



RESSORTFORSCHUNGSBERICHTE ZUR
SICHERHEIT DER NUKLEAREN ENTSORGUNG

Erhaltung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur unter Einbeziehung der Sicherheitsmanagement- systeme in Kernkraftwerken unter Berücksichtigung der aktuellen Randbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland

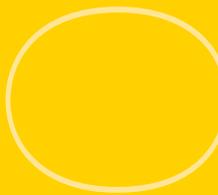
Vorhaben 4716R01360

AUFTRAGNEHMERIN

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH, Köln

W. Faßmann

J. Forner



Erhaltung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur unter Einbeziehung der Sicherheitsmanagementsysteme in Kernkraftwerken unter Berücksichtigung der aktuellen Randbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland

Dieser Band enthält einen Ergebnisbericht eines vom Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung im Rahmen der Ressortforschung des BMU (ReFoPlan) in Auftrag gegebenen Untersuchungsvorhabens. Verantwortlich für den Inhalt sind allein die Autor:innen. Das BASE übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie die Beachtung privater Rechte Dritter. Der Auftraggeber behält sich alle Rechte vor. Insbesondere darf dieser Bericht nur mit seiner Zustimmung ganz oder teilweise vervielfältigt werden.

Der Bericht gibt die Auffassung und Meinung der Auftragnehmer:innen wieder und muss nicht mit der des BASE übereinstimmen.

BASE-RESFOR-022/22

Bitte beziehen Sie sich beim Zitieren dieses Dokumentes immer auf folgende URN:
urn:nbn:de:0221-2022022231429

Berlin, Februar 2022

Impressum

**Bundesamt
für die Sicherheit
der nuklearen Entsorgung
(BASE)**

RESSORTFORSCHUNGSBERICHTE ZUR
SICHERHEIT DER NUKLEAREN ENTSORGUNG

Auftragnehmerin
Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit
(GRS) gGmbH, Köln

W. Faßmann
J. Forner

030 184321-0
www.base.bund.de

Stand: Februar 2022

Erhaltung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur unter Einbeziehung der Sicherheitsmanagementsysteme in Kernkraftwerken unter Berücksichtigung der aktuellen Randbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland

Abschlussbericht

W. Faßmann, J. Forner

Juni 2020

Auftrags-Nr.:865111

Anmerkung:

Dieser Bericht wurde von der Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen des Vorhabens 4716R01360 erstellt.

Der Auftraggeber behält sich alle Rechte vor. Insbesondere darf dieser Bericht nur mit seiner Zustimmung zitiert, ganz oder teilweise vervielfältigt werden bzw. Dritten zugänglich gemacht werden.

Der Bericht gibt die Auffassung und Meinung des Auftragnehmers wieder und muss nicht mit der Meinung des Auftraggebers übereinstimmen.

Deskriptoren

Förderung der Sicherheitskultur als Prozess im Integrierten Managementsystem konzipiert, Förderungsschwerpunkte: Lenkung des Unternehmens, Ausgestaltung des Systems aus Menschen, Technik, Organisation und Stärkung der Zusammenarbeit

Kurzfassung

Der vorliegende Bericht präsentiert einen generischen Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur in einem Integrierten Managementsystem und dokumentiert die zugehörigen Entwicklungsarbeiten. Letztere bauen auf früheren Projekten auf und führen deren Ergebnisse zusammen. Bei diesen Vorarbeiten handelt es sich um einen Leitfaden zur Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur, einer Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit Integrierter Managementsysteme und einer Vorläuferversion des Sicherheitskulturförderungsprozesses. Das vorliegende Projekt hat diese Arbeiten wie folgt fortgesetzt und erweitert: (1) Vertiefung der Erkenntnisse aus der Praxis zur Förderung der Sicherheitskultur, (2) Untersuchung des Zusammenhangs von Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem, (3) Fortentwicklung des Prozessansatzes zur Förderung der Sicherheitskultur zu einem Prozess des Integrierten Managementsystems und (4) Erstellung eines praxisnahen Handbuchs für die Aufsicht über Sicherheitskultur und Integriertes Managementsystem. Der Prozess der Sicherheitskulturförderung entspricht einschlägigen Regelwerksanforderungen. Er sieht Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur in den Bereichen Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung, Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren und der Anreize zum sicherheitsgerechten Verhalten sowie Stärkung der Zusammenarbeit zur Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur vor. Dieser Prozess kann auf Unternehmen mit Kernkraftwerken angewendet werden, solange ein Unternehmen oder eine Anlage Aufgaben zu erfüllen hat, bei denen die nukleare Sicherheit ihrer Wichtigkeit entsprechend zu priorisieren ist. Der vorliegende Bericht gibt eine Anleitung mit Beispielen, wie der Sicherheitskulturförderungsprozess auf Anlagen nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage anzuwenden ist, um die Besonderheiten der Sicherheitskulturförderung in diesen Phasen zu berücksichtigen.

Abstract

This report presents a generic process for safety culture promotion which fits into the framework of an integrated management system and documents the underlying development work. Process development draws on preceding projects which provided a method for safety culture oversight and evaluation, a method for evaluating the effectiveness of an integrated management system, and a prior version of a safety culture promotion process. This work was carried on and extended as follows: (1) collection of additional information about practical experience on safety culture promotion, (2) investigation of how an integrated management system and safety culture interact, (3) further development of the safety culture promotion process to a process which fits into the framework of an integrated management system, and (4) development of a handbook for safety culture oversight and the evaluation of the effectiveness of an integrated management system in practice. The safety culture promotion process is in line with relevant rules and regulations. It supports safety culture promotion in the areas of leadership for safety culture, design of human, technical, organizational and motivational factors of safety-relevant behaviour, and fostering of interpersonal cooperation for disseminating, strengthening and further developing safety culture. This process is applicable to licensee companies with nuclear power plants as long as a licensee company or a plant has to fulfill tasks which require the proper prioritization of nuclear safety. This report provides guidance with examples on the safety culture promotion process is to be applied to plants after final shutdown in order to cover the specificities of safety culture promotion in this phase.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einführung | 1 |
| 2 | Ziel | 7 |
| 3 | Arbeitsprogramm | 9 |
| 4 | Vertiefung der Erkenntnisse aus der Praxis zur Förderung der Sicherheitskultur | 11 |
| 5 | Fachwissenschaftliche Verknüpfung von Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem | 15 |
| 5.1 | Attribute der Sicherheitskultur mit Bezug auf Organisation, Management und Integriertes Managementsystem | 17 |
| 5.2 | Sicherheitskulturell wichtige Prozesse und Merkmale des Integrierten Managementsystems | 19 |
| 5.3 | Empfehlungen | 21 |
| 5.4 | Wirkungszusammenhang zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem | 22 |
| 6 | Fortentwicklung des Prozessansatzes zur Förderung der Sicherheitskultur zu einem Managementprozess | 23 |
| 7 | Erstellung eines praxisnahen Handbuchs für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem | 25 |
| 7.1 | Inhaltsverzeichnis des Handbuchs | 25 |
| 7.2 | Einführung in das Handbuch | 26 |
| 7.3 | Berücksichtigung der Sicherheitskultur in der Aufsicht durch Behörden ... | 26 |
| 7.4 | Berücksichtigung des endgültigen Leistungsbetriebsendes, des Nachbetriebs, der Stilllegung, des Rückbaus und anderer tiefgreifender Änderungen | 27 |
| 7.5 | Glossar verwendeter Fachbegriffe | 31 |
| 7.6 | Konzept, Anwendung und Quellen des Handbuchs | 35 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 7.7 | Förderung der Sicherheitskultur als Prozess in einem Integrierten Managementsystem..... | 37 |
| 7.7.1 | Überblicksgrafik zum Prozess..... | 37 |
| 7.7.2 | Grundlegende Forderungen an den Prozess..... | 40 |
| 7.7.3 | Ziel des Förderungsprozesses..... | 41 |
| 7.7.4 | Betreuung des Förderungsprozesses..... | 41 |
| 7.7.5 | Organisatorische Festlegungen zum Prozess der Sicherheitskulturförderung..... | 43 |
| 7.8 | Indikatoren mit Erfassungszeiträumen..... | 80 |
| 7.9 | Dokumentation des Förderungsprozesses..... | 85 |
| 7.10 | Beschreibung konkreter Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur..... | 86 |
| 7.10.1 | Förderungsschwerpunkt: Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung..... | 95 |
| 7.10.2 | Förderungsschwerpunkt: Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren und der Anreize zum sicherheitsgerechten Verhalten..... | 107 |
| 7.10.3 | Förderungsschwerpunkt: Stärkung der Zusammenarbeit zur Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur..... | 116 |
| 7.11 | Methoden für die Erfassung der Sicherheitskultur und zur Prüfung der Prozesswirksamkeit..... | 124 |
| 7.11.1 | Methode zur Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur..... | 124 |
| 7.11.2 | Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit von Prozessen des Integrierten Managementsystems..... | 133 |
| 8 | Zusammenfassung und Ausblick..... | 139 |
| 9 | Literaturverzeichnis..... | 143 |
| A | Anhang A: Unterlage für die Verwendung vor Ort..... | 147 |
| B | Anhang B: Indikatorsatz zur Überprüfung der Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystems..... | 165 |
| | Anhang B.1 Verantwortung der Leitung..... | 166 |

| | |
|---|------------|
| Anhang B.2 Organisation | 166 |
| Anhang B.3 Betrieb | 166 |
| Anhang B.4 Instandhaltung..... | 168 |
| Anhang B.5 Schutz der Anlage | 170 |
| Anhang B.6 Materialwirtschaft | 172 |
| Anhang B.7 Qualifikation und Schulung | 172 |
| Anhang B.8 Bewertung und Verbesserung..... | 173 |
| C | |
| Anhang C: Fragenkatalog zur Erfassung und Interpretation des Indikatorsatzes | 175 |
| Anhang C.1 Verantwortung der Leitung | 176 |
| Anhang C.2 Organisation | 178 |
| Anhang C.3 Betrieb | 180 |
| Anhang C.4 Instandhaltung..... | 182 |
| Anhang C.5 Schutz der Anlage | 184 |
| Anhang C.6 Materialwirtschaft | 186 |
| Anhang C.7 Qualifikation und Schulung | 187 |
| Anhang C.8 Bewertung und Verbesserung..... | 189 |
| Anhang C.9 Sicherheitskultur und Betriebsklima | 192 |
| D | |
| Anhang D : Beispiel für ein Prozessstammblatt | 193 |

1 Einführung

Das deutsche kerntechnische Regelwerk enthält zur Sicherheitskultur und zum Integrierten Managementsystem (IMS) in Betreiberunternehmen wichtige Anforderungen und einschlägige Begriffsbestimmungen. Dazu gehören insbesondere die folgenden:

- „Die Sicherheitskultur ist durch eine, für die Gewährleistung der Sicherheit der Anlage erforderliche, sicherheitsgerichtete Grundhaltung, Verantwortung und Handlungsweise aller Mitarbeiter bestimmt. Sicherheitskultur umfasst dazu die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die dazu dienen, dass die nukleare Sicherheit als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die sie aufgrund ihrer Bedeutung erfordert.“ (/BMU 15/, Seite 29), beziehungsweise ihr Eigen- und Fremdpersonal, Aufgaben zu erfüllen haben, die eine Priorisierung der Sicherheit erfordern. Das gilt bereits für Zeiten vor der erstmaligen Aufnahme des Betriebs, wenn zum Beispiel zukünftige Operateure bereits an einem anlagenspezifischen Simulator geschult und mit Stellenwert und Erfordernissen der Sicherheit vertraut gemacht werden. Die Sicherheitskultur muss aber auch nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage erhalten und gefördert werden, solange Aufgaben weiterbestehen oder neu hinzukommen, die ein sicherheitsgerechtes Handeln im Sinne der Begriffsbestimmung erfordern.
- „Die Grundlage für einen sicheren Betrieb von Kernkraftwerken ist das sicherheitsgerichtete Zusammenwirken personeller, technischer und organisatorischer Faktoren (Mensch-Technik-Organisation). Die Vernetzung dieser Faktoren mit dem Ziel eines sicherheitsgerichteten Handelns ist auch Grundlage für eine hohe Sicherheitskultur“ (/BMU 15/, Seite 3).
- Die IAEA hat in ihrem Regelwerk (GS-G-3.5, Appendix I) unter der Bezeichnung „Charakteristika und Attribute“ im Detail die Merkmale konkretisiert, welche die Sicherheitskultur auszeichnen und folglich zu fördern sind. Diese Merkmale lassen sich zu Gruppen (wie zum Beispiel die Ausgestaltung menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren, die Unternehmens- und Personalführung oder die Motivierung der Mitarbeiter) zusammenfassen (/FAS 16/). Mit diesen Attributgruppen sind auch die Schwerpunkte der Sicherheitskulturförderung definiert. Man beachte, dass die Charakteristika, Attribute und damit Förderungsschwerpunkte solange zu realisieren sind, als im Unternehmen und auf den Anlagen sicherheitsrelevante Aufgaben anstehen, unabhängig davon, in welche Phase des Lebenszyklus von Unternehmen und Anlage diese Aufgaben fallen.

- „Die Verantwortung für die Gewährleistung der Sicherheit trägt der Genehmigungsinhaber. Er muss der Einhaltung des Sicherheitsziels Vorrang vor der Einhaltung anderer betrieblicher Ziele geben“. (/BMU 15/, Seite 2).
- „Es ist Aufgabe des Genehmigungsinhabers, eine hohe Sicherheitskultur aufrechtzuerhalten und diese kontinuierlich zu verbessern.“ (/BMU 15/, Seite 3)
- Der Genehmigungsinhaber einer kerntechnischen Anlage ist gemäß Atomgesetz (AtG) § 7c verpflichtet, ein Managementsystem einzurichten und anzuwenden, welches der nuklearen Sicherheit den gebührenden Vorrang einräumt. Weiterhin hat er dauerhaft angemessene finanzielle und personelle Mittel zur Erfüllung seiner Pflichten in Bezug auf die nukleare Sicherheit der kerntechnischen Anlage vorzusehen und bereitzuhalten. Ebenfalls hat er für die Aus- und Fortbildung seines Personals zu sorgen, das mit Aufgaben im Bereich der nuklearen Sicherheit kerntechnischer Anlagen betraut ist, um dessen Kenntnisse und Fähigkeiten auf dem Gebiet der nuklearen Sicherheit aufrechtzuerhalten und auszubauen.
- „Ein Managementsystem umfasst alle Festlegungen, Regelungen und organisatorischen Hilfsmittel, die innerhalb des Unternehmens vorgesehen sind, um die für den Unternehmenserfolg relevanten Aufgaben zu planen, unter kontrollierten Bedingungen abzuwickeln und deren Zielerreichung zu kontrollieren und zu verbessern. Hinweis: In den Sicherheitsanforderungen wird unter Managementsystem (IMS) ein prozessorientiertes, integriertes Managementsystem verstanden.“ (/BMU 15/, Seite 27)
- „Die vorrangigen Zielsetzungen des IMS sind a) die Gewährleistung der Sicherheit, b) die stetige Verbesserung der Sicherheit sowie c) die Förderung der Sicherheitskultur“ (/BMU 15/, Seite 3). Anmerkung: Der vorliegende Bericht nutzt im Einklang mit dem deutschen kerntechnischen Regelwerk durchgängig den Begriff des Integrierten Managementsystems beziehungsweise des Managementsystems anstelle der früher geläufigen Bezeichnung Sicherheitsmanagement.

Konkretere Anforderungen an die Ausgestaltung eines Integrierten Managementsystems sind in der KTA 1402 „Integriertes Managementsystem zum sicheren Betrieb von Kernkraftwerken“ (/KTA 12/, Seite 2) enthalten. Dagegen stellt das Regelwerk nur die generelle Anforderung, dass mit dem Managementsystem die Sicherheitskultur zu fördern und zu unterstützen ist (/KTA 12/, 1 (3)).

In der Praxis ergeben sich aus diesen Anforderungen des kerntechnischen Regelwerks zum einen die Aufgaben, die Sicherheitskultur zu erfassen, zu beurteilen und zu fördern. Zur Bearbeitung dieser Aufgaben liegen aus früheren Vorhaben einschlägige Methoden und Ansätze vor (/FAS 15/, /FAS 16/). Zum anderen besteht die Aufgabe, die Förderung der Sicherheitskultur als Prozess zu gestalten, in das Integrierte Managementsystem einzubeziehen und die Wirksamkeit des Förderungsprozesses zu überprüfen. Auch für diese Aufgabenstellung gibt es einschlägige Methoden und Erkenntnisse aus einem Vorhaben, in dem eine Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit von Managementsystemen in Kernkraftwerken“ entwickelt worden ist (/BUC 15/).

Das vorliegende Projekt hat diese Arbeiten fortzuführen und die Anwendung der Arbeitsergebnisse durch Aufsichtsbehörden, Betreiber, Gutachter und Sonstige mittels einer öffentlich zugänglichen Dokumentation zu ermöglichen. Die aktuellen Randbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland sind zu berücksichtigen. Dies geschieht wie folgt:

- Der Prozess wird vorsehen, sicherheitsrelevante Aufgaben zu ermitteln, die bei Änderungen der Anlage oder der Organisation oder bei Übergängen in die Phasen nach endgültiger Abschaltung der Anlage (also in Nachbetrieb und Stilllegung) neu hinzukommen, Anpassungen erfahren oder wegfallen. Dadurch wird das potentielle Problem lösbar, dass dem Personal einschließlich Führungskräften bis hin zur Unternehmensspitze nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage (oder nach anderen tiefergreifenden Änderungen) die Sicherheitsrelevanz bestimmter Aufgaben nicht oder nicht hinreichend klar ist und dementsprechend
 - die betreffenden Aufgaben ohne das erforderliche Sicherheitsbewusstsein bearbeitet werden, angemessene Kommunikation der Führungskräfte und kritisches Nachfragen des Personals zu Sicherheitsaspekten entfallen oder Aktionen erfolgen, die den Ausführenden als zulässig erscheinen, die mit der Sicherheit aber unvereinbar sind,
 - für diese Aufgaben Vorkehrungen wie die Aktualisierung oder Erstellung von Prozeduren, ein angemessenes Training des Eigen- und Fremdpersonals, das erforderliche (Re-)Design relevanter menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren oder eine sachgerechte Planung und Vorbereitung der Aufgaben unterbleiben, nicht genau genug erfolgen oder hinausgezögert werden,

- Einsparungen die Finanzierung sicherheitsbezogener Vorkehrungen und Bemühungen erschweren oder verunmöglichen (siehe zum Beispiel /NRC 17/).

Die korrekte Erfüllung phasenspezifisch sicherheitsrelevanter Aufgaben hängt auch von Faktoren wie der Arbeitsmotivation, genauen Zielvorgaben, dem Vertrauen in Unternehmen, Führungskräfte und sonstige Mitarbeiter sowie einer klaren, offenen Informationspolitik des Unternehmens zu Plänen und Zukunftsperspektiven ab. Verluste oder Beeinträchtigungen dieser Faktoren sind zu erwarten, wenn durch die definitive Beendigung des Leistungsbetriebs, Nachbetrieb und Stilllegung

- Aufgaben und Berufsperspektiven wegfallen,
- Verunsicherung über die Zukunft des Arbeitsplatzes um sich greift,
- Konkurrenz um verbleibende Arbeitsplätze und (oder) Misstrauen in die Führung die Zusammenarbeit beeinträchtigen,
- die Informationspolitik des Unternehmens am Informationsbedarf der Mitarbeiter vorbeigeht (siehe zum Beispiel /NRC 17/).

Absehbare Folgen sind Kündigungen auch von Seiten weiterhin dringend benötigter Mitarbeiter und ein nachlassender Einsatz des verbleibenden Personals. Beide Faktoren beeinträchtigen den Bestand an kompetenten und engagierten Mitarbeitern für anstehende sicherheitsrelevante Aufgaben. Diese Entwicklungen können bereits einsetzen, wenn Mitarbeiter glauben, im Unternehmen keine berufliche Zukunft mehr zu haben. Es können schon Gerüchte genügen, um Misstrauen, Befürchtungen und Zukunftsängste hervorzurufen, die Arbeitsmotivation einbrechen zu lassen und die Kündigungsbereitschaft zu erhöhen.

Vertrauen, Arbeitsmotivation, Kommunikation, Design menschlich-technisch-organisatorischer Faktoren, Arbeitsvorbereitung, Training und Prozeduren sind Attribute der Sicherheitskultur laut IAEA (GS-G-3.5, Appendix I), die, wie oben dargestellt, für sicherheitsrelevante Aufgaben im Allgemeinen definiert sind. Die betreffenden Attribute müssen also nur auf die phasenspezifischen sicherheitsrelevanten Aufgaben und die menschlich-technisch-organisatorischen Rahmenbedingungen der Aufgabendurchführung bezogen werden, um die aufgezählten Probleme im Rahmen eines phasenübergreifenden Prozesses der Sicherheitskulturförderung identifizieren zu können.

- Zur effektiven Erkennung und Deckung des Förderungsbedarfs wird der Prozess Verfahren für das möglichst zeitnahe und umfassende Sammeln, Auswerten und Beurteilen von Informationen darüber vorsehen, inwieweit die Attribute der Sicherheitskultur laut IAEA für die Aufgaben realisiert sind, und die angemessene Priorisierung der Sicherheit bei den Aufgaben unterstützen, die in der gegebenen Phase des Lebenszyklus des Unternehmens beziehungsweise der Anlage anstehen. Die Verbindung phasenspezifischer Aufgaben mit den generischen Attributen „sensibilisiert“ den Prozess für relevante Zustände und Entwicklungen auf dem Gebiet der Sicherheitskultur (wie zum Beispiel Defizite bei der Aktualisierung von Prozeduren, Einbrüche bei der Arbeitsmotivation oder Unzufriedenheit mit der Informationspolitik des Unternehmens). Die Festlegungen des Prozesses zur Beschaffung und Verarbeitung der zugehörigen Information zielen darauf ab, diese Zustände und Entwicklungen möglichst frühzeitig und umfassend zu erkennen, um ihnen entgegenzuwirken, bevor sie sich verfestigen oder um sich greifen.
- Auch für die Förderung der Sicherheitskultur sieht der Prozess phasenspezifische Anwendungen und Anpassungen generischer Förderungsschwerpunkte vor.
 - Nach dem bisher Gesagten sind generische Merkmale der Sicherheitskultur (wie zum Beispiel die Planung der Aufgaben, das Design der menschlich-technisch-organisatorischen Faktoren oder die Vorbildlichkeit des Führungsverhaltens) bei den phasenspezifischen sicherheitsrelevanten Aufgaben zu fördern, für die ein Förderungsbedarf festgestellt wird. Das Vorgehen bei der Förderung entspricht bekannten, allgemeingültigen Methoden zum Beispiel des Designs von Aufgaben und Rahmenbedingungen der Aufgabenerfüllung oder der Schulung und Betreuung von Führungskräften.
 - Anpassungen bestehen zum einen darin, Maßregeln für die Förderung der Sicherheitskultur zu intensivieren und (oder) zu erweitern. Zur Illustration dienen folgende Beispiele: (1) Das Unternehmen könnte Zeitnähe und Häufigkeit seiner Informationen über absehbare Entwicklungen und Pläne insbesondere auf den Gebieten des Personalbedarfs erhöhen (siehe z. B. /NRC 17/), um den Mitarbeitern die Entscheidung über Verbleib im Unternehmen oder Wechsel zu anderen Arbeitsgebern zu erleichtern. (2) Die Qualifizierung der Mitarbeiter ist ein Attribut der Sicherheitskultur (IAEA, GS-G-3.5), S. 107, Eintrag (g)). Das Unternehmen könnte zur Realisierung des Attributes auch Programme auflegen, um Mitarbeiter für absehbare Aufgaben vor allem in der Stilllegung zu qualifizieren. Man denke

etwa an den Bereich der Logistik oder der Leitung von Projekten, also an Qualifikationen, die auf dem Arbeitsmarkt aller Voraussicht nach auch weiterhin gefragt sein werden. (3) Arbeitsmotivation hängt nicht zuletzt von der Sicherheit des Arbeitsplatzes ab. Hier könnte das Unternehmen mit Beschäftigungszusagen oder Angeboten von Teilzeitarbeit, Vorruhestand oder eines späteren Wechsels auf Arbeitsplätze in eventuell vorhandenen nicht-nuklearen Zweigen des Unternehmens die Arbeitsmotivation stützen.

Bei der Förderung kommt es also wesentlich darauf an, den generischen Attributen der Sicherheitskultur Instrumente der Förderung zuzuordnen, die auf die Aufgaben und die Rahmenbedingungen der Aufgabendurchführung in bestimmten Phasen des Lebenszyklus des Unternehmens direkt anwendbar oder übertragbar sind.

Dies bedeutet zusammengefasst, dass der Förderungsprozess so festgelegt wird, dass er in der Lage ist, zu erkennen, welche Aufgaben in einer gegebenen Phase des Lebenszyklus des Unternehmens sicherheitsrelevant sind, welcher Förderungsbedarf bei diesen Aufgaben im Einzelnen besteht und wie der erkannte Förderungsbedarf durch Anwendung und Anpassung von Vorgehensweisen gedeckt werden kann, die prinzipiell auch in anderen Phasen nutzbar sind. Im vorliegenden Bericht wird die Prozessdokumentation speziell auf die Phasen unmittelbar vor und nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage eingehen.

Die nachfolgenden Kapitel präsentieren die genaue Beschreibung des Ziels der anstehenden Arbeiten, das Arbeitsprogramm aus vier Arbeitspaketen, eine Beschreibung der Aufgabenstellung, des Vorgehens und der Ergebnisse zu jedem dieser Arbeitspakete sowie eine Zusammenfassung der Resultate mit einem Ausblick auf mögliche, weitere Untersuchungen in den Bereichen der Sicherheitskulturförderung und der Managementsystemgestaltung.

2 Ziel

Ziel des Projekts ist es, einen Gesamtansatz der Überwachung und Förderung der Sicherheitskultur und der Überwachung der Wirksamkeit des Integrierten Managementsystems zu entwickeln, der die Aufsichtsbehörden bei der Behandlung dieser Thematik in der Aufsichtspraxis unterstützen soll. Hierzu sind Erkenntnisse und Methoden aus den drei Vorgängerprojekten zu nutzen, die sich auf die Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur eines Betreiberunternehmens durch Aufsichtsbehörden (/FAS 15/), die eigenverantwortliche Förderung der Sicherheitskultur durch Betreiberunternehmen (/FAS 16/) und die Prüfung der Wirksamkeit des Integrierten Managementsystems (IMS) eines Unternehmens (/BUC 15/) bezogen haben. Wie das vorliegende Projekt hatten die Ansätze zur Erfassung und Beurteilung beziehungsweise Förderung der Sicherheitskultur auch die aktuellen Rahmenbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland zu berücksichtigen. Diese Rahmenbedingungen können Anpassungen der Förderung erfordern.

Ein wesentliches Ergebnis des Vorgängerprojekts zur Förderung der Sicherheitskultur besteht darin, dass ein Prozess des Integrierten Managementsystems die Förderung der Sicherheitskultur unterstützen soll, um diese Förderung möglichst systematisch zu gestalten und mit den anderen Prozessen des Integrierten Managementsystems in geeigneter Weise zu vernetzen. Das vorliegende Projekt zielt darauf ab, einen solchen Prozess der Sicherheitskulturförderung als Teil des Integrierten Managementsystems zu erstellen. Der Zielsetzung des Projekts entsprechend wird das Ziel der Prozessentwicklung wie folgt präzisiert:

- Es wird ein generischer Prozess angestrebt, der die Sicherheitskulturförderung so lange unterstützt, als im Unternehmen beziehungsweise auf den Anlagen sicherheitsrelevante Aufgaben anstehen. Der Prozess ist also auch für die Sicherheitskulturförderung unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland nutzbar. Mit diesen Bedingungen ist gemeint, dass die deutschen Anlagen entweder kurz vor der endgültigen Abschaltung stehen oder schon endgültig abgeschaltet sind und nach Vorliegen der entsprechenden Genehmigungen die Stilllegung aufnehmen werden oder schon aufgenommen haben.

- Dieser Prozess wird vorsehen, die sicherheitsrelevanten Aufgaben zusammenzustellen, die in den Phasen des Leistungsbetriebs, des Nachbetriebs und der Stilllegung anstehen. Die Zusammenstellung dieser Aufgaben ist stets auf dem aktuellen Stand zu halten.
- Die Sicherheitskultur umfasst eine Vielzahl und Vielfalt einzelner und miteinander vernetzter Merkmale. Zur Förderung der Sicherheitskultur braucht man also eine Referenz, welche Merkmale zur Sicherheitskultur gehören. Der Prozess wird die detaillierte Aufstellung nutzen, die Appendix I des Standards GS-G-3.5 der IAEA auführt. Sie ist Ergebnis einer langjährigen Entwicklungsarbeit unter Beteiligung vieler Experten aus zahlreichen Mitgliedsstaaten der IAEA.
- Im Förderungsprozess sind das Vorliegen von beziehungsweise Defizite bei Attributen der Sicherheitskultur für alle Aufgaben zu erfassen und zu beurteilen, die in der jeweiligen Phase sicherheitsrelevant sind, und Verfahren für das Sammeln und Auswerten der benötigten Informationen zu nutzen.
- Die Attribute lassen sich in Gruppen (wie zum Beispiel Führung, Motivierung oder Design menschlich-technisch-organisatorischer Faktoren) zusammenfassen. Diese Gruppen sind Bereiche oder Schwerpunkte der Sicherheitskulturförderung. Zur Förderung gibt es in Wissenschaft und Praxis anerkannte Vorgehensweisen, die sich im Prinzip in jeder Phase oder mit einfachen Änderungen oder Erweiterungen auf die Förderung der Sicherheitskultur in Unternehmen und auf Anlagen nutzen lassen, die sich im Leistungsbetrieb, im Nachbetrieb oder in der Phase der Stilllegung befinden.
- Der Prozess sieht für die Förderung dementsprechend vor, den generischen Attributen der Sicherheitskultur Instrumente der Förderung zuzuordnen, die auf die Aufgaben und die Rahmenbedingungen der Aufgabendurchführung in bestimmten Phasen des Lebenszyklus des Unternehmens direkt anwendbar oder übertragbar sind.
- Die Festlegungen zum Prozess haben die generischen Anforderungen an alle Prozesse des Integrierten Managementsystems zu erfüllen. Dazu gehört, dass der Prozess auch regelmäßig auf Wirksamkeit zu überprüfen und fortzuentwickeln ist. Die generischen Anforderungen sind für den Prozess der Sicherheitskulturförderung zu konkretisieren.

3 **Arbeitsprogramm**

Das Programm zur Erreichung des eben beschriebenen Ziels umfasst vier „Arbeitspakete“:

- Das vorliegende Projekt hat Vorgehensweisen, mit denen Betreiber die Sicherheitskultur in ihren Unternehmen unter den Herausforderungen des Ausstiegs aus der Nutzung der Kernenergie fördern können, praxisnah zu erproben, mit den entsprechenden Erkenntnissen aus dem Vorgängerprojekt (/FAS 16/, Kapitel fünf) zu verbinden und diese Erprobungsarbeiten abzuschließen.
- Es ist fachwissenschaftlich fundiert herauszuarbeiten, wie das Integrierte Managementsystem und die Sicherheitskultur im Einzelnen zusammenhängen. Managementsystem und Sicherheitskultur sollen laut Regelwerk beide die Wirkung haben, dass das gesamte Unternehmen und die einzelnen Mitarbeiter die Sicherheit gebührend priorisieren. Die einschlägigen Regelwerksanforderungen gehen nicht über die globalen Anforderungen hinaus, mit dem Managementsystem die Sicherheitskultur zu fördern und zu unterstützen beziehungsweise die Sicherheitskultur auch durch Ausgestaltung der Organisation und des Managements zu stärken (/FAS 16/, Kapitel drei). Das vorliegende Projekt soll zu einem übergreifenden Ansatz führen, der Managementsystemgestaltung, zu der auch die Organisation zählt, und Sicherheitskulturförderung zusammenführt. Dazu hat man die wechselseitigen Abhängigkeiten und das Zusammenwirken beider zu klären.
- Der Prozess für die Sicherheitskulturförderung ist über den Stand hinaus weiterzuentwickeln, den seine Ausarbeitung im einschlägigen Vorgängerprojekt (FAS 16/, Kapitel vier) erreicht hat. Dazu ist der Prozess sowohl um weitere Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur zu erweitern als auch angemessen in die Prozessorganisation des Integrierte Managementsystems einzubinden. Die Arbeiten haben die Ergebnisse des Vorhabens zur Wirksamkeitsbeurteilung eines Integrierten Managementsystems zu nutzen. Der angestrebte Prozess soll generisch sein, die Förderung der Sicherheitskultur aber auch unter den aktuellen Rahmenbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland unterstützen (man vergleiche dazu die Ausführungen in den Kapiteln eins und zwei).
- Es sind Empfehlungen und Vorgehensweisen zu erarbeiten, wie die Aufsicht über die Förderung der Sicherheitskultur in der Praxis mit den Ergebnissen der bisher beschriebenen Arbeitspakete und damit auch der einschlägigen Vorgängerprojekte

unterstützt werden kann. Konkret soll ein anwendungsorientiertes Handbuch für die Praxis der Aufsicht über die Sicherheitskultur und ihrer Förderung im Rahmen des Integrierten Managementsystems erstellt werden. Vorgesehene Nutzer dieses Handbuchs sind Aufsichtsbehörden, aber auch alle weiteren Einrichtungen, die mit der Förderung der Sicherheitskultur, der Organisation dieser Förderung und (oder) Beurteilungen des Förderungsprozesses befasst sind. Insbesondere könnten auch Betreiberunternehmen das Handbuch einsetzen, um Selbstkontrollen der Sicherheitskulturförderung zu unterstützen.

Die nachfolgenden vier Kapitel präsentieren die Arbeitsschritte und Ergebnisse dieser Arbeitspakete.

4 Vertiefung der Erkenntnisse aus der Praxis zur Förderung der Sicherheitskultur

Dieser Arbeitspunkt sollte dazu dienen, durch einen Informationsaustausch mit Betreiberunternehmen in der Bundesrepublik Deutschland

- Erkenntnisse über die konkreten Herausforderungen an die Sicherheitskultur im Übergang vom Leistungsbetriebs in die Stilllegung zu gewinnen.
- Rückmeldungen der kontaktierten Unternehmen zu Prozess und Vorgehensweisen der Sicherheitskulturförderung zu bekommen, die Gegenstand der Entwicklungsarbeiten des vorliegenden Projektes sind.
- die gewonnenen Erkenntnisse aus diesen beiden Schritten in den Entwicklungsarbeiten zu berücksichtigen.

Diese Arbeiten sind mit Zustimmung der Aufsichtsbehörden im Vorgängerprojekt begonnen und nach Abstimmung mit den Gesprächspartnern in einer Form dokumentiert worden, die keinen Rückschluss auf die Quelle zulässt (/FAS 16/, Kapitel fünf). Es folgt eine Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse aus den Gesprächen (/FAS 16/, Seite 105 f.):

- „Der Erhalt der Sicherheitskultur ist gerade in Anlagen, die das Ende der Betriebszeit erreicht haben, ein sehr sensibles Thema“,
- Vorbereitung und Durchführung des Informationsaustausches verursachen auf Seiten aller Beteiligten einen erheblichen Aufwand.
- „Die Gesprächspartner betonten die Wichtigkeit der Forschungsergebnisse für ihre und auch für alle anderen deutschen Anlagen. Sie begrüßen den Ansatz, einen systematischen, umfassenden und praxisgerechten Förderprozess zu entwickeln. Es käme allerdings entscheidend darauf an, dass ein solcher Prozess in den Anlagen auch gelebt wird. Zahlreiche Beispiele wurden genannt, die den Zusammenhang zwischen sicherheitsgerichteter Grundhaltung, Verantwortung, Handlungsweise und Motivation aufzeigen. Aus dem Gespräch haben sich keine Hinweise dafür ergeben, dass der Prozess in seinem zum Zeitpunkt der Gespräche vorliegenden Entwicklungsstand wesentliche Lücken aufweist. Es wurde darauf hingewiesen, dass auch die Aufsichtsbehörde bestmöglich auf die Herausforderungen des Atomausstiegs vorbereitet sein sollte. Die Führungsspitze der Aufsichtsbehörde hat die Aufsichtsbeamten bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben wirksam zu unterstützen. Die unten

genannten Merkmale sollten in die Aufsichtstätigkeit mit einbezogen werden“ (/FAS 16/, Seite 105).

- „Bei der Diskussion der Merkmale, die auf Erhalt bzw. möglichen Verlust der Motivation hinweisen, sind entsprechend den Erfahrungen der Gesprächspartner einige von besonderer Bedeutung für die Entwicklung des Förderprozesses:
 - Gewichtung der Ziele Sicherheit und Kostenreduktion,
 - Engagement des Anlagenmanagements und der Unternehmenszentrale bis zur Konzernspitze für die Sicherheit,
 - Die Vorbildfunktion der Führungskräfte ist weiterhin wichtig,
 - Vorausschauende Planung und Bereitstellung der Ressourcen (u. a. qualifiziertes Personal),
 - Aufzeigen der beruflichen Perspektiven und künftigen Arbeitsinhalte (auch mittel- und langfristig),
 - Aufrechterhaltung der Grundlagen einer lernenden Organisation (u. a. Förderung des Feedback Prozesses, Umgang mit Kritik, Umsetzen von Verbesserungsvorschlägen),
 - Die Verbindlichkeit von Regeln und Richtlinien muss anerkannt werden. Die Einhaltung ist zu kontrollieren und durchzusetzen,
 - Herausforderungen ergeben sich auch bzgl. der Wertschätzung der Mitarbeiter, der Vermeidung von Stress durch Unter- oder Überforderung sowie der Beachtung von Gerechtigkeit und Fairness,
 - Einschränkungen oder Defizite bei den sogenannten Hygienefaktoren (u. a. Einkommensbestandteile, Arbeitsumgebungsfaktoren, Essensqualität) sind unbedingt zu vermeiden,
 - Bereitstellung von Beurteilungshilfen für eine objektivierbare Einschätzung von Veränderungen der Motivation“ (/FAS 16/, Seiten 105-106).
- Die Gesprächspartner aus dem Unternehmen betonen, dass die aufgezählten Merkmale vernetzt sind.
- Die Anlage versucht, unter anderem durch eine unternehmensweite Job-Börse, anonyme Umfragen in der Belegschaft und Weiterbildungsprogramme für Aufgaben in

der Stilllegung, nachteilige Auswirkungen auf Sicherheitskultur und Sicherheit entgegenzuwirken.

- Die Gespräche erhärten, dass die Entwicklung eines Prozesses zur Förderung der Sicherheitskultur auf der Grundlage folgender Prinzipien und Ansätze erfolgen soll:
 - Sicherheitskulturförderung kann nicht durch Einzelmaßnahmen allein erreicht werden. Es ist vielmehr ein eigener Prozess im Integrierten Managementsystem erforderlich. Er ist mit qualifiziertem Personal und mit ausreichenden Vollmachten auszustatten und als lernender Prozess zu gestalten.
 - Es sind Schnittstellen zwischen den Anlagen und dem Gesamtunternehmen und zur Aufsichtsbehörde unbedingt einzubinden.
 - Bei der Förderung kommt es wesentlich darauf an, die Einsatz- und Leistungsbereitschaft auf einem Niveau zu halten, das sich nicht im bloßen Dienst nach Vorschrift erschöpft. Es ist auch wichtig, Mitarbeiter zum aktiven Mitwirken an der Sicherheitskultur zu befähigen, beziehungsweise ihr Mitwirken zu unterstützen. Fachbegriffe dafür lauten Organizational Citizenship Behaviour und Sozialisation.
 - Der Motivation zu einem sicherheitsgerechten Verhalten fällt nach einhelliger Auffassung der Gesprächspartner eine Schlüsselrolle zu, weshalb ihre Stärkung ein wesentliches Element der Sicherheitskulturförderung sein sollte (/FAS 16/, Seite 105-106).

Im vorliegenden Projekt ist versucht worden, diesen Erkenntnisstand zu erweitern und Unternehmen mit Anlagen zu berücksichtigen, die bereits endgültig abgeschaltet sind beziehungsweise rückgebaut werden oder noch laufen und in absehbarer Zeit in diese Phase eintreten werden. Mit diesem Vorgehen war die Erwartung verbunden, die Art der Herausforderungen an die Sicherheitskultur und ihrer Bewältigung in den unterschiedlichen Phasen vergleichen und mögliche Unterschiede herausarbeiten zu können.

Trotz intensiver Bemühungen ist es nicht gelungen, Betreiberunternehmen für den angestrebten Informationsaustausch zu gewinnen. Dies erforderte eine Anpassung der ursprünglichen Zielsetzung des Arbeitspaketes AP 1, um mit den verbliebenen Ressourcen Informationen zur Förderung der Sicherheitskultur aus der Praxis zu gewinnen. Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber war es möglich, die Aufsichtsbehörde des Bundeslandes Baden-Württemberg für eine kritische Rückmeldung zu einer Vorabversion des

Sicherheitskultur-Förderungsprozesses zu gewinnen. Mitarbeiter dieser Behörde verfügen über eine national und international anerkannte Fachkompetenz für die Aufsicht über Managementsysteme, Sicherheitskultur und Systeme aus Menschen, Technik und Organisation. Besonders wichtig waren die Rückmeldungen, die sich auf die korrekte Einbindung des Förderungsprozesses in das Integrierte Managementsystem des Unternehmens sowie die regelwerkskonforme Berücksichtigung der Verantwortung von Unternehmens- und Anlagenleitung bezogen haben. Die Rückmeldungen und Kommentare haben insgesamt einen wichtigen Beitrag dazu geleistet, die Endversion der Prozessdokumentation so praxisgerecht wie nur möglich zu gestalten.

5 Fachwissenschaftliche Verknüpfung von Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem

Sicherheitskultur und Integriertes Managementsystem haben die Aufgabe, die Sicherheit eines Unternehmens zu stärken. Es ist daher zu klären, wie Sicherheitskultur und Integriertes Managementsystem zusammenwirken und wie sie miteinander zu verbinden sind, um diese gemeinsame Aufgabe auf bestmögliche Weise zu erfüllen. Die folgenden Hinweise und Überlegungen zeigen, dass diese Klärung bisher aussteht:

- Das Regelwerk stellt nur die ganz allgemeine Anforderung an das Integrierte Managementsystem, die Sicherheitskultur zu fördern und zu unterstützen (KTA 1402, Fassung 2017-11, 1(3)).
- Die IAEA sieht in ihrem Regelwerk auch Attribute der Sicherheitskultur vor, die Anforderungen an die Organisation und das Management der Unternehmen mit Kernkraftwerken stellen (IAEA, GS-G-3.5, Appendix I). Die Förderung der Sicherheitskultur schließt mithin die Implementierung bestimmter Organisationsstrukturen und Prozesse in Unternehmen und Management ein. Im Einzelnen sind dies: „[...] die real bestehende Aufbau-, Ablauf- und Prozessorganisation. Dabei stehen Aspekte der wirksamen Unterstützung sicheren und zuverlässigen Handelns, wie z. B. der Bestand an Personal und Ressourcen, Qualifizierung und Motivierung des Personals einschließlich der Führungskräfte, die Transparenz von Entscheidungsprozessen, Personaleinsatz und Arbeitsplanung im Vordergrund. Einen breiten Raum nehmen auch Artefakte der lernenden Organisation ein. Sie reichen von der Beschaffung und Auswertung geeigneter Informationen mit vielfältigen Methoden bis zur Weiterentwicklung, Umsetzung und Kontrolle der Wirksamkeit von Abhilfen und Verbesserungen. Dazu kommen als weitere Artefakte eine möglichst proaktive Unternehmenskommunikation, konstruktive Beziehungen zu Aufsichtsbehörden und eine aktive Auseinandersetzung des Unternehmens mit Entwicklungen innerhalb und außerhalb des Unternehmens“ (/FAS 16/, Seite 29).

Es wird also nur ein ganz allgemeiner Zusammenhang zwischen dem Integrierten Managementsystem beziehungsweise der Organisation und dem Management auf der einen Seite und der Sicherheitskultur auf der anderen Seite hergestellt. Dabei bleibt aber offen, wie beide im Einzelnen zusammenhängen und aufeinander wirken. Eine genauere

Klärung dieses Zusammenhangs beziehungsweise Zusammenwirkens hat für das vorliegende Projekt ein besonderes Gewicht, weil ein Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur zu erstellen und in das Integrierte Managementsystem einzubinden ist.

Grundlage dieser Klärung sind die Anforderungen der Regel KTA 1402 an das Integrierte Managementsystem und die Bestimmung des Begriffs der Sicherheitskultur aus dem Regelwerk: „Sicherheitskultur ist die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die außer Frage stellt, dass der sichere Betrieb als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die er aufgrund seiner Bedeutung erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation als auch die Einzelpersonen“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Seite 3). Die angestrebte Klärung erfolgt in vier Schritten:

- Für die Sicherheitskultur wird präzisiert, welche Merkmale, Vorkehrungen und Schritte des Integrierten Managementsystems Attribute der Sicherheitskultur sind. Als Referenz dienen die fünf übergeordneten Charakteristika und die zu den einzelnen Charakteristika gehörigen, spezifischeren Attribute der Sicherheitskultur laut Regelwerk der IAEA mit den Erweiterungen, die diese Charakteristika und Attribute im Vorgängerprojekt erfahren haben (/FAS 16/, Seite 123 ff.). Diese Charakteristika und Attribute konkretisieren den Begriff der Sicherheitskultur im Regelwerk und erleichtern ein genaueres Verständnis dieser sehr allgemeinen Begriffsbestimmung.
- Für das Integrierte Managementsystem wird herausgearbeitet, welche konkreten Prozesse und Merkmale des Managementsystems sich als Rahmenbedingungen oder Instrumente positiv auf die Herausbildung auswirken, Als weitere Informationsquelle dienen die Erkenntnisse aus einem abgeschlossenen Vorhaben zur Überprüfung der Wirksamkeit eines Managementsystems (/BUC 15/). Dieses Projekt stellt eine Methode bereit, die einen Satz von Indikatoren, einen Fragenkatalog zur Unterstützung einer korrekten Interpretation der Indikatoren und ein Beurteilungsverfahren umfasst. Gegenstand der Beurteilung ist dabei weniger die Erfüllung der formalen Anforderungen an ein Managementsystem, sondern die tatsächliche Umsetzung der Anforderungen im Unternehmen und die Wirksamkeit des resultierenden, real existierenden Managementsystems.
- Es wird überprüft, ob alle Attribute der Sicherheitskultur, die sich auf Organisation und Management beziehen, durch Anforderungen an das Integrierte Managementsystem abgedeckt sind bzw. ob die Anforderungen an das Integrierte Management-

system, die für die Förderung der Sicherheitskultur bedeutsam sind, durch sicherheitskulturelle Attribute erfasst werden, die sich auf Organisation und Management beziehen. Ergeben sich Abweichungen, werden Empfehlungen zur Beseitigung dieser Abweichungen erarbeitet.

- Mit den Erkenntnissen werden die Wirkungszusammenhänge zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem präzisiert.

Der weitere Aufbau des vorliegenden Kapitels entspricht diesen vier Arbeitsschritten.

5.1 Attribute der Sicherheitskultur mit Bezug auf Organisation, Management und Integriertes Managementsystem

Die Untersuchung konzentriert sich auf die Attribute und nicht auf die Charakteristika der Sicherheitskultur, weil die Attribute konkreter als die Charakteristika definiert sind. In einem Vorgängerprojekt konnten bereits wesentliche Vorarbeiten zur Zusammenstellung der Attribute geleistet werden, die einen Bezug zur Organisation, zum Management und damit zum Managementsystem eines Unternehmens haben (/FAS 16/, Seite 154 ff. und Seite 158 ff.). Relevante Attribute beziehen sich sowohl auf die Managementaufgabe als auch auf den Personenkreis, der diese Aufgabe wahrnimmt. Diese Aufgaben reichen von der Festlegung der Unternehmensziele über die Bestimmung der Strategien zur Zielerreichung und die Koordination der Abläufe auf allen Ebenen des Unternehmens bis hin zur Personalführung und die Vorbildlichkeit bei der adäquaten Priorisierung der Sicherheit (/FAS 16/, Seite 154 ff. und Seite 158 ff.).

Es ist möglich, die einschlägigen Attribute der Sicherheitskultur zwei Gruppen zuzuordnen.

- Den Attributen der ersten Gruppe zufolge zeichnet sich die Sicherheitskultur durch organisatorische Strukturen und Prozesse aus, die sicheres Verhalten und effektives Lernen im Unternehmen wirksam unterstützen. Diese Gruppe bezieht sich also auf den Faktor der Organisation. Beispiele einschlägiger Attribute sind die Bildung interdisziplinärer Teams sowie der interne und der externe Erfahrungsrückfluss, der für eine lernende Organisation unabdingbar ist.
- Zur zweiten Gruppe gehören die zum Bereich der Unternehmenswerte zu rechnenden Attribute eines klaren Bekenntnisses zur Sicherheit und zur Wertschätzung der

Mitarbeiter sowie einer angemessenen Berücksichtigung der Sicherheit im Wirtschaftsplan des Unternehmens. Solche Attribute fallen unter den Faktor des Managements. Zu dieser Gruppe gehören zum Beispiel klare Sicherheitsziele und Sicherheitspolitik sowie die Vorbildfunktion des Managements.

Die vollständige Zusammenstellung findet man in der Dokumentation zum Vorgängerprojekt (/FAS 16/, Seite 154 ff. und Seite 158 ff.).

Diese Zusammenstellung ist um drei Attribute zu ergänzen, die eine Schlüsselfunktion für die Klärung des Zusammenhangs zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem besitzen:

- Erstens sollen Prozesse von der Planung bis zur Implementierung, Überprüfung und Weiterentwicklung von guter Qualität sein (IAEA, GS-G-3.5, Seite 104, Punkt d). Die gute Qualität zeigt sich unter anderem dadurch, dass die Prozesse hinreichend detailliert festgelegt sind, um ein effektives und effizientes Arbeiten zu unterstützen.
- Zweitens sind Faktoren zu berücksichtigen, von denen Motivation und Arbeitszufriedenheit abhängen (IAEA, GS-G-3.5, Seite 104, Punkt f).
- Drittens sollen die Arbeitsbedingungen so gestaltet sein, dass Zeit- und Terminvorgaben, Belastung und Beanspruchung mit den Leistungsmöglichkeiten des Menschen gut in Einklang stehen (IAEA, GS-G-3.5, Seite 105, Punkt g).

Auf Organisation und Management bezogen heißt das: Ein Unternehmen soll „eine dem Menschen angepasste Organisation mit eindeutigen Festlegungen der Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse des Personals“ haben und Anreize vorsehen, die das Management zur Motivierung sicherheitsgerechten Verhaltens einsetzen kann (/CHR 92/, Seite 20). Darunter fallen auch Anreize, die das Topmanagement für sein eigenes Handeln vorsieht. Auch für die Auslegung der Technik soll gelten, dass sie dem Menschen angepasst ist (/CHR 92/, Seite 22). Diese Anpassung der Organisation und der Technik an den Menschen ist gegeben, wenn die Aufgaben und Rahmenbedingungen der Aufgabenerfüllung dem qualifizierten Personal die bestmöglichen Voraussetzungen für sicheres und zuverlässiges Verhalten bieten. Zumindest werden Über- und Unterforderungen physischer und psychischer Art mit nachteiligen Wirkungen auf die sichere und zuverlässige Erfüllung von Aufgaben soweit es geht vermieden.

Damit ist eine Forderung an die Auslegung des Systems aus Menschen, Technik und Organisation formuliert, die dem Stand von Wissenschaft und Technik entspricht und auch in das nicht-nukleare Regelwerk Eingang gefunden hat (zum Beispiel: /HAC 14/, Seite 514). Zur Organisation gehört auch das Managementsystem.

5.2 Sicherheitskulturell wichtige Prozesse und Merkmale des Integrierten Managementsystems

Die Regel KTA 1402 stellt in ihrem einführenden Abschnitt mit dem Titel „Grundlagen“ den Zusammenhang zwischen der Sicherheit und dem Managementsystem her: „Gemäß den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke, Anforderung 1 „Organisatorische Anforderungen“ haben Unternehmens- und Anlagenleitung die Verantwortung, den sicheren Betrieb der Kernkraftwerke zu gewährleisten. Hierzu sind gemäß SiAnf 1 (1) a) ein integriertes, prozessorientiertes Managementsystem (IMS) einzuführen und kontinuierlich zu verbessern, b) Unternehmenspolitik und -ziele im Hinblick auf die Erreichung hoher Sicherheit und Stärkung der Sicherheitskultur festzulegen und zu kommunizieren, c) Grundsätze der Aufbau- und Ablauforganisation festzulegen und d) erforderliche Ressourcen bereitzustellen. Weiterhin ist gemäß SiAnf 1 (2) der sichere Betrieb der Anlage unter Einhaltung der gesetzlichen, behördlichen und sicherheitstechnischen Anforderungen zu gewährleisten. [...] Wesentlich für die Einhaltung dieser Anforderungen ist die Etablierung klar definierter Managementstrukturen, die sicherstellen, dass alle Tätigkeiten, die unmittelbaren oder mittelbaren Einfluss auf den sicheren Betrieb von Kernkraftwerken haben a) erfasst und beschrieben sind, b) koordiniert und aufeinander abgestimmt ablaufen sowie c) kontinuierlich überprüft und verbessert werden. [...] Aufgabe dieser Regel ist es, Anforderungen an das Managementsystem eines Kernkraftwerks einschließlich der Anforderungen an den sicheren Betrieb festzulegen“ (KTA, 1402, Fassung 2017-11, Seite 2). Man beachte: Die Anforderung ist sinngemäß auch auf die Phasen nach endgültiger Abschaltung und während der Stilllegung zu übertragen. Im Begriff des Arbeitsablaufes ist unausgesprochen auch der Aspekt der Organisation enthalten. Festlegungen zu den Arbeitsabläufen sind Gegenstand der Ablauforganisation. Arbeitsabläufe schließen die Arbeitsteilung zwischen Personen, Teams und Organisationseinheiten ein. Die zugehörigen Festlegungen sind Gegenstand der Aufbauorganisation (/FRO 04/). Auch für die Arbeit der Mitglieder des Managements haben die Voraussetzungen für ein sicherheitstechnisch optimales Verhalten der Beschäftigten erfüllt zu sein.

Die Klärung des Zusammenhangs zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem hat sich auf die Frage konzentriert, ob die Regel KTA Anforderungen enthält, die sich auf die Ausgestaltung des Systems aus Menschen, Technik und Organisation inklusive Management und Managementsystem beziehen. Das ist der Fall: „Die für den sicheren Betrieb der Anlage erforderlichen Mittel zur Erhaltung und Weiterentwicklung der technischen, organisatorischen und administrativen Einrichtungen und Maßnahmen sind bereitzustellen. Hierzu gehören insbesondere Mittel um a) Arbeitsbedingungen vorzuhalten, die arbeitswissenschaftlichen Grundsätzen entsprechen, b) das Fahren der Anlage und die Überwachung zu unterstützen“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.2.5.2). Die Anforderung kann sinngemäß vom Fahren der Anlage auch auf die Phasen nach der endgültigen Abschaltung der Anlagen betragen werden.

Versteht man unter den „arbeitswissenschaftlichen Grundsätzen“ diejenigen, bestmöglich Voraussetzungen für ein sicherheitstechnisch optimales Verhalten zu schaffen“ beziehungsweise eine an den Menschen angepasste Organisation aufzubauen und eine ebensolche Technik bereitzustellen, fallen die Regelungen zum Integrierten Managementsystem unter die zitierte Anforderung (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.2.5.2). Im Prinzip hat also jeder einzelne Prozess oder Aspekt des Integrierten Managementsystems so ausgestaltet zu sein, dass er seinen Beitrag zum sicheren beziehungsweise sicherheitstechnisch optimalen Verhalten leistet. Jeder Prozess und jedes Merkmal des Integrierten Managementsystems ist folglich sicherheitskulturell wichtig.

Die Frage liegt nahe, inwieweit es bei dieser Wichtigkeit Abstufungen gibt oder inwieweit eine Unterscheidung direkter und indirekter Beiträge von Prozessen und Merkmalen des Integrierten Managementsystems zur Förderung der Sicherheitskultur sinnvoll ist. Zur Beantwortung dieser Frage beachte man die Signalwirkung, die von solchen Einstufungen ausgeht, und die Folgen solcher Signale. „Direkte“ und „indirekte“ Beiträge könnten leicht mit der Vorstellung einer unterschiedlichen Wichtigkeit verbunden werden. Und eine unterschiedliche Gewichtung könnte dazu führen, die Implementierung und Pflege bestimmter Prozesse und Merkmale des Integrierten Managementsystems zu vernachlässigen, zugehörige Regelwerksanforderungen zu verletzen und dadurch die Sicherheitskultur zu schwächen. Die Einhaltung von Regeln und Richtlinien ist ein Attribut der Sicherheitskultur (IAEA, GS-G-3.5, Seite 103).

Gleichgewichtung schließt nicht aus, dass bei der Implementierung und Pflege relevanter Prozesse, Merkmale und Arbeitsbedingungen zeitliche Prioritäten gesetzt werden. Das Unternehmen sollte solche aber stets und für alle Mitglieder des Eigen- und Fremdpersonals deutlich sichtbar in das Gesamtsystem implementieren und pflegen.

5.3 Empfehlungen

Aus den Ergebnissen der Untersuchung zum Zusammenhang zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem folgt: Es gibt eine wesentliche Übereinstimmung in Bezug auf die Schlüsselrolle, die der Ausgestaltung des Systems aus Menschen, Technik und Organisation, zu der das Managementsystem zählt, zufällt: durch diese Ausgestaltung sind bestmögliche Voraussetzungen sicherheitsgerechten Verhaltens zu schaffen. Zu diesen Voraussetzungen gehören auch Anreize, die zu diesem Verhalten motivieren.

Unterschiedliche Wortlaute in den zitierten Quellen (/CHR 92/, KTA 1402) stehen einem sofortigen, unmittelbaren Verständnis dieses Zusammenhangs entgegen. Daraus folgt die Empfehlung, dieses Verständnis bei allen Personen zu fördern, die auf den Gebieten „Sicherheitskultur“, „Organisation und Management“, „Integriertes Managementsystem“ und „Gestaltung von Systemen aus Menschen, Technik und Organisation“ arbeiten. Es ist auch wichtig, den Gedanken zu verbreiten, dass Anreize mit ihrer motivierenden Wirkung ein integraler Teil der Voraussetzungen sicherheitstechnisch optimalen Verhaltens bilden.

Im vorliegenden Projekt ist auch überprüft worden, inwieweit es Abweichungen zwischen den Regelwerksanforderungen an das Integrierte Managementsystem und den sicherheitskulturellen Attributen gibt, die sich auf Aspekte der Organisation und des Managements beziehen. Das Ergebnis ist, dass es erhebliche Unterschiede im Detaillierungsgrad und der Terminologie gibt, die Attribute und der Inhalt der einschlägigen Regelwerksanforderungen aber im Wesentlichen übereinstimmen.

5.4 Wirkungszusammenhang zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem

Nimmt man die Erkenntnisse aus den bisherigen Arbeitsschritten zusammen, so gilt: Es besteht eine enge Wechselbeziehung zwischen dem Integrierten Managementsystem, seiner Implementierung und der Sicherheitskultur. Im Einzelnen:

- Ein Integriertes Managementsystem steht zunächst „nur auf dem Papier“. Es handelt sich um ein System formaler Regelungen, Festlegungen und Vorgaben, die zum Beispiel in einem Organisationshandbuch niedergeschrieben sind.
- Die Regelungen, Festlegungen und Vorgaben sollen so formuliert sein, dass ihre Umsetzung in der Praxis zu bestmöglichen Voraussetzungen sicheren Verhaltens auf allen Hierarchieebenen und in allen Bereichen des Unternehmens führt, die sicherheitsrelevante Aufgaben erfüllen.
- Zu einer Sicherheitskultur gehören auch Attribute im Bereich der Organisation, des Managements und ihrer Ausgestaltung. Sicherheitskulturförderung trägt also auch zur Implementierung eines Managementsystems im Sinne des Regelwerks bei.

Sicherheitskulturförderung und Managementsystemimplementierung gehen also „Hand in Hand“. Diese Verbindung kann durch einen Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur, der in das Integrierte Managementsystem eingebunden ist, gestärkt werden. Zudem ist dieser Prozess, wenn er eine Wirkung entfaltet, selbst ein Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur. Dieser Gedanke ist im Handbuch zur Aufsicht über die Sicherheitskultur und die Prüfung der Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystems aufgegriffen worden.

6 Fortentwicklung des Prozessansatzes zur Förderung der Sicherheitskultur zu einem Managementprozess

Laut Arbeitsprogramm besteht die Fortentwicklung des Prozesses zur Förderung der Sicherheitskultur darin, den Förderungsprozess, der aus einem Vorgängerprojekt vorliegt (/FAS16/, im Folgenden kurz: „Vorgängerprozess“), sowohl um weitere, wirksame Vorgehensweisen zu erweitern als auch Vorgaben des Integrierten Managementsystems an die Prozessgestaltung entsprechend auszugestalten. Im Einzelnen stehen dazu folgende Arbeitsschritte an:

- Es sind insbesondere Vorgehensweisen einzubeziehen, die das Sicherheitsbewusstsein und die Setzung von Handlungsprioritäten zugunsten der Sicherheit stärken und im Vorgängerprozess allenfalls summarisch berücksichtigt sind. Die Recherche erstreckt sich vor allem auf Vorgehensweisen aus den Bereichen der Motivierung, der Sozialisierung, der Corporate Governance, des Organizational Citizenship Behaviour, des Führungskräfte trainings, des Changemanagements und der Mitarbeiterbetreuung. Auch hat die Weiterentwicklung des Prozesses die verallgemeinerbaren Erkenntnisse aus der Praxis zur Förderung der Sicherheitskultur zu berücksichtigen.
- Der Prozess enthält Informationen zu den Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, damit die einzelnen Vorgehensweisen ihre erwartete positive Wirkung auf die Sicherheitskultur entfalten können. Hierzu gehören u. a. die Kompatibilität unterschiedlicher Vorgehensweisen, die Häufigkeit der Anwendung der Vorgehensweise und der in die Vorgehensweise einzubeziehende Teilnehmerkreis.
- Auch soll der Prozess so ausgestaltet werden, dass er sowohl für das einzelne Kraftwerk als auch für ein Unternehmen mit mehreren Kraftwerken gelten kann. Die unterschiedlichen organisatorischen Randbedingungen sind zu erfassen und zu berücksichtigen.
- Darüber hinaus erhält der Prozess eine Schnittstelle zur Aufsichtsbehörde. Es werden Empfehlungen formuliert, wie diese Schnittstelle und der Austausch zwischen Aufsichtsbehörde und Betreiber nach dem internationalen Stand von Wissenschaft und Technik so ausgestaltet sein sollen, dass eine wirksame Aufsicht ohne Einschränkungen der Betreiberverantwortung stattfinden kann.

- Die Prozessdokumentation wird mit den aktuellen Regelwerkvorgaben für Managementprozesse in Einklang stehen. Der Prozess wird textlich in Form eines Prozessstammblatte (mit Beschreibung des Prozessinputs, Prozessoutputs, Verantwortlichkeiten etc.) beschrieben und grafisch dargestellt (Flow-Chart). Unter der Prozessdokumentation ist die Beschreibung des Prozesses im angestrebten Handbuch für die Aufsicht über Sicherheitskulturförderung und Wirksamkeit des Integrierten Managementsystems zu verstehen.

Mit den Ergebnissen wurde ein praxisgerechtes Handbuch für die Aufsicht über die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur und für die Wirksamkeitsprüfung eines Integrierten Managementsystems erstellt. Das nachfolgende Kapitel präsentiert dieses Handbuch. Als Informationsquelle dienen in erster Linie die Jahrgänge 2015-2018 wichtiger Fachzeitschriften. Dabei wurde nicht nur auf Fachartikel, sondern auch auf Buchrezensionen geachtet. Beispiele für die gesichteten Fachzeitschriften sind die folgenden: „Safety Science“, „Risk Analysis“, „Accident Analysis and Prevention“, „Occupational Health and Safety“, „Health and Safety at Work“, „Human Factors“, „Journal of Management and Governance“, „Organizational Behavior and Human Performance“, „Research in Organizational Behavior“, „Management Science“, „Lang Range Planning“, „Scandinavian Journal of Management“, „Psychological Review“, „Psychological Bulletin“ und „Journal of Applied Psychology“.

Die Recherche dieser Fachliteratur hat den Erkenntnisstand aus dem Vorgängerprojekt bestätigt, aber nicht entscheidend erweitert. Namentlich die Fragestellungen empirischer Untersuchungen sind in der Regel zu speziell, um ohne Weiteres auf die Förderung eines hochgradig vernetzten Systems menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren wie der Sicherheitskultur übertragbar zu sein.

Nutzbare Ergebnisse der Recherche sind im Handbuch dokumentiert. Im vorliegenden Kapitel kann daher eine Darstellung der Rechercheresultate entfallen.

7 Erstellung eines praxisnahen Handbuchs für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem

Das Handbuch führt die Ergebnisse aus einschlägigen Vorgängerprojekten und die Erkenntnisse aus den Arbeiten, die in den Kapiteln vier bis sechs dieses Berichts dokumentiert sind, zu einem systematischen und praxisgerechten Gesamtansatz zusammen. Als praxisgerechte Unterlage stellt das Handbuch die Methoden und Vorgehensweisen aus den Vorgängerprojekten auftragsgemäß in vereinfachter Form dar. Zur Vertiefung stehen die öffentlich zugänglichen Originaldokumentationen der Methoden und Vorgehensweisen zur Verfügung (/BUC 15/, /FAS 15/, /FAS 16/). Ein Glossar erläutert verwendete Fachbegriffe.

Der verbleibende Teil des vorliegenden Kapitels präsentiert das Handbuch. Es verweist auf Anhänge zu diesem Bericht, die Teil des Handbuchs sind. Das Handbuch ist so geschrieben, dass es als eigenständige Unterlage aus dem vorliegenden Bericht herausgelöst werden kann.

7.1 Inhaltsverzeichnis des Handbuchs

Das Handbuch ist wie folgt gegliedert:

- Einführung in das Handbuch
- Berücksichtigung der Sicherheitskultur in der Aufsicht durch Behörden
- Berücksichtigung der Phasen nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage und anderer tiefgreifender Änderungen
- Glossar verwendeter Fachbegriffe
- Konzept, Anwendung und Quellen des Handbuchs
- Förderung der Sicherheitskultur als Prozess in einem Integrierten Managementsystem
 - Überblicksgrafik zum Prozess
 - Ziel des Förderungsprozesses
 - Betreuung des Förderungsprozesses

- Organisatorische Festlegungen zum Prozess der Sicherheitskulturförderung
- Indikatoren mit Erfassungszeiträumen
- Dokumentation des Förderungsprozesses
- Beschreibung konkreter Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur
 - Förderungsschwerpunkt: Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung
 - Förderungsschwerpunkt: Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren und der Anreize zum sicherheitsgerechten Verhalten
 - Förderungsschwerpunkt: Stärkung der Zusammenarbeit zur Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur
- Methoden für die Erfassung der Sicherheitskultur und zur Prüfung der Prozesswirksamkeit
 - Methode zur Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur
 - Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit von Prozessen des Integrierten Managementsystem

7.2 Einführung in das Handbuch

Das vorliegende Handbuch soll die praktische Aufsicht in den Bereichen Sicherheitskultur und Integriertes Managementsystem unterstützen. Als Hauptnutzer sind Aufsichtsbehörden vorgesehen. Es liegt in ihrer Entscheidung, inwieweit sie auf das Handbuch zurückgreifen. Als potentielle Nutzer kommen über die Aufsichtsbehörden hinaus auch Gutachter, Unternehmen mit kerntechnischen Anlagen und sonstige Einrichtungen in Frage, die mit Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem befasst sind.

7.3 Berücksichtigung der Sicherheitskultur in der Aufsicht durch Behörden

Nationales und internationales Regelwerk enthalten Anforderungen, die für die Aufsicht der Behörden über Unternehmen mit Kernkraftwerken grundlegende Bedeutung haben. Es folgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Punkte, die einen engeren Bezug zur Sicherheitskultur haben:

- Die Verantwortung für die Gewährleistung der Sicherheit trägt der Genehmigungsinhaber (Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke, Stand 03/15, Seite 2). Unternehmensleitungen haben die volle Verantwortung für die Sicherheit der Anlagen, die zum Unternehmen gehören (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.1.1).
- Aufsichtsbehörden haben zu erkennen und anzuerkennen, dass die Verantwortung für die Sicherheit der Anlagen beim betreibenden Unternehmen liegt, und entsprechend zu handeln (/NEA 16/, Seite 19 f.).
- Das internationale Regelwerk betont die Wichtigkeit der Unabhängigkeit, Kompetenz und Transparenz der Aufsichtsbehörden und ihrer Tätigkeit.
- Für Aufsichtsbehörden hat die Sicherheit im Mittelpunkt zu stehen. Sie sollen selbst eine starke Sicherheitskultur haben und pflegen. Sicherheitskultur soll also nicht nur ein Gegenstand der Aufsicht, sondern auch der Selbstreflexion innerhalb der Aufsichtsbehörden sein (/NEA 16/, Seite 7 f.).
- Der Aufsichtsprozess hat sich durch Klarheit, Beständigkeit, Konsistenz und Objektivität auszuzeichnen (/NEA 14/, Seite 17). Er soll als iterativer und dynamischer Prozess angelegt sein, in dem eine Kombination unterschiedlicher Ansätze und Mittel zur Anwendung kommen soll, um der Komplexität der beaufsichtigten Anlagen gerecht zu werden (/NEA 14/, Seite 10 f.).

Das vorliegende Handbuch ist eine Option, das Methodenrepertoire der Aufsichtsbehörden zu erweitern.

7.4 Berücksichtigung der Phasen nach der endgültigen Abschaltung und anderer tiefgreifender Änderungen

Das Handbuch kann auf Unternehmen mit Kernkraftwerken angewendet werden, die in Betrieb, endgültig abgeschaltet oder in Stilllegung sind. Somit kann das Handbuch die Aufsicht über die Sicherheitskultur aller Kernkraftwerke in der Bundesrepublik Deutschland unterstützen. Es folgt ein Überblick über Faktoren, von denen in dieser Situation nachteilige Auswirkungen auf die Sicherheitskultur zu erwarten sind, und eine kurz gefasste Darstellung, wie das Handbuch diesen besonderen Gegebenheiten gerecht wird.

Die Aufsicht über die Sicherheitskultur muss damit rechnen, dass folgende Faktoren die Sicherheitskultur schwächen, wenn ein Kernkraftwerk die Phasen nach der endgültigen

Abschaltung durchläuft. Verschiedene dieser Faktoren können schon in der Zeitspanne vor dem definitiven Ende des Leistungsbetriebs wirken. Die nachfolgende Übersicht enthält entsprechende Hinweise.

- Das Personal kann sich bis in die Spitze des Unternehmens hinein über die Sicherheitsrelevanz von Aufgaben im Unklaren sein, die in den einzelnen Phasen nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage anstehen. Gleiches gilt für das Fremdpersonal und dessen Führungskräfte. Es ist damit zu rechnen, dass
 - die betreffenden Aufgaben ohne das erforderliche Sicherheitsbewusstsein bearbeitet werden,
 - angemessene Kommunikation der Führungskräfte und kritisches Nachfragen des Personals zu Sicherheitsaspekten entfallen,
 - Aktionen erfolgen, die den Ausführenden als zulässig erscheinen, die mit der Sicherheit aber unvereinbar sind,
 - Vorkehrungen unterbleiben, Abstriche erfahren oder hintangestellt werden – betroffen können zum Beispiel sein: (1) die Aktualisierung oder Erstellung von Prozeduren, (2) ein angemessenes Training des Eigen- und Fremdpersonals, (3) das erforderliche (Re-)Design relevanter menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren und (oder) (4) eine sachgerechte Planung und Vorbereitung von Aufgaben.
- Einsparungen können die Finanzierung sicherheitsbezogener Vorkehrungen erschweren oder verunmöglichen. Kostenreduktionen können auch darin bestehen, dass keine oder wenig Arbeitszeit für sicherheitsbezogene Kommunikationen beziehungsweise die Äußerung und Klärung von Fragen zur Sicherheit zur Verfügung steht.
- Unternehmen und Aufsicht müssen aber auch mit einem Rückgang der Arbeitsmotivation und des Vertrauens im beziehungsweise in das Unternehmen rechnen. Wichtige treibende Faktoren dafür sind, dass
 - Aufgaben und Berufsperspektiven wegfallen,
 - Verunsicherung über die Zukunft des Arbeitsplatzes um sich greift,
 - Konkurrenz um verbleibende Arbeitsplätze und (oder) Misstrauen in die Führung die Zusammenarbeit beeinträchtigt,

- die Informationspolitik des Unternehmens am Informationsbedarf der Mitarbeiter vorbeigeht.

Diese Faktoren können bereits wirken, wenn sich eine Anlage noch im Leistungsbetrieb befindet und klar ist, dass sie den Leistungsbetrieb demnächst einstellen wird. Folgen können sein, dass Personal

- kündigt, wodurch der Anlage auch Mitarbeiter verloren gehen können, die sie bis und nach Ende des Leistungsbetriebs braucht,
- im Einsatz für die Sicherheit nachlässt, weil (1) Unruhe und Befürchtungen die Gedanken immer wieder von der Arbeit ablenken oder sogar leistungsmindernden Stress erzeugen, (2) Arbeitsteams an Zusammenhalt verlieren und (oder) (3) Personal sich in der Verliererrolle sieht und der Anreiz zu guter Arbeit entsprechend zurückgeht.

Das vorliegende Handbuch wird diese Probleme und Faktoren wie folgt berücksichtigen:

- Es sieht einen Förderungsprozess vor, der in das Integrierte Managementsystem einzubinden ist, die Anforderungen des kerntechnischen Regelwerks an die Festlegungen des Prozesses erfüllt und ein systematisches Vorgehen bei der Sicherheitskulturförderung in allen Phasen des Lebenszyklus eines Unternehmens mit Kernkraftwerken unterstützt, in denen sicherheitsrelevante Aufgaben anstehen.
- Dieser Prozess wird vorsehen, die sicherheitsrelevanten Aufgaben zusammenzustellen, die in den Phasen des Leistungsbetriebs, des Nachbetriebs und der Stilllegung anstehen. Diese Aufgaben erfordern eine angemessene Berücksichtigung der Sicherheit und sind somit in die Überwachung, Beurteilung und Deckung des Förderungsbedarfs im Bereich der Sicherheitskultur einzubeziehen. Die Zusammenstellung dieser Aufgaben ist stets auf dem aktuellen Stand zu halten.
- Die Sicherheitskultur umfasst eine Vielzahl und Vielfalt einzelner und miteinander vernetzter Merkmale. Zur Förderung der Sicherheitskultur braucht man also eine Referenz, welche Merkmale zur Sicherheitskultur gehören. Das vorliegende Handbuch sieht als Referenz die detaillierte Aufstellung vor, die Appendix I des Standards GS-G-3.5 der IAEA aufführt. Die IAEA bezeichnet die Merkmale der Sicherheitskultur als Attribute. Sie sind Ergebnis einer langjährigen Entwicklungsarbeit unter Beteiligung vieler Experten aus zahlreichen Mitgliedsstaaten der IAEA.

- Das Handbuch fordert, im Förderungsprozess das Vorliegen von beziehungsweise Defizite bei Attributen der Sicherheitskultur für alle Aufgaben zu erfassen und zu beurteilen, die in der jeweiligen Phase sicherheitsrelevant sind, und Verfahren für das Sammeln und Auswerten der benötigten Informationen zu nutzen.
- Die Attribute lassen sich in Gruppen (wie zum Beispiel Führung, Motivierung oder Design menschlich-technisch-organisatorischer Faktoren) zusammenfassen. Diese Gruppen sind Bereiche oder Schwerpunkte der Sicherheitskulturförderung. Zur Förderung gibt es in Wissenschaft und Praxis anerkannte Vorgehensweisen, die sich im Prinzip in jeder Phase anwenden lassen. Man denke zum Beispiel an das systematische Vorgehen beim Design oder Re-Design einer Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine. Das Design eines Systems aus Menschen, Technik und Organisation zum Beispiel hat die bestmöglichen Voraussetzungen sicheren und zuverlässigen Verhaltens unabhängig davon zu bieten, ob es sich zum Beispiel um ein Hebezeug für Aufgaben während der Revision einer Anlage oder in der Stilllegung handelt. Auch die Funktionsfähigkeit des Unternehmens ist zum Beispiel durch Rekrutierung und Ausbildung des erforderlichen Personals sowie die Bereitstellung sonstiger Ressourcen zu sichern, unabhängig davon, dass eine Anlage (wie im Ausland) noch Jahrzehnte an Betriebsjahren vor sich hat oder (wie in der Bundesrepublik und anderen Ländern) endgültig abgeschaltet ist oder stillgelegt wird. Unter diesem Blickwinkel sind in erster Linie die Anlässe und das Ausmaß des Förderungsbedarfs phasenspezifisch. Man denke zum Beispiel an die Kündigungen von Seiten der Mitarbeiter, die sich häufen können, wenn eine endgültig abgeschaltete Anlage keine oder keine ausreichend attraktiven Arbeitsplätze mehr bietet. Phasenspezifisch können ebenfalls die Zeitfenster für die Förderung sicherheitskulturell wichtiger Eigenschaften und Verhaltensweisen sein. Man denke etwa an Fremdpersonal, das bisher keine Erfahrungen mit Kernkraftwerken, aber Spezialkenntnisse hat, die eine bestimmte Aufgabe in der Stilllegung erfordert. Solchem Personal sind durch rechtzeitige vorbereitende Informationen die für seinen Einsatz relevanten Attribute der Sicherheitskultur zu vermitteln. Auch ist das Eigenpersonal, das die Einsätze dieses Fremdpersonals zum Beispiel als Aufsichtsführende vor Ort überwacht, rechtzeitig so weit über die Aufgaben des Fremdpersonals zu belehren, dass es die Arbeit des Fremdpersonals effektiv überwachen und beurteilen kann, inwieweit das Verhalten des Fremdpersonals den Erfordernissen der Sicherheit entspricht. Vermittlung und Förderung der Sicherheitskultur sind in solchen Fällen zeitlich so zu legen, dass sie rechtzeitig erfolgen. Diese Situation ist grundsätzlich auch dann gegeben, wenn die

Sicherheitskultur an Mitglieder einer Fremdfirma zu vermitteln ist, die das Unternehmen für Aufgaben während des Leistungsbetriebs lange vor der endgültigen Abschaltung der Anlage unter Vertrag nimmt, weil zum Beispiel der bisherige Auftragnehmer seine Geschäftstätigkeit aufgibt. Auch in solchen Fällen hat die Vermittlung der Sicherheitskultur in einem geeigneten Zeitfenster zu erfolgen, damit sie ihre Wirkung entfalten kann.

- Der Prozess sieht für die Förderung ein umfassendes Repertoire an Vorgehensweisen vor, die sich direkt oder mit einfachen Änderungen oder Erweiterungen auf die Förderung der Sicherheitskultur in Unternehmen und auf Anlagen nutzen lassen, die sich im Leistungsbetrieb, im Nachbetrieb oder in der Stilllegung befinden.

In diesem Prozess stehen der Übergang vom Leistungsbetrieb bis in die Stilllegung im Vordergrund. Der Prozess ist aber so angelegt, dass er die Sicherheitskulturförderung in allen Phasen unterstützt, in denen im Unternehmen beziehungsweise auf den Anlagen sicherheitsrelevante Aufgaben anstehen. Zu denken ist zum Beispiel an Phasen vor der Aufnahme des Betriebs, wenn das Personal für seine späteren sicherheitsrelevanten Aufgaben geschult wird. Weitere Anwendungen des Prozesses sind Phasen, in denen technische Änderungen der Anlage oder organisatorische Änderungen im Unternehmen Auswirkungen auf sicherheitsrelevante Aufgaben und (oder) die menschlich-technisch-organisatorischen Rahmenbedingungen der Aufgabenerfüllung haben.

Der Anwender des Prozesses soll ihn um Informationen erweitern, die bei der Förderung der Sicherheitskultur in den diversen Phasen des Lebenszyklus seines Unternehmens beziehungsweise seines Kernkraftwerks und dabei insbesondere in den Phasen vor und nach der endgültigen Abschaltung zu beachten sind.

7.5 Glossar verwendeter Fachbegriffe

Das Handbuch nutzt verschiedene Begriffe aus dem Regelwerk. Sie werden der Einfachheit halber nachfolgend aufgeführt:

- **Änderungen:** Änderungen umfassen dauerhafte und vorübergehende Veränderungen an Bauwerken, Systemen und Komponenten, Software, Betriebsgrenzwerten und -bedingungen oder an organisatorischen Festlegungen. Ausgenommen sind Austausch oder Sanierungen, sofern hierdurch der Sollzustand nicht verändert wird (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).

- Anlagenleitung: Zur Anlagenleitung gehören die Personen, welche die Anlage auf deren oberster Ebene leiten und lenken. Die Anlagenleitung besteht mindestens aus dem Leiter der Anlage (LdA) (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Betrieb, sicherer: Der sichere Betrieb der Anlage umfasst die kerntechnische Sicherheit der Anlage sowie den Schutz der Personen innerhalb der Anlage und der Umgebung vor der schädlichen Wirkung ionisierender Strahlung (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Indikatoren: Indikatoren sind Kennzahlen zur Überwachung und Steuerung der Anlagenziele und zur Beobachtung und Überwachung der Prozessdurchführung und der -ergebnisse. Anhand dieser Kennzahlen kann der Grad der Erreichung der Anlagen- und Prozessziele beurteilt werden (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Leiter der Anlage (LdA): Der Leiter der Anlage ist ein Betriebsangehöriger, der die Verantwortung für den sicheren Betrieb der gesamten Anlage, insbesondere für die Einhaltung der Bestimmungen des Atomrechts und der atomrechtlichen Genehmigungen sowie für die Zusammenarbeit aller Fachbereiche trägt (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Managementsystem: Ein Managementsystem umfasst alle Festlegungen, Regelungen und organisatorischen Hilfsmittel, die innerhalb des Unternehmens vorgesehen sind, um die für den Unternehmenserfolg relevanten Aufgaben zu planen, unter kontrollierten Bedingungen abzuwickeln und deren Zielerreichung zu kontrollieren und zu verbessern (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Organisatorisches Kongruenzprinzip: Das organisatorische Kongruenzprinzip besagt, dass Aufgaben, Verantwortung und Befugnisse deckungsgleich (kongruent) sein sollen. Bei der Zuweisung von Aufgaben soll auch die Verantwortung für die Durchführung der Aufgaben übertragen werden. Um dies entsprechend realisieren zu können, sollen die entsprechenden Befugnisse (Entscheidungs- und Weisungsbefugnisse) zugewiesen werden (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Prozess: Ein Prozess ist die Gesamtheit von in Wechselbeziehungen oder Wechselwirkungen stehenden Tätigkeiten. Er wandelt Eingaben in Ergebnisse um (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Prozessdokumentation: Grundsätzliche Elemente für den Aufbau einer Prozessdokumentation sind die folgenden (KTA 1402, Fassung 2017-11, Anhang A):

- Inhaltsverzeichnis
 - Ziel und Zweck des Prozesses
 - Nennung des Prozessbetreuers
 - beteiligte Organisationseinheiten (auch externe)
 - prozessspezifische und mitgeltende Unterlagen
 - Input (Prozessauslöser - Kunde), Output (Prozessergebnis - Lieferant), Schnittstellen zu anderen Prozessen
 - Gliederung des Prozesses
 - Visualisierung der Prozesse, z. B. in einem Prozessablaufschema, mit folgerichtiger Darstellung der einzelnen Prozessschritte
 - Einordnung des Prozesses in die Prozesslandschaft oder in das Prozessmodell
 - Beschreibung der für die Erreichung der Prozessziele wesentlichen Prozessschritte mit Angabe der Grundlagen und Ergebnisse der einzelnen Prozessschritte sowie Festlegung der Zuständigkeit für den jeweiligen Prozessschritt
 - Beschreibung der Schnittstellen (Übergabe von Informationen oder Materialien nach festgelegten Anforderungen)
 - Übersicht der Indikatoren mit Erfassungszeiträumen.
- Prozessziele: Prozessziele sind konkret definierte Vorgaben, die sich entweder auf zukünftig zu erreichende Ergebniszustände oder auf die anforderungsgerechte Durchführung der Prozesse beziehen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
 - Sicherheitskultur: Die Sicherheitskultur ist durch eine, für die Gewährleistung der Sicherheit der Anlage erforderliche, sicherheitsgerichtete Grundhaltung, Verantwortung und Handlungsweise aller Mitarbeiter bestimmt. Sicherheitskultur umfasst dazu die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die dazu dienen, dass die nukleare Sicherheit als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die sie aufgrund ihrer Bedeutung erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation als auch die Einzelpersonen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).

- Unternehmen: Unternehmen, dessen Träger (AG, GmbH, OHG oder andere Gesellschaft) Betreiber eines Kernkraftwerks und Inhaber der hierfür gemäß § 7 Atomgesetz erforderlichen Genehmigung ist; das Unternehmen umfasst die zum Betrieb des Kernkraftwerkes erforderlichen Personen, sächlichen Mittel und Rechte, einschließlich der Organisation. Als Teil des Unternehmens sind auch beteiligte Unternehmen, herrschende oder sonstige verbundene Unternehmen (Konzern) oder Teile solcher Unternehmen anzusehen, die in der Dokumentation des Managementsystems des Betreibers als Teil des Unternehmens bezeichnet werden, soweit sie für den sicheren Betrieb des Kernkraftwerkes relevante Aufgaben und Verantwortungen wahrnehmen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).
- Unternehmensleitung: Die Unternehmensleitung besteht aus einer Person oder Personengruppe, die ein Unternehmen auf der obersten Ebene leiten und lenken und die Strahlenschutzverantwortung gemäß StrlSchV wahrnimmt (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe).

Das Handbuch verwendet über die Fachbegriffe aus dem Regelwerk hinaus nur wenige Fachbegriffe. Sie sind im Text des Handbuchs jeweils definiert und werden hier der Einfachheit halber wiederholt:

- Anreiz: Anreize sind außerhalb der Person liegende Objekte und Bedingungen, die das Auftreten eines erwünschten oder die Unterlassung eines unerwünschten Verhaltens fördern oder auslösen.
- Attribute der Sicherheitskultur sind diejenigen, die im Appendix I des Standards GS-G-3.5 der IAEA als solche bezeichnet werden. Das vorliegende Handbuch nutzt als synonyme Bezeichnung auch „Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen“ (siehe oben: Begriff der Sicherheitskultur aus dem kerntechnischen Regelwerk).
- Delegation: „Delegation“ bezeichnet die „Übertragung von Kompetenz (und Verantwortung) auf hierarchisch nachgeordnete organisatorische Einheiten.
- Funktionsträger: Person oder Stelle in einer Organisation mit der Zuständigkeit für einen abgegrenzten Aufgabenbereich.
- Kommunikation: Unter „Kommunikation“ versteht man ganz allgemein die zwischenmenschliche Verständigung durch Zeichen, die zur Sprache oder anderen Mitteln des Ausdrucks wie zum Beispiel der Körpersprache gehören.

- Organisationales Lernen: Prozesse, mit denen ein Unternehmen Erfahrungen aus seiner Tätigkeit sammelt und nutzt, um seine Strukturen und Prozesse weiterzuentwickeln.
- Sozialisation: Der Begriff der Sozialisation bezeichnet Prozess und Ergebnis der Integration des Menschen in Kollektive und deren Kultur.

Folgende Begriffe dienen zur Bezeichnung der Phasen nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage:

- Nachbetrieb: Zeitspanne nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage bis zur Erteilung der ersten Stilllegungsgenehmigung.
- Stilllegung: Zeitraum ab der Erteilung der ersten Stilllegungsgenehmigung.

7.6 Konzept, Anwendung und Quellen des Handbuchs

Grundidee des Handbuchs ist es, dass die Förderung der Sicherheitskultur des Unternehmens auf einem Prozess des Integrierten Managementsystems im Unternehmen beruhen soll, damit diese Förderung so systematisch, umfassend und kontinuierlich wie nur möglich erfolgt. Das vorliegende Handbuch soll die Aufsicht über die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur in Unternehmen unterstützen. Es präsentiert detailliertere Forderungen, wie der Prozess festgelegt sein sollte, und kann als eine Referenz für Aufbau und Inhalt des Prozesses dienen. An die Prozesse des Integrierten Managementsystems gibt es im Regelwerk detaillierte Anforderungen. Der Prozess zur Sicherheitskulturförderung hat sie zu erfüllen. Dieser Prozess berücksichtigt, wie oben beschrieben, den Übergang vom Leistungsbetrieb in die Stilllegung in systematischer Weise.

Integrierte Managementsysteme sind auf Wirksamkeit zu prüfen. Das Handbuch unterstützt diese Wirksamkeitsprüfung für den Sicherheitskulturförderungsprozess durch einen Satz von Indikatoren und einen Überblick über eine Methode für die umfassende Prüfung der Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystems.

Für die Sicherheitskultur gilt die Begriffsbestimmung aus dem Regelwerk: „Sicherheitskultur ist die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die außer Frage stellt, dass der sichere Betrieb als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die er aufgrund seiner Bedeutung

erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation als auch die Einzelpersonen“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Begriffe). Zur Konkretisierung dieses allgemeinen Begriffs dienen die Charakteristika und Attribute aus dem Regelwerk der IAEA (GS-G-3.5, Appendix I).

Eine prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur im Unternehmen ist per Definition selbst ein Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur des betreffenden Unternehmens. In diesem umfassenden Prozess besteht eine wesentliche Aufgabe darin, einen erkannten Förderungsbedarf zu decken. Zur Deckung des Bedarfs durch geeignete Vorgehensweisen gibt es prinzipiell die Möglichkeiten, benötigte Vorgehensweisen neu zu entwickeln oder vorhandene Vorgehensweisen nach den erforderlichen Weiterentwicklungen für eine anstehende Förderung zu nutzen. Das vorliegende Handbuch präsentiert ein Repertoire konkreter Vorgehensweisen, die im Förderungsprozess angewendet oder als Grundlage für Weiterentwicklungen genutzt werden können. Im Handbuch ist die Dokumentation des Förderungsprozesses in zwei Teile gegliedert:

Der erste Teil enthält Forderungen an den Förderungsprozess. Sie sind aus zwei Gründen recht detailliert: Zum einen stellt das Regelwerk vielfältige, recht ausführliche Anforderungen an die Festlegungen und die Dokumentation der Prozesse eines Integrierten Managementsystems. Diesen Anforderungen hat auch ein Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur zu genügen. Zum anderen ist der Prozess selbst ein Mittel zur Förderung der Sicherheitskultur, weil er ein systematisches Vorgehen bei der Förderung festlegt. Der Förderungsprozess ist deshalb so festzulegen, dass er mit den Attributen der Sicherheitskultur in Einklang steht und er durch Umsetzung der Festlegungen zu einem wichtigen Teil der Sicherheitskultur wird. Das Handbuch nutzt den Begriff der Anforderung konsistent als Bezeichnung für Anforderungen aus dem Regelwerk. Der Begriff Forderung bezeichnet dagegen Festlegungen des Prozesses, die fachwissenschaftlich fundiert und mit den Anforderungen des Regelwerks kompatibel sind, aber nicht deren Verbindlichkeit besitzen.

Der zweite Teil der Prozessdokumentation präsentiert konkretere Vorgehensweisen, auf die der Förderungsprozess zurückgreifen kann, wenn ein bestimmter Förderungsbedarf zu decken ist. Zur besseren Übersicht sind die konkreteren Vorgehensweisen in Gruppen eingeteilt: (1) Lenkung des Unternehmens, (2) bestmögliche Gestaltung der Arbeitsbedingungen und (3) Stärkung der Zusammenarbeit mit Blick auf die Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur.

Der Prozess erfüllt sozusagen die Funktion eines Hauptprogramms, das auf Bedarf auf die konkreteren Vorgehensweisen wie auf Unterprogramme zugreift.

Die Texte im Handbuch sind so gegliedert, dass der Nutzer zu den Forderungen, Förderungsschwerpunkten und Vorgehensweisen zur Sicherheitskulturförderung Erläuterungen zu den fachlichen Grundlagen und den Überlegungen erhält, die das Verständnis der Forderungen, Förderungsschwerpunkte und Vorgehensweisen zur Sicherheitskulturförderung erleichtern sollen. Diese Erläuterungen sind deutlich als solche gekennzeichnet. In den betreffenden Textpassagen sind die konzeptionellen Grundlagen der einzelnen Teile des Handbuchs und die zugehörigen Quellen aufgeführt.

Die Erläuterungen führen zu einem beträchtlichen Umfang des Handbuchs, der eine Verwendung vor Ort beim Betreiber erschwert. Um die Inhalte des Handbuchs auch vor Ort zur Verfügung zu haben und nutzen zu können, gibt es für den Anwender eine telegraphenstilartige Zusammenfassung der Inhalte. Sie ist in Anhang A zu finden.

Der dritte Teil des Handbuchs enthält Zusammenfassungen von Methoden, die in der GRS zur Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur beziehungsweise zur Prüfung der Wirksamkeit Integrierter Managementsysteme entwickelt worden sind und auf die der Prozess zurückgreift.

Der Prozess ist auf Unternehmen mit Kernkraftwerken anwendbar, die in Betrieb, endgültig abgeschaltet oder in der Phase der Stilllegung sind.

7.7 Förderung der Sicherheitskultur als Prozess in einem Integrierten Managementsystem

7.7.1 Überblicksgrafik zum Prozess

Abbildung 7.1 präsentiert die wesentlichen Teile des Prozesses und verdeutlicht die Zusammenhänge zwischen diesen Teilen:

- Der Prozess ist einzurichten, in das Managementsystem einzubinden, mit Ressourcen auszustatten und zu lenken (oberster Kasten in der Mitte der Abbildung). Der Prozess läuft nach seiner Einleitung so lange, als das Unternehmen sicherheitstechnische Aufgaben zu erfüllen hat.

- Im darunterliegenden Kasten sind stichpunktartig die beiden Aufgabengruppen aufgeführt, die durchzuführen sind, sobald der Prozess angelaufen ist. Als Hauptaufgaben werden unterschieden: (1) Ausrichtung der Förderung auf die sicherheitsrelevanten Aufgaben pro Phase (z. B. Leistungsbetrieb, Stilllegung, ...), Nutzung der Sicherheitskulturattribute laut IAEA als Referenz, was unter Sicherheitskultur zu verstehen ist, und die Festlegung eines Repertoires an Förderungsmöglichkeiten sowie (2) das Tagesgeschäft, die Sicherheitskultur zu überwachen, einen eventuellen Förderungsbedarf festzustellen und diesen zu decken. Die Hauptaufgabe (1) ist immer dann durchzuführen, wenn sich sicherheitstechnische Aufgaben verändern, die IAEA die Attribute der Sicherheitskultur aktualisieren sollte und (oder) das Unternehmen Änderungen an den Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur vornimmt (z. B. durch Implementierung von Praktiken, die sich in anderen Unternehmen bewährt haben). Änderungen dieser Art sind in die Hauptaufgabe (2) einzuspeisen und bei ihrer Durchführung zu berücksichtigen.
- Zur Durchführung vor allem des Tagesgeschäfts muss der Prozess über Schnittstellen mit den Teilen des Unternehmens verbunden sein, deren Sicherheitskultur zu überwachen und nach Bedarf zu fördern ist. Die Bedarfsdeckung kann die Unterstützung von Experten mit Spezialkenntnissen erfordern. Diese Schnittstellen und Beteiligungen repräsentiert der unterste Kasten der Abbildung.
- Die linke Seite der Abbildung fasst den Austausch zwischen Aufsichtsbehörde und Prozess zusammen: Man denke z. B. an Aufsichtsgespräche und andere Aufsichtsaktivitäten von Seiten der Aufsichtsbehörde (man denke z.B. an Auflagen und Forderungen der Aufsichtsbehörden) bzw. Informationsflüsse vom Prozess oder am Prozess beteiligten Teilen des Unternehmens zur Aufsichtsbehörde.
- Der rechte Teil der Abbildung bietet einen Überblick über die Teile des Prozesses, die der Bildung von Indikatoren, der Wirksamkeitsprüfung und daraus resultierenden Weiterentwicklungen des Prozesses dienen. Dazu haben über Schnittstellen geeignete Informationen aus dem Prozess zu fließen und Weiterentwicklungen am Prozess vorgenommen zu werden.

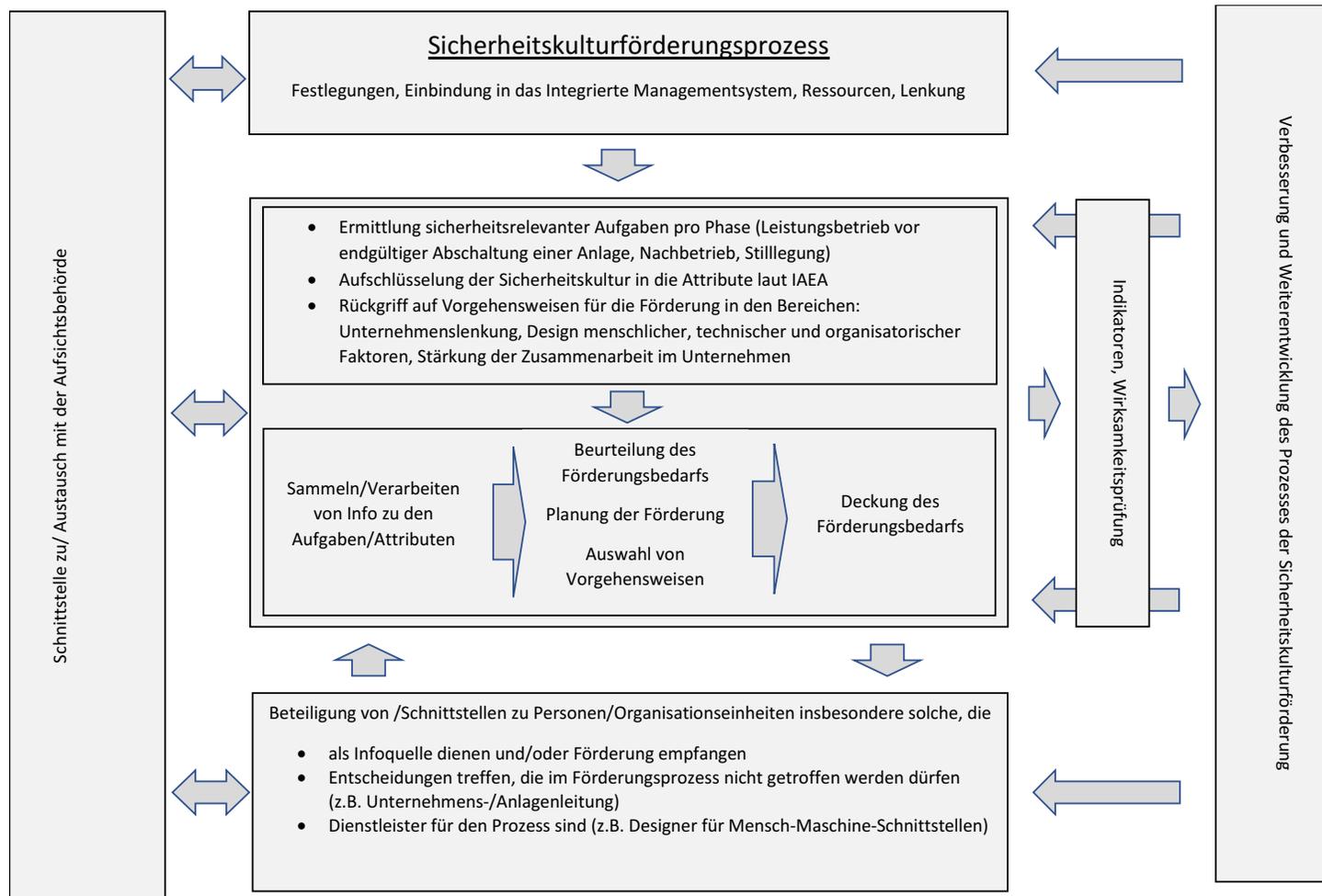


Abb. 7.1 Überblick zum Sicherheitskulturförderungsprozess

7.7.2 Grundlegende Forderungen an den Prozess

Einleitung zu den Forderungen 1 bis 3:

Forderung 1 führt die Förderung der Sicherheitskultur als eine Tätigkeit ein, die für die Sicherheit kerntechnischer Anlagen wichtig ist. Die Begründung ergibt sich unmittelbar aus der Bestimmung des Begriffs der Sicherheitskultur: „Sicherheitskultur ist die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die außer Frage stellt, dass der sichere Betrieb als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die er aufgrund seiner Bedeutung erfordert. Sicherheitskultur betrifft sowohl die Organisation als auch die Einzelpersonen“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 2). Die adäquate Priorisierung der Sicherheit ist eine wesentliche Voraussetzung des sicheren Betriebes. Die Förderung entsprechender Verhaltensweisen und Eigenschaften ist somit sicherheitsrelevant. Sie erfordert die Einrichtung eines entsprechenden Prozesses (Forderung 2) und seine angemessene Ausstattung mit Personal und sonstigen Ressourcen (Forderung 3).

Forderung 1: Sicherheitsrelevanz der Sicherheitskulturförderung

Das Unternehmen soll die Förderung der Sicherheitskultur im Unternehmen als eine Tätigkeit einstufen, die für den sicheren Betrieb kerntechnischer Anlagen relevant ist. Diese Einstufung soll ausdrücklich auch für die Förderung der Sicherheitskultur kerntechnischer Anlagen gelten, die endgültig abgeschaltet sind oder rückgebaut werden. Die Unternehmensleitung hat diese Einstufung ohne Einschränkung zu unterstützen.

Forderung 2: Einrichtung eines Förderungsprozesses

Wie für jede andere sicherheitsrelevante Tätigkeit hat das Unternehmen zur Förderung der Sicherheitskultur einen Prozess einzurichten, zu beschreiben und in das Integrierte Managementsystem des Unternehmens einzugliedern (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 3.1).

Forderung 3: Ressourcen für den Förderungsprozess

Das Unternehmen soll für den Förderungsprozess das Personal, die Mittel und die weiteren Ressourcen bereitstellen, die Einrichtung, bestimmungsgemäße Funktion und Weiterentwicklung des Förderungsprozesses erfordern. Die vorgesehene Ausstattung

des Prozesses mit Personal, Mitteln und Ressourcen ist zeitnah an den tatsächlichen Bedarf anzupassen, wenn sich herausstellt oder abzeichnet, dass die Ausstattung nicht ausreicht.

7.7.3 Ziel des Förderungsprozesses

Einleitung zu den Forderungen 4 und 5:

Die Forderungen 4 und 5 konkretisieren die generischen Regelwerksanforderungen an das Prozessziel (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkte 3.2 und 3.5). Das Unternehmen hat mit dem Ziel und den Vorgaben des Förderungsprozesses die Zielsetzungen der Unternehmenspolitik und Unternehmensziele hinsichtlich einer hohen Sicherheitskultur zu konkretisieren und den Prozessbeteiligten eindeutig, verständlich und verbindlich zu kommunizieren.

Forderung 4: Definition des Prozessziels

Ziel des Förderungsprozesses soll es sein, sicherheitskulturell relevante Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen und beim Einzelnen systematisch so zu fördern, dass als Ergebnis eine Sicherheitskultur im Sinne des Regelwerks besteht. Die genaue Ausformulierung des Ziels ist Sache des Unternehmens.

Forderung 5: Status des Prozessziels

Das Unternehmen hat das Ziel des Förderungsprozesses eindeutig und verbindlich zu formulieren, unter die Unternehmensziele aufzunehmen und wie diese mit aktiver Unterstützung vor allem der Unternehmens- und Anlagenleitung zu verfolgen.

7.7.4 Betreuung des Förderungsprozesses

Einleitung zu Forderung 6:

Laut Regelwerk hat das Unternehmen für jeden Prozess und damit auch für den Förderungsprozess einen Prozessbetreuer zu benennen. Aufgaben, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten des Prozessbetreuers sind laut Regelwerk die

- Überwachung der Einhaltung von Prozessvorgaben,
- Überwachung der Wirksamkeit des Prozesses,

- Festlegung von Methoden, um die Wirksamkeit des Prozesses, die Einhaltung von Prozessvorgaben und die Erreichung der Prozessziele zu überwachen,
- Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen,
- Unterstützung der Umsetzung von Verbesserungen,
- Information des Managementsystembeauftragten über die Ergebnisse der Überwachung und über Verbesserungsvorschläge (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.4).

Das vorliegende Handbuch stellt darüber hinaus die nachfolgenden Forderungen an die Qualifikation des Betreuers für den Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur: Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die Motivierung der Mitarbeiter zur engagierten Mitarbeit zu stärken ist, wenn insbesondere nach der endgültigen Stilllegung einer Anlage Aufgaben entfallen, deren korrekte Erfüllung für die Ausführenden persönlich wichtig und eine Quelle z. B. für Stolz und Selbstwertgefühl war, bisherige Perspektiven für die berufliche Entwicklung entfallen oder die Arbeitsplatzsicherheit nicht mehr gegeben ist bzw. zumindest fraglich erscheint (/FAS 16/, Seite 105-106). Prozessbetreuer (und Prozessmitarbeiter) sollten auf solche denkbaren Motivationsprobleme und deren Bewältigung vorbereitet sein. Diese Vorbereitung subsumiert das vorliegende Handbuch der Einfachheit halber unter die Qualifikation des Prozessbetreuers.

Forderung 6: Qualifikation des Prozessbetreuers

Der Betreuer des Prozesses für die Sicherheitskulturförderung hat folgende Eignungsmerkmale zu erfüllen:

- fundierte, dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechende Kenntnisse zur kerntechnischen Sicherheitskultur und zu den sicherheitsrelevanten menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren.
- feste Überzeugung, dass Sicherheitskultur und sicherheitsrelevante menschliche, technische und organisatorische Faktoren wesentlich zur kerntechnischen Sicherheit beitragen.
- ausgeprägte Bereitschaft, sich auch bei Unternehmensleitung, Anlagenleitung und anderen Führungskräften aktiv für die Förderung der Sicherheitskultur und die bestmögliche Ausgestaltung der sicherheitsrelevanten menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren einzusetzen.

- gute Fähigkeit zu konstruktiver, vertrauensvoller Kommunikation und Kooperation mit den Personen, deren Mitwirkung für eine effektive Erfüllung der Prozessbetreuungsaufgaben erforderlich ist.

Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter sollen darauf sensibilisiert und vorbereitet werden, mit Zukunftsängsten und Demotivation konfrontiert zu werden. Die Vorbereitung könnte in einem ersten Schritt durch Betriebsärzte oder Betriebspsychologen erfolgen.

7.7.5 Organisatorische Festlegungen zum Prozess der Sicherheitskulturförderung

Einleitung zu Forderung 7:

Laut Regelwerk hat das Unternehmen für jeden Prozess über das Prozessziel hinaus genauere Festlegungen zu folgenden Punkten zu treffen:

- Prozesseingaben und Einleitung des Prozesses.
- Gliederung und Ablauf des Prozesses mit Angaben zu den wesentlichen Schritten, zu den Grundlagen und Ergebnissen der Schritte sowie zu den Zuständigkeiten für diese Schritte.
- Prozessausgaben inklusive Prozessergebnisse.
- Kriterien zur Prozessbewertung.
- Schnittstellen zu anderen Prozessen mit Festlegungen zur Übergabe von Informationen und (oder) Materialien.
- Organisationseinheiten, Funktionsträger (zum Beispiel Schichtleiter) und unternehmensexterne Einrichtungen (zum Beispiel Lieferanten), die an einzelnen Schritten im Prozessablauf zu beteiligen sind. Zum Begriff „Funktionsträger“ siehe Glossar im Abschnitt 7.5.
- Einordnung des Prozesses in die Prozesslandschaft oder in das Prozessmodell.
- Aufbau und Inhalt der Prozessdokumentation (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 3.2 und Anhang A).

Das vorliegende Handbuch stellt an den Förderungsprozess zusätzliche, beziehungsweise detailliertere Forderungen. An erster Stelle steht die Forderung, welche Aufgaben

zum Förderungsprozess zu rechnen sind. Die Kenntnis dieser Aufgaben ist für die weiteren Forderungen an den Prozess grundlegend, denn der Prozess hat die Erfüllung dieser Aufgaben durch seine Gliederung, Einbindung in die Prozessorganisation des Unternehmens, seinen Ablauf und so weiter wirksam zu unterstützen. Forderung 7 geht auf die Gliederung des Förderungsprozesses ein.

Forderung 7: Gliederung des Prozesses

Die Gliederung des Prozesses soll den Aufgaben entsprechen, die zur Förderung der Sicherheitskultur mit einem Prozess des Integrierten Managementsystems gehören.

- Aus dem Prozessziel resultieren die Aufgaben:
 - Die Sicherheitskultur ist fortlaufend und umfassend zu überwachen.
 - Die Erkenntnisse aus dieser Überwachung sind zeitnah mit dem Ziel zu beurteilen, den Bedarf zur Förderung der Sicherheitskultur möglichst genau zu ermitteln.
 - Konkrete Vorgehensweisen zur Deckung des erkannten Bedarfs sind zu bestimmen, für die anstehende Anwendung zu planen, auszuführen und auf ihre Wirkung zu beurteilen. Planung und Ausführung einer Vorgehensweise sind auf abgeschlossene, laufende und anstehende Vorgehensweisen abzustimmen, um die bestmögliche Wirkung auf die Sicherheitskultur zu erzielen.
- Zur Betreuungsaufgabe gehören die folgenden Aufgaben
 - Überwachung der Einhaltung von Prozessvorgaben.
 - Überwachung der Ergebnisse des Prozesses.
 - Festlegung von Methoden, um die Wirksamkeit des Prozesses, die Einhaltung von Prozessvorgaben und die Erreichung der Prozessziele zu überwachen.
 - Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen.
 - Unterstützung der Umsetzung von Verbesserungen.
 - Information des Managementsystembeauftragten über die Ergebnisse der Überwachung und über Verbesserungsvorschläge (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.4 und Gliederungspunkt 7.3.2 des vorliegenden Handbuchs).

Einleitung zu Forderung 8

Die nachfolgende Forderung 8 führt Organisationseinheiten und Funktionsträger im Unternehmen auf, die im Einzelnen am Förderungsprozess zu beteiligen sind. Zum Begriff „Funktionsträger“ siehe Glossar. Der Nutzer des vorliegenden Handbuchs beachte zum besseren Verständnis der Forderung 8:

- Art und Vielfalt der Beteiligungen am Gesamtprozess oder an einzelnen Prozessschritten ergeben sich aus dem Begriff der Sicherheitskultur:
 - „Sicherheitskultur ist die Gesamtheit der Eigenschaften und Verhaltensweisen innerhalb eines Unternehmens und beim Einzelnen, die außer Frage stellt, dass der sichere Betrieb als eine übergeordnete Priorität die Aufmerksamkeit erhält, die er aufgrund seiner Bedeutung erfordert“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 2 (12)).
 - Folglich sind am Prozess der Sicherheitskulturförderung alle Organisationseinheiten, Funktionsträger, Einrichtungen und Mitarbeiter zu beteiligen, die entsprechende Verhaltensweisen zu zeigen und (oder) entsprechende Eigenschaften aufzuweisen haben. Bei den Eigenschaften denke man zum Beispiel an die Mindestzahl qualifizierter Personen, die eine Organisationseinheit zu umfassen hat, um ihre sicherheitsrelevanten Aufgaben erfüllen zu können, oder an das Design der menschlichen, organisatorischen und (oder) technischen Faktoren der Ausführung sicherheitsrelevanter Tätigkeiten. Prinzipiell ist also jeder Mitarbeiter des Unternehmens beziehungsweise von Fremdfirmen und jeder Teil des Unternehmens als Informationsquelle und als Empfänger beziehungsweise Gegenstand einer Förderung am Förderungsprozess zu beteiligen.
 - Die Förderung der Sicherheitskultur kann darüber hinaus einen mehr oder minder umfangreichen Austausch von Informationen, Materialien und (oder) Leistungen des Prozesses mit prozessexternen Organisationseinheiten, Funktionsträgern und (oder) Einrichtungen innerhalb oder außerhalb des Unternehmens erfordern. „Austausch“ besteht im Bereitstellen und (oder) Empfangen von Informationen, Materialien und (oder) Leistungen, die für die Sicherheit im Unternehmen wichtig sind. Das Unternehmen übermittelt in einem Auftrag zum Beispiel genaue Informationen über die Dinge und Dienstleistungen, die es von externen Lieferanten beziehungsweise Dienstleistern bezieht. Es ist damit zu rechnen, dass die beteiligten Organisationseinheiten, Funktionsträger und (oder) Einrichtungen wechseln. Man denke unter anderem an Umorganisationen im Unternehmen oder an

Anbieter, die ihre Geschäftstätigkeit insgesamt oder die Produktion bestimmter Dinge einstellen.

- Der Förderungsprozess erfordert also sehr zahlreiche und vielfältige Beteiligungen, die wechseln können und (oder) fallweise festzulegen sind. Forderung 8 sieht deshalb ein generisches Verfahren zur systematischen Bestimmung der Beteiligungen vor. Als Vorkehrung gegen eventuelle Fehler im Beteiligungsverfahren verlangt das vorliegende Handbuch in den Forderungen 10 und 11 darüber hinaus, dem Prozessbetreuer und den Personen, die in seinem Auftrag handeln, Zugang zu den Informationen und Informationsquellen im Unternehmen zu geben, die zur Erfüllung der Aufgaben benötigt werden.
- Wichtige Beteiligungen am Förderungsprozess ergeben sich aus dem Regelwerk. Sie werden berücksichtigt.
- Die Aufsichtsbehörde gehört zu den unternehmensexternen Einrichtungen, mit denen das Unternehmen in Austausch steht. Man ersieht das aus Beispielen wie der Meldung meldepflichtiger Ereignisse an die Behörde oder Ergebnissen einer Inspektion durch die Behörde mit der Folge eigenverantwortlicher Abhilfen im Unternehmen. Die Beteiligung der Aufsichtsbehörde am Förderungsprozess ist wegen ihrer Besonderheit und Bedeutung im vorliegenden Handbuch Thema einer eigenen Forderung.
- Die Forderung 8 führt die Informationen, Materialien und (oder) Leistungen auf, die beteiligte Organisationseinheiten, Funktionsträger oder Einrichtungen aus dem Förderungsprozess erhalten und (oder) in diesen Prozess einbringen. Forderung 8 sieht auch vor, für Informations- und Materialübergaben und (oder) für die Erbringung von Leistungen geeignete Schnittstellen des Förderungsprozesses mit den jeweils beteiligten Organisationseinheiten, Funktionsträgern und Einrichtungen zu schaffen.
- In der Forderung 8 steht „Information“ sehr allgemein für jede sprachliche oder nicht-sprachliche Äußerung, die auf den Adressaten eine bestimmte Wirkung haben soll. Die angestrebte Wirkung kann von der Vermittlung von Kenntnissen bis zur Veränderung von Einstellungen oder die Motivierung und Lenkung des Handelns reichen. Zur Information gehören folglich auch
 - Äußerungen, die das Handeln der Adressaten in Form von Vorgaben, Anweisungen, Einweisungen, Appellen, Erwartungen und so weiterlenken, orientieren und /oder) motivieren,

- die Vorführung von Arbeitshandlungen im Zuge der Ausbildung und
- das vorbildliche Handeln im Allgemeinen.

Forderung 8: Beteiligungen und Schnittstellen des Förderungsprozesses

Am Förderungsprozess sollen alle Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen beteiligt sein, die innerhalb oder außerhalb des Unternehmens zur Förderung der Sicherheitskultur nötig sind. Zum Begriff „Funktionsträger“ siehe Glossar im Abschnitt 7.5.

Der Begriff der Beteiligung darf nicht als Mitgliedschaft missverstanden werden. Er soll zum Ausdruck bringen, dass eine Schnittstelle zu den betreffenden Personen, Teams, Prozessen oder Organisationseinheiten erforderlich ist, damit der Sicherheitskulturförderungsprozess seine Aufgaben erfüllen kann.

Am Förderungsprozess ist jeder Mitarbeiter beziehungsweise jede Gruppe von Mitarbeitern des Eigen- und Fremdpersonals zu beteiligen, der beziehungsweise die als Informationsquelle und (oder) Adressaten einer Förderung zu berücksichtigen sind und (oder) an den Prozessschritten vom Sammeln der Information bis zur Durchführung der Förderung mitwirken. Dazu zählen ausdrücklich die nachfolgenden Organisationseinheiten und Funktionsträger.

- Die Unternehmensleitung ist am Förderungsprozess zu beteiligen.
 - Sie hat für Sicherheitskulturförderung und Förderungsprozess fundamentale Aufgaben zu erfüllen. Einschlägige Beispiele sind unter anderem die Festlegung der Unternehmenspolitik mit klarer Selbstverpflichtung zur Stärkung der Sicherheitskultur, die Sorge für die Kommunikation der Unternehmenspolitik und für die Umsetzung der Unternehmenspolitik durch die Anlagenleitung, die regelmäßige Prüfung der Wirksamkeit des Integrierten Managementsystems, das die Sicherheitskulturförderung einschließt, und so weiter (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.1.1). Diese Aufgaben sind nicht Teil des Förderungsprozesses, aber für diesen wichtig, weshalb entsprechende Schnittstellen vorzusehen sind.
 - Die Unternehmensleitung muss immer dann am Förderungsprozess beteiligt werden, wenn die Förderung Aufgaben betrifft, die laut Regelwerk (KTA 1402,

Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.1.1) in die Verantwortung der Unternehmensleitung fallen. Man denke zum Beispiel an den möglichen Bedarf, Teile der Unternehmenspolitik präziser als bisher zu formulieren.

- Die Unternehmensleitung soll in den Förderungsprozess auch Informationen über geplante Änderungen im Unternehmen mit dem Auftrag einspeisen beziehungsweise von den mit Änderungen beauftragten Organisationseinheiten oder Personen einspeisen lassen, zu den denkbaren Wirkungen dieser Änderungen auf die Sicherheitskultur und zum resultierenden Förderungsbedarf Stellung zu nehmen. Eingespeiste Informationen sollen so umfassend und detailliert wie möglich sein. Der Zeitpunkt der Information soll so gewählt werden, dass das Unternehmen die Stellungnahme zu sicherheitskulturellen Folgen und Förderungsbedarf bei der Änderung berücksichtigen kann.
- Die Unternehmensleitung soll aus dem Förderungsprozess Informationen, Materialien und Leistungen empfangen. Im Einzelnen: Die Unternehmensleitung soll Informationen erhalten, aus denen sie klar, übersichtlich und zeitnah den tatsächlichen Zustand der Sicherheitskultur, den Förderungsbedarf und die Notwendigkeit für ein Eingreifen der Unternehmensleitung ersehen kann. Diese Informationen haben sich ausdrücklich auch auf die Erfüllung der Aufgaben zu beziehen, die der Unternehmensleitung im Bereich der Sicherheitskulturförderung zufallen. Somit hat die Unternehmensleitung auch für Kritik an ihrem Beitrag zur Sicherheitskultur offen zu sein und einen entsprechenden Förderungsbedarf zu akzeptieren. An Materialien soll die Unternehmensleitung die Objekte erhalten, die sie für ihre sicherheitskulturellen Aufgaben benötigt. Man denke zum Beispiel an die Ausrüstung, die sie braucht, um bei ihren Rundgängen und bei der Beteiligung an sicherheitsrelevanten Aktivitäten uneingeschränkt als Vorbild handeln zu können. Solche Rundgänge und Beteiligungen sind Attribute der Sicherheitskultur (IAEA, GS-G-3.5, Seite 100). Auch soll die Unternehmensleitung Leistungen des Förderungsprozesses wie zum Beispiel Schulungsangebote nutzen, die sie befähigen, ihre sicherheitskulturellen Aufgaben bestmöglich zu erfüllen.
- Die Anlagenleitung ist am Förderungsprozess zu beteiligen.
 - Sie hat für Sicherheitskulturförderung und Förderungsprozess fundamentale Aufgaben zu erfüllen. Einschlägige Beispiele sind die Konkretisierung der Unternehmenspolitik und der Unternehmensziele durch Verhaltensvorgaben, die auf eine hohe Sicherheitskultur abzielen, die Kommunikation dieser Verhaltensvorgaben,

die regelmäßige Kontrolle der Wirksamkeit des Managementsystems und Veranlassung erforderlicher Maßnahmen und so weiter (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.2.1). Diese Aufgaben sind nicht Teil des Förderungsprozesses, aber für diesen wichtig, weshalb entsprechende Schnittstellen vorzusehen sind.

- Die Anlagenleitung muss immer dann am Förderungsprozess beteiligt werden, wenn die Förderung Aufgaben betrifft, die laut Regelwerk (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.2, insbesondere 4.2.1 (2)) in die Verantwortung der Anlagenleitung fallen. Man denke zum Beispiel an den möglichen Bedarf, Unternehmensvorgaben zum Managementsystem, die sich für die Förderung der Sicherheitskultur bedeutsam sind, noch konsequenter als bisher umzusetzen.
- Eine Beteiligung der Anlagenleitung ist auch immer dann vorzusehen, wenn im Prozess Entscheidungen oder sonstige Schritte anstehen, die in die Zuständigkeit der Anlagenleitung fallen.
- Die Anlagenleitung soll unter Beteiligung der Unternehmensleitung in den Förderungsprozess Informationen über geplante Änderungen in der Anlage mit dem Auftrag einspeisen, zu den denkbaren Wirkungen dieser Änderungen auf die Sicherheitskultur und zum resultierenden Förderungsbedarf Stellung zu nehmen. Eingespeiste Informationen sollen so umfassend und detailliert wie möglich sein. Der Zeitpunkt der Information soll so gewählt werden, dass das Unternehmen die Stellungnahme zu sicherheitskulturellen Folgen und Förderungsbedarf bei der Änderung berücksichtigen kann.
- Die Anlagenleitung hat aus dem Förderungsprozess Informationen, Materialien und Leistungen zu empfangen. Zu Art und Nutzung gilt mit Bezug auf die Anlagenleitung, was dazu für die Unternehmensleitung ausgeführt worden ist.
- Führungskräfte und dabei insbesondere Unternehmens- und Anlagenleitung sind insbesondere auch dann zu beteiligen, wenn die Förderung der Sicherheitskultur Entscheidungen dieser Führungskräfte erfordert.
- Der Managementsystembeauftragte ist am Förderungsprozess zu beteiligen.
 - Managementsystembeauftragte und Betreuer des Förderungsprozesses haben miteinander regelmäßig über Wirksamkeit und Verbesserungspotenziale der Prozesse zu kommunizieren (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.3, (2) c). Der Prozessbetreuer soll dabei auch über eventuelle Erkenntnisse aus

dem Förderungsprozess informieren, die für die Weiterentwicklung des Managementsystem relevant sein könnten.

- Der Betreuer des Förderungsprozesses hat den Managementsystembeauftragten über Ergebnisse der Überwachung des Förderungsprozesses und Verbesserungsvorschläge zu informieren (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.4). Der Managementsystembeauftragte muss immer dann beteiligt werden, wenn die Förderung Aufgaben betrifft, die laut Regelwerk in die Verantwortung des Managementsystembeauftragten fallen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.2, insbesondere 4.2.1 (2)). Man denke zum Beispiel an den möglichen Bedarf, dass der Managementsystembeauftragte mit der Anlagenleitung konkreter über Verbesserungspotentiale des Förderungsprozesses als Teil des Managementsystems kommunizieren sollte.
- Die Organisationseinheiten mit Zuständigkeit für den Erfahrungsrückfluss sind am Förderungsprozess zu beteiligen. Zu berücksichtigen sind der interne und der externe Erfahrungsrückfluss sowie Erkenntnisse aus Wissenschaft und Technik (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 5.13). Der Förderungsprozess soll den Erfahrungsrückfluss mit Informationen über die Sicherheitskultur (zum Beispiel über die Beiträge sicherheitskultureller Faktoren zu Betriebserfahrungen) unterstützen und umgekehrt.
- Die Organisationseinheiten für Sicherheitsanalysen, Reviews und Audits sind am Förderungsprozess mit den Zielen zu beteiligen, umfassend und zeitnah
 - die Arbeit dieser Organisationseinheiten in Kooperation mit dem Managementsystembeauftragten durch Informationen über Sicherheitskultur, Förderungsprozess und Ergebnisse aus der Überwachung und Beurteilung der Prozessvorgaben zu unterstützen.
 - nutzbare Erkenntnisse vor allem für die Verbesserung des Förderungsprozesses und der Förderung zu gewinnen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkte 5.16 und 6).
- Die Beauftragten für kerntechnische Sicherheit, Objektschutz und Strahlenschutz müssen am Förderungsprozess beteiligt werden, wenn die Förderung Aufgaben betrifft, die laut Regelwerk in die Verantwortung eines dieser Beauftragten fallen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.2.3 (2)). Gleiches gilt für weitere Beauf-

tragte, die zum Beispiel für Arbeitsschutz, Unfallverhütung oder Brandschutz verantwortlich sind. Man denke zum Beispiel an den möglichen Bedarf, einen sicherheitsrelevanten Arbeitsablauf neu zu gestalten, um Anforderungen des Arbeitsschutzes noch besser zu entsprechen. Die genannten Beauftragten können und sollen in den Förderungsprozess auch Informationen einspeisen, die aus ihrer Sicht für die Sicherheitskultur und (oder) den Förderungsprozess relevant sind.

- Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen im Unternehmen sind am Förderungsprozess als eine Quelle anonymisierter Informationen zu beteiligen, wenn die Arbeit dieser Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen Erkenntnisse erbringt, die in die Beurteilung der Sicherheitskultur und ihres Förderungsbedarfs einfließen sollten. Man denke zum Beispiel an Erkenntnisse zu Arbeitsklima, Arbeitsmotivation, Arbeitszufriedenheit, Einstellungen zu Unternehmen und Arbeit, Art und Ausmaß an Leistungsdruck, Förderung der Gesundheit und des psychischen Wohlbefindens, gerechte Behandlung und so weiter. Diese Faktoren sind sicherheitskulturell wichtig, weil sie sich nachhaltig auf Handeln und Leistung mit ihren Beiträgen zur Sicherheit auswirken. Im Unternehmen liegen solche Erkenntnisse unter anderem Arbeitnehmervertretern, Betriebsärzten, Betriebspsychologen, Beschwerdestellen und, in Form vor allem der Gründe für Kündigungen oder Versetzungswünsche, der Personalabteilung vor. Diese und weitere vergleichbare Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen sollen aus dem Förderungsprozess Informationen oder Leistungen zum Beispiel in Form einer Schulung erhalten, die sie dabei unterstützen, im Zuge ihrer Aufgaben sicherheitskulturell relevante Erkenntnisse zu sammeln, zu anonymisieren und anonymisiert von sich aus beziehungsweise auf Anfrage aus dem Förderungsprozess heraus an Mitarbeiter des Förderungsprozesses weiterzugeben.
- Darüber hinaus ist im Unternehmen ein Mitarbeiter direkt am Förderungsprozess zu beteiligen, wenn er in einer Organisationseinheit beziehungsweise Einrichtung oder bei einem Funktionsträger im Unternehmen die Aufgabe hat, in der betreffenden Organisationseinheit, Einrichtung oder Arbeitsgruppe die Sicherheitskultur zu verfolgen, zu propagieren, zu erläutern und die aktive Mitwirkung der Kollegen und Vorgesetzten an der Erhaltung und Förderung der Sicherheitskultur zu unterstützen. In verschiedenen Unternehmen heißen Personen mit dieser Aufgabe auch „Sicherheitskulturbotschafter“. Sie sind am Förderungsprozess zu beteiligen, um aus dem Förderungsprozess benötigte Informationen, Materialien (zum Beispiel Sicherheits-

poster) und Leistungen (zum Beispiel Schulungen) zu erhalten und um über Erfahrungen aus der Erfüllung ihrer sicherheitskulturellen Aufgabe zu berichten, Verbesserungen anzuregen und so weiter.

- Am Förderungsprozess sollen auch Organisationseinheiten beteiligt sein, die für die Kommunikation im Unternehmen und (oder) mit der Öffentlichkeit zuständig sind. Der Förderungsprozess kann Mittel und Wege der internen Kommunikation nutzen, um zum Beispiel Wissenswertes über die Sicherheitskultur zu verbreiten. Medien, Öffentlichkeit und Politik können durch Äußerungen zur Kernenergie im Allgemeinen oder zu Unternehmen zur Arbeitsmotivation der Mitarbeiter, aber auch zum Beispiel zur Bereitschaft beitragen, sich um eine Stelle mit sicherheitstechnisch wichtigen Aufgaben im Unternehmen zu bewerben. Eine aktive Öffentlichkeitsarbeit des Unternehmens kann einen mehr oder minder großen Beitrag dazu leisten, diese Situation von Seiten des Unternehmens mitzugestalten. Für Mitarbeiter kann eine aktive Öffentlichkeitsarbeit des Unternehmens die motivierende Wirkung haben, dass das Unternehmen sich für die Anerkennung ihrer Arbeit außerhalb des Unternehmens einsetzt.
- Am Förderungsprozess sind selbstredend alle Mitarbeiter zu beteiligen, die nicht zur Organisationseinheit gehören, die den Förderungsprozess betreut. Dazu gehören Mitarbeiter, die in den Förderungsprozess Informationen einspeisen und (oder) an Maßnahmen teilnehmen, die Prozessbetreuer bzw. Prozessmitarbeiter selbst durchführen (wie zum Beispiel Workshops zur Sicherheitskultur, die der Prozessbetreuer oder seine Mitarbeiter veranstalten und durchführen). Zu denken ist auch an Dienstleister für zum Beispiel Seminare zum Führungsverhalten, ebenso Führungskräfte, die ihren Untergebenen im Rahmen von Schulungen auch Kenntnisse zur Sicherheitskultur vermitteln sollen. Die Aktivitäten all dieser Personenkreise sollen in möglichst engem Austausch mit dem Förderungsprozess stattfinden, um angemessen unterstützt, begleitet und koordiniert werden zu können.

Im Förderungsprozess sind Festlegungen zu treffen und Schritte zu regeln, die eine effektive Beteiligung aller erforderlichen Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen ermöglichen. Auch sind geeignete Schnittstellen zwischen dem Förderungsprozess und den beteiligten Organisationseinheiten, Funktionsträgern und Einrichtungen zu schaffen. Die Schnittstellen sind so zu gestalten, dass die erforderlichen Informationen, Materialien oder Leistungen dem Empfänger in der nötigen Qualität und Quantität, rechtzeitig und am vorgesehenen Ort zur Verfügung stehen.

Einleitung zu Forderung 9

Die Forderung 9 bezieht sich auf die Schnittstelle des Förderungsprozesses für den Austausch zwischen Aufsichtsbehörde und Unternehmen. „Austausch“ ist umfassend als ein Zusammenwirken der Beteiligten zur Erfüllung bestimmter Aufgaben zu verstehen. Aufsichtsaktivitäten fallen unter diesen breiten Begriff des Austauschs, weil sie auf Seiten der Aufsichtsbehörde das Einholen bestimmter Informationen im Unternehmen und auf Seiten des Unternehmens die Deckung des Informationsbedarfs der Aufsichtsbehörde einschließen. Aufsichtsaktivitäten zur Sicherheitskultur und ihrer Förderung weisen Besonderheiten auf, die eine adäquate Forderung an Schnittstellen zwischen Aufsichtsbehörde und Unternehmen zu berücksichtigen hat:

- Das Unternehmen trägt die Verantwortung für die Sicherheit und konsequenterweise für die Sicherheitskultur (KTA 1402, Fassung 2017-11, Grundlagen Punkt 4). Aufsicht und andere Aktivitäten der Aufsichtsbehörden dürfen diese Verantwortung nicht einschränken.
- Für wesentliche Bereiche der Sicherheitskultur und ihrer Förderung enthält das Regelwerk nur allgemein formulierte Anforderungen. Ein Beispiel dafür ist die Regelwerksanforderung an die Einstellung des Mitarbeiters zur Sicherheit und den gebührenden Vorrang, den er ihr zu geben hat. Derartige Attribute der Sicherheitskultur erfordern ein hohes Maß an Expertenurteil, um zu klären,
 - welche Fakten, Erfahrungen und Eindrücke aussagekräftige Informationen über derartige Attribute liefern können,
 - welche Ausprägung des Attributs nach diesen Informationen vorliegt und
 - inwieweit die festgestellte Ausprägung den Sollvorgaben des Regelwerks entspricht.
- Im Vergleich dazu ermöglichen Regelwerksanforderungen mit klar definierten, quantitativen Werten, wie die Vorgaben an Prüfindervalle, eine eindeutige Entscheidung der Aufsichtsbehörde, ob die betreffende Anforderung erfüllt ist, und welche Änderung das Unternehmen durchzuführen hat. Vor diesem Hintergrund ist es zielführend, dass die Aufsichtsbehörde Fachgespräche mit Angehörigen des Betreiberunternehmens führt, um diese Personen zu einem kritischen Nachdenken über die Sicherheitskultur im Unternehmen und den Förderungsbedarf zu veranlassen. Dieser Ansatz belässt die Verantwortung für die Sicherheitskultur beim Unternehmen, denn dieses entscheidet, wie es die Gelegenheit zur kritischen Selbstreflexion nutzt,

welche Folgerungen es zieht und welche Förderungsaktivitäten es unternimmt. Die Ergebnisse eigenverantwortlicher Reaktionen des Unternehmens auf das Fachgespräch können und sollen in weiteren Fachgesprächen behandelt werden.

- Prinzipiell bestehen keine Beschränkungen, was die Position der Teilnehmer am Fachgespräch in der Unternehmenshierarchie und ihre Zugehörigkeit zu den einzelnen Teilen des Unternehmens betrifft. Ein besonderes Gewicht hat das Fachgespräch der Aufsichtsbehörde mit Unternehmensleitung, Anlagenleitung und anderen hochrangigen Führungskräften als höchsten und hohen Verantwortungs- beziehungsweise Entscheidungsträgern im Unternehmen.
- Mitarbeiter der Aufsichtsbehörde können darüber hinaus weitere Möglichkeiten nutzen, um Informationen über die Sicherheitskultur im Unternehmen zu gewinnen. Eine Aufsichtstätigkeit kann dazu selbst dann Gelegenheit bieten, wenn Aufsichtsbeamte zum Beispiel eine technische Inspektion im Unternehmen durchführen. Sie können dabei auch auf die Einhaltung relevanter Sicherheitsvorschriften durch das Personal achten oder Eindrücke über das Design der Arbeitsmittel und dem Personal entsprechende Fragen stellen. Im Prinzip kann also jeder Mitarbeiter des Unternehmens bei jeder seiner Aufgaben und in jedem Teil des Unternehmens Schnittstelle für einen Austausch mit der Aufsichtsbehörde werden.

Das vorliegende Handbuch bezieht den Austausch zwischen Aufsichtsbehörde und Förderungsprozess über eine eigene Schnittstelle so in den umfassenden Austausch zwischen Behörde und Unternehmen, ein, dass

- die Vielfalt der Möglichkeiten des Austauschs zwischen Aufsichtsbehörde und Unternehmen erhalten bleibt und
- das Unternehmen stets die volle Verantwortung für Sicherheit, Sicherheitskultur und Sicherheitskulturförderung trägt.

Dementsprechend setzt Forderung 9 beim Austausch im Allgemeinen und der Stärkung der eigenverantwortlichen Förderung an und geht dann auf den Austausch und die Schnittstelle zwischen Aufsichtsbehörde und Förderungsprozess im Unternehmen ein.

Forderung 9: Austausch und Schnittstellen mit Aufsichtsbehörden

Das Unternehmen soll mit der Aufsichtsbehörde einen Austausch pflegen, der die eigenverantwortliche Förderung der Sicherheitskultur im Unternehmen belässt. Für den Austausch soll das Unternehmen auch eine Schnittstelle zwischen Aufsichtsbehörde und Förderungsprozess einrichten. Im Einzelnen:

- Das Unternehmen soll den Austausch mit der Aufsichtsbehörde und Aufsichtsaktivitäten der Aufsichtsbehörde als Quelle für Informationen verstehen, wertschätzen und nutzen, die das Unternehmen wesentlich dabei unterstützen, seine Sicherheitskultur und die Wirksamkeit seines Förderungsprozesses zu überwachen, zu beurteilen und den Bedarf für die Förderung der Sicherheitskultur und (oder) die Weiterentwicklung des Förderungsprozesses zu erkennen. Das Unternehmen soll einen entsprechenden, permanenten Austausch mit der Aufsichtsbehörde pflegen.
- Zur Stärkung eigenverantwortlicher Sicherheitskulturförderung soll das Unternehmen folgende Regeln beachten:
 - Überwachung und Förderung der Sicherheitskultur sollen auf einer möglichst breiten Informationsbasis beruhen. Dazu hat auch der Austausch mit den Aufsichtsbehörden beizutragen: Das Unternehmen soll Eigen- und Fremdpersonal einschließlich der Führungskräfte ermuntern und bestärken, Aufsichtsbehörden bei ihren Aufgaben nach bestem Wissen und Gewissen zu unterstützen. Für den Austausch mit den Aufsichtsbehörden soll das Unternehmen Eigen- und Fremdpersonal die erforderliche Zeit geben.
 - Eigen- und Fremdpersonal mit und ohne Führungsaufgabe soll Mitglieder der Aufsichtsbehörde auch ohne Beisein von Vorgesetzten oder anderen Zeugen sprechen können.
 - Das Unternehmen soll Eigen- und Fremdpersonal mit und ohne Führungsaufgabe ermuntern und bestärken, Information, die es aus Aufsichtstätigkeiten und anderen Formen des Austauschs mit Aufsichtsbehörden gewinnt, dem Förderungsprozess möglichst zeitnah und vollständig zu übermitteln.
- Das Unternehmen soll in der Organisationseinheit, die für die Betreuung und Lenkung des Förderungsprozesses zuständig ist, eine Anlaufstelle für die Aufsichtsbehörde einrichten. Der Förderungsprozess soll diese Anlaufstelle in der Organisationseinheit für Prozessbetreuung haben, weil zur Prozessbetreuung die Aufgabe gehört, Informationen über Förderungsprozess und Sicherheitskulturförderung zu

sammeln und auszuwerten. Die Aufsichtsbehörde ist über die Einrichtung dieser Schnittstelle zu unterrichten.

- Diese Anlaufstelle soll die Aufsichtsbehörde zum einen mit Information über die Sicherheitskultur, den Prozess und das Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur versorgen. Zum anderen soll sie der Aufsichtsbehörde helfen, den richtigen Ansprechpartner im Unternehmen zu finden, wenn die Aufsichtsbehörde eine entsprechende Information benötigen sollte. Der Austausch der Anlaufstelle mit der Aufsichtsbehörde hat den Forderungen zu entsprechen, die das vorliegende Handbuch generell an den Austausch mit der Aufsichtsbehörde stellt.
- Die Schnittstelle zwischen Aufsichtsbehörde und Förderungsprozess darf den Austausch zwischen Aufsichtsbehörde und Unternehmen über andere Schnittstellen nicht beeinträchtigen oder zum Erliegen bringen.

Einleitung zu Forderung 10:

Der Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur dient letztlich dazu, die systematische, konkrete und unternehmensweite Umsetzung der sicherheitskulturellen Aktivitäten der Unternehmens- und Anlagenleitung zu unterstützen. Deshalb sollte der Prozessbetreuer als Lenker des Prozesses mit Unternehmens- und Anlagenleitung eng und konstruktiv zusammenarbeiten. Das vorliegende Handbuch sieht zur Unterstützung enger konstruktiver Zusammenarbeit vor:

- Der Prozessbetreuer soll der Unternehmensleitung von sich aus direkt zu Sicherheitskultur und Sicherheitskulturförderung vortragen können, wenn er es für nötig hält. Ein direkter Vortrag dieser Art soll auch bei Anlagenleitung und anderen Führungskräften möglich sein, wenn der Prozessbetreuer sie für die geeigneten Ansprechpartner ansieht. Vorbild dieser Forderung ist das direkte Vortragsrecht des Kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten bei der Unternehmensleitung (Verordnung über den kerntechnischen Sicherheitsbeauftragten und über die Meldung von Störfällen und sonstigen Ereignissen, Stand 12/18, § 5 (2)).
- Unternehmensleitung, Anlagenleitung und (oder) Führungskräfte haben dem Prozessbetreuer eine stichhaltige Begründung und die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben, wenn sie Vorschläge zur Förderung der Sicherheitskultur und (oder) zur Verbesserung des Förderungsprozesses ablehnen.

- Aus dem Einsatz für Sicherheitskulturförderung und Förderungsprozess dürfen dem Prozessbetreuer und den Personen, die mit ihm zusammenarbeiten, im Unternehmen beziehungsweise auf den Anlagen keine Nachteile erwachsen.
- Organisatorisch soll die Organisationseinheit mit Zuständigkeit für Förderungsprozess den Leitungsebenen so eng zugeordnet sein, dass die Wege für Informationen und Aufträge möglichst kurz sind. Kurze Wege wirken Zeitverlusten und Fehlern bei der Weitergabe der Informationen beziehungsweise Weisungen entgegen, die umso eher zu erwarten sind, je länger die Kette der Personen und Instanzen ist, über die Informationen beziehungsweise Weisungen zwischen Sender und Empfänger laufen müssen. Die Nähe zu den obersten Führungsebenen ist zudem ein Signal für die Bedeutung der Sicherheitskulturförderung im Unternehmen.
- Prozessbetreuungsaufgaben können in zwei Gruppen unterteilt werden. Diese sind
 - zum einen: die Überwachung der Erreichung des Prozessziels, der Wirksamkeit des Prozesses sowie der Einhaltung und der Wirksamkeit von Prozessvorgaben, Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen, Unterstützung der Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen und Information des Managementsystembeauftragten über Ergebnisse dieser Arbeiten.
 - zum anderen: die Festlegung von Methoden für die Überwachung und Beurteilung der Wirksamkeit des Prozesses, der Einhaltung von Prozessvorgaben und der Erreichung der Prozessziele (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.4).
- Das vorliegende Handbuch sieht in einer unternehmensweit einheitlichen Methodik eine notwendige Voraussetzung für einen zielführenden Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur. Uneinheitliche Methoden und Beurteilungskriterien könnten dazu führen, dass Erkenntnisse zur Wirksamkeit des Prozesses, zur Einhaltung der Prozessvorgaben und (oder) zur Erreichung der Prozessziele je nach verwendeter Methode unterschiedlich ausfallen. Sollten in verschiedenen Unternehmensteilen unterschiedliche Methodiken zur Anwendung kommen, können sich die Sicherheitskulturen und die Sicherheitskulturförderung in den betreffenden Unternehmensteilen auseinanderentwickeln. Im Extremfall könnten in einzelnen Unternehmensteilen auch inkonsistente Praktiken entstehen und die Mitarbeiter darin das fatale Signal sehen, Sicherheitskultur sei nicht so wichtig, weil das Unternehmen dazu keine einheitliche Linie verfolge. Als eine Vorkehrung gegen solche Fehlentwicklungen fordert das Handbuch einen unternehmensweit einheitlichen Förderungsprozess

unter einem einzigen Betreuer, der mit der gebotenen fachlichen Unterstützung eine unternehmensweit einheitliche Methodik festlegt. Dieser Betreuer ist durch eine Organisationseinheit mit erforderlicher Größe und Qualifikation zu unterstützen. Er soll neben der Betreuungsaufgabe keine Arbeiten zugewiesen bekommen, die sich als zusätzliche Belastung o. Ä. nachteilig auf die Wahrnehmung seiner Aufgaben im Förderungsprozess auswirken könnten.

Forderung 10 Prozessbetreuungsaufgabe:

Der Betreuer des Förderungsprozesses soll auch Lenker dieses Prozesses sein. Er darf seine Verantwortung für die Betreuung und Lenkung des Förderungsprozesses nicht an andere delegieren.

- Der Prozessbetreuer soll mit den Befugnissen ausgestattet werden, die er zur Durchführung seiner Betreuungsaufgabe braucht (KTA 1402, Fassung 2012-11, Gliederungspunkt 2: „Organisatorisches Kongruenzprinzip“).
- Organisatorisch soll der Prozessbetreuer der Unternehmensleitung und der Anlagenleitung so eng zugeordnet sein, dass die Wege für die Übermittlung von Aufträgen beziehungsweise Informationen, möglichst kurz sind.
- Der Prozessbetreuer soll der Unternehmensleitung, der Anlagenleitung und Führungskräften direkt vortragen können, wenn er es zur Erfüllung seiner Aufgaben für nötig hält.
- Der Prozessbetreuer darf neben der Betreuungsaufgabe keine weiteren Aufgaben haben, die eine effektive Prozessbetreuung einschränken könnten (zum Beispiel durch Überlastung mit Arbeit oder Einbußen an verfügbarer Arbeitszeit für die Prozessbetreuung).
- Neben dem Prozessbetreuer sind ausreichend viele Stellvertreter zu benennen, die den Förderungsprozess in vollem Umfang betreuen können und insbesondere den Aufsichtsbehörden als Ansprechpartner zu Verfügung stehen, falls der Prozessbetreuer nicht verfügbar sein sollte. Stellvertreter haben die gleiche Qualifikation wie der Prozessbetreuer aufzuweisen (siehe Forderung 6).
- Der Prozessbetreuer ist darüber hinaus durch ein Team mit ausreichend vielen Mitgliedern zu unterstützen, die für Aufgaben auf dem Gebiet der Prozessbetreuung qualifiziert sind.

- Aus dem Einsatz für Sicherheitskulturförderung und Förderungsprozess dürfen dem Prozessbetreuer und den Personen, die mit ihm bei dieser Aufgabe zusammenarbeiten, im Unternehmen beziehungsweise auf den Anlagen keine Nachteile erwachsen.

Einleitung zu Forderung 11:

Das vorliegende Handbuch sieht einen einzigen, unternehmensweiten Prozess der Sicherheitskulturförderung im Unternehmen auch dann vor, wenn zwei oder mehr Anlagen zum Unternehmen gehören.

Folgende Überlegungen zeigen, dass dieser Ansatz einer Mehrzahl parallel laufender, anlageninterner Förderungsprozesse organisatorisch nicht konsequent durchzuhalten ist: Definitionsgemäß fallen die Sicherheitskultur der Unternehmensleitung und weiterer anlagenexterner Teile des Unternehmens mit sicherheitskulturellen Aufgaben nicht in den Anwendungsbereich eines anlagenspezifischen Förderungsprozesses, der komplett in die Prozessorganisation einer Anlage integriert ist. Eine Mitbetreuung der Unternehmensführung und weiterer zentraler Einrichtungen des Unternehmens in einem Anlagenprozess würde organisatorisch den Ansatz anlageninterner Förderungsprozesse durchbrechen. Der betreffende Prozessbetreuer wäre für die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur in anlagenexternen Teilen des Unternehmens zuständig und könnte von seiner Anlagenleitung Weisungen mit eventuellen Auswirkungen auf die Sicherheitskulturförderung im Bereich der Unternehmensleitung empfangen. Man bräuchte also einen Extraprozess unter einem eigenen Betreuer für die Unternehmenszentrale und auch einen Koordinator mit der Aufgabe, die einzelnen, im Unternehmen und auf den Anlagen eingerichteten Förderungsprozesse aufeinander abzustimmen. Die Befugnisse des Koordinators gegenüber den Prozessbetreuern wären ebenso wie die Zusammenarbeit zwischen Unternehmensleitung und Koordinator zu regeln. Die Sicherheitskulturförderung würde organisatorisch insgesamt deutlich komplizierter sein als mit einem unternehmensweiten Prozess unter einem Betreuer, der organisatorisch eng mit der Unternehmensleitung verbunden ist und keiner Anlagenleitung untersteht.

Neben diesen organisatorischen Aspekten spricht eine einheitliche Methodik für die Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur sowie für die Beurteilung des Förderungsbedarfs der Sicherheitskultur eher für einen zentralen, unternehmensweiten Förderungsprozess unter einem einzigen Prozessbetreuer. Dessen Aufgabe umfasst die Festlegung

der Methodik für die Überwachung und Beurteilung des Prozesses (siehe oben). In einem zentralisierten Prozess ist zu erwarten, dass einheitliche Festlegung und Umsetzung der Anwendung erforderlicher Methoden leichter zu erreichen sind als mit anlagenspezifischen Förderungsprozessen, deren Prozessbetreuer befugt wären, ihrer jeweils eigenen Methoden zu bestimmen und zu nutzen. Zentral vorgegebene Methoden unterbinden keine anlagenspezifischen Entwicklungen der Sicherheitskultur, tragen aber durch die Anwendung einheitlicher Methoden für die Informationssammlung, Auswertung und Beurteilung des Förderungsbedarfs doch wesentlich dazu bei, dass diese Entwicklungen an einheitlichen Beurteilungsmaßstäben gespiegelt und mit diesen gemeinsamen Maßstäben in Einklang gebracht werden können.

Es ist klar, dass die Ansätze eines zentralisierten Förderungsprozesses beziehungsweise einer Mehrzahl jeweils anlagenspezifischer Förderungsprozesse jeweils ihre Vor- und Nachteile aufweisen. Für die Entscheidung zugunsten eines einzigen zentral festgelegten und betreuten Prozesses waren für das vorliegende Handbuch die Überlegungen ausschlaggebend, dass eine zentrale Steuerung durch ein einheitliches, methodisches Vorgehen anlagenspezifische Entwicklungen der Sicherheitskultur nicht unterbindet, aber doch dazu beiträgt, dass diese Entwicklungen das Maß an Einheitlichkeit aufweisen, das in den Sollvorgaben verwendeter Erfassungs- und Beurteilungsmethoden bzw. Beurteilungskriterium zum Ausdruck kommt: Methoden und Kriterien legen fest, was eine hohe Sicherheitskultur auszeichnet und definieren damit einen Standard, den anlagenspezifische Sicherheitskulturen einzuhalten haben.

Aus diesen Gründen propagiert das vorliegende Handbuch einen einzigen, unternehmensweiten Förderungsprozess. Dieser Prozess hat die Herausforderungen einer Sicherheitskulturförderung in zwei und mehr Anlagen gebührend zu berücksichtigen. Zum besseren Verständnis der Forderung sind diese Herausforderungen nachfolgend sowohl für die Prozessbetreuung als auch für die Anlage beschrieben:

- Die Prozessbetreuung wird sich umso arbeitsaufwendiger gestalten, je größer die Zahl der Anlagen ist, je mehr Personal und Einrichtungen die Anlagen umfassen, je stärker sich die Anlagen voneinander unterscheiden und (oder) je weiter sie geographisch vom Dienstort des Prozessbetreuers entfernt liegen. Unterschiede zwischen Anlagen können zum Beispiel darin bestehen, dass eine Anlage noch in Betrieb ist, während sich die andere bereits in der Stilllegung befindet. Eine enge Nachbarschaft von Anlage und Dienstort der Prozessbetreuung erleichtert unter anderem häufige

Besuche des Betreuers und seiner Mitarbeiter auf der Anlage, zahlreiche auch informelle Kontakte mit den Anlagenmitarbeitern zum Beispiel in der Kantine. Häufige, vielfältige Kontakte dieser Art können die Schwelle senken, offen zu kommunizieren. Betreuer und Mitarbeiter können dadurch zahlreiche Information aus eigener Anschauung gewinnen und Anlagenmitarbeiter spontan viele Gelegenheiten nutzen, um sich vor Ort mit dem Betreuer oder seinen Mitarbeitern auszutauschen und Anliegen vorzubringen. Größere räumliche Distanz schränkt diese Gelegenheiten für direkte Kontakte auf u. U. kurze Zeiträume ein, in denen Betreuer und (oder) Mitarbeiter regelmäßig oder unregelmäßig mit mehr oder minder langen Pausen zwischen den Besuchen präsent sind. Prozessbetreuer und Mitarbeiter werden auf den einzelnen Anlagen seltener und (oder) weniger lange präsent sein. Auch könnten sie für die Anlagenmitarbeiter eher Außenstehende sein, denen sie reservierter begegnen als Personen, mit denen sie gut bekannt und vertraut sind.

- Aus Sicht einer Anlage könnte eine zentrale und u. U. auch räumlich weiter entfernte Prozessbetreuung die realen Gegebenheiten und Anliegen der Anlage nicht genau genug kennen und (oder) berücksichtigen.

Vorkehrungen gegen solche Beeinträchtigungen bestehen zum einen in der Unterstützung des Prozessbetreuers durch ein ausreichend großes und qualifiziertes Team (siehe Forderung 10). Zum anderen sieht das Handbuch eine Stärkung des Austauschs zwischen Förderungsprozess und Anlage vor.

Forderung 11: Förderungsprozess in Unternehmen mit mehreren Anlagen

In Unternehmen mit zwei oder mehr Anlagen soll der unternehmensweite Förderungsprozess den Erfordernissen der Sicherheitskulturförderung in den einzelnen Anlagen wie folgt Rechnung tragen:

- Das Team zur Unterstützung des Prozessbetreuers umfasst für jede Anlage eine Person mit den folgenden Merkmalen: die Person arbeitet auf der Anlage, sie ist von der Wichtigkeit der Sicherheitskultur überzeugt und bereit, sich für die Sicherheitskultur aktiv einzusetzen, sie hat bereits umfassende Eindrücke über die Sicherheitskultur der Anlage gesammelt und sie genießt auf der Anlage Vertrauen. Diese Kontaktperson ist zudem für die Aufgabe der Betreuung des Sicherheitskulturförderungsprozesses qualifiziert, er kann daher Aufgaben des Prozessbetreuers auf der Anlage übernehmen, der Prozessbetreuer kann delegierbare Aufgaben der Prozessbetreu-

ung an diese Person delegieren. Sie heißt nachfolgend „Anlagensicherheitskulturexperte“. Nutzt ein Unternehmen das System der Sicherheitskulturbotschafter, kann ein Sicherheitskulturbotschafter als Anlagensicherheitskulturexperte fungieren, wenn er die aufgeführten Eignungsmerkmale erfüllt.

- Eine qualifizierte Stellvertretung ist vorzusehen. Sie hat die Aufgabe des Anlagensicherheitskulturexperten wahrzunehmen, wenn dieser nicht verfügbar sein sollte.
- Der Anlagensicherheitskulturexperte soll die Anlagenleitung beim Informationsaustausch mit dem Förderungsprozess (und umgekehrt) unterstützen und dazu beitragen, dass die Besonderheiten der Anlage im Förderungsprozess gebührende Beachtung finden. Er soll ausreichend Arbeitszeit für die Auseinandersetzung mit der Sicherheitskultur, ihrer Förderung und dem Förderungsbedarf auf der Anlage bekommen. Aus der Aufgabenerfüllung dürfen ihm auf der Anlage und im Unternehmen keine Nachteile erwachsen.
- Ein einziger Anlagensicherheitskulturexperte soll nur dann für mehr als eine Anlage benannt werden, wenn er die Eignungsmerkmale eines Anlagensicherheitskulturexperten für jede dieser Anlagen aufweist und er seine Aufgabe für jede dieser Anlagen in vollem Umfang erfüllen kann.
- Prozessbetreuer, Anlagenleitung und Anlagensicherheitskulturexperte sollen eng und konstruktiv zusammenarbeiten:
 - Der Prozessbetreuer hat Anlagenleitung und Anlagensicherheitskulturexperten zeitnah zu informieren und zu konsultieren, wenn es um Stand, Beurteilung und Förderung der Sicherheitskultur auf dieser Anlage und (oder) die Durchführung, Beurteilung und Verbesserung des Förderungsprozesses auf dieser Anlage geht.
 - Der Anlagensicherheitskulturexperte hat Anlagenleitung und Prozessbetreuer zeitnah über alle Sachverhalte auf dem Laufenden zu halten, die für die Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur und des Förderungsprozesses auf der Anlage und (oder) aus seiner Sicht für weitere Anlagen oder das Unternehmen insgesamt relevant sind.
- Prozessbetreuer, Anlagenleitung und Anlagensicherheitskulturexperten sollen sich nicht nur bilateral, sondern in unternehmensweiten Treffen, Gesprächsrunden o. Ä. regelmäßig und häufig zu Sicherheitskultur und ihrer Förderung im Unternehmen und auf den einzelnen Anlagen austauschen. Ziel dieses Austauschs soll es sein, allen Beteiligten ein stimmiges und gemeinsames Verständnis zu Sicherheitskultur, ihrer

Förderung und ihrem Förderungsbedarf zu vermitteln. In diesen unternehmensweiten Austausch soll auch die Unternehmensleitung eingebunden sein.

- Ein Anlagensicherheitskulturexperte soll auch dann benannt werden, wenn zum Unternehmen nur eine einzige Anlage gehört, diese aber vom Dienstort des Prozessbetreuers so weit entfernt ist, dass der Prozessbetreuer über die Sicherheitskultur auf der Anlage zu wenige Informationen, Erfahrungen und Eindrücke aus erster Hand gewinnen könnte.
- Neben Anlagensicherheitskulturexperten sollen intensiv alle weiteren Möglichkeiten des Austauschs zwischen Förderungsprozess und Anlagen genutzt werden. Die Benennung eines Anlagensicherheitskulturexperten darf anderen Mitarbeitern der Anlage oder des Förderungsprozesses nicht als Grund dafür dienen, ihre Beteiligung am Informationsaustausch zur Sicherheitskultur einzuschränken oder einzustellen, weil dafür der Anlagensicherheitskulturexperte zuständig sei.

Einleitung zu Forderung 12:

Der Förderungsprozess ist Teil der gesamten Prozessorganisation des Unternehmens. Die Begriffe „Prozesslandschaft“ und „Prozessmodell“ stehen ebenso wie der Begriff der „Prozesslandkarte“ generell für einen Überblick über die Prozesse im Unternehmen insgesamt, über die unternehmensinternen Verflechtungen zwischen Prozessen und über die Teilgesamtheit der Prozesse mit Verbindungen zu Lieferanten, Kunden und weiteren Einrichtungen außerhalb des Unternehmens (zum Beispiel /WIL 03/, Seite 34). Zu diesen externen Einrichtungen zählen die Aufsichtsbehörden.

Das vorliegende Handbuch legt die generische Prozesslandschaft eines Vorgängerprojekts als Referenz zugrunde (/BUC 15/, Abb. 2.2, Seite 16). Der Förderungsprozess ist in die Kategorie der Führungsprozesse einzuordnen. Dafür gibt es mehrere Gründe:

- Führungsprozesse dienen dazu, das Unternehmen den Unternehmenszielen entsprechend zu steuern.
- Unternehmens- und Anlagenleitung spielen bei der Förderung eine gewichtige Rolle.
- Das vorliegende Handbuch fordert, die Förderung der Sicherheitskultur als Unternehmensziel festzulegen.

Die Einordnung als Führungsprozess darf nicht als Signal missverstanden werden, dass Mitarbeiter ohne Führungsaufgaben in der Förderung der Sicherheitskultur eine nachrangige oder gar keine Rolle spielen. Die Sicherheitskultur ist vielmehr Sache jedes einzelnen Mitarbeiters.

Forderung 12: Einbindung des Förderungsprozesses in die Prozesslandschaft

Der Förderungsprozess soll zur Gruppe der Führungsprozesse gehören. Mitarbeitern ohne Führungsaufgaben ist einzuschärfen, dass nicht nur die Führungskräfte, sondern auch sie selbst in der Pflicht stehen, sich aktiv für die Sicherheitskultur einzusetzen und bei ihren Aufgaben der Sicherheit den gebührenden Vorrang zu geben.

Der Förderungsprozess hat so in die Prozesslandschaft des Unternehmens eingebunden zu werden, dass alle Beteiligten, Austauschbeziehungen und organisatorischen Verflechtungen, die in den Forderungen 8 bis 11 aufgeführt sind, korrekt erfasst sind und bestimmungsgemäß funktionieren können.

Einleitung zu Forderung 13:

Die Forderungen 8 bis 12 enthalten Festlegungen zur Prozessbetreuung und Prozesslenkung, zur Beteiligung prozessexterner Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen sowie zur Organisation des Prozesses in Unternehmen mit mehreren Anlagen. Diese Festlegungen beziehen sich auf wesentliche aufbauorganisatorische Merkmale des Prozesses. In der Forderung 13 geht es dagegen um den Prozessablauf mit den Aspekten:

- Einleitung des Prozesses und Prozesseingaben.
- Gliederung und Ablauf des Prozesses mit Angaben zu den wesentlichen Schritten, zu Grundlagen und Ergebnissen dieser Schritte und zur Zuständigkeit für diese Schritte.
- Prozessausgaben inklusive Prozessergebnisse (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 3.2 und Anhang A).

Das vorliegende Handbuch sieht eine Gliederung des Förderungsprozesses nach Aufgaben vor. Als Basis dient die Liste der Förderungsaufgaben in Forderung 7. Diese Liste ist um die Aufgaben zu erweitern, den Förderungsprozess einzuleiten und zu lenken. Zu

den Aufgaben führt Forderung 13 wesentliche Schritte und zu den Schritten die Grundlagen, Ergebnisse, Zuständigkeiten, Eingaben in den Prozess und Ausgaben aus dem Prozess auf, soweit diese Angaben in einem generischen Handbuch wie dem vorliegenden möglich sind. Für verschiedene Schritte sind diese Angaben zum Teil so selbstverständlich, dass Forderung 13 sie nicht eigens aufführt. Ein- und Ausgaben sind in Forderung 13 als Informationen, Materialien und (oder) Leistungen zu verstehen, die der Förderungsprozess über Schnittstellen von beteiligten Organisationseinheiten, Funktionsträgern oder Einrichtungen erhält oder für sie bereitstellt. Davon sind Informationen, Materialien und (oder) Leistungen zu unterscheiden, die im Förderungsprozess zwischen Aufgaben oder Schritten übergeben werden. Forderung 13 führt diese Informationen nur an, wenn die Bezeichnungen der Schritte und Aufgaben nicht klar erkennen lassen, welche Informationen zwischen den Aufgaben beziehungsweise Schritten zu übergeben sind.

Forderung 13: Ablauf des Förderungsprozesses

Der Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur soll in die folgenden Aufgaben gegliedert sein:

1. Einleitung des Förderungsprozesses.
2. Lenkung des Förderungsprozesses.
3. Festlegung von Methoden für die Überwachung und Beurteilung des Förderungsprozesses und der Sicherheitskultur.
4. Überwachung und Beurteilung des Förderungsprozesses und der Sicherheitskultur.
5. Deckung des Förderungsbedarfs.
6. Fortlaufende Kontrolle und erforderliche Verbesserungen des Förderungsprozesses in allen Aufgaben 2 bis 6.

Im Einzelnen sind für diese Aufgaben die nachstehenden Festlegungen vorzusehen:

Festlegungen zu **Aufgabe 1** der Einleitung des Förderungsprozesses:

- Das Unternehmen hat die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur einzuleiten und ab diesem Zeitpunkt kontinuierlich durchzuführen und weiterzuentwickeln.

- Grundlage beziehungsweise Voraussetzung für die Einleitung des Prozesses haben zu sein: der Abschluss der Entwicklung des Prozesses, die Einbindung des Prozesses in das Integrierte Managementsystem von Unternehmen bzw. die Verbindung eines unternehmensweiten Förderungsprozesses mit den Integrierten Managementsystemen der einzelnen Anlagen innerhalb eines Unternehmens, die Einrichtung erforderlicher Schnittstellen mit Organisationseinheiten, Funktionsträgern und Einrichtungen innerhalb und außerhalb des Unternehmens, die Benennung des Prozessbetreuers, die Ausstattung des Prozesses mit Personal und Ressourcen, die Einweisung beziehungsweise Schulung der Mitarbeiter und die formale Freigabe des Prozesses für die Anwendung. Mitarbeiter des Prozesses sollen die Schulung durchlaufen, die sie für die Erfüllung ihrer Aufgaben im Prozess brauchen. Die übrigen Mitarbeiter des Unternehmens sollen eine Einweisung erhalten, wie sie den Prozess unterstützen sollen und wie der Prozess zur Sicherheit bei der Erfüllung ihrer Aufgaben und zur Sicherheit im Unternehmen insgesamt beiträgt. Für die Einleitung des Prozesses soll die Unternehmensleitung zuständig sein. Sie soll mit dem symbolträchtigen Akt der Einleitung des Prozesses zeigen, dass sie die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur unterstützt. Als Eingabe in den Prozess ist deshalb die offizielle Anweisung vorzusehen, mit der die Unternehmensleitung den Prozess in Gang setzt.

Festlegungen zu **Aufgabe 2** der Lenkung des Förderungsprozesses:

- Die Lenkung des Förderungsprozesses soll nach der Einleitung fortlaufend und den Festlegungen zum Prozess entsprechend erfolgen.

Festlegungen zu **Aufgabe 3** der Bestimmung von Methoden für die Überwachung und Beurteilung des Förderungsprozesses und der Sicherheitskultur:

- Das vorliegende Handbuch versteht die Einrichtung eines Prozesses zur Förderung der Sicherheitskultur als ein Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur, indem die Förderung der Sicherheitskultur durch systematischen Einsatz der verschiedenen einzelnen Maßregeln (zum Beispiel im Bereich der Führung oder des Designs menschlich-technisch-organisatorischer Faktoren) gefördert wird. Zur Festlegung von Methoden für die Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur gehören daher auch Methoden zur Überwachung und Beurteilung des Förderungsprozesses selbst.

- Es sind Methoden für die Überwachung und die Beurteilung der Wirksamkeit des Förderungsprozesses, der Einhaltung seiner Vorgaben und die Erreichung seines Ziels zu bestimmen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.4).
 - Methoden für die Beurteilung sind in das Methodenrepertoire einzubeziehen, weil der reale Ablauf und die tatsächliche Wirkung des Prozesses nicht nur zu verfolgen, sondern auch auf die Übereinstimmung mit Sollvorgaben zu beurteilen sind.
 - Der Prozess soll zu einer Sicherheitskultur im Sinne des Regelwerks führen (siehe Forderung 4). Die Kenntnis des Ist-Zustandes der Sicherheitskultur ist notwendig, um beurteilen zu können, inwieweit der Prozess die angestrebte Wirkung tatsächlich erreicht hat. Zum Methodenrepertoire haben daher Methoden für die Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur zu gehören.
 - Festzulegen sind auch Methoden für die Sammlung, Auswertung und Speicherung erforderlicher Informationen über den Stand der Sicherheitskultur, über den Ablauf des Prozesses und über seine Wirkung auf die Sicherheitskultur.
- Die Zuständigkeit für die Festlegung der Methoden liegt beim Prozessbetreuer (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.4).
 - Anzuwendende Methoden sollen vor der Einleitung des Prozesses feststehen und einsatzbereit sein, damit der Prozess sofort nach seiner Einleitung mit einem definierten Methodenrepertoire anlaufen kann. Unverzichtbare Bedingung für diese Einsatzbereitschaft ist auch der erfolgreiche, rechtzeitige Abschluss erforderlicher Schulungen der Mitarbeiter des Prozesses in der Anwendung der Methoden. Wesentliche Schritte sollen die Recherche und Auswahl der Methoden und ergänzende Festlegungen zur praktischen Unterstützung der Methodenanwendung sein. Bei diesen Schritten ist Folgendes zu beachten:
 - Für den Schritt der Methodenauswahl sind möglichst viele Methoden zu recherchieren. Die Auswahl unter den recherchierten Methoden soll systematisch mit dem Ziel eines Repertoires an Methoden erfolgen, die sich wechselseitig ergänzen und zusammen eine möglichst umfassende Überwachung und Beurteilung unterstützen. Es sind auch Festlegungen zu treffen, um Interpretationsspielräume zu klären und Lücken zu schließen, die das Methodenrepertoire lässt. Interpretationsspielräume ergeben sich zum Beispiel, wenn eine Methode die Feststellung erfordert, dass ein Mitarbeiter „erfahren“ ist. Der Förderungsprozess soll

fundiert begründete Interpretationshilfen enthalten, sofern die verwendete Methode keine einschlägigen Festlegungen trifft. Auch soll im Prozess die Vorgabe gelten, Beobachtungen, Erkenntnisse und Eindrücke auch dann als relevante Information anzusehen und dem Prozess zuzuführen, wenn eingesetzte Methoden sie tatsächlich oder aus Sicht der Methodenanwender nicht oder nur ungenau erfassen.

- Die im Förderungsprozess verwendeten Methoden zur Überwachung und Beurteilung sollen folgende Kriterien erfüllen:
 - Das Methodenrepertoire soll Methoden für die Überwachung und Beurteilung der Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen und beim Einzelnen umfassen, die eine Sicherheitskultur laut Regelwerk auszeichnen. Es gibt erhebliche Unterschiede zwischen diesen Verhaltensweisen und Eigenschaften. Man denke zum Beispiel an die Klarheit eines Dokuments zur Unternehmenspolitik, das vorbildliche Verhalten der Führungskräfte und die individuelle Einstellung zur Sicherheit. Diese Vielfalt erfordert unterschiedliche Methoden. Das Methodenrepertoire hat die Überwachung und Beurteilung aller Verhaltensweisen und Eigenschaften zu unterstützen, aus denen die Sicherheitskultur besteht. Die Attribute der Sicherheitskultur aus dem Regelwerk der IAEA erfassen diese Verhaltensweisen und Eigenschaften auf allgemeinem Niveau und ohne wesentliche Lücken (/FAS 16/, Seite 123 ff.). Recherche und Auswahl sollen deshalb auf ein Methodenrepertoire abzielen, das zu jedem Attribut der Sicherheitskultur aus dem Regelwerk der IAEA (IAEA, GS-G-3.5, Appendix I) mindestens eine Methode vorsieht, um die Verhaltensweisen beziehungsweise Eigenschaften zu überwachen und zu beurteilen, die unter das Attribut fallen. Wählt das Unternehmen alternative Ansätze, um die Sicherheitskultur in Verhaltensweisen und Eigenschaften aufzuschlüsseln, ist zu begründen, dass der gewählte Ansatz eine umfassende Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur ermöglicht.
 - Das Methodenrepertoire hat Expertenbeurteilungen zu unterstützen, denn viele Verhaltensweisen und Eigenschaften, die zur Sicherheitskultur zählen, sind qualitativer Art. Derzeit fehlen etablierte, fundierte und praxisgerechte Methoden, um die Ausprägungen solcher Verhaltensweisen und Eigenschaften zu quantifizieren und um Schwellenwerte festzulegen, die einen Förderungsbedarf anzeigen. Eine Methode zur Expertenbeurteilung soll eine begründete und nachvollzieh-

bare Einschätzung ermöglichen, inwieweit eine Verhaltensweise oder Eigenschaft dem Soll entspricht oder unakzeptabel von dem Soll abweicht, das eine Sicherheitskultur im Sinne des Regelwerks auszeichnet.

- Zum Methodenrepertoire sollen auch Methoden für die Aufgabenanalyse gehören. Aufgabenanalysen dienen dazu, das Vorgehen zur Erfüllung einer Aufgabe zu erfassen, Art und Gründe von Abweichungen des tatsächlichen Vorgehens von Vorgaben zu klären, Korrigierbarkeit der Abweichungen sowie Folgen der Abweichungen für die Erreichung des Aufgabeziels zu bestimmen. Etablierte Methoden sind in der Fachliteratur zu finden (zum Beispiel /JAC 12/). Solche Methoden sind für die Überwachung und Beurteilung eines prozessbasierten Vorgehens mit seinen Vorgaben zu nutzen. Die gewählten Aufgabenanalyse-Methoden sollen es erstens ermöglichen, eventuelle Lücken in den Vorgaben zu erkennen, die Vorgehensweisen zu ermitteln, wie Mitarbeiter des Förderungsprozesses mit den Lücken umgehen, und die Folgen des Umgangs mit Lücken in den Vorgaben für die Sicherheitskulturförderung zu bestimmen. Zweitens sollen Art, Gründe und Folgen denkbarer Abweichungen von Vorgaben geklärt werden können. Beispiele für solche Gründe sind Genauigkeit und Folgerichtigkeit, mit der die einzelnen Vorgaben das erforderliche Vorgehen festlegen, die Benutzerfreundlichkeit der Unterlagen und die Unterstützung eines vorgabengemäßen Vorgehens durch Rahmenbedingungen wie Schulung, Einweisung, Zeitvorgaben für die Durchführung einer Aufgabe im Förderungsprozess und so weiter. Die Klärung der Folgen muss bis zu den Auswirkungen der Abweichungen auf das Prozessergebnis vorangetrieben werden. Drittens sollen mit den Methoden Vorgaben ermittelbar sein, deren Einhaltung zu einem suboptimalen oder unakzeptablen Prozessergebnis führen oder beitragen würde.
- Prozessbetreuer und Mitarbeiter sollen beachten, dass sich das Methodenrepertoire für die Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur mit demjenigen für die Vorgaben des Förderungsprozesses überschneidet. Attribute der Sicherheitskultur fordern, Vorgaben einzuhalten, benutzerfreundliche Dokumente bereitzustellen und Prozesse so festzulegen, dass sie ein effektives Vorgehen der Mitarbeiter unterstützen (IAEA, GS-G-3.5, Appendix I, Seite 104 und Seite 105). Die Methoden sollen also eine konsistente Beurteilung der Einhaltung von Vorgaben, der Gestaltung von Prozessen und des Designs von Unterlagen unabhängig davon unterstützen, ob der Prozess der Sicherheitskulturförderung oder ein anderer Prozess Gegenstand der Beurteilung ist.

- Das Methodenrepertoire hat auch Methoden für die systematische Sammlung, Auswertung und Speicherung benötigter Informationen einzuschließen, sofern das Sammeln, Auswerten und Speichern der Informationen nicht bereits hinreichend genau in den Methoden für die Überwachung und Beurteilung festgelegt sind. Die Auswahl dieser Methoden soll folgende Forderungen erfüllen:
 - Methoden für das Sammeln der Information sollen Anwender dabei unterstützen, nicht nur Lücken in den Prozessvorgaben, Abweichungen von Prozessvorgaben, Einbußen der Prozesswirksamkeit oder Abweichungen von den Attributen einer regelwerkskonformen Sicherheitskultur zu erfassen. Das Methodenrepertoire soll ausdrücklich auch das Sammeln von Information vorsehen, die aus Sicht der Informationssammler einen vorgabengemäßen, effektiven Ablauf des Prozesses und die sicherheitskulturell richtigen Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen beziehungsweise beim Eigen- und Fremdpersonal belegen. In die Informationssammlung soll zumindest die Feststellung eingehen, dass für eine betrachtete Verhaltensweise, Eigenschaft oder Prozessvorgabe keine unakzeptablen Abweichungen ersichtlich waren. Ohne diese Information bleibt offen, ob für die betreffende Verhaltensweise keine Abweichung erkannt worden ist oder ob für diese Verhaltensweise keine Erkenntnisse vorliegen. Liegen dem Förderungsprozess Informationen vor, welche Vorgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften zum Zeitpunkt der Beurteilung der Verbesserung beziehungsweise Förderung bedürfen und welche nicht, dann ist eine ausgewogene Beurteilung des Standes möglich, auf dem Förderungsprozess beziehungsweise Sicherheitskultur befinden. Letztere unterstützt die adäquate Ermittlung und Deckung des Verbesserungs- und Förderungsbedarfs. Lücken im Informationsbestand können auf unzureichende Sammelaktivitäten zurückgehen und einen entsprechenden Bedarf an Verbesserungen des Prozesses anzeigen.
 - Methoden für das Sammeln und Speichern von Informationen sollen so ausgelegt sein, dass Nutzer der Information eindeutig erkennen können, auf welche konkrete Prozessvorgabe, Verhaltensweise oder Eigenschaft sich die Information bezieht, aus welcher Quelle sie stammt und zu welchem Zeitpunkt sie gesammelt worden ist. Anonyme Information ist als solche zu kennzeichnen. Diese Informationen unterstützen die Bestimmung des genauen Förderungs- und Verbesserungsbedarfs, die Recherche weiterer Informationen aus nutzbaren Quellen, die Untersuchung zeitlicher Entwicklungen der Sicherheitskultur und des Förderungsprozesses sowie den Bezug dieser Entwicklungen auf Änderungen des

Förderungsprozesses wie zum Beispiel eine Präzisierung der Prozessvorgaben beziehungsweise auf sicherheitskulturell relevante Veränderungen im Unternehmen wie zum Beispiel einen umfangreichen Personalabbau.

- Sammeln, Auswerten und Speichern haben die Information zu berücksichtigen, die für die Ermittlung der Indikatoren notwendig sind.
- Das Vorgehen bei der Auswertung hängt von der Methode ab. Man denke zum Beispiel an das Auszählen der Antworten auf die Fragen eines Fragebogens mit vorgegebenen Antwortkategorien im Vergleich zur Ermittlung und Aufbereitung der Informationen aus einem Fachgespräch mit der Aufsichtsbehörde. Die einschlägigen Anleitungen und Hinweise der verwendeten Methoden sind zu beachten.
- Gespeicherte Informationen sind zumindest solange vorzuhalten, als sie für Auswertungen benötigt werden. Das vorliegende Handbuch sieht die beiden Optionen vor, (1) dass Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter ausreichend qualifiziert und mit den erforderlichen Ressourcen ausgestattet sind, um die Informationsauswertung selbst zu leisten, oder (2) das Unternehmen für die Auswertung spezialisierte unternehmensexterne oder unternehmensinterne Dienstleister in Anspruch nimmt und über geeignete Schnittstellen am Förderungsprozess beteiligt. Beide Optionen schließen einander nicht aus, sondern können kombiniert werden.

Festlegungen zu **Aufgabe 4** der Überwachung und Beurteilung des Förderungsprozesses und der Sicherheitskultur:

- Sicherheitskultur und Förderungsprozess sind fortlaufend, umfassend und mit dem Ziel zu überwachen, möglichst zeitnah den Bedarf zu erkennen, die Sicherheitskultur zu fördern und den Prozess zu verbessern.
- Grundlagen dieser Aufgabe sind die Festlegungen zum Methodenrepertoire, der Zugang zu benötigten Informationen und Informationsquellen im Unternehmen und die Motivierung des Eigen- und Fremdpersonals mit und ohne Führungsaufgaben, dem Prozess zeitnah Informationen zuzuführen, die aus Sicht des Personals sicherheitskulturell wichtig sind oder wichtig sein könnten. Als wesentliche Schritte der Überwachung und Beurteilung sind vorzusehen: Sammeln, Qualitätssicherung, Auswertung und Speicherung einschlägiger Informationen, die Beurteilung des Bedarfs, die Sicherheitskultur zu fördern beziehungsweise den Prozess zu verbessern, sowie eine

mitlaufende Kontrolle, dass Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur und des Förderungsprozesses lückenlos erfolgen. Im Einzelnen:

- Das Sammeln der Information soll systematisch erfolgen. Folgende Teilschritte sind vorzusehen:
 - Zur Unterstützung einer systematischen Informationssammlung soll das Unternehmen die Personal- und Führungsaufgaben, Verhaltensweisen, Eigenschaften und Prozessvorgaben ermitteln, die zu überwachen und zu beurteilen sind. Das Unternehmen soll darüber hinaus auch klären, aus welchen Quellen mit welchen Methoden geeignete Informationen gewonnen werden können. Diese Zusammenstellung soll mehrere Zwecke erfüllen: Sie hat vor allem den Sammlern der Informationen zu zeigen, für welche Personal- und Führungsaufgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften Informationen zu sammeln sind und welche Quellen beziehungsweise Methoden dafür zur Verfügung stehen. Die Zusammenstellung hat dem Prozessbetreuer und seinen Mitarbeitern auch als Referenz zu dienen, um eventuelle Lücken in der Überwachung der sicherheits- und sicherheitskulturell relevanten Personal- und Führungsaufgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften, der Nutzung von Quellen und (oder) dem Einsatz von Methoden zu erkennen. Überwachung und Beurteilung dienen also dazu, die umfassende Anwendung des Prozesses kontrollieren zu können. Prozessanwendung und Anwendungskontrolle sollen auch deshalb möglichst vollständig erfolgen, weil Lücken eine fatale Signalwirkung entfalten können: Im Unternehmen könnte der Eindruck entstehen, dass Personal- und Führungsaufgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften nicht zur Sicherheitskultur gehören, weil sie nicht oder nur sporadisch überwacht und beurteilt werden. Als Folge können sich Einbußen der Sicherheit ergeben, wenn die betreffenden Verhaltensweisen und Eigenschaften die angemessene Priorisierung der Sicherheit nicht oder nur mehr eingeschränkt unterstützen.
 - Die Zusammenstellung der Verhaltensweisen und Eigenschaften soll von den Attributen der Sicherheitskultur aus dem internationalen Regelwerk ausgehen (IAEA, GS-G-3.5, Appendix I). Die Attribute gelten für jedes Unternehmen und für alle Aufgaben, bei denen die nukleare Sicherheit ihrer Bedeutung entsprechend zu berücksichtigen ist. Sie lassen also offen, welche konkreten Personal- und Führungsaufgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen unter die einzelnen Attribute fallen. Zur Illustration dient nachfolgend das Attribut des vorbildlichen Verhaltens der Führungskräfte in Bezug auf die Sicherheit: Die

konkrete Zusammensetzung des relevanten Personenkreises hängt unter anderem von der Organisation des betrachteten Unternehmens, von der Aufgabenteilung zwischen Eigen- und Fremdpersonal oder auch von der Betriebsphase ab. Das Unternehmen soll klären, von welchen Personen mit Führungsverantwortung bei welchen sicherheitsrelevanten Aufgaben vorbildhaftes Verhalten zu fordern ist. Analog sollen auch die übrigen generischen Attribute der Sicherheitskultur auf die konkreten Verhaltensweisen beziehungsweise Eigenschaften im Unternehmen „heruntergebrochen“ und die Personal- und Führungsaufgaben ermittelt werden, bei denen diese Verhaltensweisen und Eigenschaften zur adäquaten Priorisierung der Sicherheit führen sollten. Wesentliche Informationsquellen sind unter anderem die Personen, die sicherheitsrelevante Aufgabe ausführen, vorbereiten, schulen, lenken und überwachen. Prozessmitarbeiter tragen als Methodenanwender und mit ihren zusätzlichen Beobachtungen, Erfahrungen und Eindrücken ebenfalls wesentlich zum Informationsbestand für die Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur bei. Von den Aufsichtsbehörden können Anstöße zum selbstkritischen Nachdenken über die Sicherheitskultur im Unternehmen und damit die Information kommen, dass sich das Unternehmen mit seiner Sicherheitskultur auseinandersetzen sollte. Die weiteren Informationsquellen sind die Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen innerhalb oder außerhalb des Unternehmens, die am Förderungsprozess zu beteiligen sind (siehe Forderung 8).

- Die Zusammenstellung sicherheitsrelevanter Personal- und Führungsaufgaben ist stets auf dem neuesten Stand zu halten. Das gilt insbesondere im Zusammenhang mit Änderungen an der Anlage (zum Beispiel: Änderungen der Aufgabenteilung zwischen Personal und Maschine, Automatisierungsgrad) oder der Organisation (zum Beispiel: Änderung der Aufgabenteilung zwischen Eigen- und Fremdpersonal). Eine Aktualisierung der Zusammenstellung sicherheitsrelevanter Personal- und Führungsaufgaben ist aber auch dann zwingend erforderlich, wenn Unternehmen und (oder) Anlage in ihrem Lebenszyklus vor Phasen stehen, in denen sicherheitsrelevante Aufgaben wegfallen, anzupassen sind oder neu hinzukommen. Dabei ist insbesondere an die Phasen nach der endgültigen Abschaltung einer Anlage, den Nachbetrieb und die Stilllegung zu denken. Bei Übergängen dieser Art, können bei Eigenpersonal, Fremdpersonal und Führungskräften Unklarheiten bestehen, bei welchen Aufgaben die Sicherheit angemessen zu priorisieren ist (/NRC 17/). Aber auch wenn die Sicherheitsrelevanz klar ist, besteht die Möglichkeit, dass Faktoren wie zum Beispiel die Unsicherheit

über die berufliche Zukunft oder der Wegfall von Aufgaben, deren akkurate Erfüllung dem Ausführenden persönliches Anliegen, ethischer Grundsatz und eine Quelle der Zufriedenheit mit Arbeit und Beruf war. sich negativ auf die Motivation zur sachgerechten Bearbeitung anstehender Aufgaben auswirken können. Es ist daher wichtig, für den Prozess Informationen bereitzustellen, auf welche Aufgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften bei der Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur zu achten ist.

- Zu den Prozessvorgaben und Prozessaktivitäten soll das Unternehmen ebenfalls eine Zusammenstellung erarbeiten, um die Vorgaben und Aktivitäten möglichst lückenlos überwachen und beurteilen zu können. Diesen Vorgaben und Aktivitäten sollen die Quellen und Methoden für das Sammeln relevanter Informationen zugeordnet werden.
- Mit den Zusammenstellungen scheint ein enormer Aufwand verbunden zu sein. Dem ist zu entgegnen, dass es sich bei der Zusammenstellung sicherheitskulturell relevanter Aufgaben, Verhaltensweisen und Eigenschaften um eine Rekapitulation und Systematisierung des einschlägigen Wissens im Unternehmen handelt.
- Das Unternehmen soll auch einen Zeitplan für das Sammeln der Information erstellen und umsetzen. Der Zeitplan für die Informationssammlung hat Restriktionen zu erkennen und zu berücksichtigen, die sich insbesondere aus den Quellen, Methoden und Gelegenheiten für Methodenanwendung und Sammeln der Information ergeben: zum Beispiel kann das Verhalten von Mitgliedern des Fremdpersonals im Unternehmen trivialerweise nur beobachtet werden, wenn diese Personen auf der Anlage arbeiten. Bei der Zeitplanung ist auch zu beachten, dass die Häufigkeit der Informationssammlung negative Auswirkungen haben kann: Zu häufiges Sammeln könnten die Beobachteten oder Befragten als Störung ihrer Arbeit erleben. Sie könnten intensives Beobachtet- und Befragt-Werden auch als verdeckte Kontrollen ihrer Arbeit, nicht als Überwachung der Sicherheitskultur missverstehen und mit Informationen entsprechend zurückhaltend sein. Zu seltenes Sammeln könnte dagegen den Eindruck vermitteln, die Sicherheitskultur und ihre Überwachung seien dem Unternehmen nicht wirklich wichtig. Analoges gilt für die Überwachung der Einhaltung der Prozessvorgaben und der Wirkung des Prozesses. Das vorliegende Handbuch sieht vor, die Häufigkeit der Beobachtungen und Befragungen soweit nur möglich auf ein Maß zu beschränken, das nach Auskunft der beobachteten und (oder) befragten Personen mit einer

vertretbaren Belastung einhergeht. Dieses Maß soll nur überschritten werden, wenn tragfähige Beurteilungen mehr Information erfordern.

- Gesammelte Information soll qualitätsgesichert werden. Leitfragen der Untersuchung sollen insbesondere die folgenden sein: Auf welche konkrete, zur Sicherheitskultur gehörige Verhaltensweise oder Eigenschaft bezieht sich die Information? Aus welcher Quelle stammt sie? Ist die Information als zutreffend zu betrachten? Gibt es weitere Informationen, um die betrachtete Information zu erhärten, zu präzisieren oder aus nachvollziehbaren Gründen ad acta legen zu können? Können weiteren Informationen im Bedarfsfall beschafft werden (zum Beispiel durch Rückfragen bei der Quelle oder Zugriff auf archivierte Information)? Vergleichbare Leitfragen sind zu den Informationen zu stellen, die sich auf Vorgaben und Aktivitäten des Förderungsprozesses beziehen (siehe Forderung 9).
- Auswertung qualitätsgesicherter Informationen und Beurteilung des Verbesserungsbeziehungsweise Förderungsbedarfs sollen folgenden Festlegungen genügen, Auswertung und Beurteilung sollen wie folgt verknüpft sein:
 - Einlaufende Information ist in einer Erstbeurteilung mit dem Ziel zu sichten, einen Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarf zu erkennen, der unverzüglich gedeckt werden muss. Man denke zum Beispiel an mögliche Lücken, Ungenauigkeiten oder Fehler in einem der Materialien, die Fremdpersonal mit allenfalls geringen Erfahrungen im Unternehmen die erforderlichen Kenntnisse über sicherheitsgerechtes Verhalten vermitteln sollen. Eine solche Entdeckung hat zum Ende der Nutzung des betreffenden Materials, der Erstellung neuer Materialien und bis zu ihrer Einsatzbereitschaft zu ersatzweisen Formen der Einweisung zu führen.
 - An die Erstbeurteilung sollen vertiefende Auswertungen und Beurteilungen anschließen. Sie heißen im Folgenden Detailbeurteilungen. Bei Detailbeurteilungen im Bereich der Sicherheitskultur sollen folgende Punkte beachtet werden:
 - Jeder Detailbeurteilung soll eine konkrete Fragestellung zugrunde liegen. Aus ihr soll hervorgehen, welche Bereiche der Sicherheitskultur sich die Beurteilung bezieht. Dabei kann es sich um eine Gesamtbeurteilung der Sicherheitskultur im Unternehmen oder Beurteilungen der Sicherheitskultur in einzelnen Teilen des Unternehmens wie zum Beispiel Unternehmensleitung, Fachbereiche oder auch

die Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen handeln. Die Gesamtbeurteilung soll systematisch auf den Beurteilungen in einzelnen Unternehmensteilen beruhen.

- Erst- und Detailbeurteilung haben wie folgt verknüpft zu sein: Die Erstbeurteilung kann zu Fragestellungen für Detailbeurteilungen führen. Diese Detailbeurteilung kann die Auswertung mehr oder minder vieler archivierter oder eigens neu recherchierter Informationen erfordern. Darunter können Informationen sein, die einen unmittelbaren Förderungsbedarf anzeigen.
- Für Erst- und Detailbewertung ist das folgende, qualitative Beurteilungskriterium anzuwenden: Die regelwerkskonforme Ausprägung der Verhaltensweisen und Eigenschaften bildet das Soll-Ergebnis des Prozesses und damit das Kriterium, dem das tatsächlich erzielte Ergebnis des Prozesses zu entsprechen hat. Dieses tatsächlich erzielte Ergebnis sind die Ausprägungen der Verhaltensweisen und Eigenschaften nach der Förderung. Abweichungen von den Soll-Ausprägungen sind auch das Kriterium dafür, eine Förderung aufzunehmen und um den Fortschritt der Förderung zu beurteilen.
- Auswerter sollen beachten, dass „die“ Sicherheitskultur „des“ Unternehmens in der Realität aus Subkulturen bestehen kann, die mehr oder minder zahlreich, unterschiedlich, eng vernetzt, beständig und (oder) mitgliederstark sein können. Generalisierende Aussagen über „die“ Sicherheitskultur des Unternehmens, einer Anlage, eines Fachbereichs, einer Gruppe von Führungskräften oder sonstigen Personengruppen müssen daher auf einer sorgfältigen Auswertung beruhen. Das Ziel sollte sein, dass nicht zu stark unterschiedliche Ausprägungen existieren und ein gemeinsames Verständnis über die Sicherheitskultur besteht. Zur Eruiierung von bestehenden Subkulturen können folgende Leitfragen herangezogen werden: Welche Personen verstehen sich als eine Gruppe, deren Mitglieder einander zuarbeiten, bestimmte Überzeugungen, Normen, Werte und Einstellungen teilen und untereinander in engeren Beziehungen stehen als mit anderen Personen im Unternehmen? Wie wirken sich solche Gruppenbildungen auf die Durchführung sicherheitsrelevanter Verhaltensweisen und die Ausprägung sicherheitsrelevanter Eigenschaften (zum Beispiel Einstellung zur Sicherheit) der Gruppenmitglieder aus? Inwieweit bestehen Unterschiede zwischen den Sicherheitssubkulturen der einzelnen Gruppen in Bezug auf die angemessene Priorisierung der Sicherheit? Welche Unterschiede sind das? Inwieweit gelingt es, im Unternehmen Kooperation und Kommunikation innerhalb und zwischen Gruppen

so zu unterstützen, dass Eigen- und Fremdpersonal sicherheitsrelevante Aufgaben mit der gebührenden Priorität der Sicherheit erfüllen? Inwieweit trägt dazu die Führung bei? Umfang und Detaillierungsgrad der Auswertung anhand dieser Leitfragen hängen von der Fragestellung ab, die der Untersuchung zu Grunde liegt.

- Ergebnis der Auswertung hat eine Darstellung des Istzustandes der Sicherheitskultur beziehungsweise der Entwicklung dieses Istzustandes zu sein, wenn die Fragestellung auf zeitliche Veränderungen der Sicherheitskultur abzielt.
- Sicherheitsrelevante Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen und der Mitglieder des Eigen- und Fremdpersonals sind untereinander vernetzt. Die Auswertung soll diese Vernetzungen berücksichtigen, um Abhängigkeiten zwischen sicherheitsrelevanten Verhaltensweisen und Eigenschaften zu erfassen, soweit dies mit den gesammelten Informationen möglich ist. Beispiele solcher Vernetzungen sind die Abhängigkeiten zwischen dem Ausmaß der Arbeitsbelastung bei Führungskräften und der Häufigkeit, mit der sie Rundgänge auf der Anlage durchführen, an sicherheitsrelevanten Aufgaben mitwirken, dem sicherheitsgerechten Verhalten des Personals zum Beispiel Anerkennung zollen oder Abweichungen von Vorgaben erkennen und abstellen.
- Der Auswerter beachte, dass in einem Netzwerk „wenn-dann“-Beziehungen zwischen zwei Verhaltensweisen und (oder) Eigenschaften in beiden Richtungen bestehen: Im obigen Beispiel wirkt sich die Arbeitsbelastung der Führungskräfte mehr oder minder stark auf die Häufigkeit der Rundgänge aus, deren Häufigkeit und Dauer trägt aber auch zur Arbeitsbelastung bei. Es müssen konkrete, belastbare Informationen vorliegen, um über die Feststellung einer wechselseitigen Abhängigkeit hinausgehen und eine kausale Beziehung konstatieren zu können (zum Beispiel: „weil die Belastung mit anderen Aufgaben hoch ist, finden Rundgänge der Führungskräfte selten statt“).
- Detailbeurteilungen können sich auch auf die Vorgaben und Aktivitäten des Förderungsprozesses selbst beziehungsweise auf Teilprozesse beziehen. Das vorliegende Handbuch sieht dazu die Nutzung der vorgesehenen Indikatoren und der Methodik für die Interpretation der Indikatoren vor.

Festlegungen zu **Aufgabe 5** der Deckung des Förderungsbedarfs:

- Ein erkannter Förderungsbedarf ist zu decken: Konkrete Vorgehensweisen zur Deckung des erkannten Bedarfs sind zu bestimmen, für die anstehende Anwendung zu planen, auszuführen und auf ihre Wirkung zu beurteilen. Planung und Ausführung einer Vorgehensweise sind auf abgeschlossene, laufende und anstehende Vorgehensweisen abzustimmen, um die bestmögliche Wirkung auf die Sicherheitskultur zu erzielen.
- Die Entscheidung für oder gegen eine Vorgehensweise zur Deckung eines erkannten Förderungsbedarfs soll möglichst systematisch und unvoreingenommen fallen. Leitfragen der Entscheidungsfindung und des Beschlusses sind insbesondere: Werden die Kriterien für die Entscheidungsfindung vor der Entscheidung geklärt, allen Entscheidern bekannt gegeben und bei der Entscheidungsfindung unvoreingenommen angewendet? Folgt die Entscheidungsfindung einem Verfahren, das dazu beiträgt, jede entscheidungsrelevante Information und (oder) Handlungsoption mit ihren Voraussetzungen und Folgen angemessen zu berücksichtigen? Wie werden die Wahl eines Entscheidungskriteriums und die Wahl eines Entscheidungsverfahrens begründet, ist die Begründung stichhaltig? Sind die einzelnen Schritte des Entscheidungsverfahrens klar, folgerichtig und allen Entscheidungsfindern bekannt? Werden sie eingehalten? Welche Vorkehrungen gibt es im Unternehmen, damit Kriterien, Entscheidungsverfahren und Entscheidungsergebnisse in den einzelnen Entscheidungsprozessen miteinander verträglich sind? Werden Abweichungen von Kriterien beziehungsweise Entscheidungsverfahren stichhaltig begründet? Geht aus dem Beschluss am Ende der Entscheidungsfindung eindeutig hervor, dass es sich um einen offiziellen Beschluss des Unternehmens beziehungsweise im Namen des Unternehmens handelt?
- Das vorliegende Handbuch stellt ein Repertoire an Vorgehensweisen bereit, das nach Förderungsschwerpunkten gegliedert ist. Es soll bei der Auswahl und Planung des Vorgehens zur Deckung eines erkannten Förderungsbedarfs berücksichtigt werden.
- Zeigt sich, dass die Verbesserung des Prozesses beziehungsweise die Förderung sicherheitskulturell bedeutsamer Verhaltensweisen und (oder) Eigenschaften eine aufwendigere Aufgabe ist, soll das Instrument der Projektorganisation und des Projektmanagements eingesetzt werden (/MAR 04/).

- Zur Unterstützung eines möglichst objektiven Vorgehens sollen die Schritte von Informationsauswertung bis zur Entscheidungsfindung zumindest dann von Gruppen kompetenter Mitarbeiter durchgeführt werden, wenn es um keine Routinefälle geht. Zusammensetzung und Größe der Gruppe sollen von der benötigten fachlichen Expertise und von der Tragweite abhängig gemacht werden, den die Entscheidung für die Sicherheitskultur und die Sicherheit der Anlage haben wird. Das Unternehmen soll durch Zusammenstellung der Gruppen und Schulung der Personen, die als Gruppenmitglieder in Frage kommen, eine Zusammenarbeit unterstützen, in der jedes Gruppenmitglied seine Beiträge zur Sache frei äußern und die Gruppe ein sachlich fundiertes Ergebnis erarbeiten kann. Unterschiedliche Standpunkte sollen offen, sachlich und mit dem Ziel einer Einigung diskutiert werden, die zur Förderung der Sicherheitskultur und zur bestimmungsgemäßen Funktion des Förderungsprozesses beiträgt.
- Unternehmensleitung, Anlagenleitung und (oder) Führungskräfte haben dem Prozessbetreuer eine stichhaltige Begründung und die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben, wenn sie Vorschläge zur Förderung der Sicherheitskultur und (oder) zur Verbesserung des Förderungsprozesses ablehnen.

Festlegungen zu **Aufgabe 6** einer fortlaufenden Kontrolle und erforderlicher Verbesserungen des Förderungsprozesses in allen Aufgaben 2 bis 6

- Die Zusammenstellung der Prozessvorgaben, Prozessaktivitäten, sicherheitskulturellen Verhaltensweisen und Eigenschaften, Quellen und Methoden soll auch zu einer Kontrolle dienen, inwieweit das Sammeln der Informationen alle Verhaltensweisen und Eigenschaften, Quellen und Methoden nutzt oder Lücken aufweist, die zu schließen sind.
- Bei der fortlaufenden Kontrolle sollen der Prozessbetreuer mit seinen Mitarbeitern, der Managementsystembeauftragte und der oder die Betreuer der Prozesse für Erfahrungsrückfluss beziehungsweise organisatorisches Lernen eng zusammenarbeiten.

7.8 Indikatoren mit Erfassungszeiträumen

Einleitung zu Forderung 14:

„Indikatoren sind Kennzahlen zur Überwachung und Steuerung der Anlagenziele und zur Beobachtung und Überwachung der Prozessdurchführung und der -ergebnisse. Anhand dieser Kennzahlen kann der Grad der Erreichung der Anlagen- und Prozessziele beurteilt werden“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 2). Indikatoren können auch für einzelne Prozessschritte festgelegt werden, um ihren Beitrag zur Zielerfüllung eines Prozesses zu beurteilen (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 6.2). Kennzahlen sind Zusammenfassungen quantitativer Information, die zu einer der drei Kategorien der Menge (zum Beispiel Mitarbeiterzahl), des monetären Wertes (zum Beispiel Kosten) und Zeitgrößen (zum Beispiel Fristen) gehört (/GAB 18/ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kennzahlen-41897/version-265253>)).

Das vorliegende Handbuch begründet die Festlegung von Indikatoren für den Förderungsprozess wie folgt:

- Überwachung und Beurteilung des Prozesses und der Sicherheitskulturförderung setzen aussagekräftige Informationen voraus, die den Bedarf anzeigen, den Prozess zu verbessern beziehungsweise die Sicherheitskultur zu fördern.
- Förderungsprozess und Sicherheitskultur sind komplex. Nach der Einleitung des Prozesses können in einer mehr oder minder langen Phase, in der sich der Prozess „einläuft“, verschiedene Effekte auftreten und sich überlagern:
 - Die praktischen Erfahrungen mit dem Prozess zeigen, dass mehr oder minder viele Prozessvorgaben zu verbessern, zusätzlich zu formulieren oder auch zu streichen sind.
 - Der Prozess ermöglicht es, die Sicherheitskultur umfassender, systematischer und genauer als vor Einleitung des Prozesses zu überwachen. Als mögliche Folge können sich mehr oder minder viele sicherheits- und sicherheitskulturell relevante Verhaltensweisen oder Eigenschaften als förderungsbedürftig erweisen.
 - Gleichartige Effekte können sich einstellen, wenn im Unternehmen Veränderungen stattfinden, die sich erheblich auf die Sicherheitskultur auswirken, und (oder) wenn der Förderungsprozesses größere Umgestaltungen erfährt. Beispiele sind

unter anderem größere, gleichzeitige Abgänge qualifizierter Mitarbeiter des Unternehmens oder das Ausscheiden wichtiger Dienstleister, die am Förderungsprozess mitgewirkt und wichtige Aufgaben für den Prozess erfüllt haben.

- Es ist also zu erwarten, dass die absolute Zahl der Erkenntnisse, die einen Veränderungsbedarf bei den Prozessvorgaben beziehungsweise auf einen Förderungsbedarf der Sicherheitskultur anzeigen, abklingt. Zur Abnahme dieser Zahl könnte aber auch beitragen, dass die Aufmerksamkeit für solche Erkenntnisse besonders hoch ist, wenn der Prozess erstmalig oder nach einer größeren Änderung läuft, beziehungsweise die Sicherheitskultur im Unternehmen tiefer greifende Wandlungen erfahren hat.
- Diese Effekte zeigen, dass der Prozess seine Aufgabe erfüllt und dass es nicht nur auf die Ausprägung eines Indikators zu einem bestimmten Zeitpunkt, sondern auch auf seine zeitliche Entwicklung achten muss.
- Es ist auch zu beachten, dass die Zahl der Erkenntnisse zu verbesserungsbedürftigen Prozessvorgaben oder förderungsbedürftigen Verhaltensweisen oder Eigenschaften hochschnellen könnte, wenn das Unternehmen wie folgt vorgeht: die Erkenntnisse zu einer Prozessvorgabe, Verhaltensweise oder Eigenschaft dienen als Anstoß, vergleichbare Vorgaben, Verhaltensweisen oder Eigenschaften auf einen Veränderungs- beziehungsweise Förderungsbedarf zu untersuchen und den sich zeigenden Bedarf zu decken.
- Im Idealfall erkennt das Unternehmen unabhängig von Denkanstößen, mit denen die Aufsichtsbehörde im Unternehmen die Reflexion über die Sicherheitskultur des Unternehmens anregt, welcher Verbesserungen der Prozess und welcher Förderung die Sicherheitskultur bedarf.
- Das Unternehmen erkennt und deckt den Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarf so zügig, systematisch und nachhaltig wie möglich.

Der Prozess zeichnet sich im Idealfall durch eine zunehmende Effektivität in dem Sinne aus, dass Zeitnähe, Systematik und Nachhaltigkeit der Deckung des Verbesserungs- und Förderungsbedarfs mehr und mehr zunehmen, bis sie ihre höchstmögliche Ausprägung erreichen. Diese Idealvorstellung der Entwicklung und Leistung des Prozesses gilt für die Phasen, in denen im Unternehmen keine Veränderungen stattfinden, die sich auf Prozess und/oder Sicherheitskultur auswirken. Als Idealvorstellung repräsentiert sie einen Zustand, dessen bestmögliche Verwirklichung anzustreben ist.

Die Aussagekraft der Indikatoren hängt auch davon ab, dass im Idealfall aller sicherheitskulturell relevanten Verhaltensweisen und Eigenschaften des Einzelnen und im Unternehmen sowie alle Prozessvorgaben und Prozessaktivitäten überwacht und beurteilt werden. Weist die Überwachung Lücken auf, kann man nicht ausschließen, dass Förderungs- beziehungsweise verbesserungsbedürftige Sachverhalte unerkannt bleiben. Der Förderungsprozess wäre schon dadurch ineffektiv, dass er mangels Überwachung, Sammlung von Informationen und Beurteilung des Förderungsbedarfs nur eine unvollständige Förderung der Sicherheitskultur beziehungsweise Verbesserung des Förderungsprozesses unterstützen würde.

Forderung 14: Indikatoren und Erfassungszeiträume

Die Beurteilung der Prozesswirksamkeit soll sich auf folgende Indikatoren stützen:

- Vollständigkeit der Erfassung relevanter Informationen.
- Erkennung des Förderungsbedarfs durch das Unternehmen selbst.
- Effizienz des Förderungsprozesses.
- Unverzögliche Deckung des Förderungs- beziehungsweise Verbesserungsbedarfs.
- Lernfähigkeit des Prozesses.
- Nachhaltige Wirksamkeit der Förderung.

Im Einzelnen:

- Vollständigkeit der Erfassung relevanter Informationen: Es gibt keine nennenswerten Lücken bei der Überwachung und Beurteilung der Verhaltensweisen und Eigenschaften, die unter die Sicherheitskultur fallen. Im Idealfall werden alle Verhaltensweisen und Eigenschaften im Prozess erfasst. Das gleiche gilt für die Vorgaben und Aktivitäten, die zum Förderungsprozess selbst gehören. Entsprechende Listen der Verhaltensweisen, Eigenschaften und Prozessvorgaben sind den Festlegungen zur Aufgabe der Überwachung und Beurteilung des Förderungsprozesses und der Sicherheitskultur in Forderung 13 zu entnehmen und für die Kontrolle einer umfassenden Anwendung des Förderungsprozesses zu erstellen. Das Unternehmen legt einen sehr niedrigen Schwellenwert für die Verhaltensweisen und Eigenschaften beziehungsweise Prozessvorgaben und Prozessaktivitäten fest, die bei der Überwachung und Beurteilung zufällig übersehen werden könnten. Wird diese Schwelle

überschritten, gelten die nachfolgenden Indikatoren ausdrücklich nur für die Verhaltensweisen, Eigenschaften und Prozessvorgaben, die tatsächlich überwacht und beurteilt worden sind. Das Unternehmen beseitigt eventuelle Lücken, so dass ihre Zahl und ihr Umfang mit der Zeit abnehmen.

- Erkennung des Förderungsbedarfs durch das Unternehmen selbst: Es bedarf nur in allenfalls wenigen Fällen eines Anstoßes durch die Aufsichtsbehörden, um im Unternehmen auf verbesserungs- beziehungsweise förderungsbedürftige Sachverhalte aufmerksam zu werden. Die Häufigkeit solcher Anstöße nimmt im Lauf der Zeit ab oder bleibt auf einem Wert, den Aufsichtsbehörde und Unternehmen einvernehmlich als akzeptabel einstufen.
- Effizienz des Förderungsprozesses: Unternehmensinterne Kontrollen belegen, dass die abnehmende Zahl an Erkenntnissen über verbesserungs- beziehungsweise förderungsbedürftige Sachverhalte bis auf wenige Ausreißer nicht auf ein Nachlassen der Aufmerksamkeit für solche Sachverhalte zurückgeht. Wenn umfassende Überwachung, Beurteilung und Deckung von Sicherheitskultur, Förderungsprozess und Förderungs- beziehungsweise Verbesserungsbedarf kontinuierlich auf hohem Niveau bleiben, wird eine rückläufige Entwicklung bei der Erkennung förderungs- beziehungsweise verbesserungsbedürftiger Sachverhalte darauf zurückgeführt, dass der Prozess seine Aufgabe effizient erfüllt. Das Unternehmen setzt sich einen Schwellenwert, der niedrig ist. Nimmt die Zahl der Erkenntnisse über verbesserungsbedürftige Prozessvorgaben beziehungsweise förderungsbedürftige Verhaltensweisen oder Eigenschaften wegen nachlassender Aufmerksamkeit für die Erkenntnisse zu, veranlasst das Unternehmen geeignete Kontrollen und Abhilfen.
- Unverzögliche Deckung des Förderungs- beziehungsweise Verbesserungsbedarfs: Im Idealfall verstreicht zwischen dem Zeitpunkt, zu dem ein Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarf erkannt wird, und dem Zeitpunkt, zu dem das Vorgehen zur Deckung des Bedarfs erfolgreich zum Abschluss kommt, nur so viel Zeit, wie sie zur qualifizierten Klärung des Bedarfs sowie zur qualifizierten Vorbereitung und Durchführung der Bedarfsdeckung notwendig ist. Häufigkeit und Ausmaß des Mehraufwandes gehen im Lauf der Zeit zurück. Es gibt stichhaltige Gründe, wenn Zeitaufwände nicht abnehmen oder sogar anwachsen. Beispiele stichhaltiger Gründe sind: Wartezeiten auf externe Dienstleistungen oder ein erhöhter Arbeitsaufwand, wenn im Zuge einer Verbesserung beziehungsweise Förderung der Bedarf für zusätzliche Verbesserungen oder Förderungen erkennbar wird und die Ressourcen für die Bedarfsdeckung erst aufgestockt werden mussten. Kurz: vermeidbare Zeitverluste und

Verzögerungen gehen zurück, je länger der Prozess läuft. Der Prozess lernt also im Lauf der Zeit effektiver zu werden. Information für diesen Indikator liegt vor, wenn der Zeitpunkt der Erkennung eines Bedarfs protokolliert und die Daten ausgewertet werden, wann welche Mitarbeiter wie lange an dem Auftrag gearbeitet haben, den verbesserungs- beziehungsweise förderungsbedürftigen Sachverhalt zu klären und die erforderlichen Arbeiten von der Vorbereitung bis zum erfolgreichen Abschluss der Verbesserung einer Prozessvorgabe beziehungsweise der Förderung einer Verhaltensweise oder Eigenschaft auszuführen.

- Lernfähigkeit des Prozesses: Sie zeigt sich auch darin, dass die Zahl der Fehler bei der Förderung und die Zeitspanne bis zur Entdeckung solcher Fehler im Idealfall kontinuierlich abnimmt und dann höchstens auf einen niedrigen Schwellenwert bleibt. Ein Beispiel für solche Fehler wäre die zu knappe Bemessung des Zeitaufwandes für die Planung und Durchführung einer Förderung.
- Nachhaltige Wirksamkeit der Förderung: Als Indikatoren für die Nachhaltigkeit einer Förderung beziehungsweise Verbesserung dienen die Häufigkeiten des erneuten Eintretens desselben Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarfs und die Zeitspannen zwischen aufeinander folgenden Eintritten. Realistischerweise ist mit einem Wiedereintreten zu rechnen, wenn die Gelegenheit dazu nicht entfällt, weil zum Beispiel eine menschliche Aktion automatisiert worden ist. Die Nachhaltigkeit einer Verbesserung zeigt sich dadurch, dass nach ihrem erfolgreichen Abschluss entweder kein erneuter Bedarf entsteht oder viel Zeit verstreicht, bevor wieder Erkenntnisse vorliegen, die den Bedarf einer erneuten Verbesserung der schon einmal verbesserten Prozessvorgabe. Das Gleiche gilt für eine zur Sicherheitskultur gehörige Verhaltensweise oder Eigenschaft, die schon einmal Gegenstand der Förderung war. Das Unternehmen soll für diese Häufigkeit und Zeitspanne Schwellenwerte festlegen. Diese Schwellenwerte sollen so gewählt werden, dass sie aller Voraussicht nach nur erreicht werden, wenn ein eintretender Bedarf gründlich untersucht und das Vorgehen zur Deckung des Bedarfs sorgfältig geplant und ausgeführt wird.

Der Prozess ist als wirksam oder teilweise wirksam in dem Umfang zu beurteilen, in dem die aufgeführten Indikatoren erfüllt sind. Das Unternehmen soll die Informationen, die für die konkrete Bestimmung der Indikatoren erforderlich ist, fortlaufend sammeln und beithalten. Die konkrete Bestimmung soll in Zeitabständen erfolgen, die so dicht sind, dass sie Aussagen zu Trends innerhalb eines Jahres unterstützen. Das vorliegende

Handbuch sieht als ersten Ansatz vor, die Indikatoren quartalsweise zu bilden, wie es vielfach in der Buchführung üblich ist.

Die Bildung der Indikatoren schließt Einschätzungen und Festsetzungen zum Beispiel von Schwellenwerten ein, die erheblich auf Expertenurteilen beruhen.

7.9 Dokumentation des Förderungsprozesses

Einleitung zu Forderung 15:

Das Regelwerk enthält Anforderungen an die Dokumentation der Prozesse des Integrierten Managementsystems. Nach diesen Anforderungen hat die Dokumentation

- die Festlegungen zum Förderungsprozess aufzuführen.
- ein Inhaltsverzeichnis zu enthalten.
- den Förderungsprozess mit folgerichtiger Darstellung der einzelnen Prozessschritte zu visualisieren.
- mit den mitgeltenden Unterlagen zum Prozess konsistent zu sein.
- regelmäßig auf Aktualität überprüft zu werden.

Das vorliegende Handbuch ergänzt diese Anforderungen um übergeordnete Aspekte der Nutzerfreundlichkeit. Zur Übersicht der Darstellung tragen ein Prozessstammblatt mit den wichtigsten Informationen zu Prozessziel, Eingaben in den Prozess, Ausgaben aus dem Prozess, Verantwortlichkeiten und Schnittstellen sowie ein Flussdiagramm zum Prozessablauf bei. Die Anhänge D und E präsentieren Beispiele für diese Unterlagen.

Forderung 15: Nutzerfreundlichkeit der Dokumentation

Die Dokumentation zum Förderungsprozess hat eindeutig, gut verständlich und übersichtlich zu sein. Zur leichteren Übersicht soll sie ein Prozessstammblatt und ein Flussdiagramm zum Prozessablauf umfassen.

7.10 Beschreibung konkreter Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur

Eine prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur im Unternehmen ist per Definition selbst ein Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur des Unternehmens. In diesem umfassenden Prozess besteht die wesentliche Aufgabe darin, einen erkannten Förderungsbedarf zu decken. Der vorliegende Gliederungspunkt präsentiert ein Repertoire konkreter Vorgehensweisen zur Sicherheitskulturförderung. Ein Unternehmen kann und soll auf diese Vorgehensweisen zurückgreifen, wenn die Voraussetzungen für ihre Anwendung auf die förderungsbedürftige Situation erfüllt sind.

Dieses Repertoire ist Ergebnis einer Auswahl, die auf folgenden Kriterien und Überlegungen beruht:

- Die Vorgehensweisen fördern ein Verhalten, das dazu beiträgt, die Sicherheit im Unternehmen mit der gebührenden Priorität so weit wie nur möglich zu verwirklichen.
- Diese Wirkung ist durch empirische Untersuchungen und (oder) Expertenurteile belegt, die entweder zum Stand von Wissenschaft und Technik gehören oder einer gründlichen, kritischen Überprüfung standhalten.
- Die Vorgehensweisen bilden zusammen ein System mit den drei Förderungsschwerpunkten:
 - Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung.
 - Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren sicherheitsgerechten Verhaltens.
 - Zusammenarbeit zur Aneignung und Förderung der Sicherheitskultur.

Die nachstehenden Ausführungen erläutern, was unter diesen Förderungsschwerpunkten zu verstehen ist und wie sie zusammenhängen:

- Die Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung dient im vorliegenden Handbuch als Sammelbezeichnung für die Verhaltensweisen, mit denen Unternehmensleitungen, Anlagenleitungen und sonstige Personen, die für die Leitung und Überwachung des gesamten Unternehmens zuständig sind, zur Förderung der Sicherheitskultur beitragen. Prinzipiell gibt es zwei Möglichkeiten, um diesen Beitrag zu leisten:

- Zum einen setzen sich die betreffenden Personen bei den übrigen Führungskräften, den sonstigen Mitarbeitern und dem Fremdpersonal in Wort und Tat aktiv für Sicherheit und Sicherheitskultur ein. Das geschieht zum Beispiel durch vorbildliches Verhalten oder aktive Mitwirkung an sicherheitsbezogenen Aufgaben (z. B. IAEA, GS-G-3,5, Appendix I, Seite 100 ff., KTA 1402, Fassung 21012-11, Gliederungspunkt 4.2.1).
- Zum anderen schaffen, erhalten und stärken diese Personen die Fähigkeit des Unternehmens, seine Ziele zu erfüllen, indem sie die grundlegenden Entscheidungen über Mittel und Vorgehensweisen zur Erreichung der Unternehmensziele treffen und die Umsetzung dieser Entscheidungen veranlassen. Zu diesen Entscheidungen zählen unter anderem diejenigen über die Bereitstellung der Ressourcen, die der sichere Betrieb erfordert (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.1.5). Ohne diese Ressourcen ist eine angemessene Berücksichtigung der Sicherheit im Unternehmen und durch den Mitarbeiter im Grunde aussichtslos. Neben der Bereitstellung erforderlicher Ressourcen hängt die Fähigkeit des Unternehmens zur Erreichung der Sicherheitsziele wesentlich von der Übertragung sicherheitsbezogener Aufgaben und Zuständigkeiten auf untergeordnete Führungskräfte und sonstige Mitarbeiter im Unternehmen ab. Der fachwissenschaftliche Begriff für diese Übertragung lautet „Delegation“. Beteiligte Personen beziehungsweise Organisationseinheiten heißen „Delegationsgeber“ und „Delegationsempfänger“. Letztere können und sollen ihrerseits als Delegationsgeber fungieren, wenn eine Aufgabendelegation die Erfüllung sicherheitsbezogener Aufgaben wirksam unterstützt. Die nachstehenden Überlegungen zeigen, welche Beiträge das Delegieren zur Erfüllung sicherheitstechnischer Aufgaben leisten kann: (1) Delegation reduziert die Arbeitsbelastung des Delegationsgebers. Überlastung mit Aufgaben ist eine Quelle für Fehler. (2) Delegationsempfänger können zudem über eine Qualifikation verfügen, die diejenige des Delegationsgebers für die betreffenden Aufgaben übertrifft. Delegieren ist also auch eine Vorkehrung gegen Fehler, die auf eine geringere Qualifikation für bestimmte Aufgaben zurückführbar sind. (3) Durch die Delegation geeigneter Aufgaben kann der Delegationsgeber den Delegationsempfänger wie folgt qualifizieren und motivieren: Die Bearbeitung solcher Aufgaben übt und festigt vorhandene Qualifikationen. Aufgaben können die Qualifikation auch erweitern, wenn sie Gelegenheit geben, Neues hinzuzulernen. Motivierende Faktoren sind für den Delegationsempfänger einerseits die Anerkennung, die in der Übertragung von Verantwortung und dem Lob für geleistete Arbeit zum Ausdruck kommt.

Andererseits motivieren auch die Erfolgserlebnisse, die aus der Erfüllung interessanter, herausfordernder aber nicht überfordernder Aufgaben resultieren. Anreize für den Delegationsgeber können die Entlastung, aber auch die Befriedigung sein, die aus einer guten Zusammenarbeit mit den Delegationsempfängern resultieren kann.

- Aus diesen Überlegungen folgt, dass der sichtbare Einsatz der obersten Leitungs- und Kontrollorgane des Unternehmens für die Sicherheit bei den Mitarbeitern, die Sorge für die Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens auf dem Gebiet der Sicherheit und das Delegationsverfahren zur Förderung der Sicherheit wichtige Themen der Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung sind. Das vorliegende Handbuch geht auf diese Themen ein.
- Entscheidung und Einsatz für eine prozessbasierte Sicherheitskulturförderung fallen ebenfalls unter die Maßnahmen der obersten Leitungs- und Kontrollorgane des Unternehmens, um dessen Fähigkeit zur Erfüllung seiner Sicherheitsziele zu erhalten beziehungsweise zu stärken. Die Forderungen eins bis fünfzehn dieses Handbuchs unterstützen die Planung und Einrichtung eines entsprechenden Prozesses.
- Als zweiten Förderungsschwerpunkt berücksichtigt das vorliegende Handbuch die Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren für sicherheitsgerechtes Verhalten. Das Design dieser Faktoren ist ein wichtiger Teil der Sicherheitskultur, weil es ein sicherheitsgerechtes Verhalten und die angemessene Priorisierung der Sicherheit unterstützt (/FAS 16/, Seite 15). Zur bestmöglichen Ausgestaltung gibt es in Regelwerk und Fachliteratur zahlreiche Erkenntnisse (/FAS 16/, Seite 161, /SAL 12/). Im Einklang mit dem Stand von Wissenschaft und Technik sieht das vorliegende Handbuch vor, drei Ziele zu erreichen. Die Faktoren sind so zu gestalten und bei der Gestaltung so aufeinander abzustimmen, dass sie ein sicherheitsgerechtes Verhalten ermöglichen, das die Ausführenden erstens weder physisch noch psychisch schädigt oder beeinträchtigt, zweitens möglichst optimal beansprucht und drittens für ihr weiteres Arbeitsleben möglichst umfassend qualifiziert (/HAC 14/, Seite 514 f.). Zum besseren Verständnis:
 - Jedes Verhalten setzt voraus, dass die Person physisch und psychisch aktiv wird, also bestimmte Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse einsetzt. Ein von der Person gefordertes Verhalten kann ihre Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse

entweder überfordern, unterfordern oder ihnen entsprechen. Bei einer Überforderung verfügt die Person nicht über die Fähigkeiten, Fertigkeiten und (oder) Kenntnisse, die das geforderte Verhalten voraussetzt. Es ist mit Misserfolgen und Fehlern zu rechnen. Im Fall einer Unterforderung sind leistungsmindernde Effekte insbesondere durch Langeweile oder herabgesetzte Aufmerksamkeit zu erwarten. Die besten Voraussetzungen für ein anforderungsgerechtes Verhalten bestehen nach heutigem, fachwissenschaftlichen Erkenntnisstand, wenn die Art und die Ausprägungen der Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, die das geforderte sicherheitsgerechte Verhalten voraussetzt, mit denjenigen übereinstimmen, die auf Seiten der Person vorliegen.

- Eine Ausgestaltung der Faktoren im Einklang mit den drei Gestaltungszielen trägt auch zur Motivation bei, das geforderte Verhalten zu zeigen. Geeignete Vorkehrungen gegen Schäden und Beeinträchtigungen wirken der Motivation entgegen, sich Situationen zu entziehen, Verhaltensweisen zu unterlassen oder sich anders als vorgesehen zu verhalten, um absehbare oder befürchtete Beeinträchtigungen oder Schäden so weit wie nur möglich zu vermeiden. Mit wirksamen Vorkehrungen signalisiert das Unternehmen darüber hinaus, dass ihm am Wohl der Mitarbeiter liegt. Diese Vor- und Fürsorge trägt auch zur Motivation der Mitarbeiter bei, generell gute Arbeit zu leisten und im Unternehmen zu bleiben. Optimale Beanspruchung motiviert ebenfalls zu einem sicherheitsgerechten Verhalten. Eine optimal beanspruchte Person ist per Definition den Anforderungen gewachsen. Sie kann eine reibungslose Erreichung des Ziels erwarten und mit entsprechenden Erfolgserlebnissen rechnen. Dagegen sind absehbare Misserfolge bei Über- oder Unterforderung ein Anreiz, sich der Aufgabe zu entziehen oder zu versuchen, die Aufgabe so gut es geht zu erfüllen. In Überforderungssituationen sind solche Versuche eine Fehlerquelle, weil der Person die Qualifikation für ein anforderungsgerechtes Verhalten ganz oder teilweise fehlt. Dagegen können Unterforderungssituationen dazu motivieren, gegen Langeweile, Einbußen bei der Wachsamkeit und Ähnlichem durch zusätzliche Tätigkeiten anzukämpfen. Solche Tätigkeiten können eine Fehlerquelle sein, wenn sie zum Beispiel zu viel Aufmerksamkeit binden oder Aktionen unternehmen, die zwar der Unterforderung entgegenwirken, aber auch fehlerträchtig sind. Man denke an die manuelle Ausführung einer Aktion, für die eine Automatik vorgesehen ist. Handeingriffe erhöhen die Beanspruchung, können in unakzeptabler Weise aber auch ungenauer sein als Aktionen der Automatik.

- Die Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren soll auch dazu beitragen, die Qualifikation des Personals umfassend zu stärken, zu erhalten und so weit wie möglich auch auszubauen. Berufliche Qualifikation beruht wesentlich auf Lernen und Lernen auf Wiederholung in Übungen und (oder) in der praktischen Anwendung. Werden Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse nicht hinreichend oft genutzt und beansprucht, drohen leistungsmindernde Einbußen zum Beispiel durch Verlust der Routine oder das Vergessen von Wissen. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf eine Ausgestaltung vor allem organisatorischer Faktoren, die in der täglichen, praktischen Arbeit ein qualifikationsförderliches Lernen ermöglicht. Ein geeignetes Instrument ist die Zuweisung hinreichend vielfältiger und anspruchsvoller Aufgaben. Die Bearbeitung einer entsprechenden Zusammenstellung von Aufgaben sollte den Mitarbeitern so weit wie nur möglich die Gelegenheit bieten, in der alltäglichen Arbeit alle seine Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse anzuwenden und durch Anwendung zu festigen, zu erhalten und auszubauen. Ein Ausbau kann zum Beispiel durch sukzessive Zuweisung von Aufgaben erfolgen, durch deren Bearbeitung der Ausführende nach und nach den vollen Anwendungsbereich bestimmter Kenntnisse kennen und beherrschen lernt.
- Eine qualifikationsförderliche Zuweisung von Aufgaben kann auch die Motivation der Mitarbeiter stärken. Zum einen wirkt eine solche Zuteilung demotivierenden Beeinträchtigungen entgegen, die mit dem Verlust beziehungsweise mit Einbußen an Fähigkeiten, Fertigkeiten und (oder) Kenntnissen einhergehen können. Zudem bleiben Mitarbeiter, deren Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse umfassend gefordert und gefördert werden, für Aufgaben fit, die keine einseitige Spezialisierung, sondern einen breiteren Fundus an Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnissen voraussetzen. Mitarbeiter können dadurch ihre Chancen für ihr berufliches Fortkommen im Unternehmen oder auch bei anderen Arbeitgebern erhöhen. Sicherung und Verbesserung beruflicher Perspektiven sind ein wichtiger Faktor der Arbeitsmotivation.
- Das vorliegende Handbuch berücksichtigt daher Vorgehensweisen der Ausgestaltung menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren, die ein Verhalten unter angemessener Priorisierung der Sicherheit wirksam unterstützen. Gestaltungsziele sind Schutz gegen negative Auswirkungen des Verhaltens auf Gesundheit und Wohlbefinden, Beanspruchungsoptimalität und Qualifikationsförderlichkeit.

- Der dritte Förderungsschwerpunkt besteht darin, die Zusammenarbeit der Mitarbeiter mit Blick auf die Förderung der Sicherheitskultur zu unterstützen. Das vorliegende Handbuch berücksichtigt als konkrete Vorgehensweisen die Sozialisation sowie die Pflege der Kommunikation über Sicherheit und Sicherheitskultur.
 - Der Begriff der Sozialisation bezeichnet Prozess und Ergebnis der Integration des Menschen in Kollektive und deren Kultur (zum Beispiel /DOR 94/, 732). Die Sozialisation stützt sich wesentlich auf die Interaktion zwischen Personen. Als wichtige Instrumente berücksichtigt das vorliegende Handbuch die Führung der Mitarbeiter durch ihre Vorgesetzten und (oder) Kollegen, die als Betreuer fungieren.
 - selbstorganisierende und sonstige Foren, in denen Mitarbeiter die Gelegenheit haben, sich regelmäßig über Sicherheit und Sicherheitskultur in ihrer tagtäglichen Arbeit auszutauschen und Verbesserungen anzuregen.
 - Kommunikation im Allgemeinen.

Die drei Förderungsschwerpunkte hängen untereinander eng zusammen und ergänzen sich wechselseitig zu einem umfassenden Förderungsprogramm:

- Die obersten Leitungs- und Überwachungsorgane des Unternehmens sind dafür zuständig, die Fähigkeit des Unternehmens zur Erreichung seiner Ziele zu sichern, und die entsprechenden, grundlegenden Entscheidungen zu treffen. Die Erfüllung der Sicherheitsziele wird wesentlich durch eine Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren sicherheitsgerechten Verhaltens und durch die Stärkung einer Zusammenarbeit unterstützt, die sicherheitsgerechtes Verhalten stärkt. Von den obersten Lenkungs- und Kontrollorganen sind daher auch grundlegende Entscheidungen gefordert, beide Möglichkeiten zu nutzen, die erforderlichen Ressourcen bereitzustellen und die Implementierung im Unternehmen zu veranlassen. Die systematische und sachgerechte Delegation dient auch dazu, Führungskräfte auf den untergeordneten Hierarchieebenen des Unternehmens, Fachexperten und sonstige Mitarbeiter in die unternehmensweite Umsetzung der grundlegenden Entscheidungen einzubinden.
- Die beiden übrigen Förderungsschwerpunkte unterscheiden und ergänzen sich wie folgt: Der Schwerpunkt zur Ausgestaltung bezieht sich auf die Bedingungen sicherheitsgerechten Verhaltens, die in der Literatur auch als leistungsbestimmende, leistungsbeeinflussende, MTO-Faktoren oder ähnlich bezeichnet werden. Beim Faktor

„Mensch“ steht die Qualifikation der Person für ein gefordertes Verhalten im Vordergrund. Unter die Qualifikation fallen Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse, die für dieses Verhalten im Sinne der Fachkunde und der Eignungsvoraussetzungen wie zum Beispiel Farbsehen wichtig sind, aber auch die grundsätzliche Einstellung zur Sicherheit und die Motivation zu sicherheitsgerechtem Verhalten. Im Förderungsschwerpunkt zur Zusammenarbeit steht dagegen die Förderung der Sicherheitskultur durch geeignete Formen der Interaktion und Kommunikation zwischen Personen im Vordergrund. Dieser Schwerpunkt ergänzt und erweitert die Förderung der Sicherheitskultur durch ein vorbildhaftes Verhalten höchstrangiger Entscheidungsträger und ihr klar erkennbares Eintreten für die Sicherheit vor den Mitarbeitern. Der Förderungsschwerpunkt zur Zusammenarbeit zielt darauf ab, eine sicherheitskulturförderliche Interaktion und Kommunikation zwischen allen Mitarbeitern mit und ohne Führungsaufgaben im Unternehmen zu stärken. Der Förderungsschwerpunkt sieht auch vor, Mitarbeiter zu konkreten Vorschlägen zu ermuntern, wie Sicherheitskultur und Sicherheit gefördert werden können. Da zählen im Prinzip auch Anregungen zur Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren.

- In die Förderung der menschlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen sind im Prinzip auch diejenigen einzubeziehen, die für die Lenkung des Unternehmens und die Stärkung der Zusammenarbeit im Unternehmen wichtig sind.

Die drei Förderungsschwerpunkte bilden ein System, in dem jeder einzelne Förderungsschwerpunkt zu den übrigen Förderungsschwerpunkten beiträgt.

Es folgen einige Hinweise auf das Vorgehen bei der Förderung in Bezug auf Faktoren wie Häufigkeit, Teilnehmerkreis und Kompatibilität, die bei der Anwendung der einzelnen Vorgehensweisen zu beachten sind, nachdem ein Förderungsbedarf erkannt und zu decken ist. Das Handbuch begründet seine Festlegungen zu diesen Faktoren aus der Rolle des Prozessbetreuers und der Prozessmitarbeiter heraus:

- Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter haben im Wesentlichen eine beratende Funktion. Das ergibt sich daraus, dass die Sicherheitskultur im Idealfall von allen Mitarbeitern auf allen Ebenen der Unternehmenshierarchie beziehungsweise von allen Mitgliedern des Eigen- und des Fremdpersonals aktiv mitgetragen wird, diese Mitarbeiter also Beratung benötigen, sich dann aber eigenständig im Sinne der Sicherheitskultur zu verhalten haben. Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter dürften in der Regel weder über die Führungsverantwortung noch die Verfügung über Res-

sources haben, die zum Beispiel für die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens, die Schaffung materieller Anreize oder die Unterstützung selbstorganisierender Sicherheitsforen erforderlich sind. Dazu ist Überzeugungsarbeit bei den Zuständigen nötig. Auch für den Fall einer eventuellen Uneinsichtigkeit hat der Vorgesetzte aktiv zu werden. Man denke zum Beispiel an Personen, die Aufgaben delegieren sollten, dies aber nicht tun, weil sie Macht- und Kontrollverlust befürchten. Wichtige Voraussetzungen für diese Beratungstätigkeit sind der Zugang zu erforderlichen Informationen und das Vortragsrecht vor allem bei höchsten und hochrangigen Führungskräften. Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter werden in der Regel selbst Unterstützung brauchen, wenn sie vor einer Aufgabe stehen, für die sie nicht ausgesprochene Fachexperten sind. In solchen Fällen haben sie selbst Rat und Unterstützung zu suchen. Man denke zum Beispiel an die menschengerechte Auslegung von Organisation und Technik oder an den Umgang mit Ängsten und Demotivation bei Mitarbeitern. In diesen Beispielfällen wären also ein enger Austausch mit Experten auf dem Gebiet der Auslegung von Systemen aus Menschen, Technik und Organisation beziehungsweise mit Ärzten und Psychologen erforderlich.

- Die Beratung soll sich auf die Klärung der Ursachen, der Abhilfen und der möglichen Folgen beziehen, wenn Abhilfen unterbleiben oder unangemessen sind.
- Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter sollen zur Unterstützung ihrer Überzeugungsarbeit konkrete Beispiele aus der nuklearen oder nicht-nuklearen Betriebserfahrung parat haben, die belegen, wie wichtig die Förderung der Sicherheitskultur in den einzelnen Förderungsschwerpunkten ist. Dazu gehören auch Positivbeispiele. Bei der Suche und Auswahl können die Merkmale als Orientierungshilfe dienen, die als Voraussetzung für die Wirkung der einzelnen Vorgehensweisen aufgeführt sind. Es ist zu erwarten, dass erfahrene Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter rasch Beispiele finden, die belegen welche Folgen die Realisierung oder Verletzung eines dieser Merkmale nach sich gezogen hat.
- Die Beratung soll zum einen anlassbezogen sein. Das heißt, es liegen Informationen vor, die einen Beratungsbedarf erkennen lassen. Das kann auch ein entsprechendes Gesuch von Seiten der Mitarbeiter sein. Der Prozessbetreuer soll aber auch auf Anzeichen etwa in Form von Gerüchten oder der Äußerung von Ängsten reagieren, wenn im Unternehmen größere Änderungen, Umorganisationen, Personalabbau, Kostenreduktionsprogramme und so weiter anstehen, sich abzeichnen oder auch nur befürchtet werden. Bei persönlich sensiblen Punkten sollte Prozessbetreuer oder Prozessmitarbeiter nur mit Zustimmung der Betroffenen einbezogen werden. Man

denke zum Beispiel an die Delegation von Aufgaben. Sie könnte unterbleiben, weil die Person zu wenig delegiert, weil sie Macht- und Kontrollverlust befürchtet. Andere Personen könnten zu viel delegieren, weil sie die Verantwortung scheuen oder mit Aufgaben überlastet sind.

- Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter können aber auch eher prophylaktisch tätig werden. Dabei ist vor allem daran zu denken, dass sie günstige Gelegenheiten nutzen, um den Gedanken der Sicherheitskultur zu propagieren und mit den Gesprächspartnern in einen Dialog zu treten, wie die Sicherheit in der konkreten Arbeitssituation gefördert werden kann. Starre Vorgaben zu Zeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Teilnehmerkreis könnten die Wirkung solcher Kontakte schwächen, weil sie als lästige Pflichtübung angesehen werden könnten, die man so gut es geht hinter sich bringen muss. Sicherheitskultur kann auch in Workshops, Kampagnen und ähnlichen Veranstaltungen propagiert werden, die das ganze Unternehmen oder bestimmte Teilnehmerkreise oder Organisationseinheiten einbeziehen. In der Regel dürften Prozessbetreuer und Mitarbeiter auf die Unterstützung des Unternehmens und die Freigabe entsprechender Ressourcen angewiesen sein. Im ersten Schritt können sie den Anstoß zu solchen Initiativen geben und (oder) beratend tätig werden. Das kann in Form eines Abratens erfolgen, denn solche Initiativen könnten einen Bumerangeffekt erzeugen, wenn die Mitarbeiter ihrer überdrüssig werden.
- Die drei Förderungsschwerpunkte ergänzen sich wechselseitig und sind folglich miteinander verträglich. Das gilt auch für die zugeordneten konkreteren Vorgehensweisen.

Es folgt die nach Förderungsschwerpunkten gegliederte Präsentation der Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur. Das Repertoire ist als erweiterungsfähiger Grundstock zu verstehen. Das Unternehmen kann und soll weitere Vorgehensweisen berücksichtigen, sofern sie die zwei weiter oben formulierten Kriterien erfüllen: (1) Die Vorgehensweisen fördern ein Verhalten, das dazu beiträgt, die Sicherheit im Unternehmen mit der gebührenden Priorität so weit wie nur möglich zu verwirklichen. (2) Diese Wirkung ist durch empirische Untersuchungen und (oder) Expertenurteile belegt, die entweder zum Stand von Wissenschaft und Technik gehören oder einer gründlichen, kritischen Überprüfung standhalten.

7.10.1 Förderungsschwerpunkt: Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung

7.10.1.1 Engagement und Einsatz auf den höchsten Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens

Begriffsbestimmungen:

„Engagement“ bezeichnet allgemein den sichtbaren Einsatz einer Person für eine Sache auf Grund des persönlichen Gefühls oder der inneren Überzeugung, zu diesem Einsatz verpflichtet zu sein (zum Beispiel /DOR 94/, Seite 196). Gefühle und innere Überzeugungen sind unmittelbar nur der Person zugänglich, die sie hat. Andere Menschen können ausschließlich die Bekundungen und die Taten beobachten, überwachen und beurteilen, in denen sich das Engagement manifestiert. Daher steht in den folgenden Ausführungen der sichtbare Einsatz für die Sicherheitskultur im Vordergrund.

„Höchste Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens“ sind Genehmigungsinhaber, Unternehmensleitung, Anlagenleitung und Kontrollorgane wie zum Beispiel Aufsichtsräte des Unternehmens. Dieser Personenkreis trifft die grundlegenden Entscheidungen im Unternehmen. Ihr sichtbarer Einsatz gibt das Beispiel. Fehlt es am sichtbaren Einsatz dieses Personenkreises, können sich im Unternehmen früher oder später Überzeugungen und Verhaltensweisen einbürgern, in denen Sicherheit, Sicherheitskultur und Sicherheitskulturförderung eine nachgeordnete oder gar keine Bedeutung haben.

Merkmale eines sichtbaren Einsatzes mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

Die höchsten Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens haben sich in Wort und Tat für die Erreichung der Prozessziele einzusetzen (siehe Forderung 4). Worte und Taten haben miteinander in Einklang zu stehen. Der sichtbare Einsatz für die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur hat sich in den konkreten, sichtbaren Folgen für das Unternehmen und seine Mitarbeiter zu zeigen.

Ein wichtiger Teil des sichtbaren Einsatzes sind zum einen direkte Kontakte der Unternehmensleitung, Anlagenleitung und höheren Führungskräfte mit Eigen- und Fremdpersonal. Gelegenheiten dazu bieten zum Beispiel Rundgänge, bei denen sich Führungskräfte Zeit nehmen, mit Mitgliedern des Personals zu reden, Eindrücke aus erster Hand zu sammeln, vorbildlich zu handeln und sich für die Sicherheit einzusetzen. Ein weiteres

Instrument sind Treffen mit Führungskräften und Personal mit dem Zweck, Sicherheitsziele und Sicherheitspolitik des Unternehmens zu propagieren und sich zu informieren, wie die Teilnehmer in ihrer konkreten Arbeit Sicherheitsziele und Sicherheitspolitik umsetzen. Zum anderen fallen unter den sichtbaren Einsatz für die Sicherheit ein vorbildliches Verhalten wie zum Beispiel die strikte Einhaltung von Sicherheitsvorschriften oder die Mitwirkung an Übungen.

Alle Mitglieder der höchsten Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens haben diesen sichtbaren Einsatz zu zeigen.

Der sichtbare Einsatz hat dauerhaft zu sein. Im Fall eines Nachlassens soll eine zeitnahe Förderung derjenigen Mitglieder der höchsten Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens stattfinden, deren sichtbarer Einsatz nachlässt.

Der sichtbare Einsatz kann auch durch eine angemessene Ausgestaltung menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren unterstützt werden, die nach aller Voraussicht die zugrundeliegenden, psychologischen Faktoren des Engagements stärken. Zu denken ist unter anderem an Trainings, in denen die Wichtigkeit des Engagements vermittelt wird, eine Aufgabenverteilung, die genug Zeit für sichtbaren Einsatz lässt und Hilfsmittel, um nachverfolgen zu können, was alles zum Förderungsprozess gehört und folglich Gegenstand des sichtbaren Einsatzes zu sein hat (/FAS 16/, Seite 64). Wichtiger Teil des Trainings sollen die Präsentation positiver und negativer Beispiele des sicherheitskulturell relevanten Führungsverhaltens auch aus anderen Unternehmen oder Branchen sein. Ferner sollen Erläuterungen den Führungskräften vor Augen stellen, welche Auswirkungen bestimmte Äußerungen oder Verhaltensweisen auf die Unterebenen oder auch die Aufsichtsbehörden haben oder haben können.

Mitglieder der höchsten Führungsebenen im Unternehmen haben sich einen eventuellen Förderungsbedarf durch den Prozessbetreuer konkret und zeitnah erläutern und sich beraten zu lassen, wie sie ihr sichtbares Engagement verbessern können. Das bedeutet auch Offenheit für, sachliche Auseinandersetzung mit und konstruktive Reaktion auf Kritik beziehungsweise auf Hinweise, wie Verhalten, Verlautbarungen und Entscheidungen höchster und hochrangiger Führungsebenen auf die Mitarbeiter des Unternehmens wirken.

Die Unternehmensleitung hat sich dem Prozessbetreuer als Ansprechpartner zur Verfügung zu stellen, wenn er einen Förderungsbedarf des sichtbaren Einsatzes auf Seiten

des Genehmigungsinhabers und (oder) der Kontrollorgane des Unternehmens feststellen sollte und Abhilfen anräät. Die Unternehmensleitung soll diese Erkenntnisse und Ratschläge des Prozessbetreuers an Genehmigungsinhaber und (oder) Kontrollorgane weitergeben und sich für die Umsetzung der Ratschläge einsetzen.

7.10.1.2 Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens unter sicherheitskulturellen Aspekten

Begriffsbestimmung:

Ein Unternehmen ist funktionsfähig, wenn es seine Ziele aller Voraussicht nach jetzt und auf möglichst lange Sicht erreichen wird. Die Sicherung der Funktionsfähigkeit umfasst die Prävention und die Korrektur von Entwicklungen mit negativen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit (/WEL 12/, Seite 125). Grundlage sind gesetzliche Regelungen zur „Corporate Governance“ im Allgemeinen und zum Risikomanagement im Besonderen (/WEL 12/, Seite 23 ff.). Einschlägige Anforderungen sind auch Teil des Regelwerks (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 4.1.5).

Die Sicherung der Funktionsfähigkeit ist eine organisatorische und sicherheitskulturell wichtige Aufgabe. Zur Erläuterung:

- Die Aufgabe ist im Unternehmen eigenverantwortlich zu organisieren. Das bedeutet,
 - die Prozesse und Ressourcen, mit denen das Ziel eines funktionsfähigen Unternehmens erreicht werden soll, festzulegen.
 - die Umsetzung der Festlegungen zu lenken, zu überwachen, zu beurteilen und im erforderlichen Umfang zu verbessern.
- Die sicherheitskulturelle Bedeutung ergibt sich unmittelbar aus der Überlegung, dass ein Verlust oder Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Unternehmens einen sicheren Betrieb beziehungsweise Zustand der Anlagen des Unternehmens im Extremfall ausschließt. Beispielsweise kann ein Verlust kompetenter Mitarbeiter, die für die Sicherheit wichtig sind, aber in großer Zahl zu anderen Arbeitgebern wechseln, dazu führen, dass sicherheitsbezogene Aufgaben nicht mehr erfüllbar sind. Es entfallen die Verhaltensweisen und Eigenschaften der Mitarbeiter, die zur angemessenen Priorisierung der Sicherheit im Unternehmen beitragen. Auch können sich in einem Unternehmen, das die Aufrechterhaltung seiner Funktionsfähigkeit aus Sicht des Eigen- und Fremdpersonals vernachlässigt, bei Mitgliedern des Eigen- und

Fremdpersonals Einstellungen und Verhaltensweisen herausbilden, die mit Unternehmenszielen und Unternehmenspolitik nicht in Einklang stehen. Einstellungen und Verhaltensweisen dieser Art werden die Funktionsfähigkeit des Unternehmens noch aller Voraussicht nach weiter einschränken.

Merkmale einer Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

„Sicherung der Funktionsfähigkeit“ schließt in Unternehmen des Risikotechnologiebereichs alle Vorkehrungen ein, um das Ziel der Sicherheit und einer hohen Sicherheitskultur zu verwirklichen. Der Begriff darf also nicht einseitig im Sinne wirtschaftlicher Ziele und Prozesse missverstanden werden. „Sicherung der Funktionsfähigkeit“ ist ein Ansatz, mit dem die Leitungsebenen des Unternehmens bzw. auf den Anlagen ihre Vorkehrungen insbesondere in den Bereichen Sicherheit und Sicherheitskultur zu einer Gesamtstrategie zusammenführen.

Die Sicherung der Funktionsfähigkeit soll umfassend sein: Das Unternehmen ist also durch konkrete Vorkehrungen personell, technisch und organisatorisch auf dem Stand zu halten, den die uneingeschränkte Erfüllung der sicherheitsrelevanten Aufgaben auch nach endgültiger Abschaltung und während der Stilllegung erfordert. Es gilt, das Unternehmen für die Erfüllung seiner jeweils anstehenden Aufgaben funktionsfähig oder „fit“ zu halten. Das gilt auch für Phasen, in denen das Unternehmen Veränderungen oder tiefgreifende Einschnitte wie zum Beispiel die endgültige Stilllegung oder die Stilllegung zu bewältigen oder sich auf die Bewältigung solcher Phasen vorzubereiten hat. Die Erhaltung der Funktionsfähigkeit umfasst als wesentlichen Teil also auch das Management des Wandels („Change Management“). Wichtige Elemente des „Change Management“ werden nachfolgend berücksichtigt.

Der sichtbare Einsatz höchster Führungs- und Kontrollebenen soll sich besonders auch im Einsatz für die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens zeigen.

Alle weiteren Führungskräfte im Unternehmen sollen ebenfalls an der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens mitwirken, indem sie die Funktionsfähigkeit der ihnen unterstellten Organisationseinheiten oder Prozesse fortlaufend überwachen, beurteilen, vorliegende oder absehbare Einschränkungen ihren Vorgesetzten melden, auf zeitnahe Behebung dringen und ihre Ideen für die Behebung mitteilen.

Die übrigen Mitglieder des Eigen- und Fremdpersonals sollen zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens beitragen, indem sie reale oder absehbare Einschränkungen ihren Vorgesetzten und (oder) an den Förderungsprozess melden und ihre Ideen zu Abhilfen äußern.

Das Unternehmen soll den Betreuer und die Mitarbeiter des Förderungsprozesses dabei unterstützen, Folgen für die Sicherheitskultur zu klären und ein Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur zu entwickeln, wenn bestimmte Schritte zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens vollzogen werden sollen. Betreuer und Mitarbeiter haben insbesondere frühzeitig Zugang zu den Informationen und Informationsquellen zu erhalten, die sie für diese Aufgaben brauchen. Der Prozessbetreuer soll sein Vortragsrecht bei Unternehmensleitung, Anlagenleitung und weiteren Führungskräften uneingeschränkt wahrnehmen können, um Folgen und Vorkehrungen zu erläutern, wenn Unternehmensleitung, Anlagenleitung beziehungsweise Führungskräfte in ihrem jeweiligen Zuständigkeitsbereich bestimmte Schritte zur Sicherung der Funktionsfähigkeit durchführen wollen.

Unternehmensleitung, Anlagenleitung und Führungskräfte geben der Sicherheit die gebührende Priorität, wenn sie Schritte zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens planen und umsetzen. Die Unternehmensleitung tritt auch bei Genehmigungsinhaber und Kontrollorganen des Unternehmens für die angemessene Berücksichtigung der Sicherheit und der Sicherheitskultur ein, wenn Genehmigungsinhaber und Kontrollorgane in Entscheidungen über die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens beteiligt sind. Der sichtbare Einsatz für das Prozessziel der Sicherheitskulturförderung hat sich also auch bei der Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens zu zeigen.

Die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens hat präventiv und korrektiv zu sein. Im Einzelnen:

- Eine präventive Sicherung der Funktionsfähigkeit hat zukünftige denkbare Entwicklungen und ihr Potential für Beeinträchtigungen über möglichst weite Zeitspannen und möglichst umfassend zu antizipieren.
- Eine präventive Sicherung soll vor größeren Änderungen im Unternehmen stattfinden, um, soweit es geht, rechtzeitige Vorkehrungen gegen negative Folgen für die Funktionsfähigkeit zu treffen. Solche Änderungen sind beispielsweise umfangreichere Umorganisationen des Unternehmens oder die Stilllegung von Anlagen.

- Bei der präventiven und der korrektiven Sicherung sind Art, Ursachen und Folgen der Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit sowie Art und Wirksamkeit der Abhilfen möglichst genau zu untersuchen. Es sind wirksame Abhilfen gegen alle erkannten Beeinträchtigungen zu implementieren.
- Umfassende präventive und korrektive Sicherungen sollen insbesondere die Gesamtheit der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren berücksichtigen, die beeinträchtigt werden könnten (/FAS 16/, Seite 70). Beim Faktor „Mensch“ sind physische und psychische Aspekte mit ihren Folgen für Beanspruchung, Stress, Gesundheit, Wohlbefinden, berufliche Qualifikation und Entwicklung der Persönlichkeit der Betroffenen zu betrachten (/FAS 16/, Seite 70 f.). Nähere Ausführungen dazu findet man im Gliederungspunkt zum Design menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren und zur Gestaltung von Anreizen:

Präventive und korrektive Sicherung der Funktionsfähigkeit sollen umfassend sein und auf einem methodischen, konservativen Vorgehen beruhen.

- „Methodisch“ bedeutet, der präventiven und korrektiven Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens ein systematisches und möglichst objektives Verfahren zugrunde zu legen (/FAS 16/, Seite 71).
- „Konservativ“ steht dafür, im Zweifelsfall davon auszugehen, dass denkbare Beeinträchtigungen eintreten werden und dabei mit den schlimmsten, denkbaren Möglichkeiten zu rechnen, was Art, Zusammentreffen und Folgen der Beeinträchtigungen angeht. Beispiele für solche Beeinträchtigungen sind Abgang kompetenten Personals ohne ausreichendem Ersatz, Demoralisierung des verbleibenden Personals durch objektiv oder subjektiv mangelnde Zukunftsperspektiven, demotivierende Aufgaben und ebensolche Arbeitsbedingungen, Engpässe bei benötigten, nicht mehr produzierten Ersatzteilen und anderen Ausrüstungsstücken, Unternehmenspolitik und Unternehmensführung ohne Rücksicht auf nicht-finanzielle Verluste (/FAS 16/, Seite 71).

Die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens soll nach unternehmens- und risikoethischen Grundsätzen erfolgen:

- Unternehmens- und Risikoethik vertreten wie die IAEA den Standpunkt, dass Sicherheit und Wirtschaftlichkeit „Hand in Hand gehen“ (IAEA, GS-G-3.5, S. 99).

- Es soll einen gerechten Ausgleich für Personen geben, die durch eine insgesamt positiv zu wertende Vorkehrung zur Sicherung der Funktionsfähigkeit benachteiligt werden.
- Das Unternehmen soll seine Mitarbeiter über eingetretene oder sich abzeichnende und für die Funktionsfähigkeit des Unternehmens wichtige Sachverhalte und die Schritte informieren, die das Unternehmen zur Sicherung seiner Funktionsfähigkeit vorsieht (/HÖF 08/ Stichwort „Risikoethik“). Die Information sollte, sofern keine höherwertigen, stichhaltigen Gründe vorliegen, vorab und ausreichend früh erfolgen, um sich als Betroffener auf das Kommende einstellen zu können. Auch sollte die Information den Tatsachen entsprechen und so vollständig wie möglich sein. Betroffene sollten Entscheidungen ohne Druck oder Einflussnahme unzulässiger Art treffen können (/FAS 16/, Seite 71 f.). Möglichst frühzeitige, genaue und ausgewogene Informationen sollen vor allem fundierte Beurteilungen der Arbeitsplatzsicherheit und Berufsperspektiven unterstützen. Die endgültige Abschaltung einer Anlage schürt z. B. Ängste um Arbeitsplatz und berufliche Zukunft mit mehr oder minder tiefgreifenden Auswirkungen auf die Arbeitsmotivation. Gesunkene Arbeitsmotivation kann auch die Bereitschaft betreffen, sich für die Sicherheit einzusetzen. In solchen Situationen können insbesondere Ansprachen von Mitgliedern höchster und höherer Führungsebenen mit konkreten Hinweisen, das Unternehmen wolle möglichst viele Mitarbeiter halten und für neu anstehende Aufgaben einsetzen, zur Beruhigung der Lage und zum weiteren Einsatz für die Sicherheit beitragen.

Das Unternehmen soll die Aufgabe der Sicherung seiner Funktionsfähigkeit organisieren. Wesentliche organisatorische Festlegungen sollen die folgenden sein:

- Als Schlüsselaufgabe für Bestand und Erfolg des Unternehmens ist die präventive und korrektive Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens den obersten Führungs- und Kontrollorganen zuzuweisen. Sie tragen die Verantwortung für diese Aufgabe.
- Mitarbeiter in diesem Sicherungsprozess sind bei Bedarf gezielt auf bestimmte Aufgaben, wie beispielsweise den möglichst effektiven Umgang mit Zukunftsängsten und Demotivation des Personals vorzubereiten (FAS 16/, S. 71).

Das Unternehmen soll seinen Mitarbeitern konkrete Angebote unterbreiten, um seine Funktionsfähigkeit vor allem in Situationen zu erhalten, die erheblich Abgänge an qualifiziertem Personal verursachen können. Beispiele für solche Angebote sind die folgenden:

- Beschäftigungszusagen.
- Fortbildung und Umschulung für neue Aufgaben.
- Teilzeitstellen für Personen, die daran interessiert sind.
- Telearbeit für Mitarbeiter, die an einen Standort des Unternehmens gebunden sind, aber Aufgaben an anderen Standorten per Telekommunikation übernehmen können.
- Unternehmensweite interne Ausschreibungen offener Stellen mit fairen Chancen für alle qualifizierten Bewerber.

Entscheidungen zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens können sich nicht genug in Details verlieren. Sie sollen aber genug Spielräume lassen, um Mitarbeiter im Unternehmen zu halten, ihnen Perspektiven zu bieten und ihnen eine fundierte Entscheidung über ihren weiteren Berufsweg zu ermöglichen.

7.10.1.3 Delegation sicherheitsbezogener Aufgaben als Mittel zur Förderung der Sicherheitskultur

Begriffsbestimmung:

„Delegation“ bezeichnet die „Übertragung von Kompetenz (und Verantwortung) auf hierarchisch nachgeordnete organisatorische Einheiten“ (/GAB 18/). Die „organisatorische Einheit“ kann auch eine Stelle wie die des Leiters einer Abteilung oder Arbeitsgruppe sein.

Eine Delegation kann unbefristet oder befristet erfolgen. Man denke zum Beispiel an die dauerhafte Zuweisung der Strahlenschutzaufgaben an den dafür eingerichteten Fachbereich „Strahlenschutz“ und im Vergleich dazu die Einrichtung eines Projekts für eine bestimmte Aufgabe und mit einer klar terminierten Laufzeit.

Das kerntechnische Regelwerk sieht für bestimmte Aufgaben ein Verbot der Delegation vor. Man beachte dazu Punkt 1(1) in den „Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke“ (Neufassung vom 3. März 2015) und Gliederungspunkt 4.2.3 (5) der Regel KTA 1402

„Integriertes Managementsystem zum sicheren Betrieb von Kernkraftwerken“ (Fassung 2017-11). Das organisatorische Kongruenzprinzip ist einzuhalten: „Das organisatorische Kongruenzprinzip besagt, dass Aufgaben, Verantwortung und Befugnisse deckungsgleich (kongruent) sein sollen. Bei der Zuweisung von Aufgaben soll auch die Verantwortung für die Durchführung der Aufgaben übertragen werden. Um dies entsprechend realisieren zu können, sollen die entsprechenden Befugnisse (Entscheidungs- und Weisungsbefugnisse) zugewiesen werden“ (KTA 1402, Fassung 2017-11, Gliederungspunkt 2 (9) und Gliederungspunkt 4.2.3 (4)).

Delegation ist ein Mittel zur Dezentralisation im Unternehmen (/DRU 04/, Seite 179). Der Delegationsgeber trifft nicht mehr selbst alle Entscheidungen und erteilt nicht mehr selbst alle Anweisungen, die in seine Zuständigkeit fallen. Er lässt delegierte Aufgaben durch den Delegationsnehmer erfüllen. Delegation kann daher ein wichtiges Mittel für die Entlastung des Delegationsgebers und für die Stärkung der Qualifikation und Motivation der Mitarbeiter sein. Beide Wirkungen können zur Förderung der Sicherheitskultur beitragen.

Merkmale eines Delegationsverfahrens mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

Beim Delegieren haben Delegationsgeber und Delegationsempfänger die folgenden Aufgaben zu erfüllen.

- Delegationsgeber:
 - Beachtung der Delegationsverbote aus dem kerntechnischen Regelwerk.
 - Rekapitulation der zu delegierenden Aufgabe, um sich als Delegationsgeber zu vergewissern, Sicherheitsrelevanz und Inhalt der Aufgabe verstanden zu haben.
 - Festlegung, welche Qualifikation der Delegationsempfänger aufzuweisen hat, damit er die delegierte Aufgabe korrekt erfüllen kann.
 - Auswahl des Delegationsempfängers unter den geeigneten Kandidaten.
 - Unmissverständliche Beauftragung des Delegationsempfängers mit der delegierten Aufgabe.
 - Festlegung klarer Ziele, die der Delegationsempfänger zu erreichen, und klarer Grenzen, die er bei der Aufgabendurchführung zu respektieren hat.

- Festlegung der delegierten Aufgabe, wie zum Beispiel wesentliche Schritte, zeitlicher Ablauf und einzusetzende Mittel; zu den Schritten gehört auch die Information des Delegationsgebers durch den Delegationsempfänger mit Festlegungen zu Inhalt, Umfang und Zeitpunkt der Information.
 - Festlegung der Kriterien für den Erfolg bzw. Misserfolg delegierter Aufgaben.
 - Festlegung der Aufgaben, die der Delegationsgeber zu erfüllen hat, während er die delegierte Aufgabe durchführen wird; dazu zählen vor allem die Überwachung des Arbeitsfortschritts, Beratung und Unterstützung des Delegationsempfängers.
 - Kommunikation dieser Festlegungen an den Delegationsempfänger, rechtzeitige Kontrolle, inwieweit der Delegationsempfänger die Festlegungen verstanden hat.
 - Schaffung der bestmöglichen Rahmenbedingungen für die erfolgreiche Aufgabenerfüllung durch den Delegationsempfänger; dazu zählt auch die Zuweisung erforderlicher Ressourcen, der erfolgreiche Abschluss notwendiger Vorarbeiten und so weiter.
 - Klar festgelegte Zeitspannen für befristet delegierte Aufgaben.
 - Klärung der Durchführbarkeit einer befristeten Aufgabe zum vorgesehenen Zeitpunkt; dazu gehört auch die Vergewisserung, dass die delegierte Aufgabe im vorgesehenen Zeitrahmen erfüllt werden kann, ohne die Durchführung anderer Aufgaben zu beeinträchtigen oder von der Bearbeitung anderer Aufgaben beeinträchtigt zu werden.
 - Der Delegationsgeber soll dem Delegationsempfänger ausreichende Möglichkeiten geben, sich mit der delegierten Aufgabe vertraut zu machen, Fragen zu stellen, Bedenken zu äußern und Vorschläge zu unterbreiten, was Inhalt und Ablauf der Aufgabe betrifft. Die Vorbereitung der delegierten Aufgabe soll erst dann als abgeschlossen gelten, wenn diese Punkte aus einvernehmlicher Sicht von Delegationsgeber und Delegationsempfänger erledigt sind.
 - Bei allen diesen Schritten: möglichst rechtzeitige Durchführung erforderlicher Korrekturen und Abhilfen, zu der auch die Rücknahme der Delegation gehören kann.
- Delegationsempfänger:

- Entscheidung zur Übernahme der delegierten Aufgabe nach selbstkritischer Prüfung, der Aufgabe gewachsen und für die Durchführung motiviert zu sein.
- Erfüllung der Aufgabe entsprechend Zielsetzung und Festlegungen zum Vorgehen im Allgemeinen und zur Information des Delegationsgebers im Besonderen.
- Der Delegationsempfänger soll den Delegationsgeber unverzüglich über Umstände informieren, die aus seiner Sicht ein Abweichen vom geplanten Vorgehen erfordern oder wenn er Fragen, Bedenken und so weiter zum Ablauf hat.

Das Delegationsverfahren soll sicherheitsbezogenes Verhalten unterstützen. Die nachfolgenden Ausführungen erläutern die Art dieser Unterstützung und Voraussetzungen für ihre Wirkung auf die Sicherheitskultur:

- Delegationsgeber und Delegationsempfänger sollen die Delegation als Möglichkeit sehen und positiv werten, die Aufgabe und ihre Sicherheitsrelevanz durch Reflexion und Diskussion besser zu verstehen und eventuelle weitere sicherheitsbezogene Vorkehrungen zu entdecken und umzusetzen oder ihre Umsetzung anzuregen.
- Delegieren entlastet den Delegationsgeber. Der Delegationsgeber soll das Instrument der Aufgabendelegation konsequent nutzen, um seine Beanspruchung möglichst in den optimalen Bereich zurückzuführen beziehungsweise zu halten, wenn sich für ihn eine fehlerförderliche Überforderung mit Aufgaben abzeichnet oder einstellt. Aufgaben sollen insbesondere dann delegiert werden, wenn der Delegationsempfänger für die korrekte Durchführung der Aufgabe besser qualifiziert ist als der Delegationsgeber. Man denke zum Beispiel an größere Routine oder detaillierteres Fachwissen auf Seiten des Delegationsempfängers.
- Soweit sicherheitstechnisch möglich, soll das Delegieren nach den Prinzipien des Auftragssystems erfolgen. Beim Auftragssystem verfügt der Delegationsempfänger über bestimmte Spielräume, wie er die Aufgabe im Rahmen der Vorgaben zu Ziel, Grenzen und Vorgehen konkret erfüllt. Solche Spielräume sind besonders bei Aufgaben sinnvoll, die kurzfristige Anpassungen des Vorgehens an Entwicklungen erfordern können, die der Delegationsgeber bei der Festlegung der Aufgabe nicht oder nicht genau genug absehen und berücksichtigen kann. Ohne Spielräume für solche Anpassungen müsste der Delegationsempfänger mit entsprechenden, unter Umständen unakzeptablen Zeitverlusten auf dem Dienstweg genaue Direktiven zum weiteren Verhalten einholen oder auf sein Risiko eigenmächtig vorgehen. Befürch-

tete negative Konsequenzen einer Eigenmächtigkeit können den Delegationsnehmer davon abhalten, auf eigene Initiative hin tätig zu werden, um die Situation zu meistern. Bei Auftragssystem und Nutzung der Handlungsspielräume sind Regeln und Richtlinien einzuhalten, die für die delegierte Aufgabe gelten. Treue zu Regeln und Richtlinien ist ein Attribut der Sicherheitskultur (IAEA, GS-G-3.5, Appendix I), mit dem Auftragssystem und Handlungsspielräume nicht in Konflikt stehen dürfen.

- Mit der Delegation kann der Delegationsgeber den Delegationsempfänger auch motivieren und qualifizieren. Der Delegationsgeber bringt seine Erwartung zum Ausdruck, dass der Delegationsnehmer der delegierten Aufgabe gewachsen ist und sie korrekt erfüllen wird. Er kann die Arbeitsmotivation des Delegationsempfängers durch Anerkennung der Qualifikation, Vertrauen, Übertragung von Verantwortung, die Aussicht auf Erfolgserlebnisse und die Erwartung weiterer positiver Konsequenzen erfolgreicher Aufgabenerfüllung stärken. Man denke zum Beispiel an die Beiträge, die eine erfolgreiche Bearbeitung delegierter Aufgaben zu Prämien, sonstigen Formen der Anerkennung, Betrauung mit weiteren Aufgaben, Aufstiegsmöglichkeiten im Unternehmen oder Chancen auf dem Arbeitsmarkt leisten kann. Die Delegation kann auch ein Instrument zur Qualifizierung des Delegationsempfängers sein. Übung macht bekanntlich den Meister und durch systematische, sukzessive Delegation geeigneter Aufgaben kann der Delegationsgeber dem Delegationsempfänger die Gelegenheit geben, seine Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse in der Praxis zu nutzen, durch die Nutzung zu festigen oder auch zu signalisieren, wenn die Aufgaben bewältigbare Herausforderungen stellen oder in neuartige Anwendungsgebiete einführen.
- Der Delegationsgeber soll die Art der delegierten Aufgaben und den Detaillierungsgrad der Festlegungen zur Aufgabendurchführung auf die Qualifikation des Delegationsempfängers abstimmen. Bei höherer Qualifikation können detaillierte Festlegungen entbehrlich sein, weil der Delegationsempfänger die Kenntnisse und die Routine hat, um die Aufgabe sachgerecht auszuführen. Diese Abstimmung entlastet den Delegationsgeber von der Aufgabe, detailliertere Festlegungen zu formulieren und zu kommunizieren, erfordert aber im Gegenzug eine entsprechend genaue Vergewisserung, dass der Delegationsnehmer die erforderliche Qualifikation und Motivation besitzt. Der Delegationsempfänger fühlt sich als qualifizierter Mitarbeiter anerkannt, dem man zutraut, dass er weiß, was er zu tun hat. Zu detaillierte Festlegungen könnten als demotivierendes Signal wirken, dass Zweifel an seiner Qualifikation oder Misstrauen an seinem korrekten Verhalten bestehen. Autoren wie Sidney Dekker

propagieren daher Dezentralisierung und Delegation als Mittel, um die Aufrechterhaltung der Sicherheit im Unternehmen zu „entbürokratisieren“, also von detaillierten Festlegungen zu entlasten, und Mitarbeitern Vertrauen zu erweisen. Dekker und andere sehen in Entbürokratisierung und Vertrauen auf die Qualifikation der Mitarbeiter den Schlüsselfaktor für die Stärkung der Sicherheit in Unternehmen (/DEK 19/). Das vorliegende Handbuch betrachtet die Delegation mit dem Ziel, Mitarbeitern Vertrauen zu erweisen und Gelegenheit zur Qualifizierung für eine selbständige, selbstverantwortliche und kompetente Aufgabenerfüllung zu geben, als ein wichtiges Mittel zur Förderung der Sicherheitskultur und der Sicherheit, macht dessen Wirkung aber von der Einhaltung des beschriebenen Delegationsverfahrens abhängig.

- Die Delegation soll auf allen Ebenen der Unternehmenshierarchie praktiziert werden und nur die Aufgaben ausnehmen, für die im Regelwerk ein Delegationsverbot besteht.

7.10.2 Förderungsschwerpunkt: Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren und der Anreize zum sicherheitsgerechten Verhalten

Begriffsbestimmungen:

Die nachfolgende Aufzählung zeigt, was unter den menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren genauer zu verstehen ist. Diese Aufzählung entstammt einer Publikation der kerntechnischen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden. Das vorliegende Handbuch nutzt sie als Referenz, weil die Aufzählung konkret und detailliert zeigt, welche Faktoren aus Sicht der Behörden unter die drei Kategorien des Menschen, der Technik und der Organisation fallen und welche Ausprägungen sie aufzuweisen haben:

- Menschliche Faktoren sind die „Qualifikation, Eignung, Motivation, Zuverlässigkeit“ (/CHR 92/, Seite 22).
- Technische Faktoren sind:
 - „Sicherheitstechnische Auslegung der Anlage, mit dem Ziel, dass die Anlage möglichst unempfindlich gegen menschliche Fehler ist und sich aus menschlichen Fehlern keine gravierenden nachhaltigen Auswirkungen auf die Anlagensicherheit ergeben können,

- ein dem Menschen angepasster Automatisierungsgrad von Sicherheits- und Betriebsfunktionen,
 - eine dem Menschen angepasste Technik zur Überwachung der Betriebszustände,
 - eine dem Menschen angepasste Technik zur Beherrschung von Störungen und Störfällen,
 - Instandhaltungsfreundlichkeit von Systemen,
 - ergonomische Gestaltung der Arbeitsplätze, Arbeitsmittel und Arbeitsumgebungen,
 - Trainingssimulatoren (/CHR 92/, Seite 20).
- Organisatorische Faktoren werden wie folgt definiert:
 - „eine dem Menschen angepasste Organisation mit eindeutigen Festlegungen der Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse des Personals,
 - Betriebsordnungen, die dem Menschen angepasst sind, also Warten- und Schichtordnung, Instandhaltungsordnung, Strahlenschutzordnung, Alarmordnung, Brandschutzordnung, Erste-Hilfe-Ordnung. dem Menschen angepasste Betriebsanweisungen zur Durchführung des Normalbetriebs, und zur Reparatur und Wartung, zur Beherrschung von Störungen und Störfällen,
 - Simulatortraining,
 - Motivationsmaßnahmen des Managements“ (/CHR 92/, Seite 21).

Die Delegation von Aufgaben ist ein organisatorischer Faktor, denn sie entlastet die Delegationsgeber von delegierbaren Aufgaben und geht mit der Festlegung von Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnissen einher.

Die Ausgestaltung der technischen und organisatorischen Faktoren soll an den Menschen angepasst sein. Konkret bedeutet diese Anpassung an den Menschen:

- Faktoren sollen ein Design aufweisen, das den Menschen, für dessen Arbeit und Verhalten diese Faktoren als Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren eine Rolle spielen, bestmöglich gegen Beeinträchtigungen oder Schäden an Körper und Seele schützt.

- Diese Faktoren sollen zudem so ausgestaltet sein, dass die Beanspruchung des Menschen möglichst im optimalen Bereich liegt, seine Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse also weder so über- noch unterfordert werden, dass negative Auswirkungen auf das sicherheitsgerechte Verhalten absehbar sind.
- Neben diesen beiden Zielen der Faktorengestaltung soll als drittes ein Design realisiert werden, das die Festigung, den Erhalt und möglichst auch den Ausbau der Qualifikation unterstützt. Zahl und Vielfalt der zugewiesenen Aufgaben können dazu führen, dass der Mensch seiner arbeits- und berufsrelevanten Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse hinreichend oft in Anspruch nimmt und dadurch „in Schuss“ hält. Fähigkeiten können verkümmern, Fertigkeiten an Routine verlieren und Kenntnisse in Vergessenheit geraten, wenn die Gelegenheiten fehlen, sie einzusetzen und durch den Einsatz auf dem erforderlichen Niveau zu erhalten. Die Zuweisung geeigneter Aufgaben kann auch als Mittel genutzt werden, die zur Erweiterung der vorhandenen Qualifikation beitragen kann. Man denke zum Beispiel an Aufgaben, die dem Ausführenden sukzessive den gesamten Anwendungsbereich bestimmter Kenntnisse vor Augen führen. Der Bezug zur Delegation von Aufgaben ist dadurch gegeben, dass Delegieren aus der Zuweisung von Aufgaben besteht.

Faktoren mit dieser Ausgestaltung unterstützen ein Verhalten unter angemessener Berücksichtigung der Sicherheit.

Die obige Aufzählung führt unter den organisatorischen Faktoren die Motivierung durch das Management auf. Von der Motivation hängen die Setzung und Priorisierung von Zielen für das Verhalten sowie die Bereitschaft und die Ausdauer ab, mit der sich Menschen für die Erreichung eines Zieles einsetzen. Die nachfolgende Zusammenstellung gibt einen Überblick über Faktoren, die sich auf Motivation, Einsatz- und Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter eines Unternehmens auswirken (/LAT 05/):

- Bedürfnisse: Gesundheit, Sicherheit, Selbstverwirklichung, Lob und Anerkennung sowie Status, Macht, Kontrolle über Ressourcen.
- Merkmale der Persönlichkeit wie zum Beispiel das Selbstwertgefühl und die Grundüberzeugung, dass das eigene Verhalten eher selbstbestimmt oder von anderen Personen beziehungsweise äußeren Umständen gesteuert wird.
- Werte wie unter anderem die Fairness, die von Unternehmen, Führungskräften und Kollegen erwartet wird.

- Rahmenbedingungen der Arbeit wie etwa die Vorgabe klarer und erreichbarer Ziele, ausreichende Ressourcen für die Aufgabenerfüllung sowie Rückmeldung zu Arbeitsfortschritt und zum erzielten Endergebnis.
- Einklang zwischen Person und beruflicher Tätigkeit wie zum Beispiel die Identifikation mit dem Unternehmen, die Zufriedenheit mit dem eigenen Fortkommen und die Beanspruchung, die Idealfall von demotivierenden, leistungsmindernden Über- oder Unterforderungen frei sein sollte.

Die Mehrzahl der aufgeführten Faktoren entzieht sich der direkten Beobachtung und Veränderung. Dagegen sind Anreize, die zu einem bestimmten Verhalten motivieren sollen, der Gestaltung durch Unternehmen und Management zugänglich. Unter dem Begriff der Anreize versteht man alle Objekte und Bedingungen, die außerhalb der Person liegen und ein bestimmtes Verhalten fördern oder auslösen (/APA 07/, Seite 472, /DOR 94/, Seite 39). Da man positive und negative Anreize unterscheidet, wird diese Begriffsbestimmung wie folgt präzisiert: „Anreize sind außerhalb der Person liegende Objekte und Bedingungen, die das Auftreten eines erwünschten oder die Unterlassung eines unerwünschten Verhaltens fördern oder auslösen.“ „Erwünscht“ bzw. „unerwünscht“ sind nachfolgend dadurch bestimmt, dass sich die Person so verhält, wie es die Sicherheit von Anlage, Mensch und Umwelt erfordert bzw. in unakzeptabler Weise davon abweicht (/FAS 16/, Seite 83).

Man bezeichnet die Festlegungen und Praktiken des Unternehmens zu Art und Nutzung von Anreizen als Anreizsystem /FRE 04/. Es ist ein wichtiges Instrument der Bindung von Mitarbeitern an das Unternehmen und eine Vorkehrung gegen Fluktuationen mit ihren negativen Folgen für die Funktionsfähigkeit des Unternehmens.

Das Unternehmen signalisiert mit einem Design menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren, das den drei Designzielen bestmöglich entspricht, dass dem Unternehmen auch an Gesundheit, Wohlbefinden und Zufriedenheit der Mitarbeiter liegt. Rahmenbedingungen der Arbeit wirken auf die Motivation. Die Ausgestaltung technischer und organisatorischer Faktoren fällt unter die außerhalb des Menschen liegenden Bedingungen, die ein bestimmtes Verhalten fördern sollen. Diese Faktoren zählen deshalb zu den Anreizen. Das vorliegende Handbuch handelt die menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren und die Anreize deshalb als zwei eng miteinander verbundene Attribute der Sicherheitskultur beziehungsweise Mittel der Sicherheitskulturförderung ab.

Merkmale einer Ausgestaltung der Faktoren und der Anreize mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

Die Förderung der Sicherheitskultur soll das Design menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren im Unternehmen einschließen, da diese Faktoren wesentlich dazu beitragen, dass Eigen- und Fremdpersonal einschließlich der Führungskräfte auf allen Hierarchieebenen das geforderte, sicherheitsbezogene Verhalten zeigen. Dabei ist der enge Zusammenhang zu berücksichtigen, den die Begriffsbestimmungen zwischen Faktorenausgestaltung, Qualifikation und Motivation herausstellen.

Die Ausgestaltung soll die menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren aller sicherheitsrelevanten Aufgaben im Unternehmen betreffen. Dazu gehören ausdrücklich auch die Aufgaben, die Führungskräfte bis hin zur Unternehmensleitung auf dem Gebiet der Sicherheit haben.

Das Design soll neben den Anforderungen einschlägiger Regeln und Richtlinien dem Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Aktuelle Quellen sollten insbesondere herangezogen werden, wenn es die Anforderungen des Regelwerks die Ausgestaltung bestimmter Faktoren nicht oder nur summarisch behandeln. Man denke zum Beispiel an die technische Dokumentation, der Software-Ergonomie und rechnerbasierte Schnittstellen der Technik zum Menschen.

Beim Gestaltungsprozess soll ein systematisches Verfahren verwendet werden. Einschlägige Anforderungen des Regelwerks sind umzusetzen (z. B. Anhang A der Regel KTA 3904). Fehlen im deutschen Regelwerk geeignete Anforderungen an den Gestaltungsprozess, soll das Prozessmodell nach NUREG-0711 oder eine vergleichbar detaillierte Methodik als Muster dienen. Der Gestaltungsprozess soll die Personen einbeziehen, die ihre Arbeit unter dem Einfluss der zu gestaltenden Faktoren verrichten werden, ihre Vorstellungen zur bestmöglichen Ausgestaltung der Faktoren systematisch erheben und soweit wie möglich berücksichtigen.

Das Ergebnis des Gestaltungsprozesses soll den drei Designzielen der Vorkehrung gegen Schädigungen oder Beeinträchtigungen, optimaler Beanspruchung und Lernförderlichkeit in Bezug auf Erwerb, Erhalt und Ausbau wesentlicher Fähigkeiten und Einstellungen der Personen entsprechen, deren sicherheitsgerechtes Verhalten die Ausgestaltung der Faktoren unterstützen (/HAC 14/, Seite 514 f.).

Das Unternehmen soll ein Anreizsystem definieren und praktizieren, das wie die menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren dazu beiträgt, der Sicherheit im Verhalten den gebührenden Vorrang zu geben. Es folgt eine Zusammenstellung wichtiger Anreize, die keine abgeschlossene, sondern eine erweiterungsfähige Liste darstellt.

- Zum einen müssen hinreichend qualifizierte Personen in ausreichender Zahl beschäftigt sein, also angeworben beziehungsweise im Unternehmen gehalten werden können. Wichtige Anreize dafür sind unter anderem:
 - Bezahlung, Sozialleistungen, Erfolgsbeteiligung, Arbeitsplatzsicherheit, berufliche Aufstiegs- und Fortentwicklungsmöglichkeiten.
 - Die bestmögliche Ausgestaltung menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren ist auch ein Anreiz, im Unternehmen zu verbleiben. Für Stellensuchende kann das Image eines Unternehmens als „guter, humaner Arbeitgeber“ ein Anreiz sein, in das Unternehmen einzutreten.
 - Steht ein Unternehmen vor tiefgreifenden Änderungen können folgende Anreize eine gewichtige Rolle für die Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen spielen: Arbeitsplatzzusagen oder Arbeitsplatzgarantien, Vorruhestandsregelungen für ältere Mitarbeiter, Umschulungs- und Fortbildungsangebote, Teilzeitstellen für daran Interessierte oder Telearbeit für Personen, die an einen bestimmten Standort des Unternehmens gebunden sind, aber per Telekommunikation Aufgaben an anderen Standorten übernehmen können. Öffentlichkeitsarbeit und Imagepflege des Unternehmens können dazu beitragen, auch für Unternehmen mit Anlagen, die in absehbarer Zeit in die Phase der Stilllegung gehen, geeignete Mitarbeiter zu finden: Man denke an Informationen zu Ausbildungsmöglichkeiten in Berufen, für die in der Stilllegung, aber auch auf dem Arbeitsmarkt insgesamt Bedarf besteht, oder Informationen über Weiterbeschäftigungsmöglichkeiten in anderen Teilen des Unternehmens nach einer Tätigkeit auf der Anlage.
- Zum anderen soll es auch Anreize geben, das erforderliche sicherheitsgerechte Verhalten zu zeigen. Auf die motivierende Wirkung einer bestmöglichen Ausgestaltung menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren wurde mehrfach hingewiesen. Erkenntnisse aus der empirischen Forschung und der Betriebserfahrung zeigen, dass darüber hinaus noch weitere Anreize eine gewichtige Rolle spielen und deshalb gestärkt oder eingesetzt werden müssen (/MIL 14/, /KUH 10/, Seite 429 ff.):

- So zeigen Lob, Anerkennung und konstruktive, konkrete Rückmeldungen zu Qualität, Fortschritt und Ergebnis der Arbeit der Person, die sich in bestimmter Weise verhält, dass dieses Verhalten für das Unternehmen wichtig ist und Beachtung findet. Sie bestärken die Person, die sich sicherheitsgerecht verhält, so weiterzumachen, beziehungsweise zeigen ihr, wie sie ihr Verhalten besser auf die Erfordernisse der Sicherheit abstimmen kann. Hat eine Person noch eher wenig Übung in einer geforderten Verhaltensweise haben die aufgezählten Faktoren auch die Wirkung, Unsicherheiten zu reduzieren, inwieweit das eigene Verhalten dem geforderten entspricht. Unsicherheiten können eine Quelle für fehlerförderliche Unruhe, Ängste und Stress ein (/KUH 10/, S. 429 ff.). Anerkennung kann sich nicht nur in Prämien, Sonderurlaub oder ähnlichen, materiellen Vorteilen, sondern auch in Auszeichnungen, öffentlichen Ehrungen und ähnlichen, symbolträchtigen Akten zeigen. Materielle und immaterielle Anerkennungen können natürlich miteinander verbunden werden.
- Neben Lob, Anerkennung und Rückmeldungen sollen weitere Anreize die Person darin bestärken, dass ihre Arbeit und ihr sicherheitsgerechtes Verhalten dem Unternehmen wichtig sind. Dazu gehören die bereits behandelten Anreize zur Bindung der Mitarbeiter an das Unternehmen. Kann die Person absehen, welche beruflichen Perspektiven sie im Unternehmen hat, mindert diese Klarheit über die nähere oder weitere Zukunft Unsicherheiten, Unruhe, Ängste und Stress, die sich nachteilig auf Arbeit, Leistung und sicherheitsgerechtes Verhalten bei den konkret zu erfüllenden Aufgaben auswirken können. Frühzeitige Information des Unternehmens über Berufsperspektiven ermöglichen eine rechtzeitige Entscheidung über Verbleib im Unternehmen oder Suche eines neuen Arbeitsplatzes. Das Unternehmen signalisiert mit solchen Informationen, dass es Informationsbedürfnisse der Mitarbeiter ernst nimmt, und trägt damit zur Arbeitsmotivation bei. Vorruhestandsregelungen oder Abfindungen können ebenfalls dazu beitragen, Zukunftsängste mit ihren denkbaren negativen Folgen für das sicherheitsrelevante Verhalten bei Mitarbeitern, die solche Regelungen oder Hilfen in Anspruch nehmen können, zumindest etwas zu mindern.
- Durch Angebote und Annehmlichkeiten kann das Unternehmen den Mitarbeitern zeigen, dass ihm Gesundheit, Wohlbefinden und (oder) Fitness der Mitarbeiter wichtig sind: (1) Möglichkeiten für soziale, sportliche oder kulturelle Aktivitäten (Betriebsfeste, Betriebssport, Betriebsorchester und Ähnliches) inklusive des An-

gebotes der Gesundheitsvorsorge im Rahmen zum Beispiel von Gesundheitskampagnen oder Informationsveranstaltungen, die der Arbeitnehmer auch nutzen kann, um seinen Chancen als gesunder, fitter Bewerber auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen; (2) Vorkehrungen, die unbefriedigenden Verzögerungen des Dienstanztritts beziehungsweise des Dienstschlusses mit ihren Beiträgen zu Hektik oder Stress durch Zeitdruck entgegenwirken, wie zum Beispiel: Parkplätze in ausreichender Zahl, gute Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel, genügend Posten für Kontrollen beim Betreten oder Verlassen des Unternehmens und Ähnliches; (3) Saubere und ansprechende Aufenthaltsräume, Kantinen, Räumlichkeiten für das Umkleiden, Waschgelegenheiten und (oder) Sanitäreinrichtungen mit ausreichenden Kapazitäten für Eigen- und Fremdpersonal; (4) Annehmlichkeiten wie gutes, preiswertes Kantinenessen, kostenfreie Hygieneartikel in den Waschräumen, großzügig bemessene Zeit für Umkleiden, Duschen und Ähnliches. Einige dieser Punkte gehen auf Erfahrungen aus dem Ausland zurück und müssen für deutsche Anlagen nicht zutreffen. Das vorliegende Handbuch berücksichtigt sie als Hinweis, dass viele Faktoren direkt oder indirekt auf die Motivation zu einem sicherheitsgerechten Handeln wirken können, auch wenn sie auf dem ersten Blick wenig mit der Erfüllung konkreter, sicherheitsbezogener Aufgaben zu tun zu haben scheinen.

- Auch die Imagepflege des Unternehmens in der Öffentlichkeit kann als Anreiz auf die Mitarbeiter wirken, die eigene Arbeit für wichtig zu betrachten und der Sicherheit den gebührenden Vorrang zu geben: Hat ein Unternehmen in der Öffentlichkeit ein beschädigtes, geringes oder schlechtes Image, kann sich auch bei den Mitarbeitern die Überzeugung und Einstellung verbreiten, ihre Arbeit werde nicht so wertgeschätzt, wie sie es sollte. Diese Einschätzung kann die Arbeitsmoral und die Bereitschaft zu einem sicherheitsgerechten Verhalten unterminieren, vor allem dann, wenn das Unternehmen nichts dagegen unternimmt. Fördert ein Unternehmen in seiner Öffentlichkeitsarbeit dagegen aktiv sein Image zum Beispiel durch Tage der offenen Tür und ähnliche Informationsveranstaltungen, ist auch eine Rückwirkung auf die Mitarbeiter zu erwarten, dass ihre Arbeit zumindest aus Sicht des Unternehmens wichtig ist.

Beim praktischen Einsatz der Anreize sind Voraussetzungen für ihr Wirksamwerden zu beachten:

- Unterschiedliche Anreize müssen miteinander und mit der Bedeutung der Sicherheit verträglich sein. Beispiele: Anreize für wirtschaftlich erfolgreiches Arbeiten oder Kosteneinsparungen sind mit der eindeutigen Botschaft zu verbinden, dass wirtschaftliche Erfolge unter angemessener Beachtung der Sicherheit anzustreben und zu realisieren sind. Bei Lob und Anerkennung soll klar erkennbar sein, auf welches Verhalten sie sich beziehen und wie dieses Verhalten zur Sicherheit beiträgt.
- Es sollen alle Mitarbeiter, die ein betrachteter Anreiz motivieren soll, realistische Aussichten haben, die als Anreiz in Aussicht gestellten Leistungen bei entsprechendem Verhalten tatsächlich zu erlangen. Beispiele: Gibt es im Unternehmen interne Ausschreibungen offener Stellen, von Ausbildungs- oder Weiterbildungsangeboten, die, wie oben gesagt, ein Anreiz zum Verbleib im Unternehmen sind, sollen alle qualifizierten Bewerber eine faire Chance haben, berücksichtigt zu werden. Lob und Anerkennung für eine kollektive Leistung soll sich auf alle beziehen, die dazu beigetragen haben.
- Anreize sollen in einem angemessenen Verhältnis zu dem Verhalten beziehungsweise zu dem Ergebnis stehen, das die Mitarbeiter im Bereich der Sicherheit zeigen beziehungsweise erbringen sollen. Lob und Anerkennung sollen zum Beispiel darauf abgestimmt sein, wie sehr sich die Person über das zur Aufgaben- und Pflichterfüllung erforderliche Maß hinaus eingesetzt hat.

Es kann stichhaltige Gründe geben, dass im Unternehmen bestimmte Anreize entfallen und (oder) menschliche, technische oder organisatorische Faktoren suboptimal gestaltet sind. In solchen Fällen soll es für die Betroffenen einen bestmöglichen Ausgleich geben. Beispiele: Beschäftigungszusagen als Ausgleich für bisherige Vergünstigungen, zu deren Finanzierung das Unternehmen nicht mehr bereit oder fähig ist, oder angemessen längere Ruhepausen nach Aufgaben mit Unter- oder Überforderung, die durch technisches oder organisatorisches Re-Design nicht vermindert werden können. Man denke an eine unbequeme Körperhaltung beim Arbeiten, gegen die nur ein aufwendiger Umbau des betreffenden Teils der Anlage Abhilfe böte.

Das Unternehmen sollte möglichst vielfältige Anreize einsetzen, damit nach Möglichkeit für jeden Mitarbeiter mindestens einer dabei ist, der ihn zu sicherheitsgerechten Verhalten motiviert.

Prozessbetreuer, Prozessmitarbeiter und Führungskräfte sind dafür zu sensibilisieren, dass sie mit Zukunftsängsten und Demotivation des Personals konfrontiert werden können. Und soweit möglich auf den effektiven Umgang damit vorzubereiten (/FAS 16/, Seite 71). Sensibilisierung und Vorbereitung können in einem ersten Schritt durch Betriebsärzte und (oder) Betriebspsychologen erfolgen.

7.10.3 Förderungsschwerpunkt: Stärkung der Zusammenarbeit zur Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur

7.10.3.1 Sozialisation

Begriffsbestimmungen:

„Sozialisation“ bezeichnet ganz allgemein den Prozess, dass ein Individuum in ein Kollektiv von Menschen hineinwächst und sich Verhaltensweisen, Kenntnisse, Einstellungen, Normen und Werte des Kollektivs aneignet (/APA 07/, Seite 866). Der Bezug zur Kultur besteht darin, dass sich eine Kultur durch Verhaltensweisen, Kenntnisse, Einstellungen, Normen und Werte auszeichnet, die unter Mitgliedern dieses Kollektivs verbreitet sind. Zu den Verhaltensweisen, Kenntnissen, Einstellungen, Normen und Werten gehören auch diejenigen, die sich auf die Dinge beziehen, mit denen Angehörige der Kultur die ihnen zufallenden Tätigkeiten erfüllen und (oder) ihre Stellung und Rolle im Kollektiv zum Ausdruck bringen. Man denke zum Beispiel an Werkzeuge und Statussymbole.

Für den Prozess der Sozialisation sind Lehren und Lernen unabdingbar. Dabei können auch Dokumente und andere Medien zum Einsatz kommen. Im Wesentlichen kommt es aber auf Lehren und Lernen an, das sich in der direkten Interaktion und Kommunikation zwischen Personen vollzieht. Auch Dokumente und andere Medien bedürfen letztlich einer Einführung, in der eine Person mit dem entsprechenden Wissen Menschen, die in die Kultur hineinwachsen sollen, insbesondere in den Gebrauch der Materialien einführt, Erläuterungen zum Inhalt gibt, und sich vom Lernerfolg überzeugt.

Beim Begriff des Lernens sind zwei Bedeutungen zu unterscheiden (/HOF 10/, Seite 7 ff.): „Lernen“ bezeichnet zum einen die Veränderung des beobachtbaren Verhaltens durch Übung und Erfahrung. Zum anderen besteht Lernen im Erwerb beziehungsweise in der Veränderung von Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnissen, Einstellungen, Normen und Werten, die sich mehr oder minder weit der direkten Beobachtung entziehen.

Man kann sowohl für die beobachtbare Verhaltensänderung als auch für die nicht beobachtbare Änderung im Bereich der Fähigkeiten und Fertigkeiten die zwei möglichen Formen des expliziten und des impliziten Lernens unterscheiden (/HOF 10/, Seite 7):

- Explizites Lernen ist beabsichtigt. Einschlägige Beispiele sind der Besuch eines Trainingskurses oder Erläuterungen, die eine Lehrperson während der Aufgabenerfüllung ausdrücklich als Unterweisung an Auszubildende oder Neulinge richtet.
- Beim impliziten Lernen besteht dagegen keine Lehr- oder Lernabsicht. Die Person macht bestimmte Erfahrungen und passt ihr Verhalten an diese Erfahrungen an. Sie könnte zum Beispiel eine Lücke in Sicherheitsvorschriften entdecken, deren Nutzung ihr Zeit spart, ohne über diese Lücke belehrt worden zu sein oder sich die Vorschriften mit dem Ziel angeeignet zu haben, Arbeit ersparende Lücken zu finden.

Man spricht auch vom „Lernen an einem Modell“ oder „Beobachtungslernen“, wenn der Lernende das beobachtete Verhalten einer anderen Person in sein eigenes Verhaltensrepertoire übernimmt (/HOF 10/, Seite 9). Dieses Lernen kann explizit oder implizit erfolgen.

Merkmale eines Lehrens und Lernens mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

Lernen und Lehren beruhen auf bestimmten, empirisch belegten Erfolgsfaktoren (/HOF 10/, Seite 12 ff.). Sie können auf das Hineinwachsen und Hineinführen in die Sicherheitskultur übertragen werden.

- Lernen hängt ebenso wie das Lehren von der Motivation und den Emotionen der Beteiligten ab:
 - Lehr- bzw. Lerninhalte müssen zu Selbstbild und Motiven der Person passen, soweit sie realistisch und nicht überzogen oder wirklichkeitsfremd sind. Man denke z. B. an die individuell unterschiedlichen Präferenzen für intellektuelle oder handwerkliche Arbeiten. Solche Präferenzen sind insoweit realistisch, als ihnen die Fähigkeiten, Fertigkeiten, Kenntnisse und Einstellungen der Person entsprechen beziehungsweise diese die erforderlichen Entwicklungspotentiale aufweisen.
 - Spaß, Erfolgserlebnisse und die Erfahrung des Zuwachses an Qualifikation fördern das Lernen. Dagegen hindern negative Gefühle und Ängste das Lernen, es

sei denn, dass die Person zu lernen hat, sich Gefahren, Risiken, usw. gegenüber richtig zu verhalten.

- Beurteilen die Lernenden die Lehrperson positiv, so fördert dies das Lernen. Analoges gilt auch für das Lehren.
- Die Lernenden haben Nutzen und Notwendigkeit des Lernens einzusehen: Beim Lernen aus Fehlern könnte z. B. ein Widerwille zu überwinden sein, der dadurch entsteht, dass der Fehler und (oder) das Lernen z. B. im Zuge einer Nachschulung das Selbstwertgefühl beeinträchtigen. Unerwünschtes Verhalten wird oft durch Ersparnis an Zeit und Anstrengung, ausbleibende negative Folgen, soziale Anerkennung im Arbeitsumfeld und weitere Vorteile dieser Art belohnt, erfährt eine entsprechend positive Wertung und bildet ein Hindernis gegen das Lernen der richtigen bzw. das Ablegen oder Verlernen der unerwünschten Verhaltensweisen. Auch auf Seiten der Lehrperson können Widerwille und Abwehrhaltungen z. B. in der Form bestehen, das Gleiche „schon wieder“ lehren zu müssen, weil die bisherigen Belehrungen frucht- und erfolglos waren. Zwang ist zu vermeiden, weil er Trotz und Abwehrreaktionen hervorrufen kann.
- Der Lernerfolg zeigt sich nicht nur im erfolgreichen Abschluss des Lernprozesses, sondern vor allem in der erfolgreichen praktischen Anwendung des Gelernten. Der Übergang vom Lernen zur praktischen Anwendung ist so zu gestalten, dass Unsicherheiten, Ängste und Stress eine möglichst geringe Rolle spielen. Diese Faktoren können dadurch entstehen, dass neu Gelerntes noch recht unvertraut oder wenig eingeübt ist, der Anwender sich der Anwendungssituation unter Umständen nicht oder nur bedingt gewachsen fühlt.
- Die aufgeführten Faktoren für Erfolg beziehungsweise Misserfolg des Lernens gehören dem psychologischen Bereich an und entziehen sich dadurch einer direkten Beobachtung. Jedoch gilt für viele der aufgezählten Faktoren wie zum Beispiel den Spaß am Lernen oder Ängste vor der praktischen Anwendung von neu Gelerntem, dass die Person sie bewusst erlebt und sie spontan äußert oder darüber kommunizieren kann. Das Unternehmen soll Gespräche zum beruflichen Werdegang und den Vorstellungen der Arbeitnehmer über ihre berufliche Weiterentwicklung, gegebenenfalls auch Arbeitsproben als Gelegenheit nutzen, in denen sich die Person der Herausforderungen bewusst wird, die mit dem Lehren beziehungsweise Lernen bestimmter Inhalte verbunden sind. Das Resultat unterstützt auch die Klärung auf

Seiten des Unternehmens, inwieweit das Unternehmen bei den in Aussicht genommenen Personen erwarten kann, dass sie mit Erfolg lehren beziehungsweise lernen.

- Lernförderlich ist es:
 - am Vorwissen und Erfahrungen der Lernenden anzuknüpfen,
 - Praxisbeispiele zur besseren Vermittlung abstrakten Wissens einzusetzen,
 - zutreffende Rückmeldungen zum Lernfortschritt zu geben, diesen Fortschritt anzuerkennen und sowohl Rückmeldung als auch Anerkennung in eine unmissverständliche Beziehung zu dem Verhalten zu bringen, das der Rückmeldung bedarf bzw. Anerkennung verdient,
 - Gelerntes mit konsistenten Folgen in Bezug auf Rückmeldung und Anerkennung zu wiederholen.
 - Das Unternehmen soll bei allen Lehr- und Lernaktivitäten, die es durchführt, darauf achten, dass diese Erfolgsfaktoren soweit wie möglich vorliegen.
- Zum Lehren und Lernen gehören auch förderliche Rahmenbedingungen in Form menschlicher, technischer und organisatorischer Faktoren.
- Zur Vermittlung der praxisgerechten Qualifikation für anstehende Aufgaben sollen Trainings mit praktischen Übungsmöglichkeiten genutzt werden. Dabei sollen neben der technischen Kompetenz auch Aspekte wie Zusammenarbeit, Kommunikation und Führung berücksichtigt werden, um die Erfüllung durch Aufgaben im Team auch in dieser Hinsicht zu stärken. Entsprechende Vorgehensweisen werden auch als „Human Performance Tools“, HPO-Werkzeuge oder ähnlich bezeichnet.

Begriff und Attribute der Sicherheitskultur weisen einen hohen Grad an Allgemeinheit auf. Deshalb soll in Schulung und praktischer Übung soweit es geht immer auch ein direkter Bezug zwischen den vermittelten technischen, sicherheitstechnischen und organisatorischen Aufgaben und der Sicherheitskultur hergestellt werden. Die Teilnehmer können dadurch an konkreten Beispielen lernen, wie die abstrakten Konzepte der Sicherheitskultur mit ihren Aufgaben zusammenhängen und was sie im Einzelnen tun oder unterlassen müssen, um in ihrer Arbeit die Sicherheit gebührend zu berücksichtigen.

7.10.3.2 Selbstorganisierende und sonstige Sicherheitsforen

Begriffsbestimmung:

Vorbild für „selbstorganisierende Sicherheitsforen“ sind die „Qualitätszirkel“, die ursprünglich die japanische Industrie entwickelt hat, um die Qualität der Produktion und der Produkte beziehungsweise der Dienstleistungen zu steigern. Qualitätszirkel weisen die folgenden Merkmale auf (zum Beispiel /ENG 81/, Seite 31 ff.).

- Ziel ist, dass Mitarbeiter mit praktischen Kenntnisse und Erfahrungen zu einem bestimmten Arbeitsgebiet in kleinen Gruppen gemeinsam ihre Arbeit analysieren, Herausforderungen, Schwierigkeiten oder Probleme bei ihrer konkreten Arbeit klären und konkrete Verbesserungsvorschläge entwickeln können.
- Die Gruppe wählt die Themen, die sie zur Erfüllung ihres Ziels behandeln will, selbst aus.
- Die Umsetzung der Vorschläge erfolgt entweder durch die Gruppe selbst oder durch die zuständigen Organisationseinheiten des Unternehmens.
- Zu den Aufgaben der Gruppe gehört es, das Ergebnis der Umsetzung zu verfolgen.
- Als klein gelten Gruppen, die einen intensiven, direkten Austausch jedes Gruppenmitglieds mit jedem anderen Mitglied ermöglichen. Zahlenangaben schwanken. Als günstige Voraussetzung für intensiven Austausch werden acht Teilnehmer genannt (z. B. /ENG 81/, Seite 32).
- Die Mitglieder der Gruppe können der gleichen oder unterschiedlichen Hierarchieebene des Unternehmens angehören, sofern sie nur über die Aufgaben Bescheid wissen, über die sich die Gruppe austauschen soll.
- Mitgliedschaft und Mitarbeit sind freiwillig, Qualitätszirkel entstehen also nicht durch Abstellung von Mitarbeitern durch das Unternehmen, sondern durch freiwilligen Zusammenschluss.
- Qualitätszirkel werden auf unbestimmte Dauer eingerichtet und unterscheiden sich dadurch von Projekten mit definierten Laufzeiten.
- Ein Moderator aus dem Kreis der Mitglieder leitet die Arbeit der Gruppe.

- Qualitätszirkel treffen sich regelmäßig während der Arbeitszeit. Das Unternehmen trägt den Aufwand, der daraus entsteht. Zu Beginn sollen sich Qualitätszirkel wöchentlich, nach einer Einlaufphase monatlich für eine oder zwei Stunden treffen (/ENG 81/. Seite 32).

Qualitätszirkel haben sich in mehrfacher Hinsicht bewährt. Positive Wirkungen zeigen sich in den Bereichen:

- Arbeitsleistung und Qualitätsbewusstsein.
- persönliche Entwicklung der Mitarbeiter durch Stärkung ihres Selbstwertgefühls und ihrer Sozialkompetenz.
- Kooperation und Kommunikation zwischen den Mitarbeitern.
- Vorkehrung gegen Fluktuation und höhere Abwesenheitsquoten.
- Vorschlagswesen und dadurch initiierte Verbesserungen.
- Zusammengehörigkeitsgefühl und Identifikation mit dem Unternehmen.

In Teilen der deutschen Industrie sind mit dem Konzept der „Lernstatt“ im Grunde die gleichen Ansätze verfolgt worden, wie mit den Qualitätszirkeln.

Der Begriff des selbstorganisierenden Sicherheitsforums wurde gewählt, weil mit der Bezeichnung „Qualitätszirkel“ zu eng die Vorstellung verbunden sein könnte, es gehe um wirtschaftliche Produktivität.

Neben Qualitätszirkeln nutzt die Industrie auch Werkstattzirkel und Projektgruppen als Instrumente, um konkrete Lösungen für Probleme bei der Aufgabenerfüllung durch Personen zu erarbeiten zu lassen, die mit der Aufgabe vertraut sind. Diese Instrumente unterscheiden sich von den Qualitätszirkeln dadurch, dass das Unternehmen die Themenstellung vorgibt, die Mitglieder ernennt und eine zeitliche Befristung vornimmt.

Merkmale von Sicherheitsforen mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

Das Unternehmen soll klären, inwieweit Sicherheitsforen bei den Mitarbeitern Anklang finden. Die Klärung kann mittels Befragung, Ausprobieren und Auswertung der Erfahrungen mit den Foren erfolgen. Das Unternehmen soll unter den Foren dasjenige oder

diejenigen auswählen, die den Mitarbeitern am besten zusagen und daher den größten Erfolg versprechen.

Lehnen Mitarbeiter selbstorganisierende Sicherheitsforen ab oder stehen sie ihnen zurückhaltend gegenüber, entfällt die wesentliche Voraussetzung für ihre Durchführung, soll das Unternehmen auf solche Foren verzichten. Durchsetzungsversuche könnten dazu beitragen, die Akzeptanz für die Auseinandersetzung der Mitarbeiter mit der Sicherheitskultur zu mindern.

Kommen selbstorganisierende Sicherheitsforen zum Einsatz, soll das Unternehmen die Realisierung der Merkmale für die erfolgreiche Arbeit der Foren bestmöglich unterstützen.

Das Unternehmen soll die Sicherheitsforen, die es nutzt, konsistent in die Prozesse einbinden, die es für organisationales Lernen und kontinuierliche Verbesserung seiner Sicherheit nutzt.

7.10.3.3 Kommunikation

Begriffsbestimmungen:

Unter „Kommunikation“ versteht man ganz allgemein die zwischenmenschliche Verständigung durch Zeichen, die zur Sprache oder anderen Mitteln des Ausdrucks wie zum Beispiel der Körpersprache gehören. Kommunikation kann direkt oder indirekt erfolgen. Bei der direkten Kommunikation stehen die kommunizierenden Personen über ihre Sinnesorgane und dabei vor allem über Gesicht und Gehör miteinander in Kontakt. Die nachfolgenden Ausführungen konzentrieren sich auf die direkte Kommunikation. Viele ihrer Aspekte gelten aber auch für indirekte Kommunikationsformen durch Telefonate, Dokumente und so weiter.

Die Kommunikation vor allem direkter Art ist unabdingbar für die die Koordination zwischen Personen bei der Erfüllung von Aufgaben im Allgemeinen und die Vermittlung der Sicherheitskultur im Besonderen.

Merkmale einer Kommunikation mit sicherheitskulturförderlicher Wirkung:

Kommunikation erreicht ihr Ziel, dem Adressaten bestimmte Informationen zu vermitteln und (oder) zu einem bestimmten Verhalten zu veranlassen, umso eher, je deutlicher die nachfolgenden Merkmale ausgeprägt sind:

- Klarheit und Verständlichkeit des Kommunizierten für den Adressaten.
- Deckung des Informationsbedarfs auf Seiten des Adressaten.
- stichhaltige und sachliche Begründung des Verhaltens, zu dem die Kommunikation den Adressaten veranlassen soll.
- Konsistenz der Kommunikationen verschiedener Sender zur gleichen Sache zumindest im Endergebnis nach erforderlichen Rückfragen und Klärungen.
- Kommunikation mit Kritik an einer Person oder einem Team erst nach Recherche stichhaltiger Belege für ein kritikwürdiges Verhalten, Gelegenheit zur sachlichen Aussprache im kleinen Kreis und klarer Erläuterung, welches Verhalten in Zukunft erwartet wird und welche Konsequenzen ein andersartiges Verhalten nach sich ziehen würde.
- Kommunikation mit Kritik an einem Verhalten in einem weiteren Kreis ohne Bloßstellung der Akteure des kritisierten Verhaltens und mit genauer Erläuterung des erwarteten Verhaltens.
- Kommunikation zum Ausdruck von Lob und Anerkennung: möglichst öffentlich und unter Einschluss aller Personen, die Lob und Anerkennung erfahren sollen.
- Kommunikation in einer Form, die Respekt vor der Person des Adressaten signalisiert.

Kommunikation gelingt zudem umso eher, als der Sender sich wie folgt verhält:

- Gespräch mit einem positiven „Aufhänger“ einleiten,
- möglichst präzise Klärung des Sachverhalts, genaue Fragen an den Gesprächspartner mit dem Ziel präziser, möglichst objektiver Informationen,
- genau, aufmerksam und interessiert zuhören, Dominanzgehaberei vermeiden,
- Gesprächspartner in die Lösungsfindung einbeziehen,

- Abschluss des Gesprächs mit einem möglichst einvernehmlichen Plan für die weiteren Schritte.

Die Umsetzung dieser Empfehlungen signalisiert dem Gesprächspartner, dass sein Gegenüber eine sachgerechte und partnerschaftliche Kommunikation anstrebt. Dieses Signal ist besonders in der Kommunikation zwischen Vorgesetzten und Untergebenen wichtig: Es bringt Respekt und Anerkennung vor der Person und der Qualifikation des Untergebenen zum Ausdruck, zeigt aber auch, dass der Vorgesetzte darauf verzichtet, seine Macht und Weisungsbefugnis auszuspielen, und an einem Ergebnis interessiert ist, das der Untergebene mitträgt und umzusetzen bereit ist.

7.11 Methoden für die Erfassung der Sicherheitskultur und zur Prüfung der Prozesswirksamkeit

Die beiden nachfolgenden Gliederungspunkte präsentieren die Quintessenz von Methodenentwicklungen zur Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur beziehungsweise zur Überprüfung der Wirksamkeit von Prozessen des Integrierten Managementsystems. Ausführlichere, öffentlich zugängliche Publikationen liegen vor (/FAS 16/, /BUC 15/). Diese Methoden unterstützen die Schritte des Förderungsprozesses, Informationen über die Sicherheitskultur zu sammeln und zu beurteilen sowie Indikatoren zu definieren und zu interpretieren.

7.11.1 Methode zur Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur

Nachfolgend wird die „Methode für die Erfassung der Sicherheitskultur durch Aufsichtsbehörden“ mit dem Kürzel MESKA vorgestellt. MESKA kann auch von Unternehmen benutzt werden. Der Bezug auf die Aufsichtsbehörden darf also nicht als Einschränkung des Anwendungsbereichs missverstanden werden.

In MESKA ist „Sicherheitskultur“ wie im Regelwerk definiert. Wesentlicher Teil der Begriffsbestimmung sind die Charakteristika und Attribute der Sicherheitskultur, mit denen die IAEA den abstrakten Begriff der Sicherheitskultur präzisiert (IAEA, GS-G-3.5, Appendix I).

MESKA versteht Sicherheitskultur als System von Sicherheitssubkulturen im Unternehmen: verschiedene Standorte, Anlagen, Organisationseinheiten, Hierarchieebenen im Management, Arbeitsgruppen und so weiter können in der Realität ihre jeweils eigenen,

mit dem Verständnis über eine hohe Sicherheitskultur unvereinbaren, Vorstellungen und Praktiken zur Sicherheit und ihrer Priorisierung entwickeln. Der Anwender sollte solche Möglichkeiten erkennen. Diese Erkennung wird erleichtert, wenn der Anwender sich bewusst ist, dass Individuen, Teams oder Organisationseinheiten zum Stellenwert der Sicherheit unzutreffende, der Abhilfe bedürftige Vorstellungen entwickeln und verfestigen könnten. MESKA favorisiert deshalb ein Vorgehen, beim Sammeln, Auswerten und Beurteilen von Informationen auf Subkulturen und deren mögliche, der Sicherheitskultur abträgliche Unterschiede zu achten.

MESKA setzt nicht die Anwendung spezieller Methoden wie zum Beispiel Fragebogen zur Sicherheitskultur voraus. Informationen aus der eventuellen Nutzung solcher Instrumente können und sollen aber in den Informationsbestand einfließen, auf dem die Beurteilung der Sicherheitskultur in MESKA beruht.

Aus Gründen der Übersicht und der Übersichtlichkeit geht MESKA vom Leitthema der „Führung zur Förderung der Sicherheitskultur“ aus. Die nachfolgenden Ausführungen erläutern, was mit diesem Begriff gemeint ist, und zeigen, dass MESKA trotz dieses Leitthemas die Erfassung und Beurteilung der gesamten Sicherheitskultur, nicht nur der Führungskultur unterstützt.

Unter die „Führung zur Förderung der Sicherheitskultur“ fallen alle beobachtbaren Verhaltensweisen und sonstigen beobachtbaren Vorkehrungen, mit denen Führungskräfte auf allen Ebenen des Unternehmens das sicherheitsbezogene Verhalten und die angemessene Priorisierung der Sicherheit bei Mitarbeitern und Mitarbeitergruppen unterstützen. Diese Verhaltensweisen und Vorkehrungen auf Seiten der Führung sind in MESKA in diese fünf Kategorien eingeteilt:

- Schaffung der Rahmenbedingungen des Handelns: Rahmenbedingungen des Handelns sind neben den Vorgaben der Unternehmens- und der Anlagenpolitik, und den Zielen des Unternehmens und der Anlage auch die menschlichen, organisatorischen und technischen Faktoren, unter denen die Geführten zu handeln haben.
- Personalführung: Führungskräfte haben je nach Position in der Unternehmenshierarchie eine mehr oder minder große Zahl von Personen „unter sich“, deren Arbeiten sie anweisen, motivieren, kontrollieren und beurteilen. Eine wichtige Rolle nimmt dabei das vorbildliche Handeln der Führungskräfte selbst ein (IAEA, GS-G-3.5, Seite 100 ff.).

- Anpacken von Fehlern, Verbesserungen, Vorkehrungen: Der sichere Betrieb einer Anlage erfordert es auch, die zuverlässige Erfüllung sicherheitsbezogener Aufgaben auf bestmögliche Weise zu unterstützen. Dazu sind Fehler sachgerecht zu untersuchen, Vorkehrungen zu entwickeln und zu implementieren sowie sonstige Verbesserungen vorzunehmen.
- Anerkennung und Sanktionierung: Sie sind ein wesentliches Mittel auf Seiten der Führungskräfte, um erwünschtes Handeln zu fördern beziehungsweise unerwünschtem Handeln entgegenzuwirken.
- Sozialverhalten: Führung ist auch eine Beziehung zwischen Menschen, deren Ausgestaltung erhebliche Auswirkungen auf die Sicherheit und Zuverlässigkeit haben kann. Man denke zum Beispiel an herablassendes Verhalten, das die Bereitschaft der Geführten dämpft, Fragen zu stellen, deren Klärung für die korrekte Bearbeitung einer Aufgabe wichtig ist, oder an Schuldzuweisungen, die einer unvoreingenommenen Untersuchung von Fehlern und der Entwicklung geeigneter Vorkehrungen entgegenstehen. Positive Beispiele sind der Respekt vor der Person, die der Führungskraft unterstellt sind, und ihre anständige Behandlung.

Jede dieser Handlungsbereiche ist in konkretere Verhaltensweisen und Vorkehrungen aufgeschlüsselt (/FAS 15/, Seite 29).

Handlungsbereich: Rahmenbedingungen des Handelns schaffen

Führungskräfte aller Ebenen der Unternehmenshierarchie sollen in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen ...

1. ... den Geführten Politik und Ziele von Unternehmen und Anlage, das Betriebsreglement und ihre Bedeutung für zuverlässiges, auf Sicherheit bezogenes Handeln genau vermitteln.
Schlagwort: Vorrang der Sicherheit
2. ... bestmögliche Bedingungen zuverlässigen, auf Sicherheit gerichteten Handelns in Bezug auf Mensch, Organisation und Technik schaffen (u. a. kein Zeitdruck, gute Arbeitsmittel).
Schlagwort: Arbeitsbedingen

3. ... Kompetenz, Handeln und Leistung der Geführten unvoreingenommen beurteilen und geeignete Weiterentwicklungsmöglichkeiten eröffnen.

Schlagwort: Qualifikation

Handlungsbereich: Personalführung

Führungskräfte aller Ebenen der Unternehmenshierarchie sollen in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen ...

1. ... eindeutige Entscheidungen treffen, genaue Anweisungen erteilen und präzise Informationen geben, insbesondere in Bezug auf Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Schlagwort: klare Vorgaben

2. ... durch das eigene zuverlässige, auf Sicherheit gerichtete Handeln Vorbild der Geführten sein.

Schlagwort: Vorbildfunktion

3. ... Geführte ermutigen und unterstützen, Fragen und Bedenken zu Arbeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit unverzüglich und rückhaltlos zu äußern.

Schlagwort: Nachfragen der Geführten

4. ... Fragen und Bedenken der Geführten zu Arbeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit sachlich, stichhaltig und vor Beginn betroffener Arbeiten klären bzw. ausräumen.

Schlagwort: Reaktion auf Nachfragen

5. ... zuverlässiges, auf Sicherheit gerichtetes Handeln der Geführten auch vor Ort wirksam überwachen und, falls erforderlich, unterstützend oder berichtigend eingreifen.

Schlagwort: Überwachen

Handlungsbereich: Fehler, Verbesserungen, Vorkehrungen angehen

Führungskräfte aller Ebenen der Unternehmenshierarchie sollen in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen ...

1. ... Geführte ermutigen und unterstützen, auf Handlungen, Beinahe-Fehler und Gegebenheiten, die Sicherheit und Zuverlässigkeit zuwiderlaufen, zu achten, wo geboten: berichtigend einzugreifen und ihre Erkenntnisse rückhaltlos, zeitnah und sachlich zu berichten.

Schlagwort: Wachsamkeit der Geführten

2. ... für eigene Fehler und ihre Folgen eindeutig die Verantwortung übernehmen.
Schlagwort: Fehler der Führungskraft
3. ... Fehler und Verbesserungsbedürftiges zeitnah und unvoreingenommen untersuchen, Ursachen möglichst genau bestimmen und geeignete Vorsorge treffen.
Schlagwort: Fehlerbehandlung
4. ... Geführte ermutigen und unterstützen, rückhaltlos alle ihre Ideen zu äußern, wie die Sicherheit und die Zuverlässigkeit zu verbessern sind.
Schlagwort: Verbesserungsvorschläge
5. ... Erkenntnisse aus Äußerungen der Geführten (Fragen, Bedenken, Berichte, Vorschläge usw.), Betriebserfahrung, eigenen Beobachtungen und anderen Quellen zeitnah für Vorkehrungen nutzen, die Sicherheit und Zuverlässigkeit erhöhen.
Schlagwort: Lernende Organisation

Handlungsbereich: Anerkennung und Sanktionierung

Führungskräfte aller Ebenen der Unternehmenshierarchie sollen in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen ...

1. ... die Leistung der Geführten zeitnah im angemessenen Verhältnis zur real erbrachten Leistung so anerkennen, dass Sicherheit und Zuverlässigkeit gestärkt werden.
Schlagwort: Anerkennung
2. ... Handeln, das aus stichhaltigen Gründen zu sanktionieren ist, zeitnah gebührend ahnden.
Schlagwort: Sanktionierung

Handlungsbereich: Sozialverhalten

Führungskräfte aller Ebenen der Unternehmenshierarchie sollen in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen ...

1. ... ein Arbeitsklima mit und zwischen den Geführten fördern, das zuverlässiges, auf Sicherheit gerichtetes Handeln unterstützt.
Schlagwort: Arbeitsklima
2. ... zu Ankündigungen und Zusagen stehen.
Schlagwort: Verlässlichkeit

Zu diesen Handlungsbereichen, Verhaltensweisen und Vorkehrungen ist anzumerken:

- Durch eine Recherche der Fachliteratur wurde überprüft und erhärtet, dass diese Kategorien, Verhaltensweisen und Vorkehrungen eine generische und erschöpfende Beschreibung der Aufgaben und Funktionen einer wirksamen Führung sind. Auch hat ein Abgleich mit den Charakteristika und Attributen aus dem Regelwerk der IAEA gezeigt, dass Tabelle 7.1 alle beobachtbaren Attribute der Sicherheitskultur abdeckt.
- Zu jeder der aufgeführten Verhaltensweisen und Vorkehrungen gibt es empirisch fundierte Erkenntnisse, dass sie ein Verhalten im Einklang mit den Unternehmenszielen fördern und die dem Verhalten zugrundeliegenden psychologischen Faktoren der Motivation, Werte und Einstellungen zu korrekter Aufgabenerfüllung und Leistung stärken. Kraft dieser Wirkung auf die Psyche deckt Tabelle 7.1 auch die Attribute aus dem Regelwerk der IAEA ab, die sich auf nicht beobachtbare Faktoren wie zum Beispiel die Einstellung zur Sicherheit beziehen.
- Es handelt sich um Verhaltensweisen und Vorkehrungen, die Führungskräfte auf allen Ebenen der Unternehmenshierarchie in ihren Zuständigkeitsbereichen zeigen bzw. implementieren sollen. Mit diesem Soll als Referenz kann qualitativ beurteilt werden, inwieweit die tatsächlich gezeigten Verhaltensweisen und die im Unternehmen realisierten Vorkehrungen mit dem Soll übereinstimmen oder in unakzeptabler Weise davon abweichen.
- Im vorliegenden Handbuch ist mit Blick auf die Sicherheitskultur von Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen und beim Einzelnen die Rede. MESKA nutzt dagegen die Begriffe der Verhaltensweisen und Vorkehrungen auf, beziehungsweise von Seiten der Führungskräfte. Für „Verhaltensweisen“ ist der Zusammenhang klar. Der Bezug zwischen „Vorkehrungen“ und „Eigenschaften“ ergibt sich dadurch, dass Führungskräfte im Unternehmen durch ihre Vorkehrungen dazu beitragen sollen, dass die Eigenschaften wie zum Beispiel eine ausreichende Zahl qualifizierter Mitarbeiter in ihren jeweiligen Zuständigkeitsbereichen verwirklicht sind.

Die Ausrichtung von MESKA auf Führungskräfte hat den Vorteil, dass die Verhaltensweisen und Vorkehrungen der Personen betrachtet werden, die im Unternehmen die Zuständigkeit, Macht und Ressourcen haben, das Unternehmen oder Teile davon zu steuern und damit einen gewichtigen Beitrag zur Ausformung der Unternehmens- und Sicherheitskultur leisten. MESKA fordert aber, beim Sammeln sicherheitskulturell relevanter Informationen umfassend vorzugehen: Es sollen möglichst viele Informationen

aus möglichst vielen Quellen gesammelt werden. Dazu gehören die Untergebenen, die Vorgesetzten der Führungskräfte und alle anderen Personen, die mit den Führungskräften zusammenarbeiten und über ihre Verhaltensweisen und Vorkehrungen Auskunft geben können. Wendet das Unternehmen MESKA im Rahmen des Förderungsprozesses an, handelt es sich dabei um Informationen, die

- Betreuer und Mitarbeiter des Förderungsprozesses durch eigene Gespräche und (oder) Beobachtungen sammeln.
- dem Prozess über seine Schnittstellen aus dem Unternehmen zufließen.

MESKA fordert zur Unterstützung einer realistischen und ausgewogenen Beurteilung, nicht nur Informationen über förderungsbedürftige Verhaltensweisen und Eigenschaften zu sammeln. Vielmehr soll auch ermittelt werden, welche Verhaltensweisen und Eigenschaften der Sicherheitskultur entsprechen. Diese Erkenntnisse sollen auch genutzt werden, um zu klären, welche „intakten“ Bereiche der Sicherheitskultur

- durch unakzeptable Verhaltensweisen und Eigenschaften in anderen Bereichen früher oder später in Mitleidenschaft gezogen werden könnten.
- nutzbar sind, um diesen unakzeptablen Verhaltensweisen oder Eigenschaften entgegenzuwirken. Beispielsweise könnte eine Unternehmensleitung, die sich aktiv für Sicherheitskultur und Sicherheitskulturförderung einsetzt, dem Prozessbetreuer den Rücken stärken, wenn er in bestimmten Teilen des Unternehmens Überzeugungsarbeit für die Einhaltung von Vorschriften oder die Besetzung offener Stellen leisten muss.

Da Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter bei ihren Sammelaktivitäten gezielt auf sicherheitskulturell relevante Information achten, entfällt, der *en-passant*-Ansatz, den MESKA für Aufsichtsbeamte vorsieht, die sich nicht wegen der Sicherheitskultur auf der Anlage befinden, aber die Gelegenheit haben, „nebenbei“ durch Beobachtungen und (oder) Gespräche sicherheitskulturell relevante Informationen zu sammeln. Man denke zum Beispiel an eine technische Inspektion, bei der Aufsichtsbeamte nebenbei darauf achten, wie das Personal Sicherheitsvorschriften einhält. Näheres zum *en-passant*-Ansatz findet der Leser in der Dokumentation zu MESKA (/FAS 16/). Das gleiche gilt für den *en bloc*-Ansatz, bei dem Information zur Sicherheitskultur in mehr oder minder großem Umfang gezielt gesammelt und ausgewertet wird, um eine konkrete Fragestellung zur Sicherheitskultur zu beantworten. Näheres dazu wurde bei der Beschreibung der

Aufgabe des Prozessmodells zu „Auswerten und Beurteilung“ ausgeführt. Für das Unternehmen besteht allerdings die Option, Führungskräfte und (oder) Mitarbeiter, die nicht der Organisationseinheit für die Betreuung des Förderungsprozesses angehören, in der Anwendung von MESKA zu schulen, um das Sammeln der Information für die Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur zu unterstützen. Da MESKA recht übersichtlich ist, dürfte der Aufwand für diese Schulung gering ausfallen und könnte vom Betreuer des Förderungsprozesses beziehungsweise seinen Mitarbeitern geleistet werden.

Der Einsatz von MESKA bietet einen großen Vorteil bei der Auswertung der Informationen und der Vorbereitung einer eventuell notwendigen Förderung sicherheitskulturell relevanter Verhaltensweisen und (oder) Eigenschaften:

- Handelt es sich um eine förderungsbedürftige Verhaltensweise einer Führungskraft oder einer Gruppe von Führungskräften, können und sollen Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter die Auswirkungen dieses Verhaltens auf Untergebene recherchieren, beurteilen, einen eventuellen Förderungsbedarf klären und die Deckung veranlassen.
- Das Gleiche gilt für die Vorkehrungen, mit denen Führungskräfte für die Realisierung bestimmter Eigenschaften wie zum Beispiel das Vorhandensein ausreichend vieler, qualifizierter Mitarbeiter in den Organisationseinheiten sorgen sollen, für die diese Führungskräfte Führungsverantwortung tragen.
- Bis auf die Führungsspitzen des Unternehmens hat jede Führungskraft Vorgesetzte. Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter können versuchen, zu klären, inwieweit diese höheren Führungskräfte mit ihren Verhaltensweisen und Vorkehrungen zum Stand der Sicherheitskultur bei ihren Untergebenen im Allgemeinen und bei den unterstellten Führungskräften im Besonderen beigetragen haben.
- Förderung bedarf der Ressourcen und des Einsatzes von Führungskräften für die Förderung. Mit den drei eben beschriebenen Arbeitsschritten ist auch geklärt, welche Führungskräfte in die Förderung einzubinden sind.

Kurz, MESKA ist bei der Anwendung im Unternehmen ein Instrument, um einerseits das Sammeln, Auswerten und Präsentieren von Erkenntnissen zu strukturieren. Andererseits trägt MESKA auch dazu bei, die Personen und Personenkreise zu identifizieren, die in die Förderung einzubinden sind.

MESKA sieht auch ein Beurteilungskriterium vor. Die in der Beurteilung betrachteten Verhaltensweisen und Vorkehrungen auf Seiten der Führungskräfte erfordern

- eine Förderung, weil sie von den sicherheitskulturell erforderlichen Verhaltensweisen und Eigenschaften unakzeptabel abweichen und sich nachteilig auf die Sicherheitskultur im Unternehmen auswirken können.
- mehr Förderung, weil ohne zusätzliche Förderung unakzeptable Abweichungen mit ihren Folgen abzusehen sind.
- Zumindest das bisherige Ausmaß an Förderung, damit auch weiterhin Verhaltensweisen und Vorkehrungen zu erwarten sind, die mit den sicherheitskulturell gebotenen Verhaltensweisen und Vorkehrungen in Einklang stehen.

Man kann sich dieses Kriterium wie eine Ampel vorstellen, die rot, gelb oder grün zeigt, je nachdem, wie die Beurteilung ausgefallen ist.

Bei der Beurteilung sind alle Verhaltensweisen und Vorkehrungen aus Tabelle 7.1 gleich zu gewichten. MESKA geht davon aus, dass Defizite bei einer Verhaltensweise oder Vorkehrung nachteilig auf andere Verhaltensweisen oder Vorkehrungen auswirken können. Beispielsweise könnte ein rüdes oder unfaires Verhalten (Nummer 16 in der Tabelle) die Bereitschaft der Untergebenen beeinträchtigen oder lähmen, Fragen, Bedenken oder Zweifel zu äußern (Nummer 6 in der Tabelle). Es ist in MESKA auch unzulässig, eine förderungsbedürftige Verhaltensweise oder Vorkehrung mit dem „Argument“ hinzunehmen, es gäbe doch genug andere Verhaltensweisen und Vorkehrungen, die nicht förderungsbedürftig seien und die Sicherheitskultur „hinreichend“ stärken. Diese „Argumentation“ könnte die eben beschriebene Gefahr heraufbeschwören, dass unakzeptable Verhaltensweisen und unzureichende Vorkehrungen der Führungskräfte auf andere Verhaltensweisen und Vorkehrung übergreifen und sie beeinträchtigen.

7.11.2 Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit von Prozessen des Integrierten Managementsystems

Die Methode unterstützt die Überprüfung der Wirksamkeit von Prozessen des Integrierten Managementsystems. Unternehmen können sie für interne Audits nutzen. Dabei geht es weniger um die Auditierung, inwieweit die Anforderungen an ein Managementsystem formal erfüllt sind. Die Methode setzt voraus, dass die gesetzlichen Anforderungen und die Anforderungen der Regel KTA 1402 vollumfänglich vom Betreiber umgesetzt worden sind. Vielmehr soll die Methode eine Überprüfung ermöglichen, inwieweit die Prozesse des Managementsystems nachhaltig wirksam und effiziente Verbesserungsmaßnahmen implementiert sind.

Zur besseren Übersicht sieht die Methode eine Einteilung der Aufgabenbereiche und Prozesse innerhalb eines Managementsystems in folgende Themenfelder vor. In Klammern sind die zugehörigen Abschnitte der KTA 1402 angefügt.

1. Verantwortung der Leitung (4.1, 4.2, 4.5).
2. Organisation (4.3, 4.4, 5.5, 5.14, 5.15, 5.17).
3. Betrieb (5.1, 5.3, 5.4, 5.11, 5.12).
4. Instandhaltung (5.2).
5. Schutz der Anlage (5.6, 5.7, 5.8).
6. Materialwirtschaft (5.10).
7. Qualifikation und Schulung (5.9).
8. Bewertung und Verbesserung (5.13, 5.16, 6, 7).
9. Sicherheitskultur und Betriebsklima.

Zu jedem Themenbereich stellt die Methode Indikatoren und Fragen bereit. Die Fragen dienen dazu, die korrekte Interpretation der Indikatoren zu unterstützen (siehe Anhang C).

Das folgende Zitat aus der Originaldokumentation zur Methode /BUC 15/ stellt die Themenbereiche vor:

„Unter Verantwortung der Leitung werden die Verantwortungen der Anlagenleitung und der Unternehmensleitung zusammengefasst, da sich diese teilweise überschneiden bzw. nicht voneinander trennen lassen. Die thematischen Anforderungen umfassen beispielsweise die Bereitstellung von Ressourcen oder die Bekanntmachung der Unternehmensziele. Dem Thema sind 3 Indikatoren und 14 Fragen zugeordnet.

Das Thema Organisation umfasst die Aufstellung der Organisationseinheiten, insbesondere die des Managementsystems und der Prozesse, die Kommunikation innerhalb und zwischen Organisationseinheiten, die Abwicklung und Durchführung von Projekten sowie die gesamte Dokumentation eines Kraftwerkes. Dem Themenbereich sind 2 Indikatoren und 19 Fragen zugeordnet.

Unter Betrieb fallen alle Themen, die mit dem Betrieb und der Änderung der Anlage, der Inbetriebnahme nach Änderung sowie der Handhabung von Brennelementen und radioaktiven Abfällen zu tun haben. Dem Themenbereich sind 13 Indikatoren und 17 Fragen zugeordnet.

Dem Themenbereich Instandhaltung sind 10 Indikatoren und 11 Fragen zugeordnet.

Das Thema Schutz der Anlage beinhaltet die physikalische, chemische, radiochemische Überwachung, den Brandschutz, die Anlagensicherung, die IT-Sicherung und den Notfallschutz. Es wurden 14 Indikatoren und 10 Fragen zugeordnet.

Dem Thema Materialwirtschaft sind 3 Indikatoren und 6 Fragen, dem Thema Qualifikation & Schulung 3 Indikatoren und 13 Fragen zugeordnet.

Unter Bewertung und Verbesserung wurden alle Themen mit Zusammenhang zu Erfahrungsrückfluss, Überwachung durch Indikatoren, Auditierungen, Prozessbeobachtungen, Datenanalyse und Verbesserungen zusammengefasst. Zugeordnet wurden 10 Indikatoren und 27 Fragen.

Das letzte Thema „Sicherheitskultur und Betriebsklima“ ist in den Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke und der KTA 1402 gefordert. Detaillierte Anforderungen an die Sicherheitskultur bestehen jedoch nicht. Das Thema wurde aufgenommen, um die bei der Begutachtung des Managementsystems gewonnenen Erkenntnisse zur Sicherheitskultur der Anlage einen deutlichen Stellenwert zu geben. Hierfür wurden Fragestellungen formuliert, auf die bei einer Begehung geachtet werden kann.“ /BUC 15/

Die Bereitstellung eines Fragenkatalogs hat den folgenden Hintergrund:

Art und Veränderung eines Indikators kann auf verschiedene Ursachen zurückgehen. Die korrekte Interpretation eines Indikators hat diesen Ursachen Rechnung zu tragen. Diese Ursachen sind zu klären. Die Fragen dienen dazu, diesen Klärungsprozess voranzutreiben. Sie sind für die Diskussion der Indikatoren, aber auch für die Recherche sachdienlicher Informationen bei Anlagenbegehungen gedacht. Die Beantwortung der Fragen obliegt dem Auditor, nachdem er sich im Gespräch und anderen Quellen die erforderliche Information beschafft hat. Als Antwortkategorien sind „ja“, „nein“ und „keine Angabe“ vorgesehen. Die Beantwortung schließt in erheblichem Umfang ein Expertenurteil auf Seiten der Auditoren ein.

Die folgenden Ausführungen zeigen, wie interpretationsfähig Indikatoren und ihre Verläufe sein können und auf welche Informationen ein Auditor achten muss, um zu einer korrekten Interpretation zu kommen: „Bei einigen Indikatoren fällt eine intuitive Bewertung bei der Trendverfolgung eines Indikators einfach. Beispielsweise wird der Erhöhung (Verringerung) des Indikatorwertes „Personenkontamination“ intuitiv eine negative (positive) Entwicklung zugeordnet. Die Veränderung des Indikators, sofern unter gleichbleibenden Umständen erhoben, kann nicht fehlinterpretiert werden. Aus diesem Grund sollte bei der Datenerfassung bzw. Normierung besonderes Augenmerk auf alle Faktoren gelegt werden, die den Indikator direkt oder indirekt beeinflussen. [...Dagegen] kann man Veränderungen des Indikators „Anzahl Empfehlungen aus internen Audits“ auf unterschiedliche Weise deuten. Eine Verringerung des Indikators könnte auf eine vorbildliche, sicherheitsorientierte Aufstellung der Anlage zurückzuführen sein, aus der auf Grund des guten Zustandes weniger Empfehlungen als zuvor ausgesprochen werden mussten. Auf der anderen Seite kann eine Verringerung des Indikatorwertes auch auf weniger kritische bzw. anders wertende Auditoren zurück zu führen sein. Eine direkte Wertung des Trendverlaufes eines solchen Indikators ist somit nicht ohne weitere Informationen möglich. Diese Informationen müssen in einem gesonderten Gespräch durch zusätzliche Fragen eingeholt und mit der Entwicklung des Indikators in Zusammenhang gesetzt werden. [...] Ein weiteres Beispiel soll das Zusammenspiel einiger Indikatoren illustrieren. Der Indikator ‚Anzahl Brandmelderalarme‘ hat als alleinstehender Indikator nur eine geringe Aussagekraft. Erst in Verbindung mit dem Indikator ‚Anzahl Brände‘ kann aus der Kombination der Indikatoren die Anzahl der Fehlalarme berechnet werden.

Eine hohe Anzahl Fehlalarme deutet zwar auf eine sicherheitsorientierte Brandmeldeanlage hin, führt aber bei dem kontrollierenden Personal im Laufe der Zeit zu Unaufmerksamkeiten und damit zu einer Erhöhung des Sicherheitsrisikos.“ /BUC 15/

Die Beurteilung der Wirksamkeit erfolgt in drei Schritten wie folgt (vgl. auch Abb. 7.2):

- „Zu jedem der neun Themenblöcke sollte eine zusammenfassende Bewertung geschrieben werden, die mindestens die wesentlichen positiven und negativen Auffälligkeiten beinhaltet“.
- Die themenblockspezifischen Beurteilungen werden in ein Netzdiagramm eingetragen. Die Abbildung veranschaulicht dieses Diagramm für ein fiktives Beispiel.

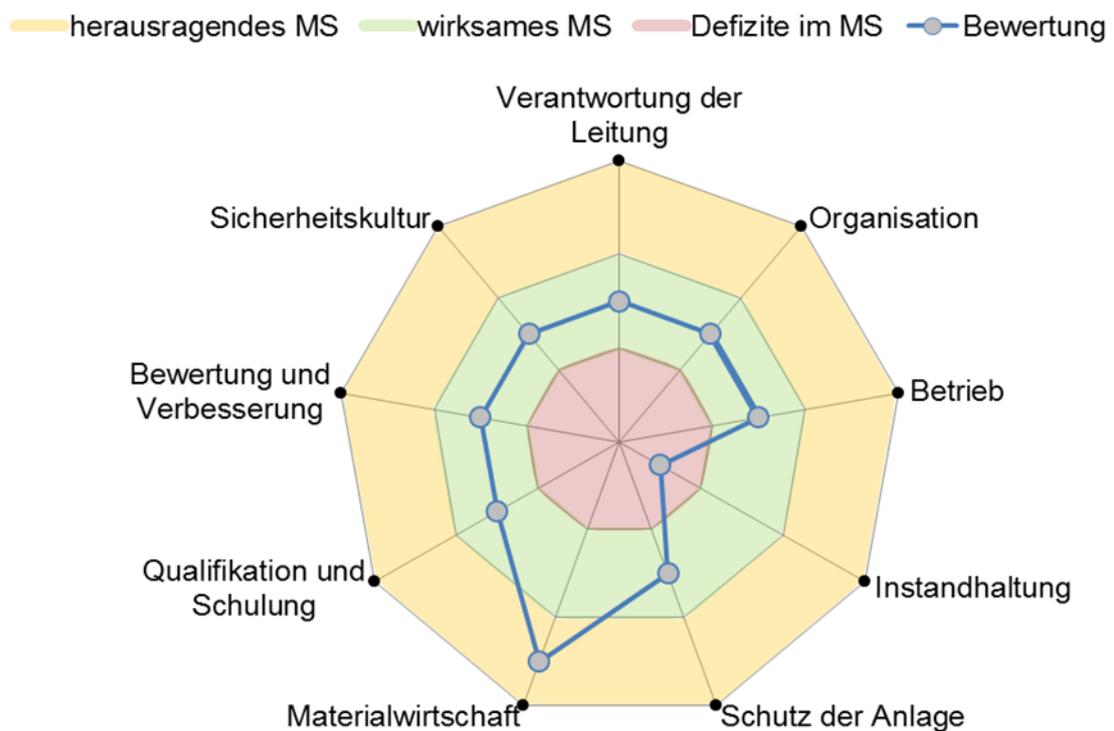


Abb. 7.2 Grafische Übersicht eines beispielhaften Ergebnisses der Bewertung der Wirksamkeit eines Managementsystems /BUC 15/

- Das Managementsystem wird einer Gesamtbeurteilung in Bezug auf seine Wirksamkeit unterzogen.

Die Methode sieht für die Gesamtbeurteilung drei Stufen mit Kriterien für die Einordnung eines Managementsystems vor /BUC 15/:

- Herausragendes Managementsystem
 - Der überwiegende Teil der Indikatoren gibt ein sehr gutes Ergebnis mit einem gleichbleibenden oder sich positiv entwickelnden Trend wieder.
 - Der überwiegende Teil der Fragen wurde mit 'Ja' beantwortet.
 - Das bei der Anlagenbegehung gewonnene Gefühl für das „gelebte“ Managementsystem ist überdurchschnittlich positiv.
 - Anmerkungen aus eventuell vorangegangenen Überprüfungen wurden umgesetzt.
 - Neben den reinen Pflichten, die sich aus den Anforderungen ergeben, sind auch zusätzliche Maßnahmen umgesetzt worden bzw. etabliert, die wesentlich zu einem erhöhten Sicherheitsbewusstsein bei den Mitarbeitern führen. Mögliche zusätzliche Maßnahmen, auf die bei einer Überprüfung geachtet werden kann, befinden sich in den im Vorhaben selektierten Good Practices (Anhang C [in /BUC 15/]).

- Wirksames Managementsystem
 - Ein wesentlicher Teil der Indikatoren gibt ein gutes Ergebnis mit einem gleichbleibenden oder sich positiv entwickelnden Trend wieder.
 - Ein wesentlicher Teil der Fragen wurde mit 'Ja' beantwortet.
 - Das bei der Anlagenbegehung gewonnene Gefühl für das „gelebte“ Managementsystem ist positiv.
 - Anmerkungen aus eventuell vorangegangenen Überprüfungen wurden umgesetzt.
 - Im Wesentlichen sind die reinen Pflichten, die sich aus den Anforderungen ergeben, umgesetzt worden.

- Defizite im Managementsystem
 - Ein großer Teil der Indikatoren gibt ein schlechtes Ergebnis mit einem sich negativ entwickelnden Trend wieder. Dies kann auch aufgrund einiger weniger Indikatoren, die wesentlich für die Sicherheit sind, der Fall sein.
 - Der überwiegende Teil der Fragen wurde mit 'Nein' beantwortet.

- Das bei der Anlagenbegehung gewonnene Gefühl für das „gelebte“ Managementsystem ist negativ.
- Anmerkungen aus eventuell vorangegangenen Überprüfungen wurden nicht umgesetzt.
- Es sind nur die reinen Pflichten, die sich aus den Anforderungen ergeben, mit einem minimalen Aufwand umgesetzt worden“.

Diese Methode berücksichtigt die Sicherheitskultur im Zuge einer Auditierung. Diese vermittelt einen ersten Eindruck. Er ist durch die Nutzung der Indikatoren zu vertiefen, die der oben vorgestellte Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur vorsieht.

Zur Vertiefung siehe Anhänge B und C.

8 Zusammenfassung und Ausblick

Das Projekt hat zu einem Handbuch geführt, das den Aufsichtsbehörden, Gutachtern, Betreiberunternehmen und sonstigen interessierten Institutionen als Option für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und die Wirksamkeit integrierter Managementsysteme nutzen kann. Der Prozess der Sicherheitskulturförderung erfüllt die einschlägigen formalen Anforderungen, die das Regelwerk KTA 1402 an Prozesse des Integrierten Managementsystems stellt. Dieser Prozess ist für Unternehmen mit einer oder mehreren Anlagen definiert und enthält eine Schnittstelle zu den Aufsichtsbehörden. Zur Überprüfung der Prozesswirksamkeit wurden Indikatoren entwickelt. Das Handbuch unterstützt die Wirksamkeitsprüfung eines Integrierten Managementsystems insgesamt darüber hinaus durch eine Methode, deren wesentliche Teile im Handbuch dokumentiert sind. Förderung setzt das Sammeln und Beurteilen geeigneter Informationen voraus. Auch dazu enthält das Handbuch den Abriss einer nutzbaren Methode aus einem Vorgängerprojekt.

Der Prozess greift auf ein Repertoire konkreter Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur zurück. Es gliedert sich in drei Förderungsschwerpunkte: (1) Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung. (2) Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren und der Anreize zum sicherheitsgerechten Verhalten sowie (3) Stärkung der Zusammenarbeit zur Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur. Das Repertoire ist als erweiterbarer Grundstock gedacht und umfasst im Augenblick zu Förderungsschwerpunkt (1) die Vorgehensweisen: Engagement und Einsatz auf den höchsten Führungs- und Kontroll-ebenen des Unternehmens; Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens unter sicherheitskulturellen Aspekten; Delegation sicherheitsbezogener Aufgaben als Mittel zur Förderung der Sicherheitskultur. Zu Förderungsschwerpunkt (2) sieht das Handbuch derzeit keine Untergliederung vor: menschliche, technische und organisatorische Faktoren und anreizbezogene Faktoren sind so eng aufeinander bezogen, dass eine Aufteilung in separate Vorgehensweisen zum Design des Systems aus Menschen, Technik und Organisation und zur Ausgestaltung der Anreize nicht zielführend ist. Zu Förderungsschwerpunkt (3) stellt das Handbuch folgende Vorgehensweisen bereit: Vermittlung der Sicherheitskultur an Mitarbeiter; selbstorganisierte und sonstige Sicherheitsforen; Kommunikation im Allgemeinen. Zu jeder Vorgehensweise enthält das Handbuch Begriffsbestimmungen und Informationen zu den Voraussetzungen für die Wirksamkeit. Da eine prozessbasierte Sicherheitskulturförderung ihrem Ansatz nach systematischer als eine Förderung ohne einen formal strukturierten Prozess ist, stellt die Einrichtung

eines Förderungsprozesses im Integrierten Managementsystem letztlich auch eine umfassende Vorgehensweise zur Förderung der Sicherheitskultur dar. Das Handbuch enthält Hinweise zum Vorgehen bei der Anwendung der einzelnen Vorgehensweisen.

Der Prozess kann auf Unternehmen mit Kernkraftwerken in der gesamten Zeitspanne angewendet werden, in der Unternehmen beziehungsweise Kernkraftwerke sicherheitsrelevante Aufgaben zu erfüllen haben. Der Prozess deckt also auch den Übergang vom Leistungsbetrieb bis in die Stilllegung ab. Grundlage dieser umfassenden Anwendbarkeit sind die folgenden Schritte des Förderungsprozesses: Es sind zeitnah und systematisch (1) die Aufgaben zu ermitteln, die in einer gegebenen Phase des Lebenszyklus des Unternehmens sicherheitsrelevant sind, (2) der Förderungsbedarf bei diesen Aufgaben im Detail zu bestimmen und (3) der erkannten Förderungsbedarf bei diesen Aufgaben durch Anwendung und Anpassung von Vorgehensweisen gedeckt werden kann, die prinzipiell auch in anderen Phasen nutzbar sind. Der Prozess sieht also Schritte vor, mit denen er sich an die Erfordernisse wechselnder Phasen im Lebenszyklus eines Unternehmens beziehungsweise eines Kernkraftwerks anpassen kann.

Als Quellen nutzt das Handbuch einerseits die Ergebnisse aus Vorgängerprojekten, in denen ein Leitfaden zur Erfassung und Beurteilung der Sicherheitskultur, eine Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit Integrierter Managementsysteme und eine Vorläuferversion des Sicherheitskulturförderungsprozesses entwickelt worden sind. Zum anderen sind Informationen gesammelt worden, um den Erkenntnisstand aus den Vorgängerprojekten zu erweitern. Diese Arbeiten waren in drei Arbeitspakete gegliedert: (1) Sammlung von Informationen aus der Praxis über die Herausforderungen an die Sicherheitskultur deutscher Anlagen und die Bewältigung dieser Herausforderungen nach dem Beschluss, aus der Nutzung der Kernenergie auszusteigen; (2) Klärung des Zusammenwirkens von Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem; (3) Informationen über Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur unter den Herausforderungen an deutsche Anlagen nach dem Ausstiegsbeschluss. Hauptergebnisse sind zu (1): Betreiber von Anlagen konnten aus Gründen, deren Kenntnis sich der GRS entzieht, nicht für einen Informationsaustausch gewonnen werden. Aus der Aufsichtsbehörde eines Bundeslandes konnten jedoch Rückmeldungen zu einer Vorabversion des Sicherheitskulturförderungsprozesses gewonnen und für die Endversion des Prozesses genutzt werden. Zu (2): Es besteht eine enge Wechselbeziehung zwischen Sicherheitskultur und Integriertem Managementsystem. Beide stützen sich wechselsei-

tig, wobei der Ausgestaltung menschlicher, technischer, organisatorischer und anreizbezogener Faktoren sicherheitsbezogenen Verhaltens eine Schlüsselrolle zufällt. Zu (3): Die Recherche neuester Fachliteratur hat den Erkenntnisstand aus dem Vorgängerprojekt konsolidiert.

9 Literaturverzeichnis

- /APA 07/ American Psychological Association (APA): Dictionary of Psychology, Washington: APA, 2007.
- /BMU 15/ BMU, Sicherheitsanforderungen an Kernkraftwerke, vom 22. November 2012, Neufassung vom 3. März 2015 (BAnz AT 30.03.2015 B2).
- /BUC 15/ Buchholz, M., Forner, J., Kreuser, A.: Entwicklung einer Methode zur Überprüfung der Wirksamkeit von Managementsystemen in Kernkraftwerken, GRS-A-3799, April 2015.
- /CHR 92/ Christandl, H.: Schwerpunkte, Aktivitäten und Ziele des BMU-BfS-Konzepts zum Themenbereich „Human Factors (HF)“, Salzgitter, 2. Expertengespräch zum MBU-BfS-Konzept Mensch-Maschine-Wechselwirkung in Kernkraftwerken, 5.-6.März 1992.
- /DEK 19/ Dekker, S.: <http://sidneydekker.com/>
- /DOR 94/ Dorsch, F.: Psychologisches Wörterbuch, herausgegeben von Hacker, H. und Stapf, K., H., 12. Auflage, Bern: Huber 1994
- /DRU 04/ Drumm, J.: Delegation (Zentralisation und Dezentralisation), in /SCH 04/, 179-195.
- /ENG 81/ Engel, P.: Japanische Organisationsprinzipien, München, Verlag Moderne Industrie, 1981.
- /FAS 15/ Faßmann, W, Beck, J., Preischl, W.: Leitfaden für die Erfassung und Beurteilung wesentlicher Merkmale der Sicherheitskultur deutscher Kernkraftwerke durch die Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden, GRS-A-3792, September 2015.
- /FAS 16/ Faßmann, W., Beck, J., Preischl, W.: Erhaltung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur in Kernkraftwerken unter Berücksichtigung der aktuellen Randbedingungen der Kernenergienutzung in Deutschland, GRS-A-3862, September 2016.

- /FRE 04/ Frey, B.S., Benz, M.: Anreizsysteme, ökonomische und verhaltenswissenschaftliche Dimension, in /SCH 04/, Spalte 21-27.
- /FRO 04/ Frost, J.: Aufbau- und Ablauforganisation, in /SCH 04/, 45-53.
- /GAB 18/ (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/kennzahlen-41897/version-265253>).
- /HAC 14/ Hacker, W.: Allgemeine Arbeitspsychologie, 3. Aufl., Göttingen: Hogrefe Verlag, 2014.
- /HOF 10/ Hofinger, G., Knigge, I.: Was lernen wir? Lernprinzipien kurz gefasst, in: Mistele, P, Bergstedt, U. (Hrsg.): Sicheres Handeln lernen – Kompetenzen und Kultur entwickeln, Frankfurt (m): Verlag für Polizeiwissenschaft, 2010, S. 3-17.
- /HÖF 08/ Höffe, O.: Lexikon der Ethik, München: Verlag C.H. Beck, 2008.
- /JAC 12/ Jacko, J.A., et al: Human Factors and Ergonomic Methods, in /SAL 12/, S. S. 298-329.
- /KUH 10/ Kuhl, J.: Lehrbuch der Persönlichkeitspsychologie, Göttingen: Hogrefe Verlag, 2010.
- /LAT 05/ Latham, G. P., Pinder, C.G.: Work Motivation Theory and Research at the Dawn of the Twenty-First Century, Annual Review of Psychology 55, 2005, 485-516.
- /MAR 04/ Marr, R., Steiner, K.: Projektmanagement, in /SCH 04/, 1196-1218.
- /MIL 14/ Miller, R., Wendt, O.: Aufrechterhaltung von Motivation und Sicherheitsbewusstsein in einem abgeschalteten Kernkraftwerk: Motivationsworkshops für Mitarbeiter der Produktion im Kernkraftwerk Krümmel, TÜV-Symposium Sicherheitsmanagement in der Kerntechnik, München, 16-17.10 2014.
- /NEA 14/ OECD Nuclear Energy Agency, The Characteristics of an Effective Nuclear Regulator, Regulatory Guidance Report 16, Paris, 2014.

- /NEA 16/ OECD Nuclear Energy Agency, The Safety Culture of an Effective Nuclear Regulatory Body, Paris, 2016 (NEA No. 7247).
- /NRC 17/ US.NRC: Safety Culture During the Decommissioning of Nuclear Power Reactors, 2017 (<https://www.nrc.gov/docs/ML1710/ML17109A379.pdf>).
- /SAL 12/ Salvendy, G. (Ed.): Handbook of Human Factors and Ergonomics, Urbana: Wiley, 2012.
- /SCH 04/ Schreyögg, G, Wender A. von: Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, 4. Auflage, Stuttgart: Verlag Schäffer-Poeschel, 2004.
- /WEL 12/ Welge, M.K., Eulerich, M.: Corporate Governance, Wiesbaden: Gabler Verlag, 2012.
- /WIL 03/ Wilhelm, R.; Prozessorganisation, München, Wien: R. Oldenburg Verlag 2003.

A Anhang A: Unterlage für die Verwendung vor Ort

Einführung

Die vorliegende Unterlage dient als Gedächtnisstütze für die Anwendung der Inhalte des Handbuchs für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem vor Ort. Es wird vorausgesetzt, dass der Nutzer mit dem Handbuch vertraut ist, die verwendeten Fachbegriffe kennt und sich die fachlichen Grundlagen der Forderungen an den Prozess und der Förderungsschwerpunkte angeeignet hat. Es gibt daher keine Wiederholung dieser Begriffe und Grundlagen in dieser Unterlage. Sie ist genauso gegliedert wie das Handbuch und teilweise im Telegrammstil abgefasst, um sie möglichst kurz zu halten und die Nutzung vor Ort zu erleichtern. Anwendungsmöglichkeiten sind die folgenden:

- Vorbereitung auf Gespräche und Beobachtungen im Unternehmen sowie
- Nutzung als Merkpostenliste während der Gespräche und Beobachtungen, aber nur dann, wenn die Nutzung der Unterlage die Gesprächs- und Interaktionspartner nicht irritiert.

Die Unterlage verzichtet weitestgehend auf Referenzen. Sie sind in den korrespondierenden Gliederungspunkten der Langfassung des Handbuchs zu finden.

Sicherheitskultur in der Aufsicht durch Behörden

- Grundsatz: Die uneingeschränkte Verantwortung für die Sicherheit kerntechnischer Anlagen hat beim Betreiber-Unternehmen zu verbleiben.

Konzept des Handbuchs

- Teil 1 enthält Forderungen an einen regelwerkskonformen Prozess im Integrierten Managementsystem, der für die Förderung der Sicherheitskultur einzurichten ist.
- Teil 2 präsentiert ein erweiterungsfähiges Repertoire konkreter und bewährter Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur.

Teil 1: Förderung der Sicherheitskultur als Prozess in einem Integrierten Managementsystem

Forderung 1: Sicherheitsrelevanz der Sicherheitskulturförderung

- Das Unternehmen soll die Förderung seiner Sicherheitskultur als Tätigkeit einstufen, die für den sicheren Betrieb seiner kerntechnischen Anlagen relevant ist.

Forderung 2: Einrichtung eines Förderungsprozesses

- Das Unternehmen soll im Integrierten Managementsystem einen Prozess zur Förderung der Sicherheitskultur einrichten und beschreiben.

Forderung 3: Ressourcen für den Förderungsprozess

- Für den Förderungsprozess sollen genug Personal, Mittel und sonstige Ressourcen bereitstehen und zeitnah an den tatsächlichen Bedarf angepasst werden.

Forderung 4: Definition des Prozessziels

- Prozessziel soll sein, sicherheitskulturell relevante Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen und beim Einzelnen systematisch mit dem Ergebnis einer Sicherheitskultur im Sinne des Regelwerks zu fördern.

Forderung 5: Status des Prozessziels

- Das Prozessziel soll eindeutig, verbindlich und Unternehmensziel sein.

Forderung 6: Qualifikation des Prozessbetreuers

- fundierte Kenntnisse zu kerntechnischer Sicherheitskultur und zu den sicherheitsrelevanten menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren auf dem Stand von Wissenschaft und Technik.
- feste Überzeugung, dass Sicherheitskultur und sicherheitsrelevante menschliche, technische und organisatorische Faktoren wesentlich zur kerntechnischen Sicherheit beitragen.

- ausgeprägte Bereitschaft, sich auch bei Unternehmensleitung, Anlagenleitung und anderen Führungskräften aktiv für die Förderung der Sicherheitskultur und die bestmögliche Ausgestaltung der sicherheitsrelevanten menschlichen, technischen und organisatorischen Faktoren einzusetzen.
- gute Fähigkeit zu konstruktiver, vertrauensvoller Kommunikation und Kooperation mit den Personen, deren Mitwirkung zur Erfüllung der Prozessbetreuungsaufgaben erforderlich ist.
- Vorbereitung darauf, mit Zukunftsängsten und Demotivation konfrontiert zu werden, wenn Anlagen vor der endgültigen Abschaltung oder Stilllegung stehen oder sich im Unternehmen andere größere Änderungen abzeichnen.

Forderung 7: Gliederung des Prozesses nach Aufgaben im Förderungsprozess

- fortlaufende, umfassende Überwachung der Sicherheitskultur.
- Beurteilung der Überwachungsergebnisse zur zeitnahen Ermittlung des Förderungsbedarfs.
- Bestimmung, Planung, Umsetzung und Wirksamkeitsprüfung konkreter Vorgehensweisen zur Bedarfsdeckung.
- Überwachung der Einhaltung von Prozessvorgaben.
- Überwachung der Prozessergebnisse.
- Festlegung der Methoden für die Überprüfung von Prozesswirksamkeit, Erreichung des Prozessziels und Einhaltung der Prozessvorgaben.
- Entwicklung von Verbesserungsvorschlägen.
- Unterstützung der Umsetzung von Verbesserungen.
- Information des Managementsystembeauftragten über Überwachungsergebnisse und über Verbesserungsvorschläge.
- zur Vernetzung der Aufgaben im Prozessablauf siehe Forderung 13.

Forderung 8: Beteiligungen und Schnittstellen des Förderungsprozesses

- Beteiligung bedeutet nicht Mitgliedschaft, sondern Mitwirkung über geeignete Schnittstellen zum Förderungsprozess.

- Zu beteiligen sind alle internen oder externen Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen, die das Unternehmen zur Förderung der Sicherheitskultur braucht.
- Zu beteiligen sind alle Mitglieder von Eigen- und Fremdpersonal, die Informationen in den Prozess einspeisen und (oder) Förderung erfahren sollen.
- Ausdrücklich zu beteiligen sind
 - Unternehmensleitung.
 - Anlagenleitung.
 - Managementsystembeauftragter.
 - Organisationseinheiten für den Erfahrungsrückfluss.
 - Organisationseinheiten für Sicherheitsanalysen, Reviews und Audits.
 - Beauftragte für kerntechnische Sicherheit, Objektschutz und Strahlenschutz.
 - Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen als Quellen anonymisierter Informationen, unter anderem: Arbeitnehmervertreter, Betriebsärzte, Betriebspsychologen, Beschwerdestellen, Personalabteilung.
 - Mitarbeiter mit der Aufgabe, die Sicherheitskultur zu propagieren, zum Beispiel Sicherheitskulturbeauftragte.
 - Organisationseinheiten für die interne und externe Kommunikation.

Forderung 9: Austausch und Schnittstellen mit Aufsichtsbehörden

- Das Unternehmen soll mit der Aufsichtsbehörde über vielfältige Schnittstellen einen Austausch pflegen, der die eigenverantwortliche Förderung der Sicherheitskultur im Unternehmen belässt.
- Austausch mit Aufsichtsbehörden soll als wertvolle Quelle für Informationen über Sicherheitskultur und Förderungsprozess genutzt werden.
- Unternehmen, Eigen- und Fremdpersonal sollen Aufsichtsbehörden nach bestem Wissen und Gewissen unterstützen.
- Eigen- und Fremdpersonal soll sich auch ohne Beisein von Dritten mit Aufsichtsbehörden austauschen können.

- Eigen- und Fremdpersonal soll Informationen aus dem Austausch mit Aufsichtsbehörden in den Förderungsprozess einspeisen, gegebenenfalls auch in anonymisierter Form.
- Im Förderungsprozess soll es eine Anlaufstelle für die Aufsichtsbehörden geben.
- Die Schnittstelle zwischen Aufsichtsbehörde und Förderungsprozess darf den Austausch zwischen Aufsichtsbehörde und Unternehmen über andere Schnittstellen nicht beeinträchtigen oder zum Erliegen bringen.

Forderung 10: Prozessbetreuung

- Der Prozessbetreuer soll auch Lenker des Förderungsprozesses sein.
- Der Prozessbetreuer soll alle Befugnisse haben, die er für die Betreuungsaufgabe braucht („Organisatorisches Kongruenzprinzip“).
- Die organisatorische Einbindung des Prozessbetreuers soll einen Austausch mit Unternehmens- und Anlagenleitung über möglichst wenige Zwischenstellen ermöglichen.
- Der Prozessbetreuer soll
 - direktes Vortragsrecht bei Unternehmensleitung, Anlagenleitung und Führungskräften haben.
 - von weiteren Aufgaben frei sein, die seine Prozessbetreuung beeinträchtigen könnte.
 - ausreichend viele Stellvertreter haben, die für die Betreuung qualifiziert sind.
 - darüber hinaus durch eine Organisationseinheit mit ausreichend vielen Mitgliedern unterstützt werden, die für Aufgaben auf dem Gebiet der Prozessbetreuung qualifiziert sind.
- Prozessbetreuern und Prozessmitarbeitern dürfen aus dem Einsatz für Sicherheitskulturförderung und Förderungsprozess keine Nachteile erwachsen.

Forderung 11: Förderungsprozess in Unternehmen mit mehreren Anlagen

- Die Organisationseinheit für den Förderungsprozess soll für jede Anlage eine Person („Anlagensicherheitskulturbeauftragter“) mit den folgenden Merkmalen umfassen: Er
 - arbeitet auf der Anlage.
 - ist von der Wichtigkeit der Sicherheitskultur überzeugt.
 - bereit, sich für die Sicherheitskultur aktiv einzusetzen.
 - hat bereits umfassende Eindrücke über die Sicherheitskultur in der Anlage gesammelt.
 - genießt auf der Anlage Vertrauen.
- Eine qualifizierte Stellvertretung ist vorzusehen.
- Der Anlagensicherheitskulturexperte soll
 - die Anlagenleitung beim Informationsaustausch mit dem Förderungsprozess unterstützen.
 - dazu beitragen, die Besonderheiten der Anlage im Förderungsprozess gebührend zu berücksichtigen.
 - ausreichend Arbeitszeit für die Auseinandersetzung mit der Sicherheitskultur, ihrer Förderung und dem Förderungsbedarf auf der Anlage bekommen.
- Aus der Aufgabenerfüllung dürfen ihm keine Nachteile erwachsen.
- Ein einziger Anlagensicherheitskulturexperte soll nur dann für mehr als eine Anlage benannt werden, wenn er
 - die Eignungsmerkmale eines Anlagensicherheitskulturexperten für jede dieser Anlagen aufweist und
 - seine Aufgabe für jede dieser Anlagen in vollem Umfang erfüllen kann.
- Prozessbetreuer, Anlagenleitung und Anlagensicherheitskulturexperte sollen eng und konstruktiv zusammenarbeiten.
- Prozessbetreuer, Anlagenleitung und Anlagensicherheitskulturexperten sollen sich in unternehmensweiten Treffen, Gesprächsrunden oder Ähnlichem regelmäßig und häufig zu Sicherheit, Sicherheitskultur und Förderungsbedarf austauschen.

- Ein Anlagensicherheitskulturexperte soll auch benannt werden, wenn das Unternehmen nur eine einzige Anlage hat und der Dienstort des Prozessbetreuers für ausreichend viele Informationen aus erster Hand zu weit von der Anlage entfernt ist.
- Mitarbeiter der Anlage oder des Förderungsprozesses dürfen ihre Beteiligung am Informationsaustausch zur Sicherheitskultur nicht einschränken oder einstellen, weil sie meinen, dafür sei der Anlagensicherheitskulturexperte zuständig.

Forderung 12: Einbindung des Förderungsprozesses in die Prozesslandschaft

- Der Förderungsprozess soll ein Führungsprozess sein.
- Seine Einbindung in die Prozesslandschaft des Unternehmens soll alle Beteiligungen, Austauschbeziehungen und organisatorischen Verflechtungen in den Forderungen 8 bis 11 korrekt erfassen und ihre bestimmungsgemäße Funktion unterstützen.

Forderung 13: Ablauf des Förderungsprozesses

- Einleitung des Förderungsprozesses.
 - Er ist nach Abschluss der Entwicklung und Vorbereitung einzuleiten und danach kontinuierlich durchzuführen und weiterzuentwickeln.
- Lenkung des Förderungsprozesses
 - Siehe Forderung 10.
- Festlegung von Methoden für die Überwachung und Beurteilung von Förderungsprozess und Sicherheitskultur.
 - Es sind Methoden festzulegen für die
 - Überwachung und Beurteilung des Stands der Sicherheitskultur, der Wirksamkeit des Förderungsprozesses, der Einhaltung von Prozessvorgaben und die Prozesszielerreichung.
 - Sammlung, Auswertung und Speicherung erforderlicher Informationen.
 - Die Auswahl der Methoden soll systematisch mit dem Ziel eines Repertoires an Methoden erfolgen, die sich wechselseitig ergänzen und zusammen eine möglichst umfassende Überwachung und Beurteilung unterstützen.

- Das Methodenrepertoire soll Methoden für die Überwachung und Beurteilung aller Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen und beim Einzelnen umfassen, die eine Sicherheitskultur auszeichnen.
- Das Methodenrepertoire soll zu jedem Attribut der Sicherheitskultur aus dem Regelwerk der IAEA mindestens eine Methode vorsehen, um die Verhaltensweisen beziehungsweise Eigenschaften zu überwachen und zu beurteilen, die unter das Attribut fallen.
- Das Methodenrepertoire hat Expertenbeurteilungen zu unterstützen, die bei vielen sicherheitskulturell relevanten Verhaltensweisen und Eigenschaften nötig sind.
- Zum Methodenrepertoire sollen auch Methoden für die Aufgabenanalyse gehören.
- Methoden für das Sammeln der Information sollen nicht nur auf Lücken in den Prozessvorgaben, Abweichungen von Prozessvorgaben, Einbußen der Prozesswirksamkeit oder Abweichungen von den Attributen einer regelwerkskonformen Sicherheitskultur abzielen. Es ist auch das Sammeln von Information vorzusehen, die einen vorgabengemäßen, effektiven Ablauf des Prozesses und die sicherheitskulturell richtigen Verhaltensweisen und Eigenschaften im Unternehmen beziehungsweise bei Eigen- und Fremdpersonal belegen.
- Methoden für das Sammeln und Speichern von Informationen sollen so ausgelegt sein, dass Nutzer der Information eindeutig erkennen können, auf welche konkrete Prozessvorgabe, Verhaltensweise oder Eigenschaft sich die Information bezieht, aus welcher Quelle sie stammt oder ob die anonym ist und zu welchem Zeitpunkt sie gesammelt worden ist.
- Das Sammeln der Informationen kann wie in MESKA strukturiert sein.
- Sammeln, Auswerten und Speichern haben die Information zu berücksichtigen, die für die Ermittlung der Indikatoren notwendig sind.
- Anleitungen und Hinweise der verwendeten Methoden zur korrekten Anwendung der Methoden sind zu beachten.
- Gespeicherte Informationen sind zumindest solange vorzuhalten, als sie für Auswertungen benötigt werden.

- Überwachung und Beurteilung von Förderungsprozess und Sicherheitskultur
 - Sicherheitskultur und Förderungsprozess sind fortlaufend, umfassend und mit dem Ziel zu überwachen, möglichst zeitnah den Bedarf zu erkennen, die Sicherheitskultur zu fördern und den Prozess zu verbessern.
 - Zur Unterstützung einer systematischen Informationssammlung soll das Unternehmen die Verhaltensweisen und Eigenschaften ermitteln, die zu überwachen und zu beurteilen sind. Es soll auch klären, aus welchen Quellen mit welchen Methoden zu den einzelnen Verhaltensweisen und Eigenschaften geeignete Informationen gewonnen werden können. Die Zusammenstellung der Verhaltensweisen und Eigenschaften soll von den Attributen der Sicherheitskultur aus dem Regelwerk der IAEA ausgehen.
 - Zu den Prozessvorgaben und Prozessaktivitäten soll das Unternehmen ebenfalls eine Zusammenstellung erarbeiten, um die Vorgaben und Aktivitäten möglichst lückenlos überwachen und beurteilen zu können.
 - Das Unternehmen soll einen Zeitplan für das Sammeln der Information erstellen und umsetzen.
 - Gesammelte Information soll qualitätsgesichert werden.
 - Einlaufende Information ist in einer Erstbeurteilung zu sichten, um einen Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarf zu erkennen, der unverzüglich gedeckt werden muss.
 - An die Erstbeurteilung sollen vertiefende Auswertungen und Beurteilungen („Detailbeurteilungen“) anschließen.
 - Jeder Detailbeurteilung soll eine konkrete Fragestellung zugrunde liegen. Aus ihr soll hervorgehen, auf welche Bereiche der Sicherheitskultur sich die Beurteilung bezieht.
 - Erst- und Detailbeurteilung haben verknüpft zu sein: Eine Erstbeurteilung kann zu Fragestellungen für Detailbeurteilungen führen. Aus einer Detailbeurteilung können sich Informationen ergeben, die einen unmittelbaren Förderungsbedarf anzeigen.
 - Die Sicherheitskultur kann aus mehr oder minder zahlreichen, unterschiedlichen, eng vernetzten, beständigen und (oder) mitgliederstarken Subkulturen bestehen.

Jede Subkultur kann sich ihrerseits in noch spezifischere Subkulturen gliedern. Generalisierende Aussagen müssen daher auf einer sorgfältigen Auswertung beruhen, die der Existenz, den Unterschieden und der Vernetzung von Subkulturen, ihrer Einbettung in andere Subkulturen und ihrer Untergliederung in weitere Subkulturen Rechnung trägt. Der Anwender soll sich diese Möglichkeit vergegenwärtigen, um feststellen zu können, in welchen Teilen des Unternehmens, Organisationseinheiten, Teams oder Personengruppen die Sicherheitskultur hochgehalten wird oder mehr oder minder beeinträchtigt ist. Dieses Wissen unterstützt eine bedarfsgerechte Förderung der Sicherheitskultur.

- Die Auswertung hat zu einer Darstellung des Istzustandes der Sicherheitskultur beziehungsweise seiner zeitlichen Entwicklung zu führen. Sicherheitsrelevante Verhaltensweisen und Eigenschaften sind untereinander versetzt.
- Die Auswertung soll diese Abhängigkeiten zwischen sicherheitsrelevanten Verhaltensweisen und Eigenschaften erfassen.
- Es bedarf geeigneter Informationen, um über die Feststellung einer wechselseitigen Abhängigkeit hinaus eine kausale Beziehung zwischen mehreren Verhaltensweisen und (oder) Eigenschaften zu konstatieren.
- Für Detailbeurteilungen der Vorgaben und Aktivitäten des Förderungsprozesses selbst stehen Indikatoren zur Verfügung.
- Deckung des Förderungsbedarfs
 - Konkrete Vorgehensweisen zur Deckung des Bedarfs sind zu bestimmen, für die anstehende Anwendung zu planen, auszuführen und auf ihre Wirkung zu beurteilen. Planung und Ausführung einer Vorgehensweise sind auf abgeschlossene, laufende und anstehende Vorgehensweisen abzustimmen.
 - Die Entscheidung für oder gegen eine Vorgehensweise soll möglichst systematisch und unvoreingenommen fallen.
 - Das Repertoire an Vorgehensweisen steht in Teil 2 bereit. Es soll bei der Auswahl und Planung des Vorgehens berücksichtigt werden.
 - Ist die Verbesserung des Prozesses beziehungsweise die Förderung sicherheitskulturell bedeutsamer Verhaltensweisen und (oder) Eigenschaften aufwendiger, soll das Instrument der Projektorganisation und des Projektmanagements eingesetzt werden.

- Die Schritte von der Informationsauswertung bis zur Entscheidungsfindung zumindest dann von Gruppen kompetenter Mitarbeiter durchgeführt werden, wenn es um keine Routinefälle geht.
- Unternehmensleitung, Anlagenleitung und Führungskräfte haben dem Prozessbetreuer eine stichhaltige Begründung und die Möglichkeit zur Stellungnahme zu geben, wenn sie Vorschläge zur Förderung der Sicherheitskultur oder zur Verbesserung des Förderungsprozesses ablehnen.
- Fortlaufende Kontrolle des Förderungsprozesses
 - Die Zusammenstellung der Prozessvorgaben, Prozessaktivitäten, sicherheitskulturellen Verhaltensweisen und Eigenschaften, Quellen und Methoden soll zur Kontrolle dienen, inwieweit das Sammeln der Informationen alle Verhaltensweisen und Eigenschaften, Quellen und Methoden nutzt oder Lücken aufweist, die zu schließen sind.
 - Bei der fortlaufenden Kontrolle sollen der Prozessbetreuer mit seinen Mitarbeitern, der Managementsystembeauftragte und der oder die Betreuer der Prozesse für Erfahrungsrückfluss beziehungsweise organisationales Lernen eng zusammenarbeiten.

Forderung 14: Indikatoren und Erfassungszeiträume

- Es gibt keine nennenswerten Lücken bei der Überwachung und Beurteilung der sicherheitskulturell relevanten Verhaltensweisen und Eigenschaften beziehungsweise der Vorgaben und Aktivitäten des Förderungsprozesses.
- In wenigen Fällen bedarf es eines Anstoßes durch die Aufsichtsbehörden, um im Unternehmen auf verbesserungs- beziehungsweise förderungsbedürftige Sachverhalte aufmerksam zu werden. Die Häufigkeit solcher Anstöße nimmt im Lauf der Zeit ab oder bleibt auf einem akzeptablen Wert.
- Unternehmensinterne Kontrollen belegen, dass die abnehmende Zahl an Erkenntnissen über verbesserungs- beziehungsweise förderungsbedürftige Sachverhalte bis auf Ausreißer nicht auf ein Nachlassen der Aufmerksamkeit für solche Sachverhalte zurückgeht.

- Im Idealfall verstreicht zwischen dem Zeitpunkt, zu dem ein Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarf erkannt wird, und dem Zeitpunkt, zu dem das Vorgehen zur Deckung des Bedarfs erfolgreich zum Abschluss kommt, nur so viel Zeit, wie sie zur qualifizierten Klärung des Bedarfs sowie zur qualifizierten Vorbereitung und Durchführung der Bedarfsdeckung notwendig ist.
- Die Lernfähigkeit des Prozesses zeigt sich auch darin, dass die Zahl der Fehler bei der Förderung und die Zeitspanne bis zur Entdeckung solcher Fehler im Idealfall kontinuierlich abnimmt und dann höchsten auf einen niedrigen Schwellenwert bleibt.
- Als Indikatoren für die Nachhaltigkeit einer Förderung beziehungsweise Verbesserung dienen die Häufigkeiten des erneuten Eintretens desselben Verbesserungs- beziehungsweise Förderungsbedarfs und die Zeitspannen zwischen aufeinander folgenden Eintritten.
- Diese Indikatoren gelten für Zeiträume, in denen Sicherheitskultur beziehungsweise Förderungsprozess keine tiefgreifenden Änderungen erfahren.
- Der Prozess ist als wirksam oder teilweise wirksam in dem Umfang zu beurteilen, in dem die aufgeführten Indikatoren erfüllt sind.
- Das Unternehmen soll die Informationen für die Bestimmung der Indikatoren fortlaufend sammeln und bereithalten. Die konkrete Bestimmung soll in Zeitabständen erfolgen, die so dicht sind, dass sie Aussagen zu Trends innerhalb eines Jahres unterstützen.
- Die Bildung der Indikatoren schließt Einschätzungen und Festsetzungen ein, die erheblich auf Expertenurteilen beruhen.
- Zur Ermittlung und Interpretation der Indikatoren sind die Erläuterungen und Methoden aus den nachfolgenden Anhängen heranzuziehen.

Forderung 15: Nutzerfreundlichkeit der Dokumentation

- Die Dokumentation zum Förderungsprozess hat eindeutig, gut verständlich und übersichtlich zu sein.

Teil 2: Beschreibung konkreter Vorgehensweisen zur Förderung der Sicherheitskultur

Grundsätzliches:

- Die Vorgehensweisen sind als ausbaufähiger Grundstock zu verstehen. Kriterien für die Aufnahme in den Grundstock sind:
 - Die Vorgehensweisen fördern ein Verhalten, das dazu beiträgt, die Sicherheit im Unternehmen mit der gebührenden Priorität so weit wie nur möglich zu verwirklichen.
 - Diese Wirkung ist durch empirische Untersuchungen und (oder) Expertenurteile belegt, die zum Stand von Wissenschaft und Technik gehören oder einer gründlichen, kritischen Überprüfung standhalten.
 - Beide Kriterien sind anzuwenden, wenn der Grundstock erweitert werden soll.
- Derzeit sind drei miteinander vernetzte und einander ergänzende Förderungsschwerpunkte vorgesehen.
- Die Vorgehensweisen zu den Förderungsschwerpunkten sind alle miteinander verträglich.

Rolle von Prozessbetreuer und Prozessmitarbeitern bei der Anwendung der Vorgehensweisen:

- Beratung und Unterstützung der Führungskräfte, die für Entscheidungen über den Einsatz einer Vorgehensweise zuständig sind.
- Beratung und Unterstützung der weiteren Mitarbeiter, die mit einer Vorgehensweise gefördert werden sollen.
- Beratung soll sich auf die Klärung der Ursachen, der Abhilfen und der möglichen Folgen unterbleibender oder unangemessener Abhilfen erstrecken.
- Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter sollen für ihre Überzeugungsarbeit konkrete Beispiele aus der nuklearen oder nicht-nuklearen Betriebserfahrung parat haben, die belegen, wie wichtig die Förderung der Sicherheitskultur in den einzelnen Förderungsschwerpunkten ist.
- Anlass für die Beratung kann ein konkreter Förderungsbedarf sein. Unabhängig davon sollen Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter günstige Gelegenheiten nutzen, um den Gedanken der Sicherheitskultur zu propagieren und mit den Gesprächspartnern in einen Dialog zu treten, wie die Sicherheit in der konkreten Arbeitssituation gefördert werden kann.

Förderungsschwerpunkt: Lenkung des Unternehmens mit Blick auf die Sicherheitskulturförderung

- Engagement und Einsatz auf den höchsten Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens:
 - Der sichtbare Einsatz für die prozessbasierte Förderung der Sicherheitskultur hat sich in den konkreten, sichtbaren Folgen für das Unternehmen und seine Mitarbeiter zu zeigen. Dazu gehören direkte Kontakte mit Eigen- und Fremdpersonal sowie die strikte Einhaltung von Sicherheitsvorschriften, Beteiligung an Übungen und so weiter.
 - Alle Mitglieder der höchsten Führungs- und Kontrollebenen des Unternehmens haben diesen sichtbaren Einsatz zu zeigen.
 - Sichtbarer Einsatz hat dauerhaft zu sein.
 - Sichtbarer Einsatz hat durch die Ausgestaltung der menschlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen für den Einsatz unterstützt zu werden.
 - Höchste Führungsebenen haben sich einen eventuellen Förderungsbedarf durch den Prozessbetreuer konkret und zeitnah erläutern und sich beraten zu lassen, wie sie ihr sichtbares Engagement verbessern können.
 - Die Unternehmensleitung hat sich dem Prozessbetreuer als Ansprechpartner zur Verfügung zu stellen, wenn er einen Förderungsbedarf des sichtbaren Einsatzes auf Seiten des Genehmigungsinhabers und (oder) der Kontrollorgane des Unternehmens feststellen sollte und Abhilfen anräth.
- Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens unter sicherheitskulturellen Aspekten:
 - Das Unternehmen ist also personell, technisch und organisatorisch auf dem Stand zu halten, den die uneingeschränkte Erfüllung der sicherheitsrelevanten Aufgaben auch nach endgültiger Abschaltung und während der Stilllegung erfordert.
 - Führungskräfte im Unternehmen sollen die Funktionsfähigkeit der ihnen unterstellten Organisationseinheiten oder Prozesse fortlaufend überwachen, beurteilen und ihren Beitrag zur zeitnahen Behebung leisten.

- Die übrigen Mitglieder des Eigen- und Fremdpersonals sollen reale oder absehbare Einschränkungen ihren Vorgesetzten und (oder) an den Förderungsprozess melden und Ideen zu Abhilfen äußern.
- Das Unternehmen soll den Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter dabei unterstützen, Folgen für die Sicherheitskultur zu klären und ein Vorgehen zur Förderung der Sicherheitskultur zu entwickeln, wenn bestimmte Schritte zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens vollzogen werden sollen. Betreuer und Mitarbeiter haben frühzeitig Zugang zu erforderlichen Informationen und Informationsquellen zu erhalten.
- Unternehmensleitung, Anlagenleitung und Führungskräfte haben der Sicherheit die gebührende Priorität zu geben, wenn sie Schritte zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens planen und umsetzen.
- Die Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens hat präventiv und korrektiv zu sein. In beiden Fällen ist systematisch, methodisch und konservativ vorzugehen.
- Entscheidungen zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens sollen genug Spielräume lassen, um Mitarbeiter im Unternehmen zu halten, ihnen Perspektiven zu bieten und ihnen eine fundierte Entscheidung über ihren weiteren Berufsweg zu ermöglichen.
- Delegation sicherheitsbezogener Aufgaben als Mittel zur Förderung der Sicherheitskultur:
 - Beim Delegieren sind die Aufgaben des Delegationsgebers und des Delegationsempfängers klar im erforderlichen Detail festzulegen. Das Kongruenzprinzip ist einzuhalten.
 - Die Delegation soll als Mittel verstanden, genutzt und wertgeschätzt werden, um sich über die Sicherheitsrelevanz der Aufgabe klar zu werden, eventuelle sicherheitsrelevante Verbesserungen zu entwickeln, den Delegationsgeber zu entlasten und den Delegationsempfänger durch Vertrauen zu motivieren und seine Qualifikation zu fördern.
 - Delegation hat die Qualifikation des Delegationsempfängers zu berücksichtigen.
 - Wo möglich, soll das Delegieren im Auftragssystem erfolgen.

- Die Delegation soll auf allen Ebenen der Unternehmenshierarchie praktiziert werden und nur die Aufgaben ausnehmen, für die im Regelwerk ein Delegationsverbot besteht.

Förderungsschwerpunkt: Stärkung der Zusammenarbeit zur Aneignung, Festigung und Weiterentwicklung der Sicherheitskultur

- Sozialisation: Lernen und Lehren in Bezug auf die Sicherheitskultur
 - Lehr- bzw. Lerninhalte müssen zu Selbstbild und Motiven der Person passen.
 - Spaß, Erfolgserlebnisse und die Erfahrung des Zuwachses an Qualifikation fördern das Lernen.
 - Die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden soll gut sein.
 - Nutzen und Notwendigkeit des Lernens bzw. Lehrens müssen klar sein.
 - Lernförderliche Faktoren sollen implementiert werden.
 - Der Übergang vom Lernen zur praktischen Anwendung ist so zu gestalten, dass Unsicherheiten, Ängste und Stress eine möglichst geringe Rolle spielen.
 - Zur Vermittlung der praxisgerechten Qualifikation sollen Trainings mit praktischen Übungsmöglichkeiten genutzt werden. Nach Möglichkeit ist immer auch ein direkter Bezug zwischen den vermittelten technischen, sicherheitstechnischen und organisatorischen Aufgaben und der Sicherheitskultur herstellen.
- Selbstorganisierende und sonstige Sicherheitsforen:
 - Das Unternehmen soll klären, inwieweit Sicherheitsforen bei den Mitarbeitern Anklang finden.
 - Kommen selbstorganisierende Sicherheitsforen zum Einsatz, soll das Unternehmen die Realisierung der Merkmale für die erfolgreiche der Foren bestmöglich unterstützen: Ziel: Erarbeitung konkreter Verbesserungsvorschläge, freiwillige Teilnahme, fachlich kompetente Teilnehmer, selbst gewählte Themen aus der konkreten Arbeit, selbst gewählter Moderator, Mitwirkung an der Umsetzung und Erfolgskontrolle, kleiner Teilnehmerkreis, regelmäßige Zusammenkunft in der Arbeitszeit.

- Das Unternehmen soll die Sicherheitsforen, die es nutzt, konsistent in die Prozesse einbinden, die es für organisatorisches Lernen und kontinuierliche Verbesserung seiner Sicherheit nutzt.
- Kommunikation:
 - Klarheit und Verständlichkeit des Kommunizierten für den Adressaten.
 - Deckung des Informationsbedarfs auf Seiten des Adressaten.
 - stichhaltige und sachliche Begründung des Verhaltens, zu dem die Kommunikation den Adressaten veranlassen soll.
 - Konsistenz der Kommunikationen verschiedener Sender zur gleichen Sache.
 - Kommunikation mit Kritik an einer Person oder einem Team erst nach Recherche stichhaltiger Belege für ein kritikwürdiges Verhalten, Gelegenheit zur sachlichen Aussprache im kleinen Kreis und klarer Erläuterung, welches Verhalten in Zukunft erwartet wird und welche Konsequenzen ein andersartiges Verhalten nach sich ziehen würde.
 - Kommunikation mit Kritik an einem Verhalten in einem weiteren Kreis ohne Bloßstellung der Akteure des kritisierten Verhaltens und mit genauer Erläuterung des erwarteten Verhaltens.
 - Kommunikation zum Ausdruck von Lob und Anerkennung: möglichst öffentlich und unter Einschluss aller Personen, die Lob und Anerkennung erfahren sollen.
 - Kommunikation in einer Form, die Respekt vor der Person des Adressaten signalisiert.

B Anhang B: Indikatorsatz zur Überprüfung der Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystems

[entspricht bis auf die als Anmerkung gekennzeichneten Passagen Anhang D aus /BUC 15/]

Die Erfassung des Indikatorsatzes ist ein Schritt in der Methode zur Bewertung der Wirksamkeit von Managementsystemen. Der Erfassung sollte ein Gespräch vorausgehen, in dem ein einheitliches Verständnis über die Indikatoren und deren Erfassungsgrundlage erarbeitet wird. Bei der Interpretation der Indikatorwerte muss beachtet werden, dass eine direkte Deutung der Werte und deren zeitlicher Entwicklung hinsichtlich der Wirksamkeit des Managementsystems in den meisten Fällen nicht möglich ist. Indikatoren sollen im Hinblick auf eventuelle Auffälligkeiten oder Veränderungen erfasst werden und in der Folge als Gesprächsgrundlage dienen. Hierzu ist insbesondere auch die Langzeiterfassung des Indikators (Trendverfolgung) wichtig. Innerhalb des Gesprächs über die zeitliche Entwicklung der Indikatoren soll geklärt werden, ob Veränderungen durch das Managementsystem erkannt und geeignete Maßnahmen, die negativen Veränderungen entgegenwirken, ergriffen wurden (siehe Abschnitt 3.3.1 [in /BUC 15/]).

Anmerkungen: (1) Der vorliegende Anhang präsentiert Indikatoren für Anlagen, die sich im Betrieb befinden, und illustriert die Vielzahl und Vielfalt der Indikatoren, die man für die Beurteilung der Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystem benötigt. Indikatoren in den Anhängen B1 sowie B5 bis B8 lassen sich auch auf Anlagen nach der endgültigen Abschaltung übertragen. Gleiches gilt für die Indikatoren in Teilanhang B4, sofern man sie auf die Instandhaltung sicherheitsrelevanter Einrichtungen bezieht, die nach der endgültigen Abschaltung der Anlagen erforderlich sind, und für Indikatoren in den Teilanhang B3, soweit sie sich z. B. auf Personunfälle, Schlüsselwesen etc. beziehen. (2) Die nachfolgend verwendeten Kürzel FP, KP und UP stehen für Führungsprozess, Kernprozess und Unterstützungsprozess. Die Codes wie zum Beispiel UP_I_05_01 stammen aus der Originalpublikation (/BUC 15/) und erleichtern die Nutzung dieser Publikation auch in Verbindung mit dem vorliegenden Handbuch zur Aufsicht über Sicherheitskulturförderung und Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystems.

Anhang B.1 Verantwortung der Leitung

- Abweichungen vom Soll-Personalbestand (UP_I_05_01)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der abteilungsbezogenen, prozentualen Abweichungen der Mitarbeiterzahl von den Soll-Vorgaben
- Mitarbeiterfluktuation (UP_I_05_02)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der in einem Kalenderjahr ausgeschiedenen Mitarbeiter im Hinblick auf die Unternehmensbindung
- Anzahl Fremdfirmenmitarbeiter (UP_I_05_03)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl Mitarbeiter aus Fremdfirmen, die am Standort tätig sind (ohne Revision)

Anhang B.2 Organisation

- Durchschnittswert der Anzahl der Kapitel mit Roteinträge im Betriebshandbuch (UP_I_11_03)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der Kapitel mit Roteinträgen im Betriebshandbuch, damit diese ggfs. minimiert werden können
- Durchschnittliche Bestandsdauer der bestehenden Roteinträge im Betriebshandbuch (UP_I_11_04)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Bestandsdauer von Änderungsvorgängen im Hinblick auf die Bearbeitungsdauer, die mittels Roteinträgen im Betriebshandbuch sind

Anhang B.3 Betrieb

- Anzahl der Störmeldungen aus Rundgängen (KP_I_01_22)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl von Störmeldungen aus Rundgängen

- Anzahl der im Rahmen der Schlüsselhandhabung festgestellten Mängel (Warte) (KP_I_04_08)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung zur Schichtübergabe und periodische Auswertung der Anzahl der im Rahmen der Schlüsselhandhabung in der Warte festgestellten Mängel
- Anzahl der im Rahmen der Schlüsselhandhabung festgestellten Mängel (Sicherheitszentrale) (KP_I_04_20)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung zur Schichtübergabe und periodische Auswertung der Anzahl der im Rahmen der Schlüsselhandhabung in der Sicherheitszentrale festgestellten Mängel
- Korrekte Führung des Schichtbuches (KP_I_04_09)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung des Anteils der Schichtübergaben, bei denen im Rahmen der Dienstaufsicht eine unvollständige Dokumentation im Schichtbuch gemäß Wartenschichtordnung festgestellt wurde, bezogen auf alle Schichtübergaben
- Störungsbedingte Anzahl der Unverfügbarkeit des Sicherheitssystems und von Sicherheitskomponenten (KP_I_01_17 und 21)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl ungeplanter Nichtverfügbarkeiten von Komponenten des Sicherheitssystems bei Leistungsbetrieb
- Anzahl meldepflichtiger Personenunfälle (UP_I_09_08)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung aller Personenunfälle, die die Meldekriterien der Berufsgenossenschaft erfüllen
- Abweichungen / Befunde / Mängel während der Inbetriebsetzung (KP_I_01_29, 30, 31)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl Abweichungen / Befunde / Mängel während der Inbetriebsetzung, um Rückschlüsse auf Verbesserungspotential bei der Arbeitsplanung, Arbeitsvorbereitung und -durchführung zu gewinnen
- Anzahl der Abweichungen im Rahmen der Herstellungsüberwachung von Kernbauteilen (KP_I_02_02)

- Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der Abweichungen bei der Herstellungsüberwachung von Kernbauteilen
- Abweichungen von Belegungsplänen (KP_I_02_03)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Abweichungen von den Vorgaben aus den Belegungsplänen
- Anzahl defekter Brennelemente (KP_I_02_04)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der defekten Brennelemente zur Optimierung der Brennstabintegrität
- Anzahl der Abweichungen bei Inspektionen an Kernbauteilen und Kerneinbauten (KP_I_02_05, 06)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl Abweichungen bei Inspektionen an Kernbauteilen und Kernbauteilen im Rahmen von Wiederkehrenden Prüfungen zur Sicherstellung der mechanischen Integrität der Kernbauteilen und Kerneinbauten
- Anzahl der fehlerhaft durchgeführten Beladungsschritte (KP_I_02_07)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der fehlerhaft durchgeführten Beladungsschritte
- Anzahl der Befunde bei Fremdkörperkontrolle (KP_I_02_08)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der Befunde bei der Fremdkörperkontrolle

Anhang B.4 Instandhaltung

- Ausfälle von Komponenten, die der vorbeugenden Instandhaltung unterliegen (KP_I_01_19)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Ausfälle von Komponenten, die der vorbeugenden Instandhaltung unterliegen
- Anzahl der Terminüberschreitungen von Prüfungs- und Instandhaltungsmaßnahmen (KP_I_01_02)

- Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der Anzahl aller Terminüberschreitungen getrennt für Wiederkehrende Prüfungs- und Wiederkehrende Instandhaltungsmaßnahmen
- Anzahl der Vorgänge mit Zurücksetzen des Arbeitsauftrages (KP_I_01_25)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Vorgänge mit Zurücksetzen des Arbeitsauftrages, um Rückschlüsse auf Verbesserungspotentiale bei der Arbeitsplanung zu gewinnen
- Anzahl der nachgemeldeten Tätigkeiten (KP_I_01_01)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der nachgemeldeten Arbeitsaufträge/-scheine (Terminüberschreitung)
- Gesamtanzahl neueröffneter Stör-/Mängelmeldungen (KP_I_01_03)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl aller neu eingerichteten Stör-/Mängelmeldungen, um Rückschlüsse auf die Funktionalität der Instandhaltungsprozesse und der Instandhaltungsstrategie zu gewinnen
- Anzahl offener Stör-/Mängelmeldungen (KP_I_01_11)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der zum Zeitpunkt der Abfrage offenen Stör-/Mängelmeldungen im Hinblick auf die Bearbeitungsdauer
- Anzahl Wiederholungen gleicher Mängel (KP_I_01_23)
 - Definition: Ereignisabhängige Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl wiederholter, gleicher Mängel an derselben Komponente
- Anteil der verspätet vorgelegten Revisionsarbeitsaufträge (KP_I_01_27)
 - Definition: Jährliche Erfassung und Auswertung des Anteils, der verspätet vorgelegten Revisionsarbeitsaufträge, bezogen auf alle Revisionsarbeitsaufträge
- Korrekturen von Freischaltmaßnahmen während der Durchführung (KP_I_01_28)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl Korrekturen von Freischaltmaßnahmen während der Durchführung
- Anzahl nicht durchgeführter Wiederkehrender Prüfungen und Wiederkehrender Instandhaltungen (KP_I_01_37)

- Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der Anzahl nicht durchgeführter Wiederkehrender Prüfungen und Wiederkehrender Instandhaltungen

Anhang B.5 Schutz der Anlage

- Anlagen-Kontaminationen (UP_I_10_04)
 - Definition: Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl von Kontaminationsüberschreitungen
- Personen-Kontamination (UP_I_10_05)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl von Personenkontaminationen zur Verbesserung des Strahlenschutzes
- Anzahl dosisrelevanter Inkorporationen (UP_I_10_06)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und jährliche Auswertung der Anzahl dosisrelevanter Inkorporationen, um optimale Strahlenschutzmaßnahmen zur Verhinderung von Inkorporationen sicherzustellen
- Bilanzierte Aktivitätsabgaben (Luft) (UP_I_10_17)
 - Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der Gesamtaktivitätsabgabe auf dem Luftpfad
- Bilanzierte Aktivitätsabgaben (Wasser) (UP_I_10_18)
 - Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der nuklidspezifischen Gesamtaktivitätsabgabe auf dem Wasserpfad
- Anzahl Einsätze der Betriebssanitäter (UP_I_09_09)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl Einsätze der Betriebssanitäter
- Anzahl Brandmelderalarme (UP_I_09_05)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Ereignisse, die durch Ansprechen von automatischen Feuermeldern oder Handmeldung zu einer Alarmierung durch den Brandmelderechner auf den Kraftwerkswarten führen (Wiederkehrende Prüfungen an den Brandmeldesystemen selbst werden nicht erfasst), um das Brandbekämpfungskonzept zu verbessern

- Anzahl Feuerwehreinsätze pro Jahr (UP_I_09_07)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung aller Feuerwehreinsätze
- Anzahl Brände (UP_I_09_04)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Brände auf dem Betriebsgelände, die einen Einsatz der Feuerwehr zur Folge hatten
- Anzahl meldepflichtiger sicherungsrelevanter Befunde (UP_I_09_03)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl meldepflichtiger, sicherungsrelevanter Befunde
- Ausbildungsmaßnahmen zum Notfallschutz (UP_I_05_12)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Summe aller Schulungsstunden zum Notfallschutz sowie der Notfallübungen für das Gesamtpersonal
- Teilnahmerate an Notfallschutzschulungen/-übungen (UP_I_05_13)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung des Verhältnis Anzahl Teilnehmer an Notfallschutzschulungen/-übungen zu Gesamtpersonal
- Verhältnis Anzahl Teilnehmer am Krisenstab zu Anzahl erforderlicher Teilnehmer am Krisenstab (UP_I_05_17)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung des Verhältnisses der Anzahl Teilnehmer am Krisenstab zu Anzahl erforderlicher Teilnehmer am Krisenstab
- Aufbau des Krisenstabes (UP_I_08_01)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Zeit bis zur Arbeitsfähigkeit des Krisenstabes, um die Funktionsfähigkeit der Zufallsbereitschaft nachzuweisen

Anhang B.6 Materialwirtschaft

- Anzahl der Abweichungen bei der Lagerbestandsprüfung (UP_I_06_01)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl Reklamationen bei der Lagerbestandsprüfung, um die Ordnungsgemäße Lagerung, Pflege des Lagerbestandes für zeitlich befristete Verwendung (Haltbarkeit von Materialien etc.) und Verfügbarkeit sicherzustellen
- Anzahl der Abweichungen im Rahmen der Wareneingangsprüfung (KP_I_02_01)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der Abweichungen im Rahmen der Wareneingangsprüfung
- Anzahl verspätet gelieferter Waren (UP_I_06_03)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl verspätet gelieferter Waren, um die Termintreue von Zulieferern und die Sicherstellung der Warenverfügbarkeit festzustellen

Anhang B.7 Qualifikation und Schulung

- Anzahl Meldepflichtiger Ereignisse pro Jahr, bei denen als Ursache bzw. im Ereignisablauf Fehlhandlungen oder organisatorische Schwächen vorlagen (UP_I_01_18, 14,15)
 - Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der Anzahl meldepflichtiger Ereignisse nach AtSMV, bei denen im Rahmen der Analyse als Ursache oder beitragender Faktor im Ereignisablauf menschliches Fehlhandeln oder organisatorische Schwächen negativ beigetragen haben
- Summe Schulungsstunden für Fachkunde-Personal (UP_I_05_06, 07)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Gesamtschulungsstunden des Fachkundepersonals (Gesamtpersonal)
- Teilnahmerate an Ausbildungsmaßnahmen zur Sicherheitskultur (UP_I_05_15)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der Mitarbeiter, die an Schulungsmaßnahmen zur Sicherheitskultur teilgenommen haben, geteilt durch die Gesamtanzahl der Mitarbeiter

Anhang B.8 Bewertung und Verbesserung

- Anzahl Meldepflichtiger Ereignisse (UP_I_01_02)
 - Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der Gesamt-Anzahl meldepflichtiger Ereignisse
- Anzahl vertiefender Ereignisanalysen (UP_I_01_20)
 - Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der Anzahl im Rahmen von meldepflichtigen Ereignissen durchgeführten vertiefenden Ereignisanalysen
- Durchschnittliche Bearbeitungsdauer von vertiefenden Ereignisanalysen (UP_I_01_29)
 - Definition: Periodische Erfassung und Auswertung der durchschnittlichen Bearbeitungsdauer von vertiefenden Ereignisanalysen vom Zeitpunkt des Bekanntwerdens eines Ereignisses beim Betreiber bis zum Abschluss der Bearbeitung
- Anzahl der internen Audits (FP_I_05_01)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der durchgeführten internen Audits
- Anzahl Empfehlungen aus internen Audits (FP_I_05_04)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Empfehlungen aus internen Audits
- Anzahl der in internen Audits festgestellten Abweichungen (FP_I_05_05)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl der Abweichungen aus internen Audits
- Durchschnittliche Bearbeitungsdauer von Korrekturmaßnahmen aufgrund Auditfeststellungen aus internen Audits (FP_I_05_06)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der durchschnittlichen Bearbeitungsdauer von Korrekturmaßnahmen aufgrund von Auditfeststellungen aus internen Audits, um die Effektivität der Prozesse zur Umsetzung der Maßnahmen aus internen Audits festzustellen

- Umsetzungsrate aller Maßnahmen aus internen Audits, Reviews und Prozessüberwachungen (FP_I_05_07)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der umgesetzten Maßnahmen im Vergleich zu allen Maßnahmen um die Effektivität der Prozesse zur Umsetzung der Maßnahmen aus internen Audits festzustellen
- Anzahl wiederholt festgestellter Auditfeststellungen bei internen Audits (FP_I_05_09)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung der Anzahl wiederholt festgestellter Auditfeststellungen, um die nachhaltige Wirksamkeit von Korrekturmaßnahmen zu überprüfen
- Anteil Terminüberschreitungen (UP_I_04_02)
 - Definition: Kontinuierliche Erfassung und periodische Auswertung des Anteils Terminüberschreitungen von Verbesserungsmaßnahmen an der Gesamtzahl aufgenommener Maßnahmen

C Anhang C: Fragenkatalog zur Erfassung und Interpretation des Indikatorsatzes

[entspricht bis auf die als Anmerkung gekennzeichneten Passagen Anhang E aus /BUC 15/]

Der Fragenkatalog ist ein Schritt in der Methode zur Bewertung der Wirksamkeit von Managementsystemen. Der Beantwortung des Fragenkataloges sollte die Erhebung des Indikatorsatzes vorausgehen, damit auf Erkenntnisse hieraus bei der Befragung eingegangen werden kann. Die Befragung soll durch ein entsprechend geschultes Personal durchgeführt werden. Die konkrete Ausgestaltung sowie die letztendliche Beantwortung der Fragen werden durch die überprüfende Institution vorgenommen. Hierzu sind durch Anlagenbesuche und Gespräche die erforderlichen Informationen, die zur Beantwortung der Fragen notwendig sind, einzuholen. Der Fragenkatalog sollte auch auf die Besonderheiten des Betreibers angepasst und ggfs. nach der Durchführung eines Audits überarbeitet bzw. ergänzt werden.

Anmerkung: Der Fragenkatalog bezieht sich auf die Indikatoren aus Anhang B. Wie dort ausgeführt, sind viele der Indikatoren, die für Anlagen im Betrieb entwickelt worden sind, auch auf Anlagen nach endgültiger Abschaltung anwendbar. Entsprechendes gilt für die nachfolgend aufgeführten Fragen.

Anhang C.1 Verantwortung der Leitung

- Gibt es Hinweise, dass die Führungskräfte das Managementsystem als Führungsinstrument aktiv nutzen?
Ja Nein keine Angabe
- Ist der Unternehmensleitung die Unternehmenspolitik bekannt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die Unternehmenspolitik regelmäßig auf Aktualität überprüft?
Ja Nein keine Angabe
- Wird von der Unternehmensleitung bspw. durch Mitarbeitergespräche sichergestellt, dass:
die Unternehmenspolitik den Mitarbeitern bekannt ist?
Ja Nein keine Angabe
die Führungskräfte auf die Vorbildfunktion hingewiesen werden?
Ja Nein keine Angabe
die Mitarbeiter auf eine sicherheitsgerichtete Grundhaltung hingewiesen werden?
Ja Nein keine Angabe
- Bringt die Unternehmensleitung sich aktiv in die Gestaltung des Managementsystems ein?
Ja Nein keine Angabe
- Initiiert die Unternehmensleitung von sich aus Gespräche mit dem Managementsystembeauftragten über eventuelle Verbesserungsmaßnahmen?
Ja Nein keine Angabe
- Überprüft die Unternehmensleitung regelmäßig die Verbesserungsmaßnahmen, die sich aus dem Managementsystemreview ergeben?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es Mechanismen im Unternehmen, die dafür sorgen, dass ausreichend Personalkapazität zum Betreiben der Anlage und zum Erhalt der Kernkompetenzen bereitstellt?
Ja Nein keine Angabe
- Stellt die Unternehmensleitung die notwendigen finanziellen Mittel für eine langfristige Personalplanung bereit?
Ja Nein keine Angabe

- Sind bei der Unternehmensleitung Zukunftsperspektiven erkennbar, wie die Anlage sich in den nächsten Jahren entwickeln soll und werden diese auch im Unternehmen kommuniziert?
Ja Nein keine Angabe
- Wirkt die Unternehmensleitung auf eine Stärkung der Sicherheitskultur im Unternehmen hin?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Leistungen bzw. Tätigkeiten von Fremdfirmen durch Eigenpersonal überwacht und bewertet?
Ja Nein keine Angabe
- Wird der Bedarf an Fremdpersonal vorausschauend ermittelt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Ergebnisse aus dem Managementreview den Mitarbeitern kommuniziert?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.2 Organisation

- Hat der Managementsystembeauftragte ausreichende Verantwortungen und Befugnisse, um seiner Aufgabe zur Verbesserung/Weiterentwicklung des Managementsystems nachzukommen?
Ja Nein keine Angabe
- Findet eine regelmäßige Diskussion zwischen dem Managementsystembeauftragten und den Prozessbetreuern statt?
Ja Nein keine Angabe
- Ist die aktuelle Prozessdokumentation allen an den Prozessen Beteiligten zugänglich?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Verbesserungsmaßnahmen der Prozessbetreuer mit dem Managementsystembeauftragten diskutiert und ggf. umgesetzt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden bei einer geplanten Organisationsänderung mögliche Rückwirkungen auf den sicheren Betrieb analysiert und bewertet?
Ja Nein keine Angabe
- Wird in regelmäßigen Abständen überprüft, dass Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Befugnisse (Weisungs- und Entscheidungsbefugnisse) der Organisationseinheiten oder deren Leiter und der Beauftragten eindeutig sind und widerspruchsfrei festgelegt sind?
Ja Nein keine Angabe
- Sind die Aufgaben und Verantwortlichkeiten von Organisationseinheiten des Unternehmens außerhalb der Anlagenorganisation (z. B. Zentrale) so definiert, dass der sichere Betrieb der Anlage nicht beeinträchtigt wird?
Ja Nein keine Angabe
- Wird für Aufgaben, die den sicheren Betrieb betreffen und extern vergeben werden, sichergestellt, dass die intern verantwortliche Organisationseinheit die vergebenen Arbeiten mit der entsprechenden fachlichen Kompetenz beurteilen und kontrollieren kann?
Ja Nein keine Angabe
- Werden durchgeführte Organisationsänderungen im Hinblick auf die ursprünglich erwarteten Ziele überprüft und ggf. angepasst?
Ja Nein keine Angabe

- Wird die Funktionsfähigkeit der Organisation während und nach der Implementierung der Organisationsänderung überwacht?
Ja Nein keine Angabe
- Wenn es neben der Primärorganisation (Linienorganisation) eine Sekundärorganisation (flexible, fachbereichsübergreifende Strukturen, z. B. Projekte) gibt, ist diese widerspruchsfrei beschrieben und sind die Schnittstellen zur Primärorganisation eindeutig festgelegt?
Ja Nein keine Angabe
- Sind klare Kommunikationswege für eine schnelle und effektive Übermittlung von Informationen innerhalb der Anlage vorhanden?
Ja Nein keine Angabe
- Werden bei Änderungen von Abläufen alle Beteiligten in Kenntnis gesetzt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Kommunikationswege, insbesondere zu externen Stellen, einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Mitarbeiter, die einen technischen oder organisatorischen Befund gemeldet haben, über den Status der Abarbeitung regelmäßig informiert?
Ja Nein keine Angabe
- Wird bei einer fachbereichsübergreifende Bearbeitung von Aufgaben sichergestellt, dass mögliche Konflikte über aufbauorganisatorische Verantwortlichkeiten und Befugnisse verhindert bzw. gelöst werden können?
Ja Nein keine Angabe
- Wird sichergestellt, dass die Dokumentationssysteme der Anlage entsprechend interner und externer Anforderungen regelmäßig überprüft und aktualisiert werden?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die Struktur, der Umfang und die Handhabung der Dokumentation von der Erstellung bis zur Archivierung und Vernichtung geregelt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die Dokumentation von der Erstellung bis zur Archivierung und Vernichtung geregelt und werden die Dokumentationsanforderungen regelmäßig überprüft und angepasst?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.3 Betrieb

- Werden die Anforderungen an das Führungs- und Kommunikationsverhalten auf der Warte auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und angepasst?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Regelungen für Mindestbesetzungen (Schichtgruppen, Warte, ...) und für den Fall des Unterschreitens der Mindestbesetzung regelmäßig auf ihre Durchführbarkeit überprüft?
Ja Nein keine Angabe
- Werden geänderte Informationen, die für den Betrieb der Anlage relevant sind, der Schicht über ein formales System zur Kenntnisnahme weitergeleitet und von dieser bestätigt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Schichtanweisungen regelmäßig auf Aktualität, Gültigkeit und ggfs. Überführung in das Betriebshandbuch überprüft?
Ja Nein keine Angabe
- Existieren Vorkehrungen zur Sicherstellung, dass Anlagenzustände richtig in den Bestandsplänen abgebildet sind und Änderungen übernommen werden?
Ja Nein keine Angabe
- Ist sichergestellt, dass auf der Warte ein sicherheitsgerichtetes Arbeiten in einer möglichst ruhigen Atmosphäre möglich ist?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Abweichungen und Auffälligkeiten aus Anlagenrundgängen durch den Schichtleiter in Hinblick auf ihre sicherheitstechnische Relevanz bewertet und entsprechende Maßnahmen veranlasst?
Ja Nein keine Angabe
- Kann jeder Mitarbeiter Störmeldungen veranlassen oder selber verfassen?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die Klärung einer Störmeldung einer Organisationseinheit zugewiesen und wird die Abarbeitung bis zu Beseitigung einer Störmeldung regelmäßig überprüft?
Ja Nein keine Angabe
- Sind freigeschaltete Anlagenteile mit einer Kennzeichnung auf der Warte und vor Ort versehen und werden diese regelmäßig auf ihre Gültigkeit überprüft?
Ja Nein keine Angabe

- Werden bei sicherheitstechnisch wichtigen Systeme und Komponenten der Umfang und die Inhalte der Prüfungen regelmäßig bewertet und an aktuelle Erkenntnisse angepasst?
Ja Nein keine Angabe
- Werden geplante Änderungen an der Anlage hinsichtlich ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung bewertet und in einem festgelegten Verfahren durchgeführt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die abschließende Bewertung von Anlagenänderungen den betroffenen Organisationseinheiten bzw. Personen kommuniziert?
Ja Nein keine Angabe
- Wird bei Anlagenänderungen die Dokumentation zeitnah geändert und diese den betroffenen Organisationseinheiten bzw. Personen zur Verfügung gestellt?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es bei Inbetriebsetzungsprogrammen nach jeder Phase Haltepunkte, wo eine sicherheitstechnische Bewertung über die geplanten und erreichten Arbeiten stattfindet, bevor mit den weiteren Arbeiten begonnen wird?
Ja Nein keine Angabe
- Werden bei der Handhabung von Brennelementen und anderen Kernbauteilen Erkenntnisse, die sich bspw. aus Störfällen ergeben haben, in den schriftlichen Ablaufregelungen und Verfahrensanweisungen berücksichtigt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird das Abfallkonzept regelmäßig auf die Sicherstellung der Sammlung, Trennung, Konditionierung, den Transport und die Lagerung des radioaktiven Abfalls überprüft?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.4 Instandhaltung

- Wird das Instandhaltungsprogramm bezüglich Umfang und Inhalten anhand aktueller Erkenntnisse regelmäßig bewertet und angepasst?
Ja Nein keine Angabe
- Wenn bei der Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen festgestellt wird, dass diese nicht gemäß der ursprünglichen Planung durchzuführen sind, werden alle betroffenen Arbeiten dann bis zur Klärung eingestellt?
Ja Nein keine Angabe
- Sind die Arbeiten im Arbeitserlaubnisverfahren klar und detailliert beschrieben?
Ja Nein keine Angabe
- Werden vor Beginn der Arbeiten die geplanten Tätigkeiten und die dazugehörigen Maßnahmen überprüft und freigegeben?
Ja Nein keine Angabe
- Wird sichergestellt, dass die Aufsichtsführenden vor Ort über die nötigen Kenntnisse verfügen, um die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeiten beurteilen zu können?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Erkenntnisse aus Instandhaltungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Bedeutung bei wiederkehrenden Prüfungen bewertet und berücksichtigt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden alle für die Revision geplanten Tätigkeiten zentral geplant?
Ja Nein keine Angabe
- Wurden ggfs. Probleme bei früheren Revisionen analysiert und Verbesserungsmaßnahmen eingeleitet?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es Mechanismen, die dafür sorgen, dass Erkenntnisse aus vergangenen Revisionen bei der aktuellen Revisionsplanung berücksichtigt werden?
Ja Nein keine Angabe
- Wird sichergestellt, dass geplante Revisionstätigkeiten durch die Fachbereiche rechtzeitig an das Freischaltbüro übermittelt werden?
Ja Nein keine Angabe

- Werden Abweichungen von Prüfergebnissen, die bei wiederkehrenden Prüfungen festgestellt werden, hinsichtlich ihrer sicherheitstechnischen Relevanz bewertet und ggf. Maßnahmen eingeleitet?

Ja Nein keine Angabe

Anhang C.5 Schutz der Anlage

- Findet eine Analyse der Auswirkungen technischer Änderungen auf das Brandschutzkonzept statt und werden gegebenenfalls entsprechende Korrekturen durchgeführt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird das Brandschutzkonzept von allen Mitarbeitern beachtet, so dass Brandschutzmaßnahmen nicht umgangen oder verändert werden und das Vorhandensein von nicht vorschriftgemäßen Brandlasten gemeldet wird?
Ja Nein keine Angabe
- Wird das Brandschutzkonzept aufgrund von Erkenntnissen aus bspw. Anlagenrundgängen im Hinblick auf seine Wirksamkeit überprüft?
Ja Nein keine Angabe
- Wird sichergestellt, dass durch eine erhöhte Anzahl automatischer Fehlalarme keine Desensibilisierung des Personals stattfindet?
Ja Nein keine Angabe
- Wird regelmäßig anhand aktueller Erkenntnisse überprüft, ob Komponenten, Systeme und Daten, die einen Einfluss auf den sicheren Betrieb haben oder schützenswert sind, gegen unberechtigte Veränderung geschützt sind?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es bei der Nutzung von Informationstechnologien Regeln zur Vertraulichkeit, Verbindlichkeit und Authentizität von Daten?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Vorkehrungen, die einen unberechtigten Zugriff auf Informationen, Daten und leittechnische Einrichtungen verhindern, anhand aktueller Bedrohungsszenarien überprüft und ggfs. angepasst?
Ja Nein keine Angabe
- Werden regelmäßig Notfallschutzübungen mit externen Organisationen durchgeführt und sind dabei auch klare Kommunikationswege definiert?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Ergebnisse aus den Notfallschutzübungen bei der Verfolgung von Verbesserungsmaßnahmen berücksichtigt?
Ja Nein keine Angabe

- Wird die Anlage regelmäßig auf Verbesserungen im Hinblick auf den Arbeitsschutz überprüft?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.6 Materialwirtschaft

- Existieren Maßnahmen zur Überprüfung und Genehmigung von Beschaffungsunterlagen, insbesondere zum Abgleich der Spezifikationen von geforderter und bestellter Ware hinsichtlich Änderungen durch den Hersteller?
Ja Nein keine Angabe
- Werden regelmäßige Audits bei Zulieferern durchgeführt, um sicherzustellen, dass u. a. die Spezifikationen bzw. Fertigungsschritte eingehalten werden?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es Vorgehensweisen, bei denen zuständige Fachabteilungen in Kenntnis gesetzt werden, wenn Änderungen an Material, Hilfsstoffen oder deren Fertigung durch Zulieferer oder Lieferanten vorgenommen werden?
Ja Nein keine Angabe
- Wird aufgrund von festgestellten Mängeln bei externen Audits eine interne Untersuchung durchgeführt, in der überprüft wird, ob diese Mängel auch bei bereits in der Anlage verbauten Komponenten vorhanden sind?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es Maßnahmen, die sicherstellen, dass vor der Verwendung einer Komponente die Spezifikationen eingehalten werden?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die Alterung von Material und Hilfsstoffen bei der Lagerbestandsplanung dahingehend berücksichtigt, dass eine unzulässige Verwendung ausgeschlossen ist?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.7 Qualifikation und Schulung

- Werden Qualifikationsanforderungen an das Personal erfasst und laufend fortgeschrieben?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die erforderlichen Kapazitäten im Hinblick auf Anzahl Eigenpersonal und die Qualifikation des Eigenpersonals ermittelt, dokumentiert, regelmäßig überprüft und fortgeschrieben?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es Maßnahmen, so dass die ausreichende Verfügbarkeit von fachkundigem Personal gewährleistet ist?
Ja Nein keine Angabe
- Gibt es Prozesse, die gewährleisten, dass ein Know-how Transfer zwischen den Mitarbeitern erfolgen kann?
Ja Nein keine Angabe
- Wird bei Schulungsprogrammen eine stets sicherheitsorientierte Grundeinstellung vermittelt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Schulungsprogramme auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und ggfs. verbessert?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Änderungen in der Anlage in das Schulungsprogramm (bspw. Simulator) mit aufgenommen?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Qualifikationen, die Kenntnisse und die Schulungen von Fremdpersonal entsprechend den Tätigkeiten an die Qualifikationen, die Kenntnisse und die Schulungen des Eigenpersonals angepasst?
Ja Nein keine Angabe
- Stehen ausreichende Ressourcen für Qualifikationsmaßnahmen der Qualitätsmanagement-Abteilung bereit?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Prozessbeteiligten im Hinblick auf die Prozessdokumentation und insbesondere auf die Schnittstellen zu anderen Prozessen geschult?
Ja Nein keine Angabe

- Werden die Mitarbeiter und die Führungskräfte hinsichtlich der IT-Sicherheit regelmäßig geschult und auf aktuelle Bedrohungsmechanismen hingewiesen?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die IT-Mitarbeiter regelmäßig hinsichtlich neuer Erkenntnisse und Techniken geschult?
Ja Nein keine Angabe
- Wird das Fremdpersonal entsprechend der IT-Richtlinien geschult und überprüft?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.8 Bewertung und Verbesserung

- Gibt es einen systematischen Informationsaustausch über interne und externe Betriebserfahrungen?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Erkenntnisse aus der Betriebserfahrung an zuständige Stellen rückgemeldet, ggfs. umgesetzt und diese dokumentiert?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Ursachenanalysen unter Einbeziehung aller Aspekte der Bereiche Mensch, Technik und Organisation sowie deren Zusammenwirken durchgeführt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden vertiefte Analysen von einer unabhängigen Organisationseinheit durchgeführt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird bei Informationen (z. B. Anlagenparameter), die als nicht mehr zutreffend identifiziert werden, sichergestellt, dass diese für alle wahrnehmbar korrigiert werden?
Ja Nein keine Angabe
- Nimmt die Anlage an nationalen und internationalen Arbeitskreisen teil, um Informationen aus der Betriebserfahrung anderer Anlagen und zum aktuellen Stand von Wissenschaft und Forschung zu erhalten?
Ja Nein keine Angabe
- Findet ein regelmäßiger Informationsaustausch mit Herstellern und Zulieferern zur Betriebserfahrung der hergestellten und gelieferten Produkte statt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Meldepflichtige Ereignisse bzw. Betriebserfahrungen aus nationalen und internationalen Informationssystemen genutzt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden diese Informationen auf Übertragbarkeit auf die eigene Anlage bewertet und ggfs. umgesetzt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die Umsetzung aller Verbesserungsmaßnahmen zeitnah verfolgt?
Ja Nein keine Angabe

- Werden erkannte Verbesserungspotenziale aus der Sicherheitsüberprüfung bewertet und umgesetzt?
Ja Nein keine Angabe
- Sind alle für die Abarbeitung von Verbesserungsmaßnahmen notwendigen Zuständigkeiten, Prioritäten und Termine festgelegt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden Verbesserungsvorschläge aus Prozessbewertungen in die Verfolgung von Verbesserungsmaßnahmen aufgenommen?
Ja Nein keine Angabe
- Wird von der Anlagenleitung die Durchführung von Peer Reviews veranlasst?
Ja Nein keine Angabe
- Sind interne Auditoren unabhängig, d. h. an dem zu auditierenden Prozess bzw. Bereich nicht beteiligt, und ist die Vorgehensweise der Auditerfassung geregelt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden alle Bereiche des Unternehmens und die zugehörigen Prozesse regelmäßig auditiert?
Ja Nein keine Angabe
- Werden vorhergehende Abweichungen bei Audits entsprechend ihrer sicherheitstechnischen Bedeutung klassifiziert und bei der Verfolgung von Verbesserungsmaßnahmen aufgenommen?
Ja Nein keine Angabe
- Existieren Vorgaben für die Verteilung/Weiterleitung von Auditreports und Korrekturmaßnahmen?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Prozessindikatoren regelmäßig auf Anwendbarkeit überprüft und ggfs. geändert?
Ja Nein keine Angabe
- Werden die Indikatoren einer Trendanalyse unterzogen und diese bewertet?
Ja Nein keine Angabe
- Werden von den Führungskräften regelmäßig Anlagenbegehungen durchgeführt und sowohl positive als auch negative Auffälligkeiten bewertet und kommuniziert?
Ja Nein keine Angabe

- Existieren Vorkehrungen, dass nicht zweckentsprechende und fristgerechte Korrekturmaßnahmen auf die entsprechende Managementebene weitergeleitet werden?
Ja Nein keine Angabe
- Werden bei der zentralen Stelle für die Verfolgung von Verbesserungsmaßnahmen alle Ergebnisse aus Audits und Reviews zusammengeführt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden alle Aspekte von qualitätsbeeinflussenden Aktivitäten in einem Übersichtsplan zusammengeführt?
Ja Nein keine Angabe
- Wird eine Trendverfolgung über die termingerechte Abarbeitung von Verbesserungsmaßnahmen geführt?
Ja Nein keine Angabe
- Werden nach der Durchführung von Verbesserungsmaßnahmen diese auf Wirksamkeit überprüft?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die abschließende Durchführung den entsprechenden Stellen kommuniziert und ggfs. in der Dokumentation geändert?
Ja Nein keine Angabe

Anhang C.9 Sicherheitskultur und Betriebsklima

- Weiß der Pförtner von dem Besuch Bescheid?
Ja Nein keine Angabe
- Wird die zu besuchende Person entsprechend informiert?
Ja Nein keine Angabe
- Wurden Besprechungsräume reserviert?
Ja Nein keine Angabe
- Sind ggfs. Unterlagen direkt zur Herausgabe vorbereitet worden?
Ja Nein keine Angabe
- Handelt die Betriebsmannschaft auf dem Anlagengelände sicherheitsgerichtet (Tragen von Helmen, Einhalten von Geschwindigkeitsvorschriften mit Fahrzeugen, Beachtung von Absperrungen etc.)?
Ja Nein keine Angabe
- Ist die Anlage grundsätzlich in einem sauberen Zustand und hinterlässt einen gepflegten Eindruck?
Ja Nein keine Angabe
- Sind die Mitarbeiter motiviert bei ihrer Arbeit?
Ja Nein keine Angabe
- Sind die Mitarbeiter mit ihren Aufgaben überlastet?
Ja Nein keine Angabe
- Ist auf der Anlage grundsätzlich ein gutes Betriebsklima vorhanden?
Ja Nein keine Angabe
- Sind Dokumente, die vom Betreiber vorgelegt werden, vollständig und in einem gepflegten Zustand (Revisionsdatum etc.)
Ja Nein keine Angabe

D Anhang D: Beispiel für ein Prozessstammblatt

Hinweis: Da die Einbindung in ein konkretes Integriertes Managementsystem fehlt, sind in einigen Rubriken nur Informationen generischer Art enthalten.

Tab. D.1 Aufbau und Inhalte eines Prozessstammblatte entsprechend KTA 1402

| | |
|------------------------------------|---|
| <p>Prozess</p> | <p>Unternehmensweite Förderung der Sicherheitskultur und Wirksamkeitsprüfung des Integrierten Managementsystems</p> <p>von: Datum Inkraftsetzung</p> <p>bis: Unternehmen ist frei von radioaktivem Material</p> <p>Prozesseigentümer: Betreuer des Prozesses</p> <p>Prozessnummer: zu vergeben</p> <p>Version: Bezeichnung des Revisionsstandes</p> |
| <p>Prozess-Beschreibung</p> | <p>Förderung der Sicherheitskultur im gesamten Unternehmen und in den zugehörigen kerntechnischen Anlagen mit einem Prozess des Integrierten Managementsystems nach KTA 1402</p> <p>Prozess-Ziel: Systematische und umfassende Erhaltung und Weiterentwicklung einer Sicherheitskultur im Sinne des kerntechnischen Regelwerkes.</p> <p>Zielgruppenerwartungen: Zielgruppe im Unternehmen sind alle Mitglieder des Eigen- und Fremdpersonals mit sicherheitsrelevanten Aufgaben, einschließlich aller Führungskräfte.</p> <p>Erwartungen an die Zielgruppe im Unternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einspeisen von Informationen über die Sicherheitskultur in den Förderungsprozess; • Partizipation an vorgesehenen Förderungsmaßnahmen. <p>Erwartungen der Zielgruppe im Unternehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung eines sicherheitsgerechten Verhaltens bei der Erfüllung sicherheitsrelevanter Aufgaben. <p>Zielgruppen außerhalb des Unternehmens sind Bevölkerung und Aufsichtsbehörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erwartungen dieser Zielgruppen: die bestmögliche Förderung der Sicherheitskultur als eine Vorkehrung für den sicheren Betrieb kerntechnischer Anlagen. • Erwartungen der Aufsichtsbehörde: eigenverantwortliche Förderung der Sicherheitskultur durch das Unternehmen; konstruktive Unterstützung aller Aufsichtstätigkeiten durch das Unternehmen. |

| | |
|----------------------------------|--|
| | <p>Prozess-Beteiligte: Prozessbetreuer, Prozessmitarbeiter sowie Organisationseinheiten, Funktionsträger und Einrichtungen entsprechend Forderung 8 an die Festlegungen zum Prozess.</p> |
| <p>Prozess-Ergebnisse</p> | <p>Output:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schritte des Prozessbetreuers und der Prozessmitarbeiter zur Förderung der Sicherheitskultur einschließlich der Nutzung benötigter Quellen, auf die Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter selbst Zugriff haben • Spezifikation der Entscheidungen, Anweisungen, Ressourcen und Dienstleistungen, die zur Förderung der Sicherheitskultur und (oder) für die bestimmungsgemäße Funktion des Förderungsprozesses benötigt werden und die der Prozess anfordern muss • Rückmeldungen zu prozess- oder sicherheitskulturelevanten Entscheidungen und Anweisungen im Unternehmen • Unterstützung der Aufsichtsbehörden <p>Adressaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empfänger einer Förderung durch Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter selbst • Quellen, auf die Prozessbetreuer und Prozessmitarbeiter selbst Zugriff haben • Organisationseinheiten oder Funktionsträger im Unternehmen, die Quelle prozess- oder sicherheitskulturelvanter Entscheidungen und Anweisungen sind • prozessexterne Organisationseinheiten oder Funktionsträger, in deren Zuständigkeit die Entscheidung über Schritte der Sicherheitskulturförderung oder der Prozessverbesserung beziehungsweise die Umsetzung dieser Entscheidungen fällt <p>Abnahmekriterium/Prüfung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitskultur im Unternehmen entspricht den Anforderungen des Regelwerks an die Sicherheitskultur und den anerkannten bewährten Praktiken zur Förderung der Sicherheitskultur und zur Stärkung der Wirksamkeit eines Integrierten Managementsystems • Abnahmekriterien und Prüfungen der adressierten prozessexternen Organisationseinheiten und Funktionsträger |
| <p>Prozess-Regelungen</p> | <p>Mitgeltende Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kerntechnisches Regelwerk • Handbuch für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation zum Integrierten Managementsystem des Unternehmens und die darin aufgeführten Unterlagen • Dokumentation zum vorliegenden Prozess <p>Betriebsmittel / Infrastruktur / Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsräume mit erforderlicher Ausstattung und in ausreichender Zahl • Arbeitsmittel und Materialien für die Durchführung von Schritten der Sammlung, Speicherung und Auswertung von Informationen über die Sicherheitskultur • Arbeitsmittel und Materialien für die Durchführung von Schritten zur Förderung der Sicherheitskultur <p>Prozess-Nachweise und Dokumentation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • siehe einschlägige Festlegungen des Unternehmens im Einklang mit dem Handbuch für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem |
| <p>Prozessmessung</p> | <p>Kritische Erfolgsgrößen: siehe Forderung 14 im Handbuch für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem</p> <p>Messgrößen: siehe Forderung 14 im Handbuch für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem</p> <p>Wann / Wie oft: siehe Forderung 14 im Handbuch für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem</p> <p>Zielwert: siehe Forderung 14 im Handbuch für die Aufsicht über die Sicherheitskultur und über das Integrierte Managementsystem</p> |
| <p>Kurzbeschreibung des Prozesses</p> | <p>Der Prozess unterstützt die</p> <ul style="list-style-type: none"> • fortlaufende Überwachung und Beurteilung der Sicherheitskultur im Unternehmen, • systematische und umfassende Förderung der Sicherheitskultur im Unternehmen mit dem Ziel einer Sicherheitskultur im Sinne von Regelwerk und Stand von Wissenschaft und Technik, • fortlaufende Prüfung der Einhaltung von Prozessvorgaben, • Verbesserung des Prozesses in Zusammenarbeit mit Managementsystembeauftragten und anderen zu beteiligenden Organisationseinheiten beziehungsweise Funktionsträgern des Unternehmens, • Prüfung der Wirksamkeit dieses Prozesses und eines Integrierten Managementsystems insgesamt. |

Verteiler

Druckexemplare:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

Referat S I 3 (S. Neveling) 5 x

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

Fachgebiet KE 1 (C. Kleindienst) 1 x

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

Autor (Dr. W. Faßmann) 1 x

Bibliothek Köln 1 x

Gesamt 8 x

PDF-Version:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

Referat S I 3 (S. Neveling)

Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)

Fachgebiet KE 1 (C. Kleindienst)

Fachgebiet FA 1 fa1@bfe.bund.de

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Dr. W. Glöckle

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

Geschäftsführer (STJ, SUW)

Bereichsleiter (STU, SAN, KSE, KUN, THI)

Abteilungsleiter (MIL)

Projektleiter / Autor (FAS)

Projektcontrolling (ROO)

TECDO (WEV)
