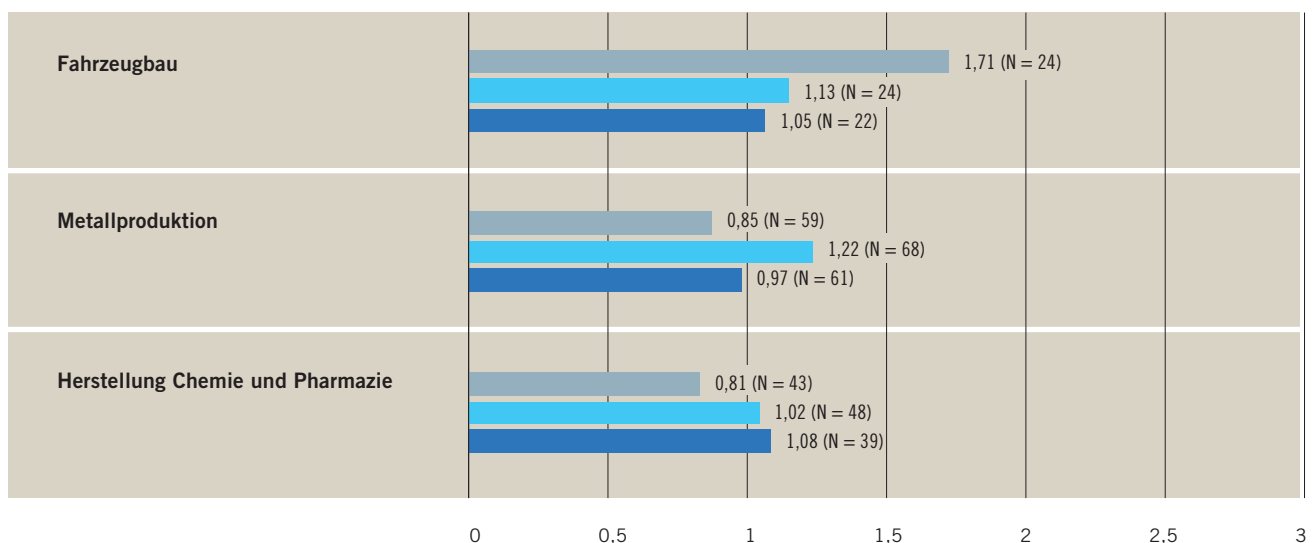


Im Gegensatz dazu spielen formelle Normen nur eine untergeordnete Rolle für die Produktivitätssteigerung im Unternehmen. Dort sind die internen Werknormen mit großem Abstand zu allen anderen Normen- und Standardarten am bedeutendsten. Hinsichtlich des Einflusses auf die Qualitätssteigerung fällt ebenfalls auf, dass interne Werknormen einen größeren Einfluss als formelle Normen haben. Diese Ergebnisse betonen die große Bedeutung von internen Werknormen für das Gelingen unternehmensinterner Abläufe, während formelle Normen vor allem für das erfolgreiche Agieren auf dem Markt ausschlaggebend sind. Eine frühere Erhebung zum gesamtwirtschaftlichen Nutzen der Normung kommt zudem zu dem Schluss, dass Werknormen in Unternehmen die innerbetrieblichen Prozesse verbessern. Formelle Normen sind hingegen das dominante Instrument, um Transaktionskosten zu reduzieren, sobald sich Unternehmen mit ihren Zulieferern und Abnehmern auseinandersetzen, um ihre Marktmacht innerhalb der Wertschöpfungskette zu stärken.²

Jedoch existieren große branchenspezifische Abweichungen hinsichtlich des Einflusses externer Werknormen auf die betrachteten Erfolgsfaktoren. Während die Unternehmen des Fahrzeugbaus diese neben internen Werknormen als sehr wichtig zur Qualitätssteigerung einschätzen, nützen sie der Branche „Metallproduktion“ verstärkt im Bereich „Rechtssicherheit“ und Unternehmen der chemischen und pharmazeutischen Produktion zur Stärkung ihrer Verhandlungsposition (vgl. Abbildung 3b). Auch bei den anderen Standardarten gibt es einige branchenspezifische Auffälligkeiten. So sind informelle Konsortialstandards vor allem für Produktivitätssteigerungen im Fahrzeugbau sehr bedeutend, wohingegen sie in allen anderen Branchen als unwichtig für

Abbildung 3b:
Bewertung der Bedeutung von externen Werknormen für spezielle Unternehmenserfolgsfaktoren in ausgewählte Branchen

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



■ Qualitätssteigerung
■ Rechtssicherheit
■ Verhandlungsposition

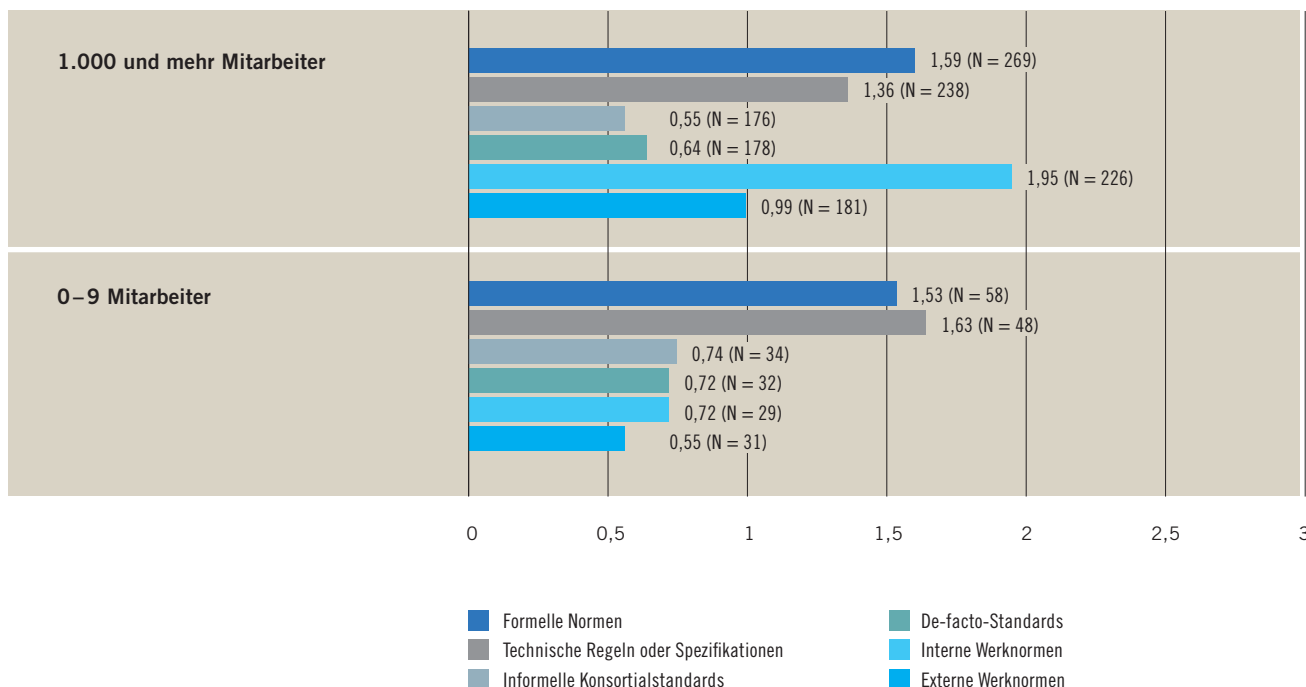
² Gesamtwirtschaftlicher Nutzen der Normung: Zusammenfassung der Ergebnisse. Wissenschaftlicher Endbericht mit praktischen Beispielen. DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Berlin, Wien, Zürich: Beuth 2000.

dieses Unternehmensziel eingestuft werden. De-facto-Standards sind in den auf Netzwerken basierten Branchen „Information und Kommunikation“ und „Elektroindustrie“ vor allem hinsichtlich der Realisierung technischer Interoperabilität von Bedeutung.

Betrachtet man die Auswirkungen von informellen Standards und Werknormen auf die Faktoren des Unternehmenserfolgs differenziert nach Größenklassen, so werden starke Unterschiede zwischen den kleinsten Unternehmen (weniger als zehn Mitarbeiter) und allen anderen, größeren Unternehmen ersichtlich. Während große Unternehmen informelle Konsortial- und De-facto-Standards primär zur Realisierung technischer Interoperabilität nutzen, werden diese Standardarten in kleinen Betrieben verstärkt für die Qualitätssteigerung eingesetzt. Abbildung 3c zeigt den Einfluss der verschiedenen Normen- und Standardarten auf die Qualitätssteigerung. In Unternehmen mit mehr als 1.000 Mitarbeitern wird die Qualitätssteigerung, ebenso wie die Produktivitätssteigerungen, in erster Linie von internen Werknormen positiv beeinflusst. Im Gegensatz dazu sind in Kleinstunternehmen technische Regeln oder Spezifikationen sowie formelle Normen für diese Erfolgsfaktoren weitaus bedeutender als informelle Standards. Es bestätigt sich also erneut die Vermutung, dass insbesondere große Unternehmen interne Werknormen erstellen und diese zur Verbesserung von innerbetrieblichen Prozessen nutzen können. Hingegen greifen kleine Unternehmen dafür hauptsächlich auf externe Quellen von Standards und Normen zurück, was möglicherweise darauf zurückzuführen ist, dass sie nicht über die nötigen Kapazitäten verfügen, interne Werknormen zu entwickeln und effizient einzusetzen.

Abbildung 3c:
Bewertung der Bedeutung von Normen bzw. verschiedener Standardarten für Qualitätssteigerungen in Kleinst- und Großunternehmen

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



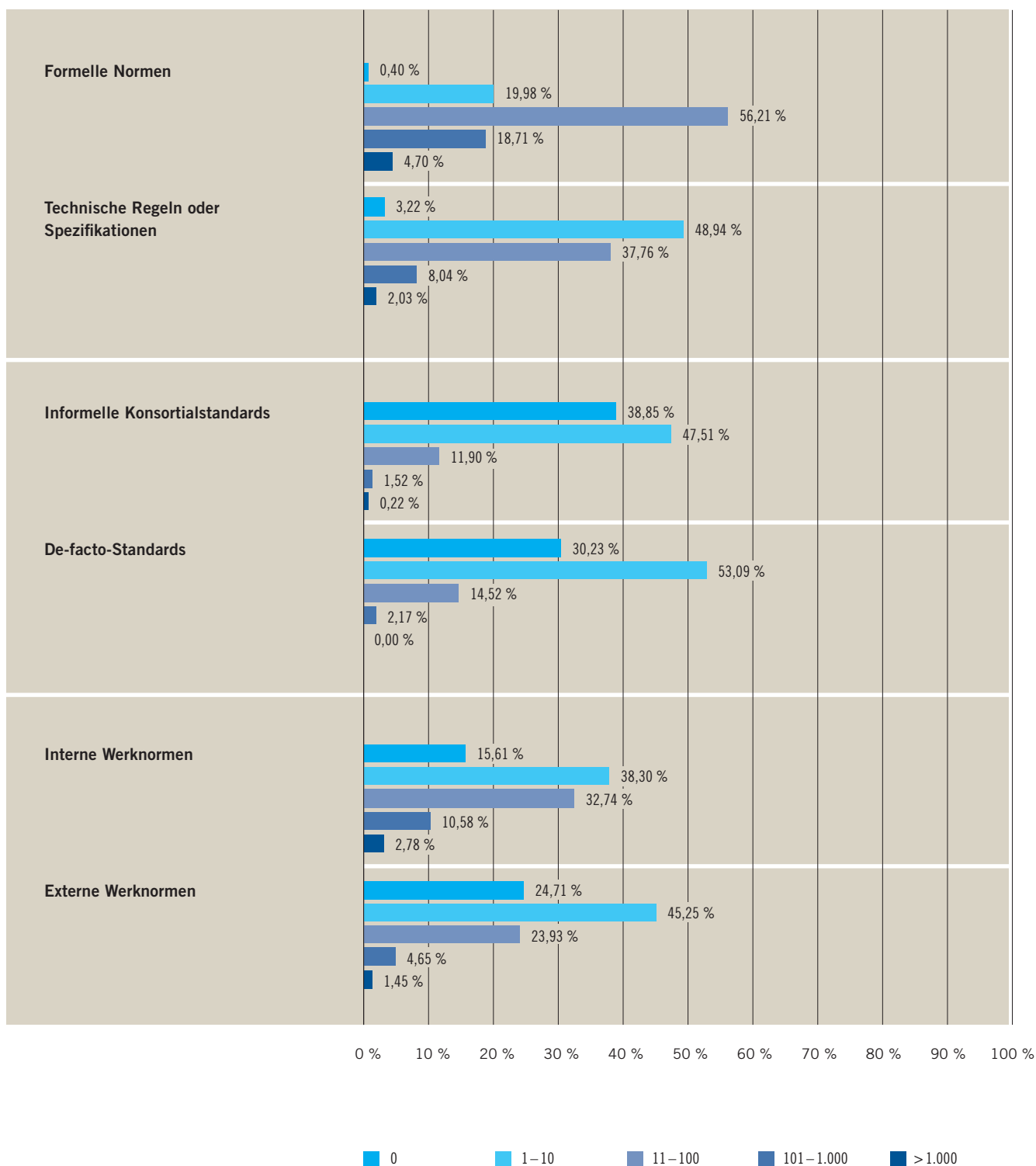
Werknormen werden von über 80 % der befragten Unternehmen genutzt

Anwendung von Normen, Standards und Spezifikationen

Die große Bedeutung formeller Normen sowie technischer Regeln oder Spezifikationen spiegelt sich auch in der Anzahl der im Unternehmen angewendeten Standards wider, was in der Abbildung 4 verdeutlicht wird. Lediglich 0,04 % der Unternehmen gaben an, im Jahr 2012 keine formellen Normen angewendet zu haben, wobei 23,4 % mehr als 100 formelle Normen genutzt bzw. implementiert haben. Auch technische Regeln oder Spezifikationen wurden mehrheitlich von den Unternehmen genutzt (ca. 97 %), und immerhin 10 % dieser Unternehmen setzten mehr als 100 Stück ein. Die sehr geringe Bedeutung von De-facto- und informellen Konsortialstandards spiegelt sich auch darin wider, dass der Anteil der Unternehmen, die keine dieser Arten nutzten, am größten ist. Dennoch gab über die Hälfte der Firmen an, im Jahr 2012 auf De-facto- oder informelle Konsortialstandards zurückgegriffen zu haben, wobei allerdings lediglich jedes 50. Unternehmen mehr als 100 Stück implementierte. Dies zeigt, dass nur wenige wichtige informelle Standards existieren. Zudem zeigt sich die relativ starke Bedeutung von internen Werknormen auch bei der Anwendung: Knapp 85 % der Unternehmen wendeten diese im Jahr 2012 an, hinsichtlich externer Werknormen beläuft sich der Anteil auf immerhin knapp 73 % der befragten Unternehmen.

Weitere Unterschiede in der Anwendung verschiedener Standardarten lassen sich zwischen kleineren und größeren Unternehmen feststellen. Es ist ein deutlicher Anstieg der Anzahl der angewendeten Normen und Standards über die Größenklassen hinweg zu erkennen, wobei dieser Größeneffekt bei der Anwendung von Werknormen besonders stark ausgeprägt ist. Beispielsweise nutzt über die Hälfte der befragten Kleinunternehmen gar keine internen Werknormen, was hingegen nur auf 4 % der großen Unternehmen zutrifft.

Abbildung 4:
Anteil an Unternehmen, die eine bestimmte Anzahl an Normen und Standards im Jahr 2012 im Unternehmen angewendet haben



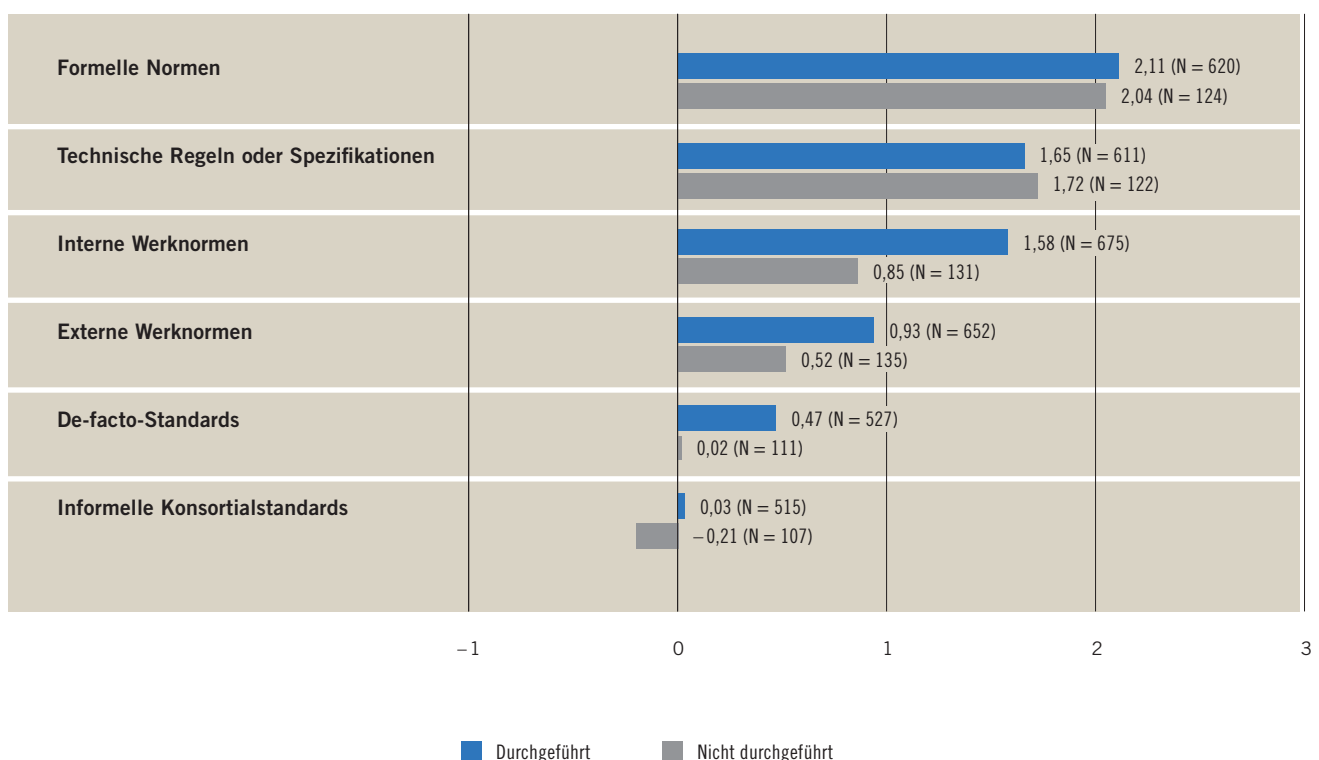
Starke Korrelationen zwischen Innovationsaktivitäten und der Bedeutung von Werknormen sowie informellen Standards offenbart

Bedeutung von Normen, Standards und Spezifikationen und Durchführung von Produktinnovationen

Die Befragungsergebnisse liefern wichtige Einsichten über den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Arten von Normen und Standards und den Innovationsaktivitäten der Unternehmen, welche in Abbildung 5 veranschaulicht sind. Formelle Normen sowie technische Regeln oder Spezifikationen werden sowohl von Unternehmen, welche angegeben haben, Produktinnovationen durchgeführt zu haben, als auch jenen, für die das nicht zutreffend ist, als äußerst bedeutend erachtet. Hingegen zeigt sich eine Abhängigkeit zwischen der Bewertung von Werknormen sowie informellen Standards und der Innovationsaktivität von Unternehmen insofern, dass Innovatoren diese Normenarten als signifikant wichtiger einstufen. Dies steht im Einklang mit der Erkenntnis, dass Werknormen insbesondere unternehmensinterne Prozesse positiv beeinflussen.

Abbildung 5:
Bewertung der allgemeinen Bedeutung von verschiedenen Normen- und Standardarten für Unternehmen mit unterschiedlicher Innovationsaktivität

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



Bestätigt: Sehr hohe Partizipationsrate unter den teilnehmenden Unternehmen in formellen Normungsorganisationen

Normungs- und Standardisierungsaktivitäten

Wie bereits in der Pilotstudie im Jahr 2012 zeichnen sich die Teilnehmer der Befragung durch rege Beteiligung in den Gremien der formellen Normungsinstitute aus, was durch die bisherige Fokussierung auf in der Normung aktive Unternehmen folgerichtig ist. Wie aus Abbildung 6a deutlich wird, waren im Jahr 2012 fast 86 % der antwortenden Unternehmen in Gremien von DIN aktiv. In den Gremien der DKE, welche sich auf nationaler Ebene mit den elektrotechnischen und elektronischen Normungsthemen befasst, waren 46 % der antwortenden Unternehmen engagiert. Die Beteiligung in den Gremien der entsprechenden Normungsinstitute auf europäischer und internationaler Ebene ist über alle Branchen hinweg geringer, was jedoch zum Großteil dem System der Stellvertretung nationaler Gremien in europäischen und internationalen Spiegelgremien durch einzelne Abgesandte auf diesen Ebenen zuzuschreiben sein dürfte. Ungefähr ein Viertel der befragten Unternehmen sind jeweils auf europäischer und internationaler Ebene im Bereich der elektrotechnischen Normung organisiert (CENELEC und IEC), ca. 5 % im Bereich Telekommunikation (ETSI und ITU). Betrachtet man die Teilnahme in Normungsorganisationen auf den drei regionalen Ebenen differenziert nach Größenklassen, so wird ersichtlich, dass die Beteiligung mit der Anzahl der Mitarbeiter insgesamt steigt (vgl. Abbildung 6b). Große Unternehmen sind dabei verstärkt auf internationaler Ebene aktiv, wohingegen mittelgroße Firmen eher in den Gremien europäischer Normungsinstitute tätig sind. Weiterhin auffällig ist, dass die Hälfte der Kleinunternehmen auf europäischer Ebene agiert und immerhin 40 % von ihnen in den Gremien internationaler Normungsinstitute vertreten sind. Dieser Anteil ist höher als bei Unternehmen mit zehn bis 49 Mitarbeitern. Alles in allem bleibt festzuhalten, dass die befragten Unternehmen die Möglichkeiten zur Beeinflussung und Lenkung von Normen und Spezifikationen durch ihre Teilnahme in den Gremien der offiziellen Organisationen erkannt haben und diese auch nutzen.

Abbildung 6a:
Anteil an Unternehmen in den
verschiedenen Normungs-
organisationen im Jahr 2012

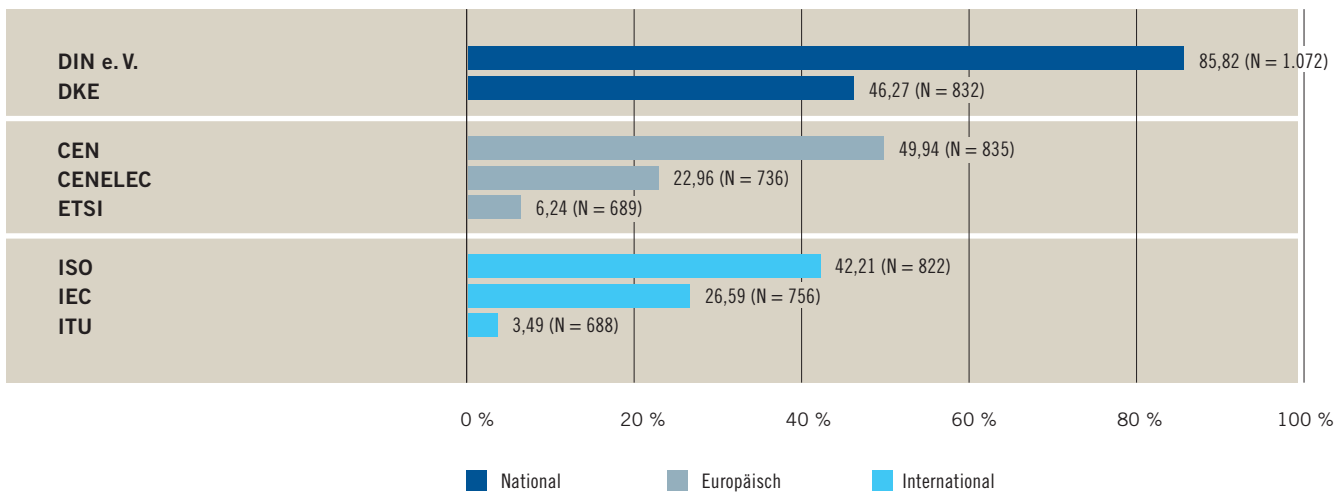
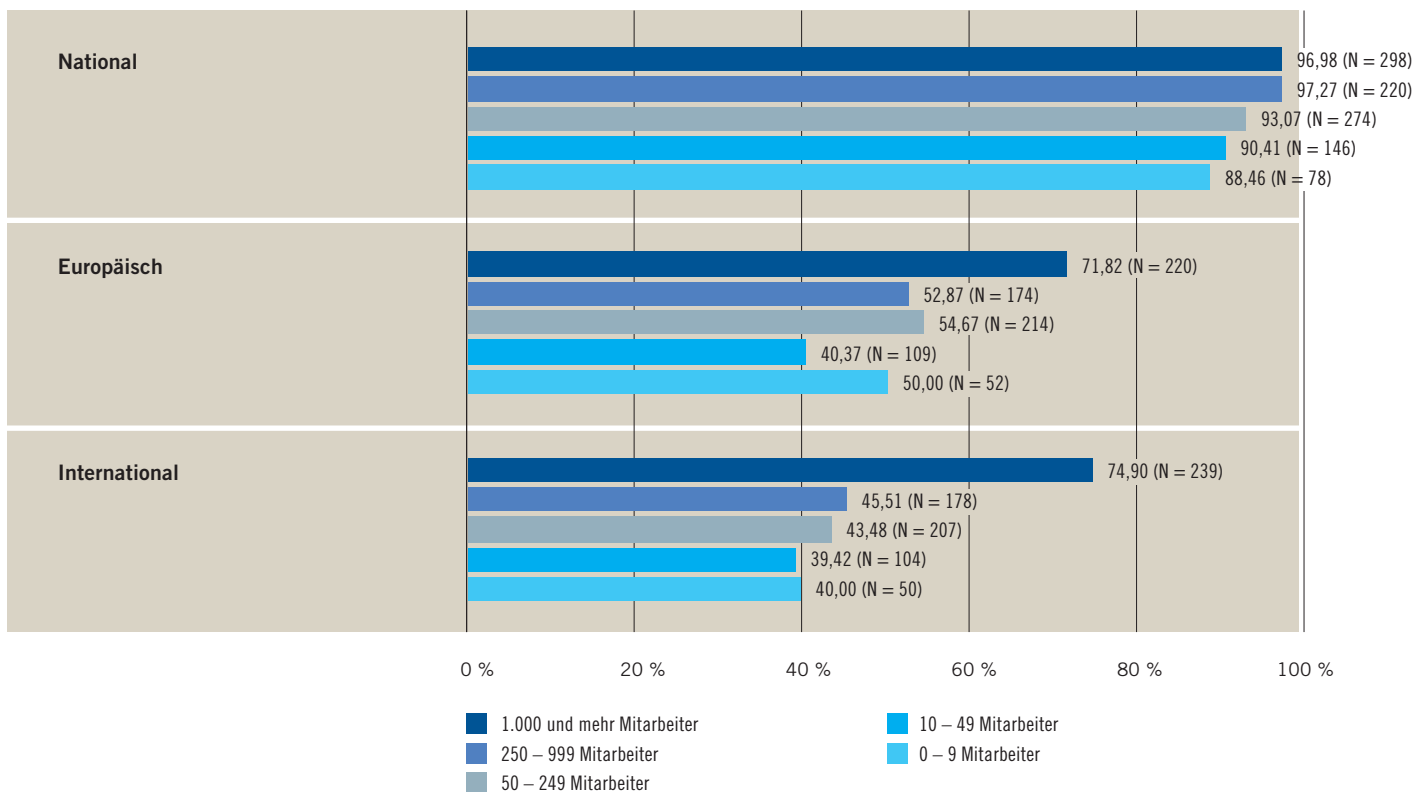
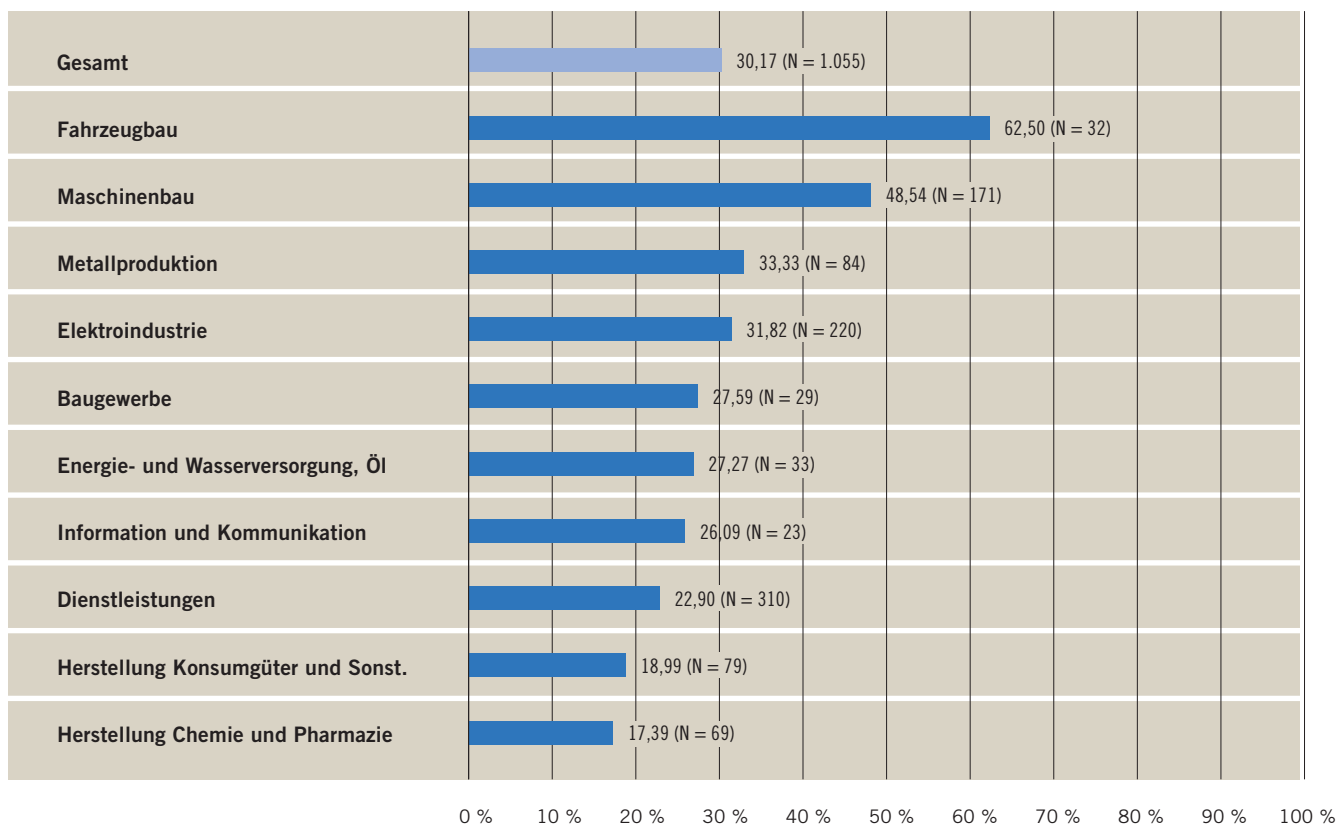


Abbildung 6b:
Anteil an Unternehmen in den
verschiedenen Normungsorgani-
sationen im Jahr 2012, aggregiert
auf den regionalen Ebenen und
differenziert nach Größenklassen



Der gewachsene Stellenwert der Normungs- und Standardisierungsarbeit wird wieder durch einen großen Anteil an Unternehmen mit einer eigenständigen Normungs- und Standardisierungsabteilung bestätigt. Der Anteil liegt zwar gegenüber 2012 etwas niedriger, allerdings geben weiterhin knapp ein Drittel aller befragten Unternehmen an, über eine solche Abteilung zu verfügen. Somit werden die Erkenntnisse der ersten Befragung nun durch die große Anzahl befragter Unternehmen untermauert. Erneut sind es insbesondere Unternehmen im Fahrzeugbau, bei denen separate Normungs- und Standardisierungsabteilungen weit verbreitet sind (siehe Abbildung 6c). Im Gegensatz dazu geben Unternehmen in der Konsumgüterproduktion und im Bereich „Chemie und Pharmazie“ am seltensten an, über solch eine Abteilung zu verfügen. Ein ähnliches Bild zeigt sich, wenn man den Gesamtaufwand der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten für das Jahr 2012 betrachtet: Während im Fahrzeugbau fast ein Drittel der Firmen über 100.000 €€ aufwenden, gilt dies nur für 6,4 % der Unternehmen in der Konsumgüterproduktion. In den Bereichen „Information und Kommunikation“ und „Metallproduktion“ sind es jeweils lediglich 5 %. Unterscheidet man zudem nach der Unternehmensgröße, so ergibt sich ein klares Bild: Je größer die Unternehmen, desto höher der Anteil der Unternehmen mit einer eigenständigen Normungs- und Standardisierungsabteilung.

Abbildung 6c:
Anteil an Unternehmen mit einer eigenständigen Normungs- und Standardisierungsabteilung im Jahr 2012, differenziert nach Branchen



Normung und das Transatlantische Freihandelsabkommen (Transatlantic Trade and Investment Partnership: TTIP)

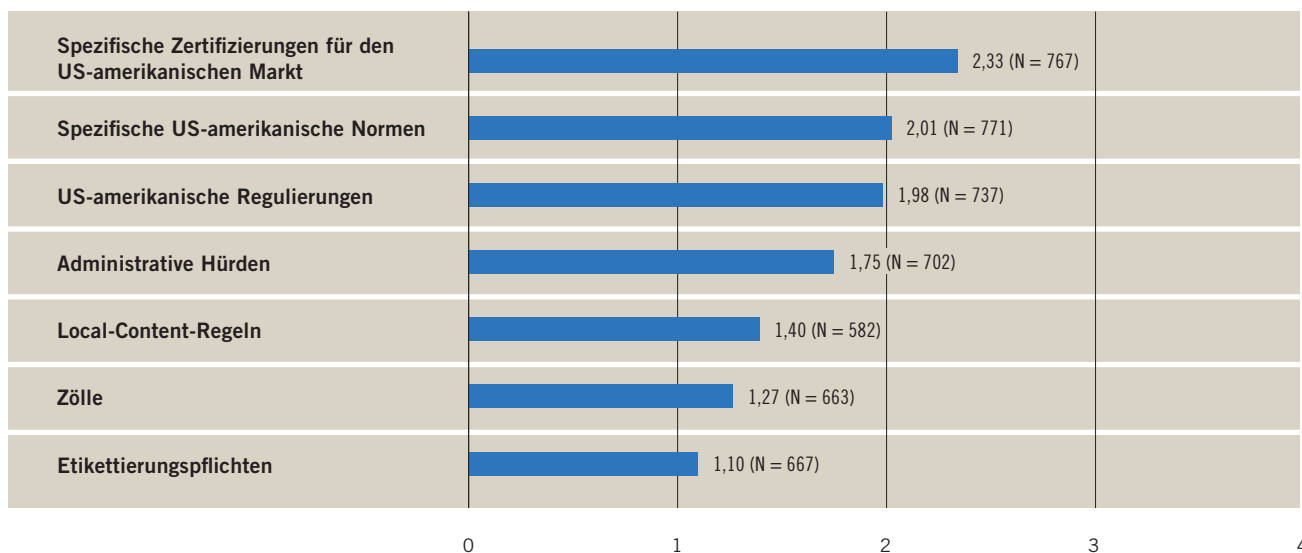
Spezifische US-amerikanische Regulierungen stellen die größten Exporthemmnisse dar

Beeinträchtigung verschiedener Handelshemmnisse auf den Export

Der Spezialteil der Befragung 2013 befasst sich mit der Rolle der Normung im Rahmen des geplanten Transatlantischen Freihandelsabkommens zwischen der Europäischen Union und den Vereinigten Staaten. Schwerpunkte bildeten die Fragen nach potenziellen Handelshemmnissen für den Export deutscher Unternehmen in die USA einerseits sowie möglichen Harmonisierungslösungen für den Umgang mit Normen im Rahmen des TTIP andererseits. Abbildung 7a verdeutlicht, dass spezifische US-amerikanische Zertifizierungen, Normen und Regulierungen die größten Hindernisse für deutsche Unternehmen beim Export darstellen. Zölle oder nationale Etikettierungspflichten bereiten den Unternehmen hingegen offensichtlich etwas weniger Schwierig-

Abbildung 7a:
Ausmaß der Beeinträchtigung
verschiedener Handelshemmnisse
auf den Export deutscher Unter-
nehmen in die USA

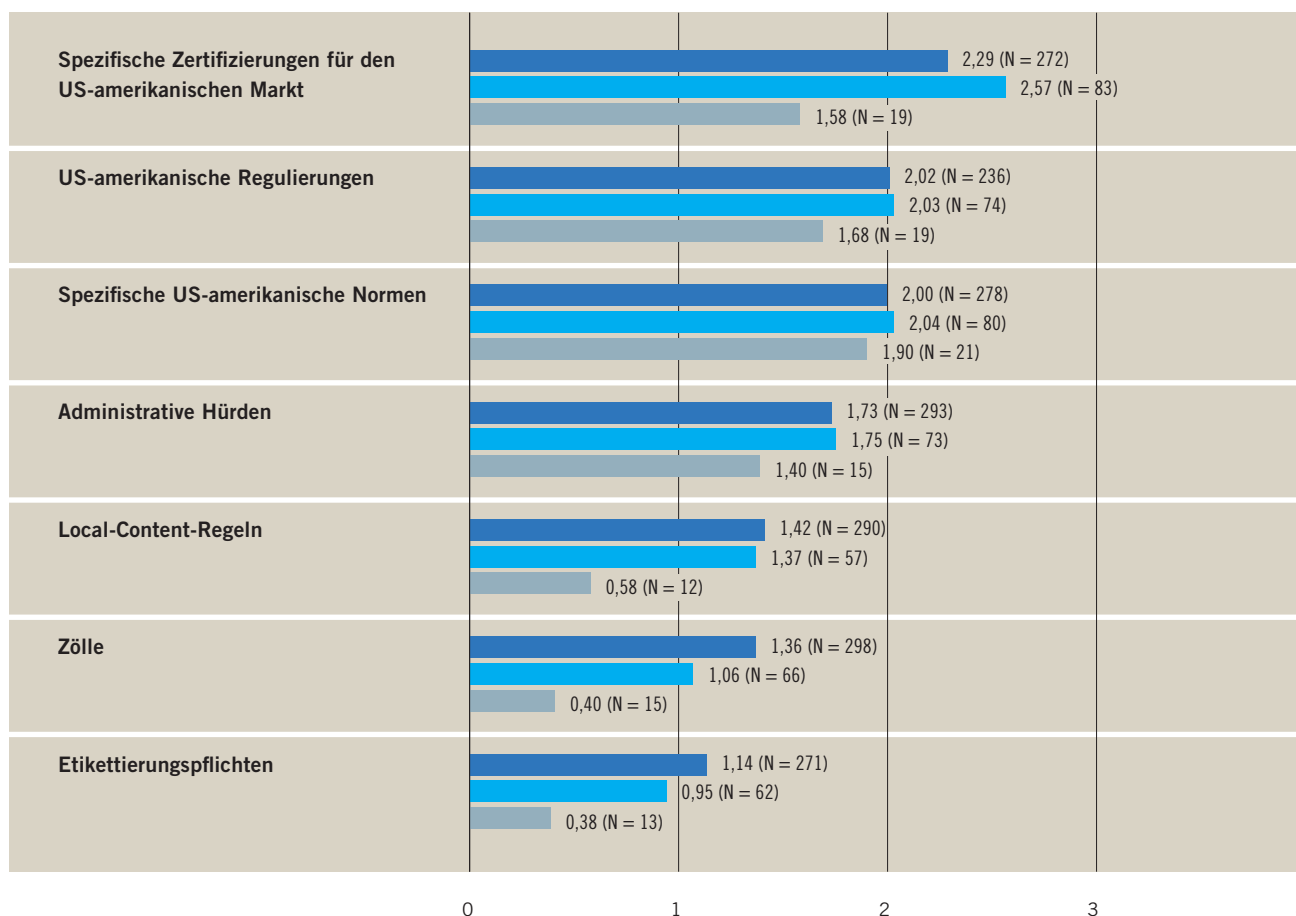
Bewertungsskala von 0 (keine Beeinträchtigung) bis 4 (sehr starke Beeinträchtigung)



keiten. Bezüglich der Bedeutung der Handelshemmnisse für verschiedene Sektoren zeigt sich, dass exportorientierte Sektoren wie der Fahrzeugbau oder die Elektrotechnik die Handelshemmnisse im Durchschnitt stärker bewerten als weniger exportorientierte Sektoren wie der Bergbau oder die Energie- und Wasserversorgung. Außerdem sind US-spezifische Zertifizierungen für in die USA exportierende Unternehmen deutlich weniger relevant als für andere exportierende Unternehmen (vgl. Abbildung 7b). Dies gilt in besonders ausgeprägter Form für Unternehmen aus der Elektroindustrie, dem Maschinenbau sowie den Branchen „Metallproduktion“ und „Konsumgüterherstellung“. Eine Differenzierung nach Größenklassen bringt außerdem zum Vorschein, dass diese Beobachtungen insbesondere auf mittelgroße Unternehmen zutreffen. Ein Grund für das Fernbleiben der genannten Unternehmensgruppen vom US-amerikanischen Markt könnte also in Markteintrittsbarrieren durch die US-spezifischen Regelungen liegen.

Abbildung 7b:
Ausmaß der Beeinträchtigung
verschiedener Handelshemmnisse
auf den Export in die USA für
Unternehmen mit verschiedenen
Exportaktivitäten

Bewertungsskala von 0 (keine Beeinträchtigung) bis 4 (sehr starke Beeinträchtigung)



■ Unternehmen mit Exporten in USA
 ■ Unternehmen mit Exporten exkl. USA
 ■ Unternehmen ohne Exporte

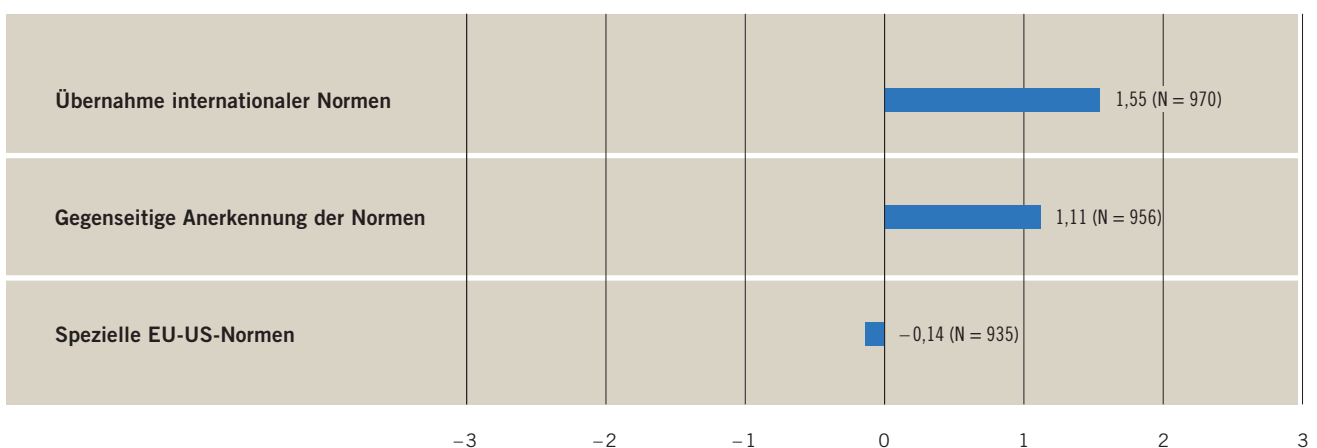
Übernahme internationaler Normen wird von deutschen Unternehmen als Harmonisierungslösung präferiert

Präferenzen für alternative Harmonisierungslösungen

Vor dem Hintergrund, dass vor allem US-spezifische Zertifizierungen, Normen und Regulierungen den Handel für deutsche Unternehmen mit den USA erschweren, stellt sich die Frage nach möglichen Lösungsansätzen für eine potenzielle Harmonisierung von Normen im Rahmen des geplanten Freihandelsabkommens. Abbildung 8 verdeutlicht, dass die befragten Unternehmen eine Übernahme internationaler ISO-Normen durch europäische und US-amerikanische Unternehmen favorisieren. Die gegenseitige Anerkennung der bereits existierenden Normen erhält eine moderate Zustimmung. Die Entwicklung neuer, speziell auf den gemeinsamen Wirtschaftsraum zugeschnittener Normen findet hingegen nur eine sehr schwache Unterstützung. Dieses Ergebnis könnte auf Probleme im weiteren Verlauf der Verhandlungen hindeuten, da US-amerikanische Unternehmen der Übernahme internationaler Normen erfahrungsgemäß sehr skeptisch gegenüberstehen.³

Abbildung 8:
Bewertung verschiedener
Optionen zur Harmonisierung von
Normen im Rahmen des TTIP

Bewertungsskala von -3 (sehr schlechte Lösung) bis +3 (sehr gute Lösung)



³ Siehe auch: „Freihandel zwischen Europa und den USA – Normung im Fokus“ von Sibylle Gabler in den DIN-Mitteilungen Mai 2014.

Marktharmonisierung wird als größter Vorteil des TTIP gesehen, aber auch Risiken durch die Marktöffnung werden gesehen

Chancen und Risiken des Freihandelsabkommens

Zuletzt wurden die Teilnehmer in einer offenen Frage gebeten, mögliche Chancen und Risiken des Freihandelsabkommens zu nennen. Die Anzahl genannter Chancen (434 Nennungen = 54,6 %) überstieg die Anzahl der befürchteten Risiken (213 = 26,8 %) dabei bei weitem. Nur 148 Befragte (= 18,6 %) gaben des Weiteren an, dass das TTIP für sie nicht von Relevanz sei. Dies bedeutet im Umkehrschluss, dass über 80 % der Unternehmen das TTIP für wichtig erachten und eine kontroverse Diskussion in der Öffentlichkeit sicherlich begrüßen würden. Am häufigsten wurden dabei Chancen genannt, welche als „Vorteile durch Marktharmonisierung“ betitelt werden können (siehe Abbildung 9a). Die Harmonisierung von Normen, Regulierungen und Zertifizierungsvorschriften sollte deshalb bei den Verhandlungen über die Gestaltung des Freihandelsabkommens im Vordergrund stehen. Darüber hinaus wird ersichtlich, dass bezüglich Wettbewerbseffekten die Nachteile fast so häufig genannt werden wie die Vorteile.

Abbildung 9a:
Häufigkeit genannter Chancen und Risiken des TTIP

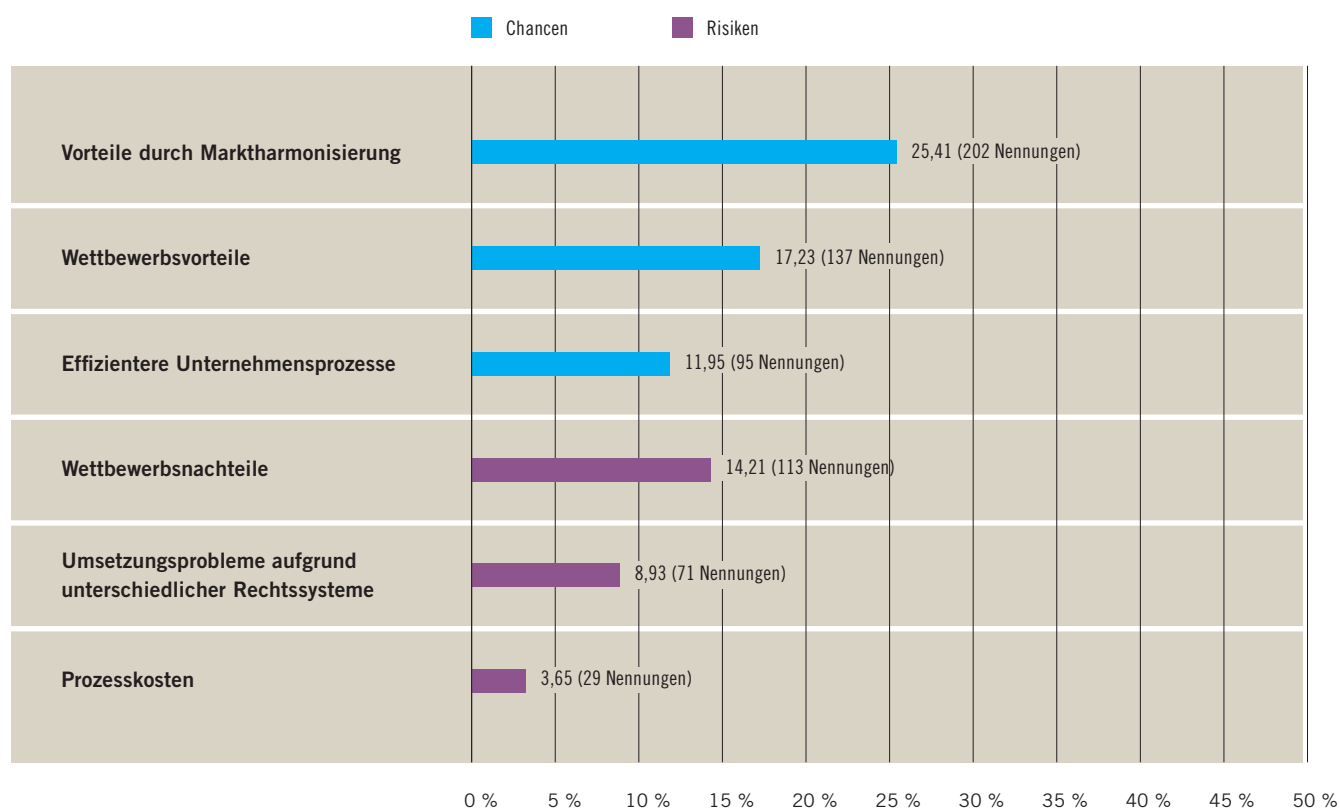
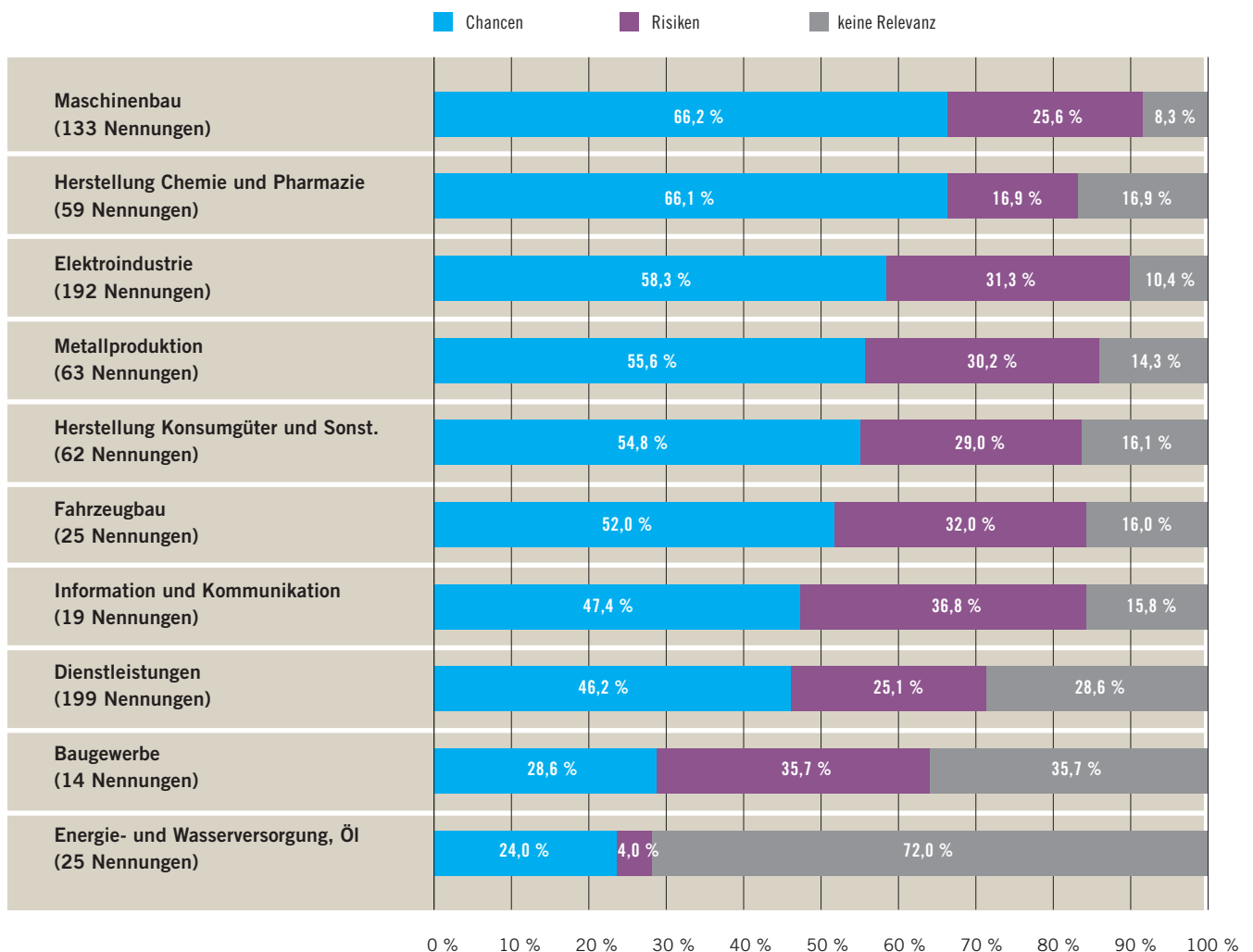


Abbildung 9b verdeutlicht die beschriebenen Chancen und Risiken aufgeschlüsselt nach Sektoren, wobei interessante branchenspezifische Unterschiede erkenntlich werden. Während Unternehmen im Bereich „Maschinenbau“ und „Elektroindustrie“ das TTIP nur selten als irrelevant einstufen, trifft dies auf fast drei Viertel der Nennungen der Teilnehmer aus der Branche „Energie- und Wasserversorgung, Öl“ und für immerhin 36 % der Nennungen im Baugewerbe zu. Erneut zeigt sich, dass die vom TTIP betroffenen Firmen insbesondere die Chancen eines solchen Abkommens wahrnehmen. Vor allem Unternehmen im Maschinenbau sowie der chemischen und pharmazeutischen Industrie bewerten das TTIP positiv. Nichtsdestotrotz sind sich die befragten deutschen Unternehmen der Gefahren einer Öffnung des Europäischen Marktes für US-amerikanische Unternehmen durchaus bewusst. Dabei werden unter den Risiken insbesondere die Abschwächung bestehender Qualitäts- und Sicherheitsstandards und ein stärkerer Wettbewerb genannt. Die Differenzierung nach Größenklassen offenbart, dass die Relevanz als auch der Anteil genannter Chancen mit der Anzahl der Mitarbeiter steigt. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass vor allem große Unternehmen exportieren und somit die Vorteile des Freihandelsabkommens realisieren können.

Abbildung 9b:
Häufigkeit genannter Chancen
und Risiken des TTIP, differenziert
nach Branchen



Fazit

Die zweite Befragungswelle des Deutschen Normungspanels bestätigt weitgehend die Ergebnisse der Umfrage im Jahr 2012.

Normen, technische Regeln und Spezifikationen formeller Normungsinstitute sind mit Abstand am wichtigsten für die befragten Unternehmen. Dieses Phänomen kann sowohl branchenübergreifend als auch über die Größenklassen hinweg beobachtet werden. Sie dienen vor allem zur Herstellung von Rechtssicherheit und der Erfüllung formeller und informeller Marktzutrittsbedingungen. Bezogen auf die Bedeutung informeller Standards wie auch auf ihre Anwendung sind Werknormen weitaus wichtiger als De-facto- oder Konsortialstandards. Dies wird insbesondere durch die Wichtigkeit von internen Werknormen für große und innovativere Firmen getrieben, welche derartige Normen verstärkt zur Qualitäts- und Produktivitätssteigerung einsetzen.

Die hohe Bedeutung vor allem formeller Normen und technischer Regeln oder Spezifikationen und deren verbreitete Anwendung spiegeln sich auch in der Untersuchung der Beteiligung deutscher Unternehmen in verschiedenen formellen und informellen Normungs- oder Standardisierungsinstitutionen wider. Dem hohen Stellenwert der Normungs- und Standardisierungsarbeit vor allem bei mittelgroßen und großen Unternehmen wird von deren Mehrzahl durch eine eigene Normungs- und Standardisierungsabteilung Rechnung getragen. Die starke Beteiligung von Unternehmen aus der Dienstleistungsbranche an der Umfrage könnte ein Hinweis auf den wachsenden Bedarf an Dienstleistungsnormen und -standards darstellen.

Aus den Fragen des Spezialteils zum Thema „Normen im Rahmen des Transatlantischen Freihandelsabkommens“ ging insbesondere hervor, dass die Einhaltung US-spezifischer Regelungen über alle Branchen und Größenklassen hinweg die größten Probleme für deutsche Unternehmen darstellt. Bezüglich möglicher Harmonisierungslösungen für die Angleichung von Normen im Rahmen des TTIP wird deutlich, dass die Teilnehmer die beidseitige Anwendung internationaler Normen präferieren. Des Weiteren nennen die befragten Unternehmen am häufigsten Chancen des TTIP, welche als „Vorteile durch Marktharmonisierung“ betitelt werden können. Allerdings werden Wettbewerbsnachteile fast so häufig erwähnt wie Wettbewerbsvorteile, was darauf hindeutet, dass die Risiken einer solchen Marktöffnung ebenfalls antizipiert werden. Grundsätzlich hält aber eine große Mehrheit der Unternehmen das TTIP für relevant. Das rechtfertigt eine weitere Analyse der Anforderungen der Industrie an dieses Abkommen, insbesondere in Bezug auf Normen und Regulierungen, welche den Außenhandel beeinflussen.

Der Fragenkatalog

Der Anspruch des Deutschen Normungspanels ist, sowohl den Aufwand der Unternehmen für die Normung und Standardisierung, also die 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:

- **Bedeutung von Normen, Spezifikationen und Standards**
- **Bedeutung von Normen und Standards im Rahmen des TTIP**
- **Normungs- und Standardisierungsaktivitäten**
- **Allgemeine Unternehmensangaben**

Details zur Unternehmensbefragung

Durchführung der zweiten Befragungswelle und Zahlen zum Rücklauf

Das Normungspanel konnte im Herbst 2013 durch eine Online-Befragung mit Unterstützung von DIN e.V. und interessierten Industrieverbänden erstmals realisiert werden. Die Befragung selbst und auch die Datenauswertung und -aufbereitung wurde durch das Fachgebiet Innovationsökonomie der Technischen Universität Berlin vorgenommen.

Um für die normenden Unternehmen repräsentative Ergebnisse vorlegen zu können, werden die Befragungsergebnisse mit den Daten von DIN zum Engagement von Unternehmen in der Normung verglichen und angereichert. Mittelfristig 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 für die Deutsche Wirtschaft zur Vervollständigung des Gesamtbildes genutzt. Das Projekt wurde im Rahmen der Gründungsarbeiten des Deutschen Fördervereins zur Stärkung der Forschung zur Normung und Standardisierung (FNS) e.V. (www.fnsev.de) durch dessen Mitglieder DIN e.V., DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informations-technik im DIN und VDE und die HARTING Technologiegruppe initiiert und wird nun langfristig vom FNS finanziert und inhaltlich begleitet.

Für die nächsten Befragungen wird es wichtig sein, einerseits die bisherigen Teilnehmer zur Beantwortung der folgenden Befragungswellen zu motivieren, um mittelfristig eine Panelstruktur zu erhalten, sowie andererseits weitere Unternehmen für die Teilnahme an den Umfragen zu gewinnen, um eine noch breitere, repräsentative Datenbasis zu schaffen.

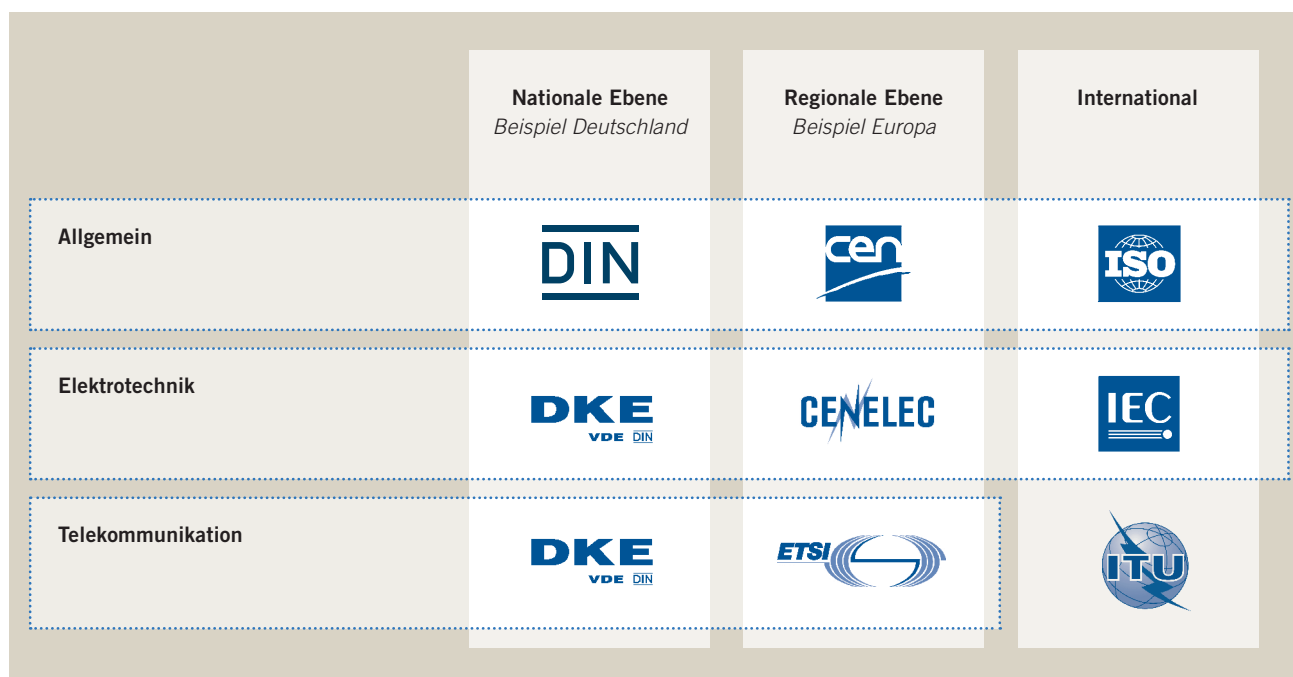
Glossar

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 e. V. und der 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. Die Mitarbeiter von DIN sorgen als Sekretäre in der internationalen Normungsarbeit für die Einhaltung bestehender Satzungen und Richtlinien. Sie sorgen für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Sitzungen internationaler Normungsgremien sowie von Sitzungen deutscher Spiegelausschüsse (vgl. auch www.din.de).

Abbildung A.1:
Struktur der internationalen Normung
 (Quelle: www.din.de)



Glossar

Nationale Normungsorganisation

DIN e. V. ist der privatwirtschaftlich organisierte Dienstleister für Normung und Standardisierung in Deutschland. Aufgrund 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 400 DIN-Mitarbeitern koordiniert wird, ein (vgl. www.din.de).

Die **DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE** dient als gemeinnützige Dienstleistungsorganisation der sicheren und rationellen Erzeugung, Verteilung und Anwendung der Elektrizität. Die DKE ist die nationale Organisation für die Erarbeitung von Normen und Sicherheitsbestimmungen im Bereich der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik in Deutschland und ein Organ von DIN e. V. und des VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. und wird dabei vom VDE getragen. Die Arbeitsergebnisse der DKE sind integraler Bestandteil des Deutschen Normenwerks. Ihre elektrotechnischen Sicherheitsnormen bilden als VDE-Bestimmungen gleichzeitig das VDE-Vorschriftenwerk (vgl. 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 das **Europäische Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI)**. Im Rahmen von CEN und CENELEC arbeiten die offiziellen Normungsinstitute von 33 Mitgliedsstaaten zusammen (vgl. <http://www.cencenelec.eu/aboutus/Pages/default.aspx>).

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

Glossar

zu europäischen Gremien, die die deutsche Meinung vertreten und in den Konsensprozess der Normung einbringen.⁴

Das 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).

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 Unternehmen und regionalen und nationalen Organisationen erarbeiteten Empfehlungen der ITU dienen den Mitgliedsstaaten als Vorgabe für Gesetzgeber und Unternehmen.

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*

⁴ DIN: Kleines 1x1 der Normung – Ein praxisorientierter Leitfaden für KMU (<http://www.din.de/cmd?level=tpl-artikel&languageid=de&cmstextid=128876>).

Glossar

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 Norm 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

Standardisierung

Standardisierung ist die Erarbeitung von Spezifikationen oder Konsortialstandards durch ein temporär zusammengestelltes Gremium bzw. Standardisierungskonsortium. Im Gegensatz zur Normung ist der Konsens aller Beteiligten und die Einbeziehung aller interessierten Kreise nicht zwingend erforderlich.

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 von Spezifikationen nicht zwingend die Teilnahme aller interessierten Kreise und ein Konsens notwendig.

Glossar

Informeller Konsortialstandard

Ein informeller Konsortialstandard ist ebenfalls ein Arbeitsergebnis eines Standardisierungsprozesses. Er wird durch eine ausgesuchte Gruppe von Unternehmen 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; Deutscher Verein 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 Unternehmen entwickelt und unternehmensspezifisch durch Unternehmen selbst oder durch kooperierende Unternehmen (wie z. B. Zulieferer) eingesetzt. Sie können z. B. für Zulieferer verbindlich vorgeschrieben werden.

Glossar

Transatlantisches Freihandelsabkommen (TTIP)

Das Transatlantische Freihandelsabkommen ist ein in der Verhandlungsphase befindliches, geplantes Freihandelsabkommen in Form eines völkerrechtlichen Vertrags zwischen der Europäischen Union und den USA. Für weitere Details siehe auch: <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/>.

Panelbefragung

Unter einer Panelbefragung versteht man die wiederholte Befragung eines identischen Kreises von Befragten. Hierdurch werden Verzerrungen durch wechselnde Stichproben verhindert.



Der Deutsche Förderverein zur Stärkung der Forschung zur Normung und Standardisierung e. V. will durch die Förderung von strategischer Forschung den Stellenwert der Normung und Standardisierung erhöhen. Wird die Forschung als offene gemeinsame deutsche Plattform etabliert, können die erzielten Ergebnisse auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene effektiv verbreitet werden. Normung und Standardisierung können sich somit in der Kombination von Forschung, Lehre und Praxis noch besser in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Gesellschaft als strategisches Instrument etablieren.

Die Aktivitäten des Fördervereins liegen neben der Identifikation neuer für die zukünftige Normungsarbeit relevanter Trends in Wissenschaft und Technik in der regelmäßigen Sichtung von Politikmaßnahmen mit Normungsbezug, um eine frühzeitige Identifikation zukünftiger Normungsfelder zu gewährleisten und an der Weiterentwicklung des Normungssystems mitwirken zu können.

ANSPRECHPARTNER

DIN e. V.

Dr. Karlhanns Gindele

Mitglied der Geschäftsleitung

Am DIN-Platz

Burggrafenstraße 6

10787 Berlin

Telefon: +49 30 2601-2323

Telefax: +49 30 2601-1275

E-Mail: karlhanns.gindele@din.de

Internet: www.fnsev.de

ISBN 978-3-410-94578-9

