

# Vorstellung der Ergebnisse des Deutschen Normungspanels

Berlin, den 27. Juni 2017

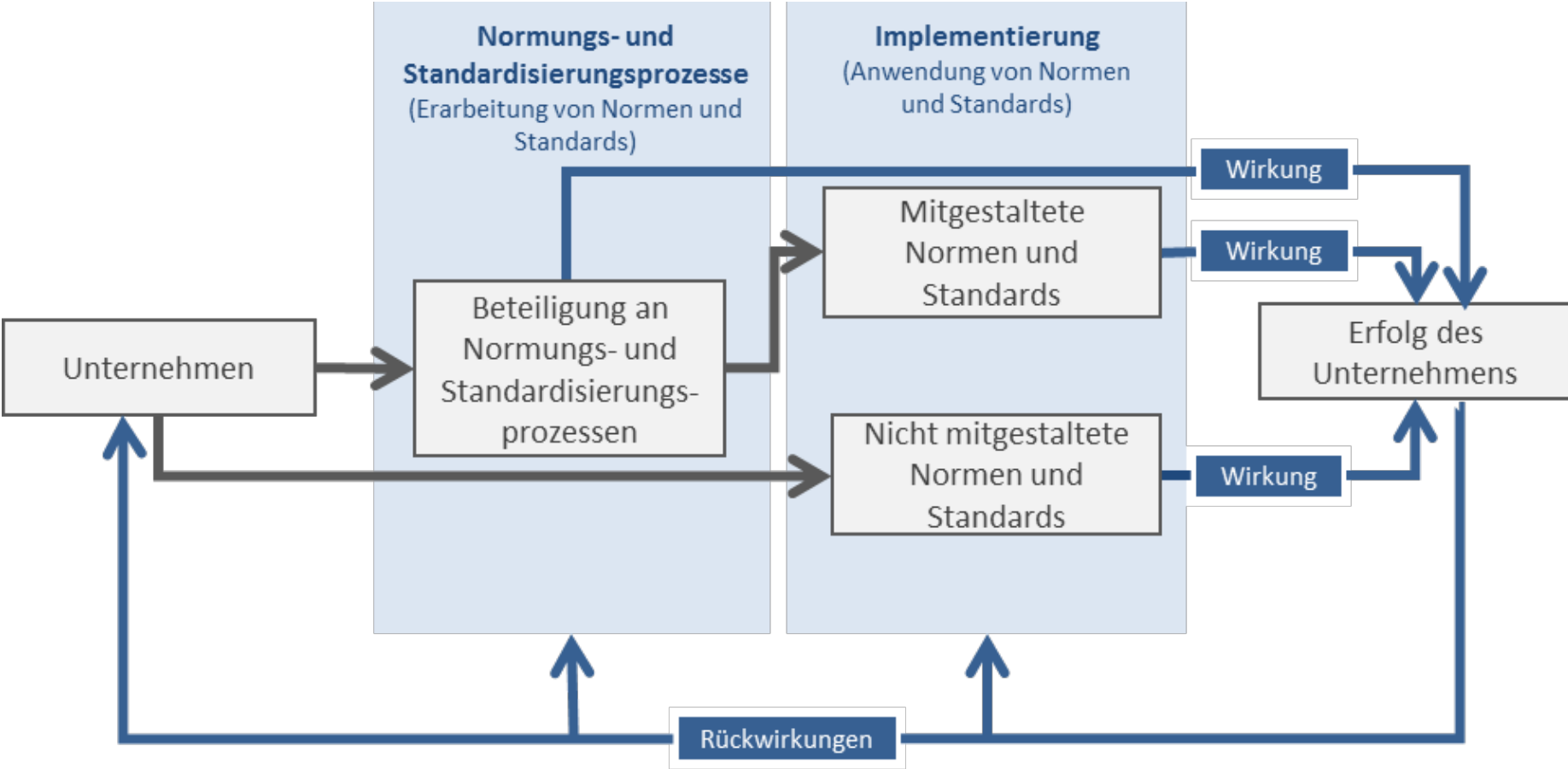
Knut Blind, Jo-Ann Müller

Technische Universität Berlin - Fakultät für Wirtschaft und Management - Fachgebiet für Innovationsökonomie

- **Ziele und Struktur des DNP**
- Vergleich der Wellen
- Ergebnisse des Kernfragebogens
- Ergebnisse des Spezialteils
- Zusammenfassung

- Schaffung einer soliden Datengrundlage zur Beantwortung normungsrelevanter Fragestellungen in Analogie des Deutschen Innovationspanels (finanziert BMBF)
- Gewinnung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Thema Normung und Normen und Identifikation zukünftiger Trends
- Einstellung der Unternehmen zu aktuellen Themen und deren Verbindung zur Normung analysieren
- Sensibilisierung und Motivation von Unternehmen für die Thematik der Normung und Normen

# Heuristisches Strukturmodell



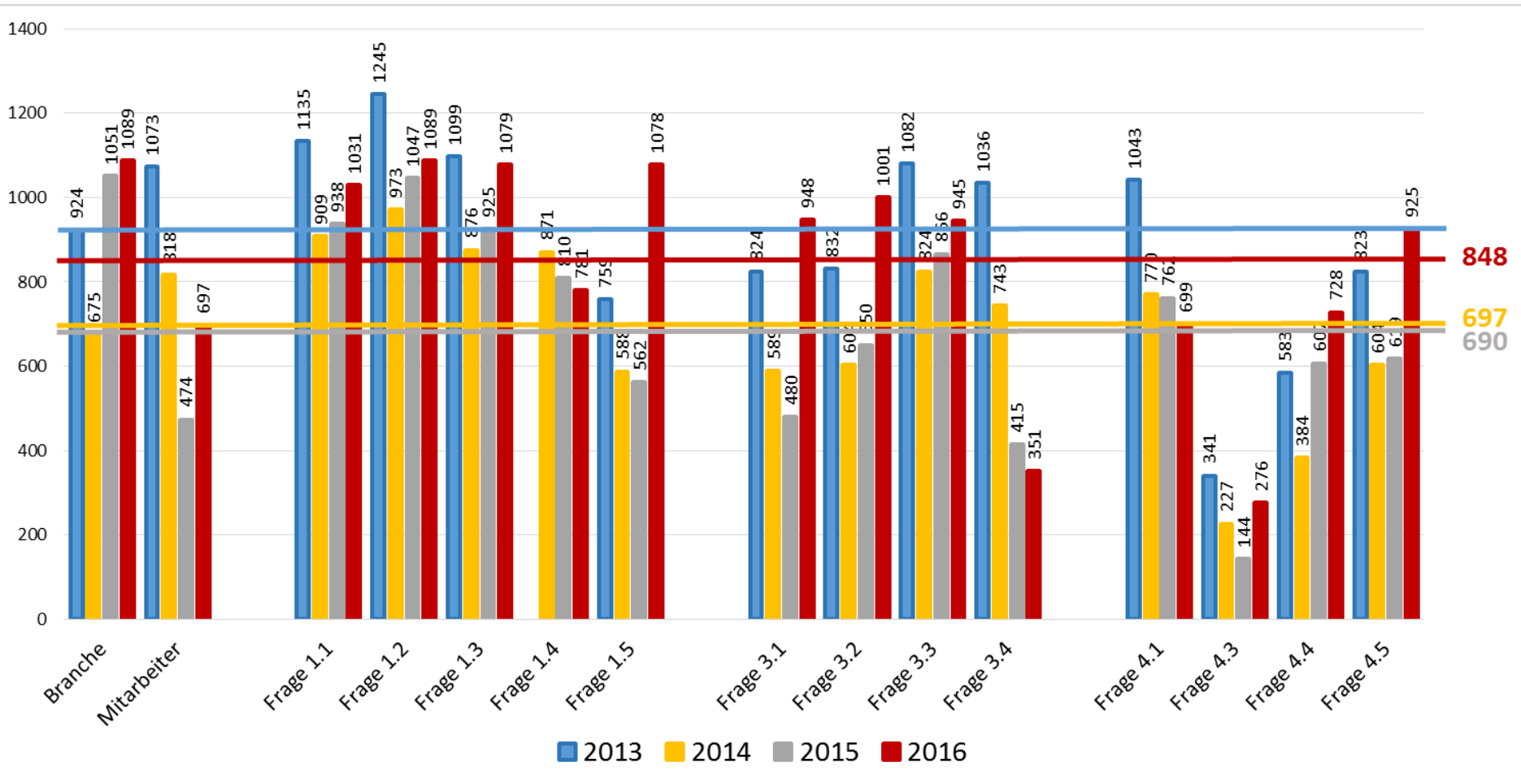
- Ziele und Struktur des DNP
- **Vergleich der Wellen**
- Ergebnisse des Kernfragebogens
- Ergebnisse des Spezialteils
- Zusammenfassung

# Vergleich der Wellen

	Kontaktiert	Antworten	Rücklauf	Unternehmensdatensatz
2012	Pilotstudie			
2013	15.695	2.605	16 %	1.352 (exkl. Privatpersonen)
2014	17.368	2.018	11 %	1.047 (exkl. Privatpersonen)
2015	10.820	1.392	13 %	1.205 (inkl. 468 Branchenvertreter)
2016	19.677	1.076	5 %	1.089 (inkl. 325 Branchenvertreter & 58 Beuth-Kunden)
	ca. 8.400	580	7 %	DIN Experten
	ca. 6.500	208	3 %	Öffentliche DL, Normung, Verbände
	ca. 3.000	263	9 %	Vorjahreskontakte, Rück-Mails, Internet
	ca. 1.950	25	1 %	DKE Experten

# Vergleich der Wellen

## Durchschnittliche Antworten pro Fragen

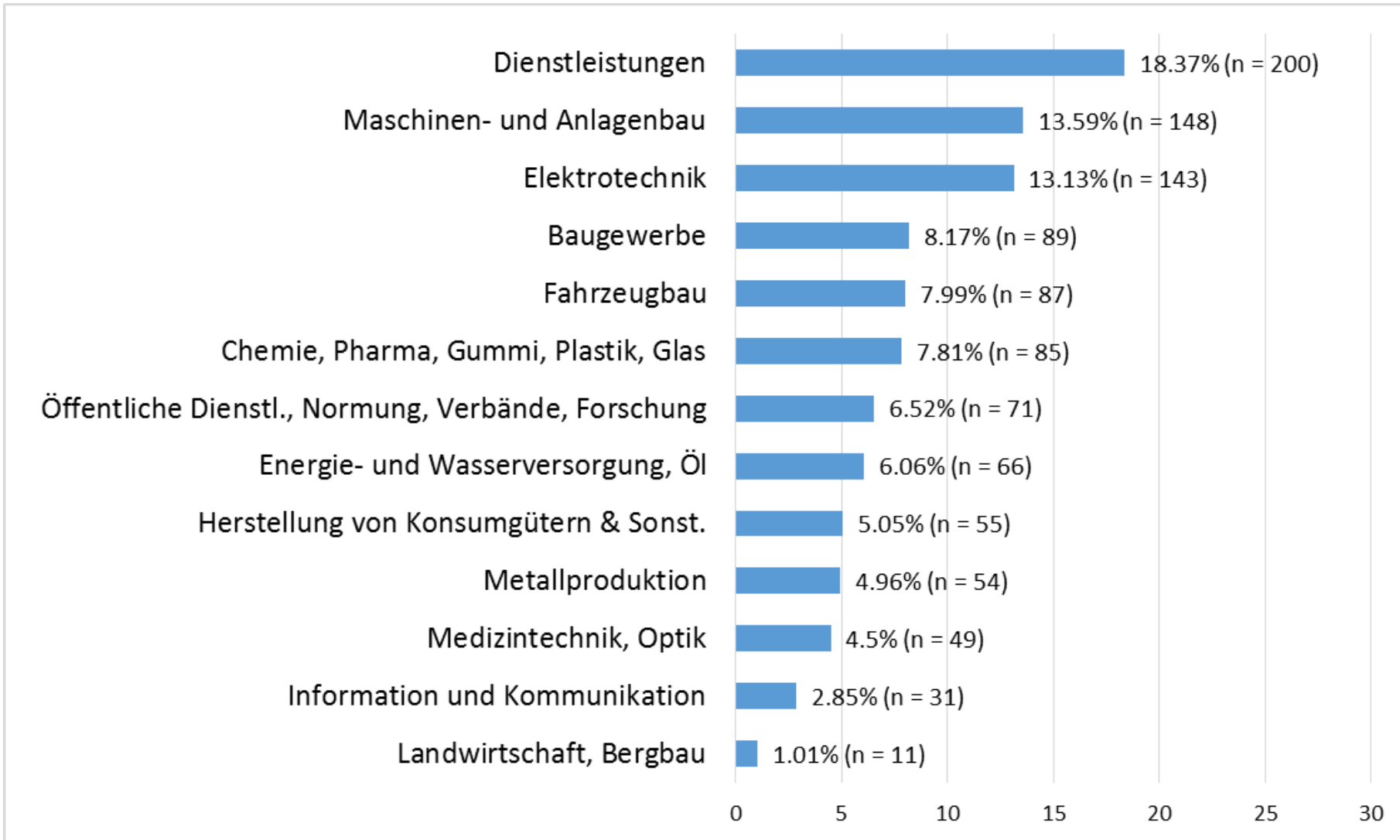


- Identifizierung von Experten, die in mindestens zwei von vier Jahren geantwortet haben
- Optimal ist Teilnahme derselben Person, um Konsistenz des Antwortverhaltens zu gewährleisten
- 2.944 Experten haben in mind. zwei Jahren geantwortet
- Dies entspricht **1.244 Unternehmen**
  - Davon haben **464** Unternehmen in mind. drei Jahren geantwortet
  - Und **141** Unternehmen haben in allen vier Jahren geantwortet



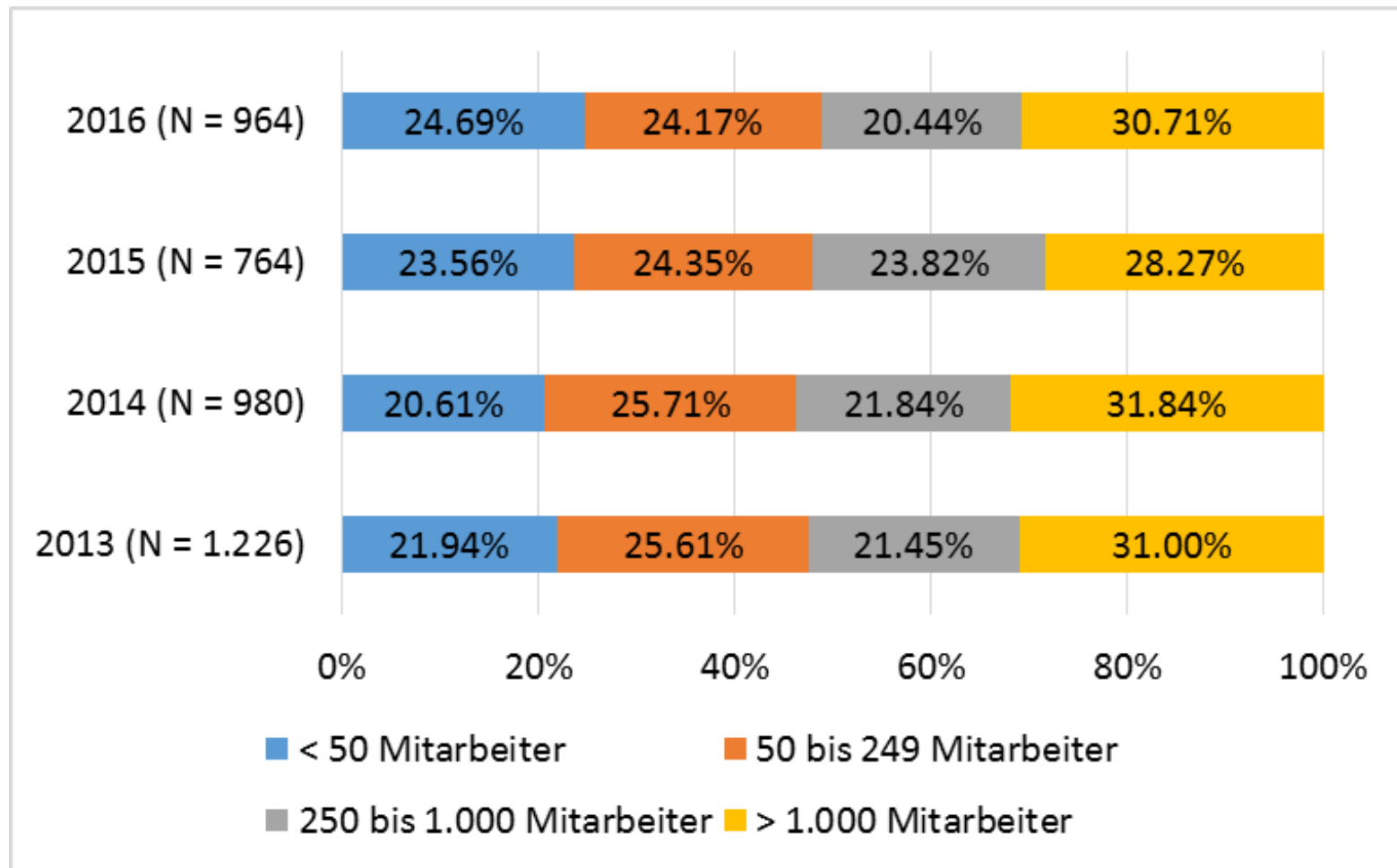
# Zusammensetzung der Teilnehmer

## Branchenverteilung 2016 (N = 1.089)



# Zusammensetzung der Teilnehmer

## Größenverteilung - Jahresvergleich



## Export

- 2016 stieg der Anteil exportierender Unternehmen auf 91%
  - 18% erwirtschaften über 75% ihrer Umsätze durch Exporte

## Innovationen

- In allen Jahren führte ca. die Hälfte der Unternehmen Produkt- und Prozessinnovationen durch
- 2016 stieg der Anteil an nicht-innovativen Unternehmen

## Haupttätigkeit der Person im Unternehmen

- Der Großteil der befragten Experten ist in den Bereichen F&E, Qualitätsmanagement, Normung oder in der Geschäftsführung tätig

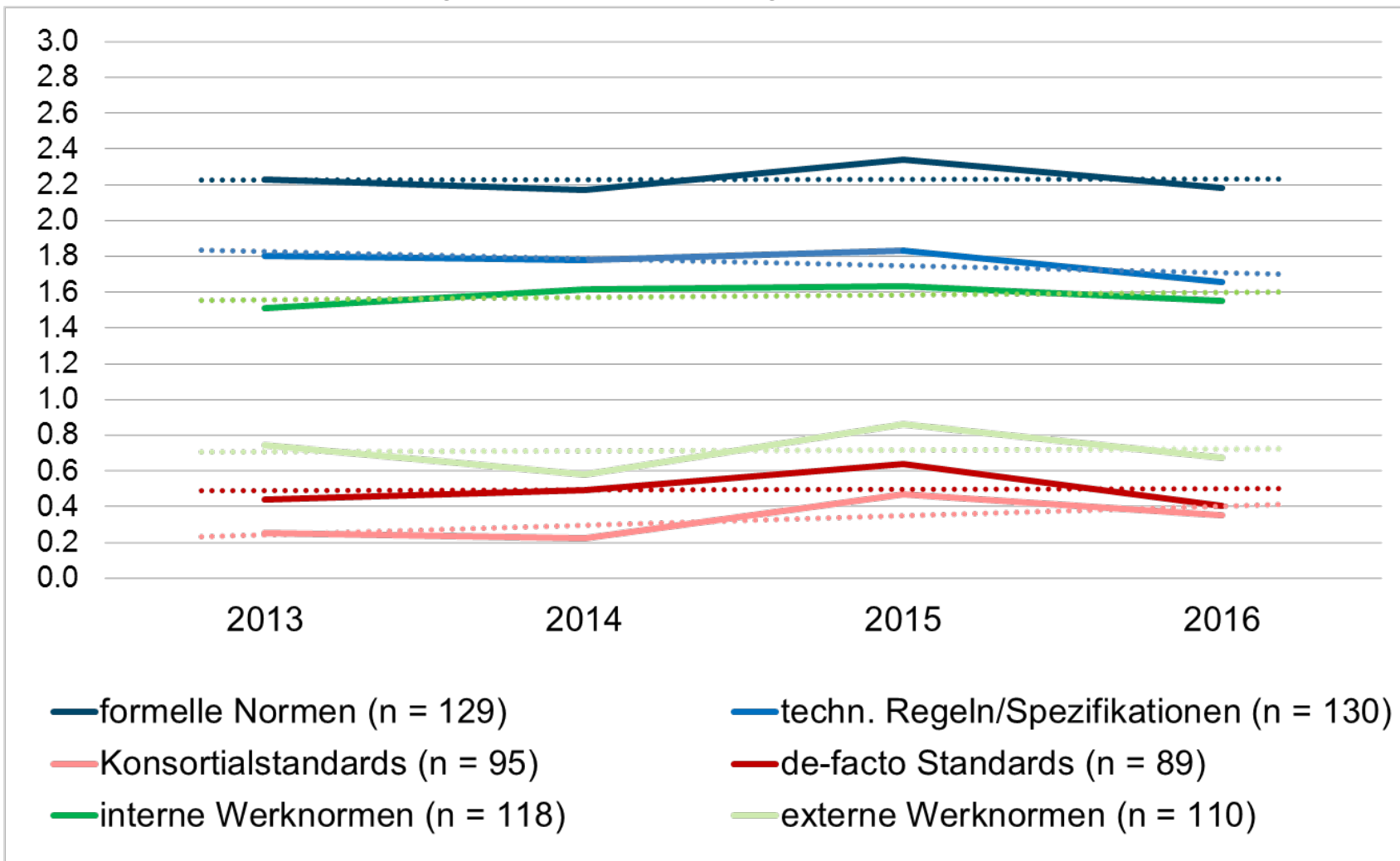
- Ziele und Struktur des DNP
- Vergleich der Wellen
- **Ergebnisse des Kernfragebogens**
- Ergebnisse des Spezialteils
- Zusammenfassung

## Anwendung von Normen und Standards

# Bedeutung von Normen und Standards

## Balanced Sample (4 Jahre)

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



- Leicht negativer Trend der Bedeutung von formellen Normen
  - vor allem nationale Normen weniger wichtig
  - internationale Normen gewinnen eher an Bedeutung
- Interne Werknormen für Firmen mit 250 bis 1.000 MA steigende Relevanz
- Externe Werknormen im Bereich Medizintechnik, Optik wichtiger geworden
- Zunahme der Bedeutung informeller Konsortialstandards
  - für mittelgroße Unternehmen bis 250 Mitarbeiter und in der Elektro- und Metallindustrie
- De-facto Standards tendenziell für kleinere Unternehmen relevanter geworden

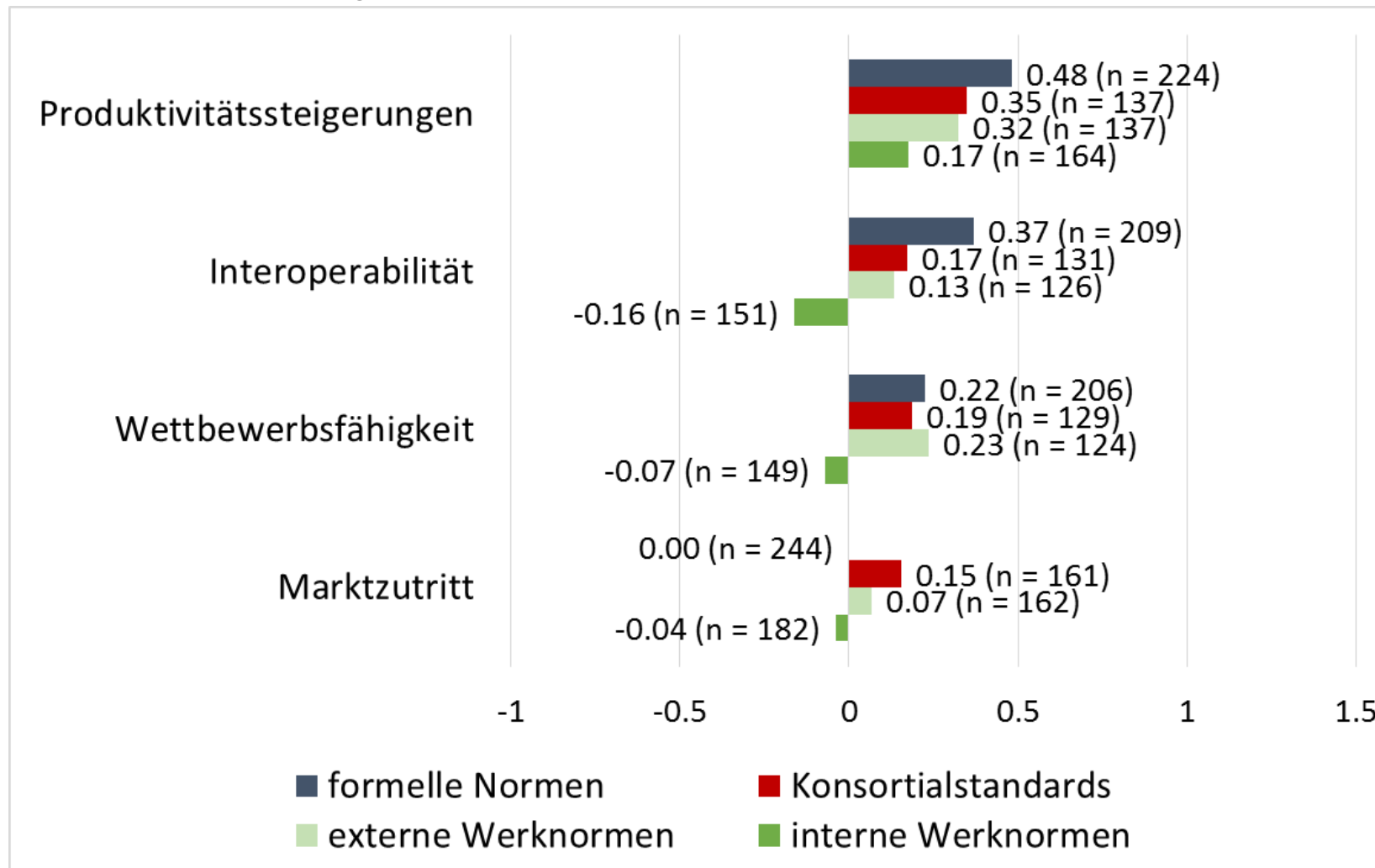
- Insbesondere innovativere Unternehmen setzten Normen und Standards erfolgreich zur Erreichung ihrer Unternehmensziele ein
- Formelle Normen und technische Regeln beeinflussen alle Erfolgsfaktoren am stärksten
  - Insbes. Rechtssicherheit und Erfüllung von Marktzutrittsbedingungen
- Lediglich Produktivitätssteigerungen werden vor allem durch interne Werknormen begünstigt
  - Außerdem relevant für Qualitätssteigerungen und die Verhandlungsposition ggü. Zulieferern und Abnehmern
- Konsortial- und de-facto Standards wichtig für technische Interoperabilität



# Bedeutung Normen & Standards für Erfolgsfaktoren

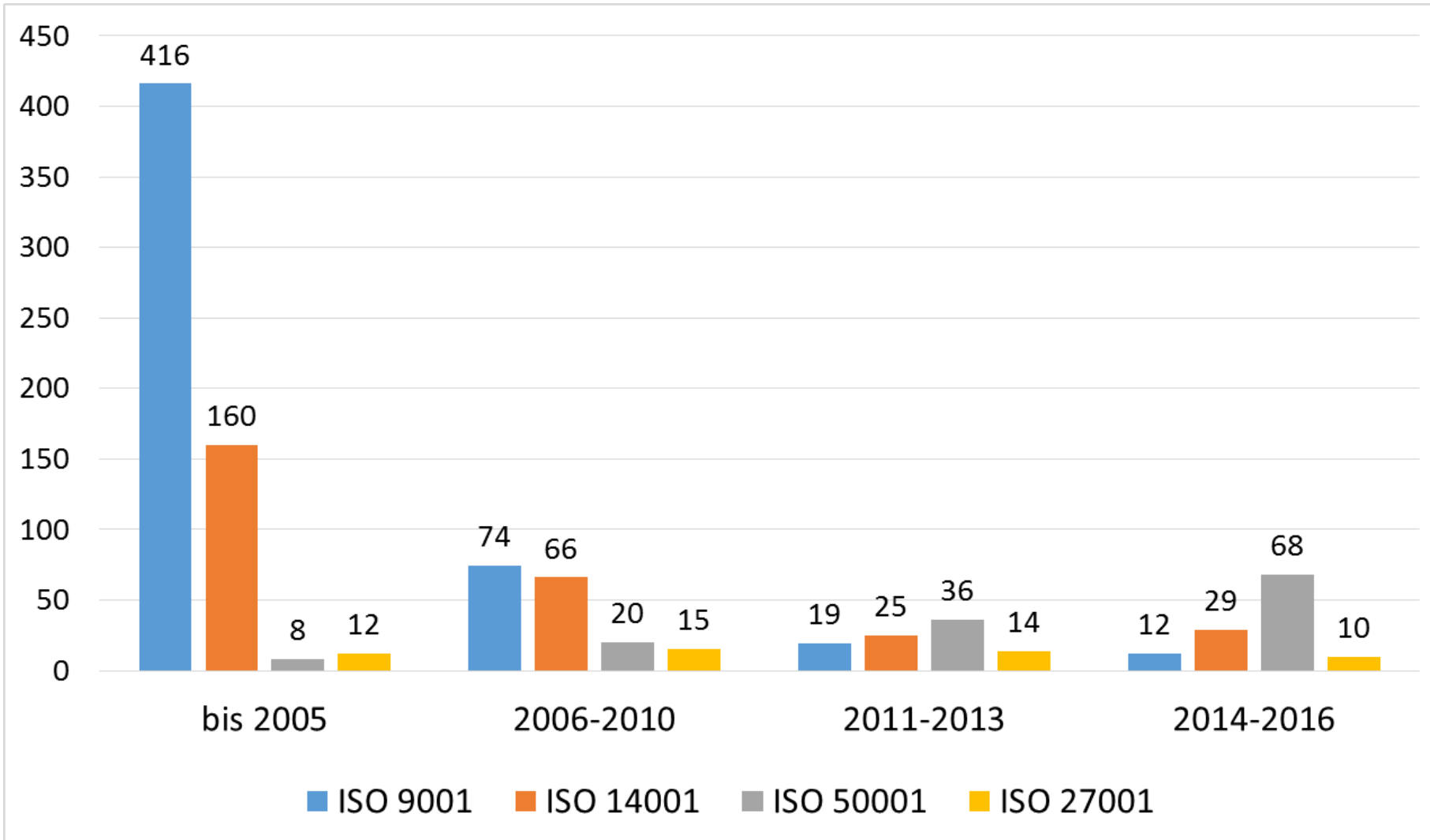
## Veränderung der Bedeutung von 2013 auf 2016

Skala von -3 (sehr negativ) bis +3 (sehr positiv)



- 2016 sind 81 % der Unternehmen (N = 854) nach ISO 9001 zertifiziert
  - V.a. in den Branchen Elektrotechnik und Maschinen- & Anlagenbau
- 56 % (N = 708) halten Zertifizierungen nach ISO 14001,  
38 % (N = 568) nach ISO 50001
  - V.a. im Fahrzeugbau und in Chemie & Pharmazie
- Nur 20 % sind nach ISO/IEC 27001 zertifiziert
  - Höchster Anteil im IuK-Sektor, gefolgt von Fahrzeugbau
- Trend zur Zunahme der Zertifizierungen von Umwelt- und Informationssicherheits-Managementsystemen

# Jahr der Erstzertifizierung Anzahl der Unternehmen 2016



## Normungs- und Standardisierungsaktivitäten

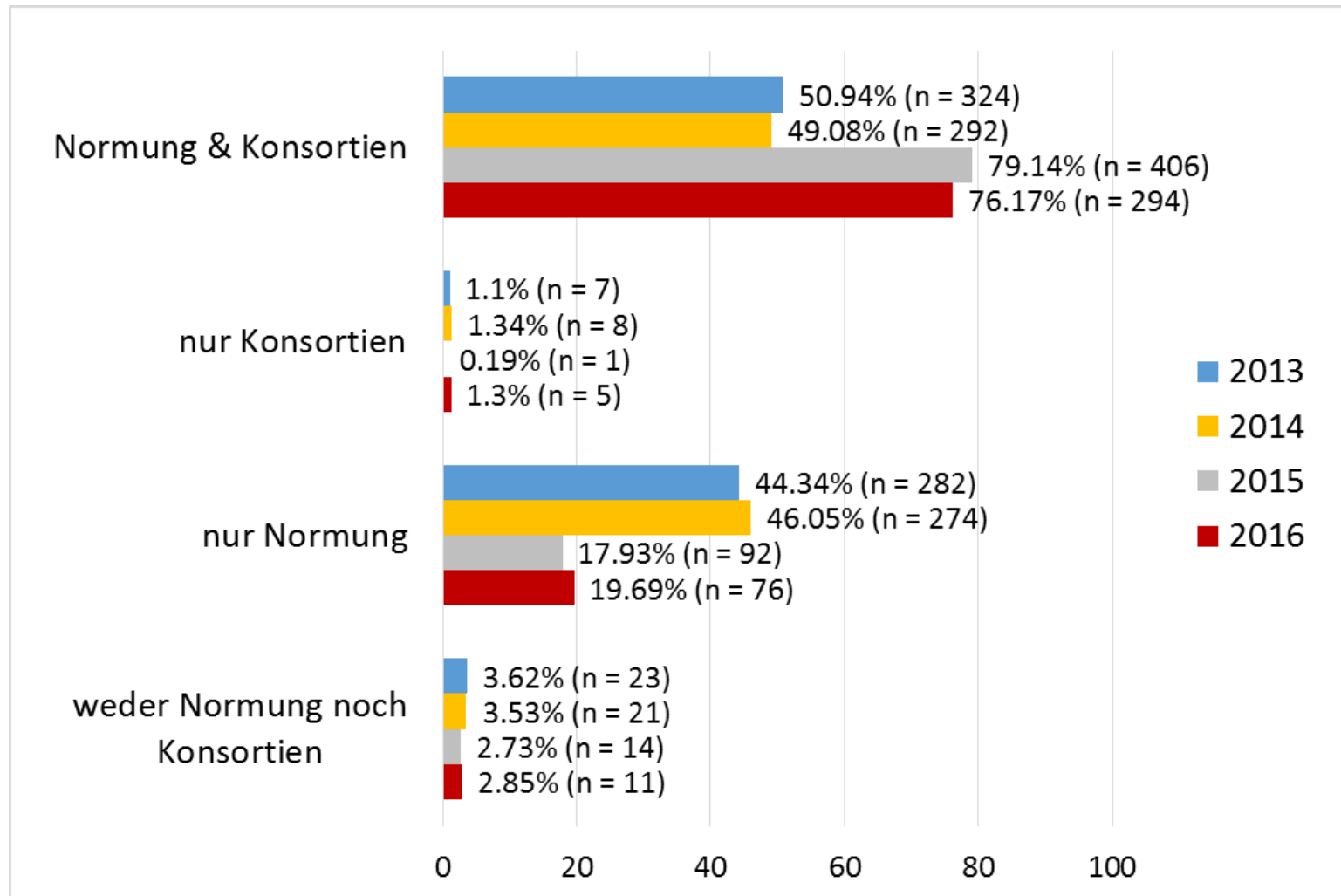
# Teilnahme in der Normung nach regionalen Ebenen

## Normungsaktivitäten 2016 (N = 947)

- Der größte Anteil der an Welle 2016 teilnehmenden Unternehmen ist auf allen regionalen Ebenen aktiv
- 213 Unternehmen (ca. 22 %) nehmen nur in nationalen Gremien von DIN oder DKE teil
- 21% sind zusätzlich zur nationalen Normung entweder in europäischen oder in internationalen Gremien vertreten
- 11 % agieren ausschließlich auf supranationaler Ebene
- 92 Unternehmen (9 %) sind nicht in der Normung aktiv

# Normungs- und Standardisierungsaktivitäten im Zeitverlauf

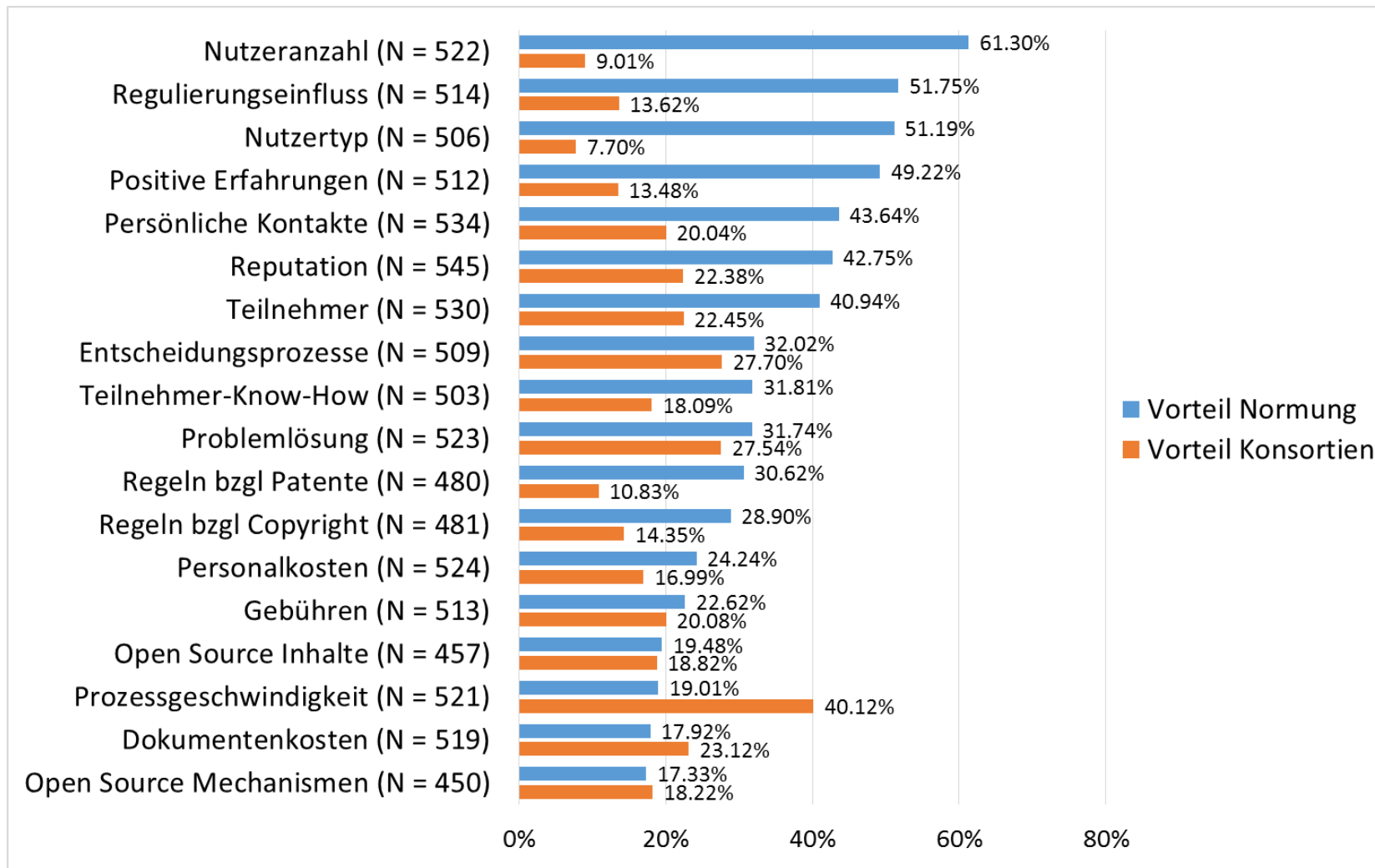
Anteil der Unternehmen, die in Normung und/oder Konsortien aktiv sind



# Gründe für die Teilnahme

## Normung versus Konsortien

Anteil der Unternehmen, die Faktor entweder als Vorteil bei Normung oder bei Konsortien sehen



- Anteil der Unternehmen mit eigener Standardisierungsabteilung ist von 2013 auf 2016 leicht gestiegen
  - Erneut sind es vor allem große und innovative Unternehmen
  - Am weitesten verbreitet im Fahrzeugbau, Elektrotechnik und Maschinen- und Anlagenbau
- Hauptaufgaben sind die interne und externe Normungsarbeit
- Aber auch technische Regulierung und Qualitätsmanagement

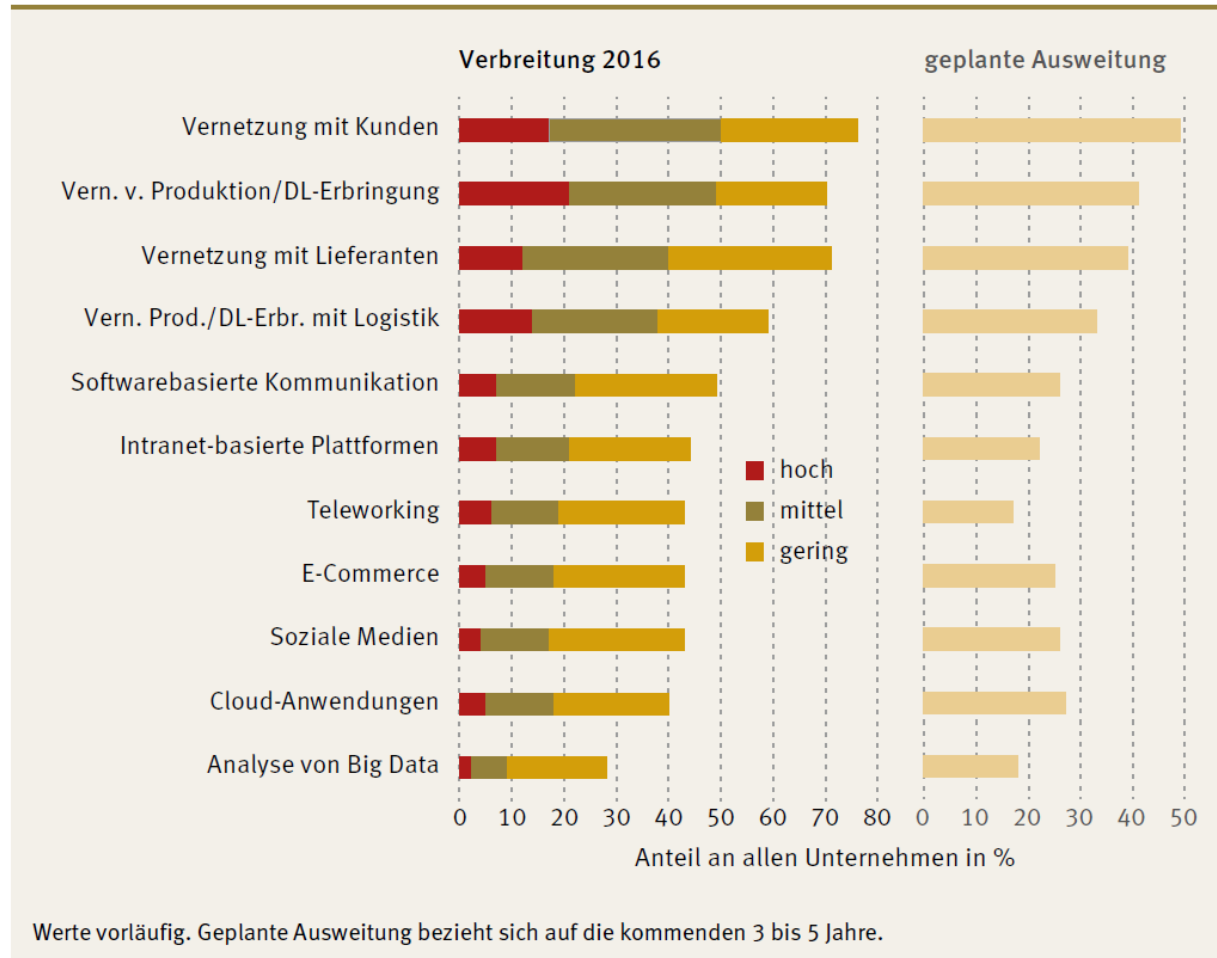


- Ziele und Struktur des DNP
- Vergleich der Wellen
- Ergebnisse des Kernfragebogens
- **Ergebnisse des Spezialteils**
- Zusammenfassung

# Spezialteil – Industrie 4.0

## Nutzung und geplante Nutzung der Digitalisierung

Nutzung und geplante Ausweitung von Digitalisierung 2016



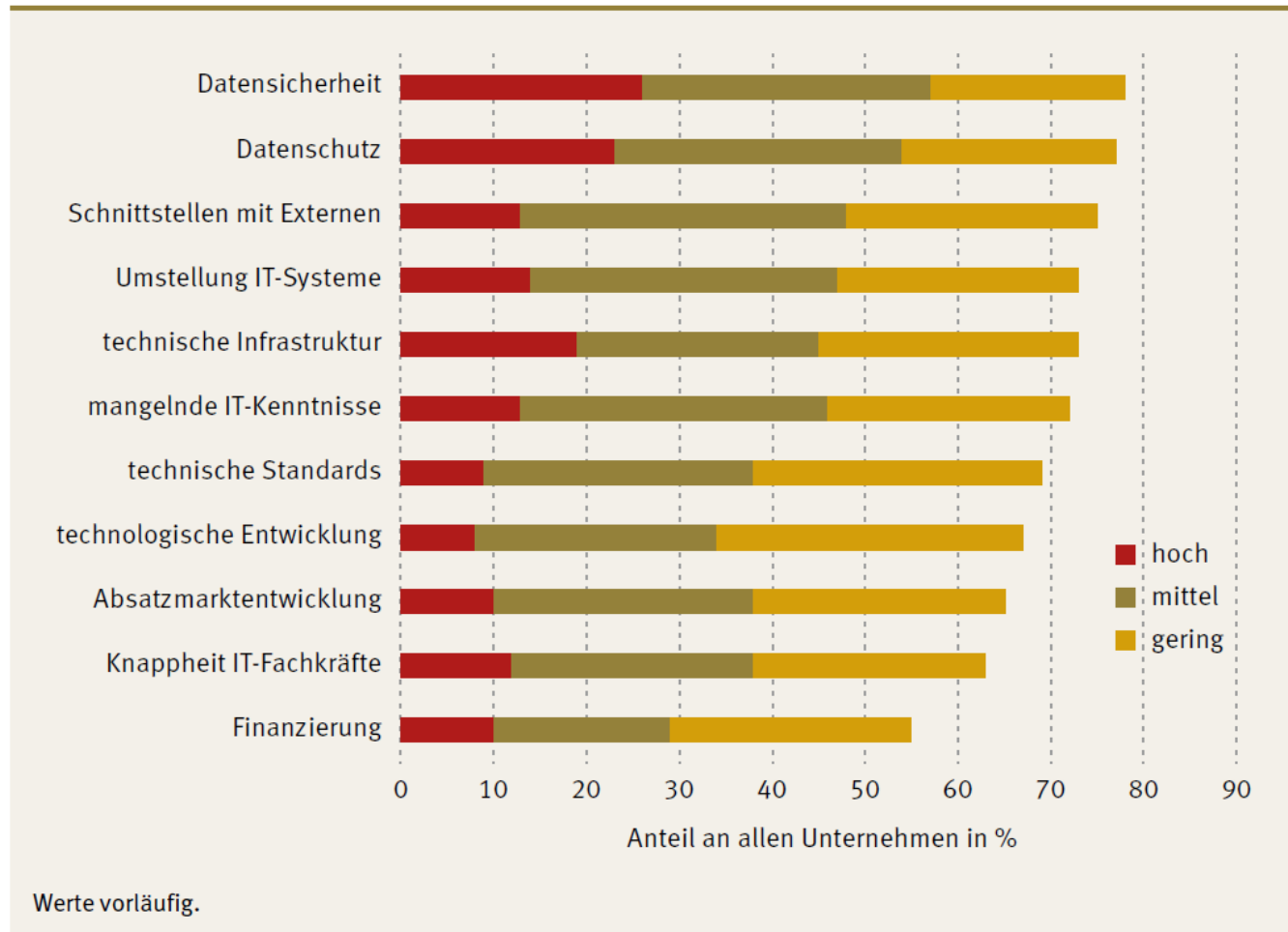
Quelle: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2016

- Für 31% der 1.045 Experten ist das Thema „Industrie 4.0“ relevant
  - Insbes. IuK, Maschinen- und Anlagenbau und Fahrzeugbau
  - Und für große und innovativere Unternehmen
- Für knapp 43 % wird es in Zukunft relevant sein
  - V.a. in Metallproduktion, Landwirtschaft/Bergbau und Baugewerbe
- Ein Viertel erachtet Industrie 4.0 als nicht relevant für ihr Unternehmen bzw. ihre Branche
  - Insbes. in der Konsumgüterherstellung und Chemie & Pharmazie

# Spezialteil – Industrie 4.0

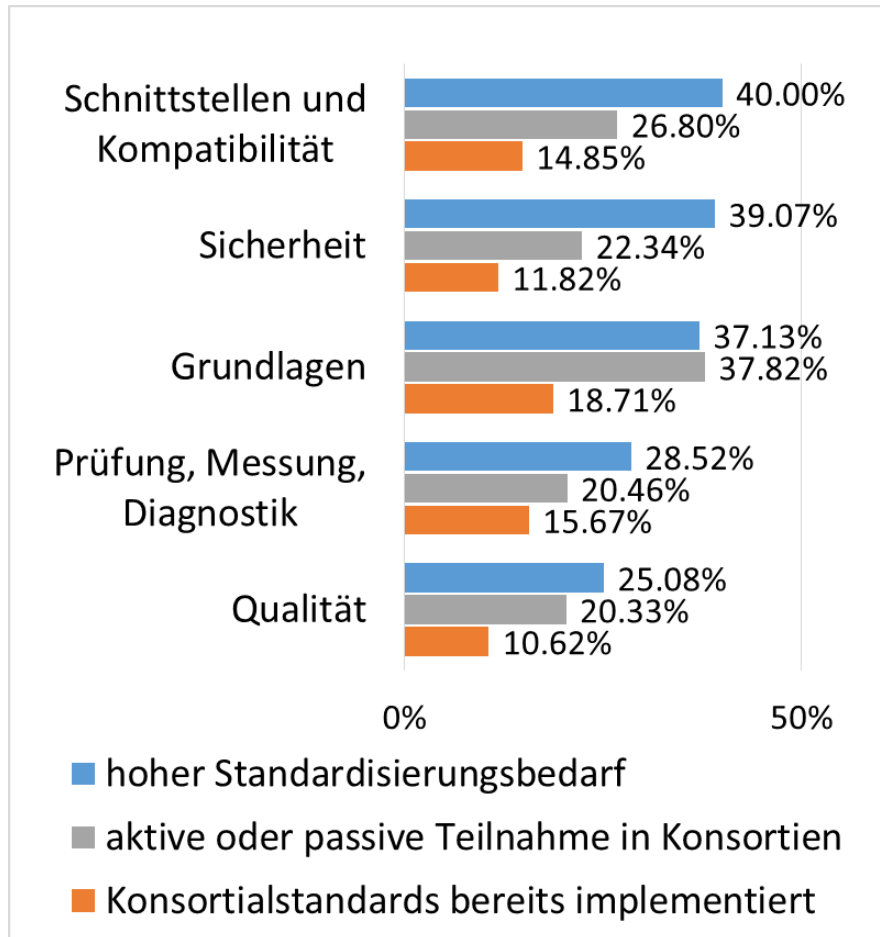
## Schwierigkeiten bei der Digitalisierungsnutzung

### Schwierigkeiten der Digitalisierungsnutzung 2016

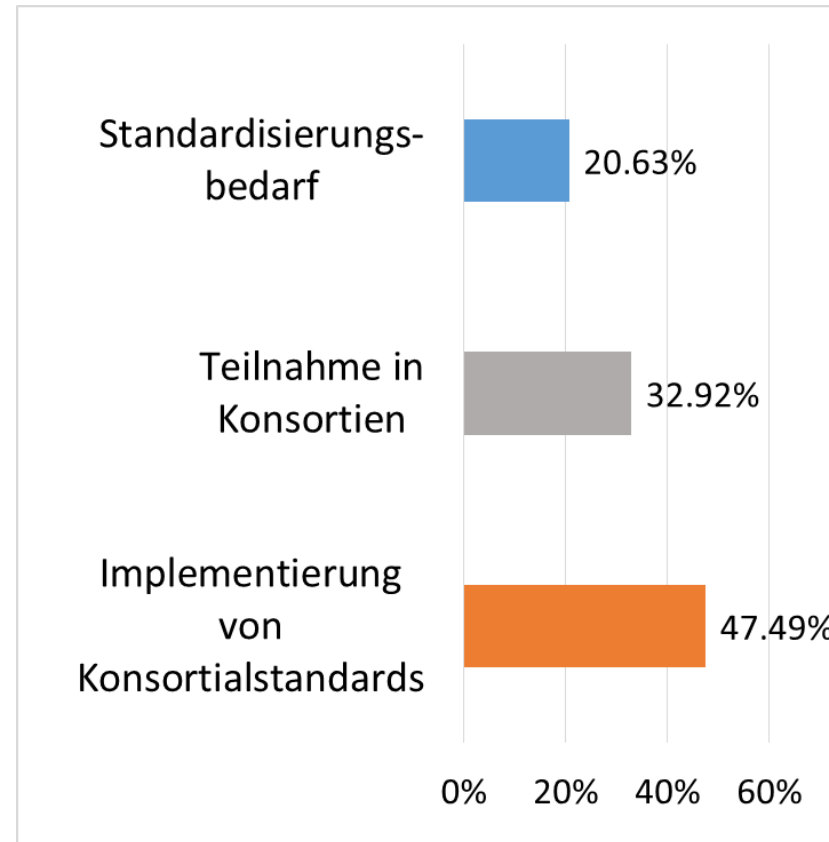


Quelle: Indikatorenbericht zur Innovationserhebung 2016

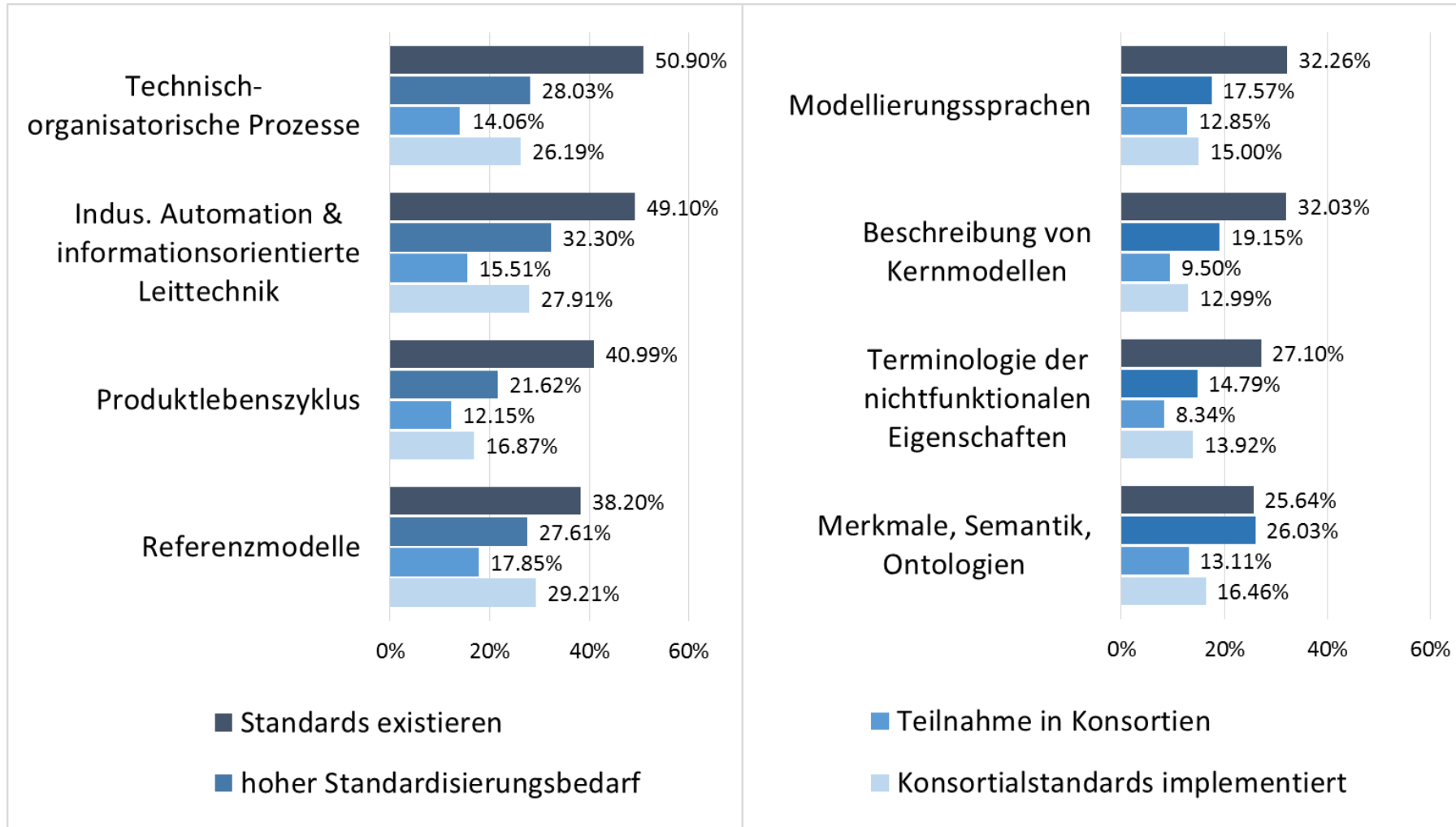
### Anteil der Teilnehmenden; sortiert nach hohem Standardisierungsbedarf



### Anteil der Teilnehmenden, die Kategorie „weiß nicht „wählen



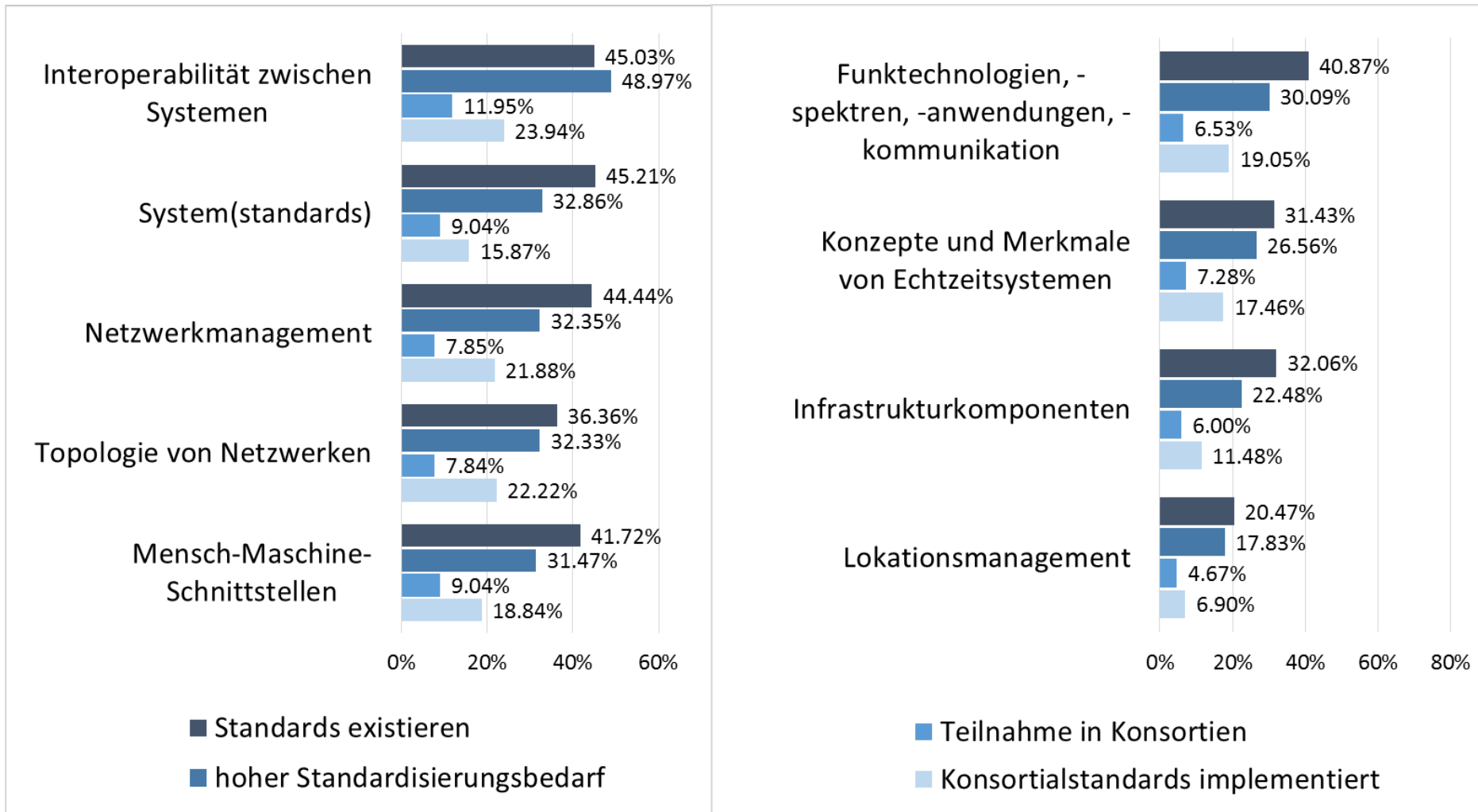
## Anteil der Teilnehmenden



# Vertiefungsfragen

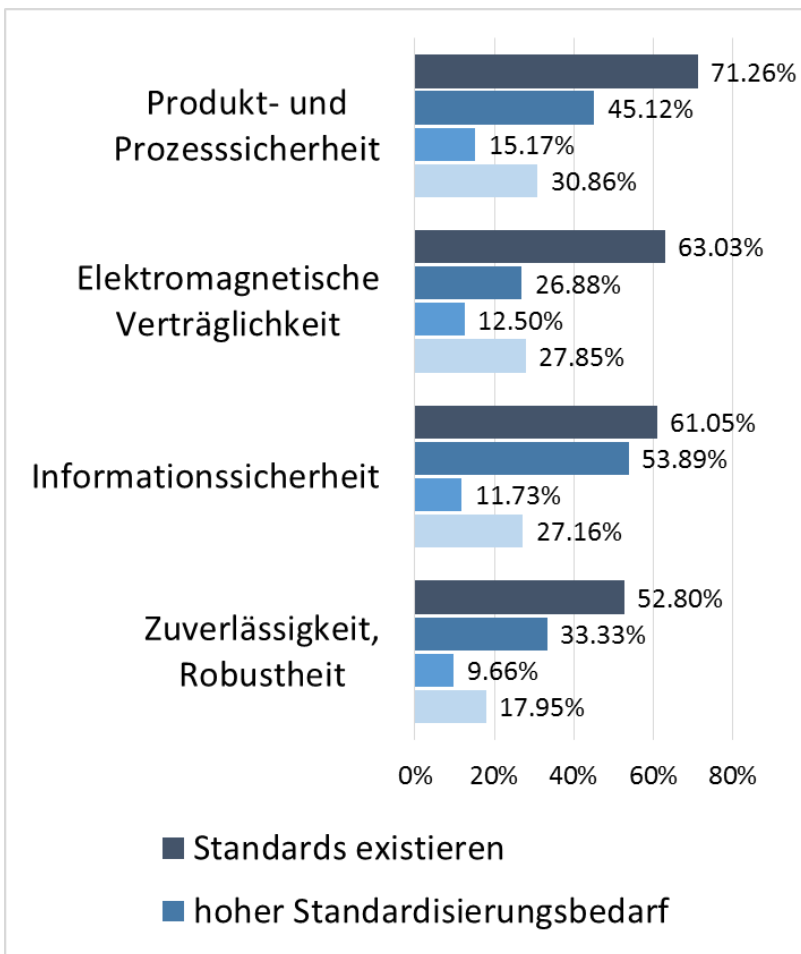
## Schnittstellen und Kompatibilität

### Anteil der Teilnehmenden

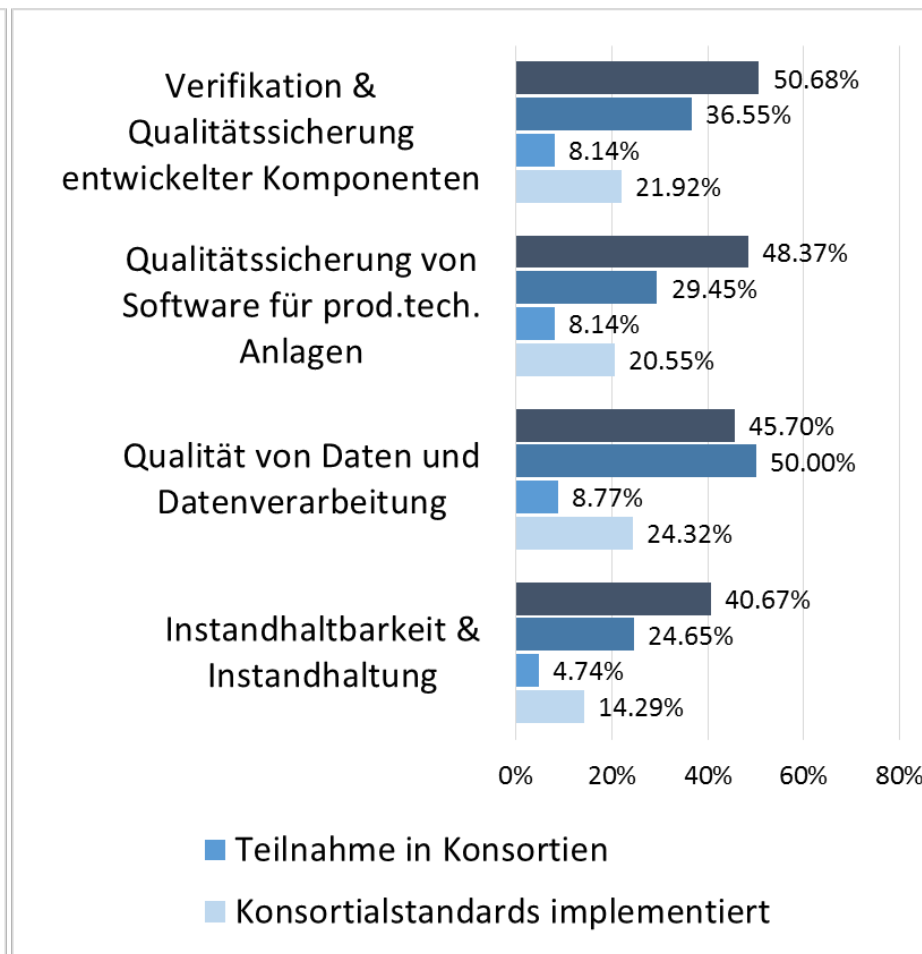


### Anteil der Teilnehmenden

#### Sicherheit



#### Qualität





- Erneut hoher Grad an Unwissenheit
  - Insbes. hinsichtlich der Implementierung von Konsortialstandards (im Durchschnitt 67 % der Experten)
  - Und der Existenz von Standards in den Teilbereichen (im Durchschnitt 38 % der Experten)

- Ziele und Struktur des DNP
- Vergleich der Wellen
- Ergebnisse des Kernfragebogens
- Ergebnisse des Spezialteils
- **Zusammenfassung**

# Zentrale Erkenntnisse nach der fünften Befragung des DNP

- Nach der fünften Runde des DNP wurden
  - Ergebnisse aus den Vorjahren validiert
  - neue Erkenntnisse über die Entwicklung der Normungs- und Standardisierungsaktivitäten gewonnen

## Anwendung von Normen und Standards

- Formelle Normen nach wie vor am wichtigsten für die Teilnehmer des DNP und zunehmend wichtiger für Erfolgsfaktoren
- Trend zur Zertifizierung in neuen Themen

## Normungs- und Standardisierungsaktivitäten

- Trend zur steigenden Bedeutung von Konsortialstandards
- Zunahme der Teilnahme in Konsortien zusätzlich zur Normung
- Vorteile der Normung liegen v.a. in Nutzeranzahl und –typ und dem Einfluss auf Regulierung
- Vorteile der Konsortien insbes. hinsichtlich der Prozessgeschwindigkeit, der Art der Entscheidungsprozesse und der Fähigkeit Probleme zu lösen

## Kernergebnisse des Spezialteils

- Nur für ein Drittel der Antwortenden ist Industrie 4.0 relevant
- Nur geringe Beteiligung an Konsortien und Implementierung von Konsortialstandards
  - Aber tendenziell mit dem Standardisierungsbedarf steigend
- Hoher Grad an Unwissenheit

# Start der neuen Welle am 14.10.2017

Informationen und Ergebnisberichte unter  
<http://projects.inno.tu-berlin.de/DNP>