

Bedeutung von Sicherheitsnormen, -standards und -spezifikationen



Gefördert vom



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Darstellungsverzeichnis	3
1. Einführung	4
2. Allgemeine Ergebnisse	6
3. Stellenwert von security-bezogenen Normen, Standards und Spezifikationen	10
4. Mechanismen zum Schutz von security-bezogenen Innovationen	12
5. Bisherige Beteiligung an der Normung und Standardisierung	13
6. Bisherige Normungs- und Standardisierungstypen	14
7. Bisherige Beteiligung in Normungs- bzw. Standardisierungsorganisationen	16
8. Motive für eine Teilnahme an der security-bezogenen Normung und Standardisierung	17
9. Teilnahmebarrieren der security-bezogenen Normung und Standardisierung	19
10. Risiken bei der security-bezogenen Normung und Standardisierung	20
11. Konflikte in der Normung und Standardisierung	23
11.1. Phasenbetrachtung	23
11.2. Wahrgenommenen Konfliktrisiken	24
11.3. Dominierende Konfliktrisiken	26
12. Bisherige Mehrwerte durch die Beteiligung an der Normung und Standardisierung	29
13. Bisherige Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen	30
14. Reduktion von Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen	32
15. Themen für das Normungshandbuch	33
16. Schlussbemerkungen	35
Quellen	36
Anhang 1: Fragebogen	37
Anhang 2: Detaillierte und aggregierte phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen	44
Anhang 3: Dominierende detaillierte und aggregierte phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen	45

Stand: November 2011

Darstellungsverzeichnis

Darst. 1: Themenbereiche der Umfrage.....	5
Darst. 2: Beteiligte Organisationen an der Umfrage.....	6
Darst. 3: Teilnahme an einem Projekt des Sicherheitsforschungsprogramms	7
Darst. 4: Thematische Teilnehmerzuordnung zum Sicherheitsforschungsprogramm	8
Darst. 5: Barrieren bei nicht erfolgter Umfragebeteiligung	9
Darst. 6: Stellenwert von security-bezogenen Normen und Standards	10
Darst. 7: Stellenwert der Regelwerke für Teilnehmer im Bereich Verkehrsinfrastrukturschutz	11
Darst. 8: Genutzte Mechanismen zum Schutz von security-bezogenen Innovationen	12
Darst. 9: Bisherige Beteiligung an der Normung und Standardsetzung.....	13
Darst. 10: Bisherige security-bezogenen Normungs- und Standardisierungstypen	15
Darst. 11: Spezielle bisherige Normungs- und Standardisierungstypen	16
Darst. 12: Bisherige Beteiligung in Normungs- bzw. Standardisierungsorganisationen	17
Darst. 13: Motive für die Teilnahme an der Entwicklung security-bezogener Normen und Standards.....	18
Darst. 14: Barrieren einer Teilnahme an security-bezogener Normung und Standardisierung.....	19
Darst. 15: Identifizierte Risikofelder der Teilnehmer	20
Darst. 16: Risikowahrnehmung bezüglich security-bezogener Normung und Standardisierung.....	21
Darst. 17: Risikoranking der Prozessphasen von Normung und Standardisierung	23
Darst. 18: Wahrgenommene Konfliktrisiken	24
Darst. 19: Wahrgenommene Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen.....	27
Darst. 20: Aggregierte phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen	28
Darst. 21: Dominierende phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen	28
Darst. 22: Mehrwerte durch bisherige Normungs- und Standardisierungsaktivitäten.....	29
Darst. 23: Erlebte Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen	30
Darst. 24: Erlebte Konflikte bisher an der Normung und Standardisierung beteiligter Organisationen.....	31
Darst. 25: Implikationen für das Normungshandbuch.....	33

1. Einführung

Um das Potenzial des Zukunftsmarkts für zivile Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen voll zu entwickeln, werden Europa- und weltweit akzeptierte Normen, Standards und Spezifikationen (NSS) benötigt. Ihre Bedeutung wird in europäischen und internationalen Studien bestätigt (vgl. z.B. ESRIF, 2009, ECORYS, 2009, Europäische Kommission, 2008, European Council, 2010, DIESIS, 2010, Sáez et al., 2009, CREATIF, 2011). Im Mittelpunkt steht die Sicherheit im Verständnis des englischen Sicherheitsbegriffs „Security“, basierend auf einer Begriffsabgrenzung durch Thoma (2010): „Safety behandelt die Verhinderung (...) durch Unfälle verursachten Schadens, bei Security geht es um die Verhinderung böswillig zugefügten Schadens“.

Ein Handlungsbedarf ist klar gegeben. Auf dieser Grundlage wurde beispielsweise von der europäischen Kommission das Mandat „M/487 on Security“ erlassen. Als Reaktion beriefen die europäischen Normungsorganisationen CEN und CENELEC für September 2011 ein erstes Meeting zum Security-Mandat ein.

Zur Stimulierung sicherheitsbezogener Leitmärkte am Standort Deutschland können Normen und Standards insbesondere die folgenden sechs Unterstützungsmöglichkeiten bieten (vgl. Blind, 2008a):

Wissens- und Technologietransfer

NSS sind ein wichtiger Wissens- und Technologietransferkanal. Durch ihre konsequente Nutzung zum Transfer von Forschungsergebnissen in die Entwicklung neuer Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen können deutsche Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit auf internationalen Märkten merklich steigern.

Vernetzung der relevanten Akteure

Zur Herausbildung von Leitmärkten ist eine enge Interaktion zwischen Angebots- und Nachfrageseite, aber auch das Engagement der Rahmensetzer notwendig. Hierzu kann die Normung und Standardisierung mit ihren bereits erfolgreich etablierten Strukturen einen wichtigen Beitrag leisten.

Stärkung innovativer Nachfrage

Sicherheitsmärkte sind durch einen signifikanten Anteil staatlicher Nachfrage gekennzeichnet. Wurden ihre Anforderungen im Standardisierungsprozess für neue Produkte und Dienstleistungen berücksichtigt, können diese Anforderungen in öffentliche Ausschreibungen einfließen. Dies begünstigt den Einsatz innovativer Sicherheitslösungen auf Grundlage öffentlicher Beschaffungsprozesse (vgl. Blind, 2008b).

Innovationsfreundliche regulative Rahmenbedingungen

Damit sich innovative Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen etablieren können, müssen die regulativen Rahmenbedingungen geeignete Freiräume gewähren. Die Standardisierung kann hierbei sowohl proaktiv als auch reaktiv auf gesetzliche Rahmenbedingungen einwirken. Ferner können nationale Standardisierungsvorhaben auch auf die europäische Ebene gehoben werden oder unmittelbar auf europäische Normungs- und Standardisierungsprozesse Einfluss nehmen, um die Interessen der nationalen Anbieter einzubringen.

Erhöhung der Wettbewerbsintensität

NSS erhöhen den Wettbewerb innerhalb eines bestimmten Marktes bzw. Segmentes in der Wertschöpfungskette. Da Sicherheitstechnologien auf Infrastrukturen zurückgreifen, können sie ferner eine bedeutende Rolle für den Wettbewerb auf den nachgelagerten Märkten spielen. Standards haben außerdem eine wichtige Funktion in Netzwerkindustrien. Durch die starke Bedeutung der Informations- und Kommunikationstechnologie für Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen sind außerdem Schnittstellen- und Kompatibilitätsstandards bedeutsam. Ferner können sie begünstigen, dass die heimische Industrie auch auf den Weltmärkten wettbewerbsfähiger wird.

Erhöhung der Exportfähigkeit

Nur wenn die Exportfähigkeit innovativer nationaler Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen gegeben ist, kann es zur erfolgreichen internationalen Diffusion und damit zur Etablierung von Leitmärkten kommen. Um diese Exportfähigkeit zu fördern, sind frühzeitig nationale Normungs- und Standardisierungsbemühungen und ein aktives Engagement auf europäischer und internationaler Ebene notwendig.

Das Projekt InfraNorm greift den Bedarf nach sicherheitsbezogenen NSS im Programm "Forschung für die zivile Sicherheit" der Bundesregierung auf. Dabei steht die Entwicklung von NSS zum Schutz vor beabsichtigten Angriffen, und damit der „Security“-Aspekt, im Zentrum. Im Rahmen des Vorhabens ist die Entwicklung eines Normungshandbuchs für alle Teilnehmer des Sicherheitsforschungsprogramms mit Handlungsempfehlungen zur erfolgreichen Normung und Standardisierung vorgesehen. Zur Ermittlung der Normungs- und Standardisierungsvoraussetzungen, aber auch zu wahrgenommenen Risiken, wurden die Teilnehmer gebeten, sich an einer Umfrage zur Bedeutung von NSS in ihrer Organisation zu beteiligen. Hierzu diente ein Fragebogen mit 14 Fragen in acht Themenbereichen (vgl. Darst. 1).

Themen der Umfrage
Stellenwert von security-bezogenen NSS für die jeweilige Organisation
Mechanismen zum Schutz von security-bezogenen Innovationen
Beteiligung an der Entwicklung von NSS, v.a. im Bereich Security
Motive für eine Teilnahme an der Entwicklung security-bezogener NSS
Wahrgenommene Barrieren, die einer Teilnahme entgegenstehen
Wahrgenommene Risiken bei der Entwicklung von NSS für security-bezogene Produkte und Dienstleistungen
Konflikte in der Normung und Standardisierung sowie Mechanismen zur Reduktion von Konfliktrisiken
Mehrwerte durch die Beteiligung an Normungs- und Standardisierungsprozessen

Darst. 1: Themenbereiche der Umfrage

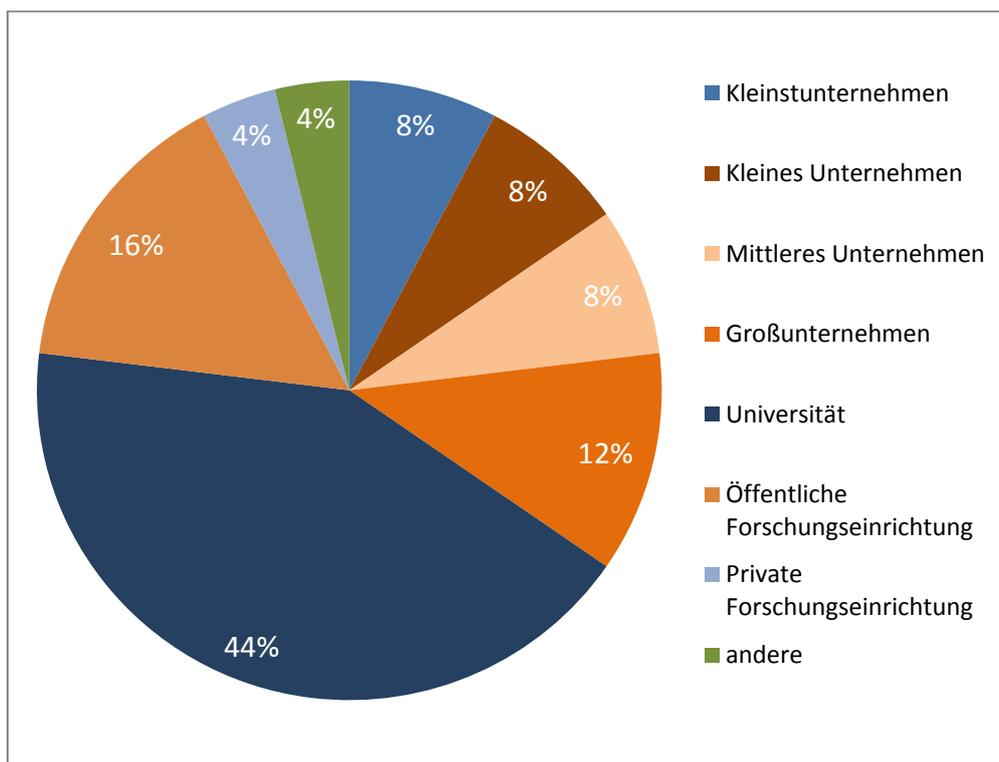
Der Fragebogen wurde im Mai 2011 per E-Mail an alle Mitglieder der Innovationsplattform sowie an alle Projektkoordinatoren des Sicherheitsforschungsprogramms versendet. Die Innovationsplattform umfasst Akteure in den Bereichen Safety und Security sowie Teilnehmer mit kombinierten Interessen. Einzelne Teilnehmer sind in der Plattform mehrfach erfasst. Auf dieser Grundlage werden Schätzungen zufolge 300 Personen der Zielgruppe im Bereich Security zugeordnet. Das Ausfüllen der Fragebögen erfolgte im Zeitraum Mai bis Juli 2011.

2. Allgemeine Ergebnisse

Anlässlich der Umfrage gingen 32 Rückmeldungen mit 25 Fragebögen sowie sieben Kurzstatements per E-Mail ein, an denen oftmals mehrere Personen beteiligt waren. Insgesamt waren 48 Personen in die Befragung involviert. An der Erarbeitung von rund 70% der Fragebögen waren Personen in Führungspositionen, wie z.B. Abteilungsleiter, Prokuristen und Institutsleiter, beteiligt. Dies reflektiert die Bedeutung, die der Thematik Normung und Standardisierung beigemessen wird.

Beteiligte Organisationsformen

In Darst. 2 wird die Teilnehmerzusammensetzung der Umfrage entsprechend ihrer Organisationsform abgebildet. Universitäten stellen mit einem Anteil von 44% die größte Teilnehmergruppe dar. Mit großem Abstand folgen öffentliche Forschungseinrichtungen (16%) und Großunternehmen (12%). Jeweils acht Prozent entfallen auf Kleinstunternehmen, kleine und mittlere Unternehmen. Private Forschungseinrichtungen und andere Organisationen sind mit jeweils vier Prozent vertreten.



Darst. 2: Beteiligte Organisationen an der Umfrage

An der Befragung waren Teilnehmer aus acht Bundesländern vertreten. Die größten Anteile der beantworteten Fragebögen stammen mit 28% aus dem Bundesland Berlin sowie mit 24% aus Nordrhein-Westfalen. Acht Prozent der Zusendungen gingen aus Bayern ein, zwölf Prozent aus Niedersachsen und 16% aus Baden-Württemberg. Je vier Prozent stammen aus Hamburg, Hessen und Thüringen.

Teilnahme am Programm "Forschung für die zivile Sicherheit" der Bundesregierung

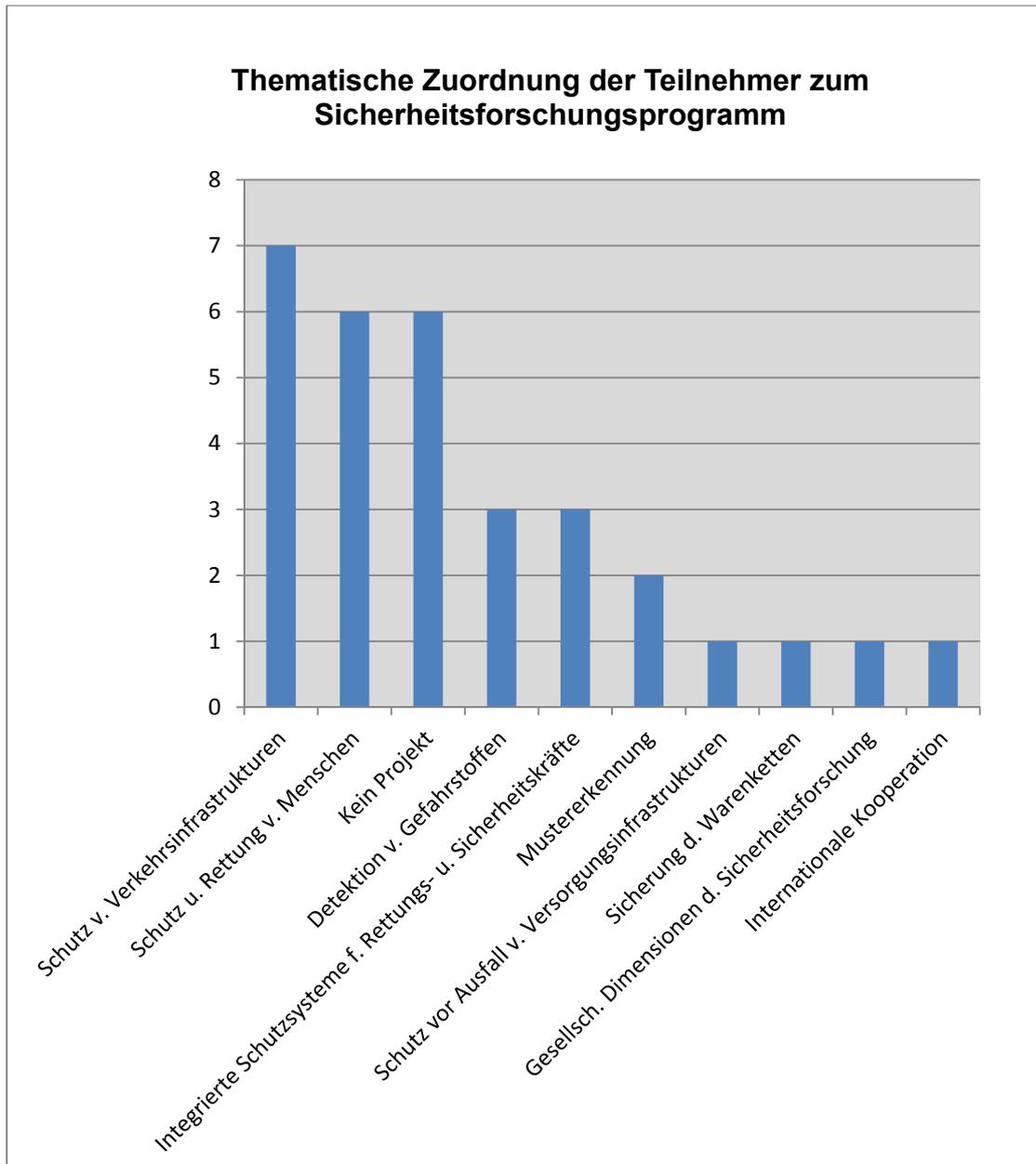
76% der Befragungsteilnehmer sind entsprechend Darst. 3 an einem Projekt des Programms "Forschung für die zivile Sicherheit" beteiligt. Nahezu ein Viertel der Teilnehmer besteht darüber hinaus aus weiteren Mitgliedern der Innovationsplattform, die bisher an keinem derartigen Projekt beteiligt waren. Dies reflektiert ein spezifisches Interesse von Sicherheitsforschern an der Normungs- und Standardisierungsthematik, welches über das spezielle Forschungsprogramm hinausgeht.



Darst. 3: Teilnahme an einem Projekt des Sicherheitsforschungsprogramms

Thematische Zuordnung der Teilnehmer zum Sicherheitsforschungsprogramm

Die thematische Zuordnung der Projekte zu den jeweiligen Forschungsbereichen innerhalb des Sicherheitsforschungsprogramms zeigt in Darst. 4 die hervorgehobene Position des Bereiches „Schutz von Verkehrsinfrastrukturen“. Mit einem ebenfalls großen Anteil schließt sich der Bereich „Schutz und Rettung von Menschen“ an. Verhältnismäßig hohe Anteile verzeichnen ferner die Bereiche „Detektion von Gefahrstoffen“ und „Integrierte Schutzsysteme für Rettungs- und Sicherheitskräfte“, gefolgt von dem Gebiet „Mustererkennung“. Geringer vertreten sind die Bereiche „Schutz vor Ausfall von Versorgungsinfrastrukturen“, „Sicherung der Warenketten“, „Gesellschaftliche Dimensionen der Sicherheitsforschung“ und „Internationale Kooperationen“.



Darst. 4: Thematische Teilnehmerzuordnung zum Sicherheitsforschungsprogramm

Bei der Beantwortung der Frage waren Mehrfachnennungen möglich. Zwei Teilnehmer waren dabei jeweils in drei Themenbereichen an Projekten beteiligt.

Gründe einer möglichen Nichtteilnahme

Sieben Ansprechpartner konnten sich nicht an der Umfrage beteiligen und erörterten die Gründe. Die Antworten wurden entsprechend Darst. 5 in sieben Kategorien zusammengefasst. Als häufigster Grund wurde angegeben, keine technologieorientierte Forschung im Sicherheitsforschungsprogramm durchzuführen. Bei den Ansprechpartnern handelte es sich v.a. um Forscher mit sozialwissenschaftlicher Ausrichtung. Zwei Teilnehmer gaben an, nicht im Bereich „Security“ zu forschen. Ein Ansprechpartner arbeitete mit einem Projekt ausschließlich beratend zusammen und leitete den Fragebogen an die entsprechenden Projektpartner weiter.

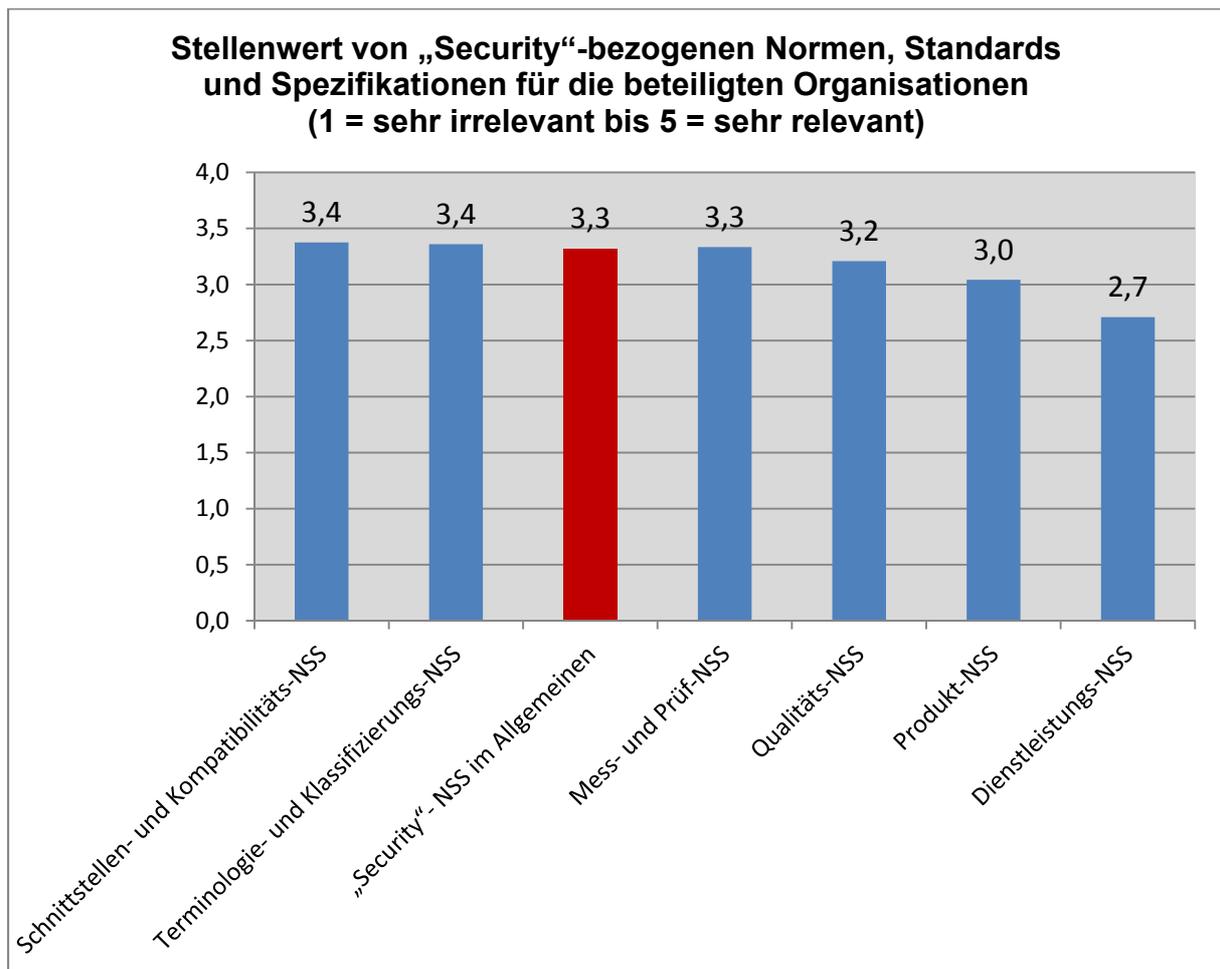
Grund für die Nichtteilnahme (Mehrfachnennungen möglich)	Anzahl der Teilnehmer
keine Projektbeteiligung im Sicherheitsforschungsprogramm	1
keine technologieorientierte Forschung im Sicherheitsforschungsprogramm ¹	5
keine Forschung im Bereich "Security" im Sicherheitsforschungsprogramm ²	2
Einfluss Deutschlands im Spezialfeld in der internationalen Normung gering	1
Unkenntnis über das Thema "Standardisierung"	1
technologieorientierte Forschung ohne Bezug zur Standardisierung	1
organisationsinterne Gründe	1
Summe	12
¹ z.B. Sozialwissenschaftliche Forschung	
² z.B. Forschung im Bereich "Safety"	

Darst. 5: Barrieren bei nicht erfolgter Umfragebeteiligung

In zwei weiteren Rückmeldungen wurden als Beteiligungsbarrieren fehlende themenspezifische Kenntnisse und mangelnde Bezüge zu Standards im Rahmen der Projektstätigkeit erörtert. Im erstgenannten Fall stellte der aus einem universitären Forschungsbereich stammende Ansprechpartner dar, dass in seinem direkten Forschungsumfeld keine Normungsaktivitäten erfolgen und ein zentraler Überblick über derartige Aktivitäten organisationsintern nicht gegeben sei. Seine Erörterung zeigt einen Bedarf für eine stärkere Transparenz der Normungsaktivitäten in forschenden Einrichtungen. Um die Interrelation von Forschung und Normung zu begünstigen, wird konkret eine zentrale Erfassung der normungsinvolvierten Akteure und ihrer Normungsaktivitäten empfohlen. Auf das Problem, dass der Einfluss Deutschlands in Spezialbereichen der Security-Normung als gering erachtet wird, wird in Kap. 10 eingegangen.

3. Stellenwert von security-bezogenen Normen, Standards und Spezifikationen

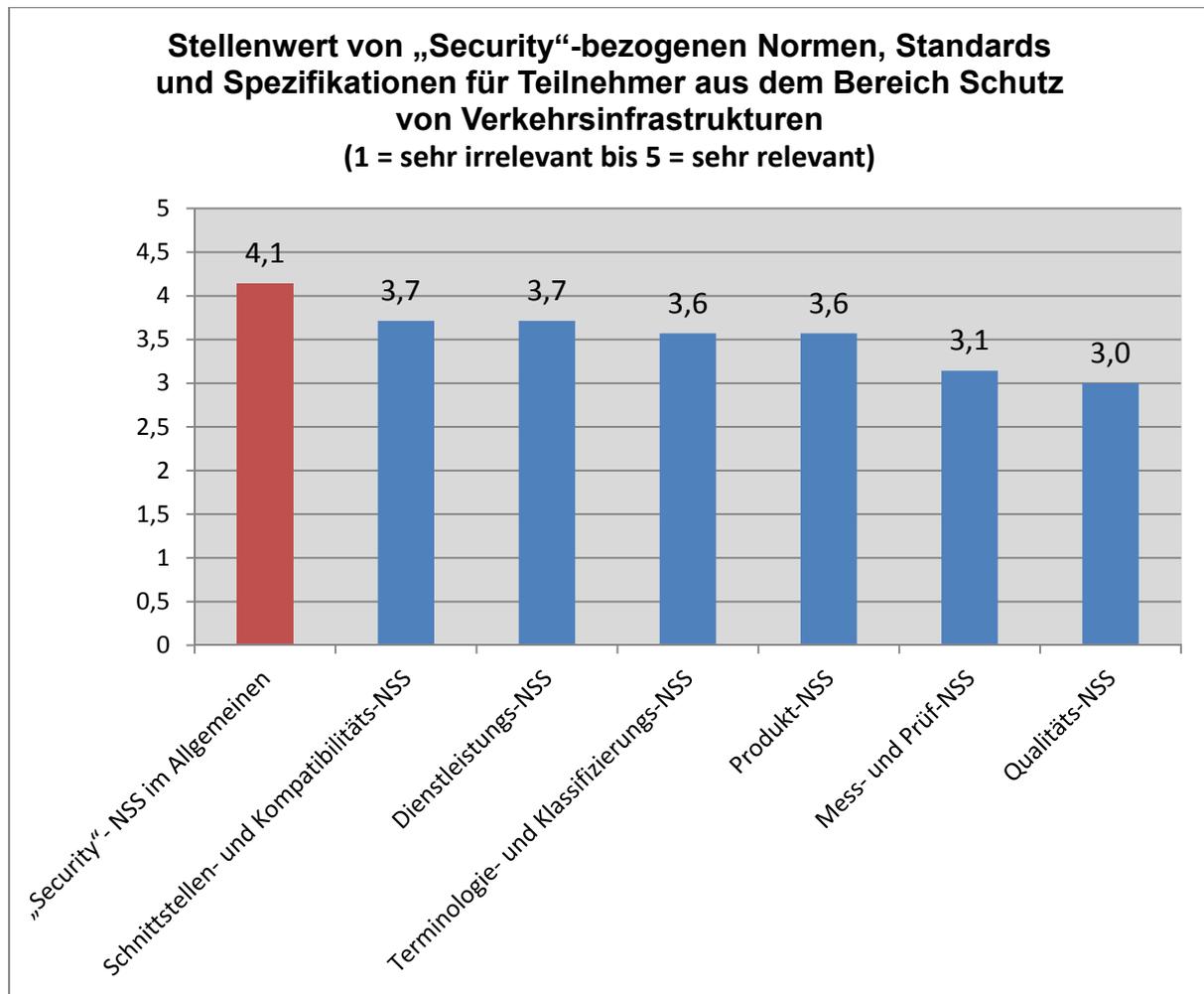
Zur Erfassung des Stellenwerts von security-bezogenen NSS in den beteiligten Organisationen wurden die Teilnehmer in Frage 1 mit Hilfe einer fünfstufigen Skala von 1 = „sehr irrelevant“ bis 5 = „sehr relevant“ um eine Einschätzung gebeten. Die Ergebnisse zeigt Darst. 6. Die enge Bandbreite der Ergebnisse auf einem tendenziell hohen Niveau zwischen 2,7 und 3,4 verdeutlicht, dass den einzelnen NSS eine verhältnismäßig ausgewogene Bedeutung beigemessen wird.



Darst. 6: Stellenwert von security-bezogenen Normen und Standards

NSS im Bereich Schnittstellen ermöglichen das Zusammenwirken unterschiedlicher technischer Komponenten und können dadurch die Entwicklung von Märkten in besonderer Weise begünstigen. Die Befragungsteilnehmer stufen diese NSS, gleichplatziert mit Terminologien und Klassifikationen, als meistbedeutend ein. Die Bedeutung von NSS im Bereich Dienstleistungen wird am geringsten eingestuft. Eine mögliche Erklärung liegt darin, dass die Befragten im Forschungsbereich aktiv sind und nur in geringem Maße Sicherheitsdienstleistungen anbieten.

Ein besonderes Augenmerk von InfraNorm liegt auf NSS im Bereich des Schutzes von Verkehrsinfrastrukturen. Daher zeigt Darst. 7 die konkrete Bedeutung von NSS für die Teilnehmer dieses Forschungsbereichs.

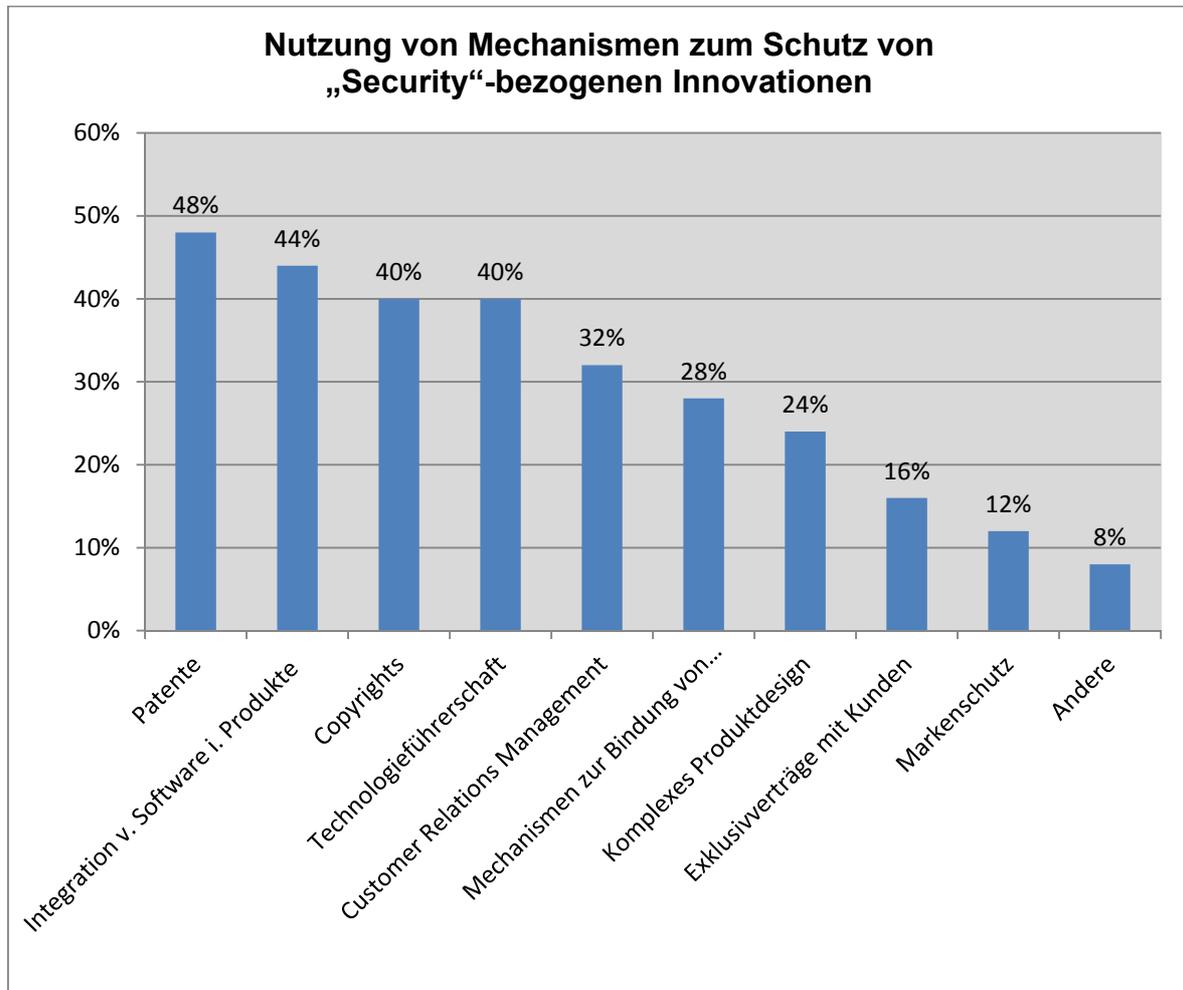


Darst. 7: Stellenwert der Regelwerke für Teilnehmer im Bereich Verkehrsinfrastrukturschutz

Im Vergleich zu Darst. 6 messen diese Ansprechpartner NSS mit einer Spannweite von 4,1 bis 3,0 eine überdurchschnittlich hohe Bedeutung bei. Schnittstellen- und Kompatibilitätsstandards erzielen auch hier führende Werte. NSS im Bereich Dienstleistungen sind ebenfalls durch eine führende Platzierung gekennzeichnet. Eine mögliche Ursache der im Vergleich zur Gesamtgruppe hohen Bewertung wird darin gesehen, dass Projekte in diesem Bereich der Programmlinie "Szenariorientierte Sicherheitsforschung" angehören und daher über die reine Entwicklung von Technologien hinausgehen. Die Entwicklung geeigneter Sicherheitsprozesse spielt in diesen Projekten eine große Rolle.

4. Mechanismen zum Schutz von security-bezogenen Innovationen

In Bezug auf Mechanismen zum Schutz von security-bezogenen Innovationen wurden die Teilnehmer in Frage 2 gebeten, die Nutzung von zehn Optionen darzustellen. Patente erweisen sich dabei laut Darst. 8 mit einer Relevanz für 48% der Teilnehmer am bedeutendsten, gefolgt von der Integration von Software in Produkte und der Nutzung von Copyrights.

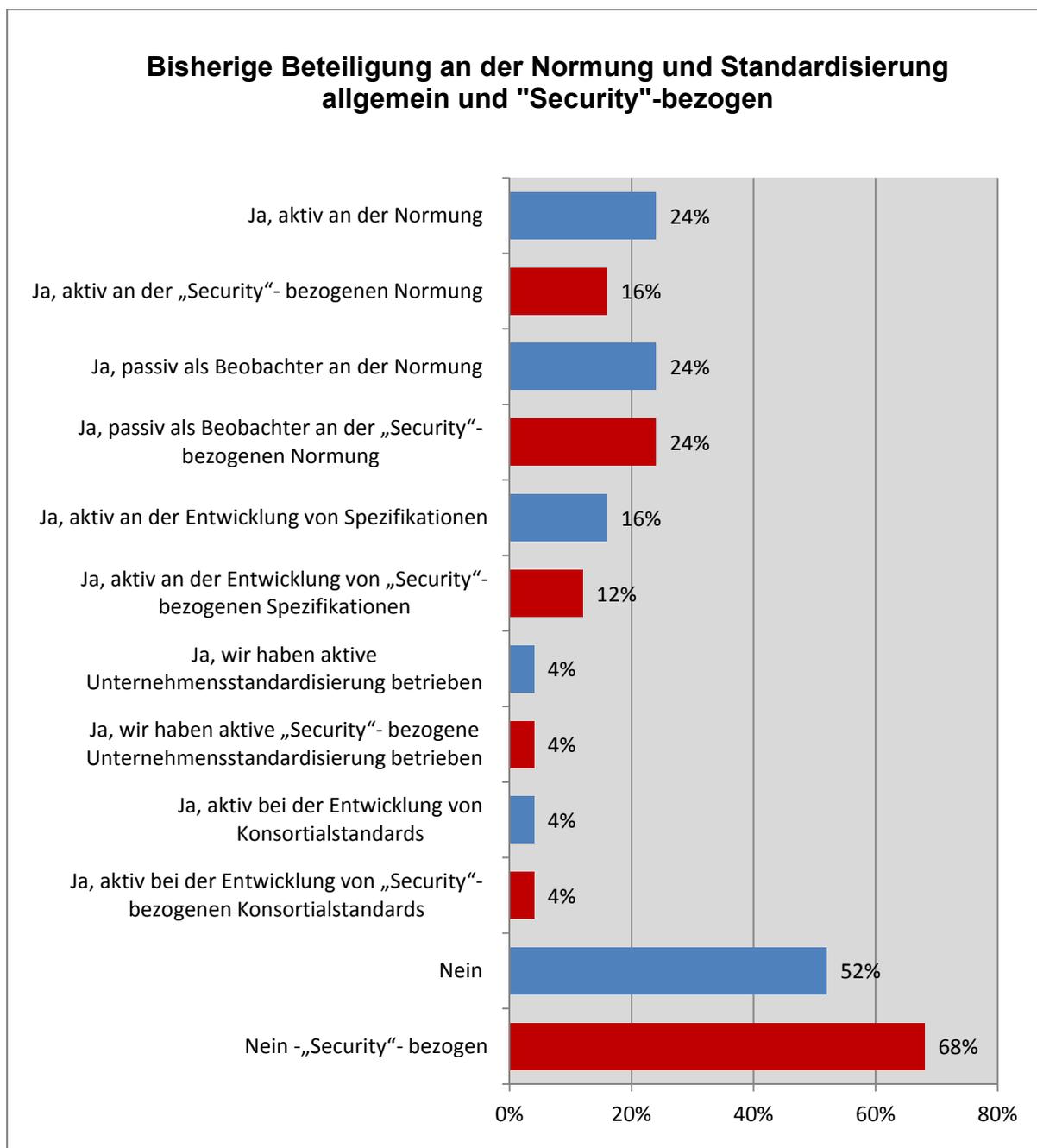


Darst. 8: Genutzte Mechanismen zum Schutz von security-bezogenen Innovationen

Ein Interviewpartner wies darauf hin, dass Universitäten und Forschungsinstitute ihre Patente häufig in geringerer Weise kommerzialisieren können als Unternehmen, weil sie keine Industrieprodukte anbieten. Sie konzentrieren sich vielmehr auf Forschungsaufträge und Dienstleistungen.

5. Bisherige Beteiligung an der Normung und Standardisierung

Bei der Ermittlung der Voraussetzungen wurden sowohl allgemeine Normungs- und Standardisierungserfahrungen als auch speziell der Bereich Security betrachtet. In Frage 3 war von Interesse, ob die jeweilige Organisation seit dem Jahr 2008 an NSS-Prozessen beteiligt war. Mehrfachantworten waren dabei möglich. Ausgehend von einem konkretisierten Betrachtungszeitraum von drei Jahren, verfügen 48% der teilnehmenden Organisationen laut Darst. 9 über Erfahrungen in der Normung und Standardisierung. Die Mehrheit der Teilnehmer (52%) erklärte jedoch, dass ihre Organisation in diesem Zeitraum nicht in NSS-Prozesse involviert war.



Darst. 9: Bisherige Beteiligung an der Normung und Standardsetzung

Jeweils 24% der Teilnehmer waren aktiv oder passiv an der Normung beteiligt. Lediglich 16% haben aktiv an der Entwicklung von Spezifikationen mitgewirkt. Damit verfügt nur etwa jeder sechste Teilnehmer über Erfahrungen mit den Standardisierungsprozessen, welche im Rahmen von InfraNorm vom DIN angeboten werden. Nur vier Prozent haben aktive Unternehmensstandardisierung betrieben und/oder aktiv an der Entwicklung von Konsortialstandards gearbeitet.

Insofern Teilnehmer die Frage 3 bejahten, thematisierte Frage 4, inwiefern sich ihre Organisation seit dem Jahr 2008 speziell an der Entwicklung security-bezogener Regeln beteiligt hat. Auch hier waren Mehrfachantworten möglich. Die Ergebnisse werden ebenfalls in Darst. 9 gezeigt.

68% der Teilnehmer haben bisher nicht an der Entwicklung von security-bezogenen NSS partizipiert. Aktiv in security-bezogene Normungsprozesse waren bisher 16% involviert. Die Möglichkeit zur Beobachtung von security-bezogenen Normungsprozessen nutzten 24% der Befragten. Nur zwölf Prozent der Teilnehmer haben bisher security-bezogene Spezifikationen entwickelt. Die geringsten Werte wurden mit je vier Prozent bei der Entwicklung von Unternehmens- und Konsortialstandards verzeichnet. Obgleich die bisherige Beteiligung an der security-bezogenen Normung und Standardisierung gering ist, werden durch die Erfahrungen und Kontakte der betreffenden Akteure Potentiale geschaffen, die für weitere Maßnahmen zur Unterstützung von Leitmarktinitiativen für den Standort Deutschland hilfreich sein können.

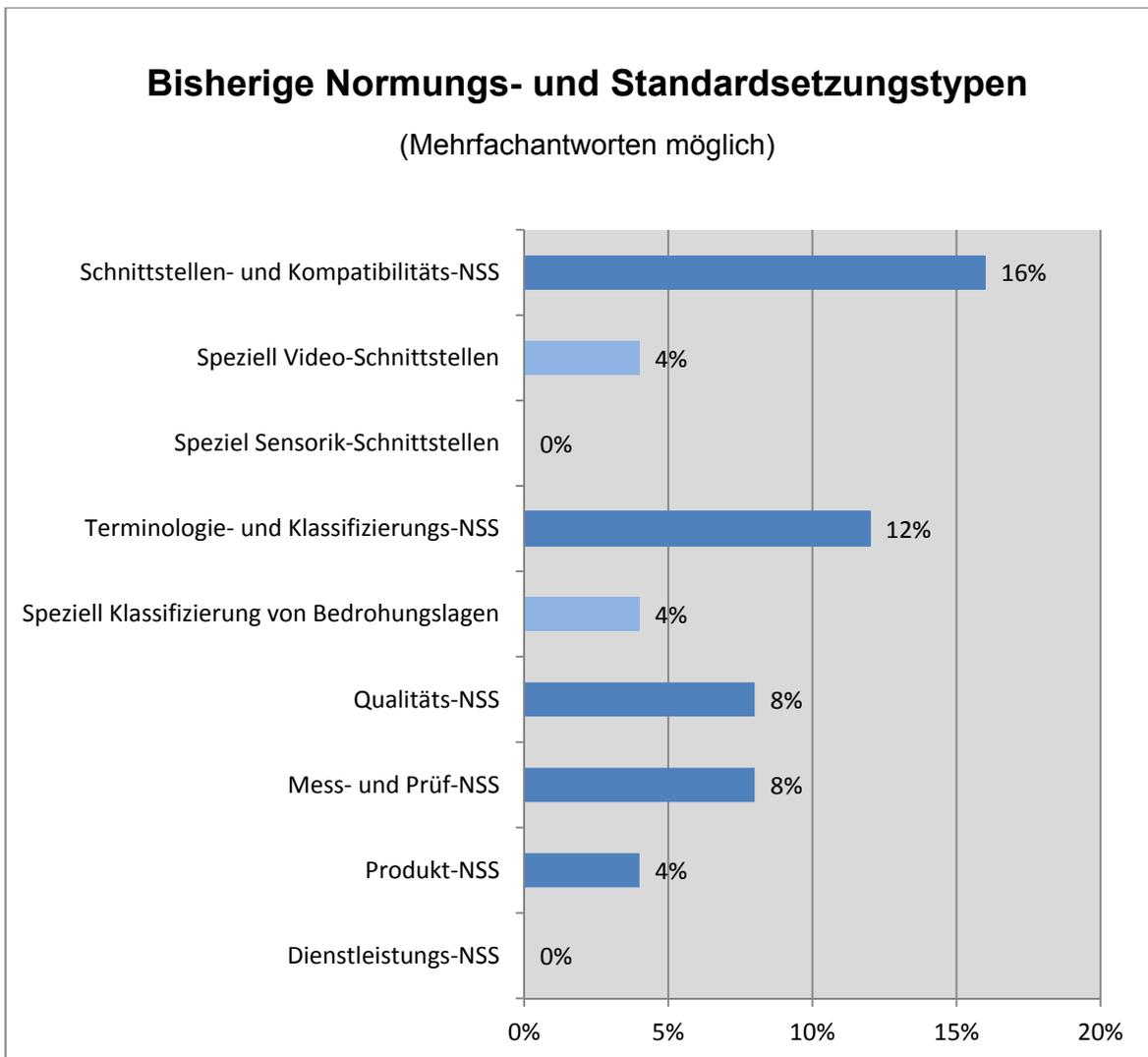
6. Bisherige Normungs- und Standardisierungstypen

Bezogen auf die security-spezifischen Regelwerke wurde in Frage 5 erfragt, an welchen Standardisierungs- bzw. Normungstypen die jeweilige Organisation beteiligt war. Mehrfachantworten waren dabei möglich.

Mit 16% nehmen Normungs- und Standardisierungsprozesse in den Bereichen „Schnittstellen und Kompatibilität“ den ersten Platz ein. „Terminologien und Klassifizierungen“ folgen mit zwölf Prozent. Jeweils acht Prozent entfallen auf den Bereich „Messung und Prüfung“ sowie auf qualitätsbezogene NSS. Auf vier Prozent kommen die produktbezogenen Regelwerke.

Bei einer Nennung von NSS in den Bereichen „Schnittstellen und Kompatibilität“ sowie „Terminologien und Klassifizierungen“ wurden die Teilnehmer um eine ergänzende Darstellung gebeten, ob diese Erfahrungen auch die Entwicklung von Klassifizierungen von Bedrohungslagen bzw. Video-Schnittstellen oder Sensorik-Schnittstellen einschließen. Die Ergebnisse zeigt Darst. 10.

Sensorik-Schnittstellen wurden, den Angaben der Befragten folgend, ebenso wie dienstleistungsspezifische Regelwerke von keiner beteiligten Organisation entwickelt.



Darst. 10: Bisherige security-bezogene Normungs- und Standardisierungstypen

Besonders relevant erscheint die fehlende Beteiligung an der Entwicklung von Sensorik-Schnittstellen, da sich zahlreiche Projekte im Sicherheitsforschungsprogramm mit Sensorik-Themen beschäftigen. Ursachen für die geringe Mitwirkung an der Entwicklung sensorspezifischer Normen und Standards werden in Kap. 9 gezeigt.

Zur Konkretisierung der Art der entwickelten Regelwerke wurden die Teilnehmer um eine kurze Beschreibung gebeten. Darst. 12 zeigt die Ergebnisse.

Eine Analyse der dargestellten Inhalte der Normung und Standardisierung zeigt Schwerpunkte in den technischen Bereichen „Videoüberwachung“ und „Bildverarbeitung“. Die Nennung der konkreten NSS zeigt ferner, dass einzelne Befragte neben den Aktivitäten in Deutschland auch in der internationalen Security-Normung und Standardisierung über Kontakte und Erfahrungen verfügen. Beispiele werden u.a. durch die Beteiligung an der Entwicklung der E ISO 22300 und 22311 gegeben.

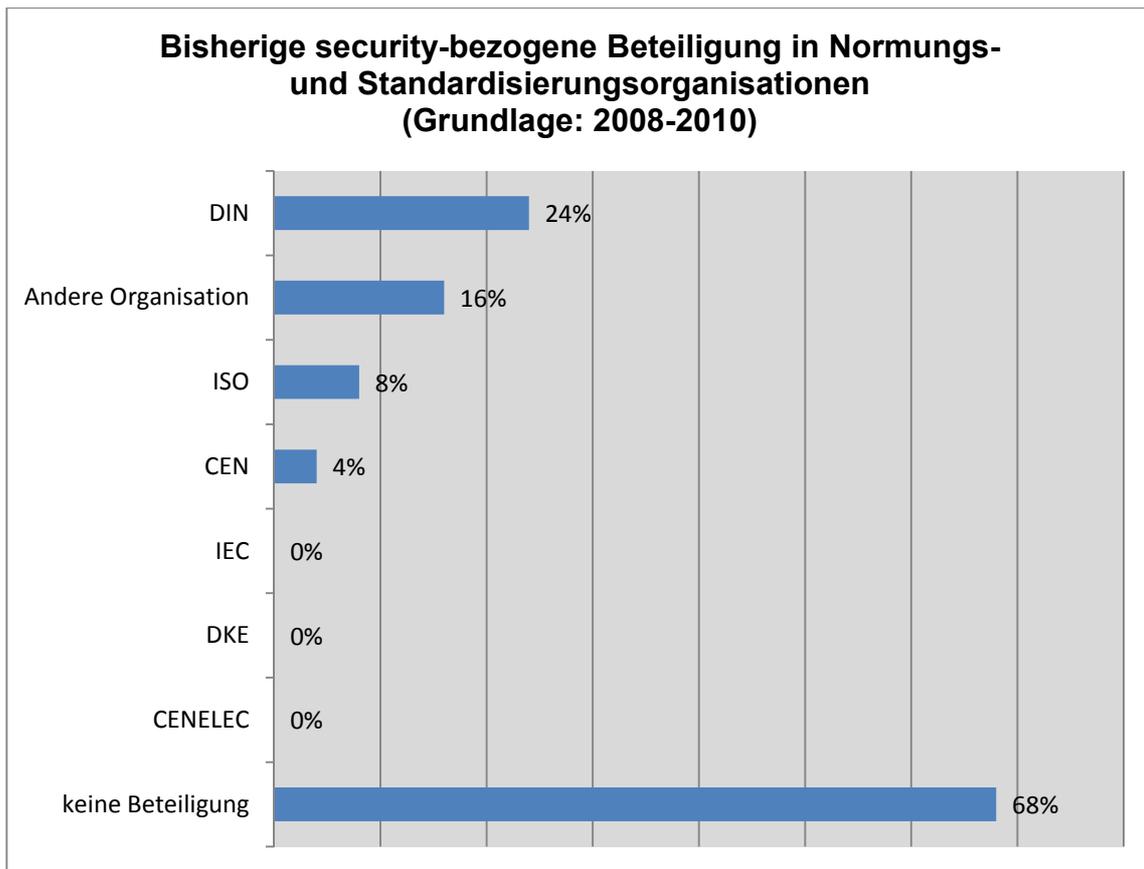
Terminologie- und Klassifizierungsnormen, -spezifikationen oder -standards
<ul style="list-style-type: none"> • Societal security – Vocabulary (E ISO 22300) • Rechtliche Normung im Security-Bereich
Speziell Klassifizierung von Bedrohungslagen
<ul style="list-style-type: none"> • Terminologie im Bereich Societal Security
Mess- und Prüfnormen, -spezifikationen oder -standards
<ul style="list-style-type: none"> • Messvorschriften zur Ermittlung von Bildqualität
Qualitätsnormen, -spezifikationen oder -standards
<ul style="list-style-type: none"> • Mindestqualität von Evakuierungssimulatoren • Testobjekte für Bildqualität
Schnittstellen- und Kompatibilitätsnormen, -spezifikationen oder -standards
<ul style="list-style-type: none"> • Dateiformate und Schnittstellen für Security-Scanner • Societal security – Videosurveillance Format for Interoperability (E ISO 22311) • Standards der Trusted Computing Group
Speziell Video-Schnittstellen
<ul style="list-style-type: none"> • Video-Überwachung im Bereich Societal Security
Speziell Sensorik-Schnittstellen
<ul style="list-style-type: none"> • k.A.
Produktnormen, -spezifikationen oder -standards
<ul style="list-style-type: none"> • Mindestanforderungen an Bilder
Dienstleistungsnormen, -spezifikationen oder -standards
<ul style="list-style-type: none"> • K.A.

Darst. 11: Spezielle bisherige Normungs- und Standardisierungstypen

Gleichzeitig wurde zuvor das große Spektrum des Sicherheitsforschungsprogramms aufgezeigt. Ein differenzierter, technologiespezifischer Ausbau der internationalen Normungskompetenzen erscheint daher insbesondere vor dem Hintergrund des klaren europäischen und internationalen Bedarfs (vgl. Kap. 1) wünschenswert.

7. Bisherige Beteiligung in Normungs- bzw. Standardisierungsorganisationen

Zur Konkretisierung der Normungs- und Standardisierungserfahrungen der teilnehmenden Organisationen thematisierte Frage 6, welche Normungs- und Standardisierungsorganisationen für die security-bezogenen Aktivitäten genutzt wurden. Mehrfachantworten waren dabei möglich. Das DIN wurde mit 24% am häufigsten als Normungsorganisation ausgewählt. Auf andere Organisationen entfallen 16%. Zur Konkretisierung wurden von den Teilnehmern u.a. ANSI (American National Standards Institute), NEMA (National Electrical Manufacturers Association) sowie die Trusted Computing Group (TCG) genannt. Die Mitarbeit in den US-amerikanischen Organisationen ANSI und NEMA stellt dabei eine Besonderheit dar, denn eine Mitgliedschaft setzt in der Regel eine internationale Positionierung der teilnehmenden Organisation voraus. Eine derartige Gremienpartizipation bietet besondere Möglichkeiten, Einfluss auf den entsprechenden Zielmarkt zu nehmen.



Darst. 12: Bisherige Beteiligung in Normungs- bzw. Standardisierungsorganisationen

ISO erreicht acht und CEN vier Prozent. Eine Beteiligung an Aktivitäten von CENELEC, DKE und IEC erfolgte bisher nicht (0%). Auf dieser Grundlage sind Erfahrungen im europäischen und internationalen Normungs- und Standardisierungskontext nur in sehr geringem Umfang nutzbar. Zur Stärkung der deutschen Position im internationalen Kontext unterstreichen die Ergebnisse die Befunde aus Kapitel 6 und machen einen Ausbau der europäischen und internationalen Aktivitäten empfehlenswert.

8. Motive für eine Teilnahme an der security-bezogenen Normung und Standardisierung

Um einen Einblick in die individuellen Zielsetzungen der Teilnehmer zu gewinnen, thematisierte Frage 7, welche Wichtigkeit sie 16 Motiven für „security“-bezogene Normungs- und Standardisierungsaktivitäten beimessen. Die Ergebnisse zeigt Darst. 13. Die Bewertungsskala umfasst den Wertebereich eins bis fünf, wobei „5“ 'sehr wichtig' bedeutet. Das bedeutendste Beteiligungsmotiv ist mit einem durchschnittlichen Wert von 3,4 die „Durchsetzung der eigenen Inhalte“. Das zweitplatzierte Motiv „Beobachtung des technischen Wissens anderer Organisationen“ erreicht einen Wert von 3,2. Den Teilnehmern ist bewusst, dass die Beteiligung an Normungs- und Standardisierungsprozessen die persönliche Reputation steigern kann. Die Bedeutung dieses Motivs nimmt dabei den dritten Platz ein.

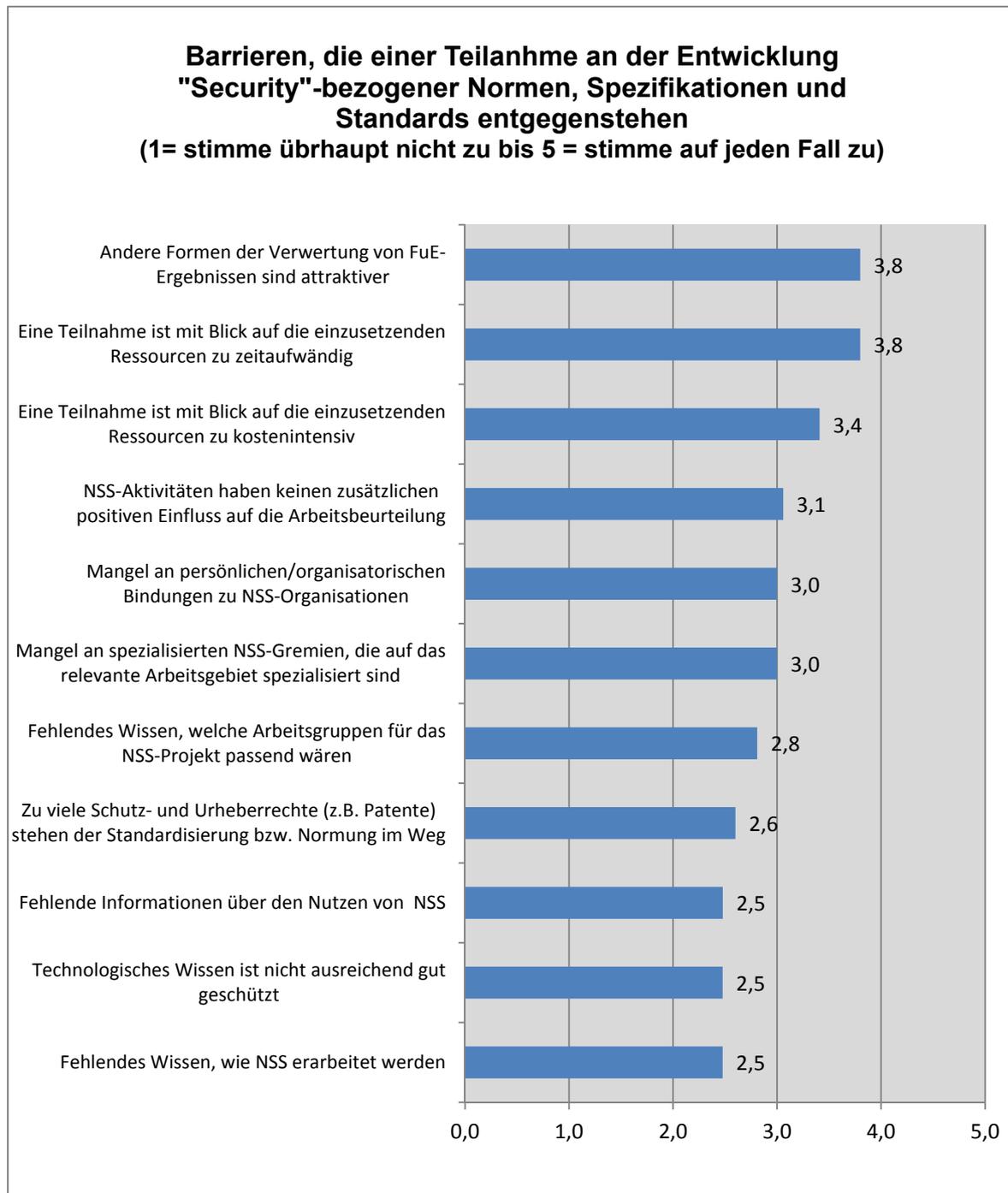
**Motive für eine Teilnahme an der Entwicklung „Security“-
bezogener Normen, Spezifikationen und Standards
(1 = sehr unwichtig bis 5 = sehr wichtig)**



Darst. 13: Motive für die Teilnahme an der Entwicklung security-bezogener Normen und Standards

9. Teilnahmebarrieren der security-bezogenen Normung und Standardisierung

In Frage 8 wurden die Teilnehmer gefragt, welche Barrieren ihrer Meinung nach einer Teilnahme an der security-bezogenen Normung und Standardisierung (z.B. bei DIN, CEN und ISO) entgegenstehen. Sie wurden gebeten, den Stellenwert von elf Barrieren einzustufen.



Darst. 14: Barrieren einer Teilnahme an security-bezogener Normung und Standardisierung

Darst. 14 gibt die wahrgenommenen Hemmnisse wieder. Die Barrieren „Andere Formen der Verwertung von FuE-Ergebnissen sind attraktiver“ sowie „eine Teilnahme ist mit Blick auf die einzusetzenden Ressourcen zu zeitaufwändig“ liegen dabei mit einem Wert von 3,8 vorn. Ebenfalls wichtig erscheint die Barriere „eine Teilnahme ist mit Blick auf die einzusetzenden Ressourcen zu kostenintensiv“, sie erreicht einen Wert von 3,4. Die Werte der übrigen Aussagen rangieren in der Mitte des Spektrums.

Des Weiteren erhielten „Andere Barrieren“ von zwei Teilnehmern einen Wert von 5. Sie beziehen sich unter anderem auf die wahrgenommene Realisierbarkeit sowie die eigene Bereitschaft, dem Standard zu folgen.

Eine besondere Barriere wird im Bereich der Detektion chemischer, biologischer, radioaktiver, nuklearer und explosiver (CBRNE) Gefahrenstoffe gesehen. Im Mittelpunkt steht dabei die komplexe Struktur der Stakeholdergruppen. Ein Teilnehmerzitat:

„Im Bereich CBRNE Detektion sind die Zuständigkeiten auf sehr viele verschiedene Institutionen verteilt - national wie europäisch. Alle diese Institutionen haben ihre bürokratische Eigendynamik bzw. -statik.“

Das Statement schließt den Kreis zwischen dem Normungs- und Standardisierungsbedarf im Bereich Sensorik und der relativ geringen Beteiligung der Befragten an derartigen Prozessen entsprechend Darst. 10. Es impliziert Handlungsbedarf.

10. Risiken bei der security-bezogenen Normung und Standardisierung

Ein spezielles Anliegen der Umfrage bestand darin, wahrgenommene Risiken bei der security-spezifischen Normung und Standardisierung aufzudecken. In Frage 9 wurden die Teilnehmer gebeten, ihre Risikowahrnehmung darzustellen. 64% der Befragten stellten hierfür Informationen zur Verfügung. Inhaltlich wurden sieben Themenfelder identifiziert, vgl. Darst. 15 und Darst. 16.

Missbrauch	Föderalismus	Fehlentwicklungen
--	Pseudosicherheit	--
Ethische Fragen	Leitmarktrisiken	Allgemeine Risiken

Darst. 15: Identifizierte Risikofelder der Teilnehmer

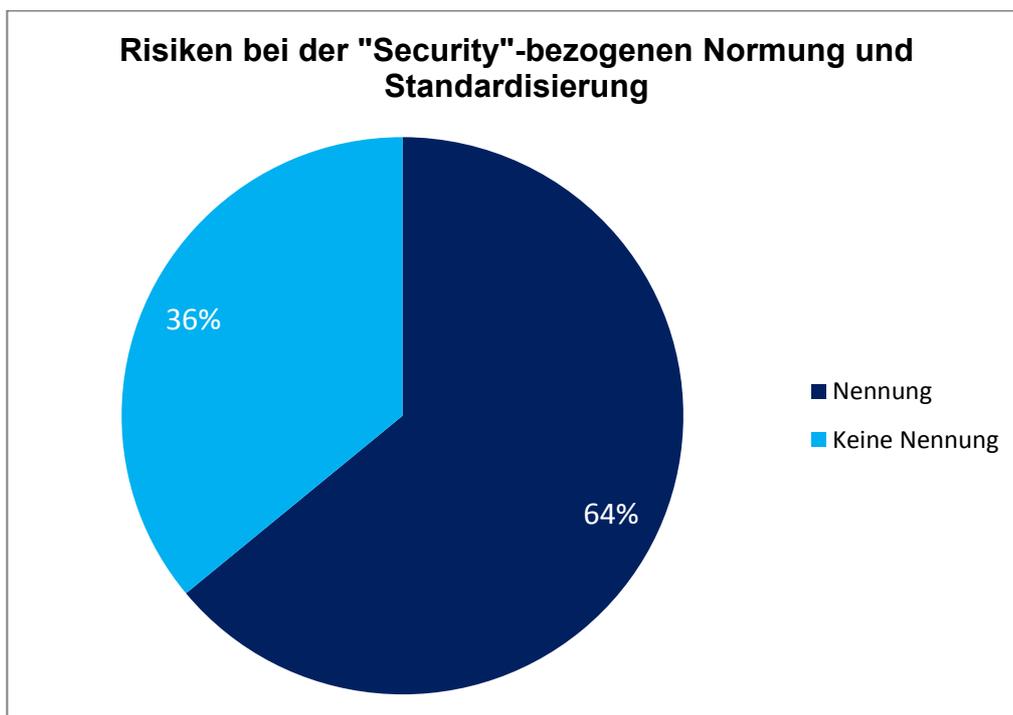
Missbrauchsgefahren beziehen sich insbesondere auf die Veröffentlichung sensibler Informationen und eine Nutzung mit unlauteren Absichten. Ein Teilnehmer beschrieb dies wie folgt:

„Wenn in den Produkten und Systemen Normen und Standards verwendet werden, ist es auch für "Bösewichte" leichter die Gewalt über solche Systeme zu erhalten und diese damit zu umgehen oder auszuhebeln.“

Das **Föderalismusproblem** besteht v.a. in dem Risiko, dass die Entwicklung gemeinsamer Standards durch länderspezifische Unterschiede behindert wird. Ein Befragungsteilnehmer veranschaulichte dies im folgenden Zitat:

„Am Beispiel eines für unsere Forschung relevanten Interesses an einer Norm zu Terminologie in Großschadenslagen, zeigt sich vor allem das Problem der Unterschiede in den bestehenden Begrifflichkeiten der Bundesländer. Eine absehbar mühsame Einigung und der Aufwand zur Umsetzung einer Norm dürften eine Festlegung behindern.“

Fehlentwicklungen beziehen Teilnehmer z.B. auf technische Regeln minderer Qualität, die zu einer mangelnden Anwendbarkeit führen. Ferner wurde die Gefahr beschrieben, Standards „an der Sicherheitswirklichkeit vorbei“ zu entwickeln. Betont wurde dabei von einem Teilnehmer die Bedeutung, den Fokus auf „die Sicherheit der Bürger, der Umwelt, ... des Staates sowie ... der Unternehmen“ zu legen.



Darst. 16: Risikowahrnehmung bezüglich security-bezogener Normung und Standardisierung

Der Begriff **Pseudosicherheit** thematisiert die Gefahr, den Beitrag einer erarbeiteten Regel falsch einzuschätzen und Restrisiken unzweckmäßig zu berücksichtigen. Ein Teilnehmer gab dazu die folgende Beschreibung:

„Die Standardisierung und Normung könnte dazu führen, neuen Produkten Sicherheit zuzuschreiben, die lediglich auf ausgehandelten Grenzwerten basieren. Restriktionen, Spätfolgen und ethische Fragestellungen werden in der Produktentwicklung nicht berücksichtigt.“

Ethische Fragestellungen stellen gleichzeitig einen weiteren Risikokomplex dar. Das Risiko bezieht sich dabei insbesondere auf den Einsatz von Überwachungstechnologien und den Umgang mit personenspezifischen Daten.

Leitmarktbezogen wurde der fehlende Einfluss Deutschlands im internationalen Normungskontext auf Grund der Dominanz Großbritanniens und der USA „zugunsten der jeweils eigenen nationalen Industrie“ erörtert. Bedeutsam erscheinen hier auch die Ausführungen eines Ansprechpartners, der seine Nichtteilnahme wie folgt erörterte:

„Im Programm ‚Sicherung der Warenketten‘ werden die Rahmenbedingungen von außen (in erster Linie von den USA) vorgegeben, sodass unser Einfluss auf Normen und Standards sehr limitiert ist.“

Die Statements wurden durch weitere InfraNorm-Quellen bestätigt. Da internationale Standards in englischer Sprache entwickelt werden, kommen den Vertretern der beiden Industrienationen in den Verhandlungen u.a. sprachliche Vorteile zugute.

Allgemeine Risiken sehen mehrere Teilnehmer in einer Verhinderung von Innovationen. Thematisiert wurden dabei u.a. Gefahren einer „Verlangsamung von Entwicklungsprozessen“ und die „Behinderung einer Modifikation von Produkten, wenn Normen nicht hinreichend allgemein gehalten sind“. Ein Ansprechpartner erörterte, dass die entsprechenden Prozesse zu lange dauerten, um mit der schnellen Marktentwicklung der IT-/ Internet-Branche vereinbar zu sein. Die Aussagen implizieren eine geringe Bekanntheit der kurzfristig entwickelbaren DIN SPECs im Sicherheitsforschungsprogramm. Darüber hinaus erscheinen Einsatzmöglichkeiten von NSS zur Innovationsförderung (vgl. z.B. Swann, 2000, Council of the European Union, 2008, Blind, 2009) tendenziell unbekannt.

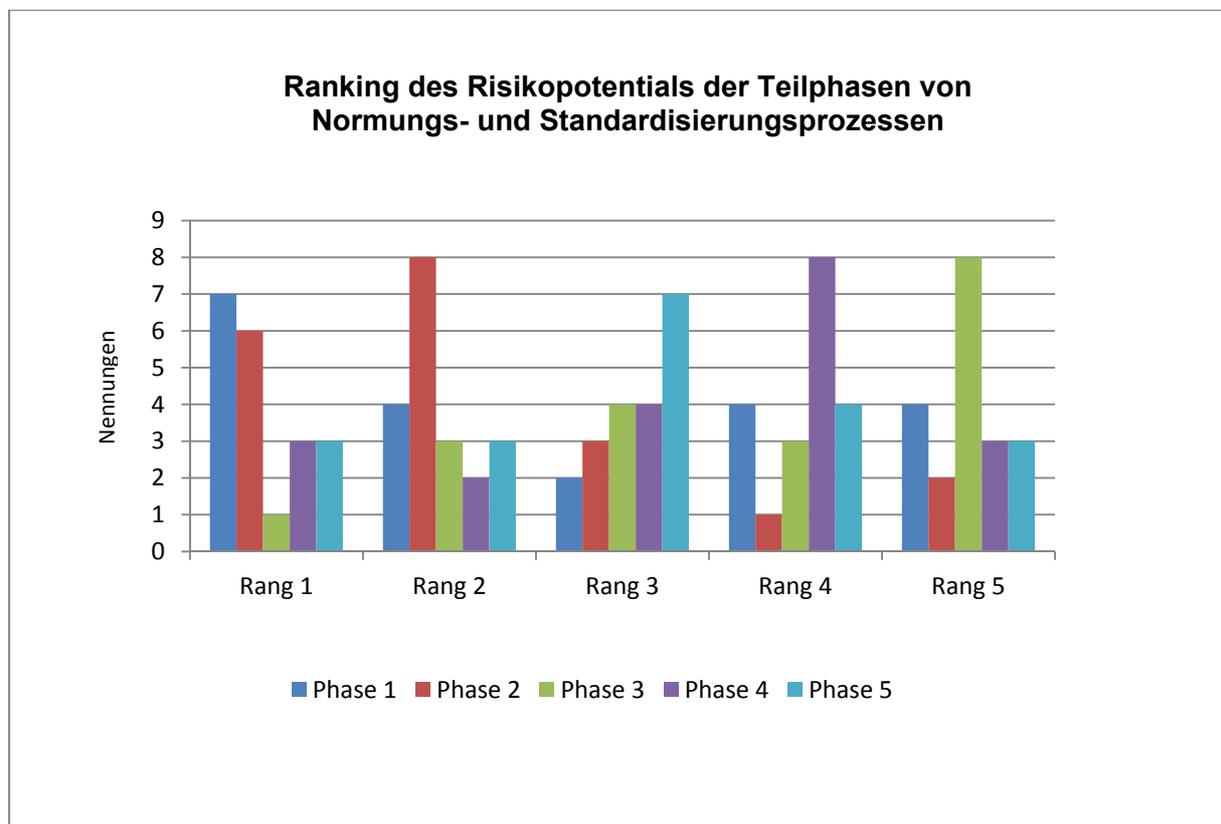
Weitere Kommentare beziehen sich sowohl auf Risiken zu schwacher als auch zu starker Einflüsse von NSS. Dabei wird einerseits die Gefahr gesehen, dass Normen und Standards „unternehmerischen Freiheiten bzw. (...) Handlungsspielräume“ einschränken als auch die Befürchtung geäußert, dass Normen „nicht als Gesetz übernommen“ werden und die entsprechenden Arbeiten daher keine Relevanz haben. Des Weiteren werden Risiken in Bezug auf den Wettbewerb gesehen. Als besonderes Problem wurde dabei die Marktbeherrschung einzelner Unternehmen und Konsortien beschrieben, die Standards nach eigenen Wünschen definieren.

11. Konflikte in der Normung und Standardisierung

11.1. Phasenbetrachtung

In Frage 10 wurden Konflikte in der Normung und Standardisierung thematisiert. Dabei wurde auch die Phase der Regelanwendung betrachtet. Anhand der Darstellung der typischen fünf Phasen eines Normungsprozesses wurden die Teilnehmer gebeten, eine Rangfolge der Phasen entsprechend ihrer beigemessenen Konfliktpotentiale zu bilden (1 = „größtes Konfliktpotential“ bis 5 = „geringstes Konfliktpotential“). Zu den typischen Phasen gehören die Initiierung des Vorhabens (Phase 1), die Entwicklung (Phase 2), die Veröffentlichung einer Norm (Phase 3), die Anwendung (Phase 4) sowie die Überarbeitung (Phase 5).

Entsprechend Darst. 17 wird der Phase 2, und damit der „Entwicklung“ das größte Konfliktpotential beigemessen. Es folgen die „Initiierung des Vorhabens“ (Phase 1), die Phase „Überarbeitung“ (5) sowie die „Anwendung“ (Phase 4). Die Phase der „Veröffentlichung“ (3) wird mit dem geringsten Konfliktpotential verbunden.



Darst. 17: Risikoranking der Prozessphasen von Normung und Standardisierung

In bisherigen Forschungsarbeiten wird bei der Betrachtung von Normungs- und Standardisierungskonflikten bereits ein initiiertes Projekt vorausgesetzt. Die Befragungsergebnisse erweitern hier den Fokus und decken zusätzliche Probleme auf, die für die grundsätzliche Durchführung von Normungs- und Standardisierungsprojekten kritisch sind.

11.2. Wahrgenommenen Konfliktrisiken

Ausgehend von den Ergebnissen in Frage 10 thematisierte Frage 11a Konfliktrisiken in der Phase mit dem größten Konfliktpotential. Aus den Aussagen wurden entsprechend Darst. 18 acht Konfliktgruppen abgeleitet. Ihre Inhalte werden nachfolgend ausführlich dargestellt.

Probleme bei der Identifikation gemeinsamer Mehrwerte

Die Identifikation gemeinsamer Mehrwerte stellt eine zentrale Voraussetzung für gemeinsame Normungs- und Standardisierungsaktivitäten dar. Ein Teilnehmer der Umfrage wies dabei darauf hin, dass ein gemeinsamer Entschluss zur Durchführung eines entsprechenden Vorhabens nur erfolge, wenn „alle Initiatoren mehr gewinnen, als sie verlieren“.

Unwissenheit über bestehende Normen	Identifikation gemeinsamer Mehrwerte	Interessenkonflikte/ Konsensfindung
Organisatorische Probleme und Verzögerungen	Intellectual Property Rights	Spezialaspekte im internationalen Kontext
Widerstände der Anwender/Akzeptanzprobleme	CBRNE-spezifische Aspekte	--

Darst. 18: Wahrgenommene Konfliktrisiken

Organisatorische Probleme und Verzögerungen

Als organisatorischen Probleme wurden v.a. zwei Aspekte identifiziert: Zuständigkeiten und Kompetenzfragen sowie die Größe des Gremiums und „Langwierigkeiten“ auf Grund einer zu großen Anzahl von Stakeholdern.

Unwissenheit über existierende Normen, Spezifikationen und Standards

Die Unwissenheit über bestehende Normen birgt weitere Konfliktpotentiale. Sie wurden von einem Teilnehmer wie folgt beschrieben:

„Bei der Initiierung eines Normungsvorhabens besteht der erste Schritt darin, zu prüfen, welche (Regelwerke) bereits existieren und eine Relevanz bzw. Ähnlichkeit mit der geplanten Norm aufweisen. Ohne einen gut organisierten Katalog aller vorhandenen Normen kann dies ein sehr langwieriger und aufwendiger Prozess sein, der (...) schnell dazu führen kann, dass das Vorhaben im Sande verläuft.“

Die Forderung nach einem Katalog vorhandener Normen wird bei Normungsvorhaben des DINs durch Nutzung der Datenbank PERINORM aufgegriffen. Deutlich wird die fehlende Kenntnis über dieses Instrument, die gleichzeitig dazu führen kann, dass der Entwicklung von NSS ein höherer Aufwand beigemessen wird, als sie tatsächlich auslöst.

Interessenkonflikte und Konsensfindung

Ein Sechstel der Teilnehmer maß der Konsensfindung das größte Konfliktpotential bei. Als Einflussgrößen wurden dabei divergierende Ziele sowie Interessenkonflikte wirtschaftlicher und politischer Art genannt, insbesondere sofern die Teilnehmer im Wettbewerb stehen. Eine wichtige Realisierungsvoraussetzung sei dabei, dass „alle Initiatoren mehr gewinnen, als sie verlieren“.

Die Phase 2 ist dabei aus Teilnehmersicht durch besondere Herausforderungen gekennzeichnet. Zwei Befragte konkretisierten die möglichen Konflikte entsprechend Darst. 19 wie folgt:

„Bei der Entwicklung einer Norm treffen Stakeholder mit unterschiedlichem (...) Hintergrund aufeinander. (Sie) sind zwar in Phase 1 bereits zusammengekommen, bei der tatsächlichen Entwicklung der Norm offenbart sich aber das Interesse eines jeden Partners, die Norm möglichst nah an seinem jeweiligen bisherigen Geschäft/Produkt/Prozess entlang zu gestalten.“

„Bei Phase 2 ist der Kampf der Mitwirkenden um die "beste Lösung" (...) getrieben von den Interessen der einzelnen Mitwirkenden, insofern es sich um wirtschaftlich orientierte Unternehmen handelt.“

Das Statement verdeutlicht, dass der Befragungsteilnehmer den Konflikt v.a. mit Unternehmensvertretern assoziiert. Weniger Probleme werden beispielsweise der Beteiligung öffentlicher Forschungseinrichtungen beigemessen.

Spezialaspekte im internationalen Kontext

Als Spezialaspekte der internationalen Konsensfindung wurden kulturelle und wirtschaftliche Aspekte beschrieben. Die kulturellen Problemfelder umfassen dabei die Bereiche „Sprache“, „Formulierungen“, „Inhalte“ und „Interessen“. Als wirtschaftliches Problem wurde insbesondere die rasche Etablierung von de facto Standards durch ausländische Firmen beschrieben. Ein Teilnehmer beschreibt dies wie folgt:

„Die US-Unternehmen schaffen sehr schnell Industriestandards.“

Als Konsequenz dieser Standards ist der IT-Markt dem Teilnehmer zufolge durch monopolistische Charakteristika gekennzeichnet.

Intellectual Property Rights

Das IPR-spezifische Konfliktpotential basiert v.a. auf der Offenlegung von Know How, das nicht genügend geschützt ist.

Widerstände der Anwender/Akzeptanzprobleme

Widerstände der Anwender bzw. Akzeptanzprobleme gehen u.a. auf eine ungeeignete Kosten-Nutzen-Relation und auf nachträgliche Änderungen zurück. Des Weiteren sind sie insbesondere darauf zurückzuführen, dass die Norm als unzweckmäßig angesehen wird. Ein Teilnehmer erörterte dabei den akzeptanzbegünstigenden Einfluss von Normungsergebnissen, die auf einem gremieninternen Konsens basieren.

Die Kosten-Nutzen-Relation wird als eine wichtige Voraussetzung für die Anwendung gesehen. Eine ungeeignete Ausprägung dieser Kenngröße stellt dagegen eine Akzeptanzbarriere dar.

Probleme späterer Änderungen werden von den Teilnehmern insbesondere in zwei Facetten gesehen. Dabei besteht das Problem v.a. in einem „nachträgliche(n) Hinzufügen von Aspekten gegen das (eigene) Interesse“. Aufgrund des erforderlichen zeitlichen und finanziellen Änderungsaufwands äußert sich ein weiteres Konfliktpotential in „Widerständen der Anwender, insofern eine eingeführte Norm überarbeitet wird“.

CBRNE-spezifische Aspekte

Normungskonflikte im Bereich CBRNE äußern sich der Befragung folgend insbesondere durch ungeklärte Zuständigkeiten verschiedener Behörden, die einer Normung entgegenstehen.

In Darst. 19 werden die wahrgenommenen Konflikte in den einzelnen Phasen wiedergegeben. Darst. 20 gibt ihre Inhalte semantisch aggregiert wieder. Einen ausführlichen Überblick bietet Anhang 2.

11.3. Dominierende Konfliktrisiken

Neben den allgemeinen Konfliktschwerpunkten und ihrer Relevanz in den einzelnen Teilphasen der Normung und Standardisierung wurden mit Hilfe von Frage 11b die wichtigsten Konfliktpotentiale ermittelt. Dies basierte auf einem Screening der zuvor ermittelten aggregierten Risikopotentiale aufgrund teilnehmerseitiger Darstellungen, welches der zuvor genannten Konfliktrisiken für sie am bedeutsamsten ist. Dabei wurden sechs zentrale Bereiche identifiziert: Identifikation gemeinsamer Mehrwerte, Konsensfindung, Intellectual Property Rights, organisatorische Probleme und Verzögerungen, Spezialthemen im internationalen Kontext sowie Widerstände der Anwender/Akzeptanzprobleme. Ihre Inhalte werden detailliert in Anhang 3 sowie komprimiert in Darst. 21 wiedergegeben.

Phase 1
„Kommt nur zustande, wenn alle Initiatoren mehr gewinnen, als sie verlieren.“
„Interessenkonflikte wirtschaftlicher und politischer Art“
„Bei der Initiierung (...) besteht der erste Schritt darin, zu prüfen, welche (NSS) bereits existieren und eine Relevanz bzw. Ähnlichkeit mit der geplanten Norm aufweisen. Ohne einen gut organisierten Katalog aller vorhandenen Normen kann dies ein sehr langwieriger und aufwendiger Prozess sein, der (...) schnell dazu führen kann, dass das Vorhaben im Sande verläuft.“
„Die US-Unternehmen schaffen sehr schnell Industrie-Standards (monopolistischer Markt in der IT)“
„divergierende Ziele; Teilnehmer stehen evtl. im Wettbewerb“
Phase 2
„Bei Phase 2 ist der Kampf der Mitwirkenden um die "beste Lösung" (...) getrieben von den Interessen der einzelnen Mitwirkenden, insofern es sich um wirtschaftlich orientierte Unternehmen handelt.“
„Konsensfindung, Zuständigkeiten, Kompetenzfragen“
„Die Konsensfindung (besonders bei internationalen Vorhaben) gestaltet sich oft als schwierig (Problemfelder: Sprache, Formulierungen, Inhalte, Interessen).“
„Offenlegung von Know How, das nicht genügend geschützt ist. Widersprüchliche Interessenslagen der Protagonisten.“
„Bei der Entwicklung einer Norm treffen Stakeholder mit unterschiedlichem organisatorischem und inhaltlichem Hintergrund aufeinander. Diese Partner sind zwar in Phase 1 bereits zusammengekommen, bei der tatsächlichen Entwicklung der Norm offenbart sich aber das Interesse eines jeden Partners, die Norm möglichst nah an seinem jeweiligen bisherigen Geschäft/Produkt/Prozess entlang zu gestalten.“
„Einigung auf gemeinsame Norm bei interessengelenkten Vorschlägen“
Phase 3
„Verhältnis von Kosten und Nutzen“
Phase 4
„Sollte eine Norm nicht zweckmäßig sein (...), wird sie bei der Anwendung abgelehnt oder nur halbherzig bis gar nicht angewendet. Besonders bei der Akzeptanz ist es wichtig, dass die Norm unter einem hohen Konsens der Akteure geschrieben wurde.“
„Der Anwendung einer CBRNE-Norm stehen die ungeklärten Zuständigkeiten verschiedenster Behörden entgegen“
Phase 5
„zu viele Stakeholder, Langwierigkeiten“
„Überarbeitung einer eingeführten Norm ist mit erheblichen Widerständen der Anwender verbunden“
„Nachträgliches Hinzufügen von Aspekten gegen das Interesse“

Darst. 19: Wahrgenommene Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Spezialthemen im internationalen Kontext betreffen u.a. die internationale Einflussnahme. Ausgehend von dem zuvor dargestellten großen Einfluss der Vereinigten Staaten in Normungs- und Standardisierungsprozessen wurde das Problem der Rolle Deutschlands von einem Ansprechpartner wie folgt thematisiert:

„Deutschland spielt in der IT keine besondere Rolle, obwohl zurzeit ‚Security made in Germany‘ ein sehr großes Potential hat. Das sind Erfahrungen von internationalen Konferenzen im Bereich IT-Sicherheit und entsprechenden Aktivitäten des IT-Sicherheitsverbands TeleTrusT.“

Die Einschätzung zeigt den Bedarf, deutsche Akteure in internationalen Normungs- und Standardisierungsbestrebungen zu stärken.

Deutlich wird, dass die **Initiierung** eines NSS-Projekts insbesondere von der Identifikation gemeinsamer Mehrwerte sowie von internationalen Rahmenbedingungen abhängig ist. Dabei geht es insbesondere um die internationale Durchsetzbarkeit der NSS-Ergebnisse. Bei der

Entwicklung (Phase 2) stellen die Konsensfindung sowie Intellectual Property Rights die größten Konfliktrisiken dar. Die **Einführungsphase** wird hingegen nicht mit spezifischen Konflikten verbunden. Sowohl die Phase der **Anwendung** als auch die Phase der **Überarbeitung** (Phase 4 und 5) bergen Akzeptanzrisiken. In besonderer Weise wird die Phase der Überarbeitung ferner mit organisatorischen Risiken und Verzögerungen verknüpft. Ein möglicher Grund hierfür kann darin bestehen, dass die Teilnehmer der ursprünglichen NSS-Entwicklung nicht mehr verfügbar sind.

Aggregierte phasenspezifische Konfliktpotentiale
Phase 1
Identifikation gemeinsamer Mehrwerte
Unwissenheit über existierende NSS
Spezialaspekte im internationalen Kontext
Phase 2
Interessenkonflikte und Konsensfindung
Intellectual Property Rights
Spezialaspekte im internationalen Kontext
Phase 3
Akzeptanz/Widerstände der Anwender
Phase 4
Akzeptanz/Widerstände der Anwender
Spezielle Rahmenbedingungen bei CBRNE
Phase 5
Organisatorische Probleme und Verzögerungen
Interessenkonflikte und Konsensfindung
Akzeptanz/Widerstände der Anwender

Darst. 20: Aggregierte phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Aggregierte dominante Konfliktpotentiale
Phase 1
Identifikation gemeinsamer Mehrwerte
Spezialaspekte im internationalen Kontext
Phase 2
Konsensfindung
Intellectual Property Rights
Phase 3
Kein spezifisches Konfliktrisiko
Phase 4
Akzeptanz/Widerstände der Anwender
Phase 5
Organisatorische Probleme und Verzögerungen
Akzeptanz/Widerstände der Anwender

Darst. 21: Dominierende phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen

12. Bisherige Mehrwerte durch die Beteiligung an der Normung und Standardisierung

Frage 12 thematisierte die Mehrwerte, welche die Teilnehmerorganisationen durch ihre bisherigen NSS-Aktivitäten erzielen konnten. Für acht definierte Items reichten die Bewertungsmöglichkeiten dabei von 1 = „sehr gering ausgeprägt“ bis 5 = „sehr stark ausgeprägt“.

Die Ergebnisse laut Darst. 22 zeigen, dass Normung und Standardisierung für die Teilnehmer einen Nutzen erzielt. Erstplatziert erreicht die „Durchsetzung der eigenen Inhalte“ einen Wert von 3,3. Mit 3,2 schließt sich die „Lösung eines spezifischen technischen Problems der eigenen Organisation“ an. Geringer ausgeprägt sind die Mehrwerte „Kompatibilität mit Herstellern komplementärer Produkte erleichtern“ (1,9) und „Markterschließung durch Normen“ (1,8).

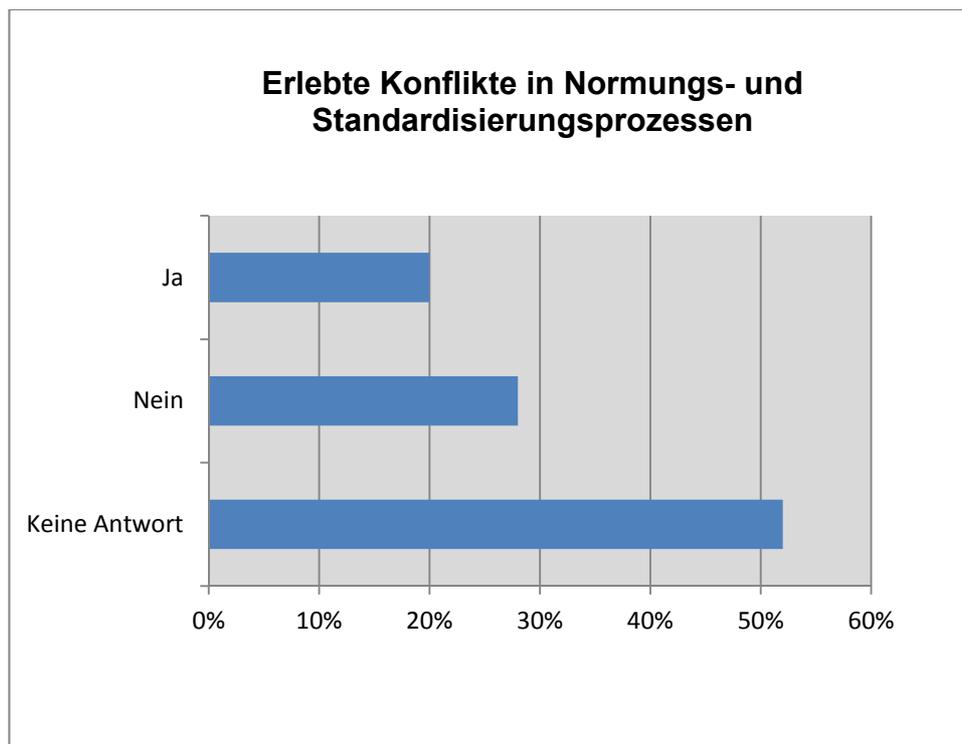


Darst. 22: Mehrwerte durch bisherige Normungs- und Standardisierungsaktivitäten

In Frage 7 wurde die Durchsetzung eigener Inhalte als wichtigstes Normungsziel beschrieben. Die Auswertung von Frage 12 verdeutlicht unter einem retrospektiven Blickwinkel die großen Realisierungspotentiale in diesem Bereich.

13. Bisherige Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Frage 13 hatte bisher erlebte Konflikte der Teilnehmer in Normungs- und Standardisierungsprozessen zum Inhalt. Entsprechend Kap. 5 war ein Großteil der betrachteten Organisationen nicht in Normungs- und Standardisierungsaktivitäten involviert. Dies wird auch bei der Beantwortung der Frage 13 deutlich, die individuelle Erfahrungen der Befragten thematisiert. Vor dem Hintergrund fehlender Erfahrungen in den jeweiligen Organisationen beantworteten 52% der Teilnehmer die Frage nicht. Für 20% der Teilnehmer waren laut Darst. 23 Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen kennzeichnend. 28% der Teilnehmer gaben an, bisher keine Konflikte erlebt zu haben.



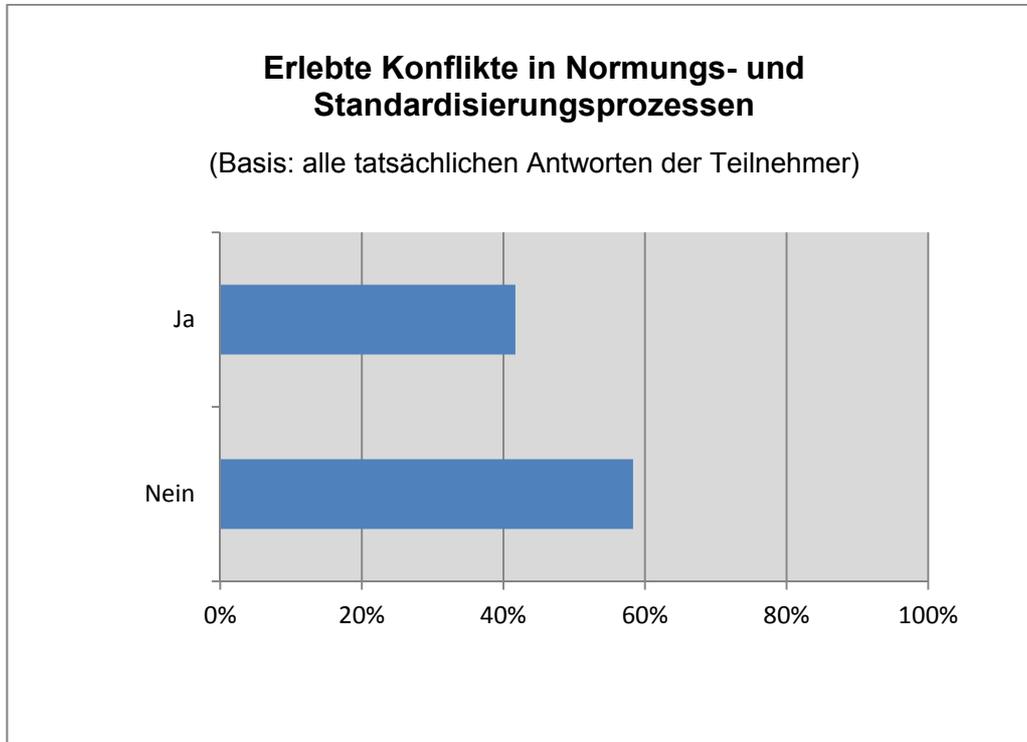
Darst. 23: Erlebte Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Werden entsprechend Darst. 24 ausschließlich die vergebenen Antworten berücksichtigt, wird deutlich, dass mehr als ein Drittel der Teilnehmer mit Konflikten konfrontiert wurde. Dies unterstreicht den Bedarf, im Normungshandbuch Empfehlungen zur Konfliktreduktion aufzuzeigen.

Eine ergänzende Frage beabsichtigte einen Einblick in konkret erlebte Normungs- und Standardisierungskonflikte der Teilnehmer. Die Probleme beziehen sich insbesondere auf drei Themenbereiche:

- Anwendung von Mess- oder Testverfahren
- Fehlender Konsens und unzureichender Lösungsbeitrag von Abstimmungen
- Zeitliche Aspekte

Mehrere Teilnehmer beschrieben Probleme bei der **Anwendung von Mess- oder Testverfahren**. Dabei ging es insbesondere um die Einigung auf Handlungsempfehlungen, wenn ein Produkt einen Test zu einem gegebenen Zeitpunkt nicht besteht. Ein weiterer Teilnehmer schilderte in seiner Problemreflektion Diskussionen mit Wettbewerbern über genaue Mess- und Prüfverfahren sowie über die Zulassung von Ausnahmeregelungen.



Darst. 24: Erlebte Konflikte bisher an der Normung und Standardisierung beteiligter Organisationen

Das Problem einer **Abstimmung bei fehlendem Konsens** äußerte sich darin, dass sich das Voting, welches in dem konkreten Fall anstelle des nicht erreichten Konsenses trat, für die Teilnehmer als eher unbefriedigend erwies.

In zeitlicher Hinsicht bestand die wiedergegebene Problematik darin, dass die Realisierung der betreffenden Innovationen bei der Veröffentlichung der Norm bereits zurück lag, sodass kein optimaler Wirkungsgrad des entsprechenden Regelwerks erzielt werden konnte.

14. Reduktion von Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Frage 14 diente der Ermittlung, welche Mechanismen zur Reduktion der Konfliktrisiken aus Teilnehmersicht entwickelt werden sollten. 40% der Befragten brachten dabei Hinweise ein. Sie beziehen sich auf schnellere Verfahren, ein geeignetes Projektmanagement, eine breite Beteiligung, eine Leitmarktorientierung, die Förderung internationaler Vorhaben, Know-how-Schutz und Schlichtungsmechanismen.

Den Wunsch nach **schnelleren Verfahren** verbindet ein Befragungsteilnehmer insbesondere mit Investitionsaspekten:

„Nur ein schnelleres Normungsverfahren würde es erlauben zuerst zu normen und erst dann die Systeme zu bauen. Die Notwendigkeit, bereits getätigte Investitionen zu schützen, wäre in diesem Fall gering.“

Ein weiterer Teilnehmer konkretisiert den Bedarf zur Prozessbeschleunigung auf sechs bis zwölf Monate. Die Möglichkeit einer raschen Entwicklung von DIN SPECs mit genau diesem Zeithorizont findet seitens des Teilnehmers keine Erwähnung und es bleibt offen, inwiefern die zeitlichen Vorteile bei der Entwicklung von DIN SPECs bekannt sind.

Als Merkmal eines geeigneten **Projektmanagements** wird insbesondere die Bedeutung einer guten Moderation betont. Gremien mit einer derart guten Leitung werden zudem bessere Chancen beigemessen, eine Akzeptanz der Norm bzw. des Standards zu erzielen.

Ein Interviewpartner thematisierte die **breite Beteiligung** bei der Konsensfindung sowie einen stärkeren Einbezug von Forschergruppen und die Einbindung von Akteuren auf „allen Ebenen“.

Das Ziel der breiten Beteiligung steht in der Gefahr, dem Wunsch nach schnellen Standardisierungsprozessen entgegenzuwirken (Riefler, 2008). Daher ist es wichtig, beide Ziele gemeinsam zu optimieren. Ein Befragungsteilnehmer gab hierfür einen konkreten Hinweis:

„Im Rahmen eines öffentlichen WIKIs oder einer internetbasierten Diskussion kann man eine große Einbindung von Experten erzeugen. Damit wird die Akzeptanz erhöht und es wird auch technische und inhaltliche Verbesserung der Norm erreicht.“

Praxistests könnten hier die tatsächlichen Auswirkungen aufzeigen.

In Bezug auf die **Leitmarktorientierung** und die **Förderung internationaler Vorhaben** wird der Wunsch geäußert, die Zusammenarbeit internationaler Unternehmen aus Deutschland zu unterstützen und die Normung strategischer, aus deutscher Sicht erfolgsversprechender Themen zu koordinieren. **Know-how-spezifisch** wird angeregt, offengelegtes Wissen mit einem wirksamen Schutzstatus auszustatten. Als **Schlichtungsmechanismen** werden die Einrichtung eines neutralen, von Herstellern unabhängigen Schlichtungsmechanismus sowie die Anwendung von Mediation vorgeschlagen.

15. Themen für das Normungshandbuch

Die Umfrage zeigte, dass bisher nur wenige Schnittstellen zwischen der Forschung im Sicherheitsforschungsprogramm und der deutschen, europäischen und internationalen Normung existieren. Um eine stärkere Interrelation zu ermöglichen, werden spezielle Normungs- und Standardisierungsthemen im Handbuch aufgegriffen. Darst. 25 fasst die Ergebnisse zusammen.

Erkenntnisse aus Frage...	Inhalt	Beitrag für das Handbuch
Allgemeine Daten	64% der Teilnehmer kommen aus Universitäten und Forschungseinrichtungen, 24% aus KMU	Neben allgemeinen Guidelines spezifische Empfehlungen für diese Zielgruppen
Frage 1	Besondere Relevanz von security-bezogenen Schnittstellenstandards und Terminologien	Berücksichtigung im Rahmen von Beispielen und themenspezifischen Empfehlungen
Frage 2	Bedeutung von security-bezogenen Patenten, Schutzmarken und Copyrights	Patente, Schutzmarken und Copyrights im Normungskontext
Fragen 3 bis 6	Kaum Erfahrungen in der Normung vorliegend	Erarbeitung allgemeiner Empfehlungen für die security-spezifische Normung und Standardisierung
Frage 7	Normungsmotive der Teilnehmer	Hinweise zur erfolgreichen Umsetzung ausgewählter Motive
Frage 8	Zeit- und Kostenaufwand als Normungsbarriere und Risiko	Aufzeigen von Möglichkeiten für beschleunigte Prozesse und Einsparpotential bezüglich der Ressourcen
Frage 9	Bedeutung ethischer Aspekte bei der Entwicklung von Sicherheitsnormen, -spezifikationen und -standards	Darstellung von Möglichkeiten zur geeigneten Berücksichtigung ethischer Aspekte in der security-bezogenen Normung und Standardisierung
Frage 10	Phasen mit dem größten Konfliktpotential: Entwicklung und Initiierung	Empfehlungen zur Initiierung und Durchführung der Vorhaben, partiell Empfehlungen für die weiteren Projektphasen
Frage 11	Ermittelte Probleme <ul style="list-style-type: none"> • Organisatorische Probleme, • Unwissenheit über bestehende Normen, • Interessenkonflikte und Konsensfindung, • Intellectual Property Rights, • Widerstände der Anwender 	Lösungen <ul style="list-style-type: none"> • Für organisatorische Probleme, • Zur Ermittlung bestehender Normen, • Für Interessenkonflikte und Konsensfindung, • Für Intellectual Property Rights, • Zur Akzeptanzsteigerung
Frage 12	Erlebte Vorteile der Normung und Standardisierung	Einführung in das Handbuch, um den Nutzen der Normung und Standardisierung zu verdeutlichen
Frage 13	Erlebt wurden v.a. zeitliche Probleme	Hinweise zur Beschleunigung von Prozessen und zur effizienten Ressourcennutzung
Frage 14	Lösungsvorschläge <ul style="list-style-type: none"> • Schnellere Verfahren, • Geeignetes Projektmanagement, • Breite Beteiligung, • Leitmarktorientierung, Förderung internationaler Vorhaben, • Schlichtungsmechanismen 	Thematisierung <ul style="list-style-type: none"> • Schnellere Verfahren, • Geeignetes Projektmanagement, • Breite Beteiligung, • Leitmarktorientierung, Förderung internationaler Vorhaben, • Schlichtungsmechanismen

Darst. 25: Implikationen für das Normungshandbuch

Eingangs wurden die unterschiedlichen Teilnehmergruppen der Umfrage dargestellt. Ein Großteil der involvierten Personen (insgesamt 60%) ist dabei an Universitäten oder öffentlichen Forschungseinrichtungen tätig. 24% der Teilnehmer gehören kleinen und mittelständischen Unternehmen an. Für beide Gruppen sollen neben allgemeinen Hinweisen spezifische Empfehlungen entwickelt werden.

Die Ergebnisse zu Frage 1 wiesen auf die besondere Bedeutung von security-bezogenen Schnittstellenstandards und Terminologien hin. Spezifika in diesen Bereichen sollen im Rahmen von Beispielen und durch schwerpunktbezogene Empfehlungen im Handbuch aufgegriffen werden.

Frage 2 zeigte u.a. die Bedeutung von security-bezogenen Patenten, Schutzmarken und Copyrights. Der Normungskontext setzt hier spezielle Rahmenbedingungen, die in dem Handbuch aufgegriffen werden sollen.

Die Fragen 3 bis 6 verdeutlichten den allgemeinen Bedarf für das Normungshandbuch, da die Mehrheit der Teilnehmer kaum über eigene Erfahrungen verfügt. Frage 7 reflektierte die Normungsmotive der Teilnehmer. Mit Hilfe des Handbuchs wird dabei das Ziel verfolgt, Hinweise für eine erfolgreiche Umsetzung ausgewählter Motive zu geben.

In Frage 8 wurde insbesondere der Zeit- und Kostenaufwand als Normungsbarriere identifiziert. Das Handbuch soll hier Möglichkeiten für beschleunigte Prozesse und Einsparpotentiale aufzeigen.

Bei der Beantwortung von Frage 9 wurde u.a. die Bedeutung ethischer Aspekte bei der Entwicklung von Sicherheitsnormen, -spezifikationen und -standards erörtert. Für das Handbuch ist daher die Erarbeitung spezieller Empfehlungen zum Umgang mit ethischen Aspekten vorgesehen.

Laut Frage 10 bergen die Phasen der Initiierung, der Entwicklung und der Überarbeitung der geschaffenen Regelwerke die größten Konfliktpotentiale. Im Normungshandbuch werden Lösungen zur Initiierung von Normungsprojekten und zur Regelwerksentwicklung aufgezeigt. In Bezug auf die weiteren Phasen werden ausgewählte Teilaspekte aufgegriffen.

Mit Hilfe der Frage 11 wurden Konfliktrisiken bei der Normung und Standardisierung aufgezeigt. Als besonders bedeutsam wurden dabei die Themen Identifikation gemeinsamer Mehrwerte, Konsensfindung, Intellectual Property Rights, organisatorische Probleme und Verzögerungen, Spezialthemen im internationalen Kontext sowie Widerstände der Anwender/Akzeptanzprobleme erachtet. Im Handbuch sollen Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Die Problematik der Unwissenheit über bestehende Normen wird ebenfalls aufgegriffen.

In Frage 12 wurden bisherige Mehrwerte durch die Beteiligung an NSS-Prozessen aufgezeigt. Als bisher erlebte Konflikte (Frage 13) wurden insbesondere zeitliche Probleme erörtert. Wie zuvor beschrieben, wird die Thematik ausführlich im Handbuch betrachtet.

Anhand der Frage 14 wurden insbesondere sechs Vorschläge zur Reduktion von Konfliktrisiken in NSS-Prozessen abgeleitet: schnellere Verfahren, geeignetes Projektmanagement, breite Beteiligung, Leitmarktorientierung, Förderung internationaler Vorhaben und Schlichtungsmechanismen. Sie werden in verschiedenen Kategorien des Normungshandbuchs aufgegriffen.

16. Schlussbemerkungen

Der Entwicklung von Sicherheitsstandards und –normen, insbesondere im Bereich Security, wird derzeit in Europa eine hohe Bedeutung beigemessen. Eine geeignete Berücksichtigung deutscher Interessen ist dabei von hoher Bedeutung. Wirtschaftspolitisch ist die Entwicklung eines Leitmarkts für Sicherheitstechnologien und –dienstleistungen aufgrund des großen Marktpotentials von bedeutendem Interesse. Die Entwicklung von Leitmärkten kann durch Normen und Standards in spezieller Weise gefördert werden.

Die teilnehmenden Organisationen des Sicherheitsforschungsprogramms verfügen nur über sehr begrenzte Normungs- und Standardisierungserfahrungen im Security-Bereich. Die Reflexion bisheriger Vorhaben zeigte jedoch, dass Standards als ein wichtiges Instrument einsetzbar sind, um eigene Interessen einzubringen.

Die durchgeführte Umfrage stellt für das Normungshandbuch einen wichtigen Beitrag dar. Um die Entwicklung von Normen und Standards im Sicherheitsforschungsprogramm zu fördern, werden zahlreiche weitere Elemente einfließen, z.B. aktuelle Erkenntnisse aus der internationalen Standardisierungsforschung, Fallstudien und Interviews. Mit dem Handbuch wird das Ziel verfolgt, den Teilnehmern des Sicherheitsforschungsprogramms die Chancen der Normung und Standardisierung aufzuzeigen und Guidelines zur erfolgreichen Umsetzung bereitzustellen.

Quellen

- Blind, K. (2008a). Deutschlands Standardisierungsstrategien hin zum Leitmarkt „Sicherheit“: Potenziale und Herausforderungen. In: Stober, R. [Hrsg.] (2008). Jahrbuch des Sicherheitsgewerberechts 2007. Hamburg 2008, 183-212.
- Blind, K. (2008b). Driving innovation – standards and public procurement. In: ISO Focus, September 2008, 44-45.
- Blind, K. (2009). Standardisation: a catalyst for innovation. <http://publishing.eur.nl/ir/repub/asset/17558/EIA-2009-039-LIS.pdf>.
- Council of the European Union (2008). Council Conclusions on standardisation and innovation. 2891st Competitiveness. (Internal Market, Industry and Research) Council meeting. Brussels, 25 September 2008. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/files/standards_policy/standardisation_innovation/doc/council-conclusions_20080925_en.pdf.
- CREATIF (2011). CREATIF Newsletter. Issue 6, August 2011.
- DIESIS (2010). DIESIS. Design of an Interoperable European federated Simulation network for critical InfraStructures. D3.3 Standard for Interoperable Critical Infrastructure Simulation.
- ECORYS (2009). Study on Competitiveness of the EU Security Industry. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/study_on_the_competitiveness_of_the_eu_security_industry_en.pdf.
- ESRIF (2009). ESRIF Final Report. http://ec.europa.eu/enterprise/policies/security/files/esrif_final_report_en.pdf.
- European Council (2010). The Stockholm Programme - An Open and Secure Europe Serving and Protecting Citizens. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:115:0001:0038:en:PDF>.
- Europäische Kommission (2008). Towards an increased contribution from standardisation to innovation in Europe. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0133:FIN:en:PDF>.
- Sáez, A. C., Urech, A., Pereira, J. (2009). Current status of Security in Mass Transport. DEMASST Deliverable 3.1: Current status of security in mass transport. November 2009.
- Thoma, K. (2010). Positionspapier des wissenschaftlichen Programmausschusses zum nationalen Sicherheitsforschungsprogramm. http://www.bmbf.de/pubRD/WPA_Positionspapier_2010.pdf.
- Riefler, B. (2008). The Composition of Working Groups in Industry-Specific Standardization Organizations. http://www.ivr.uni-stuttgart.de/mikro/RePEc/stt/download_dpaper/composition_of_working_groups.pdf, Abruf am 14.04.2011.
- Swann, G. P. (2000). The Economics of standardization. Final Report for Standards and Technical Regulations Directorate Department of Trade and Industry. Manchester Business School. University of Manchester Manchester 2000.

Anhang 1: Fragebogen

<p>INFRANORM</p> <p>Normungs- und Standardisierungspotenzial im Bereich des Schutzes von Verkehrsinfrastrukturen</p>	 <p>Technische Universität Berlin Fachgebiet Innovationsökonomie</p>
--	---

Vorwort

Um das Potenzial des Zukunftsmarkts für zivile Sicherheitstechnologien und -dienstleistungen voll zu entwickeln, werden europa- und weltweit akzeptierte Normen und Spezifikationen benötigt.

Das Projekt INFRANORM greift den Bedarf nach sicherheitsbezogenen Normen und Spezifikationen auf. Im Mittelpunkt steht die Sicherheit im Verständnis des englischen Sicherheitsbegriffs „Security“, basierend auf einer Begriffsabgrenzung von „Safety“ und „Security“ durch Thoma (2010)¹: „Safety behandelt die Verhinderung (...) durch Unfälle verursachten Schadens, bei Security geht es um die Verhinderung böswillig zugefügten Schadens“. Für INFRANORM stehen die Entwicklung von Normen und Spezifikationen zum Schutz vor beabsichtigten Angriffen, und damit der security-Aspekt, im Zentrum.

Im Rahmen von INFRANORM soll ein Normungshandbuch entwickelt werden, das allen Teilnehmern des Programms "Forschung für die zivile Sicherheit" der Bundesregierung durch Handlungsempfehlungen zur erfolgreichen Normung und Standardisierung zur Verfügung gestellt wird. Aus diesem Grund werden Sie gebeten, die nachfolgenden Fragen zur Bedeutung von Normen, Spezifikationen und Standards in Ihrer Organisation zu beantworten.

Normen werden in Deutschland in Gremien des DIN Deutsches Institut für Normung e.V. in Vollkonsensentscheidungen aller interessierten Kreise erarbeitet. Spezifikationen (z.B. DIN SPEC) werden wie Normen von Experten in Gremien des DIN entwickelt, haben aber nicht den Stellenwert einer Norm, da sie nicht in Vollkonsensentscheidungen verabschiedet werden. Standards werden hingegen durch eine ausgewählte Gruppe von Unternehmen z.B. im Rahmen von Konsortien erarbeitet.

**Bitte mailen oder faxen Sie den ausgefüllten Fragebogen an die folgende Adresse:
Simone Wurster, E-mail: simone.wurster@tu-berlin.de, Fax: +49 (0) 30 314-76628. Vielen Dank!**

Allgemeine Informationen	
Name	
Unternehmen/Organisation	
Abteilung	
Position in der Organisation	
Art der Organisation <input type="checkbox"/> Unternehmen ²	
<input type="checkbox"/> Kleinunternehmen nach EU-Definition (< 10 Mitarbeiter und Jahresumsatz oder Jahresbilanzsumme von ≤ 2 Mio. EUR)	<input type="checkbox"/> Kleines Unternehmen nach EU-Definition (< 50 Mitarbeiter und Jahresumsatz oder Jahresbilanzsumme von ≤ 10 Mio. EUR)
<input type="checkbox"/> Mittleres Unternehmen nach EU-Definition (< 250 Mitarbeiter und Jahresumsatz von ≤ 50 Mio. EUR oder Jahresbilanzsumme von ≤ 43 Mio. €)	<input type="checkbox"/> Großunternehmen nach EU-Definition
<input type="checkbox"/> Universität	<input type="checkbox"/> Private Forschungseinrichtung
<input type="checkbox"/> Öffentliche Forschungseinrichtung	<input type="checkbox"/> andere, und zwar:

¹ Thoma, K. (2010). Positionspapier des wissenschaftlichen Programmausschusses zum nationalen Sicherheitsforschungsprogramm. http://www.bmbf.de/pubRD/WPA_Positionspapier_2010.pdf.

² Für die Zuordnung zu einer der folgenden Größenklassen gilt entsprechend der Definitionen der EU: handelt es sich um ein verbundenes Unternehmen, so sind alle verbundenen Unternehmen dieses verbundenen Unternehmens sowie alle Partnerunternehmen der verbundenen Unternehmen zu berücksichtigen. Handelt es sich um ein Partnerunternehmen, so sind alle verbundenen Unternehmen des Partnerunternehmens zu berücksichtigen.

Teilnahme an einem Projekt des Programms "Forschung für die zivile Sicherheit" der Bundesregierung	Projekt: Themenfeld:
--	---

Frage 1

Bitte schätzen Sie den Stellenwert von „Security“-bezogenen Normen, Standards und Spezifikationen für die Aktivitäten Ihrer Organisation in der Sicherheitswirtschaft ein. (1 = sehr irrelevant bis 5 = sehr relevant)					
	1	2	3	4	5
„Security“- Normen, -Standards und -Spezifikationen im Allgemeinen	<input type="checkbox"/>				
Terminologie- und Klassifizierungsnormen, -spezifikationen oder -standards	<input type="checkbox"/>				
Speziell Klassifizierung von Bedrohungslagen	<input type="checkbox"/>				
Mess- und Prüfnormen, -spezifikationen oder -standards	<input type="checkbox"/>				
Qualitätsnormen, -spezifikationen oder -standards (z.B. ISO 9000)	<input type="checkbox"/>				
Schnittstellen- und Kompatibilitätsnormen, -spezifikationen oder -standards	<input type="checkbox"/>				
Speziell Video-Schnittstellen	<input type="checkbox"/>				
Speziell Sensorik-Schnittstellen	<input type="checkbox"/>				
Produktnormen, -spezifikationen oder -standards	<input type="checkbox"/>				
Dienstleistungsnormen, -spezifikationen oder -standards	<input type="checkbox"/>				

Frage 2

Welche der folgenden Mechanismen zum Schutz von „Security“-bezogenen Innovationen nutzt Ihre Organisation und welche Bedeutung haben die Mechanismen dabei?							
	Nutzung		Falls „Ja“ angekreuzt: Bedeutung? (1 = sehr irrelevant bis 5 = sehr relevant)				
	Ja	Nein	1	2	3	4	5
Patente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schutzmarken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Copyrights	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mechanismen zur Bindung von Mitarbeitern, z.B. durch geeignete Entlohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technologieführerschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Customer Relations Management	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exklusivverträge mit Kunden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komplexes Produktdesign	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Integration von Software in Produkte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andere, bitte spezifizieren:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frage 3

Hat sich Ihre Organisation seit dem Jahr 2008 an der Entwicklung von Normen, Spezifikationen bzw. Standards beteiligt? (Mehrfachantworten möglich)	
<input type="checkbox"/>	Ja, aktiv an der Normung
<input type="checkbox"/>	Ja, passiv als Beobachter an der Normung
<input type="checkbox"/>	Ja, aktiv an der Entwicklung von Spezifikationen
<input type="checkbox"/>	Ja, wir haben aktive Unternehmensstandardisierung betrieben
<input type="checkbox"/>	Ja, aktiv bei der Entwicklung von Konsortialstandards
<input type="checkbox"/>	Nein (bitte weiter mit Frage 7)

Frage 4

Hat sich Ihre Organisation seit dem Jahr 2008 speziell an der Entwicklung von „Security“-bezogenen Normen, Spezifikationen bzw. Standards beteiligt? (Mehrfachantworten möglich)	
<input type="checkbox"/>	Ja, aktiv an der Normung
<input type="checkbox"/>	Ja, passiv als Beobachter an der Normung
<input type="checkbox"/>	Ja, aktiv an der Entwicklung von Spezifikationen
<input type="checkbox"/>	Ja, wir haben aktive Unternehmensstandardisierung betrieben
<input type="checkbox"/>	Ja, aktiv bei der Entwicklung von Konsortialstandards
<input type="checkbox"/>	Nein (bitte weiter mit Frage 7)

Frage 5

An welchen Typen der Standardisierung bzw. Normung war bzw. ist Ihre Organisation bei der Erstellung von „Security“-bezogenen Normen, Spezifikationen oder Standards beteiligt? (Mehrfachantworten möglich)	
<input type="checkbox"/>	Terminologie- und Klassifizierungsnormen, -spezifikationen oder -standards (Nomenklatur), bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	Mess- und Prüfnormen, -spezifikationen oder -standards, bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	Qualitätsnormen, -spezifikationen oder -standards, bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	Schnittstellen- und Kompatibilitätsnormen, -spezifikationen oder -standards, bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	Produktnormen, -spezifikationen oder -standards, bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	Dienstleistungsnormen, -spezifikationen oder -standards, bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	<i>Falls Terminologie- und Klassifizierungsnormen, -spezifikationen oder -standards angekreuzt wurden:</i> Speziell Klassifizierung von Bedrohungslagen, bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	<i>Falls Schnittstellen- und Kompatibilitätsnormen, -spezifikationen oder -standards angekreuzt wurden:</i> Speziell Video-Schnittstellen bitte spezifizieren:
<input type="checkbox"/>	Speziell Sensorik-Schnittstellen bitte spezifizieren:

Frage 6

In welchen Normungsorganisationen war bzw. ist Ihre Organisation bei der Erarbeitung von „Security“-bezogenen Normen, Spezifikationen bzw. Standards aktiv? (Mehrfachantworten möglich)			
<input type="checkbox"/>	DIN	<input type="checkbox"/>	CENELEC
<input type="checkbox"/>	DKE	<input type="checkbox"/>	ISO
<input type="checkbox"/>	CEN	<input type="checkbox"/>	IEC
<input type="checkbox"/>	Andere Organisation, bitte spezifizieren:		

Frage 7

Wie wichtig sind die folgenden Motive für eine Teilnahme an der Entwicklung „Security“-bezogener Normen, Spezifikationen und Standards für Sie? (1 = sehr unwichtig bis 5 = sehr wichtig)						
	1	2	3	4	5	unbekannt
1. Spezifisches technisches Problem der eigenen Organisation lösen	<input type="checkbox"/>					
2. Branchenspezifisches technisches Problem lösen	<input type="checkbox"/>					
3. Aktiv Handelsbarrieren reduzieren	<input type="checkbox"/>					
4. Markterschließung durch Normen	<input type="checkbox"/>					
5. Industriegerechte Ausgestaltung von Regulierungen	<input type="checkbox"/>					
6. Verhinderung/Zuvorkommen von Regulierungen	<input type="checkbox"/>					
7. Durchsetzung der eigenen Inhalte	<input type="checkbox"/>					
8. Kompatibilität mit Herstellern komplementärer Produkte erleichtern	<input type="checkbox"/>					
9. Kostenreduktion in Forschung und Entwicklung	<input type="checkbox"/>					
10. Erhöhung der persönlichen Reputation	<input type="checkbox"/>					
11. Stärkung der Kooperationsbeziehungen zu anderen Forschern und Entwicklern	<input type="checkbox"/>					
12. Beobachtung des technischen Wissens anderer Organisationen	<input type="checkbox"/>					
13. Wettbewerbsvorteile durch zeitlichen Wissensvorsprung erlangen	<input type="checkbox"/>					
14. Inhaltlichen Wissensvorsprung durch nicht dokumentierte Gespräche in den Normungsgremien erlangen	<input type="checkbox"/>					
15. Verhinderung formeller oder proprietärer Normen, Spezifikation oder Standards, die mit unseren Interessen im Widerspruch stehen	<input type="checkbox"/>					
16. Andere Motive, bitte spezifizieren:	<input type="checkbox"/>					

Frage 8

Was sind Ihrer persönlichen Meinung nach Barrieren, die einer Teilnahme an der Entwicklung „Security“-bezogener Normen, Spezifikationen und Standards entgegenstehen (z.B. bei DIN, CEN, ISO)? Bitte stufen Sie den Stellenwert folgender Barrieren ein. (1 = stimme ich überhaupt nicht zu bis 5 = stimme ich auf jeden Fall zu)						
	1	2	3	4	5	un- be- kann t
1. Fehlendes Wissen, wie Normen, Spezifikationen und Standards erarbeitet werden	<input type="checkbox"/>					
2. Fehlendes Wissen, welche Arbeitsgruppen für das Normungs-/Standardisierungsprojekt passend wären	<input type="checkbox"/>					
3. Fehlende Informationen über den Nutzen von Normen, Spezifikationen und Standards	<input type="checkbox"/>					
4. Eine Teilnahme ist mit Blick auf die einzusetzenden Ressourcen zu zeitaufwändig	<input type="checkbox"/>					
5. Eine Teilnahme ist mit Blick auf die einzusetzenden Ressourcen zu kostenintensiv	<input type="checkbox"/>					
6. Technologisches Wissen ist nicht ausreichend gut geschützt	<input type="checkbox"/>					
7. Zu viele Schutz- und Urheberrechte (z.B. Patente) stehen der Standardisierung bzw. Normung im Weg	<input type="checkbox"/>					
8. Mangel an spezialisierten Standardisierungs- bzw. Normungsgremien, die auf das relevante Arbeitsgebiet spezialisiert sind	<input type="checkbox"/>					
9. Mangel an persönlichen/organisatorischen Bindungen zu Standardisierungs- bzw. Normungsorganisationen	<input type="checkbox"/>					
10. Andere Formen der Verwertung von FuE-Ergebnissen sind attraktiver, bitte spezifizieren:	<input type="checkbox"/>					
11. Standardisierungs- bzw. Normungsaktivitäten haben keinen zusätzlichen positiven Einfluss auf die Arbeitsbeurteilung	<input type="checkbox"/>					
12. Andere Barrieren, bitte spezifizieren:	<input type="checkbox"/>					

Frage 9

Inwiefern sehen Sie Risiken bei der Entwicklung von Normen, Spezifikationen oder Standards für „Security“-bezogene Produkte und Dienstleistungen?

Frage 10

Konflikte in der Normung und Normanwendung		
<p>Ein Normungsprozess besteht typischerweise aus fünf Phasen:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Initiierung eines Normungsvorhabens2. Entwicklung3. Veröffentlichung einer Norm4. Anwendung einer Norm5. Überarbeitung einer Norm <p>Bitte bilden Sie eine Rangfolge in Bezug auf die Konfliktpotentiale, die Sie den Phasen beimessen (1 = größtes Konfliktpotential - 5 = geringstes Konfliktpotential).</p>		
Rang	Phase (Nr.)	Anmerkungen
1		
2		
3		
4		
5		

Frage 11

a) Bitte beschreiben Sie die wahrgenommenen Konfliktrisiken in der Phase mit dem größten Konfliktpotential entsprechend Frage 10.
b) Welches der unter a) genannten Konfliktrisiken ist für Sie das bedeutsamste?

(Frage 12 und 13 entfallen, insofern sich Ihre Organisation bisher nicht an Normungs- bzw. Standardisierungsprozessen beteiligt hat.)

Frage 12

In welchem Umfang konnte Ihre Organisation durch ihre bisherige Beteiligung an Normungs- und Standardisierungsprozessen die folgenden Mehrwerte erzielen? (1 = sehr gering ausgeprägt bis 5 = sehr stark ausgeprägt)						
	1	2	3	4	5	unbekannt
1. Lösung eines spezifischen technischen Problems der eigenen Organisation	<input type="checkbox"/>					
2. Reduktion von Handelsbarrieren	<input type="checkbox"/>					
3. Markterschließung durch Normen	<input type="checkbox"/>					
4. Industriegerechte Ausgestaltung von Regulierungen	<input type="checkbox"/>					
5. Durchsetzung der eigenen Inhalte	<input type="checkbox"/>					
6. Kompatibilität mit Herstellern komplementärer Produkte erleichtern	<input type="checkbox"/>					
7. Kostenreduktion in Forschung und Entwicklung	<input type="checkbox"/>					
8. Andere Mehrwerte, bitte spezifizieren:	<input type="checkbox"/>					

Frage 13

Haben Sie bisher Konflikte in Normungs- und Standardisierungsprozessen erlebt?	
<input type="checkbox"/>	Nein
<input type="checkbox"/>	Ja (bitte beschreiben Sie die Konflikte kurz):

Frage 14

Welche Mechanismen zur Reduktion von Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen sollten Ihrer Meinung nach entwickelt werden?

Vielen Dank, dass Sie sich für die Beantwortung der Fragen Zeit genommen haben!

Anhang 2: Detaillierte und aggregierte phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Identifizierte phasenspezifische Risikopotentiale
Phase 1
„Kommt nur zustande, wenn alle Initiatoren mehr gewinnen, als sie verlieren.“
„Interessenkonflikte wirtschaftlicher und politischer Art“
„Bei der Initiierung (...) besteht der erste Schritt darin, zu prüfen, welche (NSS) bereits existieren und eine Relevanz bzw. Ähnlichkeit mit der geplanten Norm aufweisen. Ohne einen gut organisierten Katalog aller vorhandenen Normen kann dies ein sehr langwieriger und aufwendiger Prozess sein, der (...) schnell dazu führen kann, dass das Vorhaben im Sande verläuft.“
„Die US-Unternehmen schaffen sehr schnell Industrie-Standards (monopolistischer Markt in der IT)“
„divergierende Ziele; Teilnehmer stehen evtl. im Wettbewerb“
Phase 2
„Bei Phase 2 ist der Kampf der Mitwirkenden um die "beste Lösung" (...) getrieben von den Interessen der einzelnen Mitwirkenden, insofern es sich um wirtschaftlich orientierte Unternehmen handelt.“
„Konsensfindung, Zuständigkeiten, Kompetenzfragen“
„Die Konsensfindung (besonders bei internationalen Vorhaben) gestaltet sich oft als schwierig (Problemfelder: Sprache, Formulierungen, Inhalte, Interessen).“
„Offenlegung von Know-how, das nicht genügend geschützt ist. Widersprüchliche Interessenslagen (...)“
„Bei der Entwicklung einer Norm treffen Stakeholder mit unterschiedlichem organisatorischem und inhaltlichem Hintergrund aufeinander. Diese Partner sind zwar in Phase 1 bereits zusammengekommen, bei der tatsächlichen Entwicklung der Norm offenbart sich aber das Interesse eines jeden Partners, die Norm möglichst nah an seinem jeweiligen bisherigen Geschäft/Produkt/Prozess entlang zu gestalten.“
„Einigung auf gemeinsame Norm bei interessengelenkten Vorschlägen“
Phase 3
„Verhältnis von Kosten und Nutzen“
Phase 4
„Sollte eine Norm nicht zweckmäßig sein (...), wird sie bei der Anwendung abgelehnt oder nur halbherzig bis gar nicht angewendet. Besonders bei der Akzeptanz ist es wichtig, dass die Norm unter einem hohen Konsens der Akteure geschrieben wurde.“
„Der Anwendung einer CBRNE-Norm stehen die ungeklärten Zuständigkeiten verschiedener Behörden entgegen“
Phase 5
„zu viele Stakeholder, Langwierigkeiten“
„Nachträgliches Hinzufügen von Aspekten gegen das Interesse“
„Überarbeitung einer eingeführten Norm ist mit erheblichen Widerständen der Anwender verbunden“



Aggregierte phasenspezifische Risikopotentiale
Phase 1
Identifikation gemeinsamer Mehrwerte
Unwissenheit über existierende NSS
Spezialaspekte im internationalen Kontext
Phase 2
Interessenkonflikte und Konsensfindung
Intellectual Property Rights
Spezialaspekte im internationalen Kontext
Phase 3
Akzeptanz/Widerstände der Anwender
Phase 4
Akzeptanz/Widerstände der Anwender
Spezielle Rahmenbedingungen bei CBRNE
Phase 5
Organisator. Probleme & Verzögerungen
Interessenkonflikte und Konsensfindung
Akzeptanz/Widerstände der Anwender



Verfeinerung der Ergebnisse anhand der jeweils bedeutendsten Risiken aus Teilnehmersicht

Anhang 3: Dominierende detaillierte und aggregierte phasenspezifische Konfliktrisiken in Normungs- und Standardisierungsprozessen

Dominierende phasenspezifische Risikopotentiale aus Teilnehmersicht
Phase 1
Kommt nur zustande, wenn alle Initiatoren mehr gewinnen, als sie verlieren.
Politische Konfliktrisiken
Die potentielle Zeitverschwendung im Normierungsprozess, ohne dass ein erkennbarer Erfolg erreicht wird.
Deutschland spielt in der IT keine besondere Rolle, obwohl zurzeit "Security made in Germany" ein sehr großes Potential hat. Das sind Erfahrungen von internationalen Konferenzen im Bereich IT-Sicherheit und entsprechenden Aktivitäten des IT-Sicherheitsverbands TeleTrusT.
divergierende Ziele
Phase 2
Konsensfindung
Konsensfindung
Offenlegung ungenügend geschützten Know-hows
Phase 3
-
Phase 4
Norm wird nicht angewendet
Phase 5
zu viele Stakeholder, Langwierigkeiten
Überarbeitung einer eingeführten Norm ist mit erheblichen Widerständen der Anwender verbunden



Aggregierte phasenspezifische Risikopotentiale
Aggregierte dominante Risikopotentiale
Phase 1
Identifikation gemeinsamer Mehrwerte
Spezialaspekte im internationalen Kontext
Phase 2
Konsensfindung
Intellectual Property Rights
Phase 3
-
Phase 4
Akzeptanz/Widerstände der Anwender
Phase 5
Organisator. Probleme & Verzögerungen
Akzeptanz/Widerstände der Anwender

