



2016

To complete the questionnaire in English, please change the language: Deutsch

Allgemeine Informationen	Informationen zur Bearbeitung des Fragebogens	Kontaktdaten
Was ist das Ziel der Befragung? Die jährliche Befragung soll die Normungs- und Standardisierungsstrategien der deutschen Unternehmen erfassen und damit als Informationsgrundlage für zukünftige Entscheidungen sowohl der Normungsorganisationen als auch der in der Normung aktiven Akteure, aber auch der bisher nicht engagierten Unternehmen dienen. Mit dem Deutschen Normungspanel sollen auch langfristig Daten erhoben werden, die der Normungsforschung zur Verfügung gestellt werden. Beginn der jährlichen Befragung ist dabei stets der 14. Oktober, der Weltnormentag. Aufbau des Fragebogens Der diesjährige Fragenkatalog ist folgendermaßen gegliedert: • Bedeutung von Normen und Standards: Fragen zu Bedeutung, Einsatz und Implementierung von Normen und Standards sowie zu weiteren Aspekten technischer Regeln. • Standards und Industrie 4.0: Fragen zur Bedeutung von Standards im Kontext von Industrie 4.0. • Normungs- und Standardisierungsaktivitäten: Fragen zum Ressourceneinsatz für die Normungs- und Standardisierungsarbeit. • Allgemeine Angaben: Fragen zu allgemeinen Merkmalen Ihres Unternehmens; hierunter u.a. Angaben, die Sie Ihrem Jahresbericht entnehmen können. Was haben Sie unmittelbar davon? Nach Abschluss der Befragung werden die Ergebnisse zunächst exklusiv den Teilnehmern der Umfrage zur Verfügung gestellt. Dies ermöglicht einen Vergleich Ihres Unternehmens mit anderen Unternehmen. Im Anschluss daran werden ausgewählte Ergebnisse im Rahmen der Presse und Öffentlichkeitsarbeit einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht.	Wichtige Hinweise • Sie können bis zum 20.11.2016 an der Umfrage teilnehmen. • Durch den persönlichen Log-In haben Sie die Möglichkeit, die Befragung mehrfach zu bearbeiten bzw. zu speichern und somit Ihre Angaben zu ergänzen und dazu notwendige, ausstehende Informationen nachzuschlagen oder einzuholen. • Drucken des Fragebogens sollte für jede Fragebogenseite vor dem Beenden mithilfe der Druckfunktion Ihres Browsers vorgenommen werden. • Um den Fragebogen ausfüllen zu können, muss Java Skript in Ihrem Browser aktiviert sein. • Die Umfrage kann mit den aktuellsten Versionen aller gängigen Internetbrowser (z.B. Firefox 33.0, Internet Explorer 11.0, Chrome 38.0, Opera 24.0) ausgefüllt werden. Wir würden Ihnen aufgrund der besseren Funktionalität empfehlen, Firefox oder Chrome zu nutzen. • Das Ausfüllen des Fragebogens dauert ca. 30 Minuten. • Zusätzlich zur Eingabe per Maus haben Sie mit der Benutzung der Tab- und Pfeiltasten eine komfortable Alternative Ihre Eingaben zügig vorzunehmen. • Sämtliche Angaben werden absolut vertraulich behandelt und im Rahmen statistischer Auswertungen ausschließlich anonymisiert verwendet.	Weitere Informationen zum Projekt erhalten Sie unter folgenden Web-Adressen: www.FNSeV.de projects.inno.tu-berlin.de/DNP Bei Fragen wenden Sie sich bitte an: Jo-Ann Müller, M.A. Tel.: (030) 314 – 76629 jo-ann.mueller@tu-berlin.de Technische Universität Berlin Fachgebiet Innovationsökonomie (Prof. Dr. Knut Blind) Marchstraße 23 D-10578 Berlin Tel.: (030) 314 - 76670

Angaben zum teilnehmenden Unternehmen bzw. der ausfüllenden Person

Bitte geben Sie an, ob Ihr Unternehmen gegebenenfalls Teil einer Unternehmensgruppe ist und aus welcher Sichtweise Sie die kommenden Fragen beantworten werden.

A Aus welcher Sichtweise beantworten Sie die folgenden Fragen?

Dieses Feld ist eine Pflichtangabe, da es die nachfolgenden Fragen sowie die Auswertung der Angaben beeinflusst. Bitte antworten Sie nach Möglichkeit für Ihr Unternehmen bzw. Ihre Unternehmensgruppe. Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten: *

- ☒ Die Sichtweise des Unternehmens
- ☐ Die Sichtweise der Unternehmensgruppe
- ☐ Meine Expertise als Privatperson

B Ist Ihr Unternehmen Teil einer Unternehmensgruppe, z.B. ein Konzern bzw. ein Zusammenschluss mehrerer Unternehmen?

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten: *

- ☐ Ja, nationale Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Deutschland
- ☐ Ja, internationale Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Deutschland
- ☐ Ja, internationale Unternehmensgruppe mit Hauptsitz im Ausland
- ☐ Nein, Einzelunternehmen

C Bitte nennen Sie die Hauptgeschäftstätigkeit (Branche) Ihres Unternehmens im Jahr 2015. Falls Sie als Privatperson antworten, geben Sie bitte an, in welcher Branche sie hauptberuflich tätig sind bzw. für welche Branche Sie Ihre Aussagen treffen.

Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten: *

- | | |
|---|--|
| ☐ Landwirtschaft | ☐ Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen |
| ☐ Bergbau | ☐ Verkehr und Lagerei |
| ☐ Herstellung Konsumgüter & Sonst. | ☐ Information und Kommunikation |
| ☐ Chemie, Pharmazie, Gummi, Kunststoff | ☐ Freiberufliche und wissenschaftliche Dienstleistungen |
| ☐ Metallproduktion | ☐ Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung |
| ☐ Elektrotechnik | ☐ Gesundheits- und Sozialwesen |
| ☐ Medizintechnik | ☐ Normungsinstitut |
| ☐ Maschinenbau | ☐ Wirtschaftsverband |
| ☐ Fahrzeugbau (inkl. Luft- und Raumfahrt, Schiff- und Bootsbau) | ☐ Sonstige Dienstleistungen |
| ☐ Energie- und Wasserversorgung, Öl | ☐ Exterritoriale Organisationen und Körperschaften |
| ☐ Baugewerbe | ☐ Sonstiges: <input type="text"/> |

D Bitte geben Sie den vollständigen Namen Ihres Unternehmens an.

Bitte geben Sie wenn möglich auch den Standort sowie die Abteilung, in der Sie tätig sind, an.

1. Bedeutung von Normen, Spezifikationen und Standards

Erläuterung zu den Arten von Normen und Standards: Der folgende Abschnitt beinhaltet Fragen zur Bedeutung, zum Einsatz und der Implementierung von Normen und Standards sowie zu weiteren Aspekten technischer Regeln. Hierbei wird zwischen formellen Normen, technischen Regeln oder Spezifikationen, Konsortialstandards, De-facto-Standards und Werknormen unterschieden.

Formelle Normen werden in Deutschland in Gremien des DIN e.V. in Vollkonsensentscheidungen aller interessierten Kreise erarbeitet.

Spezifikationen (z. B. DIN SPEC) werden wie Normen von Experten in formellen Normungsorganisationen (z. B. des DIN e.V.) entwickelt, werden aber, ebenso wie technische Regeln, nicht in Vollkonsensentscheidungen verabschiedet (von Verbänden wie VDI, VDMA, VDE).

Informelle Konsortialstandards werden durch eine ausgewählte Gruppe von Unternehmen z. B. im Rahmen von Konsortien (und somit außerhalb formeller Normungsorganisationen) erarbeitet.

De-facto-Standards werden nicht durch Konsortien erarbeitet, sondern ergeben sich durch das Nachfrageverhalten am Markt (z. B. Microsoft Windows).

Interne Werknormen werden im eigenen Unternehmen entwickelt und unternehmensspezifisch durch das Unternehmen selbst oder durch kooperierende Unternehmen (z. B. Zulieferer) eingesetzt.

Externe Werknormen sind von anderen Unternehmen (z. B. Abnehmern/Käufern) entwickelte Werknormen, die im eigenen Unternehmen eingesetzt werden.

1.1 Wie wichtig sind die folgenden Arten von Normen bzw. Standards auf verschiedenen regionalen Ebenen für Ihr Unternehmen?

Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr unwichtig) bis +3 (sehr wichtig)

(Die verschiedenen Normen- und Standardarten werden im Hilfetext oben erläutert) *

	Formelle Normen	Technische Regeln oder Spezifikationen	Informelle Konsortialstandards	De-facto-Standards
National	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-
Europäisch	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-
International	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-

1.2 Wie wichtig sind interne und externe Werknormen für Ihr Unternehmen?

Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr unwichtig) bis +3 (sehr wichtig)

*

	-3 (sehr unwichtig)	-2	-1	0	+1	+2	+3 (sehr wichtig)
Interne Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Externe Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1.3 Bitte geben Sie die Anzahl an Normen, Spezifikationen sowie Standards an, die in Ihrem Unternehmen im Jahr 2015 angewendet wurden.

	0	1 - 10	11 - 100	101 - 1.000	> 1.000
Formelle Normen (z.B. DIN, DIN EN, CEN, CENELEC, ISO, IEC, ETSI, ITU)	☐	☐	☐	☐	☐
Technische Regeln oder Spezifikationen (z.B. Richtlinien von VDE, VDMA oder VDI oder Spezifikationen wie DIN SPEC)	☐	☐	☐	☐	☐
Informelle Konsortialstandards (z.B. Standards von Konsortien wie W3C oder OASIS)	☐	☐	☐	☐	☐
De-facto-Standards	☐	☐	☐	☐	☐
Interne Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐
Externe Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐

1.4 Bitte geben Sie an, ob Ihr Unternehmen im Jahr 2015 nach folgenden Normen zertifiziert war.

	Ja	Nein	keine Angabe
ISO 9001 (Norm für Qualitätsmanagementsysteme)	☐	☐	☒
ISO 14001 (Norm für Umweltmanagementsysteme)	☐	☐	☒
ISO/IEC 27001 (Norm für Informationssicherheits-Managementsysteme)	☐	☐	☒
ISO 50001 (Norm für Energiemanagementsysteme)	☐	☐	☒
Andere Zertifizierungen	☐	☐	☐

1.4.1 In welchem Jahr wurde Ihr Unternehmen zum ersten Mal nach ISO 9001 zertifiziert?

Bitte tragen Sie das Jahr der Erstzertifizierung ein

1.4.2 Plant Ihr Unternehmen in Zukunft eine Zertifizierung nach ISO 14001 durchzuführen?

☐ Ja ☐ Nein ☒ keine Angabe

1.5 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die Rechtssicherheit.

Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) *

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	○	○	○	○	○	○	○
Technische Regel oder Spezifikationen	○	○	○	○	○	○	○
Informelle Konsortialstandards	○	○	○	○	○	○	○
De-facto-Standards	○	○	○	○	○	○	○
Interne Werknormen	○	○	○	○	○	○	○
Externe Werknormen	○	○	○	○	○	○	○

1.6 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die Erfüllung formeller und informeller Marktzutrittsbedingungen.

Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) *

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	○	○	○	○	○	○	○
Technische Regel oder Spezifikationen	○	○	○	○	○	○	○
Informelle Konsortialstandards	○	○	○	○	○	○	○
De-facto-Standards	○	○	○	○	○	○	○
Interne Werknormen	○	○	○	○	○	○	○
Externe Werknormen	○	○	○	○	○	○	○

1.7 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die Realisierung technischer Interoperabilität.

Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) *

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	○	○	○	○	○	○	○
Technische Regel oder Spezifikationen	○	○	○	○	○	○	○
Informelle Konsortialstandards	○	○	○	○	○	○	○
De-facto-Standards	○	○	○	○	○	○	○
Interne Werknormen	○	○	○	○	○	○	○
Externe Werknormen	○	○	○	○	○	○	○

1.8 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die **Produktivitätssteigerung (inklusive Kostensenkung)**.

Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) *

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	○	○	○	○	○	○	○
Technische Regel oder Spezifikationen	○	○	○	○	○	○	○
Informelle Konsortialstandards	○	○	○	○	○	○	○
De-facto-Standards	○	○	○	○	○	○	○
Interne Werknormen	○	○	○	○	○	○	○
Externe Werknormen	○	○	○	○	○	○	○

1.9 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf Qualitätssteigerungen.
*Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) **

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technische Regel oder Spezifikationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informelle Konsortialstandards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De-facto-Standards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interne Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Externe Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1.10 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die Optimierung von Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsaktivitäten.
*Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) **

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technische Regel oder Spezifikationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informelle Konsortialstandards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De-facto-Standards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interne Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Externe Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1.11 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber direkten Konkurrenten.
*Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) **

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technische Regel oder Spezifikationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informelle Konsortialstandards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De-facto-Standards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interne Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Externe Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

1.12 Bitte bewerten Sie die Auswirkung verschiedener Normen und Standards auf die Verhandlungsposition gegenüber Zulieferern und Abnehmern.
*Bitte wählen Sie auf einer Bewertungsskala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv) **

	-3 (sehr negativ)	-2	-1	0 (kein Einfluss)	+1	+2	+3 (sehr positiv)
Formelle Normen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Technische Regel oder Spezifikationen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informelle Konsortialstandards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De-facto-Standards	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Interne Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Externe Werknormen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2. Die Bedeutung von Normen und Konsortialstandards im Kontext von Industrie 4.0

"Mit Industrie 4.0 wird eine neue emergente Struktur beschrieben, in der Produktions- und Logistiksysteme als CPPS (Cyber-Physical Production Systems) das weltweit verfügbare Informations- und Kommunikationsnetzwerk intensiv für einen weitgehend automatisierten Informationsaustausch nutzen und in der Produktions- und Geschäftsprozesse aufeinander abgestimmt sind." (DIN/DKE (2015): Deutsche Normungs-Roadmap Industrie 4.0, S. 9)

2.1 Bitte geben Sie an, in wie vielen Konsortien Ihr Unternehmen im Jahr 2015 auf den verschiedenen Ebenen aktiv war.

	0	1	2 - 5	6 - 10	> 10
Nationale Konsortien	☐	☐	☐	☐	☐
Europäische Konsortien	☐	☐	☐	☐	☐
Internationale Konsortien	☐	☐	☐	☐	☐

2.2 Ist das Thema Industrie 4.0 für Ihr Unternehmen relevant?

☐ Ja
☐ Nein
☐ Nein, aber in Zukunft

2. Die Bedeutung von Normen und Konsortialstandards im Kontext von Industrie 4.0

"Mit Industrie 4.0 wird eine neue emergente Struktur beschrieben, in der Produktions- und Logistiksysteme als CPPS (Cyber-Physical Production Systems) das weltweit verfügbare Informations- und Kommunikationsnetzwerk intensiv für einen weitgehend automatisierten Informationsaustausch nutzen und in der Produktions- und Geschäftsprozesse aufeinander abgestimmt sind." (DIN/DKE (2015): Deutsche Normungs-Roadmap Industrie 4.0, S. 9)

2.1 Bitte geben Sie an, in wie vielen Konsortien Ihr Unternehmen im Jahr 2015 auf den verschiedenen Ebenen aktiv war.

	0	1	2 - 5	6 - 10	> 10
Nationale Konsortien	☐	☐	☐	☐	☐
Europäische Konsortien	☐	☐	☐	☐	☐
Internationale Konsortien	☐	☐	☐	☐	☐

2.2 Ist das Thema Industrie 4.0 für Ihr Unternehmen relevant?

- ☐ Ja
☐ Nein
☐ Nein, aber in Zukunft

Bitte geben Sie an, ob aus Sicht Ihres Unternehmens Standardisierungsbedarf bei folgenden Themen im Kontext von Industrie 4.0 besteht und ob Ihr Unternehmen diesbezüglich an Konsortien (z.B. IEEE, W3C, OASIS, OMG, IETF, IIC, OneM2M, OSS, etc) aktiv oder passiv teilgenommen hat. Bitte geben Sie weiterhin an, ob Ihr Unternehmen bereits entsprechende Konsortialstandards implementiert hat.

2.3.1 Grundlagen (Semantik, Prozesse, Modelle): Besteht aus Sicht Ihres Unternehmens Standardisierungsbedarf bei Grundlagen (Semantik, Prozesse, Modelle) im Kontext von Industrie 4.0? Hat Ihr Unternehmen diesbezüglich an Konsortien aktiv oder passiv teilgenommen und Konsortialstandards implementiert?

Standardisierungsbedarf?	An Konsortien teilgenommen?	Konsortialstandards implementiert?
☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe-
☐ kein Bedarf	☒ aktiver Teilnehmer	☒ ja
☒ gering	☐ passiver Beobachter	☐ nein
☐ mittel	☐ nein	☐ weiß nicht
☐ hoch	☐ weiß nicht	
☐ weiß nicht		

2.3.1.1 Vertiefung Grundlagen (Semantik, Prozesse, Modelle)

	Standards existieren bereits?	Standardisierungsbedarf?	An Konsortien teilgenommen?	Welche Konsortien?	Konsortialstandards implementiert?
Referenzmodelle	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Merkmale, Semantik, Ontologien	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Industrielle Automation und informationsorientierte Leittechnik	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Technisch-organisatorische Prozesse	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Produktlebenszyklus	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Beschreibung von Kernmodellen ("Gesetze")	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Modellierungssprachen	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-
Terminologie der nichtfunktionalen (verwaltungs- und ablauftechnischen) Eigenschaften	-keine Angabe-	-keine Angabe-	-keine Angabe-		-keine Angabe-

2.3.2 Prüfung, Messung und Diagnostik: Besteht aus Sicht Ihres Unternehmens Standardisierungsbedarf hinsichtlich Prüfung, Messung und Diagnostik im Kontext von Industrie 4.0? Hat Ihr Unternehmen diesbezüglich an Konsortien aktiv oder passiv teilgenommen und Konsortialstandards implementiert?

Standards existieren bereits?	Standardisierungsbedarf?	An Konsortien teilgenommen?	Konsortialstandards implementiert?
-keine Angabe-	-keine Angabe-	aktiver Teilnehmer	-keine Angabe-

2.3.2.1 Bitte geben Sie an, an welchen Konsortien Ihr Unternehmen diesbezüglich teilgenommen hat.

2.3.3 Schnittstellen und Kompatibilität: Besteht aus Sicht Ihres Unternehmens Standardisierungsbedarf hinsichtlich Schnittstellen und Kompatibilität im Kontext von Industrie 4.0? Hat Ihr Unternehmen diesbezüglich an Konsortien aktiv oder passiv teilgenommen und Konsortialstandards implementiert?

Standardisierungsbedarf?

☐ -keine Angabe-
☐ kein Bedarf
☒ gering
☐ mittel
☐ hoch
☐ weiß nicht

An Konsortien teilgenommen?

☐ -keine Angabe-
☒ aktiver Teilnehmer
☐ passiver Beobachter
☐ nein
☐ weiß nicht

Konsortialstandards implementiert?

☐ -keine Angabe-
☒ ja
☐ nein
☐ weiß nicht

2.3.3.1 Vertiefung Schnittstellen und Kompatibilität

	Standards existieren bereits?	Standardisierungsbedarf?	An Konsortien teilgenommen?	Welche Konsortien?	Konsortialstandards implementiert?
Mensch-Maschine-Schnittstellen	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Konzepte und Merkmale von Echtzeitsystemen	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Interoperabilität zwischen Systemen	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
System(standards)	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Lokationsmanagement	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Netzwerkmanagement	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Infrastrukturkomponenten	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Topologie von Netzwerken	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Funktechnologien, -spektrien, -anwendungen und -kommunikation	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-

2.3.4 Sicherheit: Besteht aus Sicht Ihres Unternehmens Standardisierungsbedarf hinsichtlich Sicherheit im Kontext von Industrie 4.0? Hat Ihr Unternehmen diesbezüglich an Konsortien aktiv oder passiv teilgenommen und Konsortialstandards implementiert?

Standardisierungsbedarf?

☐ -keine Angabe-
☐ kein Bedarf
☒ gering
☐ mittel
☐ hoch
☐ weiß nicht

An Konsortien teilgenommen?

☐ -keine Angabe-
☒ aktiver Teilnehmer
☐ passiver Beobachter
☐ nein
☐ weiß nicht

Konsortialstandards implementiert?

☐ -keine Angabe-
☒ ja
☐ nein
☐ weiß nicht

2.3.4.1 Vertiefung Sicherheit

	Standards existieren bereits?	Standardisierungsbedarf?	An Konsortien teilgenommen?	Welche Konsortien?	Konsortialstandards implementiert?
Informationssicherheit (Security und IT-Security)	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Produkt- und Prozesssicherheit (Safety)	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Zuverlässigkeit, Robustheit	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-

2.3.5 Qualität: Besteht aus Sicht Ihres Unternehmens Standardisierungsbedarf hinsichtlich Qualität im Kontext von Industrie 4.0? Hat Ihr Unternehmen diesbezüglich an Konsortien aktiv oder passiv teilgenommen und Konsortialstandards implementiert?

Standardisierungsbedarf?

☐ -keine Angabe-
☐ kein Bedarf
☒ gering
☐ mittel
☐ hoch
☐ weiß nicht

An Konsortien teilgenommen?

☐ -keine Angabe-
☒ aktiver Teilnehmer
☐ passiver Beobachter
☐ nein
☐ weiß nicht

Konsortialstandards implementiert?

☐ -keine Angabe-
☒ ja
☐ nein
☐ weiß nicht

2.3.5.1 Vertiefung Qualität

	Standards existieren bereits?	Standardisierungsbedarf?	An Konsortien teilgenommen?	Welche Konsortien?	Konsortialstandards implementiert?
Qualitätssicherung von Software für produktionstechnische Anlagen	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Verifikation und Qualitätssicherung der entwickelten Komponenten	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Instandhaltbarkeit/Instandhaltung	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-
Qualität von Daten und Datenverarbeitung	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-	☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-		☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe- ☐ -keine Angabe-

2.4 In welchen Bereichen im Kontext von Industrie 4.0 sieht Ihr Unternehmen weiterhin Normungs- oder Standardisierungsbedarf?

3. Normungs- und Standardisierungsaktivitäten

Der folgende Abschnitt beinhaltet Fragen zum notwendigen Ressourceneinsatz für die Normungs- und Standardisierungsarbeit.

3.1 In welchen Normungsorganisationen war Ihr Unternehmen im Jahr 2015 vertreten?

Bitte geben Sie an, in wie vielen Gremien der folgenden Institutionen Ihr Unternehmen im Jahr 2015 aktiv war.

	0	1	2 - 5	6 - 10	> 10	keine Angabe
DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
CEN (Europäisches Komitee für Normung)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
CENELEC (Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
ETSI (Europäisches Institut für Telekommunikationsnormen)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
ISO (Internationale Organisation für Normung)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
IEC (Internationale Elektrotechnische Kommission)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
ITU (International Telecommunication Union)	☐	☐	☐	☐	☐	☒

3.2 Bitte schätzen Sie ein, inwiefern folgende Kriterien die Entscheidung Ihres Unternehmens in Konsortien im Vergleich zu Normungsgremien teilzunehmen beeinflussen.

	großer Vorteil Konsortien	kleiner Vorteil Konsortien	neutral / komplementär	kleiner Vorteil Normung	großer Vorteil Normung	keine Angabe
Reputation des Konsortiums	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Personalkosten der Teilnahme (Zeit)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Gebühren	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Kosten für Dokumente	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Geschwindigkeit der Prozesse	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Entscheidungsprozesse (Mehrheit statt Konsens)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Teilnehmer (Wettbewerber, Kunden, Zulieferer)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Anzahl der Nutzer der Standards	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Nutzertyp der Standards (z.B. Staat, Großkunden)	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Regeln bzgl. Patente	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Regeln bzgl. Copyright	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Nutzung von Open Source Mechanismen	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Nutzung von Open Source Inhalten	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Positive Erfahrung in der Vergangenheit	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Persönliche Kontakte zu anderen Mitgliedern	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Einfluss auf staatliche Regulierung	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Monitoring des Know-hows der anderen Teilnehmer	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Fähigkeit technische Probleme zu lösen	☐	☐	☐	☐	☐	☒

3.3 Verfügte Ihr Unternehmen im Jahr 2015 über eine Normungs- oder Standardisierungsabteilung?

☒ Ja ☐ Nein ☐ keine Angabe

3.3.1 Was sind die Aufgaben und Befugnisse dieser Abteilung?

Bitte wählen Sie einen oder mehrere zutreffende Antworten aus der Liste aus.

- ☐ Interne Werknormung
- ☐ Externe Normung
- ☐ Technische Regulierung
- ☐ Patentierung (IPR)
- ☐ Forschung und Entwicklung
- ☐ Marketing
- ☐ Qualitätsmanagement
- Sonstiges:

3.3.2 Geben Sie bitte die Anzahl der beschäftigten Mitarbeiter in der Normungs- und/oder Standardisierungsabteilung Ihres Unternehmens im Jahr 2015 und die Veränderung dieser im Vergleich zu 2014 an.

Anzahl in 2015

Veränderung der Anzahl im Vergleich zu 2014

☐ gestiegen ☐ keine Veränderung ☐ gesunken ☒ keine Angabe

3.4 Geben Sie bitte den ungefähren Gesamtaufwand der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten Ihres Unternehmens für das Jahr 2015 und die Veränderung dieser im Vergleich zu 2014 an.

Summe der Personal- und Reiseaufwendungen inkl. sonstige Kosten wie z.B. Mitgliedsbeiträge.

Gesamtaufwand in 2015

Veränderung des Gesamtaufwandes im Vergleich zu 2014

☐ gestiegen ☐ keine Veränderung ☐ gesunken ☒ keine Angabe

4. Allgemeine Angaben

Anmerkung: Im Folgenden werden Ihnen Fragen zu allgemeinen Merkmalen Ihres Unternehmens gestellt. Bitte beziehen Sie Ihre Angaben bei allen Fragen auf dieselbe Referenz. Die hier erhobenen Angaben werden strikt vertraulich behandelt und in statistischen Auswertungen ausschließlich anonymisiert verwendet.

4.1 Bitte geben Sie Ihre Haupttätigkeit bzw. Position im Unternehmen an:

keine Angabe ▼

4.2 Wie viele Mitarbeiter hat Ihr Unternehmen insgesamt im Jahr 2015 beschäftigt?

Angaben z.B. basierend auf Geschäftsbericht *

Jede Antwort muss mindestens 1 sein

4.3 Schätzen Sie bitte den ungefähren Gesamtumsatz, die Gesamtkosten und den Gesamtgewinn Ihres Unternehmens für das Jahr 2015.

Summe der Personal- und Sachaufwendungen inkl. sonstige Kosten. (Angaben in TAUSEND Euro)

Gesamtumsatz		.000 EUR
Gesamtkosten		.000 EUR
Gesamtgewinn		.000 EUR

4.4 Wie hoch war der Exportanteil am Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2015?

Beispiel: Gesamtumsatz 1.000.000, davon 300.000 durch Exporte generiert, entspricht einem Exportanteil von 30%. *

%

4.4.2 Bitte teilen Sie den Gesamtanteil der Exporte am Umsatz Ihres Unternehmens im Jahr 2015 entsprechend der Exporte nach Europa, Asien, und die USA auf.

Beispiel: Insgesamt 100% Umsatz durch Exporte: 25% davon innerhalb Europa, 25% nach Asien, 25% in die USA und 25% in den Rest der Welt.

Jede Antwort muss mindestens 0 sein

Die Summe darf maximal 100 sein.

In diese Felder dürfen nur Ziffern eingetragen werden.

Anteil innerhalb der EU		%
Anteil nach Asien		%
Anteil in die USA		%
Anteil in den Rest der Welt		%
Gesamt:	0 %	

4.5 Hat Ihr Unternehmen im Jahr 2015 neue oder merklich verbesserte Produkte oder Dienstleistungen (Produktinnovationen) auf den Markt gebracht und/oder unternehmensintern neue oder merklich verbesserte Prozesse (Prozessinnovationen) eingeführt? Fanden die Forschungs- und Innovationsaktivitäten Ihres Unternehmens intern und/oder in Kooperation mit externen Partnern statt?

	Ja	Nein
Produktinnovation	☐	☐
Prozessinnovation	☐	☐
interne Forschung	☐	☐
externe Kooperation bei Forschungs- und Innovationsaktivitäten	☒	☐

4.5.2 Wie häufig hat Ihr Unternehmen im Jahr 2015 bei Forschungs- und Innovationsaktivitäten mit den folgenden Organisationen kooperiert?

Bewertungsskala: Von -3 (sehr selten) bis +3 (sehr häufig)

	National	International
Private und öffentliche Hochschulen	-keine Angabe- ▼	-keine Angabe- ▼
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen	-keine Angabe- ▼	-keine Angabe- ▼
Zulieferer	-keine Angabe- ▼	-keine Angabe- ▼
Wettbewerber/Unternehmen in Ihrer Branche	-keine Angabe- ▼	-keine Angabe- ▼
Beratungsunternehmen/kommerzielle Forschungs- und Entwicklungs-Dienstleister	-keine Angabe- ▼	-keine Angabe- ▼
Kunden	-keine Angabe- ▼	-keine Angabe- ▼