



Abschlussbericht zum Verbundprojekt

Innovative Geschäftsmodelle für Sicherheit von Netzversorgungsinfrastrukturen –
InnoGeSi.net

Teilvorhaben

Normen und Standards

Recherche und Definition von Normen und Standards (AP4a)

Gefördert vom: Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen: 13N12334
Projektlaufzeit: 01.10.2012 bis 30.09.2015
Vorgelegt von: DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Am DIN-Platz, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin
Ansprechpartner: René Lindner
+49 30 2601 2942

DIN e. V., Berlin

März 2016

Inhaltsverzeichnis

Teil I – Kurzdarstellung.....	3
I.1 Aufgabenstellung	3
I.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	4
I.3 Planung und Ablauf des Vorhabens	5
I.4 Wissenschaftlicher u. technischer Stand, an den angeknüpft wurde	5
I.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen.....	6
Teil II – Eingehende Darstellung.....	7
II.1 Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele	7
AP4.1 – Recherche Standards & Normen zum Betrieb kritischer Infrastrukturen.....	7
AP4.2 – Gap Analyse	8
AP4.3 – Definition neuer Standards und Normen	12
AP4.4 und AP4.5 – Zusammenarbeit mit der DGQ.....	15
Weitere DIN-Aktivitäten im Rahmen von InnoGeSi.net.....	16
Teilnahme an Veranstaltungen und Treffen mit Bezug zu Arbeitspaket 4.....	16
II.2 Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises.....	18
II.3 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit	19
II.4 Voraussichtlicher Nutzen, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses.....	19
II.5 Dem ZE bekannt gewordene Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen.....	20
II.6 Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses nach Nr. 6	20
Anhang A – Ergebnisse der Normenrecherche (projektintern).....	i
Anhang B – Standardisierungskonzepte (projektintern)	i
Anhang C – Weiteres (projektintern).....	i

Teil I – Kurzdarstellung

I.1 Aufgabenstellung

Im Rahmen des Verbundprojektes *Innovative Geschäftsmodelle für Sicherheit von Netzversorgungsinfrastrukturen (InnoGeSi.net)* wurde das Arbeitspaket 4 „Normen und Standards“ von den Partnern DIN und DGQ gemeinsam bearbeitet. Dabei hatte DIN die Verantwortung für die Arbeitspakete 4.1, 4.2 und 4.3 und DGQ für die Arbeitspakete 4.4 und 4.5. Beide Partner formulierten eine jeweils eigene Teilvorhabenbeschreibung, wobei die Ziele beider Teilvorhabens gemeinsam und identisch wie folgt definiert wurden:

- Analyse ökonomischer Effekte durch Normen und Standards für Sicherheitsmaßnahmen;
- Analyse der Akzeptanz inklusive Identifikation fördernder und hemmender Faktoren für den Einsatz entsprechender Normen und Standards;
- Erweiterung bestehender oder Initiierung der Erarbeitung neuer Normen und Standards;
- Entwicklung von Vorgehensweisen für deren Umsetzung und einen möglichen Zertifizierungsprozess;
- Erarbeitung von Formaten zum Transfer, zur Information und zum Marketing der entstehenden Normen, Standards sowie der Vorgehensweisen.

Vorrangig sollte untersucht werden, ob und wie Normen und Standards geeignet sind, innovative Geschäftsmodelle für die Sicherheit von Netzversorgungsinfrastrukturen zu fördern und in ihrer Wirksamkeit zu verstärken. Dazu sollten bestehende Normen und Standards ermittelt werden, ihre Anwendung in den Schwerpunkten des Projekts (Makroökonomie, Versicherungen, Finanzierung) untersucht und der Bedarf und die Akzeptanz für neue, sicherheitsbezogene Normen und Standards festgestellt werden. Ergänzend hierzu wollte die DGQ einen Leitfaden erarbeiten, der die Prozesse beschreibt, die zu einer Umsetzung der bestehenden oder neuen Normen und Standards führen. Der nachhaltige Wissens- und Technologietransfer aus dem Projekt sollte durch Verbreitung von Projektergebnissen mit Hilfe von Normen und Standards unterstützt und damit die wirtschaftliche Verwertbarkeit der Projektergebnisse in marktfähige Sicherheitsleistungen gefördert werden.

Wissenschaftliche Arbeitsziele des von DIN bearbeiteten Teilvorhabens

Mit der Analyse vorhandener Normen und Standards sollte untersucht werden, welche weiteren Rahmensetzungen erforderlich sind. Neben der Bestandsaufnahme sollten ganzheitliche Normungs- und Standardisierungskonzepte für den Transfer der Projektergebnisse erarbeitet werden, die den ermittelten Bedarf und die Akzeptanz für neue, sicherheitsbezogene Rahmensetzungen berücksichtigen. Schwerpunkt der Arbeiten von DIN war es, mit Unterstützung der Projektpartner die geeigneten Ergebnisse in die Normung und Standardisierung zu überführen, um eine Nachwirkung sowie die Verbreitung und den Transfer der Projektergebnisse zu unterstützen.

I.2 Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Der Projektantrag bezog sich auf die Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) von Richtlinien über die Förderung von Forschungsvorhaben zu den Themen Sicherheitsökonomie und Sicherheitsarchitektur im Rahmen des Programms der Bundesregierung "Forschung für die zivile Sicherheit" vom 19. November 2010.

Normen und Standards als anerkannte Regeln der Technik fördern den marktwirtschaftlichen Wettbewerb und stellen ein Instrument der Markterschließung dar. Frühzeitige Betrachtung und Erarbeitung von Inhalten für Normung und Standardisierung schafft einen einheitlichen Ansatz für Lösungen der zivilen Sicherheit. Erkenntnisse aus InnoGeSi.net können gezielt in die europäische und internationale Normung eingebracht werden. Insbesondere auf europäischer Ebene werden hierdurch Inhalte für Rahmenseetzungen für den europäischen Binnenmarkt vorbereitet.

Normung und Standardisierung sind Bestandteil der Hightech-Strategie 2020 des Bundesforschungsministeriums (BMBF) und „werden in Deutschland zunehmend integraler Bestandteil des Forschungs- und Innovationsprozesses, denn frühzeitig eingeleitet fördern sie den Transfer von Forschungsergebnissen in marktfähige Produkte und Dienstleistungen und den schnellen Marktzugang von Innovationen“¹.

Weiterführend unterstützt Normung und Standardisierung die Ziele der Bundesregierung, welche in der KRITIS-Strategie², im normungspolitischen Konzept und im industriepolitischen Konzept des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) „Zukunftsmarkt zivile Sicherheit“ verankert sind:

- Nutzung von Normung und Standardisierung zur Umsetzung von Innovationen und Forschungsergebnissen und
- Besetzung strategisch wichtiger Themen durch frühzeitige Koordinierung nationaler Normungs- und Standardisierungsprozesse zur Nutzung des Marktöffnungspotenzials von Normen für die deutsche Sicherheitswirtschaft, um mit Produkt- und Dienstleistungsinnovationen weltweit Trends zu beeinflussen.

Die Einbringung der Erkenntnisse zur Sicherheit von Netzversorgungsinfrastrukturen in die nationale und internationale Normung kann einen wesentlichen Einfluss auf die Wahrnehmung, Akzeptanz und Anwendung dieser Aspekte in relevanten Unternehmen und Unternehmensnetzwerken haben. Die Aktivitäten zum Ergebnistransfer tragen unmittelbar zur Verbreitung der Forschungsergebnisse bei.

DIN besitzt umfangreiche Erfahrungen in der Begleitung von Forschungsprojekten im Bereich Sicherheit (z. B. iNTeg-Risk, InfraNorm, PreparedNET), aus denen u. a. DIN Spezifikationen (DIN SPEC) hervorgegangen sind und somit die Ergebnisse einer wirtschaftlichen Verwertung zugeführt worden sind.

¹ Hightech-Strategie: www.hightech-strategie.de

² KRITIS-Strategie <http://www.bmi.bund.de/cae/servlet/contentblob/544770/publicationFile/27031/kritis.pdf>

I.3 Planung und Ablauf des Vorhabens

Das Teilvorhaben „Normen und Standards – Recherche und Definition von Normen und Standards (AP4a)“ wurde von DIN innerhalb des InnoGeSi.net-Projekts im Arbeitspaket 4 bearbeitet. Die Hauptaufgaben von DIN bestanden in der Analyse projektrelevanter Normen und Standards, der Erarbeitung von Normungs- und Standardisierungskonzepten sowie die Erstellung und Veröffentlichung von DIN-Spezifikationen.

Das Projekt sowie das Arbeitspaket 4 liefen vom 1. Oktober 2012 bis zum 30. September 2015.

Abbildung 1 stellt die einzelnen Teilaufgaben des Arbeitspakets 4 in ihrer Abfolge und zeitlichen Dauer zusammen. Alle Aufgaben wurden während der Projektlaufzeit in ihrem vorhergesehenen Umfang erfüllt. Im zweiten Teil dieses Berichts werden die Ergebnisse der einzelnen Teilaufgaben detailliert beschrieben.

Arbeitspakete		'12	2013				2014				2015		
		Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
4	Normen und Standards												
4.1	Recherche Standards & Normen zum Betrieb kritischer Infrastrukturen												
4.2	Gap Analyse												
4.3	Definition neuer Standards und Normen												
4.4	Systemansätze zum Risikomanagement (DGQ)												
4.5	Akzeptanz und Transfer (DGQ)												

Abbildung 1: Zeitlicher Ablauf von AP4

I.4 Wissenschaftlicher u. technischer Stand, an den angeknüpft wurde

In den letzten Jahren gibt es einen signifikanten Bedarf an Normen und Standards im Bereich Sicherheit, was sich unter anderem auch bei Bekanntmachungen von nationalen und europäischen Forschungsprogrammen widerspiegelt. Beispielsweise wird die Integration von Normungs- und Standardisierungsaktivitäten in Forschungsprojekten innerhalb des nationalen Programms "Forschung für die zivile Sicherheit" des BMBFs und der europäischen Bekanntmachung „Sichere Gesellschaften - Schutz der Freiheit und Sicherheit Europas und seiner Bürgerbeispielhaft“ im Rahmen von Horizon 2020 konkret unterstützt.

Die für das InnoGeSi-Projekt relevanten Normen und Standards werden vorrangig dem Fachbereichsausschuss Sicherheit und Schutz des Gemeinwesens zugeordnet, der im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) angesiedelt ist. Normen und Standards im Allgemeinen sind Dokumente, die den Stand der Technik widerspiegeln, da sie festgelegten Normungs- und Standardisierungsprozessen folgen und möglichst alle relevanten interessierten Kreise bzw. Stakeholder einbeziehen.

Die Recherche nach Normen und Standards im Arbeitspaket 4.1 erfolgte mit Hilfe der Referenzdatenbank Perinorm von DIN. Perinorm enthält die wichtigsten Fakten zu nationalen, europäischen und internationalen Normen, Spezifikationen und technischen Regelwerken. In ihr sind Datenbanken aus 23 Ländern sowie die Daten der europäischen und internationalen Normungsinstitute integriert, die insgesamt über 1,7 Millionen Datensätze umfassen.

I.5 Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Um die Normungs- und Standardisierungsaktivitäten im Rahmen des Arbeitspaketes 4 durchführen zu können, wurde mit den Verbundpartnern und diversen weiteren Stellen im Rahmen des Projektes seit Beginn des Projektes intensiv zusammengearbeitet.

Die enge Zusammenarbeit mit den Verbundpartnern basiert auf den inhaltlichen Vorgaben, die aus den einzelnen Teilvorhaben für das querschnittlich angelegte Teilvorhaben „Normen und Standards“ erforderlich sind. Hierdurch stellen die Arbeiten von DIN (und der DGQ) ein verbindendes Element bei der Diskussion und Auswahl der Ergebnisse für die Erstellung von Spezifikationen dar. DIN stellte damit den Transfer zwischen den Arbeitspaketen zur Normung und Standardisierung sicher.

Im Rahmen der Erstellung der DIN-Spezifikationen wurden zudem projektexterne Organisationen und Verbände, wie beispielsweise die Hannover Re oder der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., eingebunden.

Ergänzend wurden die relevante Normungsgremien von DIN, wie z. B. die Koordinierungsstelle Sicherheitswirtschaft, seit Projektbeginn miteinbezogen, damit Informationen und Aktivitäten aus der Normung in das Arbeitspaket einfließen konnten. Neben der Verbreitung der Ergebnisse durch Veröffentlichung in Normen und Standards wurden die Ergebnisse des Forschungsprojekts den relevanten Normungsgremien vorgestellt. Damit werden die Ergebnisse den Mitarbeitern in den Gremien, den sogenannten interessierten Kreisen, zugänglich gemacht und eine Diskussion über die Anwendung und Umsetzung der Ergebnisse nicht nur in Form einer Norm oder eines Standards, sondern auch zur Verwendung in den jeweiligen Kreisen (z. B. öffentliche Hand, Unternehmen, KMU, Verbände, etc.) initiiert. Wesentlich ist hierbei, dass die innovativen Ansätze des Projektes durch die im Projekt erstellten Spezifikationen eine schnellere Einbindung in die Normungsarbeit finden und somit zeitnah der europäischen und internationalen Normungsarbeit zugänglich gemacht werden können.

Teil II – Eingehende Darstellung

II.1 Verwendung der Zuwendung und des erzielten Ergebnisses im Einzelnen, mit Gegenüberstellung der vorgegebenen Ziele

Im Folgenden werden die aus der Vorhabenbeschreibung vorgegebenen Ziele der einzelnen Aufgaben des Arbeitspaketes 4 aufgeführt und die dazugehörigen Arbeiten und ihre Ergebnisse detailliert beschrieben. DIN war dabei für die folgenden drei Teilarbeitspakete verantwortlich:

- AP4.1: Recherche Standards & Normen zum Betrieb kritischer Infrastrukturen
- AP4.2: Gap Analyse
- AP4.3: Definition neuer Standards und Normen

AP4.1 – Recherche Standards & Normen zum Betrieb kritischer Infrastrukturen

Ziel des Teilarbeitspaketes: Übersicht vorhandener Rahmenbedingungen (Normen und Standards) für die drei Fallstudien

Im ersten Projektjahr wurde die Normungs- und Standardisierungssituation im Umfeld der drei Szenarien zu den Themen regionale Netzsicherheit, nationale Energiewende und internationale Finanzierung analysiert. Als Basis dienten dafür die bisherigen Recherche-Ergebnisse der einzelnen anderen Arbeitspakete sowie die Erkenntnisse aus den Projekttreffen.

Es wurde eine Normenrecherche mit Hilfe der Referenzdatenbank Perinorm von DIN durchgeführt, die eine Übersicht zu Normen, Spezifikationen sowie weiteren technischen Regeln mit Relevanz zur Sicherheit von Netzversorgungsinfrastrukturen ergab. Die Recherche umfasste insbesondere die in Deutschland (u. a. DIN), aber auch in Europa (u. a. EN) und weltweit (ISO und weitere) bestehenden Normen und Standards.

Bevor die Normenrecherche durchgeführt werden konnte, war es zunächst erforderlich, den anderen Verbundpartnern von InnoGeSi.net ein tieferes Verständnis der Methoden, Erarbeitungsprinzipien und Möglichkeiten der Normung und Standardisierung zu vermitteln. Dahingehend wurden zu Beginn des Projektes Treffen zwischen dem Arbeitspaket 4 und den anderen Arbeitspaketen (siehe Tabelle 1) durchgeführt, um sich gegenseitig über die Inhalte und den geplanten Aktivitäten der jeweiligen Arbeitspakete detailliert auszutauschen und mittels Präsentationen das Normungssystem sowie die Besonderheiten der Normung und Standardisierung im Forschungsprojekt eingängig zu erläutern.

Gleichzeitig mussten Stichwörter für die Recherche aufgestellt werden. In mehreren Einzelkonsultationen mit verschiedenen Verbundpartnern wurden diese (siehe Tabelle 1) während der Projektsitzungen sowie in Telefon- und Webkonferenzen besprochen bzw. eingesammelt. Zudem wurde das 1. Think Tank im Januar 2013 genutzt, um direkten Input zur Normenrecherche von Experten insbesondere aus dem Energieversorgungs- und Finanzierungsbereich zu erhalten.

Mit Hilfe der insgesamt ca. 400 Einträge großen Stichwörter-Liste wurde im Anschluss die Recherche mit verschiedenen Suchstrategien durchgeführt, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen. Die erhaltenen Ergebnisse wurden danach noch einmal auf ihre Projektrelevanz geprüft.

Zur besseren Übersicht wurden die Rechercheergebnisse in Anlehnung an die drei Fallstudien – regionale Netzsicherheit, nationale Energiewende und internationale Finanzierung – wie folgt gegliedert (inklusive Angabe identifizierter relevanter Dokumente):

1. Netzsicherheit mit den Kategorien Risiko, Business Continuity Management (BCM), Rahmenbedingungen, Managementsystem, Personenbezogene Qualifikation, Netzinfrastruktur und Kooperation
Ergebnis: ca. 230 relevante Dokumente gefunden
2. Energiewende mit den Kategorien Energie und Energiemanagementsysteme (EMS)
Ergebnis: ca. 220 relevante Dokument gefunden
3. Finanzierung mit den Kategorien Versicherung, Projekte und Finanzierung
Ergebnis: ca. 50 relevante Dokumente gefunden
4. Sonstiges mit den Kategorien Kritische Infrastrukturen (KRITIS), Weiterbildung und Geschäftsmodell
Ergebnis: ca. 70 relevante Dokumente gefunden

Die Recherche berücksichtigte neben rein nationalen Dokumenten auch die relevanten europäischen Normen (u. a. DIN EN), die internationalen Normen, die in Deutschland übernommen wurden (u. a. DIN ISO, DIN EN ISO) sowie einige weitere internationale Normen und ausländische Normen und Regeltexte, die für das Projekt von Relevanz sind. Die daraus resultierende Übersicht, welche zudem die relevanten Normungsgremien aufführt, ist das Ergebnis des Teilarbeitspaketes AP4.1 (siehe Anhang A – Ergebnisse der Normenrecherche (projektintern))

Das Ziel des Teilarbeitspakets wurde damit erfolgreich und fristgemäß im Projektmonat 12 mit der Erstellung der Normen-Übersicht abgeschlossen. Die Ergebnisse wurden im Rahmen des Meilensteintreffens im März 2014 besprochen. Das Dokument wurde im weiteren Verlauf des Projektes unter anderem dazu genutzt, um im Teilarbeitspaket AP4.2 die Bedarfe für zukünftige Normen und Standards zu ermitteln. Weiterhin wurden die Erkenntnisse innerhalb von AP4.3 – Definition neuer Standards und Normen – verwendet, um Anschluss und geeignete Schnittstellen mit bestehenden Normen und Standards zu berücksichtigen. Damit wird sichergestellt, dass die entwickelten Standards in der Praxis implementiert und angewendet werden können.

AP4.2 – Gap Analyse

Ziel des Teilarbeitspaketes: Erstellung von Normungs- und Standardisierungskonzepten

Aufbauend auf AP4.1 war die Aufgabe im Teilarbeitspaket AP4.2 die Identifizierung, Beschreibung und Erarbeitung von potentiellen Normungs- und Standardisierungsthemen in Zusammenarbeit mit allen Projektpartnern und gegebenenfalls mit weiteren interessierten Kreisen.

Im Rahmen von AP4.2 wurde unter anderem die Organisationseinheit, welche sich bei DIN mit dem Thema Energiewende befasst, stark eingebunden, um die im Projekt gewonnenen Erkenntnisse mit Hilfe der DIN-internen Expertenkreise zu validieren bzw. wertvolle Anregungen einzuholen. Ebenfalls wurden von Seiten DIN Veranstaltungen, wie unter anderem das „Innovationsforum Zivile Sicherheit“ besucht, in denen die Gelegenheit genutzt wurde, die aktuelle Projektarbeit mit verschiedenen Experten zu diskutieren und wiederum projektexterne Meinungsbilder in das Forschungsprojekt hineinzutragen.

Aktivitäten zur Identifizierung der Normungs- und Standardisierungspotentiale:

Insbesondere die durchgeführten bilateralen Treffen (siehe Tabelle 1) mit einzelnen Projektpartnern wurden für intensive Gespräche genutzt. Weitere Gespräche im Zusammenhang mit dem Arbeitspaket wurden mit externen Teilnehmern des Think Tanks am 13. September 2013 bei DIN in Berlin geführt. Erste Szenarien für neue Standards haben sich dabei bereits abgezeichnet. Darauf aufbauend wurden erste Entwürfe für Normungs- und Standardisierungskonzepte erarbeitet, die im weiteren planmäßigen Verlauf des AP4.2 behandelt wurden.

DIN richtete neben dem zweiten Think Tank auch das Verbundtreffen am 12. September 2013 in den Räumen von DIN aus. Aufgrund des starken Vernetzungsgedankens in InnoGeSi.net und der notwendigen Zuarbeit der Partner zu AP4.1 und AP4.2 wurden Gesamt-Projekttreffen, AP4-übergreifende Arbeitstreffen sowie mehrere Telefonkonferenzen zum intensiven Austausch genutzt (siehe Tabelle 1). Zudem wurden im Oktober 2014 innerhalb eines Workshops bei DIN weitere Normungs- und Standardisierungspotentiale identifiziert.

Bereits früh im Projekt wurde auch ein Dialog mit der DIN-internen Koordinierungsstelle Sicherheitswirtschaft (KoSi), welche Normung und Standardisierung im Sicherheitsbereich sowie die dazugehörigen Rahmenbedingungen koordiniert, eingeleitet. Sie sorgt für eine enge Zusammenarbeit der DIN-Gremien und einen kontinuierlichen Austausch mit den nationalen Ministerien und der europäischen Kommission. In ihrer Funktion als zentraler Ansprechpartner zu Normungs- und Standardisierungsfragen im Bereich Sicherheitswirtschaft stand sie auch dem Forschungsprojekt InnoGeSi.net zur Verfügung. Die im Projekt entwickelte Standardisierungskonzepte wurden stets auch mit der KoSi sowie weiteren relevanten Normungsgremien diskutiert, um eine optimale Anschlussfähigkeit zu laufenden und geplanten nationalen und europäischen Normungs- und Standardisierungsaktivitäten zu gewährleisten.

Aus AP4.1 – Recherche und Analyse von Normen, Standards und technischen Regelwerken – sowie den Gesprächen mit Projektpartnern und weiteren am Projekt und dem

Themengebiet interessierten Kreisen im Rahmen von AP4.2 wurden die folgenden Defizite/Bedarfe im aktuellen Normenwerk identifiziert:

- Spartenübergreifende Begriffsdefinitionen zum Notfall-, Krisen- und Business Continuity Management
 - Beschreibung: Siehe Standardisierungskonzept 1
- Beschreibung/Liste von spezifischen Risiken in verschiedenen Bereichen
 - Beschreibung: Siehe Standardisierungskonzept 2
- Anforderungen, Qualifikationen und Aus- und Weiterbildung für Meldestellenmitarbeiter im Bereich kritische Infrastrukturen
 - Beschreibung: Meldestellenmitarbeiter sind mit einer Vielzahl von Sparten zum Teil in Stresssituationen befasst. Um Meldungen einordnen und bearbeiten zu können, müssen Sie den Anforderungen nicht nur hinsichtlich ihres Wissens, sondern auch bezüglich psychologischer Belastbarkeit gewachsen sein.
- Definition von Arbeitsabläufen/Prozessen bei Netzbetreibern (innerhalb eines Netzbetreibers und zwischen unterschiedlichen Netzbetreibern)
 - Beschreibung: Klar definierte Arbeitsabläufe in den Ablauf- und Aufbauorganisationen der Netzbetreiber sind erforderlich, um effizient auf Ereignisse reagieren zu können – innerhalb eines Netzbetreibers, aber auch organisationsübergreifend.
- Klassifizierung von Netzbetreibern bzgl. ihrer kritischen Bedeutung für das Gesamtsystem
 - Beschreibung: In dem Gesamtsystem der Versorgungsstrukturen für Kommunen, Städte und Länder gibt es unterschiedliche Gewichtungen bezüglich der Kritikalität einzelner Netzbetreiber. Um im Ereignisfall optimal reagieren zu können, ist es unter anderem entscheidend, zu wissen, welche Priorität der einzelne Netzbetreiber für die Aufrechterhaltung des Gesamtsystems innehat.
- (Daten-) Schnittstellen zwischen Meldestellen
 - Beschreibung: Um Meldestellen überregional miteinander verbinden zu können, sind klar definierte Schnittstellen für den Datentransfer essenziell.
- Unternehmensinterne und -übergreifende Kommunikation im Ereignisfall
 - Beschreibung: Um optimal auf Ereignisse bei kritischen Infrastrukturen reagieren und das Schadensausmaß eindämmen zu können, ist eine effiziente unternehmensinterne und -übergreifende Kommunikation bei den Beteiligten entscheidend.
- Modell zur wirtschaftlichen Bewertung von (Strom-) Ausfällen
 - Beschreibung: Siehe Standardisierungskonzept 3

- Design eines Urban Crisis Management Systems
 - Beschreibung: Siehe Standardisierungskonzept 4
- Einheitliche Symbole bei der grafischen Darstellung von Lageplänen
 - Beschreibung: Bei der grafischen Aufbereitung von Lageplänen wird mit Symbolen gearbeitet, um Sachverhalte (Leitungsverläufe, Störungen, Maßnahmen, etc.) eindeutig und zielgenau örtlich einzuordnen. In verschiedenen Organisationen gibt es bisher unterschiedlich verwendete Symbole. Um die organisationsübergreifende Zusammenarbeit zu verbessern und kooperativ besser auf Ereignisse reagieren zu können, ist eine einheitliche Definition von Symbolen notwendig.

Vier dieser Bedarfe wurden in Zusammenarbeit mit den Projektpartnern genauer hinsichtlich ihres Standardisierungspotentials untersucht. Die detaillierten Standardisierungskonzepte sind im Anhang B – Standardisierungskonzepte wiederzufinden und werden im Folgenden kurz erläutert.

1. „Terminologie für Störungen netzgebundener Infrastrukturen“ – Bei der organisationsübergreifenden Bewältigung von Störungen, Krisen etc. kommt es zu Verständigungsproblemen. Zentrale Begriffe sind nicht einheitlich definiert – so dass ein effektives koordiniertes Vorgehen nicht umgesetzt werden kann. Die wesentlichen Begriffe für Störungen netzgebundener Infrastrukturen sollen in einem Dokument dargestellt werden, um eine einheitliche und organisationsübergreifende Kommunikationsgrundlage zur Verfügung zu stellen.
2. „Klassifikation von Risiken in internationalen Großprojekten“ – Mithilfe der im AP3 erstellten Risikokataloge sollte ein einheitliches Klassifizierungsschema von Risiken für internationale Investitionsprojekte erstellt werden. Dabei soll der klassifizierte Katalog möglichst umfassend und holistisch sein, so dass der Anwender die auf ihn zutreffenden Risikoaspekte herausgreifen kann. Es soll dahingehend exemplarisch ein internationales Großprojekt betrachtet werden.
3. „Modell zur wirtschaftlichen Bewertung von Stromausfallkosten“ – Aktuell stehen öffentlichen Entscheidungsträgern keine verlässlichen Zahlen zu Höhen von Stromausfallschäden zur Verfügung. Somit ist es nicht möglich einzuschätzen, wie sich historische, aktuelle und zukünftige Stromausfälle auf die Wirtschaftsleistung und Wohlbefinden der Haushalte in der betroffenen Region auswirken. Ziel ist es mit Hilfe von frei zugänglichen Daten die volkswirtschaftlichen Auswirkungen von potentiell auftretenden Stromausfällen abzuschätzen.
4. „Systemdesign für eine vernetzte Kommunikation im Ereignisfall für die Betreiber von leitungsgebundenen Infrastrukturen“ – Die Kommunikation und der Austausch von Informationen im Ereignisfall sind zwischen den Netzbetreibern und Versorgungsunternehmen im Bereich der leitungsgebundenen Infrastrukturen bisher nicht geregelt. Da ein Ereignis in einer Sparte vor dem Hintergrund von daraus folgenden Kaskadeneffekten und einer zunehmenden Vernetzung auch Auswirkungen auf die Betreiber von anderen leitungsgebundenen Infrastrukturen haben kann, ist eine Plattform

zur Sicherstellung des Informationsaustauschs und Erstellung eines aktuellen Lagebildes dringend erforderlich.

Die nicht in ein Standardisierungskonzept überführten identifizierten Standardisierungspotentiale wurden an die geeigneten Normenausschüsse bei DIN sowie an die Koordinierungsstelle Sicherheitswirtschaft (KoSi) weitergeleitet. Die entsprechenden Gremien werden über das weitere Vorgehen bezüglich der Themen beraten.

Mit der Erstellung der Standardisierungskonzepte wurde das Ziel des Teilarbeitspaketes AP4.2 „Gap Analyse“ ebenfalls erreicht.

AP4.3 – Definition neuer Standards und Normen

Ziel des Teilarbeitspaketes: Erstellung neuer oder die Überarbeitung vorhandener Spezifikationen in Zusammenarbeit mit den Konsortialpartnern

Auf Basis der Ergebnisse aus AP4.1, AP4.2 und mit Hilfe bilateraler Gespräche sowie eines internen Workshops mit sämtlichen Projektpartnern wurden Normungsbedarfe erschlossen, die im Teilarbeitspaket AP4.3 „Definition neuer Standards und Normen“ in der Initiierung und Erarbeitung von DIN SPEC 91330 „Terminologie von Ereignissen in leitungsgebundenen Infrastrukturen“ und DIN SPEC 91331 „Klassifikation von Risiken in internationalen Großprojekten“ mündeten.

DIN SPEC 91330 „Terminologie von Ereignissen in leitungsgebundenen Infrastrukturen“

Innerhalb der Bedarfsanalyse in AP4.2 wurde deutlich, dass sich die Kommunikation zwischen den Beteiligten in kritischen Infrastrukturen (z. B. Infrastrukturbetreibern) durch eine nicht gegebene einheitliche Sprache/Terminologie als schwierig und ineffizient darstellt. Recherchen hatten zudem ergeben, dass die unterschiedlichen Versorger ihr jeweils eigenes Vokabular benutzen, d. h. dieselben Begriffe sind oftmals mit unterschiedlichen Definitionen belegt, was schnell zu Missverständnissen führen kann. Die zunehmenden Interdependenzen verschiedener Netze werden in Zukunft auch einen erhöhten Kommunikationsbedarf zwischen den Verantwortlichen unabdingbar machen.

Dies gab den Ausschlag für die Initiierung dieser DIN SPEC, bei der relevante Normungsgremien und die Öffentlichkeit durch die Veröffentlichung des dazugehörigen Geschäftsplans einbezogen wurden. Im Juli 2014 fand das Kick-Off für die Erarbeitung der DIN-Spezifikation 91330 – Terminologie für Ereignisse in leitungsgebundenen Infrastrukturen statt.

Ziel war es eine spartenübergreifende Sammlung und Definitionen von relevanten, zentralen Begriffen von der Ereignisbeschreibung bis hin zur -bewältigung zu erstellen. Diese sollte eine eindeutige Kommunikation für Netzbetreiber gleicher sowie unterschiedlicher Sparten, als auch weiterer Interessensgruppen, wie beispielweise Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), im Ereignisfall unterstützen.

In Abbildung 2 ist der Aufbau der DIN SPEC 91330 bezüglich der Begriffsgruppen dargestellt. Es wurden drei Gruppen – Betriebszustände, Ereignisbegriffe, Prozessbegriffe – gebildet, die Begriffe und Definitionen bestimmter zusammenhängender Sachverhalte vereinen. In jeder Kategorie sind einzelne Begriffe aufgeführt und definiert. Im Detail sind diese in der DIN SPEC 91330 nachzulesen.

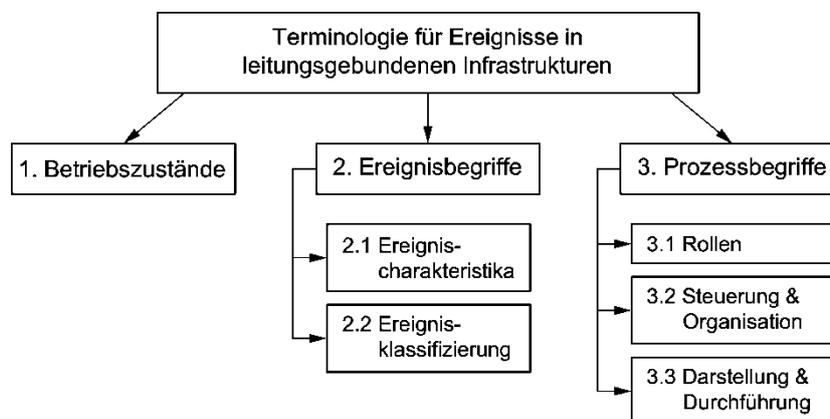


Abbildung 2: Aufbau der DIN SPEC 91330³

Eine Vielzahl von interessierten Akteuren, insbesondere auch verantwortliche Fachverbände wie der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V. (AGFW) und der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) sowie Praxispartner wie die Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg (NBB), Stadtwerke Hannover AG (enercity) oder der Landesbetrieb Berlin Energie und die Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ), waren in die Erarbeitung der DIN SPEC eingebunden.

Die DIN SPEC 91330 wurde im August 2015 offiziell veröffentlicht und kann von jedermann über den Beuth Verlag bezogen werden.

DIN SPEC 91331 „Klassifikation von Risiken in internationalen Großprojekten“

Im April 2015 hat die Erarbeitung der DIN SPEC 91331 – Klassifikation von Risiken in internationalen Großprojekten begonnen. Auf Grundlage der von den InnoGeSi.net-Projektpartnern Institut für Anlagen und Systemtechnologien der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (IAS) und Kompetenzzentrum Versicherungswissenschaften GmbH (KVV) in AP3 erstellten Risikokataloge sollte eine umfassende Aufstellung und ursachenbasierte Klassifizierung von Risiken, die im Zusammenhang mit internationalen Großprojekten auftreten können, erarbeitet werden. In den gängigen Risikomanagementnormen ist eine solche Zusammenstellung bis dato nicht erfolgt.

Dem Gremium gehörten Partner aus Forschung und Lehre, wie das IAS, das KVV oder das Institut für Versicherungsbetriebslehre der Leibniz Universität Hannover (IVBL), ebenso wie

³ Siehe DIN SPEC 91330:2015 (Seite 4)

Partner aus der freien Wirtschaft, beispielsweise Hannover RE und Thomas Röllecke Project Consulting an. Zusätzlich war die DGQ in die Erarbeitung eingebunden.

In der DIN SPEC 91331 werden Risiken betrachtet, die sich auf Projekte mit Investitionssummen einer Größenordnung beziehen, die den Fortbestand der ausführenden Unternehmen gefährden können. Mit politisch-rechtlich-kulturellen, ökonomischen, technischen, organisatorischen und Umfeld-Risiken wurden fünf Risikoklassen gebildet, die sich ihrerseits noch einmal in weitere Unterklassen aufteilen. Die einzelnen Risiken wurden beschrieben und jeweils mit einem oder mehreren Beispielen illustriert. Eine Übersicht aller definierten Risikoklassen ist in Abbildung 3 zu sehen.

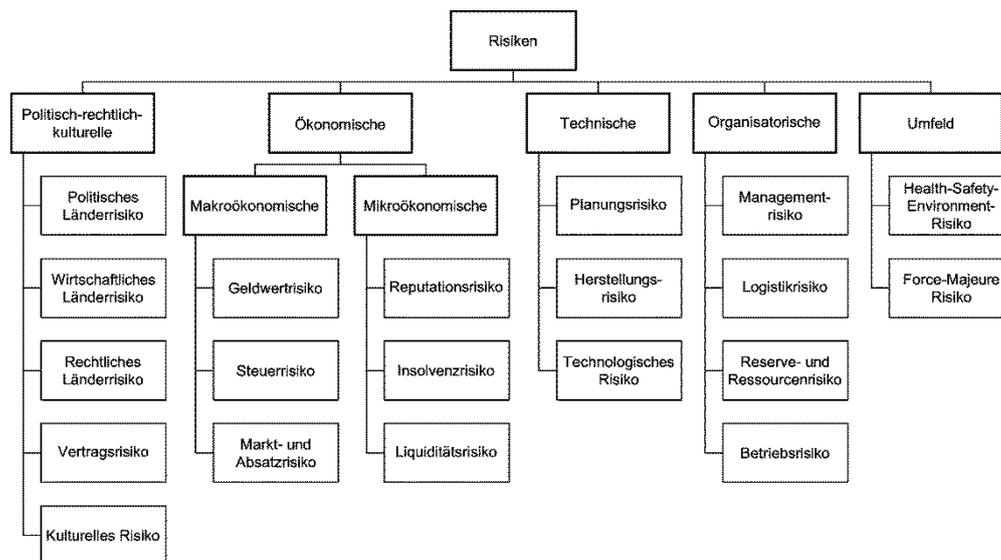


Abbildung 3: Aufbau der DIN SPEC 91331⁴

Um die Anwenderfreundlichkeit zusätzlich zu erhöhen, wurde ein informativer Anhang mit dem Fallbeispiel „Nord Stream Pipeline“ erstellt, in dem die Risiken, wie sie sich im Beispiel in der Praxis darstellen, noch einmal kurz erläutert werden. Die DIN SPEC gibt dem Anwender die Möglichkeit, die auf ihn zutreffenden Risikoaspekte individuell an das Projekt angepasst zusammenzustellen, um sie anschließend nach Bedarf mit entsprechenden Instrumenten zu analysieren und zu bewerten.

Die DIN SPEC 91331 wurde im November 2015 offiziell veröffentlicht und kann von jedermann über den Beuth Verlag bezogen werden.

Zu beiden DIN SPECs wurden mehrere Workshops mit Partnern von InnoGeSi.net als auch externen Organisationen durchgeführt (siehe Tabelle 1). Mit der Erstellung der beiden DIN SPECs wurde das Ziel des Teilarbeitspaketes 4.3 erfolgreich und ohne Zeitverzug erreicht.

⁴ Siehe DIN SPEC 91331:2015 (Seite 6)

AP4.4 und AP4.5 – Zusammenarbeit mit der DGQ

Um die Vernetzung und Verwertung des Arbeitspaketes 4 voranzutreiben, haben DIN und DGQ intensiv im Arbeitspaket 4 als auch mit den Partnern der anderen Arbeitspakete von InnoGeSi.net kontinuierlich zusammengearbeitet und sich in mehreren Treffen ausgetauscht (siehe Tabelle 1). DIN hat dabei in den folgenden Aktivitäten aktiv mitgewirkt (detaillierte Beschreibung der Aktivitäten im Abschlussbericht von DGQ).

AP4.4 Systemansätze zum Risikomanagement

Teil-AP 4.4.1 – Bestandsaufnahme Umsetzungskonzepte

- Analyse der identifizierten Normen und Standards aus AP4.1 mit Bezug zu den Themengebieten des Risiko-, Notfall- und Business Continuity Managements, die als Teilgrundlage für die Bestandsaufnahme der in der Praxis genutzten Systeme genutzt wurden (z. B. Welche Normen könnten von Organisationen genutzt werden?)
- Inhaltliche Abstimmung zu den Befragungsaktivitäten
- Gemeinsame Ergebnisauswertung aus der Netzwerkbefragung als Input für die weiteren Aktivitäten im AP4

Teil-AP 4.4.2 – Leitfaden Risikomanagementsysteme

- Besprechung des Leitfadenkonzepts innerhalb des AP4 sowie mit Projektpartnern der anderen APs
- Erstellung eines 14-seitigen Beitrags von DIN im Sammelband von DGQ zu Konzepten und Ansätzen für ein risikosensibles Miteinanderarbeiten⁵ (siehe inklusive Informationen unter anderem zu den im Projekt erstellten DIN SPECs sowie den identifizierten Normen und Standards im Bereich des Risiko-, Notfall- und Business Continuity Managements)

AP4.5 Akzeptanz und Transfer

Teil-AP 4.5.1 – Akzeptanzanalyse

- Austausch und Auswertung über die identifizierten Normen und Standards der in AP4.1 erstellten Liste
- Ergebnisse der Akzeptanzanalyse führten unter anderem zur Erstellung der zwei DIN-Spezifikationen (AP4.3) und zur Erstellung einer zum Risiko-, Notfall- und Business Continuity Management bezogenen Übersicht von Normen und Standards, die im Rahmen des Projektes für diverse Vorträge (siehe Teil-AP 4.5.3 und 4.5.4) und für den Leitfaden (Teil-AP 4.4.2) genutzt wurde

⁵ Siehe DGQ-Leitfaden „Risiken im Griff und für den Notfall gewappnet“ (Seite 145-158), September 2015. Kostenloser Download unter <http://aktion.dgq.de/risiken-im-griff/>.

Teil-AP 4.5.3 – Entwicklung Transferformate und Finalisierung Leitfadens

- Mitwirkung bei der Organisation (u. a. Besprechung zum Format der Veranstaltung, Erstellung der Präsentationen) der für die in Teil-AP 4.5.4 geplanten DIN-DGQ-Kooperationsveranstaltungen

Teil-AP 4.5.4 – Transfer

- Durchführung von drei DIN-DGQ-Kooperationsveranstaltungen (siehe Tabelle 1), bei denen einzelne Ergebnisse des Arbeitspaketes 4 validiert wurden (z. B. zu Risikomanagementsystemen in Unternehmen – siehe Teil-AP 4.4.1) und DIN unter anderem die im Projekt erstellte Normenliste sowie die zwei DIN-Spezifikationen vorgestellt hatte
- Bereitstellung der Plattform DIN-Mitteilung und organisatorische Unterstützung für die Erstellung eines DGQ-Beitrages zum InnoGeSi.net AP4 in der DIN-Mitteilung Juni 2015 (siehe Anhang C – Weiteres (projektintern))

Weitere DIN-Aktivitäten im Rahmen von InnoGeSi.net

InnoGeSi.net-Newsletter 2015 DIN

Um die Öffentlichkeit und insbesondere die am Projekt interessierten Kreise über die Entwicklungen in AP4 im Bilde zu halten, wurde ein Newsletterbeitrag von DIN verfasst. Dieser wurde im August 2015 an den InnoGeSi.net-Email-Verteiler versandt. Das Dokument ist dem Anhang C – Weiteres (projektintern) beigelegt.

Organisation von Projekttreffen / Think Tanks

Im Rahmen des Projektes InnoGeSi.net wurden mehrere Treffen und Telefonkonferenzen mit den Projektpartnern durchgeführt. DIN hat dabei zwei Gesamtprojekttreffen und ein Think Tank in seinem Hause veranstaltet und dafür die notwendigen organisatorischen, physischen und personellen Ressourcen zur Verfügung gestellt.

DIN-Mitteilungen – Heft 06/2015

Die DIN-Mitteilungen sind eine monatliche Publikation von DIN, in der aktuelle Themen und Normen-Neuerscheinungen beleuchtet werden. In der Ausgabe 06/2015 wurde der Fokus auf die Sicherheitswirtschaft gelegt. Insbesondere die mit Beteiligung von DIN laufenden Forschungsprojekte wurden hier vorgestellt. Aus dem Forschungsprojekt InnoGeSi.net heraus wurden die Artikel „Nachhaltige Verwertung von Forschungsergebnissen durch Normen und Standards“ und „DGQ: Transfer von Normen und Standards“ beigelegt. Beide Artikel sind in Anhang C – Weiteres (projektintern) zu finden.

Teilnahme an Veranstaltungen und Treffen mit Bezug zu Arbeitspaket 4

Zusammenfassend hat DIN bei über 40 Treffen und Veranstaltungen im Rahmen des Projektes InnoGeSi.net aktiv mitgewirkt (siehe Tabelle 1). Es wurden zudem mit allen Projektpartnern sowie im Rahmen der Erstellung der beiden DIN SPECs regelmäßig

Telefonkonferenzen durchgeführt. Darüber hinaus hat DIN bei diversen Konferenzen (u. a. BMBF Innovationsforen) und Messen (z. B. Vortrag über InnoGeSi.net und AP4 auf der Messe Interschutz 2015) teilgenommen.

Tabelle 1: Überblick über Treffen mit Bezug zu Arbeitspaket 4

Art des Treffens	Datum	Ort	Teilnehmende
Projekt Kick-off	29.10.2012	Berlin	Konsortium
Projekttreffen AP4, AP5	11.12.2012	Berlin	DGQ, DIN, nexus
Projekttreffen AP4, AP5	17.01.2013	Berlin	DIN, KKI, NBB, nexus
Projekttreffen und Think Tank 1	29.-30.01.2013	Hamburg	Konsortium, externe Gäste
Projekttreffen AP3, AP4	07.03.2013	Hannover	DGQ, DIN, IAS, IVBL, KVW
Workshop Regulierungsmanagement	14.03.2013	Berlin	DIN, GESI, NBB, nexus
Projekttreffen AP1, AP4, AP5	02.05.2013	Berlin	DIN, GESI, NBB, nexus
Projekttreffen	23.-24.05.2013	Frankfurt/M	Konsortium
Projekttreffen AP4, AP5	15.08.2013	Berlin	DIN, NBB, nexus
Projekttreffen und Think Tank 2	12.-13.09.2013	Berlin	Konsortium, externe Gäste
Projekttreffen AP4	28.10.2013	Frankfurt/M	DGQ, DIN
Projekttreffen	18.12.2013	Münster	Konsortium
Projekttreffen AP4, AP5	14.02.2014	Berlin	DIN, NBB, nexus
Projekttreffen und Think Tank 3	06.-07.03.2014	Hannover	Konsortium, externe Gäste
DIN SPEC 91330 Vorbesprechung (AP4.3)	02.04.2014	Berlin	DGQ, DIN, KKI, NBB, nexus
Projekttreffen	12.-13.06.2014	Berlin	Konsortium, KKI
DIN SPEC 91330 Kick-off	09.07.2014	Berlin	DIN SPEC Gremium
DIN SPEC 91330 Arbeitsgruppentreffen	21.08.2014	Berlin	DIN SPEC Gremium
DIN SPEC 91330 Workshop	08.09.2014	Frankfurt/M	DIN SPEC Gremium
DIN SPEC 91330 Workshop	14.10.2014	Berlin	DIN SPEC Gremium
Projekttreffen	15.-16.10.2014	Berlin	Konsortium, KKI
DIN SPEC 91330 Workshop	14.11.2014	Frankfurt/M	DIN SPEC Gremium
Projekttreffen	01.12.2014	Hamburg	Konsortium
DIN SPEC 91330 Workshop	10.12.2014	Berlin	DIN SPEC Gremium
DIN SPEC 91330 Workshop	21.01.2014	Bonn	DIN SPEC Gremium
Projekttreffen	27.-28.01.2015	Frankfurt/M	Konsortium
UCMS Workshop	27.03.2015	Hamburg	Konsortium, externe Gäste
DIN SPEC 91331 Kick-off	13.04.2015	Berlin	DIN SPEC Gremium
DIN-DGQ- Kooperationsveranstaltung	22.04.2015	Magdeburg	DGQ, DIN
Projekttreffen und Workshop mit Vertretern der Stadt Barcelona	06.-08.05.2015	Barcelona	Konsortium, Vertreter der Stadt Barcelona
Workshop UCMS	18.05.2015	Berlin	Konsortium
DIN SPEC 91331 Workshop	08.06.2015	Hannover	DIN SPEC Gremium

Art des Treffens	Datum	Ort	Teilnehmende
Projekttreffen AP4, AP5	26.06.2015	Berlin	DIN, nexus
DIN-DGQ-Kooperationsveranstaltung	30.06.2015	Dresden	DGQ, DIN
Expertenworkshop zum UCMS	30.06.2015	Berlin	Konsortium, externe Gäste
Projekttreffen	07.07.2015	Berlin	Konsortium
DIN SPEC 91331 Workshop	27.07.2015	Münster	DIN SPEC Gremium
Projekttreffen AP4, AP5	14.08.2015	Berlin	DIN, NBB, nexus
Abschlusskonferenz	14.09.2015	Berlin	Konsortium, externe Gäste
DIN-DGQ-Kooperationsveranstaltung	22.09.2015	Chemnitz	DGQ, DIN
Projekttreffen AP4, AP5	23.09.2015	Berlin	DGQ, DIN, NBB, nexus

II.2 Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Personalausgaben

Die Personalausgaben waren naturgemäß der größte Teil der Projektausgaben. Planmäßig waren regelmäßig mit unterschiedlicher Besetzung und Gewichtung zwei Projektmanager/innen und eine Projektassistenz sowie ein Abteilungsleiter für das Projekt tätig. Die Namen der Projektbeteiligten sowie deren entsprechenden Stunden und Kosten sind im Verwendungsnachweis detailliert aufgeführt.

Sächliche Verwaltungsausgaben

Als sonstige allgemeine Verwaltungsausgaben wurde die vereinbarte Sachmittelpauschale angesetzt. Zudem waren für die Durchführung des Projektes mehrere Dienstreisen erforderlich. Alle diesbezüglichen Reisen und Kosten sind im Verwendungsnachweis detailliert aufgeführt.

Die Mehrheit der Reisen diente der Teilnahme an Sitzungen des Verbundprojektes, an Sitzungen der beiden Standardisierungsgremien und an Beratungen mit den anderen Verbundpartnern (siehe auch Tabelle 1). Die Reisen wurden von den unter Personalausgaben aufgeführten Projektmanagern durchgeführt. Weiterhin wurden projektbezogene Vorträge bei den DIN-DGQ-Kooperationsveranstaltungen und bei einer Konferenz gehalten sowie an verschiedenen Kongressen teilgenommen.

Im Rahmen des Projektes war zur Durchführung eines Think Tanks eine Reise nach Nordafrika geplant. Aufgrund der Erkenntnisse aus dem Projekt und in Abstimmung mit dem Projektträger wurde anstelle der geplanten Reise nach Nordafrika ein Projekttreffen in Barcelona mit Vertretern der Stadt Barcelona und Experten der lokalen kritischen Infrastrukturen durchgeführt.

Insgesamt wurden mehr Reisen als geplant durchgeführt. Die Mehrausgaben bei den Reisekosten wurden durch geringere Ausgaben für Personal und Beschäftigte kompensiert.

II.3 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Arbeit

Alle in der Teilvorhabenbeschreibung aufgeführten Tätigkeiten wurden im Rahmen der Projektlaufzeit erfüllt, was aufgrund des wissenschaftlichen Risikos ohne eine Zuwendung nicht hätte umgesetzt werden können. Zudem machten der innovative Charakter und die Besonderheiten der Projektziele eine Förderung erforderlich, da in diesem Umfang Geschäftsmodelle und die Sicherheit von kritischen Infrastrukturen in der Wirtschaft und Wissenschaft noch nicht betrachtet wurden. Zudem verfolgt DIN e. V. aufgrund seiner Gemeinnützigkeit keine wirtschaftlichen Ziele und kann innovative Projekte nicht ohne Zuwendung realisieren.

Das Thema Sicherheit steht aufgrund verschiedener Ereignisse in den letzten Jahren besonders im Mittelpunkt der Forschungsförderung. Der Fokus des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ der Bundesregierung liegt z. B. auf der Sicherheit von Bürgern und Infrastruktureinrichtungen; was die Entwicklung entsprechender Normen und Standards einbezieht. Unterstrichen wird der aktuell große Bedarf an Normung und Standardisierung im Themenfeld Sicherheit durch die im Projekt identifizierten Standardisierungspotentiale und die in der Projektlaufzeit veröffentlichten Ausschreibungen zu Sicherheitsthemen von unter anderem dem BMBF und der Europäischen Kommission (z. B. Horizon 2020 bzw. auch Aktivitäten zum Mandat M/487⁶).

DIN konnte durch die Projektmitwirkung, sowie der damit einhergehenden Erstellung der beiden DIN SPECs und der Identifikation weiterer Standardisierungspotentiale, einen wichtigen Beitrag zur bedarfsgerechten Erweiterung des bestehenden Normenwerks im Sicherheitsbereich leisten. Ohne den Einbezug von DIN wäre die Überführung von geeigneten Projektergebnissen in entsprechende Standards nur schwer möglich gewesen. Zusätzlich besteht durch die frühzeitige Integration von Normung und Standardisierung in Forschungsprojekten wie InnoGeSi.net die Möglichkeit, national erarbeitete Lösungen (z. B. DIN SPECs) in die weitere nationale, europäische und internationale Normung einzubringen.

II.4 Voraussichtlicher Nutzen, insbesondere der Verwertbarkeit des Ergebnisses

Mit der Erstellung der beiden DIN SPECs (DIN SPEC 91330 und DIN SPEC 91331) wurde die Basis geschaffen, um einen Teil der Projektergebnisse dem Markt zugänglich zu machen. Zudem besteht damit die Möglichkeit, diese Dokumente in der jeweiligen Gremienarbeit auf nationaler oder internationaler Ebene als voll-konsensbasierte Normen zu übernehmen.

Beide DIN SPECs haben einen individuellen Nutzen (siehe II.1 AP4.3), der jeweils eine Vielzahl von Stakeholdern anspricht. Des Weiteren wird die Verwertung der DIN SPECs durch die an dem Erstellungsprozess beteiligten Organisationen (wie z. B. AGFW, DVGW

⁶ Siehe auch <http://www.cencenelec.eu/standards/Sectors/DefenceSecurityPrivacy/Security/Pages/default.aspx>

bei DIN SPEC 91330) und deren jeweiligen Kreise vorangetrieben. Als Beispiele dazu sind der DIN-Beitrag im Rahmen des DGQ-Leitfadens (siehe Anhang C – Weiteres (projektintern)) oder die gemeinsam durchgeführten DGQ-DIN-Kooperationsveranstaltungen zu nennen. Hier wurden unter anderem die Ergebnisse des Arbeitspaketes 4 – insbesondere Hintergründe und Nutzen der DIN SPEC 91330 und DIN SPEC 91331 – dem Netzwerk der DGQ sowie allen anderen Interessierten in Buch- und elektronischen Form bereitgestellt. Zusätzlich wurde dort eine Übersicht zu Normen und Standards aus den Bereichen Risiko-, Notfall- und Business Continuity Management verfügbar gemacht, die einen signifikanten Mehrwert für eine Vielzahl von Unternehmen – insbesondere KMUs – darstellt. Gerade KMUs haben oft nur bedingt Ressourcen, um sich mit dem Thema Normung und Standardisierung zur Sicherung ihrer betriebsinternen und -externen Abläufe und Prozesse intensiv auseinanderzusetzen sowie eine diesbezügliche Normenrecherche durchzuführen.

Die vergangene und zukünftige Teilnahme an diversen Konferenzen (u. a. BMBF-Innovationsforum, Future Security, Interschutz, Security Research Conference) tragen dazu bei, dass unter anderem die DIN SPECs als eines der Projektergebnisse von InnoGeSi.net mit großer Außenwirkung der Öffentlichkeit in einem geeigneten Rahmen präsentiert werden können.

Darüber hinaus werden neben den Informationen über die beiden erstellten Standards die identifizierten weiteren Normungs- und Standardisierungspotentiale den entsprechenden nationalen Normungsgremien sowie der Koordinierungsstelle Sicherheitswirtschaft (KoSi) von DIN zur Verfügung gestellt, um diese auch nach Projektlaufzeit in der zukünftigen Normungsarbeit zu verwenden.

II.5 Dem ZE bekannt gewordene Fortschritte auf dem Gebiet des Vorhabens bei anderen Stellen

Der Bedarf an weiteren Lösungen für die zivile Sicherheit kann durch die Vielzahl von Förderprogrammen auf nationaler und europäischer Ebene als weiterhin sehr hoch eingeschätzt werden. Dahingehend gab es im Rahmen der Projektlaufzeit verschiedene Änderungen bezüglich des Aufbaus und Verantwortlichkeit von Normungsgremien mit Bezug zur Sicherheitsforschung. Unter anderem wurde diesbezüglich auf internationaler Ebene im Januar 2015 das ISO/TC 292 "Security and resilience" gegründet, um die Sicherheit und Widerstandsfähigkeit der Gesellschaft zu erhöhen⁷.

II.6 Erfolgte oder geplante Veröffentlichungen des Ergebnisses nach Nr. 6

Die folgenden zwei DIN-Spezifikationen wurden von DIN im Rahmen des Projektes InnoGeSi.net veröffentlicht:

⁷ Siehe <http://www.isotc292online.org/about-isotc-292/>

- DIN SPEC 91330 Terminologie für Ereignisse in leitungsgebundenen Infrastrukturen (Veröffentlicht im August 2015 und erhältlich über den Beuth Verlag⁸)
- DIN SPEC 91331 Klassifikation von Risiken für internationale Großprojekte (Veröffentlicht im November 2015 und erhältlich über den Beuth Verlag⁹)

Um die Ergebnisse des Arbeitspaketes 4 zu verbreiten hat DIN an den folgenden Veröffentlichungen und Vorträgen mitgewirkt.

Tabelle 2: Veröffentlichungen und Vorträge mit DIN-Beteiligung

Veröffentlichung/Vortrag	Titel	Autor	Datum
DGQ-DIN-Kooperationsveranstaltung in Magdeburg	„Risiken im Griff und für den Notfall gewappnet“	u. a. R. Lindner	April 2015
Vortrag auf der Messe Interschutz	„Normen und Standards als Instrument zur Unterstützung der Netzsicherheit“	R. Lindner	Juni 2015
Beitrag in DIN-Mitteilung	„Nachhaltige Verwertung von Forschungsergebnissen durch Normen und Standards – Sicherheitsforschung“	H. Behrens, C. Liedtke	Juni 2015
DGQ-DIN-Kooperationsveranstaltung in Dresden	„Risiken im Griff und für den Notfall gewappnet“	u. a. R. Lindner	Juni 2015
Beitrag für InnoGeSi.net Newsletter 2/2015	Zwischenergebnisse des AP4a	R. Lindner, C. Liedtke	August 2015
Vortrag auf InnoGeSi.net Abschlusskonferenz	„Risiken mithilfe von Normen und Standards begegnen“	R. Lindner	September 2015
DGQ-DIN-Kooperationsveranstaltung in Chemnitz	„Risiken im Griff und für den Notfall gewappnet“	u. a. R. Lindner	September 2015
DGQ-Leitfaden / e-book zu „Risiken im Griff und für den Notfall gewappnet“	„3.1 Risiken mithilfe von Normen und Standards begegnen“	R. Lindner, C. Liedtke	Dezember 2015

Darüber hinaus wurden unter anderem folgende Konferenzen und Messen zum Informationsaustausch und Netzwerken besucht: BMBF-Innovationsforum 2014, Future Security 2013-2015, Security Research Conference 2013.

Weiterhin ist für das Jahr 2016 ein Beitrag über die im Projekt entstandenen DIN SPECs im DGQ-Blog sowie ein Austausch über die identifizierten Standardisierungspotentiale mit der Koordinierungsstelle Sicherheitswirtschaft (KoSi) vorgesehen.

⁸ Siehe <http://www.beuth.de/de/technische-regel/din-spec-91330/237826690>

⁹ Siehe <http://www.beuth.de/de/technische-regel/din-spec-91331/241171837>

Anhang A – Ergebnisse der Normenrecherche (projektintern)

[A – Ergebnisse der Normenrecherche]

Anhang B – Standardisierungskonzepte (projektintern)

[B1 – Terminologie für Störungen netzgebundener Infrastrukturen]

[B2 – Klassifikation von Risiken in internationalen Großprojekten]

[B3 – Modell zur wirtschaftlichen Bewertung von Stromausfallkosten]

[B4 – Systemdesign für eine vernetzte Kommunikation im Ereignisfall für die Betreiber von leitungsgebundenen Infrastrukturen]

Anhang C – Weiteres (projektintern)

[C1 – InnoGeSi.net-Newsletter 02/2015]

[C2 – Beiträge DIN-Mitteilungen]

[C3 – DGQ-Leitfaden DIN Beitrag]

Die Anhänge A bis C des Abschlussberichtes zum Teilvorhaben Normen und Standards - Recherche und Definition von Normen und Standards (AP4a) sind projektinterne Dokumente und können bei Bedarf beim Projektträger eingesehen werden.