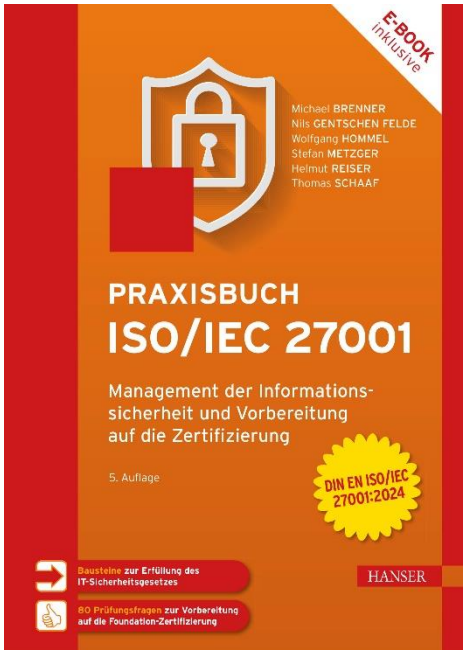
HANSER



Leseprobe

zu

Praxisbuch ISO/IEC 27001

von Michael Brenner, Nils gentschen Felde, Wolfgang Hommel, Stefan Metzger, Helmut Reiser und Thomas Schaaf

Print-ISBN: 978-3-446-47711-7
E-Book-ISBN: 978-3-446-47845-9
E-Pub-ISBN: 978-3-446-48267-8

Weitere Informationen und Bestellungen unter
https://www.hanser-kundencenter.de/fachbuch/artikel/9783446477117
sowie im Buchhandel

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

dieses nunmehr in seiner fünften überarbeiteten Auflage vorliegende Buch verfolgt das Ziel, Sie auf Basis des Wortlauts der aktuellen deutschen Fassung der internationalen Norm ISO/IEC 27001 durch die Welt der Informationssicherheitsmanagementsysteme (ISMS) zu begleiten. Es wird Ihnen sowohl bei der Vorbereitung auf eine Personen- oder Organisationszertifizierung als auch bei der praktischen Anwendung als Nachschlagewerk nützlich sein.

Für alle, die sich mit Informationssicherheit und ISMS sowie verwandten Themen wie Datenschutz, IT-Governance, Risikomanagement und Compliance auseinandersetzen, führt branchenübergreifend faktisch kein Weg an ISO/IEC 27001 vorbei. Diese Norm ist seit rund zwei Jahrzehnten der international bewährte gemeinsame Nenner, der sich beispielsweise auch im *IT-Grundschutz* des deutschen Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und den *Branchenspezifischen Sicherheitsstandards (B3S)* für Kritische Infrastrukturen wiederfindet. Zuletzt wurde die englische ISO/IEC 27001 im Jahr 2022 deutlich überarbeitet; die 2024 erschienene deutsche Fassung, DIN EN ISO/IEC 27001:2024-01, ist in Anhang B dieses Buchs im Originallayout vollständig abgedruckt.

Die ersten drei Buchkapitel führen Sie zunächst kompakt in die spannende, aber auch komplexe Welt der ISMS und der Normenreihe ISO/IEC 27000 ein. In den Kapiteln 4 und 5 werden alle Anforderungen und Maßnahmen aus der DIN EN ISO/IEC 27001 in grau hinterlegten Kästen im Wortlaut wiedergegeben, im Sinne einer verständlichen Einführung im Einzelnen erläutert und mit Umsetzungsbeispielen sowie ergänzenden Hinweisen aus der Praxis angereichert. Anschließend zeigt Kapitel 6 Schnittstellen zu verwandten Standards und Rahmenwerken auf. Kapitel 7 erläutert die Vorgehensweisen bei der Zertifizierung von ISMS sowie bei der Personenqualifizierung. In Anhang A dieses Buchs finden Sie zudem alle in der DIN EN ISO/IEC 27000 definierten Fachbegriffe im Wortlaut.

Die Schwerpunkte unserer Erläuterungen orientieren sich an den Prüfungsinhalten zu den Foundation-Lehrgangskonzepten u. a. von APMG, ICO und der TÜV Süd Akademie. Jeweils am Ende der Kapitel 1 bis 7 finden Sie in Summe 40 exemplarische Prüfungsfragen, deren Schwierigkeitsgrad und Format der ISO/IEC 27001 Foundation-Prüfung der TÜV Süd Akademie entsprechen, aber ein auch von anderen Anbietern häufig verwendetes Prüfungsschema darstellen. In Anhang C sind 40 weitere Prüfungsfragen am Stück abgedruckt; dies entspricht dem Umfang der „richtigen" Prüfung, sodass Sie ein Gespür für die 60 Minuten Prüfungszeit entwickeln können. Die begründeten Musterlösungen zu allen 80 Prüfungsfragen finden Sie dort ebenfalls.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Zertifizierung und der praktischen Anwendung!

München, im Juli 2024 *Die Autoren*

Aufgrund der besseren Lesbarkeit haben wir auf eine gendergerechte Sprache verzichtet. Selbstverständlich sprechen wir aber alle Personen jeglichen Geschlechts gleichermaßen an.

Verweise auf *Kapitel* beziehen sich ohne weitere Angabe immer auf dieses Buch. Verweise auf *Abschnitte* beziehen sich immer auf den entsprechenden Standard.

5 Maßnahmen im Rahmen des ISMS

Im normativen Anhang A *Verweisungen auf Informationssicherheitsmaßnahmen* (vgl. S. 220) beschreibt DIN EN ISO/IEC 27001 eine sehr umfangreiche Reihe von Maßnahmen, deren Umsetzung zur Reduzierung der Risiken für die Informationssicherheit beiträgt. Trotz des Umfangs ist diese Maßnahmenliste nicht in jedem Fall als vollständig und abschließend zu betrachten; jede Organisation muss sich überlegen, welche weiteren Maßnahmen in ihrem konkreten Fall benötigt werden. Die Maßnahmen wurden ursprünglich aus den Abschnitten 5 bis 15 der Norm ISO/IEC 17799 abgeleitet, woraus sich auch die Nummerierung des Anhangs A von DIN EN ISO/IEC 27001 beginnend mit A.5 ergibt. In der aktuellen Version der Norm wurde die Anzahl der Abschnitte drastisch auf nur noch vier reduziert. In der ersten Version von DIN EN ISO/IEC 27001 waren es elf und dann 14. Die Kapitel von ISO/IEC 27002 verwenden ebenfalls diese Struktur und Reihenfolge. Auch die Anzahl der Maßnahmen wurde von ursprünglich 133 über 114 auf mittlerweile 93 konsolidiert.

In diesem Kapitel gehen wir auf alle in Anhang A von DIN EN ISO/IEC 27001 aufgeführten Maßnahmen ein. Einige Maßnahmen sind dabei ausführlicher beschrieben als andere. Das bedeutet **nicht**, dass sie theoretisch oder in der Praxis wichtiger sind als die anderen, sondern spiegelt vielmehr die Schwerpunkte des DIN EN ISO/IEC 27001 Foundation-Kurses wider. Zu ausgewählten Maßnahmen werden in Anlehnung an ISO/IEC 27002 jeweils auch praktische Beispiele zur Umsetzung gegeben. An einigen Stellen wird auf typische Dokumente und Aufzeichnungen bzw. Ergebnisse der Maßnahmenumsetzung eingegangen, die bei der Durchführung interner oder externer Audits oft als Auditnachweise herangezogen werden.

Die ISO/IEC 27000-Normenreihe fasst die Maßnahmen in vier Kategorien zusammen (vgl. Abbildung 5.1). Nachfolgend werden die einzelnen Kategorien in der Reihenfolge, wie sie auch in DIN EN ISO/IEC 27001 genannt sind, besprochen:

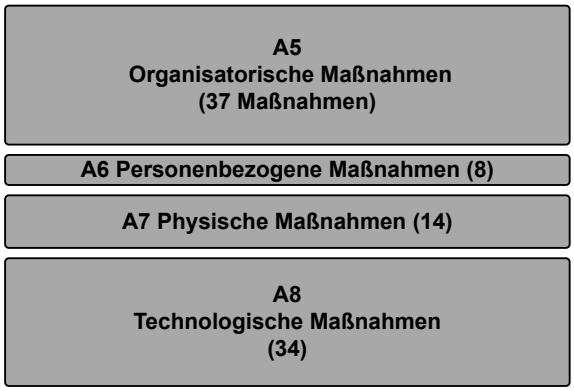


Abbildung 5.1 Struktur der Maßnahmen aus Anhang A von DIN EN ISO/IEC 27001

5.1 A.5 Organisatorisches Maßnahmen

5.1.1 [A.5.1] Informationssicherheitspolitik und -richtlinien

Maßnahme A.5.1 behandelt die Informationssicherheitspolitik und -richtlinien und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Informationssicherheitspolitik und -richtlinien** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Informationssicherheitspolitik und themenspezifische Richtlinien müssen definiert, von der Geschäftsleitung genehmigt, veröffentlicht, dem zuständigen Personal und den interessierten Parteien mitgeteilt und von diesen zur Kenntnis genommen sowie in geplanten Abständen und bei wesentlichen Änderungen überprüft werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.5.1.1 Informationssicherheitsrichtlinien
A.5.1.2 Überprüfung der Informationssicherheitsrichtlinien

Wie bereits in Kapitel 3.1.2 und Kapitel 4.5.2 erläutert, sind die mit dem ISMS verbundenen Zielsetzungen – die Informationssicherheitspolitik der Organisation – von der höchsten Ebene des Managements der Organisation zu definieren. Dokumentiert wird dies in einer übergeordneten Informationssicherheitsrichtlinie, die eine organisationsweit kommunizierte Absichtserklärung des Topmanagements darstellt.

Berücksichtigt werden sollten in der übergeordneten Richtlinie allgemeine ISMS-Ziele und -Prinzipien (z. B. risikobasierter Ansatz, Schutz von Werten, kontinuierliche Verbesserung), aber auch vertragliche und gesetzliche Rahmenbedingungen sowie Strategien und allgemeine Ziele der Organisation. Die Richtlinie ist auch eine gute Stelle, um übergreifende Verantwortlichkeiten für die Informationssicherheit und deren Management zu definieren.

Die übergeordnete Informationssicherheitsrichtlinie (oder auch: ISMS-Richtlinie) wird durch themenspezifische Richtlinien ergänzt.

Themen für spezifische Richtlinien können beispielsweise sein:

- Umgang mit Informationen und Werten bzw. Assets (siehe Kapitel 5.1.10)
- Informationsklassifizierung (siehe Kapitel 5.1.12)
- Übertragung von Informationen (siehe Kapitel 5.1.14)
- Zugangssteuerung und Zugangsrechte (siehe Kapitel 5.1.15 und 5.1.18)
- Lieferantenbeziehungen (siehe Kapitel 5.1.19)
- Verwendung von Cloud-Diensten (siehe Kapitel 5.1.23)
- Schutz der Rechte an geistigem Eigentum (siehe Kapitel 5.1.32)
- Umgang mit Aufzeichnungen (siehe Kapitel 5.1.33)
- Privatsphäre und Schutz personenbezogener Daten (siehe Kapitel 5.1.34)
- Home Office und Remote-Arbeit (siehe Kapitel 5.2.7)
- Aufgeräumte Schreibtische und Gerätesperren (siehe Kapitel 5.3.7)
- Mobile Speichermedien (siehe Kapitel 5.3.10)
- Anwender-Endgeräte (siehe Kapitel 5.4.1)
- Management technischer Schwachstellen und Kommunikation dieser (siehe Kapitel 5.4.8)
- Aufbewahrung und Löschung von Informationen (siehe Kapitel 5.4.10)
- Datensicherung und Backups (siehe Kapitel 5.4.13)
- Protokollierung und Umgang mit Log-Files (siehe Kapitel 5.4.15)
- Einsatz von Kryptographie (siehe Kapitel 5.4.24)

Die themenspezifischen Richtlinien müssen nicht notwendigerweise von der obersten Leitung erlassen und freigegeben werden; dies kann auf einer niedrigeren, der Regelung des jeweiligen Themas angemessenen Ebene geschehen.

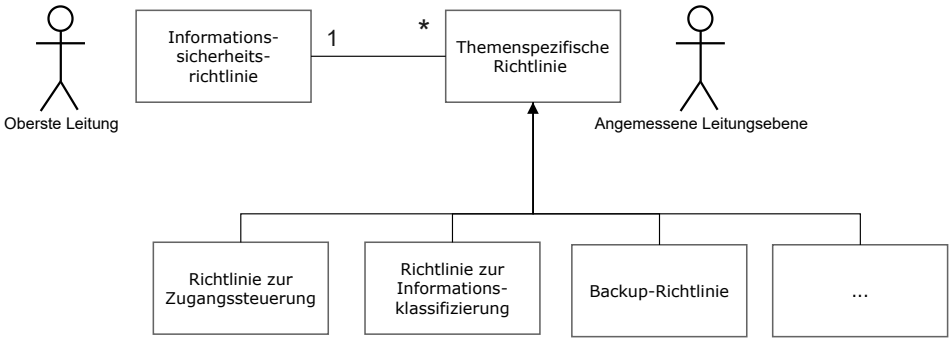


Abbildung 5.2 Informationssicherheitsrichtlinie und themenspezifische Richtlinien

Richtlinien adressieren meist nicht nur einen kleinen Kreis von Spezialisten, sondern ein relativ breites Publikum innerhalb (und teilweise auch außerhalb) der Organisation. Sie sollten immer relativ kurz gehalten werden sowie prägnant und verständlich formuliert sein. Regelungen zu Details finden gegebenenfalls ihren Platz besser in anderen Vorgabedokumenten wie Prozess- und Verfahrensdefinitionen, Arbeitsanweisungen und Ähnlichem.

Richtlinien sind allen maßgeblichen Parteien zu kommunizieren. Dabei ist natürlich darauf zu achten, dass es hierbei nicht zu einer unnötigen Verbreitung vertraulicher Informationen außerhalb der Organisation kommt.

Richtlinien als übergeordnete Zielvorgaben ändern sich in der Regel seltener als Prozess- und Verfahrensdefinitionen und andere konkretere Vorgabedokumente. Dennoch müssen auch sie einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen und kontinuierlich weiter entwickelt werden. Für die Überprüfung, Weiterentwicklung und Freigabe der verschiedenen Richtlinien sollten jeweils geeignete Verantwortlichkeiten definiert und zugewiesen werden. Eine Überprüfung einer Richtlinie sollte spätestens in einem festgelegten Abstand (z. B. jährlich) erfolgen. Auch wenn sich neue Erkenntnisse oder Erfordernisse – z. B. aus Managementbewertungen, Audits, Änderungen im Geschäftsumfeld, neuen Gefahrenlagen oder der Analyse von Informationssicherheitsvorfällen – ergeben, kann eine Überprüfung angezeigt sein.

5.1.2 [A.5.2] Informationssicherheitsrollen und -verantwortlichkeiten

Maßnahme A.5.2 behandelt die Informationssicherheitsrollen und -verantwortlichkeiten und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Informationssicherheitsrollen und -verantwortlichkeiten** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Aufgaben und Zuständigkeiten im Bereich der Informationssicherheit müssen entsprechend den Erfordernissen des Unternehmens definiert und zugewiesen werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.6.1.1 Informationssicherheitsrollen und -verantwortlichkeiten

Die wirksame Wahrnehmung von Verantwortlichkeiten im Kontext der Informationssicherheit ist die Basis für deren Erhalt und Management. Wichtig ist also, dass eine angemessene Struktur von Rollen und Funktionen mit zugewiesenen Verantwortlichkeiten (man sagt manchmal auch: eine Informationssicherheitsorganisation) definiert und innerhalb der Gesamtorganisation bekannt ist.

Die Rollen sollten so definiert sein, dass die Verantwortlichkeiten beim Schutz von Werten, bei der Ausführung der Informationssicherheitsprozesse sowie im Risikomanagement eindeutig festgelegt sind – bei Letzterem speziell auch die Rolle des Risikoeigentümers (vgl. Kapitel 4.6.1.2 und 4.6.1.3).

Für alle Rollen sind ihre jeweilige Verantwortung sowie ihre Zuweisung an eine konkrete Person, Funktion oder Stelle in der Organisation zu dokumentieren. Es empfiehlt sich, die Verantwortung für die übergreifende Koordination des Managements der Informationssicherheit einer Person bzw. Stelle zuzuweisen, welche diese Rolle als ihre Hauptfunktion erfüllt. Diese Rolle bzw. Funktion wird in der Praxis unterschiedlich benannt – gängige Bezeichnungen sind z. B. Chief Information Security Officer (CISO), Informationssicherheits-Beauftragte(r), Information Security Officer oder ISMS-Beauftragte(r).

5.1.3 [A.5.3] Aufgabentrennung

Maßnahme A.5.3 behandelt die Aufgabentrennung und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Aufgabentrennung** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Sich widersprechende Aufgaben und Verantwortungsbereiche müssen voneinander getrennt werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.6.1.2 Aufgabentrennung

Bei der Zuweisung von Verantwortlichkeiten und Pflichten – im ISMS selbst, aber auch in anderen relevanten Bereichen wie z. B. der IT-Administration – sollte auf eine angemessene Trennung von Aufgaben geachtet werden.

Mit der Aufgabentrennung wird das Risiko eines Missbrauchs, sei er irrtümlich oder vorsätzlich, minimiert. Ein Ziel kann hierbei beispielsweise sein, dass Werte mit hohem Schutzbedarf nur unter Einhaltung eines Vieraugenprinzips verwendet und modifiziert werden dürfen.

Für kleine Organisationen, in denen eine Aufgabentrennung in allen Bereichen nur schwer umsetzbar ist, können andere Maßnahmen wie Überwachung der Tätigkeiten, Prüfpfade und Leitungsaufsicht etabliert werden.

5.1.4 [A.5.4] Verantwortlichkeiten der Leitung

Maßnahme A.5.4 behandelt die Verantwortlichkeiten der Leitung und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Verantwortlichkeiten der Leitung** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Leitung muss vom gesamten Personal verlangen, dass es die Informationssicherheit im Einklang mit der eingeführten Informationssicherheitspolitik, und den themenspezifischen Richtlinien und Verfahren der Organisation umsetzt.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.7.2.1 Verantwortlichkeiten der Leitung

Das Engagement der obersten Leitung ist ein kritischer Erfolgsfaktor für ein wirksames ISMS. Insbesondere sollte die Leitung bei der Informationssicherheit innerhalb der Organisation eine Vorbildfunktion erfüllen. Sie muss die Informationssicherheit aktiv fördern sowie unterstützen und dafür sorgen, dass die Beschäftigten über ihre Rollen, Verantwortlichkeiten und über die Richtlinien, Regeln, Maßnahmen und Verfahren Bescheid wissen. Das Bewusstsein für Informationssicherheit sollte gestärkt und die Beschäftigten sollten dafür auch motiviert und kontinuierlich weitergebildet werden (siehe auch Kapitel 5.2.3).

5.1.5 [A.5.5] Kontakt mit Behörden

Maßnahme A.5.5 behandelt den Kontakt mit Behörden und ist eine präventive, korrigierende Maßnahme.

Maßnahme **Kontakt mit Behörden** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Organisation muss mit den zuständigen Behörden Kontakt aufnehmen und halten.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.6.1.3 Kontakt mit Behörden

Oft auch auf regelmäßiger Basis, insbesondere aber in besonderen Situationen wie beim Umgang mit schweren Informationssicherheitsvorfällen (vgl. Kapitel 5.1.24), ist eine angemessene Kommunikation mit Behörden notwendig.
Bereits vor einem solchen Kontakt werden Verfahren und Verantwortlichkeiten bestimmt und dokumentiert, die festlegen, wer wann mit welchen Behörden kommuniziert. Dies betrifft z. B. Strafverfolgungsbehörden oder auch Aufsichtsbehörden. Dabei ist auch festzulegen, wer berechtigt ist, Informationen über Sicherheitsvorfälle an Externe weiterzugeben und in welcher Art die Weitergabe solcher Informationen erfolgt. Gegebenenfalls besteht durch gesetzliche und behördliche Auflagen (vgl. Kapitel 1.3) sogar eine gesetzliche Verpflichtung zur Meldung.

5.1.6 [A.5.6] Kontakt mit speziellen Interessensgruppen

Maßnahme A.5.6 behandelt den Kontakt mit speziellen Interessensgruppen und ist eine präventive, korrigierende Maßnahme.

Maßnahme **Kontakt mit speziellen Interessensgruppen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Organisation muss mit speziellen Interessensgruppen oder sonstigen sicherheitsorientierten Expertenforen und Fachverbänden Kontakt aufnehmen und halten.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.6.1.4 Kontakt mit speziellen Interessengruppen

Ein Austausch mit anderen Organisationen zum Thema Informationssicherheit kann vielfältige Vorteile haben. Mitgliedschaften in Interessengruppen können dazu dienen, besser über den aktuellen Stand allgemeiner und sektorspezifischer Gefährdungen sowie Good Practices informiert zu sein. Es können auch Vereinbarungen zur Kooperation und Koordination geschlossen werden. Als Beispiel für spezielle Interessengruppen sind hier CERTs (Computer Emergency Response Teams) oder deren Verbünde zu nennen. Diese können mit sachdienlichen Hinweisen die Schutzmaßnahmen unterstützen oder stetig verbessern helfen.

5.1.7 [A.5.7] Informationen über die Bedrohungslage

Maßnahme A.5.7 behandelt die Informationen über die Bedrohungslage und ist eine präventive, detektierende, korrigierende Maßnahme.

Maßnahme **Informationen über die Bedrohungslage** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Informationen über Bedrohungen der Informationssicherheit müssen erhoben und analysiert werden, um Erkenntnisse über Bedrohungen zu gewinnen.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
(neu)

Informationen zur allgemeinen Gefährdungs- bzw. Bedrohungslage (z. B. aus BSI-Lageberichten) können dazu genutzt werden, um Bedrohungen zu verhindern, zu erkennen oder besser darauf reagieren zu können. Insbesondere stellen solche Daten einen wichtigen Input für die Beurteilung von Informationssicherheitsereignissen (vgl. Kapitel 5.1.25) sowie für die angemessene Konfiguration von Antiviren-Software, Angriffserkennungssystemen und Webfiltern (vgl. Kapitel 5.4.7, 5.4.16 und 5.4.23) dar.

5.1.8 [A.5.8] Informationssicherheit im Projektmanagement

Maßnahme A.5.8 behandelt die Informationssicherheit im Projektmanagement und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Informationssicherheit im Projektmanagement** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Informationssicherheit muss in das Projektmanagement integriert werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.6.1.5 Informationssicherheit im Projektmanagement
A.14.1.1 Analyse und Spezifikation von Informationssicherheitsanforderungen

Bei allen Projekten – insbesondere natürlich bei denen, durch die sich potenziell sicherheitsrelevante Änderungen für die Organisation oder ihre Werte ergeben – ist die Informationssicherheit von Anfang an zu berücksichtigen.

Informationssicherheitsziele sind also Teil der Projektziele, Anforderungen an das Projektergebnis beinhalten Sicherheitsanforderungen, Informationssicherheitsrisiken werden neben den anderen Projektrisiken bewertet und gemanagt und so weiter. Das heißt, die Berücksichtigung der Informationssicherheit ist fester Bestandteil der Projektmethodik der Organisation.

5.1.9 [A.5.9] Inventar der Informationen und anderen damit verbundenen Werte

Maßnahme A.5.9 behandelt ein Inventar der Informationen und anderen damit verbundenen Werten und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Inventar der Informationen und anderen damit verbundenen Werte** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Ein Inventar der Informationen und anderen damit verbundenen Werte, einschließlich der Eigentümer, muss erstellt und gepflegt werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.8.1.1 Inventarisierung der Werte
A.8.1.2 Zuständigkeit für Werte

Ein Inventar der Assets bzw. Werte (vgl. Kapitel 3.1.1) dient dazu, einen vollständigen Überblick über die zu schützenden Werte der Organisation zu haben. Dies ist eine fundamentale Voraussetzung für das Risikomanagement (vgl. Kapitel 4.6.1), in dem die Risiken für diese Werte bestimmt und bewertet werden. Wie bei den Risiken sind auch allen Werten verantwortliche Eigentümer zuzuordnen.
In Anlehnung an die Empfehlungen der ISO/IEC 27005 [ISO22f] zur Risikoidentifikation unterscheidet man oft grundsätzlich zwischen primären Assets, also dem, was primär geschützt werden soll (Informationen oder auch Geschäftsprozesse), und den unterstützenden Assets, welche die primären Assets unterstützen, verarbeiten usw. (also z. B. informationsverarbeitende Systeme). Wichtig ist in diesem Fall eine saubere Dokumentation der Abhängigkeiten zwischen den Assets, da sich der Schutzbedarf an den primären Assets orientiert, Gefährdungen sich in der Regel aber auf unterstützende Assets beziehen.

5.1.10 [A.5.10] Zulässiger Gebrauch von Informationen und anderen damit verbundenen Werten

Maßnahme A.5.10 behandelt den zulässigen Gebrauch von Informationen und anderen damit verbundenen Werten und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Zulässiger Gebrauch von Informationen und anderen damit verbundenen Werten** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Regeln für den zulässigen Gebrauch und Verfahren für den Umgang mit Informationen und anderen damit verbundenen Werten müssen aufgestellt, dokumentiert und angewendet werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.8.1.3 Zulässiger Gebrauch von Werten
A.8.2.3 Handhabung von Werten

Für den Umgang mit Informationen und anderen Werten sollte eine themenspezifische Richtlinie definiert werden. Diese sollte grundlegend regeln, was eine zulässige Verwen-

dung, Speicherung, Herausgabe usw. von Information je nach deren Klassifizierung (vgl. Kapitel 5.1.12) darstellt.

Beispielsweise kann in solch einer Richtlinie geregelt sein, unter welchen Voraussetzungen und Auflagen als „intern“ klassifizierte Information an externe Parteien (z. B. Kunden, Partner, Lieferanten) herausgegeben werden kann.

5.1.11 [A.5.11] Rückgabe von Werten

Maßnahme A.5.11 behandelt die Rückgabe von Werten und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Rückgabe von Werten** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Das Personal und gegebenenfalls andere interessierte Parteien müssen alle Werte der Organisation, die sich in ihrem Besitz befinden, bei Änderung oder Beendigung ihres Beschäftigungsverhältnisses, Vertrags oder ihrer Vereinbarung zurückgeben.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.8.1.4 Rückgabe von Werten

Welche Schritte im Hinblick auf die Rückgabe von Werten bei Beendigung oder Änderung von Beschäftigungsverhältnissen und die damit verbundenen Verträge und Vereinbarungen durchzuführen sind, wird am besten in einem Prozess oder Verfahren definiert und dokumentiert. Ein zentrales Element dabei kann eine Checkliste sein, die idealerweise in digitalisierter Form im Rahmen der Abwicklung des jeweiligen Vorgangs abgearbeitet wird. Es sollte Klarheit darüber geschaffen werden, wie die Rückgabe physischer und elektronischer Werte, darunter Anwender-Endgeräte (Laptop, Smartphone), Datenträger, physische Schlüssel und Authentifizierungsmedien, durchgeführt wird. Das schließt auch die Fragen nach den Zuständigkeiten und Dokumentationsanforderungen zur Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit ein. Typische Nachweise für die Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen von Audits sind neben dem festgelegten Verfahren vor allem ausgefüllte Checklisten (auch denkbar als Teil von Tickets in einem Ticketsystem) oder gegengezeichnete Rückgabe- bzw. Rücknahmeprotokolle.

Logische Werte im weiteren Sinne, wie etwa Zugänge zu IT-Diensten und -Systemen oder erworbenes Wissen, können nicht im eigentlichen Wortsinne „zurückgegeben“ werden. Sie fallen entsprechend nicht unter diese Maßnahme. Allerdings werden Themen wie die Sicherstellung, dass Vertraulichkeit auch über eine Beendigung der Beschäftigung hinaus gewahrt wird, oder der Entzug von nicht mehr benötigten Zugangsrechten im Rahmen anderer Maßnahmen adressiert.

5.1.12 [A.5.12] Klassifizierung von Informationen

Maßnahme A.5.12 behandelt die Klassifizierung von Informationen und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Klassifizierung von Informationen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Informationen müssen entsprechend den Informationssicherheitserfordernissen der Organisation auf der Grundlage von Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und relevanten Anforderungen der interessierten Parteien klassifiziert werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.8.2.1 Klassifizierung von Informationen

Grundlage der Umsetzung dieser Maßnahme ist ein Klassifizierungssschema, das idealerweise als Teil einer themenspezifischen Richtlinie definiert wird. In der Anwendung wird es dann zunächst darum gehen, die Informationswerte im Asset-Inventar entsprechend ihrer Informationssicherheitserfordernisse bzw. ihres Schutzbedarfs zu klassifizieren. Dies erfolgt in der Praxis meistens auf Basis der drei „CIA"-Schutzziele, gegebenenfalls (z. B. wo durch behördliche Anforderungen verlangt) ergänzt um weitere Schutzziele wie die Authentizität.

Bei der Klassifizierung einzelner Dokumente (also z. B. Verträge, Protokolle, Präsentationen, E-Mails usw.) liegt der Fokus meistens auf der Vertraulichkeit. Ziel ist es dabei vor allem, den Umgang mit Kopien und Ausdrucken dieser Dokumente für alle Angehörigen der Organisation und ggf. auch für externe Parteien klar zu regeln. Hier erfolgt die Klassifizierung dann meistens mit nur einer Kategorie bzw. auf einer Achse, die dann beispielsweise von „0 – nicht klassifiziert/öffentlich" über „1 – nur für den internen Gebrauch" und „2 – geheim/vertraulich" bis „3 – streng geheim/streng vertraulich" reicht. Natürlich können auch nur mit einer Kategorie ab einer bestimmten Stufe Regelungen nicht nur hinsichtlich der Geheimhaltung, sondern auch der Sicherung von Verfügbarkeit und Integrität festgelegt werden.

In der deutschen Behördenlandschaft kommt im Regelfall die Verschlusssachenanweisung (VSA) des Bundesministeriums des Inneren und für Heimat zum Einsatz. Bei gegenüber *offenen* Informationen erhöhtem Schutzbedarf kommen dabei die vier Abstufungen *VS-NfD* (Verschlusssache, nur für Dienstgebrauch), *VS-vertraulich, geheim* und *streng geheim* zum Einsatz. In der organisationsübergreifenden, auch internationalen Kommunikation findet hingegen häufig das sogenannte Traffic Light Protocol (TLP) Anwendung. In Anlehnung an Ampelfarben mit ihrer englischen Bezeichnung werden dabei einerseits die Abstufungen *green* (Weitergabe an andere Organisationen, aber keine Veröffentlichung), *amber* (Weitergabe an Partner und Dritte gemäß dem Prinzip „Kenntnis nur, wenn nötig") und *red* (persönlich, nur für bekannte Empfänger) verwendet. Andererseits wird *clear* (früher *white*) für die unbegrenzte Weitergabe verwendet, und *amber* kann in Form von *amber:strict* eine Weitergabe an Dritte, also einen über die direkt beteiligten Organisationen hinausgehenden Verteilerkreis, einschränken.

5.1.13 [A.5.13] Kennzeichnung von Informationen

Maßnahme A.5.13 behandelt die Kennzeichnung von Informationen und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Kennzeichnung von Informationen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Ein angemessener Satz von Verfahren zur Kennzeichnung von Informationen muss entsprechend dem von der Organisation eingesetzten Informationsklassifizierungsschema entwickelt und umgesetzt werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.8.2.2 Kennzeichnung von Information

Die Informationsklassifizierung entfaltet natürlich nur dann ihre Wirksamkeit, wenn man Informationen ihre zugewiesene Klasse auch ansehen kann. Eine Herausforderung bei der Kennzeichnung der Informationen ist, dass selten eine einzelne Methode ausreicht, um alle Formate und Trägermedien von Informationen abzudecken.

Beispielsweise könnte die Klassifizierung eines Vertragsdokuments als „geheim/vertraulich" direkt in die Fußzeile oder Kopfzeile auf jeder Seite geschrieben werden – sie könnte aber auch, wenn der Vertrag in einem elektronischen Dokumentenmanagementsystem verwaltet wird, in dort verwalteten Metadaten erfasst werden. Manche Information in anderen Formaten lässt sich eventuell nur indirekt (z. B. über eine Zuordnungsliste) oder implizit (über spezifizierte Ablageorte) einer Klasse zuordnen.

5.1.14 [A.5.14] Informationsübermittlung

Maßnahme A.5.14 behandelt die Informationsübermittlung und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Informationsübermittlung** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Für alle Arten von Übermittlungseinrichtungen innerhalb der Organisation und zwischen der Organisation und anderen Parteien müssen Regeln, Verfahren oder Vereinbarungen zur Informationsübermittlung vorhanden sein.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.13.2.1 Richtlinien und Verfahren zur Informationsübertragung
A.13.2.2 Vereinbarungen zur Informationsübertragung
A.13.2.3 Elektronische Nachrichtenübermittlung

Zur Verarbeitung und Nutzung müssen Informationen und Daten oft zwischen verschiedenen internen und externen Stellen ausgetauscht werden. Auch hier bietet sich die Dokumentation grundlegender Vorgaben in einer themenspezifischen Richtlinie an. Bei der Definition der im Kontext dieses Themas verfolgten Informationssicherheitsziele spielen auch die in der Kommunikation und bei Transaktionen anzuwendenden Schutzziele Authentizität und Nichtabstreitbarkeit häufig eine Rolle.

Informationsübermittlung kann nicht nur zwischen vielen Stellen, sondern auch über unterschiedliche Arten – elektronisch, physisch oder mündlich – erfolgen. Entsprechend können die Regelungen ein breites Spektrum umfassen wie

- Vorgaben für den Abschluss von Vertraulichkeitsvereinbarungen,
- Regeln für Besprechungen an öffentlichen Orten,

- Anweisungen zur Verpackung von Kuriersendungen und Auswahl geeigneter Versandmethoden,
- Verwendung von elektronischen Signaturen und Verschlüsselung im E-Mail-Verkehr etc.,

um nur einige zu nennen.

5.1.15 [A.5.15] Zugangssteuerung

Maßnahme A.5.15 behandelt die Zugangssteuerung und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Zugangssteuerung** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Regeln zur Steuerung des physischen und logischen Zugriffs auf Informationen und andere damit verbundene Werte müssen auf der Grundlage von Geschäfts- und Informationssicherheitsanforderungen aufgestellt und umgesetzt werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.9.1.1 Zugangssteuerungsrichtlinie
A.9.1.2 Zugang zu Netzwerken und Netzwerkdiensten

Als Basis für ein Zugangskonzept sollten in einem ersten Schritt die Anforderungen an die Zugangskontrolle von den Eigentümern der betroffenen Assets (vgl. Kapitel 5.1.9) erhoben werden. Auf dieser Basis sind dann Fragen des physischen Zugangs bzw. Zutritts (z. B.: „Wer darf in welchen Raum?“, „Wer hat die Schlüssel zu welchem Aktenschrank?“) und des logischen Zugangs bzw. Zugriffs (z. B.: „Wer darf auf welches Verzeichnis zugreifen?“, „Wer erhält Zugang zu welchem System?“, „Wer erhält welche Lese- und Schreibberechtigungen?“) zu klären.
Für schützenswerte Informationen sollten in diesem Zusammenhang Prinzipien wie „Need to know“ und „Least Privilege“ angewendet werden: Jeder erhält nur das Maß an Zugang, das er oder sie auch wirklich benötigt, und standardmäßig ist jeder Zugang zu Informationen verboten, der nicht explizit erlaubt wurde.

5.1.16 [A.5.16] Identitätsmanagement

Maßnahme A.5.16 behandelt das Identitätsmanagement und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Identitätsmanagement** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Der gesamte Lebenszyklus von Identitäten muss verwaltet werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.9.2.1 Registrierung und Deregistrierung von Benutzern

Ziel dieser Maßnahme ist die Ermöglichung der eindeutigen Identifizierung und zuverlässigen Authentisierung von Personen und Systemen, die auf die Informationen der Organisation und andere zugehörige Assets ihren Berechtigungen entsprechend zugreifen.

Wenn möglich, sollte eine Identität immer nur genau einer natürlichen Person zugeordnet sein. Dieser Identität können dann entweder direkt oder, z. B. durch Gruppen- oder Rollenzuordnungen, indirekt Zugangsrechte (vgl. Kapitel 5.1.18) zugewiesen werden. Handlungen, die von dieser Identität mit den ihr zugewiesenen Zugangsrechten ausgeführt werden, lassen sich so wieder eindeutig zuordnen.

Neben natürlichen Personen können auch IT-Systeme, beispielsweise Server und Arbeitsplatz-PCs, oder Geräte wie Sensoren, z. B. in der Gebäudeleittechnik, eindeutige digitale Identitäten und Berechtigungen erhalten. Sofern sich mehrere Personen eine digitale Identität teilen, beispielsweise den *Administrator*-Account eines Systems oder ein funktionsbezogenes E-Mail-Postfach wie *support@domainname*, sollten weiterführende Maßnahmen ergriffen werden, um eine eindeutige Zuordnung durchgeführter Aktionen zu ermöglichen.

Als Oberbegriff für die Verwaltung von digitalen Identitäten und Zugangsrechten wird in der Praxis oft auch der Begriff „Identity and Access Management“ (IAM) verwendet.

5.1.17 [A.5.17] Authentisierungsinformationen

Maßnahme A.5.17 behandelt Authentisierungsinformationen und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Authentisierungsinformationen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Zuweisung und Verwaltung von Authentisierungsinformationen muss durch einen Managementprozess gesteuert werden, der auch die Beratung des Personals über den angemessenen Umgang mit Authentisierungsinformationen umfasst.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:

- A.9.2.4 Verwaltung geheimer Authentisierungsinformation von Benutzern
- A.9.3.1 Gebrauch geheimer Authentisierungsinformation
- A.9.4.3 System zur Verwaltung von Kennwörtern

Bei den meisten IT-Systemen kommen nach wie vor Benutzername- und Passwort-Kombinationen für die Authentisierung zum Einsatz. Auch die Verwaltung zusätzlicher Authentisierungsmittel wie z. B. *security tokens* für eine Zwei-Faktor-Authentisierung sollte im Rahmen dieser Maßnahme geregelt werden.

Für die Verwaltung dieser Authentisierungsinformationen ist ein Prozess zu definieren. Dabei sollte klar festgelegt werden, wie Passwörter eingerichtet werden, welche Eigenschaften bzw. Qualitätsmerkmale sie haben müssen (Länge, enthaltene Sonderzeichen etc.), wann sie geändert werden müssen und so weiter.

Ein System zur Verwaltung von Passwörtern sollte insbesondere auch die Stärke des gewählten Passworts überprüfen. Von der früher geforderten regelmäßigen Passwortänderung wird mittlerweile Abstand genommen, da sie von vielen Personen nur minimalistisch umgesetzt wurde und somit als lästig gilt, ohne ihre ursprüngliche Intention zu erfüllen. Nur leicht variierte Passwörter könnten genauso gut durch systematisches Ausprobieren erraten werden wie die „Originale“. Passwörter sind aber mindestens dann zu ändern, wenn aus konkretem Anlass davon auszugehen ist, dass sie kompromittiert wurden.

Für eine starke Authentisierung sollten laut ISO/IEC 27002 neben dem Einsatz von Kennwörtern auch kryptographische Verfahren, Smartcards, Token oder biometrische Verfahren Anwendung finden. Für die weiterhin eingesetzten Passwörter können auch dedizierte Software-Werkzeuge, sogenannte Passwort-Manager, eingesetzt werden, die qualitativ gute Passwörter zufällig generieren und das Ausfüllen von Login-Formularen in Webbrowsern und anderen Anwendungen automatisieren, sodass man sich keine Vielzahl von Passwörtern mehr auswendig merken und sie manuell eintippen muss.

5.1.18 [A.5.18] Zugangsrechte

Maßnahme A.5.18 behandelt die Zugangsrechte und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Zugangsrechte** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Zugangsrechte zu Informationen und anderen damit verbundenen Werten müssen in Übereinstimmung mit der themenspezifischen Richtlinie und den Regeln der Organisation für die Zugangssteuerung bereitgestellt, überprüft, geändert und entfernt werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
- A.9.2.2 Zuteilung von Benutzerzugängen
- A.9.2.5 Überprüfung von Benutzerzugangsrechten
- A.9.2.6 Entzug oder Anpassung von Zugangsrechten

Es soll sichergestellt werden, dass der Zugang zu Informationen und anderen Werten entsprechend den Geschäftsanforderungen definiert und autorisiert wird.

Hierzu bedarf es eines formalen Prozesses, der neben der Erteilung von Zugangsrechten auch deren regelmäßige Überprüfung sowie bedarfsorientierte Änderungen bzw. deren Entzug regelt. In diesen Prozess sollten die Eigentümer der Assets, zu denen Zugang gewährt wird (vgl. Kapitel 5.1.9), zumindest grundlegend autorisierend eingebunden werden.

In der Praxis wird schon in mittelgroßen Organisationen das Geflecht zwischen den Assets und den zu berechtigenden Entitäten (Mitglieder der Organisation, externe Arbeitskräfte, Systeme usw.) schnell sehr komplex. Um das Management der Zugangsrechte inklusive der notwendigen regelmäßigen Überprüfung bestehender Berechtigungen handhabbar zu halten, empfiehlt sich die Verwendung standardisierter Benutzer- bzw. Berechtigungsprofile. Häufig kommt dabei rollenbasierte Zugriffskontrolle (engl. *role-based access control*, RBAC) zum Einsatz, bei der die Berechtigungen an zu definierende Rollen vergeben werden, denen dann wiederum einzelne Accounts oder Gruppen von Personen zugewiesen werden. Ebenso können oftmals Berechtigungen automatisch aus Attributen bzw. Datenfeldern digitaler Identitäten, z. B. der Zugehörigkeit zu Abteilungen oder Projekten, abgeleitet werden und müssen dann nicht mehr zusätzlich manuell vergeben werden (engl. *attribute-based access control*, ABAC).

Typische Nachweise für die Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen von Audits sind die dokumentierten Nutzer- und Berechtigungsprofile, Informationen über konkret zugewiesene Berechtigungen aus den jeweiligen IT-Systemen und Verzeichnisdiensten sowie Auf-

zeichnungen über durchgeführte Überprüfungen von Berechtigungen, etwa in Form von Checklisten oder Tickets.

5.1.19 [A.5.19] Informationssicherheit in Lieferantenbeziehungen

Maßnahme A.5.19 behandelt die Informationssicherheit in Lieferantenbeziehungen und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Informationssicherheit in Lieferantenbeziehungen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Es müssen Prozesse und Verfahren festgelegt und umgesetzt werden, um die mit der Nutzung der Produkte oder Dienstleistungen des Lieferanten verbundenen Informationssicherheitsrisiken zu beherrschen.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.15.1.1 Informationssicherheit in Lieferantenbeziehungen

Die Organisation soll Prozesse und Verfahren identifizieren und umsetzen, um Risiken, die mit der Nutzung von Diensten oder Produkten von Lieferanten verbunden sind, zu adressieren. Dies umfasst u. a. die Dokumentation der Lieferanten, die Festlegung und Überprüfung angemessener Informationssicherheitsmaßnahmen bei den Lieferanten, ggf. notwendige Zertifizierungen, aber auch die Festlegung von Zugriffs- und Zugangsregelungen der Lieferanten auf Informationen und Werte des Unternehmens.

Unter Lieferanten sind in diesem Zusammenhang jegliche externe Organisationen zu verstehen, von denen Produkte oder Dienstleistungen bezogen werden. Aus Sicht der Aufrechterhaltung der Informationssicherheit haben nicht alle Lieferanten die gleiche Bedeutung. Besonders kritisch sind beispielsweise Lieferanten, die etwa Zugriff auf besonders schützenswerte Informationen der Organisation erhalten oder im Rahmen ihrer Leistungserbringung Zutritt zu Räumlichkeiten erhalten, in denen solche Informationswerte aufbewahrt oder verarbeitet werden. Typische Nachweise für die Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen von Audits sind eine Liste der Lieferanten, zusammen mit einer Bewertung ihrer Kritikalität für die Informationssicherheit. In der Praxis werden diese Informationen idealerweise als Teil des Lieferantenmanagements (Supplier Management) oder beim (zentralen) Einkauf gepflegt.

5.1.20 [A.5.20] Behandlung von Informationssicherheit in Lieferantenvereinbarungen

Maßnahme A.5.20 behandelt die Informationssicherheit in Lieferantenvereinbarungen und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Behandlung von Informationssicherheit in Lieferantenvereinbarungen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Je nach Art der Lieferantenbeziehung müssen die entsprechenden Anforderungen an die Informationssicherheit festgelegt und mit jedem Lieferanten vereinbart werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.15.1.2 Behandlung von Sicherheit in Lieferantenvereinbarungen

Verträge mit jedem Lieferanten dienen dem klaren Verständnis zwischen dem Lieferanten und der Organisation. Darin werden die Rechte und Pflichten zur Erfüllung der Anforderungen sowie der Maßnahmen der Informationssicherheit, die für beide Parteien gelten, festgelegt. Eine solche Vereinbarung umfasst z. B. neben rechtlichen, regulatorischen, datenschutzrechtlichen, urheberrechtlichen u. ä. Regelungen auch die Mindestanforderungen der Informationssicherheit, die zu erfüllen sind. Der Lieferant muss regelmäßig die Effektivität seiner Maßnahmen gegenüber der Organisation belegen.

Typische Nachweise für die Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen von Audits sind informationssicherheitsrelevante Klauseln in Verträgen mit Lieferanten, gegebenenfalls entsprechende Vertragsanlagen oder auch Informationssicherheitsrichtlinien, die speziell für (unterschiedliche Kategorien von) Lieferanten erstellt wurden und die organisatorischen, personellen, physischen und technischen Anforderungen beschreiben, die durch Lieferanten umzusetzen sind – zusammen mit Aufzeichnungen darüber, dass, wann und durch wen die Lieferanten die Anforderungen zur Kenntnis genommen bzw. ihre Einhaltung bestätigt haben.

5.1.21 [A.5.21] Umgang mit der Informationssicherheit in der Lieferkette der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)

Maßnahme A.5.21 behandelt den Umgang mit der Informationssicherheit in der Lieferkette der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Umgang mit der Informationssicherheit in der Lieferkette der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Es müssen Prozesse und Verfahren festgelegt und umgesetzt werden, um die mit der IKT-Produkt- und Dienstleistungslieferkette verbundenen Informationssicherheitsrisiken zu beherrschen.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.15.1.3 Lieferkette für Informations- und Kommunikationstechnologie

Die mit den Lieferanten geschlossenen Vereinbarungen sollen die zugrunde liegenden IKT-Dienste sowie die gesamte Lieferkette berücksichtigen. Nutzt ein Lieferant zur Erbringung seiner Dienste Unterauftragnehmer, dann müssen die mit dem Lieferanten vereinbarten Sicherheitsmaßnahmen und Regelungen auch für die Zulieferer gelten. Die Organisation muss auch wissen, welche Zulieferer an der IKT-Lieferkette beteiligt sind und wie die nachgelagerte *supply chain* auf die mit der Organisation vereinbarten Regelungen verpflichtet wurde. Nur durch die Einbeziehung der gesamten Lieferkette lässt sich ein angemessenes Sicherheitsniveau erreichen.

5.1.22 [A.5.22] Überwachung, Überprüfung und Änderungsmanagement von Lieferantendienstleistungen

Maßnahme A.5.22 behandelt die Überwachung, Überprüfung und das Änderungsmanagement von Lieferantendienstleistungen und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Überwachung, Überprüfung und Änderungsmanagement von Lieferantendienstleistungen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Organisation muss regelmäßig die Informationssicherheitspraktiken der Lieferanten und die Erbringung von Dienstleistungen überwachen, überprüfen, bewerten und Änderungen steuern.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.15.2.1 Überwachung und Überprüfung von Lieferantendienstleistungen
A.15.2.2 Handhabung der Änderungen von Lieferantendienstleistungen

DIN EN ISO/IEC 27001 spricht hier drei Aufgaben der Organisation bei ihren Lieferanten an:

- „Überwachen“ (*monitor*): Erfassung und ggf. Zusammenstellung von Kennzahlen, die in der Regel automatisiert und in Echtzeit gemessen werden.
- „Überprüfen“ (*review*): Allgemeine Überprüfung, beispielsweise durch Auswertung von Service-Reports, bzw. die Evaluierung von Lieferanten mittels (Lieferanten-)Audits.
- „Änderungsmanagement“ (*change management*): Auch die Dienste der Lieferanten unterliegen einem Änderungsmanagement, das von der Organisation überwacht werden muss. Hierbei zu berücksichtigende Änderungen liegen also nicht nur vor, wenn sich an der Dienstleistung selbst etwas ändert, sondern auch, wenn sich z. B. sicherheitsrelevante Verfahren oder Maßnahmen in der eigenen Organisation oder beim Dritten verändern.

Die Leistungen der Lieferanten werden also mit den gleichen Ansätzen überprüft, die in einem Managementsystem im „Check“ des PDCA-Zyklus zum Einsatz kommen. Der Standard empfiehlt, für das Management der Lieferantenbeziehungen einen Verantwortlichen bzw. ein verantwortliches Team zu benennen und mit den notwendigen Ressourcen auszustatten.

Typische Nachweise für die Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen von Audits sind Aufzeichnungen darüber, mithilfe welcher konkreter Mechanismen die Einhaltung der Informationssicherheitsanforderungen, die durch Lieferanten erfüllt werden müssen, überprüft wurden.

5.1.23 [A.5.23] Informationssicherheit für die Nutzung von Cloud-Diensten

Maßnahme A.5.23 behandelt die Informationssicherheit für die Nutzung von Cloud-Diensten und ist eine präventive Maßnahme.

Maßnahme **Informationssicherheit für die Nutzung von Cloud-Diensten** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Verfahren für den Erwerb, die Nutzung, die Verwaltung und den Ausstieg aus Cloud-Diensten müssen in Übereinstimmung mit den Informationssicherheitsanforderungen der Organisation festgelegt werden.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
(neu)

In der Regel sind Cloud-Serviceverträge vordefiniert und bieten wenig Spielraum für individuelle Verhandlungen oder Vereinbarungen. Die Organisation sollte eine Cloud-Strategie entwickeln und an alle relevanten Parteien kommunizieren. Die Serviceverträge sollten einer Risikoanalyse im Hinblick auf Informationssicherheit unterzogen werden. Etwaige verbleibende Risiken, die mit der Nutzung von Cloud-Diensten verbunden sind, müssen klar identifiziert und von der Leitung akzeptiert werden.

Die Nutzung von Clouds kann mit geteilten Verantwortlichkeiten und kooperativen Leistungen zwischen Cloud-Provider und Cloud-Kunde einhergehen. Entscheidend hierbei ist wieder, dass die Verantwortlichkeiten klar definiert und angemessen umgesetzt werden.

Typische Nachweise für die Umsetzung dieser Maßnahme im Rahmen von Audits sind etwa ausgefüllte Checklisten über die Evaluation (Bewertung) eingesetzter Cloud-Dienste im Hinblick auf die relevanten Aspekte der Informationssicherheit, Aufzeichnungen über die getroffenen Entscheidungen für oder gegen den Einsatz von Cloud-Diensten auf Basis dieser Evaluationen sowie Dokumentationen über bewertete Risiken im Zusammenhang mit Cloud-Diensten, wenn diese bestimmte Anforderungen nicht erfüllen oder Schwachstellen aufweisen.

5.1.24 [A.5.24] Planung und Vorbereitung der Handhabung von Informationssicherheitsvorfällen

Maßnahme A.5.24 behandelt die Planung und Vorbereitung der Handhabung von Informationssicherheitsvorfällen und ist eine reagierende Maßnahme.

Maßnahme **Planung und Vorbereitung der Handhabung von Informationssicherheitsvorfällen** nach DIN EN ISO/IEC 27001:
Die Organisation muss die Handhabung von Informationssicherheitsvorfällen planen und vorbereiten, indem sie Prozesse, Rollen und Verantwortlichkeiten für die Handhabung von Informationssicherheitsvorfällen definiert, einführt und kommuniziert.

Korrespondiert mit **DIN EN ISO/IEC 27001:2017**:
A.16.1.1 Verantwortlichkeiten und Verfahren

Im Einklang mit dem Prinzip des prozessorientierten Ansatzes, der durch ein Managementsystem verfolgt wird, müssen vor allem diese zwei Fragen klar beantwortet werden: Wer ist in welcher Rolle involviert, wenn es um Informationssicherheitsvorfälle geht? Was ist in Abhängigkeit von der jeweiligen Situation konkret zu tun?

Der entsprechende Prozess zur Behandlung eines Informationssicherheitsvorfalls wird vorab festgelegt. Abbildung 5.3 stellt ein Beispiel eines möglichen Ablaufdiagramms dar.

Eindeutige und wirksam an die betroffenen Personenkreise kommunizierte Festlegungen sind hier wichtig, um den Aspekt der Konsistenz zu adressieren. Verantwortlichkeiten werden typischerweise festgelegt, indem Rollen definiert und (dauerhaft oder temporär/situationsabhängig) Personen oder Gruppen zugewiesen werden. Denkbare Rollen sind ein Prozessverantwortlicher für den *Security Incident Response-(SIR-)*Prozess sowie ein Manager, auch als *Security Incident Coordinator (SIC)* bezeichnet, der für jeden identifizierten Informationssicherheitsvorfall bestimmt wird. Der SIC stellt ein aus festen und variablen Mitgliedern bestehendes Expertenteam zusammen, das schnell und konzentriert jeden Informationssicherheitsvorfall behandelt (siehe Kapitel 5.1.26). Zusammen bilden diese Personen, ggf. zusammen mit dem Vorfallsmelder, das SIR-Team, das den konkreten Informationssicherheitsvorall (SI) bearbeitet. In der Literatur findet man hierfür häufig auch den Begriff *Computer Security Incident Response Team (CSIRT)*. Aus dem Team wird ein *CSIRT-Hotliner* bestimmt, der in Abstimmung mit dem SIC die externe ebenso wie die interne Kommunikation übernimmt und damit den Experten den Rücken frei hält. Bei schwerwiegenden Sicherheitsvorfällen wird die Leitung beteiligt und mit ihr die Vorfallsbearbeitung ebenso wie die Kommunikationsstrategie abgestimmt. Sowohl die Aufgaben als auch die Befugnisse, wie etwa (temporäre) Weisungsbefugnisse gegenüber anderen Personen im Falle eines Informationssicherheitsvorfalls, sollten als Teil von Rollenbeschreibungen klar definiert werden.

Bevor man auf Informationssicherheitsvorfälle reagieren kann, stellt sich die Frage, auf Basis welcher Informationen diese eigentlich erkannt werden können. Die wichtigste Quelle zur Identifikation von Informationssicherheitsvorfällen sind Informationssicherheitsereignisse. Informationssicherheitsereignisse müssen einzeln betrachtet nicht notwendigerweise besorgniserregend sein. Häufig entsteht erst in einer bestimmten Korrelation, etwa einer Häufung in einem bestimmten Zeitintervall, ein Verdacht auf eine Verletzung von Informationssicherheitsregeln oder -maßnahmen. Ein fehlgeschlagener Authentisierungsversuch aufgrund eines falschen Passworts ist ein Beispiel dafür. Während in vielen Fällen ein großer Teil der Informationssicherheitsereignisse durch ein technisches Monitoring der IT- und Kommunikationsinfrastruktur identifiziert und aufgezeichnet werden kann, darf nicht außer Acht gelassen werden, dass sich manche Anhaltspunkte für mögliche Verletzungen der Informationssicherheit frühzeitiger oder sogar ausschließlich aus dem Wissen und der Erfahrung von Personen in Verbindung mit der entsprechenden Aufmerksamkeit im täglichen Betrieb ergeben. Hierfür müssen entsprechende Meldewege und Dokumentationsmöglichkeiten geschaffen werden.

5.1.25 [A.5.25] Beurteilung und Entscheidung über Informationssicherheitsereignisse

Maßnahme A.5.25 behandelt die Beurteilung und Entscheidung über Informationssicherheitsereignisse und ist eine detektierende Maßnahme.

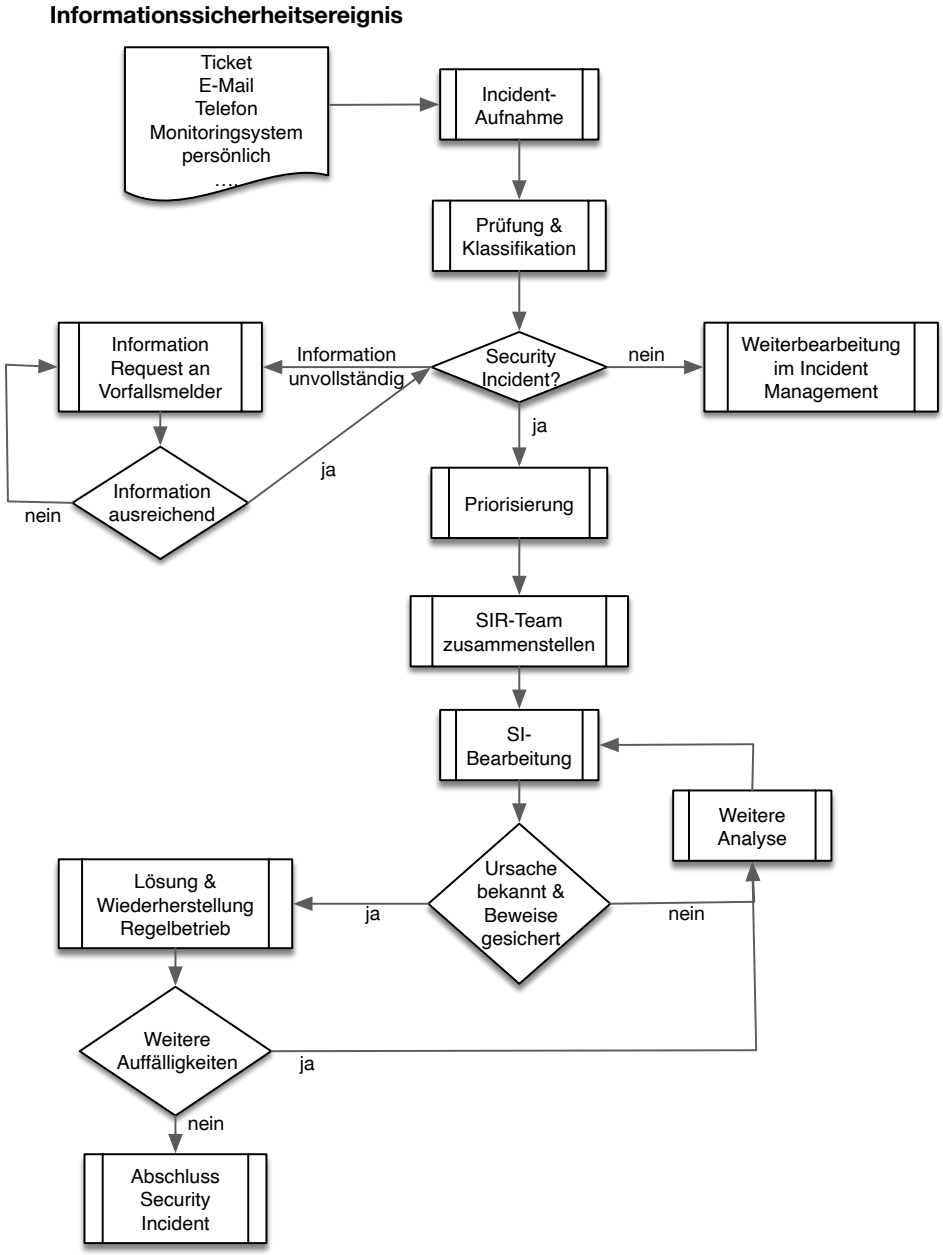


Abbildung 5.3 Prozess zur Behandlung von Informationssicherheitsvorfällen

Index

S