

Klassifikation von Risiken für internationale Großprojekte

Classification of risks for international large-scale projects

Classification des risques associés avec des projets internationaux à grande échelle

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 15 Seiten

Dieses Dokument wurde durch die im Vorwort genannten Verfasser erarbeitet und verabschiedet.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Klassifikation der Risiken	6
2.1 Aufbau der Klassifikation	6
2.2 Beschreibung der Klassen	6
2.2.1 Politisch-rechtlich-kulturelle Risiken	6
2.2.2 Ökonomische Risiken	8
2.2.3 Technische Risiken	9
2.2.4 Umfeldrisiken.....	10
2.2.5 Organisatorische Risiken.....	10
Anhang A (informativ) Fallbeispiel – Nord Stream Pipeline	12
Literaturhinweise.....	15

Vorwort

Diese DIN-Spezifikation (DIN SPEC) wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „InnoGeSi – Innovative Geschäftsmodelle für Sicherheit von Netzversorgungsinfrastrukturen“ initiiert und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Diese DIN SPEC wurde nach dem PAS-Verfahren erarbeitet. Die Erarbeitung von DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren erfolgt in Workshops und nicht zwingend unter Einbeziehung aller interessierten Kreise.

Die Erarbeitung und Verabschiedung des Dokuments erfolgte durch die nachfolgend genannten Initiator(en) und Verfasser:

- Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Anlagen und Systemtechnologien
Philipp Gausling, Luise Hildebrand, Prof. Dr. Dr. h.c. Klaus Backhaus
- Kompetenzzentrum Versicherungswissenschaften GmbH
Tim Linderkamp
- Leibniz Universität Hannover, Institut für Versicherungsbetriebslehre
Dr. Ute Lohse
- Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.
Agathe Brecht
- Hannover Re
André Köpke
- Thomas Röllecke Project Consulting
Thomas Röllecke

Für dieses Thema bestehen derzeit keine Normen.

DIN SPEC sind nicht Teil des Deutschen Normenwerks.

Für diese DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Trotz großer Anstrengungen zur Sicherstellung der Korrektheit, Verlässlichkeit und Präzision technischer und nicht-technischer Beschreibungen kann der Workshop weder eine explizite noch eine implizite Gewährleistung für die Korrektheit des Dokuments übernehmen. Die Benutzung dieses Dokuments geschieht in dem Bewusstsein, dass der Workshop für Schäden oder Verluste jeglicher Art nicht haftbar gemacht werden kann. Die Anwendung der vorliegenden DIN SPEC entbindet den Nutzer nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln und geschieht damit auf eigene Gefahr.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN und/oder die DKE sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Einleitung

Unter internationalen Großprojekten werden in diesem Dokument Projekte verstanden, die sich durch eine lange Laufzeit sowie ein sehr hohes Investitionsvolumen auszeichnen. Der Investitionswert liegt dabei in einer Größenordnung, die den Fortbestand des Unternehmens gefährdet, wenn relevante Risiken eintreten. An internationalen Großprojekten sind entweder verschiedene Staaten und/oder wesentliche internationale Liefer-, Leistungs- oder Finanzierungspartner beteiligt. Dies impliziert Berührungspunkte mit verschiedenen Interessen, Rechts- und Steuersystemen, Mentalitäten, Standorten und Vorschriften. Diese Komplexität bedingt einen exponentiellen Anstieg von Risiken, die ohne diesen internationalen Aspekt deutlich leichter abzuschätzen und zu kontrollieren wären. Exemplarisch sei das Eurotunnel-Projekt genannt, welches durch Großbritannien und Frankreich im Jahr 1984 initiiert wurde. Obwohl der Tunnel technisch umsetzbar war, führten diverse Gründe, wie der erhöhte Koordinierungsaufwand und weitere Hindernisse dazu, dass der Tunnel erst 10 Jahre später zu mehr als den doppelten Kosten wie ursprünglich berechnet, nämlich 10,5 Mrd. Pfund Sterling statt der veranschlagten 4,8 Mrd. Pfund Sterling, fertiggestellt wurde [1].

Internationale Großprojekte zeichnen sich somit durch eine hohe wirtschaftliche sowie gesellschaftliche Relevanz aus. Die wirtschaftliche Relevanz ist vor allem durch das Investitionsvolumen, die Langfristigkeit und die strategische Bedeutung von Großprojekten für die beteiligten Unternehmen bedingt¹⁾. Beispiele für Großprojekte finden sich häufig im Infrastrukturbereich, im Industrieanlagenbau, in den Bereichen Chemie, Pharmazie sowie in der IT-, Luft- und Raumfahrt und Rüstungsindustrie. Hohe Sichtbarkeit, teilweise Betroffenheit der Öffentlichkeit und häufige Involvierung der öffentlichen Hand führen dazu, dass die Projekte über die unmittelbar beteiligten Institutionen hinaus grundlegende gesellschaftliche Bedeutung haben. Aufgrund der besonderen Charakteristika und der hohen Komplexität von internationalen Großprojekten ist es wichtig, potentielle Risiken, die den Erfolg eines Projektes gefährden können, professionell zu managen. Diese Risiken müssen sowohl in die Projektplanung, wie auch in die Wirtschaftlichkeitsberechnungen einbezogen und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Absicherung ergriffen werden. Gerade bei internationalen Investitionsprojekten spielt die Identifikation und Bewertung von Risiken eine entscheidende Rolle, da die Risikoeinschätzung die Wirtschaftlichkeit und Durchführbarkeit eines Projekts maßgeblich beeinflusst. Nur die frühzeitige Identifizierung von Risiken ermöglicht eine rechtzeitige und fundierte Information der Entscheidungsträger und ein effektives Risikomanagement.

Es gibt verschiedene Normen, die sich mit dem Thema Risikomanagement in unterschiedlichen Kontexten befassen – beispielhaft sei ISO 31000 „Risikomanagement - Allgemeine Anleitung zu den Grundsätzen und zur Implementierung eines Risikomanagements“ genannt. Auch gewinnt der Risikoaspekt der im Jahr 2015 überarbeiteten Norm ISO 9001, welche die weltweit am häufigsten genutzte Managementsystemnorm ist, deutlich an Relevanz. In der Norm wird zwar kein formelles Risikomanagement, jedoch eine Schärfung des risikobasierten Denkens und die Berücksichtigung von Risiken auf vielen Ebenen gefordert. Eine Risikoklassifizierung wird allerdings nicht vorgegeben. Lediglich DIN 69901 und DIN EN ISO 22313 nehmen einen entfernten Bezug auf die Klassifizierung von Risiken. Beide genannten Normen liefern jedoch nur eine exemplarische Aufzählung potentieller Gefahren und/oder Risikoarten ohne jegliche Systematik. Darüber hinaus werden in weiteren Normen und Standards bisher nur Vorgehensweisen und Methoden bzgl. eines Risikomanagementprozesses empfohlen. Ein ganzheitlicher Risikomanagementprozess kann grundsätzlich in folgende Phasen unterteilt werden: Risikoidentifikation, Risikoanalyse und -bewertung, Risikosteuerung sowie Risikokontrolle und -reporting. Für den ersten Schritt, die Risikoidentifikation, schlägt ISO 31010 beispielsweise verschiedene Methoden vor. Es wird jedoch weder eine Betrachtung der mindestens zu berücksichtigenden Risiken vorgenommen noch werden die Risiken klassifiziert. Für die transparente Sammlung, Darstellung und Klassifizierung von Risiken im Allgemeinen existieren lediglich unterschiedliche

¹⁾ Diese weit gehaltene Definition ist ähnlich der, die der BMVI in einem Themenpapier für die 1. Sitzung Reformkommission Bau von Großprojekten festgehalten hat [4].

Ansätze, die bisher nicht einheitlich zusammengeführt wurden. Beispielsweise werden häufig Modelle zur Analyse der Umweltfaktoren genutzt, um die für das Unternehmen wichtigsten Einflussfaktoren zu ermitteln. Ein Ansatz ist zum Beispiel die PEST-Analyse, die Veränderungen der Umwelt auf politische, ökonomische, soziale und technische Faktoren (Political, Economic, Sociological, Technical) zurückführt [2]. Es wurden hierzu verschiedene Weiterentwicklungen zur breiteren Erfassung der Unternehmensumwelt erarbeitet. Dazu gehört beispielsweise auch die PESTEL-Analyse, die die PEST-Faktoren um die Faktoren Umwelt (Environment) und Recht (Legal) erweitert [3]. Neben den allgemeinen Verfahren gibt es in der Literatur zum Management von Großprojekten spezifische Klassifikationen von Risiken. Diese werden meist unterteilt nach Projektphasen, Sphären der Beteiligten, Kontrolle der Beteiligten oder Ursachen [5].

An diesem Punkt setzt diese DIN SPEC an. Um bei der Planung und Durchführung des Projekts die potentiellen Risiken berücksichtigen zu können, soll in dieser DIN SPEC eine einheitliche Struktur der Risikoklassifizierung aufgezeigt werden. Diese kategorisierte Darstellung soll die Vielzahl von Risiken, die bei der Planung und Realisierung von internationalen Großprojekten auftreten können, transparenter machen. Dem Anwender soll eine Übersicht zur Verfügung gestellt werden, die als Ausgangsbasis für das Projektrisikomanagement dienen kann. Da die Übersichtlichkeit des Katalogs gewährleistet sein soll, beschränkt sich der Detaillierungsgrad auf drei Ebenen. Die Oberkategorien sind von den häufig verwendeten PEST- bzw. PESTEL-Kategorien inspiriert. Innerhalb der Kategorien werden die Risiken dann detaillierter beschrieben. Der Katalog versucht alle möglichen Risikoaspekte abzudecken. Um eine möglichst überschneidungsfreie Darstellung der Risiken zu erzielen, wird eine ursachenbezogene Aufteilung der Risiken vorgenommen, wobei unterschiedliche Ursachen sehr wohl zu gleichen Konsequenzen bei der Realisierung eines Risikos führen können. Hier ist in der Folge nach der Tragweite und dem Zeithorizont des Risikos innerhalb des Projekts zu fragen. Im Anschluss wird der im Rahmen dieser DIN SPEC erstellte Risikokatalog exemplarisch auf ein internationales Großprojekt, das Nord Stream-Projekt, angewendet.

Die Klassifizierung der Risiken in dieser DIN SPEC ist generell gehalten, damit sich der Anwender auf die für ihn zutreffenden Risikoaspekte fokussieren und auf diese Weise den Katalog auf sein individuelles Projekt und Unternehmen kontextspezifisch anpassen kann. Die Klassifizierung ist dabei eine Bestandsaufnahme der derzeit möglichen Risiken. In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass sich Risiken in der Zukunft hinsichtlich ihrer Relevanz und ihrer Ausprägung verändern können. Zudem können neue Risiken hinzukommen, andere Risiken entfallen oder Verbundwirkungen zwischen den Risikoarten auftreten. Die hier vorgeschlagene Risikoklassifikation sollte daher stets um eine aktuelle Betrachtung des jeweiligen Projektumfeldes ergänzt und dementsprechend angepasst werden. Interaktionen zwischen den Risiken sollten ebenfalls entsprechend berücksichtigt werden.