



**Aktuelle normierte**

## **Managementsysteme**

Qualitäts-, Umwelt-, Energie-, Arbeitsschutz-,  
Risiko- und Nachhaltigkeitsmanagement  
Ein Überblick für kleinere und mittlere  
Unternehmen







<b>Vorwort</b>	3
<b>Zielsetzung des Leitfadens</b>	5
<b>Einführung</b>	5
<b>Normierte Managementsysteme</b>	6
■ Weshalb gibt es Normen für Managementsysteme?	6
■ Wie entwickeln sich normierte Managementsysteme weiter?	6
■ Welches Managementsystem ist das Richtige?	8
■ Was ist unter Prozessorientierung zu verstehen?	12
■ Wie sind normierte Managementsysteme generell aufgebaut?	13
■ Was bringt eine Zertifizierung von Managementsystemen?	15
<b>Wesentliche Inhalte der Managementnormen</b>	18
■ Qualitätsmanagement	18
■ Umweltmanagement	25
■ Energiemanagement	31
■ Arbeitsschutzmanagement	36
■ Risikomanagement	41
■ Informationssicherheit	46
■ Technisches Sicherheitsmanagement	49
■ Nachhaltigkeitsmanagement	54
<b>Integriertes Managementsystem</b>	59
<b>Normübergreifende Anforderungen</b>	61
■ Kontext der Organisation	61
■ Relevante interessierte Parteien (Stakeholder-Ansatz)	61
■ Verantwortung der Führung	62
■ Künftige Rolle des Managementbeauftragten	63
■ Risikobasiertes Denken	63
■ Bedeutung der Kennzahlen	65
■ Legal Compliance	66
■ Dokumentation des Managementsystems	68
<b>Normenvergleich</b>	69
<b>Kontakte</b>	71





Als Ergebnis technologischer, gesellschaftlicher und politischer Entwicklungen umfassen betriebliche Managementsysteme ein breites Spektrum von Aspekten wie Qualität und Umwelt, Arbeitssicherheit, Energieeffizienz, Datenschutz, nachhaltige Entwicklung oder Risikoerkennung und -bewältigung. Mit ihren Anforderungen bieten sie den Unternehmen einen Ordnungsrahmen, der die erforderlichen Rahmenbedingungen setzt, ohne die im Wettbewerb zwingend erforderliche Flexibilität einzuschränken.

Damit die internationalen Normen für Managementsysteme am Puls der Zeit bleiben, werden sie spätestens alle fünf Jahre einer Prüfung unterzogen. Dabei wird der Handlungsbedarf aus sich ändernden Rahmenbedingungen, bisherigen Erfahrungen und neuen Erfordernissen an Betriebsstrukturen und -organisationen abgeleitet. So wurden im Jahr 2015 die bedeutendsten Managementsystemnormen, ISO 9001 für Qualitäts- und ISO 14001 für Umweltmanagementsysteme, nach einer grundlegenden inhaltlichen Überarbeitung in komplett neuem Gewand veröffentlicht. Zudem sind seit der letzten Erscheinung des Leitfadens weitere Normen erschienen, sowie neue Entwicklungen in Bezug auf Normierung betrieblicher Managementsysteme angestoßen worden.

Die hohe Dynamik und die zwischenzeitlich große Vielfalt genormter oder nicht genormter Managementsysteme stellen insbesondere kleine und mittlere Unternehmen bereits bei der Auswahl, spätestens aber bei der Einführung der Systeme, vor große Herausforderungen. Um sie dabei zu unterstützen, hat das Bayerische Wirtschaftsministerium bereits vor zwei Jahrzehnten den Arbeitskreis „Europäische Normung und Qualitätssicherung“ ins Leben gerufen, in dem die oberste Staatsverwaltung, die Dachverbände der bayerischen Wirtschaft sowie bayerische Prüfeinrichtungen eng zusammenarbeiten.

Ziel des Arbeitskreises ist es, die mittelständische bayerische Wirtschaft durch Merkblätter und Broschüren nicht nur bei der Auswahl und Einführung von Managementsystemen, sondern auch bei der Umsetzung der Produktpolitik der Europäischen Union aktiv zu unterstützen. Um die Transparenz und Akzeptanz genormter Managementsysteme, aber auch ordnungspolitischer Anforderungen, durch die Anwender zu steigern,



beschränken sich die Publikationen darauf, die Struktur und die Kernelemente der jeweiligen Rechts- oder Industrienormen möglichst so praxisnah darzustellen, dass diese als Leitfaden bei der Umsetzung verwendet werden können.

Die vorliegende Broschüre folgt dieser Tradition und stellt Ihnen eine Reihe normierter Managementsysteme vor. Sie gibt in erster Linie einen aktuellen Überblick über die wesentlichen Managementsystemnormen. Das „Basiswissen“ wird durch zusätzliche Informationen zu Normen, normübergreifenden Anforderungen, Zertifizierungsverfahren und zur Integration von Managementsystemen ergänzt. Viel Erfolg bei der Umsetzung!

**Ilse Aigner**

Bayerische Staatsministerin für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

**Franz Josef Pschierer**

Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie





# Zielsetzung des Leitfadens

Die Welt der Normen befindet sich im steten Wandel. Es ist durchaus herausfordernd, laufend den Überblick zu behalten sowie neue Entwicklungen rechtzeitig zu erfassen und zu verfolgen. Dieser Leitfaden richtet sich folglich an interessierte Leser, die am Puls der Zeit der normierten Managementsysteme bleiben wollen.

In einer weiten Normenlandschaft soll der Leitfaden eine zuverlässige Orientierungshilfe bieten. Mit einer zusammenfassenden Darstellung der aktuellen Normen für Managementsysteme zeichnet er Möglichkeiten und Richtungen einer strategischen Unternehmensführung auf.

Die Inhalte sollen ein grundsätzliches Verständnis für normierte Managementsysteme vermitteln und einen praktischen Zugang zu diesen schaffen. Dabei wird die Bedeutung der einzelnen Normen für kleine und mittelständische Unternehmen sowie Handwerksbetriebe

stets berücksichtigt. Weiterführende Informationen zu spezifischen Managementsystemnormen sollen helfen, dem Leser bei Interesse einen vertiefenden Einstieg zu ermöglichen.

Ergänzend geht der Leitfaden auf Aspekte ein, die es für eine reibungslose Zertifizierung zu beachten gilt.

Die einheitliche Grundstruktur ist eine der grundlegenden Neuerungen der international gültigen Managementsystemnormen. Daraus resultieren normübergreifende Anforderungen, auf die der Leitfaden im Einzelnen eingeht.

Abschließend bildet eine Gegenüberstellung verbreiteter normierter Managementsysteme die Unterschiede bzw. Übereinstimmungen in Anforderungen und Aufbau der einzelnen Normen ab.

## Einführung

Seit der letzten Ausgabe des Leitfadens im Januar 2011 hat sich die Welt der Managementsystemnormen bedeutend weiter entwickelt. So hat sich ISO 50001 als wesentliche Norm zur Verbesserung der Energieeffizienz in Unternehmen unterschiedlichster Branchen und Größen weltweit etabliert. Die international bekanntesten Normen für Managementsysteme, ISO 9001 (Qualität) und ISO 14001 (Umwelt), wurden grundlegend überarbeitet.

Die Revisionen stellen die Unternehmen vor neue Herausforderungen und treiben gleichzeitig eine zukunfts-fähige Weiterentwicklung betrieblicher Qualitäts- und Umweltmanagementsysteme an. Zudem wird aktuell für den Arbeits- und Gesundheitsschutz eine neue, weltweit gültige Norm der ISO-Familie vorbereitet, die ISO 45001.

Den Unternehmen steht mittlerweile eine Vielfalt an dynamischen Managementsystemen zur Verfügung, die eine methodische Unterstützung bei der Gestaltung unternehmerischer Prozesse liefern. Letztendlich werden die international gültigen Normen von Unternehmen angewendet, um zum Beispiel:

- die Kundenzufriedenheit sicherzustellen und zu steigern,
- mögliche Risiken rechtzeitig zu erkennen und zu minimieren,
- nachvollziehbare und steuerbare Abläufe zu schaffen,
- einen Prozess der fortlaufenden Verbesserung einzuführen.

Zunehmend führen kleine und mittelständische Unternehmen sowie Handwerksbetriebe Managementsysteme mit Erfolg ein. Sie stellen sich der großen Herausforderung und belegen mit der Zertifizierung durch eine unabhängige Stelle, dass Kunden und Öffentlichkeit Vertrauen in sie haben können.



# Normierte Managementsysteme

## Weshalb gibt es Normen für Managementsysteme?

DIN	deutsche Norm
EN	europäische Norm
ISO	weltweite Norm

Die privatwirtschaftlichen Normen sind in der Regel als Empfehlungen zu verstehen, deren Anwendung Freiwilligkeit voraussetzt (z.B. DIN EN ISO 9001). Sie legen bestimmte Regeln, Leitlinien oder Merkmale für Tätigkeiten und Produkte fest. Verpflichtend werden die Normen dann, wenn ihre Einhaltung durch Gesetze und Verordnungen vorgegeben wird (z.B. Sicherheitsmanagement gemäß Störfallverordnung).

Nach dem heutigen Verständnis umfasst der Begriff „Managementsystem“ die Summe aller zusammenhängenden und sich gegenseitig beeinflussenden Elemente eines Unternehmens, um die Politik, Ziele und Prozesse zur Zielerreichung festzulegen. Die Einführung eines Managementsystems kann, abhängig von Branche, Produkt oder Dienstleistung, freiwillig oder verpflichtend sein. Die dazugehörigen Normen beschreiben moderne und vernünftige Verhaltensweisen zur Organisation und Führung eines Betriebs. Sie geben gewissermaßen den heutigen Stand der Organisationslehre wieder. Da Normen in regelmäßigen Abständen an den aktuellen Wissensstand angepasst werden, sind sie als dynamische Regelungen zu verstehen.

Ein wesentlicher Vorteil eines zertifizierten Managementsystems ist die internationale Anerkennung der Normenwerke. Betriebe, die nach einer weltweit gültigen Norm zertifiziert sind, richten ihre Unternehmensführung und ihre Prozesse nach gleichen Standards aus, unabhängig davon, ob sie in den USA, in Malaysia oder in Deutschland ansässig sind. Dies ist für international tätige Unternehmen eine Grundvoraussetzung, um eine vertrauensvolle Zusammenarbeit auf hohem Niveau zu gewährleisten.

Die Behauptung, dass jeder zertifizierte Betrieb „genormt“ und dementsprechend genau gleich funktioniert, ist allerdings falsch. Vielmehr wird durch die Zertifizierung von einer unabhängigen Stelle bescheinigt, dass in dem Betrieb gesicherte Verfahren und Methoden eingehalten werden. Wie die einzelnen „Bausteine“ der Normen ausgestaltet werden, bleibt den eigenen Ressourcen und der Kreativität des Unternehmens überlassen.

## Wie entwickeln sich normierte Managementsysteme weiter?

Die Anforderungen an Unternehmen werden oft durch gesellschaftliche Entwicklungen und sich daraus ergebende Rahmenbedingungen (z.B. öffentliche Wahrnehmung, Technologien, Märkte, Kundenbedürfnisse, rechtliche und behördliche Vorgaben) beeinflusst.

Dadurch müssen Unternehmensstrukturen und -strategien regelmäßig angepasst werden. Dabei erweisen sich normierte Managementsysteme als moderne und wirksame Instrumente der betrieblichen Organisation.

Die dazu geltenden Normen werden alle fünf Jahre auf Relevanz, Aktualität und Zweckmäßigkeit geprüft und berücksichtigen somit die sich ständig wandelnden Entwicklungen und Rahmenbedingungen. Der beschleunigte Wandel der letzten Jahrzehnte (u.a. durch zunehmende Globalisierung, spürbare Folgen des Klimawandels, voranschreitende Digitalisierung und steigende Erwartung an nachhaltige Entwicklung) spiegelt sich in Anzahl und Art der Normen für Managementsysteme wider.

Die zunehmende Bedeutung normierter Managementsysteme lässt sich an dem kontinuierlichen Anstieg der Zertifizierungen messen. Den Schwerpunkt bilden weiterhin die Themen Qualität (ISO 9001) und Umwelt (ISO 14001). Allerdings nehmen weitere Anforderungen an Unternehmen zu. Dies lässt sich an dem starken Anstieg der Zahl der Managementsysteme mit dem Fokus auf Energie (ISO 50001) und Informationssicherheit (ISO 27001) sowie auf den branchenspezifischen Normen (z.B. ISO 22000, ISO 13485) beobachten. Zur Veranschaulichung werden die statistischen Daten von „ISO Survey 2014“ in den folgenden Abbildungen zusammengefasst.

Es fehlen gesicherte statistische Daten für Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsysteme. Allerdings ist von einer kontinuierlich zunehmenden Bedeutung auszugehen. Ein zusätzlicher Effekt ist durch die Veröffentlichung der ISO-Norm 45001 zu erwarten.



Abbildung 1

Anzahl der Zertifikate in Deutschland zwischen 2009 und 2013 (ISO 9001 und ISO 14001), Quelle: ISO Survey 2014

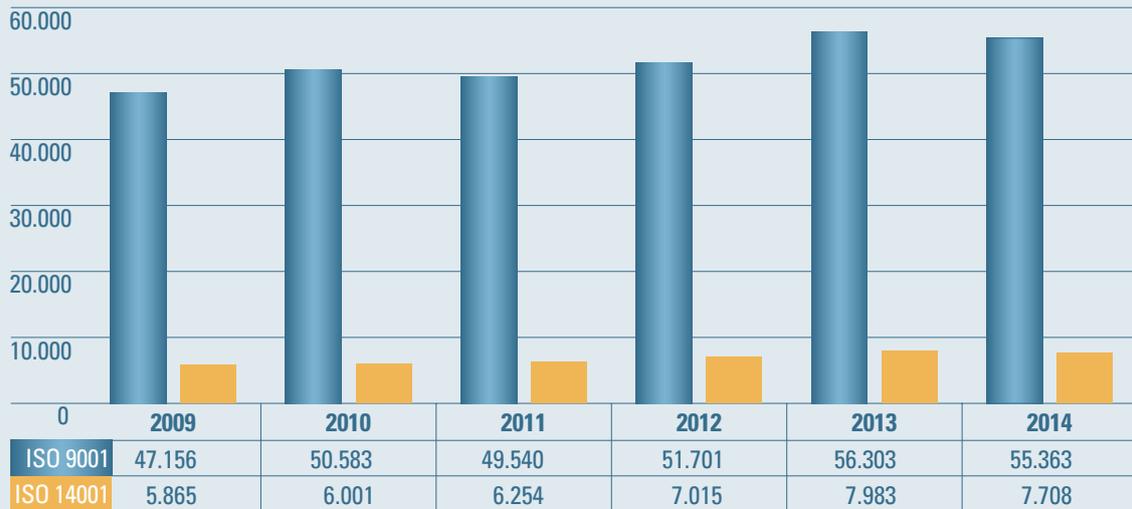
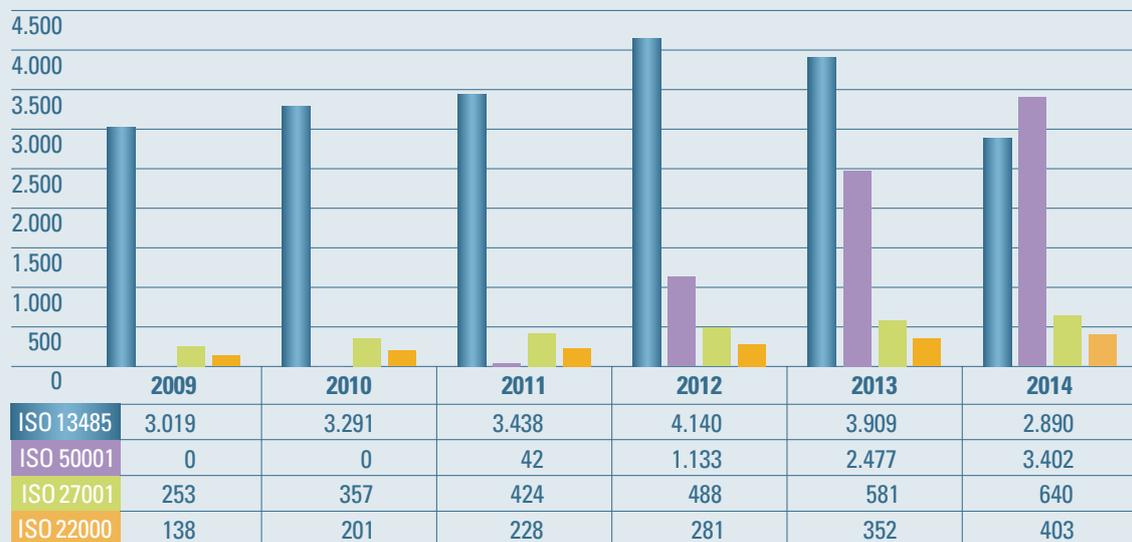


Abbildung 2

Anzahl der Zertifikate in Deutschland zwischen 2009 und 2013 (ISO 13485, ISO 50001 (ab 2011), ISO 27001 und ISO 22000), Quelle: ISO Survey 2014





## Welches Managementsystem ist das Richtige?

Die Beweggründe der einzelnen Unternehmen für die Einführung eines Managementsystems sind durchaus unterschiedlich. Allgemein werden die Entscheidungen durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Rechtliche Verpflichtung,
- Kundenanforderung,
- Externe Einflüsse durch Politik und Verbände,
- Minderung der Haftungsrisiken,
- Optimierung der Prozesse und des Ressourceneinsatzes,
- Imagegewinn,
- Gesellschaftliche Verantwortung.

Unabhängig von einzelnen Beweggründen setzt die Entscheidung für ein Managementsystem eine sorgfältige Abwägung voraus. Schließlich ist die Einführung eines Managementsystems eine strategische Entscheidung, die mit Kosten- und Personalaufwand verbunden ist und eine i.d.R. positive Wirkung auf die Unternehmensführung hat.

Neben der beabsichtigten Zielverfolgung und der Gegenüberstellung von Aufwand und Nutzen ist das bisherige Unternehmensprofil (z.B. Unternehmensgröße, Leitbild, Mitarbeiter, Kunden, Branchen, rechtlicher Rahmen) in die Entscheidungsprozesse einzubeziehen. Oft sind es die „internen Faktoren“, die über die Ausgestaltung und den Erfolg eines Managementsystems entscheiden. Dieser Erfolg beinhaltet nicht die Vereinheitlichung betrieblicher Organisationsstrukturen durch die gewählte Managementnorm. Er ist vielmehr daran messbar, dass sich die Unternehmen fortlaufend verbessern, kundenorientierter, umweltfreundlicher, sicherer und zukunftsfähiger werden.

Bei der Entscheidung für ein Managementsystem ist letztendlich nur eine anwendungs- und anwenderspezifische Auswahl, entsprechend der strategischen Zielsetzung des Unternehmens, sinnvoll. Allgemeine Aussagen oder Empfehlungen für ein passendes System sind ohne Berücksichtigung der gegenwärtigen Rahmenbedingungen nicht möglich. Für die Entscheidungsfindung kann eine externe, neutrale Betrachtung durch einen erfahrenen Berater durchaus hilfreich sein.

## Die Normen und Standards für die in diesem Leitfaden beschriebenen Managementsysteme werden in folgender Übersicht zusammengefasst.

Qualitätsmanagement (S. 18 ff.)			
Norm/Standard	Titel	Anwendung	Kurzbeschreibung
ISO 9001*	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen	branchenunabhängig	Sicherstellung der Kundenanforderungen sowie der zutreffenden gesetzlichen und behördlichen Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen sowie Erhöhung der Kundenzufriedenheit
ISO/TS 16949	Qualitätsmanagementsysteme – Besondere Anforderungen bei Anwendung von ISO 9001 für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der Automobilindustrie	Automobil- und Automobilzuliefererindustrie	Spezifische Anforderungen an Hersteller und Lieferanten der Automobilindustrie basierend auf der ISO 9001; deutsche Fassung als DIN SPEC 1115 veröffentlicht
EN 9100*	Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen an Organisationen der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung	Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie	Spezifische Anforderungen zu Verbesserungen der Qualität, der Planung und des Kostenverlaufes in der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie basierend auf ISO 9001



<b>Qualitätsmanagement (S. 18 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
ISO 13485*	Medizinprodukte – Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen für regulatorische Zwecke	Hersteller von Medizinprodukten	Spezifische Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem für die Herstellung von medizinischen Geräten und Produkten; wird aktuell überarbeitet
ISO/IEC 20000-1	IT Service-Management – Teil 1: Spezifikation für Service Management	Informationstechnik	Spezifische Prozessanforderungen für die effektive Lieferung von IT Service
ISO 22000*	Managementsysteme für die Lebensmittelsicherheit – Anforderungen an Organisationen in der Lebensmittelkette	Unternehmen mit Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit	Spezifische Anforderungen an ein Qualitätsmanagementsystem mit dem Ziel der Lebensmittelsicherheit und des Verbraucherschutzes
DIN 14675	Brandmeldeanlagen – Aufbau und Betrieb	Aufbau und Betrieb von Brandmeldeanlagen	Nachweis der Kompetenz von Fachfirmen für das Planen, Errichten, Abnehmen sowie Instandhalten von Brandmeldeanlagen
<b>Umweltmanagement (S. 25 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
ISO 14001*	Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung	branchenunabhängig	Weltweit bedeutendste Normvorgabe zur systematischen Verankerung des Umweltschutzes in Organisationsprozesse mit dem Ziel einer stetigen Verbesserung der Umweltleistung
EMAS III Verordnung (EG) Nr. 1221/2009	Verordnung über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung	branchenunabhängig	Umweltpolitisches Instrument zur fortlaufenden Verbesserung der Umweltleistung einer Organisation mit Hilfe des betrieblichen Umweltmanagements, wiederkehrender Umweltbetriebsprüfung, gezielter Einbindung der Mitarbeiter und verbindlicher Information der Öffentlichkeit
QuB	Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe	branchenunabhängig	Auf die Bedürfnisse der kleinen und mittleren Unternehmen zugeschnittenes Managementsystem zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes
<b>Energiemanagement (S. 31 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
ISO 50001*	Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung	branchenunabhängig	Weltweit gültige Norm, die Unternehmen bei der Einführung eines Managementsystems zur Verbesserung der Energieeffizienz unterstützt und somit zur Reduzierung der Energiekosten und der Treibhausgasemissionen beiträgt



<b>Arbeitsschutzmanagement (S. 36 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
BS OHSAS 18001	Arbeits- und Gesundheitsschutz- Managementsysteme – Anforderun- gen	branchenunabhängig	Eine (britische) Spezifikation zur systemati- schen Ermittlung und Analyse potenzieller Gefährdungen und Minimierung bestehen- der arbeitsbedingter Risiken im Unterneh- men
OHRIS	Managementsysteme für Arbeits- schutz und Anlagensicherheit	branchenunabhängig	Ein von der Bayerischen Staatsregierung und der bayerischen Wirtschaft entwickeltes Gesamtkonzept zur nachhaltigen Verbes- serung des Arbeitsschutzes und der Sicher- heit technischer Anlagen
SCC/SCP	Sicherheits-Certifikat-Contrakto- ren/Sicherheits-Certifikat-Perso- naldienstleister	branchenunabhängig	Regelwerk zur Überprüfung der eingehal- tenen Anforderungen in den Bereichen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz bei technischen Dienstleistern
ILO-OSH	Leitfaden für Arbeitsschutzmana- gementsysteme	branchenunabhängig	Leitfaden zur freiwilligen Einführung eines Arbeitsschutzmanagementsystems der In- ternationalen Arbeitsorganisation (ILO = International Labour Organisation); ist in Deutschland durch den Nationalen Leitfa- den für Arbeitsschutzmanagementsysteme umgesetzt
DIN SPEC 91020	Betriebliches Gesundheitsmanage- ment	branchenunabhängig	Diese Spezifikation legt Anforderungen an ein Betriebliches Gesundheitsmanagement fest, um das Arbeitssystem und die Organisation gesundheitsgerecht und leistungsfördernd zu gestalten sowie das gesundheitsfördernde Verhalten der Mitar- beiter zu fördern
ISO 45001 (Entwurf)	Arbeits- und Gesundheitsschutz- Managementsysteme – Anforder- ungen mit Anleitung zur Anwen- dung	branchenunabhängig	Weltweit gültige Norm mit Anforderungen an ein Managementsystem zur Verbesse- rung des betrieblichen Arbeits- und Gesun- dheitsschutzes und der Vorbeugung von Ar- beitsunfällen und arbeitsbedingten Erkran- kungen; durch ISO 45001 soll BS OHSAS 18001 abgelöst werden; Veröffentlichung für den Herbst 2016 geplant
<b>Risikomanagement (S. 41 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
ISO 31000	Risikomanagement – Allgemeine Anleitung zu den Grundsätzen und zur Implementierung eines Risiko- managements	branchenunabhängig	Grundsätze und allgemeine Richtlinien ein- es Risikomanagements mit dem Ansatz zum integrierten Management
ONR 49001	Risikomanagement für Organisatio- nen und Systeme – Risikomanage- ment – Umsetzung von ISO 31000 in die Praxis	branchenunabhängig	Österreichische technische Regel zur Er- mittlung und Bewertung von Risiken sowie Systemanforderungen für den Aufbau und die kontinuierliche Weiterentwicklung von Risikomanagementsystemen



<b>Informationssicherheitsmanagement (S. 46 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
ISO/IEC 27001*	Informationstechnik–IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheitsmanagementsysteme – Anforderungen	Informationstechnik	Spezifische Anforderungen an ein Informationssicherheits-Managementsystem (ISMS) im Rahmen eines Prozess-Ansatzes
<b>Technisches Sicherheitsmanagement (S. 49 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
„Seveso-III-Richtlinie“   Richtlinie 2012/18/EU	EU-Richtlinie zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	Betriebe, in denen gefährliche Stoffe in relevanten Mengen vorhanden sind	Verhütung schwerer Unfälle beim Umgang mit gefährlichen Stoffen sowie die Begrenzung der Unfallfolgen für Menschen und Umwelt. Umsetzung in deutsches Recht durch Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Störfallverordnung (12. BImSchV)
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes, (Störfallverordnung – 12. BImSchV)	Betriebsbereiche mit gefährlichen Stoffen	Verhinderung bzw. Begrenzung der Auswirkung von Störfällen durch ein Sicherheitsmanagementsystem; wird aktuell überarbeitet
TSM	Technisches Sicherheitsmanagement: Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Unternehmen der Versorgungswirtschaft (Arbeitsblätter der Fachverbände für die Sparten Gas und Wasser (DVGW), Abwasser (DWA), Strom (VDE) und Fernwärme (AGFW))	Unternehmen der Energie- und Versorgungsbranche	Branchenspezifisches System der Fachverbände aus der Versorgungswirtschaft zur Selbstüberprüfung und Bestätigung einer sicheren Organisation durch eigenverantwortliches Handeln
<b>Nachhaltigkeitsmanagement (S. 54 ff.)</b>			
<b>Norm/Standard</b>	<b>Titel</b>	<b>Anwendung</b>	<b>Kurzbeschreibung</b>
ISO 26000*	Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung	branchenunabhängig	Leitfaden zur Beschreibung des gesellschaftlich verantwortlichen Handelns mit Empfehlungen zur Implementierung in Unternehmen und Organisationen
SA 8000	Internationaler Standard zur sozialen Verantwortung	branchenunabhängig	Durch die Social Accountability International (SAI) entwickelter Zertifizierungsstandard für sozial verantwortliche und ethische Unternehmensführung sowie zur Sicherstellung angemessener Arbeitsbedingungen
IQNet SR 10	Managementsysteme der gesellschaftlichen Verantwortung – Anforderungen	branchenunabhängig	Festlegung von Anforderungen an ein Managementsystem der gesellschaftlichen Verantwortung, mit dem Ziel, die gesellschaftliche Verantwortung in der gesamten Organisation zu integrieren und die nachhaltige Entwicklung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse und Erwartungen der Anspruchsgruppen zu fördern

\* Diese ISO-Normen liegen als deutsche Ausgaben vor und haben den Status einer DIN EN ISO bzw. einer DIN ISO.



## Was ist unter Prozessorientierung zu verstehen?

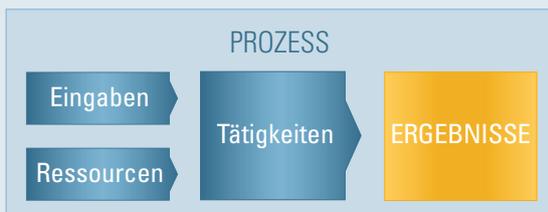
Ein wesentliches Merkmal moderner Managementsysteme ist der prozessorientierte Ansatz. Mit dem Prozessbegriff lassen sich unternehmerische Abläufe beschreiben, bei denen unter Einsatz von Ressourcen bestimmte Eingaben in gewünschte Ergebnisse überführt werden. Im Allgemeinen werden Geschäftsprozesse eines Unternehmens unterteilt in:

- Kernprozesse (z.B. Produktentwicklung, Herstellung, Vertrieb),
- Führungsprozesse (z.B. Strategieentwicklung, Managementsysteme, Controlling) und
- Unterstützungsprozesse (z.B. Personal, Infrastruktur, Instandhaltung, Arbeits- und Umweltschutz).

Sollen solche Prozesse zielgerichtet gelenkt werden, müssen die Wechselwirkungen und Zusammenhänge zwischen den einzelnen Tätigkeiten berücksichtigt werden.

Abbildung 3

### Schematische Prozessdarstellung



Die Prozessorientierung ermöglicht eine effiziente Darstellung, Steuerung und Kontrolle der unternehmerischen Abläufe, unabhängig von Unternehmensgröße und Branchenzugehörigkeit. Managementsysteme, die auf der Basis interner Prozesse aufgebaut werden, eignen sich zur gezielten Umsetzung von Unternehmenszielen. Sie fördern effiziente, kundenorientierte Planung, Durchführung und Dokumentation der Geschäftsprozesse.

Mit der Einführung normierter Managementsysteme wird das Ziel einer fortlaufenden Verbesserung der Unternehmensleistungen verfolgt (z.B. messbar höhere Kundenzufriedenheit). Diese Kernforderung der Managementnormen lässt sich durch die Anwendung des PDCA-Zyklus (Engl.: Plan-Do-Check-Act) umsetzen. Die Teilschritte des Regelkreises eignen sich für alle betrieblichen Prozesse. Folglich sind die Normen für prozessorientierte Managementsysteme untereinander kompatibel.

Mit dem Ziel der Verbesserung durchlaufen die betrieblichen Aktivitäten einen anwendungsspezifischen Regelkreis, der sich allgemein aus folgenden Elementen zusammensetzt:

#### ■ Plan (Planen)

Grundsätzlich sind im ersten Teilschritt die Potenziale und die Anforderungen (z.B. rechtliche Vorgaben, Kundenanforderungen) zu identifizieren sowie Ziele zu setzen.

#### ■ Do (Ausführen, Umsetzen)

Mit der Verwirklichung der Prozesse wird eine systematische Aufbau- und Ablauforganisation geschaffen.

#### ■ Check (Überprüfen)

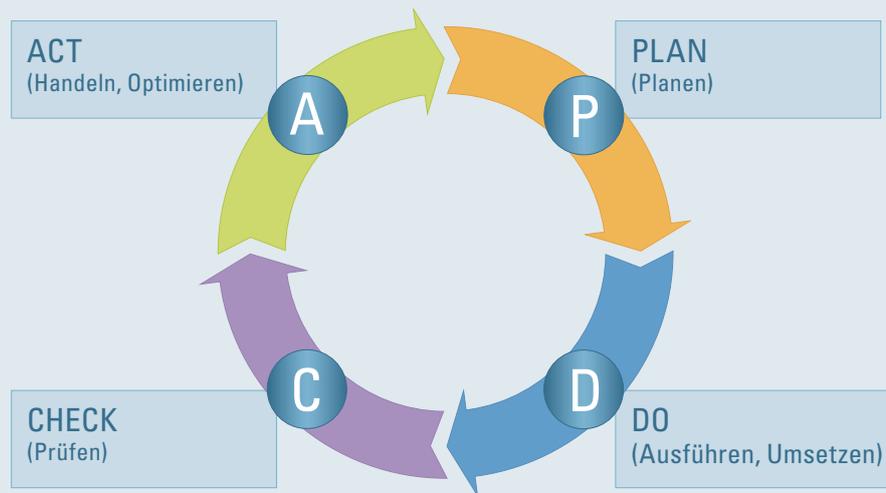
Die Ergebnisse sind regelmäßig hinsichtlich der angestrebten Zielerreichung zu überprüfen.

#### ■ Act (Handeln, Optimieren)

Mit dem Ziel der ständigen Verbesserung werden an dieser Stelle interne Standards festgelegt und ggf. Korrekturen eingeleitet.



Abbildung 4  
**PDCA-Zyklus als Regelkreis für Managementsysteme**



### **Wie sind normierte Managementsysteme generell aufgebaut?**

Die internationalen Standardisierungsorganisationen ISO und IEC haben sich für die Entwicklung von Managementsystemnormen auf eine Grundstruktur (high level structure) mit abgestimmten Inhalten geeinigt (ISO/IEC Directives, Part 1, umgesetzt in DIN SPEC 36601: 2014).

Bei den aktuellen Revisionen der Normen ISO 9001 und ISO 14001 wurde diese Direktive angewandt und der grundsätzliche Aufbau des Normtextes vereinheitlicht. Dadurch wird im Ergebnis eine hohe Kompatibilität zwischen den einzelnen Managementsystemnormen gewährleistet.



**Die Anforderungen der High Level Structure lassen sich den einzelnen Schritten des PDCA-Regelkreises zuordnen und sind folgendermaßen festgelegt:**

High Level Structure	
Normpunkt	Inhalt
1. Anwendungsbereich	Es werden die Anforderungen genannt, welche durch die jeweilige Norm beschrieben werden. Außerdem wird die Art der Organisation erläutert, auf welche die Norm Anwendung findet.
2. Normative Verweisungen	Unter den normativen Verweisungen sind diejenigen Dokumente aufgeführt, die im Hinblick auf die Inhalte in unmittelbarem Zusammenhang stehen und jeweils gemeinsam betrachtet werden müssen.
3. Begriffsdefinitionen	Hier werden die normspezifischen Definitionen und Begriffe festgelegt.
4. Kontext der Organisation	Der Normpunkt benennt die Anforderung an Unternehmen, den Kontext ihrer Organisation in Bezug auf das Managementsystem zu verstehen, interessierte Parteien (Stakeholder) und deren Anforderungen zu identifizieren und den Anwendungsbereich des Managementsystems festzulegen. Aus den Ergebnissen dieses Prozesses werden Anforderungen an das Managementsystem abgeleitet.
5. Führung	Mit dem Kapitel Führung wird die Verpflichtung und daraus die Verantwortung der obersten Leitung definiert (u.a. Übernahme der Verantwortung, Integration der Managementanforderungen in die Geschäftsprozesse, Bereitstellung von Ressourcen, Förderung der fortlaufenden Verbesserung). Darüber hinaus werden Anforderungen an die Politik und deren Kommunikation beschrieben. Die oberste Leitung muss in geeigneter Weise sicherstellen, dass Verantwortlichkeiten, Rollen und Befugnisse für das Managementsystem zugewiesen werden.
6. Planung	Die Planung beinhaltet grundsätzlich Maßnahmen zum Umgang mit Risiken in Verbindung mit Chancen. Der risikobasierte Ansatz der Managementsysteme wird somit gestärkt. Außerdem umfasst die Planung auch die Formulierung von Zielen sowie die Festlegung einer systematischen Vorgehensweise zu deren Erreichung.
7. Unterstützung	Dieser Normpunkt verlangt von den Unternehmen die Bereitstellung der für den Aufbau und Erhalt des Managementsystems notwendigen Ressourcen. Dies bedeutet Unterstützung bei der Erstellung, Verwirklichung und Aufrechterhaltung von: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ notwendigen Kompetenzen,</li> <li>■ Bewusstseinsbildung im Unternehmen,</li> <li>■ geeigneter Kommunikation,</li> <li>■ Managementdokumentation.</li> </ul>
8. Betrieb	Der Betrieb umfasst die Verwirklichung und Steuerung von geplanten Maßnahmen. Des Weiteren müssen Anforderungen bzw. Kontrollen für Produkte, Prozesse, Lieferanten usw. bestimmt und deren Einhaltung sichergestellt werden. Darüber hinaus ist ein Verfahren für den Umgang mit Fehlern bzw. Notfallsituationen erforderlich.
9. Bewertung der Leistung	Diese Normanforderung richtet sich an die Überprüfung und Bewertung der Leistung des Managementsystems und seiner beabsichtigten Ergebnisse. Diese beinhaltet ebenfalls die regelmäßige Durchführung von internen Audits und die Bewertung des Managementsystems auf seine Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit durch die oberste Leitung.
10. Verbesserung	Die Norm definiert auch den Umgang mit Nichtkonformitäten. Sobald diese festgestellt werden, müssen Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden, um die stetige Verbesserung des Managementsystems zu gewährleisten.



## Was bringt eine Zertifizierung von Managementsystemen?

Zertifikate für Managementsysteme zählen häufig zu den Grundvoraussetzungen, um für Produkte und Leistungen weltweite Akzeptanz zu erlangen, bei Ausschreibungen berücksichtigt zu werden und neue Kundenkreise zu erschließen.

Mit einem durch eine unabhängige Zertifizierungsstelle begutachteten und zertifizierten Managementsystem erhält das Unternehmen die Bestätigung eines unabhängigen Dritten, dass es die vorgegebenen Anforderungen der entsprechenden Norm erfüllt. Damit signalisiert das Unternehmen seine Bereitschaft, das bestehende Managementsystem ständig weiter zu entwickeln, effizienter und effektiver zu werden und sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.

### Ablauf einer Zertifizierung

Den Ausgangspunkt eines Zertifizierungsverfahrens bildet die Vorbereitungsphase. Sie beinhaltet u.a. die Klärung der Ziele, des Umfangs und des Ablaufs der Zertifizierung sowie die gemeinsame Vorbereitung auf das Audit mit Besprechung der Vorgehensweise und Abstimmung der erforderlichen Schritte.

In dieser Phase kann die Entscheidung getroffen werden, ob die Durchführung von sogenannten „Kombiaudits“ zweckmäßig ist. Durch eine sinnvolle Auswahl der zu kombinierenden Systemaudits (z.B. ISO 14001 und ISO 50001) können bestehende Synergien genutzt und möglicher personeller und zeitlicher Mehraufwand vermieden werden. Allerdings muss beachtet werden, dass Kombiaudits in der Praxis zu erhöhtem Organisations- und Abstimmungsaufwand führen können.

Abhängig von der Art und dem Risikopotenzial der hergestellten Produkte oder Dienstleistungen kann bei mehreren Standorten eines Unternehmens bzw. einer Unternehmensgruppe oder eines Verbunds von Einzelunternehmen die Möglichkeit einer Matrix- bzw. Verbundzertifizierung bestehen. Die Voraussetzungen hierfür und die Möglichkeit der Anwendung dieses Verfahrens sollten im Vorfeld mit der Zertifizierungsstelle abgestimmt werden.



### Zertifizierung

Im Bereich der Managementsysteme wird eine Bestätigung über die Einhaltung normativer Anforderungen (Konformitätsbewertung) durch eine unabhängige akkreditierte Organisation als Zertifizierung bezeichnet.

### Akkreditierung

Akkreditierung wird international als Mittel der Wahl zur Feststellung der Kompetenz einer Konformitätsbewertungsstelle betrachtet und gilt in Europa als hoheitliche Aufgabe. In Deutschland wurde die Deutsche Gesellschaft für Akkreditierung GmbH (DAkkS) als nationale Akkreditierungsstelle gegründet. Sie handelt im öffentlichen Interesse als alleiniger Dienstleister für Akkreditierung in der Bundesrepublik. Die Zertifizierungsstellen weisen durch eine Akkreditierung ihre eigene Kompetenz nach, z.B. zur Zertifizierung von Produkten, Systemen oder Personen sowie zur Durchführung von Inspektionen. Durch die Anerkennung und Mitgliedschaft der DAkkS in europäischen (EA – European Accreditation) und internationalen Organisationen (International Accreditation Forum – IAF, International Laboratory Accreditation Cooperation – ILAC und International Electrotechnical Commission – IEC) wird die internationale Anerkennung der von deutschen Konformitätsbewertungsstellen ausgestellten Zertifikate und Bescheinigungen sichergestellt.

### Audit

Audit ist ein objektiver und dokumentierter Prozess zur Überprüfung, inwieweit festgelegte Normanforderungen an Managementsysteme erfüllt sind.



Eine Erstzertifizierung erfolgt in einem zweistufigen Verfahren (Audit Stufe 1 und Audit Stufe 2).

In **Stufe 1** stellt das Unternehmen der Zertifizierungsstelle alle gültigen Managementunterlagen zur Verfügung, die sein System betreffen (Handbuch und ggf. weitere Unterlagen wie Verfahrens-, Arbeits- und Prüfanweisungen). Diese werden von den Auditoren auf Konformität mit den relevanten Regelwerken geprüft und bewertet. Die Überprüfung der Zertifizierungsreife erfolgt in der Regel vor Ort. Das Ergebnis erhält das Unternehmen in Form eines Statusberichts und einer Beurteilung, ob der Grad der Umsetzung des Managementsystems für die Durchführung des Hauptaudits (Stufe 2) ausreicht. Der zeitliche Abstand zwischen den Auditstufen 1 und 2 wird so festgelegt, dass das Unternehmen die in der Stufe 1 identifizierten Schwachstellen korrigieren kann.

Das **Stufe-2-Audit** wird anhand eines im Vorfeld abgestimmten Auditplans durchgeführt. Beim Hauptaudit demonstriert das Unternehmen die praktische Anwendung seines dokumentierten Verfahrens. Die Auditoren überprüfen dabei die Wirksamkeit des Systems und bewerten es. Üblicherweise erfolgt eine prozessorientierte Auditierung entlang der Wertschöpfungskette. Das Zertifizierungsaudit endet mit einem Abschlussgespräch. Anschließend erstellt der Zertifizierer einen schriftlichen Bericht mit dem Begutachtungsergebnis, der auch Hinweise auf Verbesserungspotenziale enthalten kann.

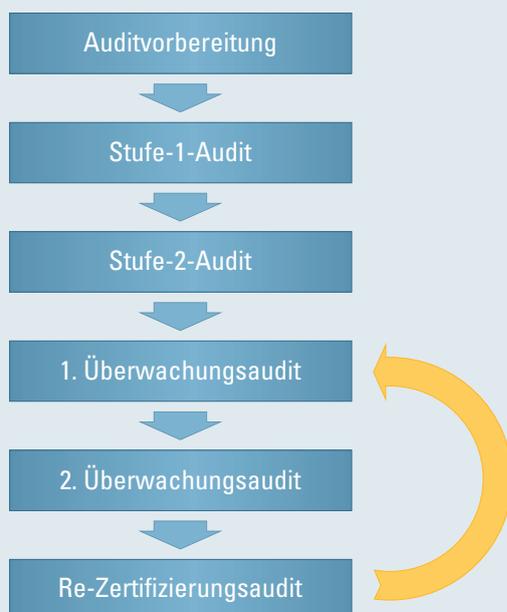
Eventuelle Abweichungsberichte werden vom Auditbeauftragten des Unternehmens gegengezeichnet. Außerdem dokumentiert das Unternehmen die erforderlichen Korrekturen und Korrekturmaßnahmen. Sind alle rechtlichen und normativen Anforderungen eingehalten, erteilt die Zertifizierungsstelle ein Zertifikat.

Ein Zertifikat ist üblicherweise drei Jahre gültig, vorausgesetzt, im Unternehmen werden in vorgeschriebenen Abständen (in der Regel jährlich) Überwachungsaudits mit positivem Ergebnis durchgeführt. Nach Ablauf der drei Jahre erfolgt ein Rezertifizierungsaudit mit erneuter Zertifizierung bei positivem Abschluss. Es ist zu beachten, dass die Rezertifizierung innerhalb von drei Monaten nach Ablauf des Zertifikats abgeschlossen sein muss. In der Praxis bedeutet dies, dass das Rezertifizierungsaudit, ggf. erforderliche Korrekturmaßnahmen und die Entscheidung der Zertifizierungsstelle in diesem Zeitfenster erfolgen müssen. Nur unter Einhaltung dieser Bedingungen ist eine lückenlose Anschlusszertifizierung möglich.

Wesentlich für den Erfolg eines Zertifizierungsverfahrens ist die interne Kommunikation des Vorhabens im Unternehmen. Die Mitarbeiter müssen wissen, worum es geht, sie müssen über die angestrebten Ziele informiert sein und Zugang zu der Prozesslandschaft haben. Nur dann kann Skepsis gegenüber dem Vorhaben überwunden und Vertrauen gewonnen werden. Das neue Verhalten muss durch die Führung sichtbar vorgelebt werden, damit sich die Mitarbeiter mit den festgelegten Prozessen, Verfahren und Arbeitsabläufen identifizieren und die tägliche Lösung „fortlaufende Verbesserung“ annehmen.

Abbildung 5

#### Ablauf eines Zertifizierungsverfahrens





### Weiterführende Informationen

- Informationen und Publikationen der Internationalen Organisation für Normung (International Organization for Standardization, ISO)  
» [www.iso.org](http://www.iso.org)
- Informationen und Publikationen des Internationalen Elektrotechnischen Komitees (International Electrotechnical Commission, IEC)  
» [www.iec.ch](http://www.iec.ch)
- Informationen des Europäischen Komitees für Normung (European Committee for Standardization, CEN)  
» [www.cen.eu](http://www.cen.eu)
- Informationen des Europäischen Komitees für elektrotechnische Normung (European Committee for electrotechnical Standardization, CENELEC)  
» [www.cenelec.eu](http://www.cenelec.eu)
- Informationen des Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN)  
» [www.din.de](http://www.din.de)
- Informationen der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE)  
» [www.dke.de](http://www.dke.de)
- Veröffentlichung nationaler und internationaler Normen sowie technischer Regelwerke (Beuth Verlag)  
» [www.beuth.de](http://www.beuth.de)
- Informationen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS)  
» [www.dakks.de](http://www.dakks.de)



# Wesentliche Inhalte der Managementnormen

## Qualitätsmanagement

Eine flexible Anpassung an sich verändernde regulatorische Anforderungen, Markt- und Kundenbedürfnisse, Innovationsfähigkeit, ein durchdachtes Produkt- oder Serviceprogramm sind heute nur einige Anforderungen an ein modernes Unternehmen. Primäre Erfolgsfaktoren wie Produktqualität, Produktivität und Preis natürlich immer noch vorausgesetzt. Ein implementiertes Qualitätsmanagementsystem mit klar strukturierten und überschaubaren Prozessen und Verantwortlichkeiten stellt für die Unternehmensleitung ein wichtiges Werkzeug zur Erfüllung dieser enormen Anforderungen dar.

Basis der Normen zu Qualitätsmanagementsystemen bilden die sieben Grundsätze des Qualitätsmanagements nach ISO 9000:2015:

- Kundenorientierung,
- Führung,
- Einbeziehung von Personen,
- Prozessorientierter Ansatz,
- Verbesserung,
- Faktengestützte Entscheidungsfindung,
- Beziehungsmanagement.

### » Grundnorm ISO 9001

#### Entwicklung und Bedeutung der Norm

Die international gültige Norm ISO 9001 beinhaltet branchenneutrale bzw. übergreifende Forderungen an ein Managementsystem, bezogen auf die Qualität von Produktion, Dienstleistung und Entwicklung und wird von mehr als einer Million zertifizierter Unternehmen weltweit als Instrument zur Unternehmenssteuerung und zur fortlaufenden Verbesserung der Leistungsfähigkeit genutzt.

1987 wurde die Ursprungsversion der heutigen Norm veröffentlicht und seither laufend weiterentwickelt. Die Normenreihe ISO 9000 ff. hat sich bewährt und als universell einsetzbares, produktunabhängiges Modell eines Managementsystems für Qualität international durchgesetzt.

Im Jahr 2000 erfolgte eine wesentliche Weiterentwicklung durch eine Abkehr von der bisherigen elementbezogenen Betrachtungsweise hin zu einer deutlichen Prozessorientierung der Norm.

2015 wurde die ISO 9001 einer weiteren großen Revision unterzogen und zusätzliche wichtige Aspekte wie der Kontext der Organisation und der risikobasierte Ansatz eingeführt. Die Norm schreibt nach wie vor keine Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems vor. Soll aber eine Zertifizierung erfolgen, so ist ISO 9001 die einzige Norm innerhalb der ISO 9000-Normenreihe, die als Zertifizierungsgrundlage dienen kann.

In weiteren Normen der 9000er-Reihe sind Grundsätze des Qualitätsmanagements dargestellt, u.a. in der ISO 9000 (Grundlagen und Begriffe) und der ISO 9004 (Leitfaden zur Leistungsverbesserung). ISO 19011 ergänzt diese Normenreihe mit einer Anleitung für das Auditieren von Qualitäts- und Umweltmanagementsystemen.

In den durch Europäische Binnenmarkttrichtlinien vorgegebenen Konformitätsbewertungsverfahren werden üblicherweise sowohl Anforderungen an das Produkt, als auch Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem eines Herstellers gestellt, die durch harmonisierte Normen konkretisiert werden. Als Basis für den Nachweis der Erfüllung der Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem wird häufig die ISO 9001 herangezogen. Abhängig von der Komplexität und dem Risikopotenzial des Produkts wurden für manche Produkte zusätzliche spezifische Anforderungen an das Qualitätsmanagement eines Herstellers in weiteren Normen festgelegt, z.B. für Hersteller von Medizinprodukten (ISO 13485), für Unternehmen der Automobilindustrie (ISO/TS 16949) oder der Luftfahrt, Raumfahrt und Verteidigung (EN 9100).

#### Zielgruppe

Die in den zurückliegenden Jahren bei der Anwendung der ISO 9001 gesammelten praktischen Erfahrungen haben zu konkreten und wertvollen Hinweisen für ihre Weiterentwicklung geführt. Dabei wurde seit dem Jahr 2000 die Prozessorientierung in den Vordergrund gestellt und 2015 die Flexibilität der Dokumentation erhöht. Das Qualitätsmanagementsystem kann damit das betriebliche Geschehen besser abbilden. Zudem werden die Bewertung und Optimierung von Prozessen sowie der Abbau von Schnittstellen erleichtert. Ein prozessorientiertes Qualitätsmanagementsystem mit einem nach den Anforderungen des Betriebs festgelegten Umfang der Dokumentation ist leichter handhabbar und näher an der Unternehmenspraxis,



was branchenunabhängig vor allem kleinen und mittleren Unternehmen entgegenkommt. Mit der Revision in 2015 wurde neben der Ausrichtung auf produzierende Unternehmen die Anwendbarkeit für Dienstleister verbessert. Generell kann deshalb jedes Unternehmen, das seine Prozesse klar und übersichtlich strukturieren möchte, auf die ISO 9001 als Werkzeug zurückgreifen. Einschränkungen hinsichtlich der Unternehmensgröße gibt es nicht, sogar ein Ein-Personen-Unternehmen kann ein entsprechendes Managementsystem einführen.

### Motivation und Nutzen

Neben vielen Bereichen, in denen bereits heute explizite Anforderungen von Auftraggebern bzw. Kunden an das Vorhandensein eines Qualitätsmanagementsystems gestellt werden, liegt die Motivation weiterer Anwender im Bestreben, die qualitätsbezogenen Prozesse und die Ausrichtung auf den Kundennutzen zu systematisieren. Seit der Einführung der High Level Structure bietet die ISO 9001 zusätzlich die Möglichkeit, die spezifischen Aspekte anderer Managementsystemnormen (z.B. Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz-, oder Risikomanagement) in einer gemeinsamen Systematik und Struktur zusammenzuführen.

### Anwendung

Die Anforderungen der ISO 9001 an ein Qualitätsmanagementsystem folgen dem PDCA-Zyklus und richten sich allgemein an die folgenden fünf Hauptprozesse:

- Führung,
- Planung,
- Betrieb,
- Leistungsbewertung und
- Verbesserung.

### ■ Plan (Planung)

Im Qualitätsmanagementsystem legt das Unternehmen zunächst fest, welche externen und internen Vorgaben im Produktions- und Dienstleistungsbereich umgesetzt werden müssen, um die Effektivität zu erhöhen und eine Sicherung der Qualität in allen Abteilungen und an ihren Schnittstellen zu gewährleisten.

Die Analyse externer Erwartungen wird seit 2015 durch die Berücksichtigung des sogenannten Kontextes der Organisation und der interessierten Parteien unterstützt, die unter anderem in die Definition des Geltungsbereichs des Managementsystems und in die Überprüfung der Unternehmensziele einfließen.

### ■ Do (Durchführung und Betrieb)

Nach der Festlegung der Unternehmensziele ist ein wichtiger Schritt bei der Einführung eines prozessorientierten Qualitätsmanagementsystems die Erstellung eines Prozessmodells und die Festlegung der einzelnen Prozesse. Hierbei werden die unternehmensspezifischen Kern-, Führungs- und Unterstützungsprozesse ermittelt und anschließend analysiert, modelliert und dokumentiert. Wesentlich dabei ist auch die Analyse der Wechselwirkungen der Prozesse. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass sämtliche Prozesse ineinandergreifen und so das gewünschte Ergebnis erzielt wird. Durch die Revision in 2015 sollen auch die mit den einzelnen Prozessen verbundenen Risiken systematisch betrachtet werden, um die notwendigen Maßnahmen zur Steuerung festzulegen.

Dabei ist die Dokumentation nur als Hilfsmittel anzusehen und kann entsprechend dem Risiko und der Komplexität der einzelnen Prozesse weitestgehend vom Unternehmen selbst festgelegt werden.

Die Phase der Einführung eines Managementsystems bietet die Chance, die vorhandenen Regelungen zur Planung und zur Lenkung der operativen Abläufe und des Betriebs noch einmal auf durchgängige Systematik, Anwenderorientierung und Effizienz zu hinterfragen und ggf. nachzuzustieren.



#### ■ Check (Leistungsbewertung)

Qualitätsbezogene Prozesse sind grundsätzlich verbesserungsfähig. Um vorhandenes Optimierungspotenzial zu ermitteln, müssen sie, ebenso wie das Managementsystem, regelmäßig bewertet werden. Voraussetzung hierfür ist, dass bereits bei der Festlegung der Prozesse ausreichend klar bestimmt wurde, welche Kenngrößen ermittelt und bewertet werden sollen, um eine fortlaufende Verbesserung sicherzustellen.

#### ■ Act (Verbesserung)

Das Managementsystem wird mit den erhaltenen Daten zur qualitätsbezogenen Leistung gesamthaft und strategisch durch das Management auf dessen Wirksamkeit bewertet. Zusätzlich macht es Sinn, das System im Rahmen einer Zertifizierung von außen zu durchleuchten. Der objektive Blick des Auditors kann den bekannten „Sägezahneffekt“ in der Betriebsphase wirksam verringern und Input für ggf. notwendige Verbesserungen liefern.

Abbildung 6

#### Modell eines Qualitätsmanagementsystems gemäß ISO 9001





### Praxistipp Wissensmanagement

In der neuen Revision geht die Norm auf das Wissen einer Organisation ein. Darunter ist zusammengefasst die Notwendigkeit zu verstehen, den Wissensstand

- für die Prozessdurchführung und die Produktkonformität zu bestimmen,
- zu erzeugen, aufrechtzuerhalten und zur Verfügung zu stellen sowie
- durch Zusatzwissen zu erweitern.

Wissen, das zum Erreichen der Unternehmensziele angewendet und ausgetauscht wird, stellt somit eine eigenständige Ressource dar, die einen wesentlichen Beitrag zum unternehmerischen Erfolg leistet. So können Mitarbeiterfluktuation, mangelnde Prozessdokumentation, fehlerhafter Informationsaustausch oder fehlende Konzepte zum Wissenserwerb als potenzielle Risiken verstanden werden.

In den Unternehmen muss der Umgang mit Wissen grundsätzlich hinterfragt werden: Welches Wissen ist für den Erfolg entscheidend bzw. wird dazu benötigt? Wie ist das erforderliche Wissen aktuell gesichert und wie kann es innerhalb des Unternehmens erhalten werden? Wie ist der Zugriff auf die Informationen geregelt? Sind die Risiken bei einem möglichen Wissensverlust bekannt? Wie wird das Wissen aus einzelnen Projekten dokumentiert und auf neue Vorhaben übertragen? Wie werden die Mitarbeiter bei der Wissensübermittlung unterstützt? Welches Wissen ist für die zukünftigen Produkte und Dienstleistungen erforderlich?

Durch einen systematischen Umgang mit Wissen kann Wissensverlust vermieden und der Wissenserwerb gezielt gestärkt werden. Wichtig dabei ist, die passende Lösung für den eigenen Betrieb zu finden. Diese soll die Einflussfaktoren des Wissensmanagements:

- Mensch als Wissensträger,
- Organisation mit ihren Abläufen und Strukturen sowie
- Technik als Hilfsmittel des Wissensmanagements

berücksichtigen und geeignete Methoden beinhalten (z.B. Mitarbeiterprofile, Mentoring, Job Rotation, Lernprojekte, Expertenrunden, Lessons Learned-Meetings, Wissensdatenbanken).

Abhängig von der Unternehmensgröße, der Komplexität der Produkte und Dienstleistungen und letztendlich auch von der Firmenkultur sind unterschiedliche Herangehensweisen möglich. Dabei kann das Qualitätsmanagementsystem als geeignetes Instrument für ein prozessorientiertes Wissensmanagement eingesetzt werden.

Weiterführende Informationen und Anregungen zum Thema Wissensmanagement in KMU bietet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ([» www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)).



### Verwandte Standards im Qualitätsmanagement

Neben der ISO 9001 gibt es weitere spezifische Normen, die zusätzliche Anforderungen an das Qualitätsmanagement festlegen.



**ISO/TS 16949** wurde von der International Automotive Task Force (IATF) erarbeitet, unterstützt durch Vertreter des ISO/TC176 Quality Management and Quality Assurance. Seitens des DIN wird das Dokument als Vornorm DIN SPEC 1115 herausgegeben. Die Technische Spezifikation bietet einen Ansatz für ein Qualitätsmanagementsystem für die Serien- und Ersatzteilproduktion in der **Automobilindustrie**, das ständige Verbesserungen vorsieht. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Vermeidung von Fehlern sowie auf der Verringerung von Streuungen und Verschwendung in der Lieferkette. Basis der ISO/TS 16949 sind die Inhalte der ISO 9001, die um zusätzliche Anforderungen des Automobilssektors ergänzt wurden.

Innerhalb der letzten Jahre hat sich die ISO/TS 16949 als globaler Qualitätsstandard in der Automobilindustrie fest etabliert. Damit wurden bisher vorherrschende Qualitätsmanagementsstandards wie VDA 6.x, EAQF, AVSQ, QS-9000 usw. international weitestgehend abgelöst. Speziell bei den Zulieferern der deutschen Automobilindustrie wird jedoch neben der ISO/TS 16949 noch die VDA 6.1 angewandt.

Auch in der **Luftfahrt** bestand Bedarf für die Einführung eines branchenspezifischen Managementsystems. Im Hinblick auf die Erfordernisse der Luftfahrtbranche wurde die **EN 9100** entwickelt. Im Vordergrund stehen dabei die besonderen Anforderungen an das Dokumenten-, Konfigurations- und Entwicklungsmanagement im Unternehmen sowie an das Beschaffungsmanagement und die Produktionsplanung.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, besteht das europäische Qualitätsmanagementsystem für die Luft- und Raumfahrt und Verteidigungsindustrie aus drei Teilen: EN 9100 basiert auf der ISO 9001 und betrifft die Konstruktion/Entwicklung, Produktion, Montage sowie Prüfung und Messung; EN 9110 betrifft die Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsorganisation und EN 9120 legt Besonderheiten für Händler, Lagerhalter und Vertreiber fest.

Um **Medizinprodukte**, wie gesetzlich festgelegt, mit einer CE-Kennzeichnung auf den Markt zu bringen, muss vorher ein Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt werden. Abhängig von Art und Risikoklasse der Produkte kann dies unter anderem über ein von einer benannten Stelle geprüfetes und mit den Richtlinien für Medizinprodukte konformes Qualitätssicherungssystem erfolgen. Dafür sind jedoch die allgemein gültigen Anforderungen der ISO 9001 nicht ausreichend. Seit 2003 gibt es für Medizinproduktehersteller mit der **ISO 13485** eine eigenständige Norm, die auf der Basis der ISO 9001 erstellt wurde.

Bisher weist die ISO 13485 die gleiche Struktur wie die ISO 9001:2000 auf. Abgesehen von zusätzlichen Anforderungen für die Medizinprodukteindustrie, bzw. modifizierten Anforderungen an Kundenzufriedenheit und kontinuierliche Verbesserung, sind die beiden Normen weitgehend vergleichbar.

Mit der neuen Struktur der ISO 9001:2015 ändert sich dies. In der aktuellen Überarbeitung wird die ISO 13485 (Entwurf 2015) u.a. an die ISO 9001:2008 angepasst, zusätzlich wird das Risikomanagement in wesentlichen Teilen erweitert. Hingegen ist eine Umstellung auf die neue Struktur der ISO 9001:2015 derzeit nicht vorgesehen.

Zusätzliche Anforderungen der ISO 13485 beziehen sich u.a. auf die Produktdokumentation, die Aufbewahrungsdauer von Dokumenten und Aufzeichnungen, Aspekte in Design und Entwicklung (insbesondere in der Design-Validierung), das Risikomanagement, Infrastruktur und Arbeitsumgebung, Identifikation und Rückverfolgbarkeit sowie auf die Validierung von Softwareanwendungen in der Prozesslenkung.



Daher ist eine direkte Vergleichbarkeit nicht mehr gegeben. Konformität mit der ISO 13485 bedeutet noch weniger als bisher, dass gleichzeitig die Anforderungen der ISO 9001:2015 eingehalten sind (und umgekehrt).

Neben den Herstellern von Medizinprodukten erstreckt sich der Anwendungsbereich der Norm auch auf Organisationen, die ihre Fähigkeit zur Bereitstellung von Medizinprodukten und zugehörigen Dienstleistungen darzulegen haben, sowie die Anforderungen der Kunden und die geltenden gesetzlichen Anforderungen erfüllen müssen. Dies schließt Unternehmen mit ein, die Medizinprodukteherstellern zuarbeiten (z.B. Dienstleister für Fertigungsprozesse, einschließlich Abfüllung, Verpackung und Sterilisation), die Medizinprodukte vertreiben, instandhalten und wiederaufbereiten, sowie solche, die Medizinprodukte patienten- bzw. kundenspezifisch anpassen (z.B. Orthopädiefachbetriebe).

Zentrale Geschäftsprozesse sind ohne **Informations- und Datenverarbeitung** heute nicht mehr denkbar. Dabei nehmen die Anforderungen an die Informationstechnik (IT) sowohl von Seiten der Behörden, als auch von Seiten der Kunden deutlich zu (z.B. KonTraG, Basel II, SOX, Datenschutzgesetz). Ausgehend von Großbritannien, wurde bereits Ende der 80er Jahre begonnen, sogenannte „Best Practices“ für IT-Betriebsprozesse zu sammeln, die unter der Abkürzung „ITIL“ (Engl.: IT Infrastructure Library) veröffentlicht und weiterentwickelt wurden.

Die **ISO/IEC 20000** stellt einen unabhängigen Standard für das IT-Service-Management dar. Dieser fordert analog zur ISO 9001 ein übergreifendes Managementsystem, in Kombination mit einem integrierten Ansatz für die Betriebsprozesse, zur effektiven Planung, Erbringung und Unterstützung von IT-Dienstleistungen. Ein wesentlicher Input für die Gestaltung der ISO/IEC 20000 war ITIL. Deshalb sind die grundlegenden Prinzipien in beiden Ansätzen ähnlich.

Möchte ein Unternehmen oder eine IT-Abteilung nach außen hin zeigen, dass Best Practices im Bereich des IT-Service-Managements eingesetzt werden, so ist die ISO/IEC 20000 jedoch die einzige Möglichkeit hierzu, da ITIL-Zertifikate nur Personen gewährt werden, nicht aber für Organisationen.

Die Globalisierung des Lebensmittelverkehrs, mit einer zunehmenden Unzufriedenheit der internationalen Marktteilnehmer über die steigende Anzahl verschiedener Regularien und Prüfungen, führte zur Entwicklung der **ISO 22000**. Mit dem Ziel der **Lebensmittelsicherheit** definiert die Norm Anforderungen an ein Managementsystem für Unternehmen in der Lebensmittelkette. Dazu gehören alle Unternehmen, die Lebensmittel erzeugen, verarbeiten, handhaben, verteilen oder Einfluss auf die Lebensmittelsicherheit haben. Auch wenn der Handel weiterhin u.a. Zertifizierungen nach IFS (Engl.: International Featured Standard Food) oder nach BRC (Engl.: British Retail Consortium) von Lieferanten von Endprodukten fordert, ist eine Zertifizierung nach ISO 22000 als Beitrag zum Risikomanagement bzw. zum Nachweis der Sorgfaltspflicht gegenüber dem Verbraucher für Unternehmen hilfreich.

Für den Aufbau und Betrieb von **Brandmeldeanlagen** (BMA) gelten besondere Regeln, die unter Berücksichtigung baurechtlicher und feuerwehrspezifischer Anforderungen in **DIN 14675** normativ festgelegt sind. Die beschriebenen Phasen der Planung, Projektierung, Montage, Installation, Inbetriebsetzung, Abnahme, Instandhaltung, Änderung und Erweiterung der Brandmeldeanlagen sind durch eine Fachfirma zu erbringen. Dabei muss die geforderte fachliche Kompetenz durch eine Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems nach z.B. ISO 9001 nachgewiesen werden.



### Instrumente der Weiterentwicklung

Mit der Zertifizierung eines Qualitätsmanagementsystems dürfen die Bemühungen um Verbesserungen im Unternehmen nicht enden. Ein effektives Managementsystem muss gelebt und weiterentwickelt werden. Wesentliches Instrument hierfür ist der fortlaufende Verbesserungsprozess. Mit geeigneten Werkzeugen (u.a. die eigene Fortbildung im Bereich des Qualitätsmanagements, der Erfahrungsaustausch und das Messen mit anderen Unternehmen, eine konsequente Motivation aller Mitarbeiter und Beteiligten, Mitarbeiter- und Kundenbefragungen) kann dieser Prozess aktiv gestaltet werden.

Mit der Weiterentwicklung wird ein nachhaltiger Unternehmenserfolg verfolgt. In diesem Zusammenhang ist die Philosophie des ganzheitlichen Ansatzes Total Quality Management (TQM) zu nennen. Dieses Führungskonzept geht über die Anforderungen der ISO 9001 hinaus. Das ganzheitliche Qualitätsmanagement wird in Deutschland überwiegend durch das EFQM-Modell der European Foundation for Quality Management umgesetzt. Entsprechend dem Modell sind ausgewogene Ergebnisse bezüglich Leistung, Kunden, Mitarbeiter und Gesellschaft die wichtigste Zielvorgabe einer exzellenten Organisation. Dafür ist eine Unternehmensführung erforderlich, die Politik und Strategie mit Hilfe der Mitarbeiter, Partnerschaften, Ressourcen und Prozesse umsetzt.

### Weiterführende Informationen

- Normung und Qualitätsmanagement – Informationen des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
» [www.stmwi.bayern.de](http://www.stmwi.bayern.de)
- Ludwig-Erhard-Preis (Initiative Ludwig-Erhard-Preis – Auszeichnung für Spitzenleistungen im Wettbewerb e.V., ILEP)  
» [www.ilep.de](http://www.ilep.de)
- Information zur EFQM  
» [www.efqm.org](http://www.efqm.org)
- Information zu Zertifizierungen im Bereich Automobilindustrie (International Automotive Task Force, IATF)  
» [www.iatfglobaloversight.org](http://www.iatfglobaloversight.org)
- Informationen zur ISO/IEC 20000 und ITIL (IT Service Management Forum, itSMF)  
» [www.itSMF.de](http://www.itSMF.de)
- Fachausschuss Qualitätsmanagement des Bundesverbands der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI)  
» [www.bdlI.de](http://www.bdlI.de)

Abbildung 7

### Inhalte der ISO/IEC 20000





## Umweltmanagement

Umweltorientiertes Denken ist längst fester Bestandteil in der strategischen Ausrichtung vieler Unternehmen. Dies resultiert zum einen aus gesellschaftlichen und politischen Entwicklungen, zum anderen aber auch aus pragmatischen bzw. ökonomischen Gesichtspunkten (z.B. rechtssichere Unternehmensführung, Einsparungen durch Ressourcenschonung). Klimawandel, Ressourcenknappheit und Artenrückgang verlangen ein gesamtgesellschaftliches Handeln. Die bleibende Brisanz dieser Themen übt einen starken Einfluss auf die öffentliche Wahrnehmung von Unternehmen, ihren Produkten und Dienstleistungen aus.

Die Einbindung des Umweltschutzes in die strategische Unternehmensführung sowie die umweltbewusste Gestaltung unternehmerischer Prozesse und Produkte wird auch in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Unternehmen, die schon heute erkannt haben, dass ökonomische und ökologische Aspekte geplant miteinander in Einklang gebracht werden müssen, handeln verantwortungsvoll und nachhaltig. Sie sichern dadurch ihren dauerhaften Erfolg in global vernetzten Märkten.

Ein wichtiger Bestandteil dieser unternehmerischen Zukunftskonzepte ist ein wirksames Umweltmanagementsystem. Der systematische Ansatz im betrieblichen Umweltschutz erhöht die Rechtssicherheit, trägt zur Optimierung der innerbetrieblichen Prozesse bei und ermöglicht dabei Kosteneinsparungen durch sinkende Energie- und Rohstoffverbräuche. In immer mehr Branchen gehören Umweltmanagementsysteme zu den Grundvoraussetzungen für Vertragsbeziehungen. Sie erfreuen sich einer weltweiten Akzeptanz, die durch die hohen Zuwachsraten in vielen Industrie- und Schwellenländern bestätigt wird.

Tabelle 1

### Auszug aus der ISO 14000-Reihe

Einsatzgebiet	Norm
Umweltmanagementsystem	ISO 14001 ISO 14004
Leitlinien zur Berücksichtigung umweltverträglicher Produktgestaltung	ISO 14006
Umweltbewertung von Standorten und Organisationen	ISO 14015
Umweltleistungsbewertung	ISO 14031
Umweltkommunikation	ISO 14063
Umweltkennzeichnungen und -deklarationen	ISO 14020 ISO 14021 ISO 14024 ISO 14025
Ökobilanz	ISO 14040 ISO 14044
Ökoeffizienzbewertung von Produktsystemen	ISO 14045
Umweltkommunikation	ISO 14063
Treibhausgasemissionen	ISO 14064
Carbon Footprint für Produkte	ISO/TS 14067



## » Grundnorm ISO 14001

### Entwicklung und Bedeutung der Norm

Bei der ISO 14001 (Umweltmanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung) handelt es sich um eine international anerkannte Norm zu Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem.

Das wesentliche Ziel dieser Norm ist die Vereinbarung ökologischer und ökonomischer Ziele eines Unternehmens durch eine entsprechende Organisation. Die Förderung des Umweltschutzes und die Vermeidung umweltschädlicher Auswirkungen werden systematisch in die betrieblichen Abläufe integriert. Die ISO 14001 gibt kein konkretes Niveau für den betrieblichen Umweltschutz vor, sondern beschreibt die Anforderungen an das Umweltmanagementsystem einer Organisation. Im Rahmen des Umweltmanagements formuliert das Unternehmen seine Umweltpolitik, mit der eine dauerhafte Verbesserung der Umweltleistung und die Minimierung der Umweltauswirkungen angestrebt werden.

Die erste Veröffentlichung der ISO 14001 erfolgte im Jahr 1996. Die Revision aus dem Jahr 2004 mit Korrekturen in 2009 wurde seit Anfang 2012 überarbeitet. Das Ergebnis ist eine grundlegend überarbeitete Fassung der ISO 14001, die im Herbst 2015 veröffentlicht wurde.

Die ISO 14001 ist weltweit auch die Grundlage für die unabhängige externe Zertifizierung eines Umweltmanagementsystems. Die weltweite Anzahl von ca. 200.000 Zertifikaten, davon 8.000 in Deutschland, unterstreicht die hohe Resonanz der Norm. In der folgenden Übersicht sind die wesentlichen Normen der ISO 14000-Reihe zusammengefasst.

### Änderungen durch die ISO 14001:2015

Die Revision der ISO 14001 im Jahr 2015 und die damit verbundenen Änderungen bringen für die Unternehmen Herausforderungen, aber auch viele Chancen und Möglichkeiten mit sich. Neben dem neuen Aufbau nach der für alle neuen Managementsysteme verbindlichen High Level Structure sind zusätzlich inhaltliche Änderungen zu berücksichtigen:

- Betrachtung interner und externer Faktoren, die eine Auswirkung auf die Umweltziele und somit auf die Planung des Umweltmanagementsystems haben,
- Bestimmung der Anforderungen und Erwartungen interessierter Kreise (Stakeholder) und Bewertung derer Verbindlichkeit,
- Ausweitung der Verantwortung der obersten Leitung in Bezug auf das Umweltmanagementsystem,
- Präzisierung der Maßnahmen zum Umgang mit Risiken im Zusammenhang mit Umweltaspekten und bindenden Verpflichtungen,
- Bewertung der Umweltaspekte in der Lebenszyklusperspektive und somit auch Erfassung bzw. Steuerung ausgelagerter Prozesse durch das Umweltmanagementsystem (siehe auch ISO 14044 Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen),
- Höhere Anforderungen an Analyse und Bewertung der Umweltleistung über geeignete Leistungsindikatoren (siehe auch ISO 14031 Umweltmanagement – Umweltleistungsbewertung),
- Präzisierung der Anforderungen an kommunizierte Informationen (was, wie, wann und mit wem wird kommuniziert),
- Größerer Spielraum bei der Dokumentation.

### Zielgruppe

Die ISO 14001 kann von jeder Organisation eingeführt werden, die ihre Umweltauswirkungen bei gleichzeitigem ökonomischen Nutzen verringern möchte. Ihre Einführung ist sowohl im produzierenden als auch im Dienstleistungsgewerbe möglich, einschließlich des öffentlichen Sektors, unabhängig von Größe, Art oder Struktur der jeweiligen Organisation.





In diesem Zusammenhang sind auch mögliche Risiken und Chancen zu ermitteln. Die Umweltaspekte (z.B. Einsatz fossiler Energieträger, Wasser, Rohstoffe und Betriebsmittel, Umgang mit Abfällen und Gefahrstoffen, Betrieb lärmintensiver Maschinen und Anlagen) und die sich daraus ergebenden Umweltauswirkungen (z.B. Treibhauseffekt, Boden- und Gewässereutrophierung, Verbrauch natürlicher Rohstoffe und Lebensräume) sind mit Blick auf den gesamten Produktlebenszyklus zu betrachten.

#### ■ Do (Umsetzung und Durchführung)

Zur Realisierung des Umweltmanagementsystems in der Praxis bedarf es einer konkreten Beschreibung der Aufgaben, Verantwortlichkeiten und umweltrelevanten Abläufe innerhalb der Organisation. Die oberste Leitung muss eine ausreichende Unterstützung für ein effektives Managementsystem sicherstellen und die relevanten Anforderungen in die Kernprozesse des Unternehmens integrieren. Dazu sind auch notwendige Ressourcen und Kompetenzen für die Einführung und Aufrechterhaltung bereitzustellen. Darüber hinaus müssen Maßnahmen der Notfallvorsorge und der Gefahrenabwehr definiert werden. Großes Gewicht liegt außerdem auf den Bereichen der internen und externen Kommunikation, sowie auf einer ausreichenden Dokumentation des Managementsystems.

#### ■ Check (Kontroll- und Korrekturmaßnahmen)

Die umweltrelevanten Prozesse erfordern eine regelmäßige Messung und Überwachung anhand geeigneter Leistungsindikatoren. Außerdem ist in angemessenen Zeitintervallen zu bewerten, ob die bindenden Verpflichtungen (Rechtsvorschriften und sonstige Vorgaben) eingehalten werden. Die Umsetzung des Umweltmanagementsystems wird in regelmäßigen internen Audits überprüft.

#### ■ Act (Managementbewertung)

Der Entwicklungsstand des Umweltmanagementsystems wird durch die Unternehmensleitung unter Einbezug der Auditergebnisse und externer Mitteilungen bewertet.

Die erfolgreiche Einführung des Umweltmanagementsystems kann durch eine unabhängige Zertifizierungsorganisation bestätigt werden.

### Praxistipp Lebenswegbetrachtung

Eine herausfordernde Neuerung ist zweifellos die Bewertung der Umweltaspekte entlang der Wertschöpfungskette, die sogenannte Lebenswegbetrachtung des Produkts. Damit sind alle Umwelteinflüsse von der „Wiege bis zur Bahre“ zu analysieren. Ein typischer Lebensweg könnte zum Beispiel sein: Rohstoffgewinnung, Entwicklung und Design, Herstellung, Transport, Nutzung, Wartung und Entsorgung bzw. Recycling.

Die daraus ermittelten Ergebnisse bilden dann die Grundlage für die Festlegung geeigneter Maßnahmen mit dem Hauptziel, die Umweltleistung über den gesamten Lebenszyklus stetig zu verbessern. Zu beachten ist, dass die Norm an dieser Stelle keine aufwändige Ökobilanzierung verlangt. Es wird lediglich eine vereinfachte Betrachtung der beeinflussbaren Umweltaspekte gefordert.

Mit Sicherheit kann die Beschaffung externer Informationen bei diesem Vorgehen ein Problem darstellen. Hier ist zum einen die Unterstützung der direkten Lieferanten erforderlich. Zum anderen können zur Ermittlung von Prozessdaten öffentliche Datenbanken herangezogen werden (z.B. Basisdaten aus ProBas des Umweltbundesamts).

Die Lebenswegbetrachtung sollte grundsätzlich zwei Überlegungen beinhalten:

- Bedeutung der betrachteten Prozesse bzw. Produkte hinsichtlich der Umweltrelevanz,
- Bestimmung und Bewertung der Beeinflussbarkeit der Umweltaspekte.

Aus diesen beiden Gesichtspunkten kann sich schon vorab die Notwendigkeit und Detailtiefe der Lebenswegbetrachtung ableiten. So ist beispielsweise bei Hilfsstoffen mit geringen Einsatzmengen oder bei Produktlebensphasen mit stark begrenzten Einflussmöglichkeiten auf Prozesse und Tätigkeiten eine detaillierte Bewertung nicht zielführend.



### Verwandte Standards und Instrumente im betrieblichen Umweltmanagement

Als Grundlage für ein Umweltmanagementsystem haben sich in der Praxis neben der ISO 14001 weitere Modelle etabliert.



**EMAS** (Engl.: **Eco-Management and Audit Scheme**), von der Europäischen Gemeinschaft im Jahr 1993 entwickelt, ist ein System für umweltorientierte Unternehmen und ein wichtiger Teil der EU-Nachhaltigkeitsstrategie. Die aktuelle Rechtsgrundlage liefert die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009.

Das Umweltmanagement nach EMAS beinhaltet alle Anforderungen der ISO 14001 und fordert darüber hinaus weitere Elemente, wie den Nachweis der Einhaltung aller relevanten Rechtsvorgaben, die regelmäßige Veröffentlichung einer Umwelterklärung und die verbindliche Einbeziehung der Mitarbeiter.

Die Umsetzung von EMAS ist vergleichbar mit der ISO 14001. Zunächst nimmt das Unternehmen selbstständig eine Umweltprüfung vor und dokumentiert die Ergebnisse. Von dieser Basis ausgehend erfolgt die Definition einer Umweltpolitik sowie von Umweltzielen und die Einführung des Umweltmanagementsystems, gefolgt von einer Umweltbetriebsprüfung, welche regelmäßig zu wiederholen ist. Die anschließende Umwelterklärung dient der Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistung, die Umweltauswirkungen sowie über den fortlaufenden Verbesserungsprozess der Organisation. Eine jährliche (bzw. zweijährliche) Aktualisierung der Erklärung ist verpflichtend, in der die für die betriebliche Umweltleistung charakteristischen Kennzahlen und vorgenommenen Änderungen am System zusammengefasst werden. Eine neue, konsolidierte Version der Umwelterklärung ist im Abstand von drei bzw. vier Jahren erforderlich.

Die Umwelterklärung und die betriebsinternen Dokumente sind von einem unabhängigen, zugelassenen Umweltgutachter zu validieren, wodurch sie ihre Gültigkeit erreichen. Dies berechtigt den Eintrag der Organisation ins EMAS-Register und die Nutzung des EMAS-Logos. Bis Juli 2015 profitieren deutschlandweit 1.223 Organisationen und 1.926 Standorte von EMAS.

**QuB** (**Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe**) ist ein zertifizierbares Umwelt- und Qualitätsmanagementsystem, das speziell für kleine und mittlere Unternehmen aus Handwerk, Industrie, Handel und Dienstleistung entwickelt wurde. Die Teilnahme am QuB setzt die Einhaltung der gesetzlichen Umweltvorschriften und weiterer Kriterien des Anforderungskatalogs voraus. Die Überprüfung der Teilnahmekriterien erfolgt im Abstand von zwei Jahren durch eine unabhängige Zertifizierungsorganisation. Auf der Grundlage von QuB kann ein umfangreicheres Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 oder EMAS eingeführt werden.

**ÖKOPROFIT®**, das **ÖKO**logische **PRO**jekt **Für** Integrierte **Umwelt**Technik, wurde 1991 in Graz entworfen. Die im Rahmen dieses Projekts angestrebte Kooperation zwischen Kommunen und der Wirtschaft zielt ab auf Umweltschutz und Kostensenkung durch Ressourceneinsparung. In den teilnehmenden Betrieben wird eine Beratung vor Ort durchgeführt und dabei vorhandene Einsparpotenziale ermittelt. Im Rahmen von Workshops werden die Inhalte des betriebsspezifischen Umweltschutzes vermittelt. Nach erfolgreicher Umweltmanagementsystemsetzung und Prüfung erfolgt die Auszeichnung als ÖKOPROFIT-Betrieb.



### Instrumente der Weiterentwicklung

Über eine systematische Organisation hinaus gibt es für Unternehmen zahlreiche weitere Möglichkeiten, den betrieblichen Umweltschutz zu fördern. Geeignete Instrumente werden zum Teil durch die ISO-Normenreihe zum Umweltmanagement beschrieben.

Durch eine verstärkt umweltfreundliche Produktentwicklung lassen sich weitere Potenziale zur Verbesserung der unternehmerischen Umwelleistung schaffen. Beispielsweise können zur Erfassung und Bewertung produktbezogener Umweltaspekte die **Ökobilanzierung** (ISO 14040 ff.) und die **Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks** (ISO/TS 14067) herangezogen werden. Beide Ansätze sind methodische Grundlagen zur Beurteilung der Umweltauswirkungen, bezogen auf die einzelnen Lebensphasen der Produkte („von der Wiege bis zur Bahre“).

Die standardisierte **Bilanzierung der Treibhausgasemissionen** eines Unternehmens gemäß den Grundsätzen der ISO 14064 lässt sich als ein weiterer methodischer Bestandteil in das Umweltmanagementsystem integrieren. Eine transparente und nachvollziehbare Bilanzierung der Treibhausgasemissionen auf der Unternehmensebene dient u.a. als Basis für die Festlegung der Klimaschutzziele und zur Überprüfung der umgesetzten Maßnahmen.

Die normierten Bilanzierungsmethoden liefern somit konkrete Daten, die in strategische Entscheidungsprozesse des betrieblichen Umweltschutzes (z.B. Ökoeffizienzanalyse, Klimaneutralität von Produkten bzw. Unternehmen) direkt einfließen können.

Ein anderes Instrument zur Weiterentwicklung bietet das unternehmerische **Biodiversitätsmanagement**. Dieses analysiert zuerst die Auswirkungen des unternehmerischen Handelns auf die biologische Vielfalt sowie auf die formellen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Anschließend werden daraus gezielte Maßnahmen für den Schutz bzw. die Erhaltung der Biodiversität definiert.

### Fördermöglichkeiten

Bisher konnten im Rahmen des Bayerischen Umweltberatungs- und Auditprogramms (BUBAP) Zuwendungen für den Aufbau eines Umweltmanagementsystems nach ISO 14001 oder EMAS bzw. Einführung sonstiger Systeme zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes (z.B. QuB, ÖKOPROFIT) sowie betriebliche Umweltberatungen beantragt werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Leitfadens wurde die Verlängerung und inhaltliche Weiterentwicklung des Förderprogramms geprüft.

#### Weiterführende Informationen

- **Umweltökonomie und Umweltmanagement**  
(Umweltbundesamt, UBA)  
» [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)
- **Betrieblicher Umweltschutz mit Umweltmanagementsystemen**  
(Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU)  
» [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- **Themenkomplex Umweltmanagement**  
(Infozentrum UmweltWirtschaft, IZU)  
» [www.izu.bayern.de](http://www.izu.bayern.de)
- **Bayerisches Umweltberatungs- und Auditprogramm (BUBAP)**  
» [www.izu.bayern.de/foerder/programme](http://www.izu.bayern.de/foerder/programme)
- **Informationen zu EMAS**  
(Umweltgutachterausschuss, UGA)  
» [www.emas.de](http://www.emas.de)
- **Integrierte Produktpolitik**  
(IHK für München und Oberbayern)  
» [www.ipp-bayern.de](http://www.ipp-bayern.de)
- **Biodiversitätsmanagement**  
(Biodiversity In Good Company – Business and Biodiversity Initiative)  
» [www.business-and-biodiversity.de](http://www.business-and-biodiversity.de)



## Energiemanagement

In Zeiten knapper werdender Ressourcen und steigender Energiepreise stellt Energieeffizienz ein brennendes Thema für viele Unternehmen dar. Denn durch einen effektiveren Umgang mit Energie können Unternehmen oftmals ohne großen Mehraufwand dauerhaft Kosten einsparen.

Das Energiekonzept der Bundesregierung aus dem Jahr 2010 sieht vor, den Primärenergieverbrauch bis 2020 um 20% und bis 2050 um 50% zu senken. Die Themen Energiewende und Steigerung der Energieeffizienz sind feste Bestandteile der politischen Diskussion. Inzwischen gibt es zahlreiche Fördermaßnahmen und Erleichterungen für Unternehmen, die nachhaltig ihren Energieverbrauch senken und somit zum schonenderen Umgang mit den natürlichen Ressourcen beitragen.

So ermöglicht die Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 die Inanspruchnahme des Spitzenausgleichs nach Stromsteuer- und Energiesteuergesetz (StromStG, EnStG) oder der besonderen Ausgleichsregelung für energieintensive Unternehmen nach Erneuerbare Energien Gesetz (EEG). Für Unternehmen, die laut Definition nicht zu den KMU zählen, sieht der Gesetzgeber sogar verbindliche Energieaudits nach DIN EN 16247-1 vor, die mindestens alle vier Jahre wiederholt werden müssen. Das Gesetz über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) sieht in der Einführung von Energiemanagementsystemen nach ISO 50001 bzw. von Umweltmanagementsystemen nach EMAS eine gleichwertige Alternative.

Mit effektivem Energiemanagement können die Unternehmen einen bedeutenden Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Klimaschutz leisten. Die Werkzeuge eines Managementsystems liefern neben den Potenzialen zur Kostensenkung auch die nötige Basis für eine optimierte Energienutzung und die damit verbundene Reduktion der betriebsspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen.

### » Grundnorm ISO 50001

#### Entwicklung und Bedeutung der Norm

Am 25. Oktober 2011 ist die Energiemanagementsystemnorm DIN EN ISO 50001 (Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung) in Kraft getreten.

Der international gültigen Norm gingen mehrere nationale Standards und die europäische Norm EN 16001 zum systematischen Energiemanagement voraus.

Seit ihrer Veröffentlichung stößt die Norm auf eine hohe Akzeptanz und entwickelt sich zum geeigneten Werkzeug, mit dem die Ziele zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie erreicht werden können.

#### Zielgruppe

Die ISO 50001 kann in allen Organisationen und Unternehmen angewendet werden, unabhängig von deren Branchenzugehörigkeit und Größe. Für Betriebe energieintensiver Branchen hat die Norm besondere Relevanz. Diese können unter bestimmten Voraussetzungen im Rahmen des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) Vergünstigungen erhalten, wenn sie geprüfte Energieverbrauchsdaten und Potenziale zur Verminderung des Energieverbrauchs vorweisen können. Durch die Einführung eines Managementsystems nach ISO 50001 wird diese Anforderung erfüllt. Selbst für mittelständische Unternehmen können sich durch ein Energiemanagementsystem bedeutende Energieeinsparpotenziale ergeben.



### Motivation und Nutzen

Die ISO 50001 regelt die Anforderungen für den effizienten Umgang mit Energie und ermöglicht die systematische Bewertung des Energieverbrauchs. Auf dieser Grundlage lassen sich Potenziale für eine fortlaufende Verbesserung der Energieeffizienz ableiten. Letztendlich sprechen viele gute Gründe für ein systematisches Energiemanagement. Einige dieser Motive sind:

- Identifizierung energieintensiver Prozesse und von Betriebsbereichen mit Einsparungspotenzial,
- Reduzierung der Energiekosten,
- Verringerung von Treibhausgasemissionen,
- Nutzung gesetzlicher Erleichterungen (z.B. Spitzenausgleich gemäß Energie- und Stromsteuergesetz, Ausgleichsregelung gemäß EEG),
- Energieversorgungssicherheit,
- Einhaltung einschlägiger rechtlicher Anforderungen.

### Anwendung

Der Aufbau des Managementsystems gemäß ISO 50001 ist im Kern mit jenem nach ISO 14001 vergleichbar. Grundlage für die fortlaufende Verbesserung bildet der PDCA-Kreislauf. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass für Organisationen mit einem wirkungsvollen Umweltmanagementsystem (ISO 14001, EMAS) die Einführung von ISO 50001 mit einem geringeren Zusatzaufwand verbunden ist.

Bei der Einführung eines Energiemanagementsystems ist im ersten Schritt durch das Topmanagement eine Energiepolitik zu formulieren. Damit werden energiebezogene Leitlinien und Handlungsgrundsätze des Unternehmens definiert sowie langfristige Zielvorgaben des Energiemanagements festgelegt.

#### ■ Plan (Planung)

Anschließend wird eine energetische Bewertung des Unternehmens durchgeführt. Diese beinhaltet beispielsweise die Erfassung und die Analyse der aktuellen Energieverbrauchsdaten, die Ermittlung der Kosten und die Identifikation energieintensiver Bereiche. Dafür müssen verantwortliche Personen benannt werden. Unter Einbeziehung gesetzlicher Vorschriften und weiterer Anforderungen können Energieziele zur Verbesserung der energiebezogenen

Leistung entwickelt werden. Ein Energiemanagementprogramm fasst die dafür erforderlichen Maßnahmen, Ressourcen, die festgelegten Zuständigkeiten und die geplanten Fristen zusammen.

#### ■ Do (Einführen und betreiben)

Für eine erfolgreiche Umsetzung des Energiemanagementsystems müssen die benötigten finanziellen, technischen und personellen Ressourcen bereitgestellt werden. Dazu zählen auch Qualifikation (z.B. Energiemanager) sowie Bewusstseinsbildung und Motivation der Mitarbeiter durch eine Unternehmenskultur, die einen verantwortungsbewussten Umgang mit Energie aktiv fördert. Ein betriebliches Vorschlagswesen zur Energieeinsparung kann z.B. das Engagement der Mitarbeiter unterstützen. Die wesentlichen Aspekte des Energiemanagementsystems sind in geeigneter Form festzuhalten und zu dokumentieren.

#### ■ Check (Kontrolle, Überwachung, Vorbeugungs- und Korrekturmaßnahmen)

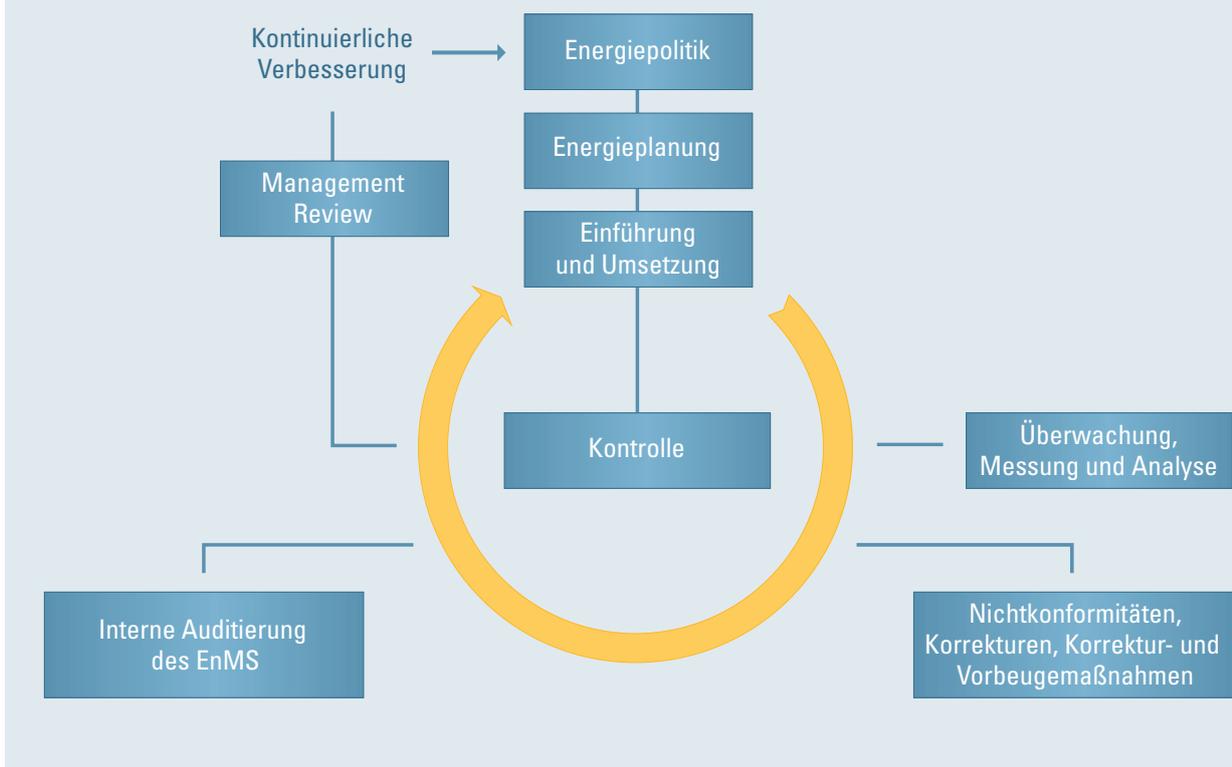
Ob sich ein Energiemanagementsystem bewährt, kann nur durch regelmäßige Überprüfung festgestellt werden. Nachvollziehbare Vergleiche zwischen Standorten, Bereichen oder Zeitabschnitten sind über Energiekennzahlen möglich (z.B. Energieverbrauch je Produktionseinheit). Hierfür sind genaue und vor allem reproduzierbare Daten in Form von Mess- und Aufzeichnungswerten erforderlich. Zudem muss die Einhaltung der rechtlichen Vorschriften bewertet werden. Auftretende Mängel und Fehler werden durch Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen beseitigt bzw. künftig unterbunden. Mit internen Audits wird mindestens einmal jährlich die Funktionsweise und die Normübereinstimmung des bestehenden Managementsystems überprüft.

#### ■ Act (Management-Review)

In regelmäßigen Abständen sind der Stand und die Effektivität des Energiemanagementsystems durch die Geschäftsleitung strategisch zu bewerten. Aus den daraus abgeleiteten Ergebnissen lassen sich unter Umständen weitere Optimierungsmaßnahmen und neue Ziele zur kontinuierlichen Verbesserung festlegen.



Abbildung 9  
Energiemanagementsystem gemäß ISO 50001



Nach der vollständigen Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001 besteht die Möglichkeit einer externen Überprüfung. Mit einem Zertifikat beweisen die Unternehmen, dass sie die aktuellen Normvorgaben im Energiemanagement einhalten und eine konkrete Unternehmenspolitik zur effizienteren Energienutzung verfolgen.

#### Verwandte Normen im Energiemanagement

Die Normenfamilie der ISO 5000x umfasst eine Vielzahl weiterer Normen zum Thema Energiemanagement:

- ISO 50004:2014, Leitfaden für die Einführung, Aufrechterhaltung und kontinuierliche Verbesserung von Energiemanagementsystemen,
- ISO 50006:2014, Allgemeine Grundsätze und Leitlinien zur Messung der energiebezogenen Leistung unter Nutzung von energetischen Ausgangsbasen (EnB) und Energieleistungskennzahlen (EnPI),
- ISO 50015:2014, Allgemeine Prinzipien bei der Messung und Verifizierung der energiebezogenen Leistung von Organisationen,
- ISO 50003:2014, Anforderungen an Auditoren und Zertifizierungsstellen für Energiemanagementsysteme,
- ISO 50002, Leitfaden zur Auditierung von Energiemanagementsystemen. Sie entspricht der DIN EN 16247-1 und ersetzt diese.



### Instrumente der Weiterentwicklung

Grundlage für das Energiemanagement bilden verlässliche und aktuelle Verbrauchsdaten. In vielen Fällen sind die Energiedatenerfassung und die Auswertung der Verbrauchsdaten manuelle zeitaufwendige Vorgänge. Eine Optimierung des Energieeinsatzes ist ohne klaren Bezug zu einzelnen Abteilungen, Anlagen, Produktionsschritten oder Verbrauchszeiten oft schwer realisierbar. Hier bieten automatisierte Energiedatenmanagementsysteme mit modularem Aufbau eine optimale Lösung für die komplexe Datenerfassung und -auswertung.

Die EDV-basierten Systeme sind effektive Werkzeuge, mit denen die wesentlichen Energieverbräuche und die damit verbundenen Energiefaktoren eines Unternehmens in festgelegten Zeitabständen gemessen, überwacht und aufgezeichnet werden können. Sie liefern neben genauen zeit- und prozessbezogenen Verbrauchsdaten auch eine ausgezeichnete Basis für ein umfassendes Energiecontrolling (z.B. zentrale Auswertung der protokollierten Daten, Archivierung von Betriebsdaten und Analysen, Benchmarking).

### Praxistipp Beschaffung

Ein zentrales Thema des Energiemanagements ist die Beschaffung von Energiedienstleistungen, Produkten, Einrichtungen und Energie. Das Ziel dabei ist, die Lieferantenkette in Bezug auf Energieeffizienz positiv zu beeinflussen.

Dabei muss systematisch sichergestellt werden, dass energiebezogene Aspekte bei allen relevanten Beschaffungsprozessen mitberücksichtigt werden. Die dabei festzulegenden Kriterien für Energieeinsatz, -verbrauch und -effizienz müssen sich auf die geplante oder erwartete Einsatzdauer beziehen. Aufgrund steigender Energiepreise erweisen sich beim Einkauf günstigere, aber energieintensivere Lösungen oft als mittel- und langfristige Kostentreiber.

In der Praxis haben sich dazu Energieeffizienzkriterienkataloge für diverse Einsatzbereiche (z.B. Beleuchtung, Maschinen) bewährt. In diesen sind z.B. Bauarten, Effizienzklassen, Anlagentypen, die den Mindeststandard für die energiebezogene Leistung im Beschaffungsprozess abbilden können, dokumentiert. Nach gleichem Schema lassen sich trotz geringerer Einflussmöglichkeiten auch Anforderungen an die Energiebeschaffung stellen (u.a. Qualitätsaspekte, Anteil an erneuerbaren Energien, Verfügbarkeit).

Das Unternehmen muss seine Lieferanten darüber informieren, dass u.a. Energieverbrauch und -effizienz relevante Beschaffungskriterien sind. Die vorhandenen Lastenhefte können in diesem Zusammenhang durch spezifischen Energieeffizienzanforderungen ergänzt werden.



### Fördermöglichkeiten

Die Förderrichtlinie für Energiemanagementsysteme vom Mai 2015 bietet Unternehmen die Möglichkeit, sich die Erstzertifizierung eines Energiemanagementsystems nach DIN EN ISO 50001 durch die BAFA fördern zu lassen. Förderfähig ist dabei auch eine externe Beratung zur Entwicklung, Umsetzung und Aufrechterhaltung eines Energiemanagementsystems. Ebenso ist die Qualifikation von Mitarbeitern zum Energiebeauftragten/Managementbeauftragten förderfähig. Die Förderrichtlinie umfasst außerdem den Erwerb von Mess-, Zähler- und Sensoriktechnologie (Messtechnik) für Energiemanagementsysteme und den Erwerb von Software für Energiemanagementsysteme. Die Gesamtsumme der Zuwendungen ist auf maximal 20.000 Euro pro Unternehmen innerhalb eines Zeitraums von 36 Monaten beschränkt.

### Weiterführende Informationen

- Energiemanagementsysteme in der Praxis – ISO 50001:Leitfaden für Unternehmen und Organisationen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Umweltbundesamt, BMU)  
» [www.bmu.de](http://www.bmu.de)
- Leitfaden für effiziente Energienutzung in Industrie und Gewerbe (Bayerisches Landesamt für Umwelt), LfU  
» [www.bestellen.bayern.de](http://www.bestellen.bayern.de)
- Umfangreiche Informationen zum Themenkomplex Energie und Klima (Infozentrum UmweltWirtschaft, IZU)  
» [www.izu.bayern.de](http://www.izu.bayern.de)
- Informationen zu Förderprogrammen zur Energieeffizienz (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, BMWi, Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW)  
» [www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)  
» [www.kfw-mittelstandsbank.de](http://www.kfw-mittelstandsbank.de)
- Informationen zur Förderung von Energiemanagementsystemen auf der Seite der BAFA  
» [www.bafa.de](http://www.bafa.de)
- mod.EEM – modulares EnergieEffizienzModell; kostenfreie Softwarelösung zur Einführung eines Energiemanagements (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, Ministerium für Klimaschutz, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen)  
» [www.modeem.de](http://www.modeem.de)



## Arbeitsschutzmanagement

Den Rahmen für den betrieblichen Arbeitsschutz geben die rechtlichen Auflagen des Staates und die Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung vor, bestehend aus gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen. Durch die Einhaltung bestehender Regelungen können Unternehmen einen hohen Standard in der Arbeitssicherheit und dem Gesundheitsschutz der eigenen Mitarbeiter erreichen.

Bei der Umsetzung der rechtlichen Anforderungen ist zu beachten, dass der moderne Arbeitsschutz einen präventiven Charakter besitzt und auf eine ständige Verbesserung der technischen, organisatorischen und sozialen Arbeitsbedingungen ausgerichtet ist. Er umfasst nicht nur die Maßnahmen zur Abwehr von arbeitsbedingten Gefahren durch technische Lösungen. Das heutige Arbeitsschutzverständnis setzt vielmehr einen ganzheitlichen Ansatz voraus. Darunter sind sowohl alle Maßnahmen zum Schutz vor arbeitsbedingten Verletzungen und arbeitsbedingten Erkrankungen, als auch Maßnahmen zur menschengerechten Arbeitsgestaltung, aktiven Gesundheitsförderung, sowie Rehabilitation und Reintegration zu verstehen.

Die gesetzlichen Regelungen im Arbeitsschutz fordern eine zunehmende Eigenverantwortung der Unternehmen. Die dynamischen Veränderungen im Arbeitsschutzrecht erfordern zudem eine stete Anpassung der Arbeitsbedingungen eines Unternehmens an gesetzliche Vorgaben und an den Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und der Arbeitshygiene. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, die bestehenden Pflichten innerbetrieblich systematisch zu organisieren und den Arbeitsschutz in die betriebliche Organisation zu integrieren.

Somit ist die Sicherstellung der Rechtskonformität, die Einhaltung der Arbeitgeberpflichten und die erforderliche Einbeziehung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in die Unternehmenskultur eine Frage des methodischen Vorgehens. Daher bietet die Einführung geeigneter Managementsysteme einen praktischen Ansatz, den Anforderungen des Arbeitsschutzes gerecht zu werden.

Die endgültige Fassung einer ISO-Norm für Arbeitsschutzmanagementsysteme wurde bisher nicht veröffentlicht. Aktuell befindet sich ISO 45001 „Occupational health and safety management standard systems – requirements with guidance for use“ in der Entwurfsphase, sodass im vorliegenden Leitfaden BS OHSAS 18001 weiterhin als Grundnorm beschrieben wird.

### ▣ Grundnorm: BS OHSAS 18001

#### Entwicklung und Bedeutung der Norm

OHSAS (Engl.: Occupational Health and Safety Assessment Series) wurde von der British Standards Institution (BSI) gemeinsam mit internationalen Zertifizierungsgesellschaften entwickelt. Die „Bewertungsreihe für berufliche Gesundheit und Sicherheit“ wird hierbei in Deutschland als Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem verstanden.

Die OHSAS-Reihe wurde 1999 erstmals veröffentlicht und 2007 überarbeitet. Im Dokument OHSAS 18001 „Arbeits- und Gesundheitsschutz-Managementsysteme – Anforderungen“ sind die Mindestanforderungen an das Arbeitsschutzmanagementsystem spezifiziert. Als interpretierte Handlungsanleitung für die Einführung der OHSAS 18001 wurde das Dokument OHSAS 18002 „Arbeits- und Gesundheitsschutz-Managementsysteme – Leitfaden für die Implementierung von OHSAS 18001“ veröffentlicht.

Die OHSAS 18001 wird aufgrund der Normvergleichbarkeit (ISO 9001, ISO 14001) weltweit angewendet. Die Norm ist ebenfalls zertifizierungsfähig, d.h. wird durch Zertifizierungsgesellschaften auditiert und mit einem Zertifikat bestätigt.

#### Zielgruppe

Die Anwendung von OHSAS 18001 ist grundsätzlich für Organisationen aller Art geeignet: Industrieunternehmen, produzierendes Gewerbe, Baugewerbe, Dienstleistungsbranche, öffentlicher und kommunaler Bereich.



### Motivation und Nutzen

Das freiwillige Arbeitsschutzmanagement setzt sich trotz bzw. wegen der hohen Regelungsdichte in Deutschland immer mehr durch. Hauptgründe hierfür sind interne Vorteile wie:

- Erhöhung der Betriebssicherheit und Verringerung von Arbeitsunfällen,
- Senkung von Ausfallzeiten und daraus resultierenden Kosten,
- Rechtssicherheit durch die verbesserte Organisation des Arbeitsschutzes,
- Entlastung der Führungskräfte bei der Wahrnehmung der Betreiberpflichten,
- Erfüllung der Forderungen von Großkunden und internationalen Kunden, die OHSAS 18001 als weitere vertrauensbildende Maßnahme neben ISO 9001 und ISO 14001 sehen.

Wesentlicher Vorteil eines Managementsystems gemäß OHSAS 18001 ist die Schaffung von Rahmenbedingungen, die eine sichere und gesunde Arbeitsumgebung dauerhaft gewährleisten. Außerdem wirkt sich ein zertifiziertes Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagementsystem positiv auf das Vertrauen der Kunden und anderer interessierter Kreise aus.

### Anwendung

Als prozessorientiertes Managementsystem basiert der Aufbau der OHSAS-Norm auf dem PDCA-Zyklus. Vor der ersten Phase des Regelkreises erstellt die Unternehmensführung eine Arbeits- und Gesundheitsschutzpolitik, die als Leitlinie des Systems im Unternehmen bekannt gemacht werden muss.

#### ■ Plan (Planung)

Unerlässlich für den Arbeitsschutz im Allgemeinen ist die Ermittlung von Gefährdungen und Risiken in einem Unternehmen. In der Phase der Planung werden rechtliche und weitere relevante Anforderungen ermittelt, messbare Ziele für den betrieblichen Arbeitsschutz aufgestellt sowie ein Programm zur Erreichung der Ziele eingeführt.

#### ■ Do (Umsetzung und Durchführung)

Für ein funktionierendes Managementsystem werden bei der Umsetzung erforderliche Strukturen (z. B. Aufgaben, Ressourcen), Verantwortlichkeiten, Kommunikation und Beteiligung der Mitarbeiter beschrieben bzw. festgelegt. Für die Erfüllung der Aufgaben muss das Personal entsprechend qualifiziert werden. Des Weiteren wird das Managementsystem dokumentiert und die dafür erforderlichen Verfahren bestimmt. An dieser Stelle müssen die möglichen Notfallsituationen ermittelt sowie Maßnahmen zur Vorsorge und Minderung der Folgen geregelt werden.

#### ■ Check (Kontroll- und Korrekturmaßnahmen)

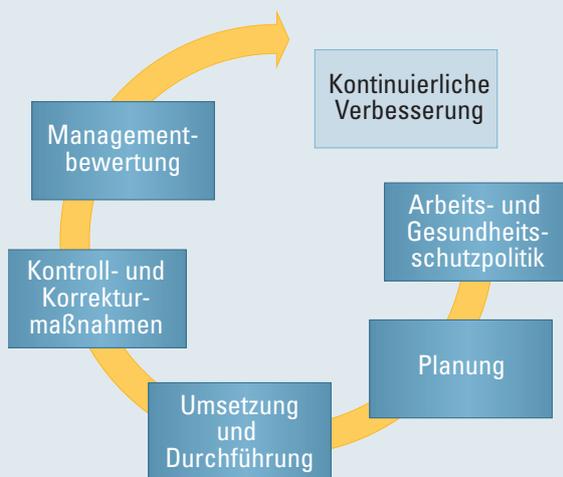
Die definierten Regelungen und die durchgeführten Maßnahmen im Arbeitsschutz werden anschließend überwacht bzw. gemessen. Hier spielt die Untersuchung der Vorfälle (Unfälle und Beinahe-Unfälle) eine besondere Rolle. Werden bestimmte Mängel erkannt, sind Korrekturen erforderlich. Mittels interner Audits wird die Normeinhaltung einer regelmäßigen Prüfung unterzogen.

#### ■ Act (Managementbewertung)

Um die Wirkung bzw. den Nutzen eines Managementsystems zu ermitteln, ist eine Bewertung durch die Unternehmensleitung erforderlich. Dabei werden die bisherigen Entwicklungen bewertet und weitere Potenziale zur stetigen Verbesserung abgeleitet.



Abbildung 10  
**Arbeitsschutzmanagementsystem gemäß OHSAS 18001**



Nach der erfolgreichen Einführung des Managementsystems besteht die Möglichkeit, dieses durch eine unabhängige Zertifizierungsorganisation prüfen zu lassen. Mit dem ausgestellten Zertifikat wird dem Unternehmen die systematische Regelung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes bescheinigt.

### Neue ISO 45001

Seit Mitte 2013 wird an der neuen Norm gearbeitet, die BS OHSAS 18001 ersetzen soll. Mit der neuen ISO 45001 wird für das Arbeits- und Gesundheitsschutzmanagement ein international anerkannter Standard gesetzt. Die Veröffentlichung der ISO 45001 ist für die zweite Hälfte 2016 geplant.

Wie auch die Revisionen der Normen ISO 9001 und 14001 folgt der Aufbau der ISO 45001 der High Level Structure. Im Vergleich zu OHSAS 18001 berücksichtigen die Anforderungen an das Arbeitsschutzmanagementsystem nach der neuen ISO-Norm verstärkt Themen wie Unternehmenskontext, Erfordernisse und Erwartungen interessierter Kreise, Umgang mit Kontraktoren sowie Verantwortung des Top-Managements. Ebenfalls wird durch die Norm ein systematischer Umgang mit Risiken und Chancen gefordert.

In der Summe betrachtet, soll auf der Grundlage der ISO 45001 Arbeits- und Gesundheitsmanagement stärker in die unternehmerischen Prozesse integriert werden. So können Defizite in der Organisation des Arbeitsschutzes systematisch aufgedeckt und der präventive Ansatz, bezogen auf physische und psychische Belastungen, gestärkt werden.

Mit der ISO 45001 kommt auf die Anwender der OHSAS 18001 eine spannende, aber durchaus lösbare Herausforderung zu. Die neuen Impulse liefern eine Handlungshilfe, um das betriebliche Arbeits- und Gesundheitsmanagement zukunftsfähiger zu gestalten.



### Verwandte Normen im Arbeitsschutzmanagement

Neben der Norm OHSAS 18001 können andere Werkzeuge für den Aufbau eines Arbeitsschutzmanagementsystems herangezogen werden. Für welche dieser Standards sich ein Unternehmen entscheidet, hängt in erster Linie von den spezifischen Zielsetzungen, vorhandenen Ressourcen und auch von den Markt- und Kundenanforderungen ab.



**OHRIS** (Engl.: **O**ccupational **H**ealth and **R**isk **M**anagement **S**ystem) ist ein branchenunabhängiges Instrument zur Erfüllung des Vorschriften- und Regelwerkes im Arbeitsschutz und zur nachhaltigen Verbesserung des Arbeitsschutzmanagements. Das Konzept wurde bereits 1998 vom damaligen Bayerischen Staatsministerium für Arbeit entwickelt und zielt auf den Schutz der Beschäftigten und der Anwohner ab. Damit beschränkt sich OHRIS nicht nur auf die Aspekte des Arbeitsschutzes, sondern schließt den Bereich der Anlagensicherheit mit ein. In den Jahren 2005 und 2010 wurde das Konzept aufgrund der Revision der ISO-Normen 9001 und 14001 überarbeitet. Bisher haben über 270 Unternehmen mit insgesamt mehr als 140.000 Beschäftigten ihr Arbeitsschutzmanagementsystem auf Grundlage des OHRIS-Konzepts aufgebaut.

Analog zu OHSAS 18001 folgt das OHRIS-Prinzip dem PDCA-Zyklus. Die Basis bilden insgesamt fünf Systemelemente (Verantwortung der Unternehmensleitung, Organisation, Planung und Umsetzung, Prüfung und Bewertung sowie Verbesserung), die in weitere Subelemente unterteilt werden. Die erfolgreiche Umsetzung des Managementsystems gemäß OHRIS wird durch eine formale Anerkennung durch das zuständige Gewerbeaufsichtsamt (Überreichung einer Urkunde) bestätigt. Damit ergeben sich für das Unternehmen Vorteile, wie die Reduzierung der staatlichen Überwachungsaktivitäten und der Nachweis eines Sicherheitsmanagementsystems gemäß Störfallverordnung.

Für technische Dienstleister, die auf dem Werksgelände des Kunden tätig sind, eignet sich das **SCC**-System (**S**icherheits **C**ertifikat **C**ontraktoren) als eine branchenspezifische Lösung.

Im Vordergrund steht hier, dass für Kontraktoren (Auftragnehmer, Dienstleister) tätige Mitarbeiter Einfluss auf die Standards im Bereich Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz ihrer Auftraggeber haben. Da viele Industrieunternehmen die Auftragsvergabe von einem SCC-Zertifikat abhängig machen, ist dieses Verfahren in Deutschland und einigen angrenzenden Ländern verbreitet. Die ursprüngliche Ausrichtung auf Unternehmen der Mineralölindustrie und Chemiebranche ist nicht mehr gegeben.

Den wesentlichen Bestandteil des Systems bildet ein Fragenkatalog, der parallel die Aspekte Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz behandelt. Für die Zertifizierung ist neben der Beantwortung der Fragen die Erfüllung der Schwellenwerte in der Unfallstatistik entscheidend.

Für im Bereich der Arbeitnehmerüberlassung tätige Unternehmen ist eine spezifische Version des Fragenkataloges vorhanden, das **SCP**-System (Engl.: **S**afety **C**ertificate **P**ersonnel **S**ervice **P**roviders).

Einzelne Unfallversicherungsträger haben Handlungshilfen zur branchenspezifischen Umsetzung des **Nationalen Leitfadens für Arbeitsschutzmanagementsysteme** der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) entwickelt. Eine Zertifizierung durch Dritte ist nach dem Nationalen Leitfaden nicht vorgesehen. Allerdings kann auf Wunsch des Betriebs die Wirksamkeit des Arbeitsschutzmanagementsystems durch die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung oder die staatlichen Arbeitsschutzbehörden überprüft werden. Die Überprüfung erfolgt nach Mindeststandards, die für die entsprechende Branche definiert sind. Die Einhaltung der Anforderungen des Nationalen Leitfadens kann anschließend schriftlich bestätigt werden.



### Instrumente der Weiterentwicklung

Die demographische Entwicklung und die Zunahme psychischer sowie psychosomatischer Erkrankungen bieten zusätzliche Ansatzpunkte für den systematischen Arbeitsschutz. Die Gesundheit der eigenen Mitarbeiter ist ein Wettbewerbsfaktor, der an Bedeutung weiter zunehmen wird. Daher ist die Einbindung des Gesundheitsmanagements in die Unternehmensprozesse ein geeignetes Instrument, um negativen Folgen der genannten Entwicklungen entgegenzuwirken.

Zum Aufbau eines betrieblichen Gesundheitsmanagements legt z.B. die Spezifikation DIN SPEC 91020 konkrete Anforderungen und Rahmenbedingungen fest. Die Kerninhalte orientieren sich am PDCA-Modell und lassen sich somit in bestehende Managementsysteme wie ISO 9001, ISO 14001 oder OHSAS 18001 problemlos integrieren. Eine Zertifizierung des systematischen Gesundheitsmanagements nach DIN SPEC 91020 durch Dritte ist möglich.

Ein ganzheitlicher Ansatz im Bereich des Arbeitsschutzes, der physische, psychische und soziale Aspekte, medizinische Vorsorge und Prävention zusammenführt, steigert das Bewusstsein und die Eigenverantwortung der Beschäftigten für ihre Gesundheit. Gleichzeitig tragen gesunde Mitarbeiter zur Produktivität und Leistungsfähigkeit der Unternehmen entscheidend bei.

### Weiterführende Informationen

- Informationen zum Arbeitsschutz (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BAuA, Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen, StMAS)  
» [www.baua.de](http://www.baua.de)  
» [www.stmas.bayern.de](http://www.stmas.bayern.de)
- Informationen zu OHRIS (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, LGL)  
» [www.lgl.bayern.de](http://www.lgl.bayern.de)
- Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) – Fachbereich Organisation des Arbeitsschutzes  
» [www.dguv.de](http://www.dguv.de)
- Informationen zum SCC-System  
» [www.dgmk.de](http://www.dgmk.de)



## Risikomanagement

Richtige Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt bilden die Grundlage für eine erfolgreiche Unternehmensführung. Die zunehmende Dynamik der Märkte und die hochgradige Komplexität des Unternehmensumfelds erschweren jedoch die Entscheidungsprozesse und gefährden dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe. Andererseits eröffnen Vernetzung, Internationalisierung und neue Technologien erhebliche Chancen, die durch ein ordnungsgemäßes und verantwortungsvolles Handeln des Managements wahrgenommen und genutzt werden können. Demzufolge ist für eine stabile Unternehmensentwicklung die realistische Einschätzung von Chancen und damit verbundenen Risiken unerlässlich.

Die ersten gesetzlichen Anforderungen an ein Risikomanagementsystem (Früherkennung und Überwachung von Risiken) wurden bereits 1998 durch das „Gesetz zur Kontrolle und Transparenz in Unternehmensbereichen“ (KonTraG) formuliert. Obwohl diese Regelungen explizit für Aktiengesellschaften gelten, ist ihre Ausstrahlwirkung auf andere Gesellschaftsformen (v.a. GmbH) zu beachten. Hingegen ist für die kleinen und mittleren Unternehmen die Verschärfung der Kreditvergabe durch die Eigenkapitalvorschriften für Banken im Kreditwesen (Basel II) von besonders hoher Relevanz. Bei der Gewährung von Krediten und der Festlegung von Kreditkonditionen stellt das Risikomanagementsystem ein wichtiges Beurteilungskriterium dar. Im Unternehmensrating der Kreditinstitute sind daher die Betriebe im Vorteil, die ihre Risiken systematisch identifizieren und geeignete Strategien zur Bewältigung von Gefahrenpotenzialen nachweisen können.

Bezogen auf die Summe aller Tätigkeiten eines Unternehmens sind die organisatorischen und finanzwirtschaftlichen Risiken einzelne Teilaspekte eines umfassenden Risikomanagements. Weitere Anforderungen ergeben sich u.a. aus spezifischen Vorschriften und Standards (z.B. Arbeits-, Umweltschutz, Qualitätssicherung, Informations- und Produktsicherheit), Vorgaben der Versicherer (z.B. Betriebsunterbrechung, Organ- und Produkthaftung) und gesellschaftspolitischen Entwicklungen. Für eine systematische Abwägung von Chancen und Risiken ist daher ein übergeordnetes Risikomanagement erforderlich.

### » Grundnorm: ISO 31000

#### Entwicklung und Bedeutung der Norm

Die im November 2009 erschienene ISO 31000 (Risk management – Principles and guidelines) beschreibt als erster weltweit gültiger Standard die Grundsätze und generellen Anforderungen eines Risikomanagements. Die darin verwendeten Begriffe und Definitionen werden im ISO Guide 73 (Risk management – Vocabulary) zusammengefasst. Erforderliche Verfahren zur Risiko- beurteilung und deren Einbettung in ein Risikomanagementsystem erläutert die IEC/ISO 31010 (Risk management – Risk assessment techniques). Die deutschsprachige Version der Grundnorm liegt seit Februar 2010 als ÖNORM ISO 31000 (Risikomanagement – Grundsätze und Richtlinien) vor.

Die ISO 31000 ist ein Leitfaden, mit dessen Hilfe die Risiken in allen Bereichen eines Unternehmens erfasst, analysiert, beurteilt und bewältigt werden können. Damit werden die strategischen Entscheidungsprozesse unterstützt und das Eintreten möglicher Fehlentwicklungen frühzeitig erkannt. Das allgemein formulierte Gesamtkonzept beabsichtigt jedoch keine einheitliche Regelung des betrieblichen Risikomanagements.

Im Unterschied zu den etablierten Managementsystemnormen, wie ISO 9001 und ISO 14001, ist die ISO 31000 nicht zur Zertifizierung vorgesehen.

#### Zielgruppe

Die Grundsätze und Anforderungen der ISO 31000 sind auf alle Unternehmens- und Organisationsformen anwendbar. Die Norm definiert keine branchenspezifischen Ansätze zum Umgang mit Risiken. Allerdings sind bei der Anwendung in kleinen und mittleren Unternehmen einige Besonderheiten, wie historisch gewachsene Führungsstrukturen, hoher Spezialisierungsgrad in Bezug auf Märkte, Verfahren und Produkte, starke Vernetzung mit Kunden und Lieferanten, begrenztes Kompensationsvermögen bei Ausfällen (z.B. Personal, Anlagen, Rohstoffe) und geringere Eigenkapitalausstattung zu berücksichtigen.



### Motivation und Nutzen

Ähnlich wie die neue Version der ISO 9001 definiert die ISO 31000 „Risiko“ als positive oder negative Auswirkung von Unsicherheit auf die Ziele einer Organisation. Um Folgen unvorhersehbarer Ereignisse und negativer Entwicklungen richtig einzuschätzen und diese bei Bedarf zu begrenzen, sind effektive Schutzmechanismen erforderlich. Das umfassende Risikomanagement unterstützt Unternehmen bei der Bewältigung von Unsicherheiten und der Nutzung der Chancen, indem es:

- die Risikopotenziale aus allen Unternehmensbereichen frühzeitig erfasst und bewertet,
- die realistische Einschätzung von Markt- und Wettbewerbsspektiven unterstützt,
- die Entscheidungsprozesse auf allen Ebenen optimiert und beschleunigt,
- das Vertrauen in die Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit des Unternehmens erhöht,
- das Eintreten von Schadensfällen und die Haftungsrisiken minimiert,
- die Basis für ein wirksames Notfall- und Krisenmanagement schafft,
- günstigere Kredit- und Versicherungskonditionen bewirkt,
- die Unternehmensentwicklung und -kultur positiv beeinflusst.

### Anwendung

Die Ausgestaltung eines betrieblichen Risikomanagements ist in erster Linie von unternehmensspezifischen Rahmenbedingungen (Größe, Branche, Umfeld, strategische Ausrichtung) abhängig. Nur ein „maßgeschneidertes“ Risikomanagement ist als konsequentes Führungsinstrument für eine erfolgreiche Unternehmensentwicklung geeignet. Basis bzw. Ausgangspunkt eines Risikomanagementsystems bilden der Auftrag und die Verpflichtung der obersten Leitung zu Verhaltensregeln für eine transparente und verantwortungsvolle Unternehmensführung (Corporate Governance).

### Plan (Rahmengestaltung)

Mit der Erfassung von internen und externen Einflussfaktoren, Risikofeldern und Einzelrisiken sowie der Festlegung einer Risikopolitik wird der Rahmen für ein Risikomanagementsystem definiert. Dabei werden Verantwortlichkeiten, Kompetenzen, erforderliche Ressourcen und Fähigkeiten sowie Dokumentation und Kommunikationsinstrumente bestimmt. Des Weiteren ist die Einbindung des Risikomanagements in alle relevanten Organisationsprozesse sicherzustellen.

### Do (Umsetzung)

In der Umsetzung steht die Anwendung des Risikomanagementprozesses im Vordergrund. Nach der Festlegung der Rahmenbedingungen (Geltungsbereich, Umfang, Ziele, Methoden der Risikobeurteilung) und der Risikokriterien (Art, Auswirkung, Eintrittswahrscheinlichkeit) werden die einzelnen Risiken identifiziert, analysiert und bewertet. Am Ende des Prozesses werden entsprechende Maßnahmen zur Bewältigung von Risiken aufgestellt. Für alle relevanten Prozessschritte sollte die Einbindung interner und externer Stakeholder (interessierte Kreise, Interessensgruppen) in den Informationsaustausch und die Kommunikation geprüft werden. Außerdem ist es zweckdienlich, dass die Tätigkeiten der Risikoüberwachung und -überprüfung mit dem Risikomanagementprozess einhergehen.

### Check (Überwachung und Überprüfung)

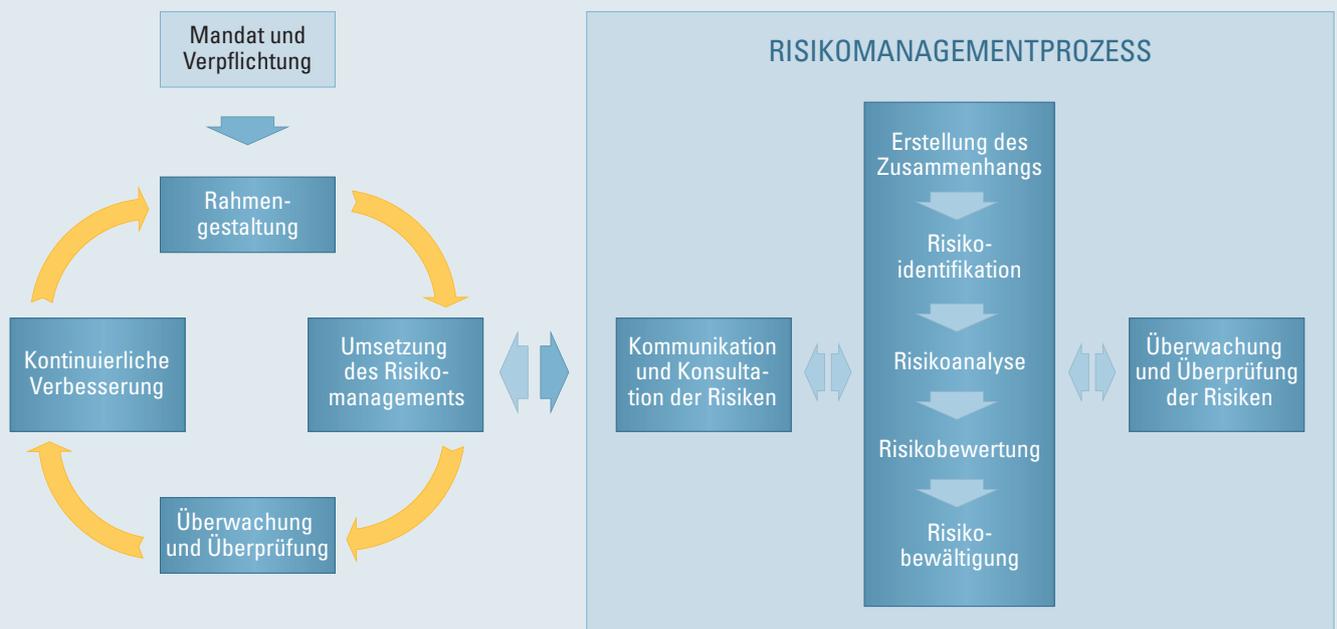
Im Rahmen der Überwachung und Überprüfung werden die Wirksamkeit, der Einfluss auf die Zielerreichung und die Angemessenheit des Managementsystems regelmäßig bewertet. Die Ergebnisse dieser qualitativen und quantitativen Leistungsbewertung sollen dokumentiert werden.

### Act (Kontinuierliche Verbesserung)

Auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse können weitere Entscheidungen und Maßnahmen getroffen werden, durch die das Risikomanagement und die Risikokultur eines Unternehmens ständig verbessert werden.



Abbildung 11  
**System des Risikomanagements gemäß ISO 31000**



Der organisatorische Rahmen eines Risikomanagementsystems kann für kleine und mittlere Unternehmen zu umfangreich erscheinen. Folglich sollte bei der Anwendung in Betrieben mit vergleichsweise einfacheren Führungs-, Prozess- und Kommunikationsstrukturen geprüft werden, ob dem Risikomanagement-Prozess der Vorrang gegenüber einem Management-System gewährt werden kann. Die dabei eingesetzten Instrumente und Methoden sollten die Chancen gleichermaßen erfassen und die Unternehmensentwicklung positiv beeinflussen. Hingegen können Unternehmen, die bereits Managementsysteme auf der Basis von Betriebsprozessen eingeführt haben (z.B. ISO 9001, OHSAS 18001, ISO 14001), das Risikomanagement in die bestehenden Systemstrukturen direkt einbinden.



### Verwandte Normen im Risikomanagement

Weltweit wurde eine Vielzahl nationaler Standards und Leitlinien veröffentlicht, in denen die Anforderungen an ein Risikomanagement beschrieben werden (z.B. AS/NZS 4360 in Australien und Neuseeland, JIS Q 2001 in Japan, CAN/CSA Q850 in Kanada, COSO ERM in den USA). Diese wurden nach dem Erscheinen der ISO 31000 zum Teil zurückgezogen. Besondere Bedeutung hat aktuell die Normenreihe ONR 49000 ff. des Österreichischen Normungsinstituts.



Die ONR-Serie „Risikomanagementsysteme für Organisationen und Systeme“ konkretisiert die Anwendung der ISO 31000 in der Praxis. Sie ist auf kleine, mittlere und größere Unternehmen des privaten und öffentlichen Sektors, Behörden sowie auf technische Systeme anwendbar. Die einzelnen Regelwerke bilden in der Summe einen umfassenden Standard zum Risikomanagement.

Die Inhalte der ISO 31000 wurden in die ONR 49000 und 49001 nahezu wörtlich übernommen. Zudem beinhalten diese Konkretisierungen, die für die praktische Umsetzung des Risikomanagements hilfreich sind. Die ONR 49001 legt die Systematik eines Risikomanagementsystems (PDCA-Regelkreis) nachvollziehbar und überprüfbar fest. Damit können Unternehmen die Wirksamkeit ihres Risikomanagements intern überprüfen und durch externe Zertifizierungsgesellschaften anerkennen lassen. Detaillierte Informationen mit konkreten Beispielen zur Integration in bestehende Managementsysteme, zur Methodik zur Risikobewertung sowie zum Notfall- und Krisenmanagement werden in den drei Leitfäden der ONR 49002 Teil 1 bis 3 zusammengefasst. Welche Schlüsselkenntnisse ein Risikomanager benötigt, um die Risiken beurteilen und das Risikomanagement in die Organisation einführen zu können, beschreibt die ONR 49003.

Unterstützend zur praktischen Umsetzung der ISO 31000 wurde im Jahr 2013 die ISO/TR 31004 „Risk management – Guidance for the implementation of ISO 31000“ veröffentlicht. Die Inhalte dieses Dokuments sollen Unternehmen jeglicher Größe als Hilfestellung und Verbesserung der risikomanagementbezogenen Aktivitäten dienen. Darüber hinaus wurde mit diesem Werk auch der Ansatz verfolgt, die Themen und Techniken des betrieblichen Risikomanagements weiteren interessierten Gruppen (z.B. Studenten, Lehrende, Gesetzgeber) zugänglich zu machen.

„Verfahren zur Risikobeurteilung“ lautet der Titel der DIN EN 31010 und stellt eine umfangreiche Anleitung zur Auswahl und Nutzung von Risikobeurteilungsmethoden dar. Das Dokument beinhaltet sowohl konkrete Beurteilungstechniken als auch Verweise auf weiterführende Standards zu spezifischen Verfahren und Techniken.

Teile des klassischen Risikomanagements sind künftig auch in der ISO 9001 verankert. So verfolgt die neueste Version der Norm neben dem klassischen „PDCA-Zyklus“ verstärkt einen risikobasierten Ansatz. Ein vollumfängliches Risikomanagement im Sinne der ISO 31000 ist dabei nicht gefordert. Das Herausstellen des risikobasierten Denkansatzes soll Unternehmen dabei unterstützen, Risiken und Chancen der jeweiligen geschäftlichen Aktivitäten durch ein effektives Qualitätsmanagementsystem zu steuern. Zur Erfüllung der Normforderungen ist in diesem Kontext konkret die Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Behandlung von Risiken und Chancen gefordert.



Abbildung 12  
**Aufbau des ON-Regelwerkes**



### Instrumente der Weiterentwicklung

Damit Unternehmen bei plötzlichen, unerwarteten und schwerwiegenden Ereignissen schnell und effektiv reagieren können, müssen sie entsprechende Vorkehrungen treffen sowie wirksame Abläufe festlegen und erproben. Im Vordergrund stehen dabei Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, Sicherstellung der Kommunikation und Aufrechterhaltung der Betriebsfunktionen. Außerdem ist es wichtig, dass nach dem Eintritt von Notfällen und Krisen die unterbrochenen Betriebsfunktionen möglichst bald wiederhergestellt werden. Mit diesen Risikoaspekten beschäftigt sich das Notfall-, Krisen- und Kontinuitätsmanagement. Hierzu enthält die ISO 31000 keine Aussagen, da sie ausschließlich dem präventiven Ansatz folgt. Die Anwendungsbereiche des Risikomanagements gemäß ONR 49001 schließen dagegen die Elemente des Notfall-, Krisen- und Kontinuitätsmanagements ein (siehe ONR 49002-3).

### Weiterführende Informationen

- Risikomanagement für Organisationen und Systeme, Fachinformation 06:2010 (Austrian Standards Institute, ASI)  
 » [www.astandis.at](http://www.astandis.at)
- Leitfäden zum Risikomanagement für kleine und mittlere Unternehmen“ (International Project for Risk Management and Accident Prevention – IRMA, Technische Universität Darmstadt )  
 » [www.iad.tu-darmstadt.de](http://www.iad.tu-darmstadt.de)



## Informationssicherheit

In den letzten Jahren wird immer deutlicher, wie abhängig Unternehmen von Informationen und IT-Systemen sind. Dieses Wissen um die zunehmende Bedeutung von Informationen auf der einen Seite und die immer stärker erkennbare Bedrohung von Informationen durch unterschiedlichste Faktoren (Malware, Softwarefehler, Sicherheitslücken, Industriespionage u.ä.) führen dazu, dass sich Unternehmen in immer stärkerem Maße darüber Gedanken machen müssen, wie mit Informationen richtig und verantwortungsvoll umzugehen ist. Hierbei ist natürlich auch die immer stärker zunehmende Verwendung des Cloud Computing als ein Ansatzpunkt zu nennen.

Doch nicht nur die Selbsterkenntnis der Unternehmen ist ein treibender Faktor für die immer stärkere Verbreitung von Informationssicherheitsmanagementsystemen (ISMS), sondern es kommen vermehrt auch externe Einflussfaktoren hinzu in Form von Kundenanforderungen, neuen Gesetzen, z.B. das im Juli 2015 verabschiedete Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz), oder Rechtsvorschriften, wie der IT-Sicherheitskatalog der Bundesnetzagentur (BNetzA) für Energienetzbetreiber vom August 2015.

Die Zielsetzung eines Informationssicherheitsmanagementsystems ist es, die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Informationen in einem angemessenen Rahmen zu schützen, auch unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Gegebenheiten. Dies bietet somit Unternehmen aller Größen und Branchen die Möglichkeit, das für ihre Aktivitäten notwendige Niveau an Schutz zu definieren und umzusetzen.

Die Einführung eines Informationssicherheitsmanagementsystems nach ISO 27001 führt nicht dazu, dass es zu keinen Zwischenfällen oder Problemen beim Umgang mit Informationen und (IT-)Systemen mehr kommen kann, jedoch wird die Wahrscheinlichkeit durch den systematischen Ansatz verringert und die Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen reduziert.

### » Grundnorm: ISO 27001

#### Entwicklung und Bedeutung der Norm

Die Ursprünge der ISO 27001 gehen auf den British Standard (BS) 7799 zurück. Dieser wurde in den 1990er Jahren entwickelt und konzentrierte sich zunächst auf die Definition konkreter Maßnahmen in Form von Best Practices. Dieser Ansatz wurde durch die ISO aufgegriffen und angepasst, so dass 2005 die erste ISO 27001 veröffentlicht wurde. Diese stellt die grundsätzlichen Anforderungen an ein Informationssicherheitsmanagementsystem dar. Neben diesen Anforderungen werden im Anhang A auch Maßnahmenziele und Maßnahmen genannt, die im Sinne eines Best Practice Ansatzes zu berücksichtigen sind. Diese mehr oder weniger abstrakten Maßnahmenziele und Maßnahmen werden in der ISO 27002 mit konkreten Beispielen zur Implementierung näher erläutert.

An diesem grundsätzlichen Aufbau hat auch die Überarbeitung im Jahr 2013 nichts geändert. Mit der Aktualisierung wurde für die ISO 27001 nun ebenfalls die High Level Structure für Managementsysteme umgesetzt, so dass es jetzt noch einfacher sein sollte, ein ISMS mit anderen Managementsystemen zu kombinieren. Des Weiteren wurden vorhandene Redundanzen in den Maßnahmenzielen und Maßnahmen weitestgehend eliminiert.

Die schon dargestellten Zahlen des ISO Survey 2014 zur Verbreitung von Managementsystemen zeigt zwar für die ISO 27001 noch keinen erheblichen Anstieg, jedoch ist nicht zuletzt seit der Veröffentlichung des IT-Sicherheitskatalogs für Energienetzbetreiber durch die BNetzA, in dem explizit der Aufbau und Betrieb eines ISMS gefordert wird, mit einem deutlichen Anstieg der ISMS-Implementierungen und auch der Zertifizierungen zu rechnen.

#### Zielgruppe

Ein ISMS nach ISO 27001 ist für alle Unternehmen sinnvoll, die stark von Vertraulichkeit, Integrität oder Verfügbarkeit von Informationen oder IT-Systemen abhängig sind. Hierbei sind weder Größe des Unternehmens noch die Branche ein limitierender Faktor. Diese gilt es dann lediglich bei der konkreten Umsetzung entsprechend zu berücksichtigen.



### Motivation und Nutzen

Die Einführung eines Informationssicherheitsmanagementsystems (ISMS) nach ISO 27001 unterstützt ein Unternehmen dabei, Risiken für oder durch Informationen und IT-Systeme zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Hierbei sind oft auch Kundenanforderungen ein wichtiger Treiber, wie die Vertraulichkeit von übergebenen oder produzierten Daten oder die Lieferfähigkeit des Unternehmens. Neben diesen Themen unterstützt ein ISMS ein Unternehmen aber auch dabei, bestimmte Anforderungen des deutschen Bundesdatenschutzgesetzes bezüglich der technischen und organisatorischen Sicherheitsmaßnahmen zu erfüllen, wenn die personenbezogenen Daten als entsprechende Assets (Unternehmenswerte) betrachtet und in den Umfang des ISMS aufgenommen werden.

### Anwendung

Die Einführung eines ISMS nach ISO 27001 folgt in den Grundzügen der Einführung jedes anderen Managementsystems, das sich an der High Level Structure für Managementsysteme orientiert und lässt sich somit in die folgenden Phasen strukturieren.

#### ■ Plan (Planung)

Zunächst sollte das einführende Unternehmen feststellen, welche Anspruchsgruppen oder auch Stakeholder es gibt und welche Erwartungen diese haben. In dieser Phase sollte schon versucht werden, zu identifizieren, welche Schutzziele – Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit – für die einzelnen Gruppen und betroffenen Assets im Vordergrund stehen; dies ermöglicht im weiteren Verlauf eine bessere Bewertung der zu realisierenden Maßnahmen. Sind die Erwartungen und der Anwendungsbereich geklärt, ist durch das Topmanagement eine entsprechende Informationssicherheitspolitik zu formulieren, die diese Anforderungen widerspiegelt. Ebenso ist das Topmanagement dafür verantwortlich, die notwendigen Rollen für die Einführung und den Betrieb des ISMS zu installieren, inklusive deren Verantwortlichkeiten und Befugnisse festzulegen. Die Festlegung der einzusetzenden Risikoanalysemethodik sowie die Formulierung grundsätzlicher Informationssicherheitsziele schließen diese Phase zunächst ab.

#### ■ Do (Einführen und betreiben)

Entscheidender Punkt bei der Einführung und im weiteren Betrieb eines ISMS ist die Durchführung von Risikoanalysen. Diese liefern als Ergebnis Maßnahmen, die dazu geeignet sind, die identifizierten Risiken auf ein Niveau zu bringen, das durch das Unternehmen und die identifizierten Anspruchsgruppen akzeptiert werden kann. Die Umsetzung der Maßnahmen wird allgemein ebenfalls dieser Phase des PDCA-Zyklus zugeordnet.

#### ■ Check (Kontrolle und Überwachung)

Das ISMS und die im Rahmen der Risikoanalysen definierten Maßnahmen sind regelmäßig auf Wirksamkeit und Angemessenheit zu überprüfen. Hierzu dienen die Durchführung interner Audits ebenso wie für die Maßnahmen definierte Kennzahlen. Die Kennzahlen sollten dabei so gestaltet werden, dass sie zur Steuerung des Systems eingesetzt werden können, Probleme frühzeitig aufzeigen und entsprechende Reaktionen ermöglichen.

#### ■ Act (Management-Review und Korrekturmaßnahmen)

In regelmäßigen Abständen sind der Stand und die Effektivität des Informationssicherheitsmanagementsystems durch die Geschäftsleitung strategisch zu bewerten. Aus dieser Bewertung, zusammen mit den Ergebnissen der Kontrolle und Überwachung, lassen sich unter Umständen weitere Optimierungsmaßnahmen und neue Ziele zur kontinuierlichen Verbesserung festlegen, sowie bestehende Schwachstellen identifizieren und korrigieren.

### Verwandte Normen im Informationssicherheitsmanagement

Im Rahmen der ISO 27001 Normenfamilie entstehen derzeit eine ganze Reihe neuer Standards zu den unterschiedlichsten Themen der Informationssicherheit. Diese Standards stellen aber bislang durchweg nur sogenannte Guidelines dar, also Empfehlungen, die von Unternehmen als Sammlung von Best Practice Ansätzen für bestimmte Themen der Informationssicherheit herangezogen werden können.



### Zu diesen neuen Standards gehören z.B.

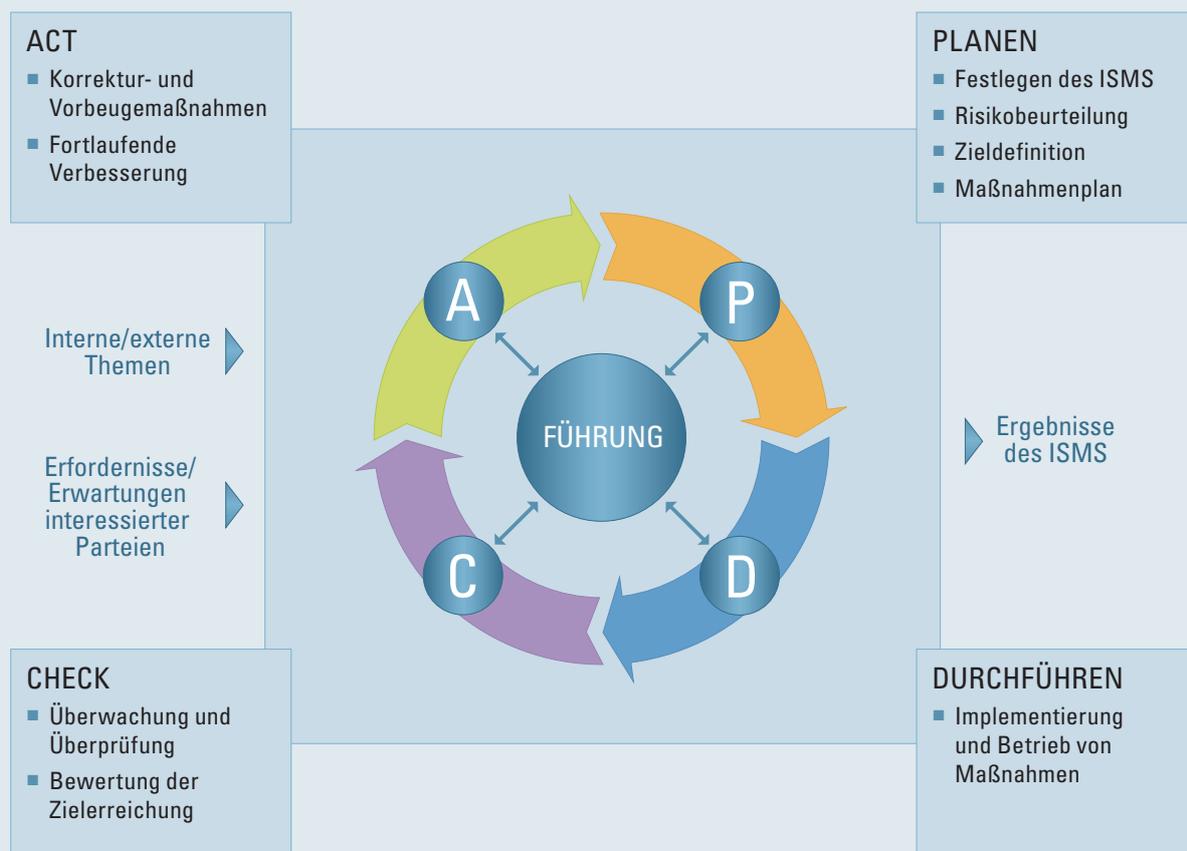
- ISO/IEC 27018: Anwendungsregel für den Schutz von personenbezogenen Daten (PII) in Public Clouds, die als PII Processor auftreten;
- ISO/IEC TR 27019: Leitfaden für das Informations-sicherheitsmanagement von Steuerungssystemen der Energieversorgung auf Grundlage der ISO/IEC 27002;
- ISO/IEC 27031: Guidelines for information and communication technology readiness for business continuity.

### Weiterführende Informationen

- Informationen zum IT-Sicherheitskatalog  
» [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)

Abbildung 13

### PDCA-Modell nach ISO 27001





## Technisches Sicherheitsmanagement

Industrieanlagen sind aus dem Bild einer modernen Gesellschaft nicht wegzudenken. Nur ein sicheres Betreiben, das rechtliche, technische und organisatorische Vorgaben einhält, stärkt die Akzeptanz industrieller Anlagen in der Öffentlichkeit.

Es ist hinreichend bekannt, dass Industriebetriebe, in denen gefährliche Stoffe hergestellt, verarbeitet oder gelagert werden, verschiedene Risiken bergen. Führt ein Ereignis in solchen Betrieben (z.B. Stofffreisetzung, Brand oder Explosion) zu einer ernsten Gefahr für die menschliche Gesundheit, die Umwelt oder zu erheblichen Sachschäden, handelt es sich um einen Störfall. Das Auftreten schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen zu verhindern und gegebenenfalls deren Schadensausmaß zu begrenzen, gehört zu den Aufgaben der Anlagensicherheit.

In Deutschland werden Vorschriften zur Anlagensicherheit durch eine ganze Reihe von Gesetzen, Verordnungen, technischen Regelwerken und Normen bestimmt. Mit einer wirksamen betrieblichen Organisation können die Unternehmen gewährleisten, dass sie die aktuellen rechtlichen und betrieblichen Anforderungen der Anlagensicherheit einhalten. Daneben ist für die Minimierung von Gefahren, die hauptsächlich durch organisatorische Mängel und menschliche Fehler bedingt werden, ein funktionierendes Sicherheitsmanagementsystem erforderlich.

### ▮ Sicherheitsmanagementsystem

#### Entwicklung und Bedeutung der rechtlichen Rahmenbedingungen

In Deutschland trat 1980 die Störfallverordnung (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 12. BImSchV) in Kraft. Als Reaktion auf die großen Betriebsunfälle der 1970er Jahre (Flixborough 1974, Seveso 1976), die zu zahlreichen Toten und schweren Umweltschäden führten, wurden gesetzliche Anforderungen zur Anlagensicherheit definiert.

Der Störfallverordnung folgte zwei Jahre später die sogenannte Seveso-I-Richtlinie. Neben der Verhütung schwerer Unfälle in Industrieanlagen zielte die europäische Richtlinie auf die Begrenzung der Unfallfolgen für Mensch und Umwelt ab. Sie bezweckte insbesondere die Angleichung der Bestimmungen zur

Anlagensicherheit in den Mitgliedstaaten. Aufgrund folgenschwerer Ereignisse (Bhopal 1984, Sandoz 1986), die sich nach dem Inkrafttreten der Richtlinie ereigneten, und der daraus gewonnenen Erkenntnisse wurde 1991 die erste Fassung überarbeitet. Im Zuge der Umsetzung des europäischen Rechts folgte auch die Anpassung der deutschen Störfallverordnung.

Entscheidende Änderungen im Störfallrecht brachte der Erlass der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso-II-Richtlinie). Mit der Neugestaltung der rechtlichen Bestimmungen wurde die Basis für die heute noch gültige Störfallverordnung geschaffen. Für Unternehmen, in denen bestimmte gefährliche Stoffe oberhalb festgelegter Mengenschwellen vorhanden sind oder vorhanden sein können, wurden die Betreiberpflichten neu geregelt. Zu den bestehenden Verpflichtungen kamen u.a. die Erstellung eines Sicherheitskonzepts zur Verhinderung von Störfällen und die Einführung eines Sicherheitsmanagementsystems hinzu. Die Umsetzung der Seveso-II-Richtlinie in deutsches Recht erfolgte mit der Neuauflage der Störfallverordnung im Jahr 2000, die dann im Jahr 2005 in einem Zug mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) novelliert wurde.

Im August 2012 trat die Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates in Kraft (Seveso-III-Richtlinie). Der Anlass hierzu war im Wesentlichen die erforderliche Anpassung an die international gültige Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe nach der CLP-Verordnung. Mit der neuen Richtlinie wurden zusätzliche Aspekte geändert bzw. konkretisiert (wie Öffentlichkeitsbeteiligung, Informationspflichten, Anforderungen an die Überwachung der Störfallbetriebe). Die Seveso-III-Richtlinie muss genau wie ihre Vorgänger in nationales Recht umgesetzt werden. Die vollständige Umsetzung wird in der ersten Jahreshälfte 2016 erwartet.



### Zielgruppe

Die Einführung eines Sicherheitsmanagementsystems ist für alle Unternehmen mit Betriebsbereichen, die unter die Anwendung der Störfallverordnung fallen, verpflichtend. Die Größe eines Unternehmens oder die Branchenzugehörigkeit spielen hierbei keine Rolle. Entscheidend sind die im Betrieb vorhandenen Mengen an gefährlichen Stoffen nach Anhang I der Störfallverordnung. Demnach können auch kleine und mittlere Unternehmen unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fallen (z.B. chemische Industrie, Oberflächenbehandlung, Lagerung entzündlicher, giftiger oder explosionsgefährlicher Stoffe).

### Motivation und Nutzen

Im Gegensatz zu freiwilligen Managementinstrumenten ist die Einrichtung von Sicherheitsmanagementsystemen verpflichtend. So müssen Unternehmen mit Betriebsbereichen, die der Störfallverordnung unterliegen, ein schriftliches Konzept zur Verhinderung von Störfällen ausarbeiten. Dieses beinhaltet die Erstellung eines Sicherheitsmanagementsystems und die Einführung von Verfahren zu dessen Umsetzung. Für Unternehmen, die gemäß Störfallverordnung den erweiterten Pflichten unterliegen, ist das Sicherheitsmanagementsystem in einem Sicherheitsbericht darzustellen.

Selbst für Betriebe mit einem geringeren Gefahrenpotenzial kann durch eine systematische Betriebsorganisation ein sicherer Anlagenbetrieb gewährleistet und die Störfallvorsorge verbessert werden. Zu den positiven Effekten eines Sicherheitsmanagementsystems zählen u.a.:

- Verbesserung der betrieblichen Organisations- und Sicherheitskultur,
- Sensibilisierung der Beschäftigten im Bereich der Anlagensicherheit,
- Festlegung der Verantwortlichkeiten, Aufgaben und Befugnisse,
- Entwicklung und Erprobung von Ablaufregelungen für Notfallsituationen,
- Erleichterungen beim Umgang mit Behörden,
- Akzeptanz bei Kunden und Lieferanten.

### Anwendung

Mit einem Sicherheitsmanagementsystem wird das Konzept zur Verhütung von Störfällen umgesetzt. Die strukturellen Anforderungen werden im Anhang III der Störfallverordnung benannt. Diese lassen sich analog zu anderen Managementsystemen in einem PDCA-Zyklus darstellen.

Im Rahmen des Sicherheitsmanagementsystems müssen die Verfahren zur systematischen Ermittlung der Gefahren von Störfällen sowie zur Abschätzung der Wahrscheinlichkeit und Schwere solcher Ereignisse festgelegt werden (u.a. Methoden für systematische Sicherheitsbetrachtungen oder Sicherheitsanalysen, zuständige Personen und Dokumentationsform).

#### ■ Plan (Planung)

Im ersten Schritt erstellt der Betreiber allgemeine Unternehmensgrundsätze und Ziele bezüglich der Anlagensicherheit und der Verhinderung von Störfällen und gibt diese bekannt.

#### ■ Do (Anwendung, sicherer Betrieb)

In der Anwendung werden Festlegungen bezüglich Organisation (z.B. Verantwortlichkeiten, Aufgabenverteilung, Befugnisse, rechtliche Anforderungen, Einbindung von Fremdfirmen) und Personal getroffen (z.B. Qualifikation und Schulungsbedarf). Zudem müssen für alle relevanten Bereiche Verfahren und Anweisungen für den sicheren Betrieb definiert werden (z.B. schriftliche Arbeits- und Betriebsanweisungen, Unterweisung der Mitarbeiter). Neben dem Normalbetrieb sind hierbei der An- und Abfahrbetrieb sowie die Wartung und Instandhaltung zu berücksichtigen. Ebenfalls sind Verfahren und Regelungen bei Änderung, Planung, Inbetriebnahme und Stilllegung von Anlagen und Prozessen zu bestimmen. Besondere Beachtung gilt der Planung für Notfälle (z.B. Identifizierung vorhersehbarer Notfälle, Szenarienbetrachtung, interne Notfallpläne, Flucht- und Rettungswege, Übungen). Abläufe in Notfallsituationen werden in Form von Alarm- und Gefahrenabwehrplänen festgelegt und regelmäßig erprobt.



#### ■ Check (Kontrolle)

Zur Überwachung (Monitoring) der Leistungsfähigkeit der betrieblichen Sicherheitsorganisation wird die Erreichung der festgelegten Ziele kontinuierlich bewertet. Dies kann durch aktive (z.B. regelmäßige Inspektionen, Überprüfung der Einhaltung von sicheren Arbeitsweisen) und passive Überwachung (z.B. Erfassung und Auswertung von relevanten Ereignissen, Unfällen und Beinahe-Unfällen, Klärung der Unfallursachen) erfolgen. Außerdem ist die Wirksamkeit eines Sicherheitsmanagementsystems durch regelmäßige Audits zu überprüfen und zu bewerten.

#### ■ Act (Bewertung, Maßnahmen)

In geeigneten Intervallen sind alle Aspekte des Sicherheitsmanagementsystems durch die Unternehmensleitung zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren. Hierzu werden die Ergebnisse von Überwachungen und Audits herangezogen. Im Rahmen der Managementbewertung werden erforderliche Korrektur- und Folgemaßnahmen festgelegt.

Abbildung 14

#### Sicherheitsmanagementsystem nach Störfallverordnung im PDCA-Zyklus





### **Verwandte Standards im technischen Sicherheitsmanagement**

Das Sicherheitsmanagement soll eine wirksame Unternehmensorganisation und geeignete Rahmenbedingungen schaffen, durch die ein sicherer Betriebsablauf unter Einhaltung rechtlicher und technischer Vorschriften möglich ist. Für diesen Zweck können auch freiwillige Instrumente zur Selbstkontrolle entwickelt werden.



Eine branchenspezifische Lösung zur Erreichung und Überprüfung der Organisationssicherheit liefert das Technische Sicherheitsmanagementsystem (TSM). Für die Sparten Gas und Wasser wurden die ersten Leitfäden Ende der 1990er Jahre veröffentlicht. Später folgten die Vorgaben für die Bereiche Fernwärme, Strom und Abwasser. Die Regelwerke, die als „Stand der Technik“ im Sinne des EnWG anerkannt sind, werden regelmäßig angepasst und aktualisiert. Zwischenzeitlich wurden auch die TSM-Teile „Industrie“ („Anforderungen an die Qualifikation und die Organisation von Betreibern von Erdgasanlagen auf Werksgelände“) sowie TSM für den „Betrieb von Biogasanlagen“ und für den „Betrieb von Anlagen zur Sammelversorgung mit Flüssiggas“ veröffentlicht.

Die Vorgaben der Verbände der Energie- und Versorgungsbranche bilden die Grundlage für das freiwillige System zur Unterstützung des eigenverantwortlichen Handelns und die gleichzeitige Kompetenzstärkung der technischen Selbstverwaltung. Sie werden jeweils in Arbeitsblättern, Richtlinien und Merkblättern definiert und spiegeln u.a. die rechtlichen Anforderungen hinsichtlich Organisation, Anlagensicherheit, Umwelt- und Arbeitsschutz wider. Mit der Einführung eines TSM sollen mögliche Defizite in der Organisation systematisch erkannt und, soweit vorhanden, behoben werden. Die Umsetzung der Verbändevorgaben trägt zur Schaffung transparenter Strukturen, Erhöhung der Sicherheit gegen Organisationsverschulden und zur Einhaltung der Qualifikationsanforderungen bei. Die konsequente Umsetzung des TSM kann in einem externen Überprüfungsverfahren (Zertifizierung) bestätigt werden.



### Instrumente der Weiterentwicklung

Grundsätzlich empfiehlt es sich, das Sicherheitsmanagementsystem mit vorhandenen Systemen (z.B. OHSAS 18001, ISO 9001, ISO 14001) zu verknüpfen bzw. es in diese zu integrieren. In diesem Zusammenhang stellt OHRIS (Occupational Health- and Risk-Managementsystem) einen praktikablen Ansatz dar, um auch die Belange der Anlagensicherheit bei der Einführung eines Arbeitsschutzmanagementsystems abzudecken. Die in der Störfallverordnung formulierten Mindestanforderungen an das Sicherheitsmanagementsystem werden durch den systematischen Ansatz von OHRIS ohne Mehraufwand erfüllt. Für die Betreiber in Bayern kann ein anerkanntes Managementsystem nach OHRIS als Nachweis für ein Sicherheitsmanagement nach Störfallverordnung dienen.

#### Weiterführende Informationen

- Informationen zur Anlagensicherheit und Störfallvorsorge (Umweltbundesamt, UBA)  
» [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)
- Informationen zur Anlagensicherheit in Bayern (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, StMUV)  
» [www.stmuv.bayern.de](http://www.stmuv.bayern.de)
- Fachinformationen zur Anlagensicherheit (Bayerisches Landesamt für Umwelt, LfU)  
» [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)
- Leitfäden mit dem Bezug zu Sicherheitsmanagementsystemen: KAS-19, SFK-GS-25 und SFK-GS-31 (Kommission für Anlagensicherheit, KAS)  
» [www.kas-bmu.de](http://www.kas-bmu.de)



## Nachhaltigkeitsmanagement

In der Vergangenheit richtete sich die mediale und gesellschaftliche Aufmerksamkeit mehr und mehr auf das verantwortliche Gesamthandeln der Unternehmen. Auch Konsumenten und Märkte reagieren mittlerweile sensibler auf unternehmerische Aktivitäten, die sich nicht alleine auf die finanziellen Aspekte der Unternehmensführung einschränken lassen.

Die Erwartungen an Transparenz sowie ökonomische, ökologische und soziale Unternehmensverantwortung nehmen zu. Strategische Fehlentscheidungen und Missstände in den Unternehmen, wie zum Beispiel Menschenrechtsverletzungen oder Korruptionsfälle, bestimmen die täglichen Schlagzeilen mit und verbleiben im öffentlichen Gedächtnis.

Es ist durchaus nachvollziehbar, dass die Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung für Unternehmen eine große Herausforderung darstellt. Zum einen, da das Thema Corporate Social Responsibility (CSR) in seiner Struktur und Vielfältigkeit sehr komplex ist. Zum anderen, weil es den Erfolg eines Unternehmens entscheidend mitbestimmt.

### CSR wird im weitesten Sinne von drei Säulen getragen:

#### ■ Soziale Verantwortung

z.B. Einhaltung der Menschenrechte sowie Arbeits- und Sozialstandards, Einbindung der Beschäftigten, faire Gestaltung von Kunden- und Lieferantenbeziehungen, Transparenz der Geschäftspraktiken, Arbeitsplatzsicherung.

#### ■ Ökologische Verantwortung

z.B. Entwicklung von strategischen Zielen und Maßnahmen im betrieblichen Umweltschutz (Umweltmanagement), Beitrag zu Klimaschutz und Sicherung der Biodiversität, effizienter Umgang mit Energieträgern.

#### ■ Ökonomische Verantwortung

z.B. Management von unternehmerischen Risiken und Chancen, Schaffung klarer Regelungen gegen Korruption, Controlling und Steuerung der Geschäftsprozesse, Analyse von Märkten und Marktentwicklungen, Entwicklung des Markenwertes.

Prinzipiell ist die Zielsetzung nachhaltigen Wirtschaftens, negative Auswirkungen auf Menschen, Gesellschaft und Umwelt zu vermeiden oder zu minimieren. Damit verbunden ist eine zukunftsgerechte und erfolgreiche Unternehmensentwicklung. Trotz der anfänglich hoch erscheinenden Komplexität, die mit der CSR-Umsetzung verbunden ist, sollten Unternehmen die Chancen, die dadurch entstehen, ergreifen (z.B. Steigerung der Innovationskraft, Verringerung der Fluktuationsrate, positives Marken- und Unternehmensimage).

### » Grundnorm: ISO 26000

#### Entwicklung und Bedeutung des Leitfadens

Die Internationale Normungsorganisation (ISO) begann im Jahr 2005 mit der Erarbeitung der ISO 26000. Als Ergebnis des langjährigen Abstimmungsprozesses wurde im November 2010 die ISO 26000 verabschiedet und veröffentlicht. Der Standard hat die Funktion eines Leitfadens zur Ausarbeitung, Realisierung und Verbesserung der nachhaltigen Entwicklung und der gesellschaftlichen Verantwortung einer Organisation.

Hervorzuheben ist, dass die ISO 26000 auf dem Prinzip der Freiwilligkeit beruht, keine Anforderungen an ein Managementsystem beschreibt und nicht zur Zertifizierung bestimmt ist. Zudem ist sie nicht für gesetzliche oder vertragliche Anwendungen vorgesehen.

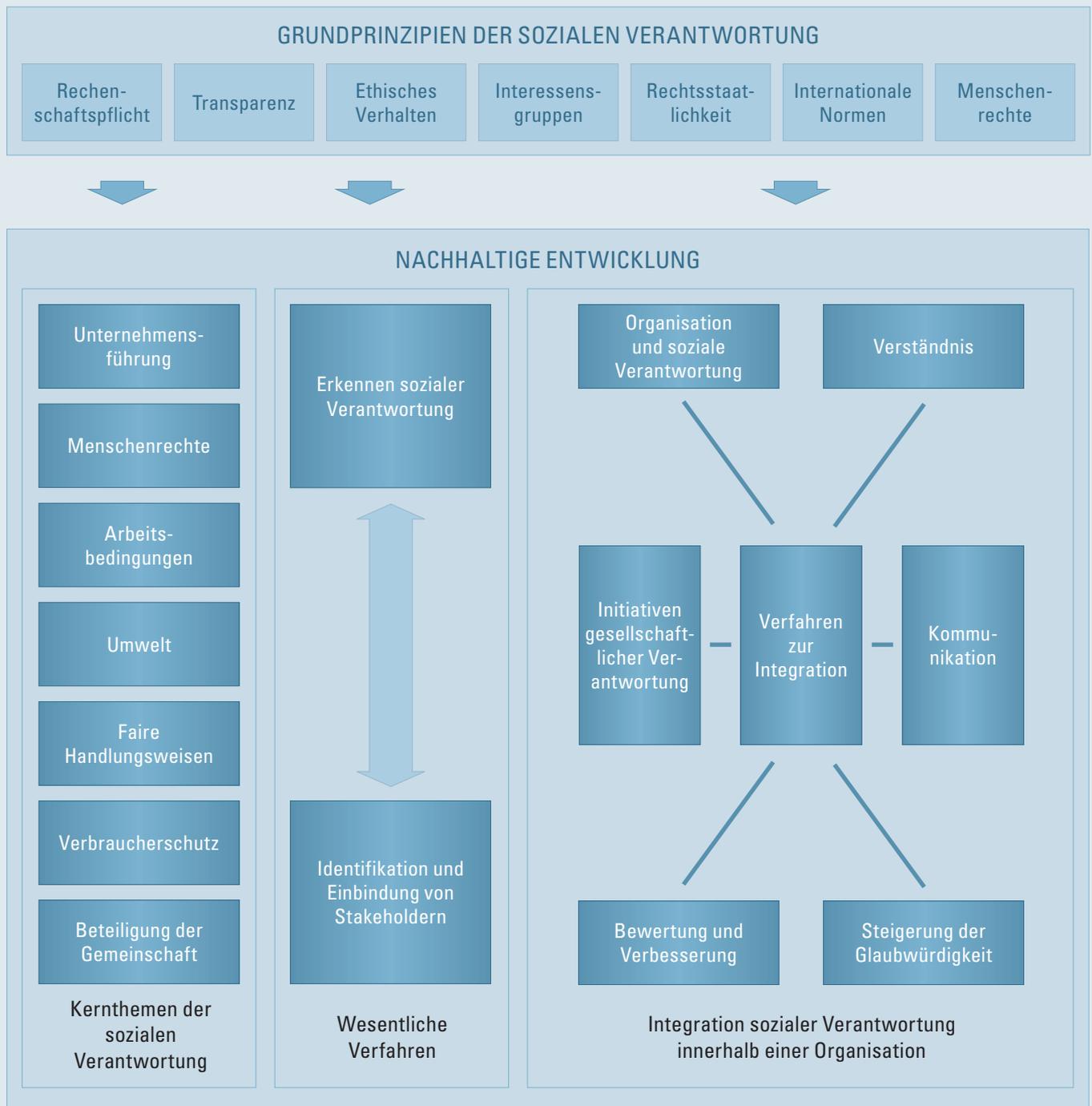
#### Zielgruppe

Die Kernelemente der ISO 26000 sind zur Anwendung durch Organisationen aller Art bestimmt, wenn auch der exakte Gebrauch individuell definiert werden muss. Bei der Anwendung spielt es keine Rolle, ob es sich um gewerbliche oder nicht-gewerbliche, kleine oder große, private oder öffentliche Organisationen handelt.

Für kleine und mittlere Organisationen stellt die ISO 26000 auf den ersten Blick eine größere Herausforderung dar. Dennoch bietet sie auch gute Chancen, die bei Bedarf auch in einem Zusammenspiel mehrerer Unternehmen und Branchenvertretungen wahrgenommen werden können. Dabei kann die geringere Größe in Verbindung mit hoher Flexibilität durchaus als Vorteil beim Umgang mit der gesellschaftlichen Verantwortung genutzt werden.



Abbildung 15  
**Aufbau der ISO 26000 (Grundprinzipien, Kerntemen, wesentliche Verfahren und Umsetzung)**





### Motivation und Nutzen

Entscheidet sich eine Organisation für die konsequente Beachtung sozialer und ökologischer Aspekte in der Firmenpraxis, kann dies aus unterschiedlichen Gründen erfolgen:

- nachhaltige strategische Ausrichtung des Unternehmens,
- Förderung der Akzeptanz in der Gesellschaft,
- Vertrauensbildung bei Kunden, Investoren, Behörden und Verbrauchern,
- Steigerung von Reputation und Markenwert,
- verbesserter Kontakt zur Öffentlichkeit,
- internationale Wettbewerbsvorteile,
- erhöhte Mitarbeiterbindung durch Identifikation,
- Sicherung materieller und personeller Ressourcen.

### Anwendung

Bei der Anwendung der ISO 26000 ist stets zu beachten, dass diese kein eigenständiges Managementsystem beschreibt. Sie ist als Hilfswerkzeug bei der strategischen Planung und Umsetzung gesellschaftlicher Verantwortung in Organisationen zu verstehen. Um die vielseitigen Aspekte des Leitfadens systematisch im Unternehmen umzusetzen und die einzelnen Aktivitäten zielgerichtet zu koordinieren, kann sich die Nutzung bewährter Elemente eines Managementsystems (z.B. PDCA-Regelkreis) als sinnvoll erweisen.

Am Anfang stehen Identifikation und Analyse der für das Unternehmen relevanten sozialen, ethischen, ökologischen und ökonomischen Aspekte (Kernthemen der gesellschaftlichen Verantwortung) sowie der externen Anforderungen (Stakeholder, Kunden, Lieferanten etc.). Hat die Organisation den Umfang ihrer gesellschaftlichen Verantwortung erfasst und den strategischen Rahmen ihres Handlungsfeldes festgelegt, erfolgen die Zielfestlegung sowie die Planung erforderlicher Maßnahmen und Ressourcen. Neben der systematischen Umsetzung der Aktionspläne im Unternehmen, kommt der Kommunikation eine bedeutende Stellung zu. Dies gilt sowohl für den internen (z.B. Schulung der Mitarbeiter), als auch für den externen Bereich (z.B. Berichterstattung). In regelmäßigen Abständen ist eine Überprüfung der Ergebnisse erforderlich, um die Praktikabilität der Maßnahmen zu untersuchen bzw. mögliche Schwachstellen zu ermitteln. Auf dieser Basis lässt sich das Nachhaltigkeitskonzept eines Unternehmens weiterentwickeln und an aktuelle Anforderungen anpassen.

### Verwandte Standards und Instrumente im Nachhaltigkeitsmanagement

Die ISO 26000 schafft keine neuen Mindeststandards im Bereich der sozialen und ökologischen Verantwortung und ersetzt auch nicht die bestehenden Instrumente.

Sie basiert auf bereits international etablierten Standards und Grundsätzen der Vereinten Nationen („Allgemeine Erklärung der Menschenrechte“), der Internationalen Arbeitsorganisation („ILO-Konventionen“) oder der OECD („Leitsätze für multinationale Unternehmen“). Der Leitfaden verweist auf bereits veröffentlichte Regelwerke, die als Umsetzungshilfen herangezogen werden können.



**SA 8000** (Standard for **S**ocial **A**ccountability) beschreibt einen internationalen, zertifizierbaren Standard, der die soziale Verantwortung der Unternehmen gegenüber Mitarbeitern, Lieferanten, Kunden und der Gesellschaft festlegt und die Erfüllung angemessener Arbeitsbedingungen sichert. Als Grundlage dienen die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, die UN-Abkommen für Kinderrechte, sowie Konventionen der internationalen Arbeitsorganisation (ILO). Daraus werden grundsätzliche Anforderungen formuliert, wie z.B.: Ausschluss von Kinder- und Zwangsarbeit, Verbot der Diskriminierung, Einhaltung menschenwürdiger Arbeitsbedingungen, Garantie gerechter Löhne etc. Die Inhalte des SA 8000 lassen sich in vorhandene Managementsysteme (z.B. ISO 9001, ISO 14001 oder BS OHSAS 18001) integrieren.

**IQNet SR 10** definiert die Anforderungen an ein Managementsystem der gesellschaftlichen Verantwortung für Unternehmen und Organisationen aller Größen und Branchen. Der Standard wurde durch IQNet Association – The International Certification Network im Dezember 2011 veröffentlicht. Im April 2015 folgte die erste Revision der Norm. IQNet SR 10 basiert auf den Vorgaben der ISO 26000 und ist nach der sogenannten High Level Structure aufgebaut. Zudem ist diese Spezifikation durch die IQNet-Partnerschaft international anerkannt, zertifizierbar und mit den Anforderungen an die Nachhaltigkeitsberichtserstattung (z.B. GRI) kompatibel.

Mit Hilfe des PDCA-Regelkreises soll das Management der gesellschaftlichen Verantwortung in das gesamte Unternehmen integriert und kontinuierlich verbessert werden. Dabei muss das Unternehmen sein Handeln nach den sieben Grundprinzipien der gesellschaftlichen Verantwortung gemäß ISO 26000 ausrichten.

Die Norm lässt sich in bereits bestehende Managementsysteme wie ISO 9001, ISO 14001, BS OHSAS 18001 und SA8000 integrieren. Zudem ist sie kompatibel mit internationalen Werkzeugen der Nachhaltigkeits-Berichterstattung wie den GRI-Richtlinien.

**GRI** (Engl.: Global Reporting Initiative) ist eine unabhängige Organisation mit Sitz in Amsterdam/Niederlande, die internationale Richtlinien zur Erstellung von Nachhaltigkeitsberichten entwickelt. Die festgelegten Kriterien fördern die Transparenz, die Glaubwürdigkeit und die internationale Vergleichbarkeit der Berichterstattung. Die Einhaltung der GRI-Richtlinien kann sich ein Unternehmen von externer Stelle bestätigen lassen. Der GRI-Leitfaden existiert bereits in der 4. Fassung (G4) und beinhaltet eine Reihe von Indikatoren bzw. Kennzahlen zu Unternehmensstrategie, Profil und Managementsystem des Unternehmens sowie zu sozialer, ökologischer und ökonomischer Leistung und Produktverantwortung.

**United Nations Global Compact** ist ein weltweites Netzwerk für nachhaltige Globalisierung. Diese freiwillige Initiative der Vereinten Nationen zielt ebenfalls auf das Erreichen wirtschaftlicher Ziele im Konsens mit sozialer und ökologischer Verträglichkeit ab. Zehn Prinzipien bilden dabei die Grundlage des sozialen und verantwortungsvollen gesellschaftlichen Engagements. Sie basieren auf den Themen Menschenrechte, Arbeitsnormen, Umweltschutz und Korruptionsbekämpfung. Die teilnehmenden Unternehmen verfassen jährlich einen Fortschrittsbericht.

Eine Anleitung für das nachhaltige Wirtschaften in kleinen und mittelständischen Unternehmen beschreibt die **Richtlinie VDI 4070 Blatt 1**. Die Handlungsanleitung liefert einen ganzheitlichen Ansatz für die Entwicklung von Managementprozessen, die an Nachhaltigkeitszielen orientiert sind. Dabei erläutert sie den Nutzen und fasst die grundlegenden Elemente des nachhaltigen Wirtschaftens zusammen. Dazu beinhaltet sie eine Handlungsanleitung für die praktische Umsetzung im Betrieb mit beispielhaften Kenngrößen zur Nachhaltigkeit sowie Beispielen für eine Stakeholder- und Wesentlichkeitsanalyse. Die Herausgabe der Richtlinie **VDI 4070 Blatt 2** mit Beispielen aus der Praxis, an denen die Vorgehensweise zur Einführung des Nachhaltigen Wirtschaftens verdeutlicht werden soll, befindet sich in Planung.



### Instrumente der Weiterentwicklung

Einen wichtigen Baustein für das vertrauensvolle Nachhaltigkeitsmanagement eines Unternehmens bildet der Aspekt der externen Kommunikation. Als ein probates Instrument für die Darstellung der unternehmerischen Aktivitäten im Bereich der sozialen Verantwortung hat in den letzten Jahren die Nachhaltigkeitsberichterstattung an Bedeutung deutlich zugenommen. Um die Leistungen einer nachhaltigen Unternehmensführung zu dokumentieren und die Vergleichbarkeit mit anderen Organisationen zu ermöglichen, eignet sich die Eigenverpflichtung zur regelmäßigen Veröffentlichung von Nachhaltigkeitsberichten. Werden zudem die Inhalte der Nachhaltigkeitsberichte von externer, unabhängiger Stelle testiert, wird die Glaubwürdigkeit gegenüber Öffentlichkeit, Stakeholdern, Kunden, Mitarbeitern und Investoren deutlich erhöht.

Eine Verbindlichkeit zur Nachhaltigkeitsberichterstattung wird durch die ab dem 1. Januar 2017 gültige Richtlinie 2014/95/EU zur Angabe nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen geschaffen. Betroffen sind zunächst größere Unternehmen, welche im Schnitt mehr als 500 Mitarbeiter beschäftigen und von öffentlichem Interesse sind. Damit zielt die Richtlinie primär auf börsennotierte Unternehmen sowie Banken, Versicherungen und Fondgesellschaften ab. Insgesamt umfasst der Ansatz rund 6000 Unternehmen und Organisationen innerhalb der EU. Wenngleich KMU von dieser Richtlinie i.d.R. nicht betroffen sind, so wird auch von ihnen zunehmend Transparenz zu Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelangen sowie Fragen der ordnungsgemäßen Unternehmensführung innerhalb der Lieferkette erwartet. Aus heutiger Sicht ist ein proaktiver Umgang mit den Fragen der Nachhaltigkeitsberichterstattung auch für KMU zu empfehlen.

### Weiterführende Informationen

- Informationen zu Unternehmensverantwortung und Nachhaltigkeitsmanagement (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit)  
» [www.bmu.de](http://www.bmu.de)
- Nationale CSR-Strategie (Bundesministerium für Arbeit und Soziales)  
» [www.csr-in-deutschland.de](http://www.csr-in-deutschland.de)
- CSR-Plattform für Unternehmen in Deutschland (Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, Bundesverband der deutschen Industrie)  
» [www.csrgermany.de](http://www.csrgermany.de)
- Online-Tool „Nachhaltigkeitsmanagement für KMU – Vom Umweltmanagement zum Nachhaltigkeitsmanagement“  
» [www.izu.bayern.de/nachhaltigkeitsmanagement](http://www.izu.bayern.de/nachhaltigkeitsmanagement)
- Informationen zu SA 8000 (Social Accountability International)  
» [www.sa-intl.org](http://www.sa-intl.org)
- Informationen zu IQNet SR 10 (IQNet Association)  
» [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)
- Richtlinien der Global Reporting Initiative (GRI)  
» [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)
- Informationen zu United Nations Global Compact (Vereinte Nationen)  
» [www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)
- Ranking der KMU-Nachhaltigkeitsberichte (future e.V., Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH)  
» [www.kmu.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de](http://www.kmu.ranking-nachhaltigkeitsberichte.de)



# Integriertes Managementsystem

Managementsysteme sind wirksame Instrumente, auf die Unternehmen im Rahmen ihrer betrieblichen Organisation zurückgreifen können. Um der Vielfalt an Anforderungen gerecht zu werden, können mehrere Systeme gleichzeitig erforderlich sein. Dadurch steigt allerdings die Gefahr, dass durch parallele Regelungen unklare Verantwortlichkeiten, umfangreichere Dokumentation, Doppelarbeiten, widersprüchliche Lösungsansätze und hohe Informationsverluste verursacht werden. Die Ineffizienz und der höhere Kostenaufwand der voneinander isolierten Teilmanagementsysteme gefährden den fortlaufenden Verbesserungsprozess und letztendlich die Wirksamkeit des Gesamtsystems.

Zwischen den themenspezifischen Managementsystemen bestehen zahlreiche Überschneidungen. Diese können zur Vernetzung der Teilsysteme und zum Aufbau eines integrierten Managementsystems genutzt werden. Eine Verknüpfung der Einzelelemente minimiert die Konflikte im Management, sorgt für eine abgestimmte Zielsetzung und liefert eindeutige, möglichst quantifizierbare Vorgaben. Dem trägt die High Level Structure Rechnung. Mit ihr erhalten künftig alle internationalen Managementsystemnormen eine einheitliche Struktur. Gemeinsame Anforderungen wie die Ausrichtung der Führung, die Bewertung des Kontexts der Organisation, die Leistungsmessung, der kontinuierliche Verbesserungsprozess, die interne Auditierung und die Bewertung durch das Management können damit leichter und effizienter ineinander integriert werden.

Besonders für kleine und mittlere Unternehmen sind schlanke Organisationsstrukturen ein wichtiger Erfolgsfaktor. Bezogen auf den praktischen Nutzen lassen sich folgende Vorteile eines integrierten Managementsystems zusammenfassen:



- Nutzung von Synergieeffekten (z.B. einheitliche Verfahren und Instrumente)
- Reduzierung des Verwaltungsaufwands durch gemeinsame Dokumentation der Einzelsysteme
- Identifizierung und Optimierung von Schnittstellen
- Steigerung der Effizienz durch Vermeidung von Doppelarbeiten
- Vereinfachung von komplexen Prozess- und Organisationsstrukturen
- Aufdeckung widersprüchlicher Anforderungen und möglicher Zielkonflikte
- Einsparung von Kosten und Zeit
- Erhöhung der Akzeptanz durch die Mitarbeiter

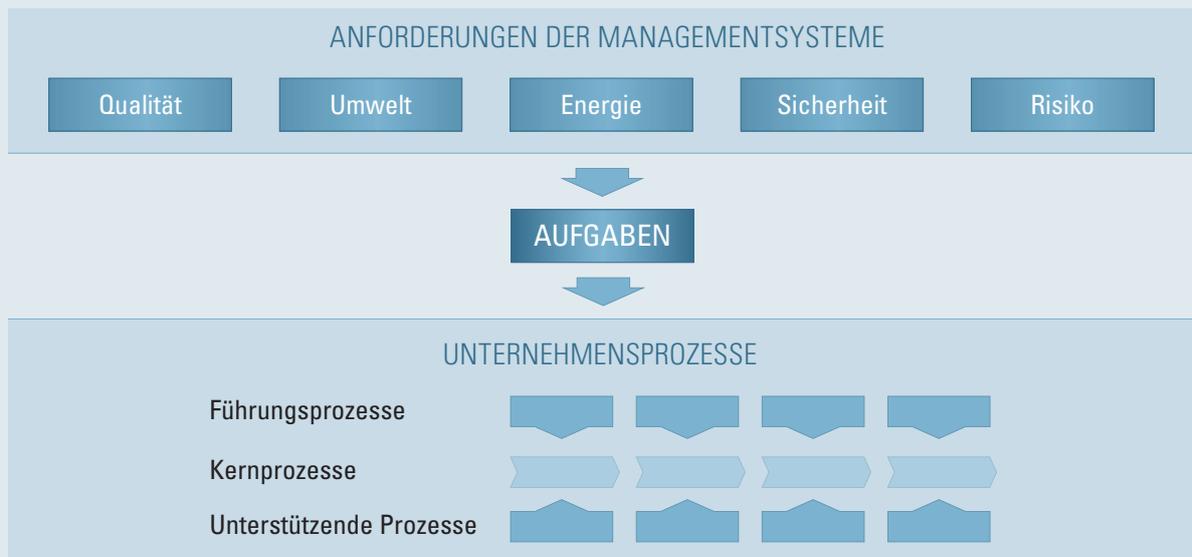
## Prozessorientierte Integration

Die Integration von Managementsystemen kann durch eine Reihe unterschiedlicher Ansätze erfolgen. In den meisten Fällen wird dabei ein bereits implementiertes System als Basis herangezogen.

Für kleine und mittlere Unternehmen eignet sich besonders der Ansatz der prozessorientierten Integration, da er den Marktbedürfnissen mit hoher Flexibilität begegnet und die Kundenanforderungen in den Vordergrund rückt. Dabei sind die im Unternehmen vorhandenen Organisationsprozesse (Führungs-, Kern- und Unterstützungsprozesse) zu erfassen und zu strukturieren. Des Weiteren werden aus den Normanforderungen konkrete Aufgaben definiert und den relevanten Unternehmensprozessen zugeteilt. Die Vorgehensweise wird anhand des folgenden, stark vereinfachten Modells veranschaulicht.



Abbildung 16

**Modell der prozessorientierten Integration von Managementsystemen**


Mit Hilfe der Prozessorientierung werden die betrieblichen Abläufe systematisch gesteuert und bedarfsgerecht weiterentwickelt. Die ständige Verbesserung der einzelnen Prozesse erfolgt auf der Grundlage eines effektiven Managementsystems (PDCA-Zyklus) und muss regelmäßig überprüft werden.

**Weiterführende Informationen**

- Leitfaden „Prozessorientierte Integrierte Managementsysteme“  
(Bundesministerium für Arbeit und Soziales, BMAS)  
» [www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- Integrierte Managementsysteme (IMS):  
Handlungsanleitung zur praxisorientierten  
Einführung – VDI 4060 (Blatt 1 und 2)  
» [www.vdi.de](http://www.vdi.de)



# Normübergreifende Anforderungen

Der einheitliche Aufbau nach der High Level Structure führt zu einer größeren Überschneidung der Anforderungen einzelner Managementsystemnormen. In diesem Kapitel wird anhand von ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015 eine Auswahl an normübergreifenden Anforderungen beschrieben.

## Kontext der Organisation

Ein Unternehmen ist in seinem Handeln von vielen Faktoren abhängig. Es ist geografisch, wirtschaftlich und gesellschaftlich verortet und steht somit in Wechselbeziehung zu seinem Umfeld.

Je nach ihrer Relevanz können sich die internen und externen Einflüsse kurzfristig auf die Erreichung der gesetzten Managementziele und mittel- bis langfristig sogar auf die strategische Ausrichtung des Unternehmens auswirken.

Folgende externe Faktoren sind u.a. näher zu betrachten:

- rechtliche Rahmenbedingungen,
- Marktanforderungen,
- Wettbewerbsbedingungen,
- Zugriff auf Ressourcen,
- Standortgegebenheiten und Infrastruktur,
- technische Entwicklungen,
- soziokulturelles Umfeld,
- öffentliche Wahrnehmung.

Dabei wird der Betrachtungsrahmen maßgeblich dadurch bestimmt, ob ein Unternehmen lokal, regional, national oder international tätig ist.

Interne Einflussfaktoren sind u.a.:

- die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen,
- die Unternehmenskultur,
- die Qualifikations- und Altersstruktur der Belegschaft,
- die Internationalisierung.

Auch diese Faktoren können die Erreichung der unternehmerischen Ziele positiv oder negativ beeinflussen.

Bezogen auf das Managementsystem muss sich das Unternehmen Klarheit über die Einflussfaktoren schaffen, indem es diese systematisch ermittelt, andauernd überwacht und überprüft. Zur Bestimmung des Kontextes einer Organisation und der sich daraus ergebenden Risiken und Chancen ist eine geeignete Methode zu wählen, abhängig von Art und Größe des Unternehmens (z.B. Visualisierungsmethoden, SWOT-Analyse).

## Relevante interessierte Parteien (Stakeholder-Ansatz)

Die Anspruchsgruppen (Stakeholder) zählen mit Ihren Interessen ebenfalls zu den bereits genannten Einflussfaktoren. Sie werden in der Normsprache unter dem Begriff „interessierte Parteien“ zusammengefasst. Darunter sind Personen, Personengruppen oder Organisationen zu verstehen, die Entscheidungen oder Tätigkeiten des Unternehmens beeinflussen, davon selbst beeinflusst werden oder die sich davon beeinflusst fühlen können.

Stakeholder können in Abhängigkeit von ihren Zielen, ihrem Einfluss und ihrer Betroffenheit die Unternehmensziele unterstützen oder diesen entgegenwirken. Für die strategische Führung eines Unternehmens kann ein allgemeines Verständnis für die Bedürfnisse und Erwartungen der interessierten Parteien von hoher Bedeutung sein.

Zur Identifizierung und Einbindung der unterschiedlichen Stakeholder ist eine systematische Vorgehensweise erforderlich. Folgende Grafik skizziert die grundsätzliche Vorgehensweise.

In einem ersten Schritt muss das Unternehmen die für sich relevanten interessierten Parteien bestimmen. Besitzen identifizierte Anspruchsgruppen nur geringfügigen Einfluss auf das Managementsystem, können sie als nicht relevant eingestuft werden und müssen anschließend nicht mehr berücksichtigt werden.



Abbildung 17  
Stakeholder-Ansatz



Im nächsten Schritt sind Erwartungen und Bedürfnisse der wesentlichen Anspruchsgruppen festzuhalten und auf Relevanz zu prüfen. Zu beachten ist, dass Managementsystemnormen nicht die Einhaltung der Anforderungen der interessierten Parteien fordern. Das Unternehmen legt eigenständig fest, welche Einzelanforderungen der interessierten Parteien als bindende Verpflichtung im Rahmen des betrieblichen Managementsystems gelten sollen. Die Ausnahme bilden verbindliche Vorgaben, die in Rechtsvorschriften, Genehmigungsbescheiden, Verträgen u.ä. verankert sind.

### Verantwortung der Führung

Im Vergleich zu bisherigen Anforderungen wird mit der Revision der wichtigsten Managementsystemnormen die Führung (Leadership) stärker in die Verantwortung genommen. So ist das Top-Management unmittelbar für die Wirksamkeit der Managementsysteme verantwortlich. An diese Forderung schließt sich die Verpflichtung zur Integration der Managementsysteme in die

Geschäftsprozesse des Unternehmens an. Im Ergebnis werden Managementsysteme stärker in die strategische Unternehmensplanung eingebunden.

Zusätzlich muss die oberste Leitung die Einführung und Aufrechterhaltung der Managementsysteme aktiv unterstützen. Dies beinhaltet u.a.

- die Sicherstellung der für das Managementsystem erforderlichen Ressourcen,
- den Einsatz, die Anleitung und die Unterstützung der Mitarbeiter, damit diese zur Wirksamkeit der Managementsysteme beitragen können,
- die Stärkung der Führungskräfte in ihrer Führungsrolle.

Die oberste Leitung darf auch weiterhin Aufgaben und Verantwortlichkeiten innerhalb des Unternehmens delegieren. Die Kontrollpflicht und die letztendliche Verantwortung für die Umsetzung bleiben jedoch beim Top-Management.



## Künftige Rolle des Managementbeauftragten

Managementsysteme gehören zu den Führungsinstrumenten des Top-Managements. Wie bereits erläutert, wird die Verantwortung für die Effektivität der Managementsysteme auf der obersten Ebene der Unternehmensführung angesiedelt. Demzufolge taucht die Funktion eines Managementbeauftragten in aktuellen Revisionen der Normen ISO 9001 und ISO 14001 bewusst nicht mehr auf.

Hingegen bleiben alle Verantwortlichkeiten und Aufgaben bestehen, die bisher zentral durch den Managementbeauftragten wahrgenommen wurden. Die oberste Leitung hat nun einen größeren Spielraum, aber auch die Pflicht, Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse für die betrieblichen Akteure des Managementsystems genau festzulegen und zu kommunizieren. Das setzt voraus, dass den unterschiedlichen Rollen im Managementsystem die erforderlichen Verantwortlichkeiten, Kompetenzen und Fähigkeiten zugeordnet werden müssen (z.B. in Stellen- bzw. Funktionsbeschreibungen). Ob diese Rollen in einer Stabsstelle gebündelt oder auf mehrere Personen im Unternehmen aufgeteilt werden, hängt in erster Linie von betriebsspezifischen Erfordernissen und Organisationsstrukturen ab.

Die erworbenen Fach-, Norm- und Methodenkenntnisse sowie das Verständnis interner Prozesse sind weiterhin erforderlich, um gesetzte Managementziele zu erreichen. Daher spricht nichts dagegen, die bestehende Funktion eines Managementbeauftragten beizubehalten. Die Inhalte der Beauftragung müssen jedoch hinsichtlich der neuen Normanforderungen geprüft und ggf. neu definiert werden.

## Risikobasiertes Denken

Nach der Normdefinition ist unter dem Begriff „Risiko“ die Auswirkung von Ungewissheit auf ein erwartetes Ergebnis beschrieben. Bezogen auf die Erwartung kann die Auswirkung eine Abweichung mit negativem (Bedrohung) oder positivem Vorzeichen (Chancen) sein. Um negative Auswirkungen zu minimieren und den maximalen Nutzen aus sich bietenden Möglichkeiten zu ziehen, liegt der Fokus der aktuellen Revisionen auf risikobasiertem Denken. Dieses wird über diverse Normanforderungen (z.B. Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen, Prozessmanagement, Kundenzufriedenheit, Produktkonformität, Umweltaspekte, bindende Verpflichtungen, Führung, Managementbewertung) in das Managementsystem und somit in die unternehmerischen Entscheidungsprozesse integriert.

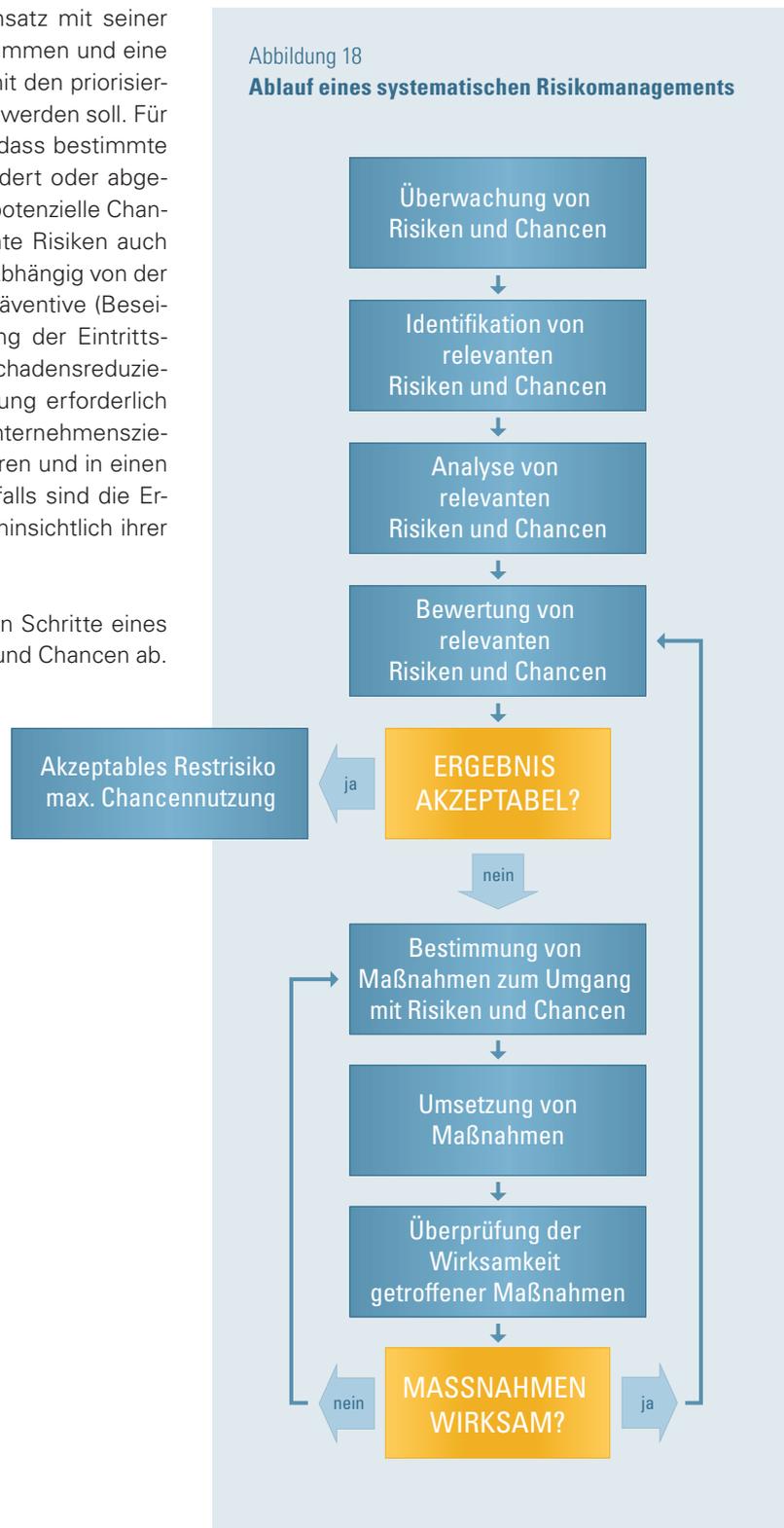
Der risikobasierte Ansatz der Managementsysteme wird durch die inhaltlichen Vorgaben der High Level Structure wesentlich gestärkt. Dadurch wird unterstrichen, dass Managementsysteme als Planungsinstrument einen Vorbeugungscharakter haben, indem sie einen systematischen Umgang mit Risiken und Chancen ermöglichen. Werden Risiken und Potenziale der künftigen Entwicklungen bzw. Ereignisse rechtzeitig erkannt und in Bezug auf die Erreichung der Unternehmensziele bewertet, können die „Auswirkungen des Ungewissens“ durch gezielte Maßnahmen minimiert werden. So trägt eine genauere Risikobetrachtung im Planungsprozess dazu bei, dass beabsichtigte Ergebnisse des Managementsystems erreicht, unerwünschte Auswirkungen verhindert oder reduziert und eine fortlaufende Verbesserung erreicht werden.

Die Erfüllung der Normanforderungen, bezogen auf Risiken und Chancen, erfordert eine systematische Vorgehensweise zur Identifikation, Analyse, Bewertung sowie zur Behandlung interner und externer Risiken. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die Unternehmen ein formelles Risikomanagementsystem nach ISO 31000 einführen müssen. Vielmehr geht es darum, eine geeignete und in der Praxis anwendbare Herangehensweise auszuwählen und diese auch konsequent anzuwenden. Gängige Methoden der Risikobewertung (z.B. Risikoportfolioanalyse, Ursache-Wirkungs-Analyse, Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA), Ereignisbaumanalyse) können an dieser Stelle zielführend eingesetzt werden.



Im Ergebnis soll der risikobasierte Ansatz mit seiner Systematik den Handlungsbedarf bestimmen und eine Entscheidungsgrundlage liefern, wie mit den priorisierten Risiken und Chancen umgegangen werden soll. Für das Unternehmen kann es bedeuten, dass bestimmte Risiken akzeptiert, vermieden, vermindert oder abgewälzt werden sollen. Stehen dagegen potenzielle Chancen im Vordergrund, können bestimmte Risiken auch bewusst in Kauf genommen werden. Abhängig von der strategischen Entscheidung können präventive (Beseitigung von Risikofaktoren, Minimierung der Eintrittswahrscheinlichkeit) oder korrektive (Schadensreduzierung) Maßnahmen zur Risikobewältigung erforderlich sein. Alle Maßnahmen sind mit den Unternehmenszielen abzustimmen, spezifisch zu definieren und in einen Maßnahmenplan aufzunehmen. Ebenfalls sind die Ergebnisse der Maßnahmenumsetzung hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zu bewerten.

Folgende Grafik bildet die wesentlichen Schritte eines systematischen Umgangs mit Risiken und Chancen ab.





## Bedeutung der Kennzahlen

Der prozessorientierte Ansatz stellt einen wesentlichen Bestandteil der Managementsysteme dar. Er ermöglicht das Verstehen und Steuern betrieblicher Prozesse und deren Wechselwirkungen mit dem Ziel, die beabsichtigten Ergebnisse zu erreichen und die Gesamtleistung des Unternehmens fortlaufend zu verbessern. Demnach sind Prozesse, die für das Managementsystem benötigt werden zu bestimmen, sowie deren Anwendung innerhalb des Unternehmens festzulegen.

In der neuen Revision der ISO 9001 wird das Thema „Prozessmanagement“ im Vergleich zu bisherigen Normversionen konkretisiert. Dies wird u.a. verdeutlicht in den Anforderungen bezüglich:

- der Bestimmung erforderlicher Eingaben und erwarteter Ergebnisse der Prozesse,
- der Zuweisung der Verantwortlichkeiten und Befugnisse für die Prozesse und
- der Bestimmung und Anwendung von Leistungsindikatoren zur Prozessdurchführung, -steuerung und -bewertung.

In der Norm wird der Einsatz von Leistungsindikatoren explizit gefordert. Dabei ist ein Leistungsindikator ein Merkmal, das eine signifikante Auswirkung auf das Prozessergebnis hat. Im Gegensatz zur weitverbreiteten Meinung, dass grundsätzlich statische Kennzahlen an dieser Stelle erforderlich sind, können nach der Norm die Prozessmerkmale als qualitative oder quantitative Messgrößen definiert werden. Letztendlich muss das Unternehmen für die eigenen Prozesse spezifische, anwendbare und angemessene KPIs (key performance indicators) festlegen und messen.

Die überarbeitete ISO 14001 stellt ebenfalls höhere Anforderungen an die Leistungsbewertung. Anhand von umweltbezogenen Kennzahlen sollen die Unternehmen ihre Umweltleistung analysieren, bewerten, verbessern und kommunizieren. Dabei sind unter dem Begriff „Umweltleistung“ die messbaren Ergebnisse des Managements der betrieblichen Umweltaspekte zu verstehen. Auch hier sieht die Norm den Einsatz quantitativer oder qualitativer Verfahren vor, um eine Soll-Ist-Analyse hinsichtlich der Zielerreichung durchzuführen.

Eine systematische Vorgehensweise bei der Umweltleistungsbewertung wird in der ISO 14031 „Umweltmanagement – Umweltleistungsbewertung – Leitlinien“ dargestellt. Die Norm beschreibt einen fortlaufenden Prozess zur Erfassung und Auswertung umweltrelevanter Daten und Informationen, legt allerdings keine Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltleistung fest. Die Umweltleistungsbewertung nach ISO 14031 versteht sich als Managementprozess, der Schlüsselleistungskennzahlen verwendet und dem PDCA-Ansatz folgt. Darin werden allgemeine und praktische Hilfestellungen zur Auswahl von Umweltzustands- und Umweltleistungskennzahlen, Handhabung von Daten und Informationen sowie zur Kontrolle und Optimierung der Umweltleistung gegeben. Die Norm geht zudem auf die Ermittlung von Sichtweisen interessierter Kreise im Rahmen einer Umweltleistungsbewertung ein und berücksichtigt damit eine wesentliche Anforderung der ISO 14001.

Ergänzend ist noch zu erwähnen, dass das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zusammen mit dem Umweltbundesamt 2013 einen Leitfaden zur Anwendung von Umweltkennzahlen in Umweltmanagementsystemen mit dem Schwerpunkt auf EMAS „Umweltkennzahlen in der Praxis“ veröffentlicht hat.



## Legal Compliance

Unter dem Begriff „Legal Compliance“ kann die Einhaltung gesetzlicher und normativer Vorgaben, behördlicher Bescheide sowie freiwilliger Verpflichtungen zusammengefasst werden.

Der Umgang mit Compliance-Anforderungen erfordert ein vorbeugendes Handeln, denn die Nichteinhaltung kann schwerwiegende Folgen für das Unternehmen und für in dessen Auftrag handelnde Personen haben (z.B. Bußgeld, Geld-/Freiheitsstrafen, Schadensersatz, Auflösung von Verträgen, Ausschluss bei öffentlichen Ausschreibungen, Entzug der Betriebsgenehmigung, Reputationsverlust). Folglich stellt die Minimierung von Compliance-Risiken eine typische Aufgabe der Unternehmensführung dar, in die letztendlich alle Unternehmensbereiche und Tätigkeiten involviert sind.

Die Erreichung von „Legal Compliance“ ist aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Anforderungen (z.B. europäische Richtlinien und Verordnungen, nationale Gesetze, nationale Verordnungen und Verwaltungsvorschriften, technische Regelwerke, Normen, Vertragsregelungen) und der hohen Dynamik der Rechtsgrundlagen (Deregulierung, redaktionelle und fachliche Anpassung, Novellierung, Aufhebung) eine komplexe Aufgabe. Diese erfordert eine systematische Herangehensweise bei der Identifizierung, Bewertung, Umsetzung und Überwachung der Compliance-Anforderungen. Die im Rahmen von Managementsystemen (v.a. ISO 14001, ISO 50001, OHSAS 18001) etablierten Prozesse können als geeignetes Tool zur Sicherstellung der Konformität eingesetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass sich die genannten Normen auf einen spezifischen Teil der gesetzlichen Vorgaben beziehen und nicht alle Compliance-Vorgaben eines Unternehmens berücksichtigen. Einen umfassenden Ansatz bieten spezielle Compliance Management Systeme (z.B. nach ISO 19600).

Die Systematik zum Umgang mit Rechtsvorschriften und sonstigen Anforderungen beinhaltet im Wesentlichen zwei Abläufe:

- die Identifikation und Umsetzung relevanter Verpflichtungen und
- die Bewertung der Einhaltung dieser Verpflichtungen.

Für die Einhaltung rechtlicher und sonstiger Vorschriften müssen diese zuerst identifiziert werden. Das Umfeld des Unternehmens mit den rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Anforderungen der interessierten Parteien sind bei der Ermittlung der Verpflichtungen zu beachten. Nach erfolgter Informationssammlung sind die einzelnen Anforderungen auf ihre Relevanz zu prüfen, d.h. auf ihre möglichen Auswirkungen auf die Unternehmensziele. Das Ergebnis kann in einer Übersicht relevanter Verpflichtungen (z.B. Rechtsverzeichnis, Rechtsdatenbank) festgehalten werden. Wichtig ist, dass auf dieser Basis konkrete Maßnahmen zur Sicherstellung der Konformität abgeleitet und die Verantwortlichkeiten festgelegt werden. In den Entscheidungsprozess sollten Experten aus unterschiedlichen Disziplinen (z.B. Hausjuristen, Personalreferenten, betriebliche Beauftragte) einbezogen werden. Die Umsetzung der erforderlichen Compliance-Maßnahmen erfolgt durch die zuständigen Führungskräfte. Für einen transparenten Ablauf sollen klare Regelungen für die interne und externe Kommunikation und die Zugänglichkeit der erforderlichen Informationen definiert werden.

Im nächsten Schritt ist die Einhaltung relevanter Verpflichtungen und somit die Rechtskonformität zu bewerten. Dazu müssen u.a. folgende Punkte geklärt werden:

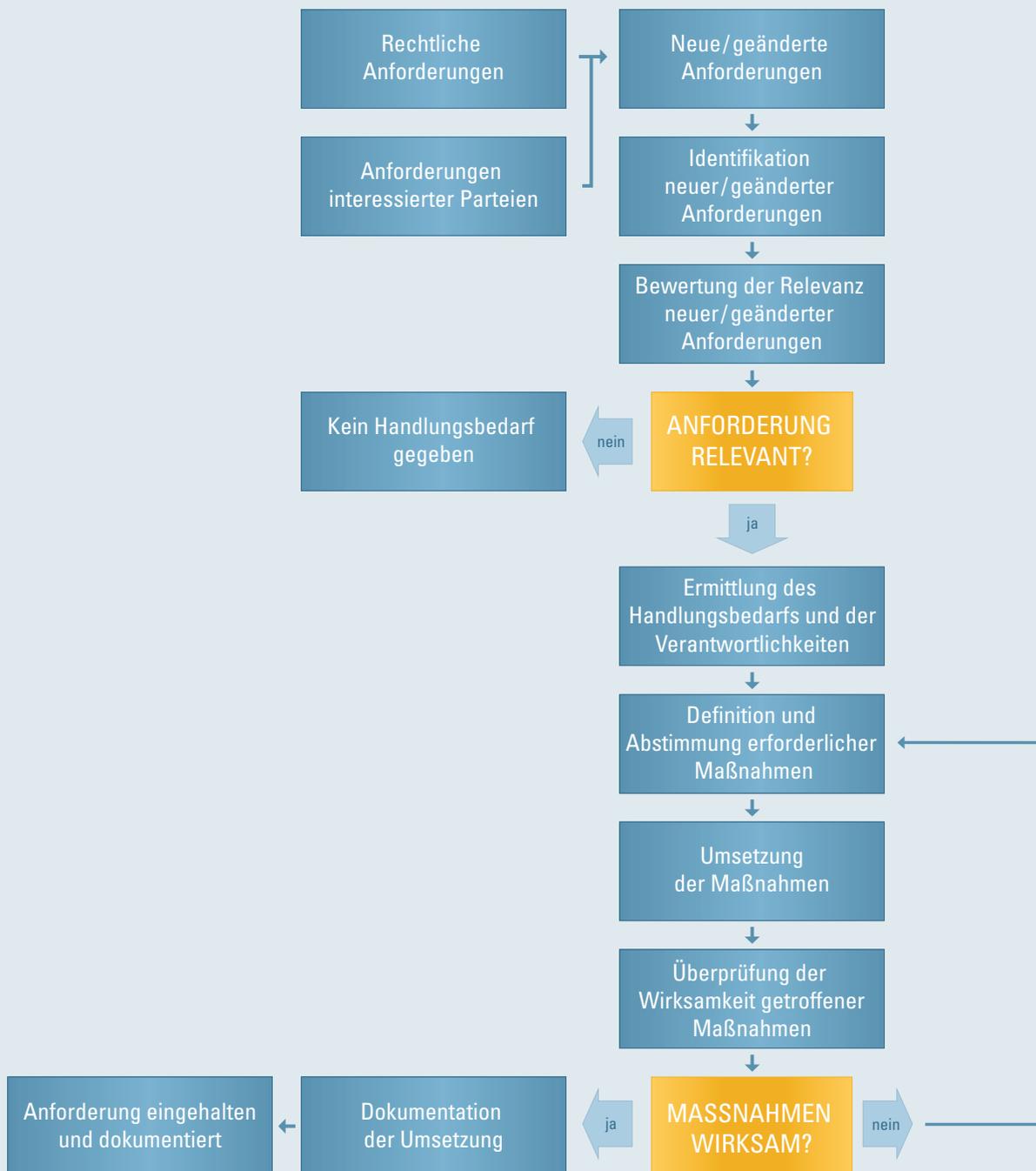
- Abstände der bzw. Anlässe für die Bewertung,
- Einsatz von Methoden und Tools,
- Zuständigkeiten im Rahmen der Bewertung,
- Dokumentation der Bewertungsergebnisse,
- ggf. Festlegung, Umsetzung und Kontrolle zusätzlicher Maßnahmen zur Erreichung der Konformität.

Erst wenn die Bewertung ergibt, dass alle Maßnahmen zur Erfüllung der zuvor identifizierten rechtlichen und anderen Anforderungen erfolgreich umgesetzt sind (IST = SOLL), kann die Wirksamkeit des Prozesses bestätigt werden.

Dennoch bleibt zu beachten, dass der systematische Ansatz zum Umgang mit Rechtsvorschriften und sonstigen Anforderungen das Risiko bezüglich mangelnder Rechtskonformität „nur“ verringert – eine 100%ige Legal Compliance ist praktisch nicht erreichbar.



Abbildung 19

**Vereinfachter Ablauf für den Umgang mit rechtlichen und sonstigen Anforderungen**



## Dokumentation des Managementsystems

In der Vergangenheit wurden mit der Dokumentation eines Managementsystems Begriffe wie Managementhandbuch, Dokumente, dokumentierte Verfahren und Aufzeichnungen assoziiert. Mit der Revision der Normen ISO 9001 und ISO 14001 erfolgt der Abschied von der bisherigen Dokumentensystematik. Die früher verwendeten Benennungen werden nun unter dem Oberbegriff „dokumentierte Information“ zusammengefasst. Gemäß der Begriffsdefinition handelt es sich dabei um Informationen, die vom Unternehmen gelenkt und aufrechterhalten werden müssen, und das Medium, in dem sie enthalten sind.

Die neuen Normanforderungen ermöglichen eine flexible Gestaltung der Managementsystemdokumentation, indem sie keine Vorgaben zum Einsatz unterschiedlicher Formate und Medien enthalten (z.B. Papierversion, IT-basierte Lösungen). Als unterstützendes Instrument soll der Dokumentationsaufwand an die spezifischen Bedürfnisse und Rahmenbedingungen des Unternehmens (z.B. Größe, Tätigkeit, Komplexität der Prozesse, Kompetenz) angepasst werden. So ist gemäß der revidierten Normen ein Managementhandbuch als übergeordnetes Dokument nicht mehr erforderlich. Das bedeutet aber nicht, dass bestehende Handbücher nach der Revision nicht mehr gültig sind.

Hat sich die bisherige Dokumentationsstruktur in der Praxis bewährt und kann diese in der bestehenden Form weiterhin zweckmäßig eingesetzt werden, sollte an dieser Stelle kein radikaler Umbruch erfolgen.

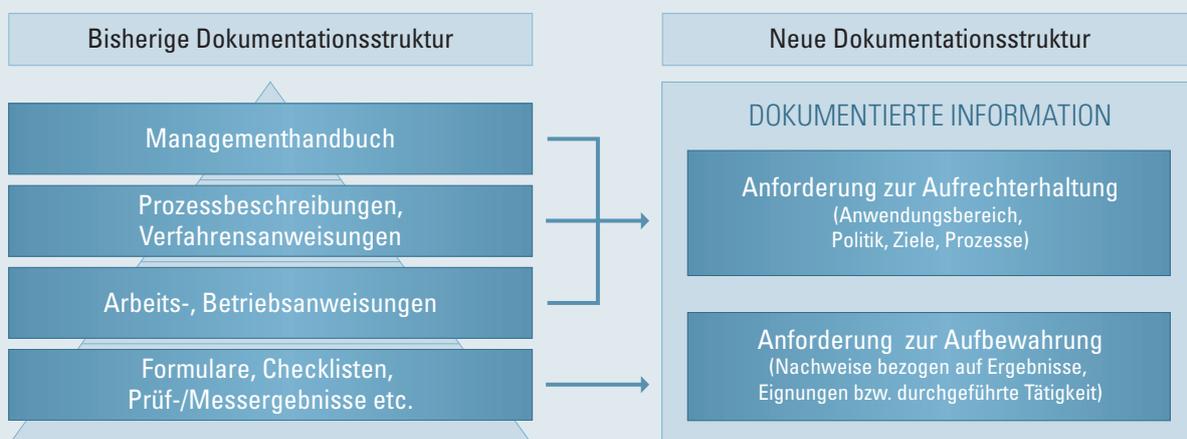
Die neuen inhaltlichen Anforderungen an die dokumentierten Informationen müssen jedoch weiterhin eingehalten werden. Dazu enthält der Normtext folgende Formulierungen:

- „**Aufrechterhalten** dokumentierter Information“ (früher: Dokument, dokumentierte Verfahren, Managementhandbuch)
- „**Aufbewahrung** dokumentierter Information“ (früher: Aufzeichnungen).

Darüber hinaus kann das Unternehmen selbst bestimmen, welche dokumentierten Informationen erforderlich sind, um die Wirksamkeit des Managementsystems sicherzustellen. Diese Informationen können in Bezug auf Transparenz, Verantwortlichkeit, Visualisierung, Schulung oder Auditdurchführung zweckmäßig sein. Es muss zudem eigenverantwortlich bestimmen, welche Nachweise über welchen Zeitraum und in welcher Form aufzubewahren sind.

Abbildung 20

### Vergleich der Anforderungen an die Dokumentationsstruktur eines Managementsystems





# Normenvergleich

Tabelle 2

**Vergleich zertifizierungsfähiger Managementsysteme anhand struktureller Normanforderungen (Auswahl berücksichtigt ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2011, OHSAS 18001:2007, ISO 27001:2015 und ONR 49001:2014)**

	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001	OHSAS 18001	ISO 27001	ONR 49001
Anforderung der Norm	Ziff.	Ziff.	Ziff.	Ziff.	Ziff.	Ziff.
Anwendungsbereich	1	1	1	1	1	1
Normative Verweisungen/Referenzen	2	2	2	2	2	2
Begriffe/Definitionen	3	3	3	3	3	3
Kontext der Organisation	4.1	4.1	-	-	4.1	4.1   5.3
Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien	4.2	4.2	-	-	4.2	4.2
Anwendungsbereich des Managementsystems	4.3	4.3	4.1	4.1	4.3	4.3
Managementsystem und Prozesse	4.4	4.4	4.1	4.1	4.4	4.4
Führung	5	5	-	-	5	4.5
Führung und Verpflichtung	5.1	5.1	4.2.1	-	5.1	4.5
Politik	5.2	5.2	4.3	4.2	5.2	4.6.1
Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse	5.3	5.3	4.2.1	4.4.1	5.3	4.5.2
Planung	6	6	4.4	4.3	6	4.6
Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen	6.1	6.1	-	4.3.1	6.1	5 (5.4   5.5)
Umweltaspekte	-	6.1.2	-	-	-	-
Energetische Bewertung	-	-	4.4.3	-	-	-
Rechtliche Vorschriften und andere Anforderungen	-	6.1.3	4.4.2	4.3.2	-	5.3.2
Planung von Maßnahmen	-	6.1.4	-	4.3.1	-	5.5.7
Energetische Ausgangsbasis	-	-	4.4.4	-	-	-
Energieleistungskennzahlen	-	-	4.4.5	-	-	-
Ziele und Planung zu deren Erreichung	6.2	6.2	4.4.6	4.3.3	6.2	4.1   5.3
Planung von Änderungen	6.3	-	-	-	-	-
Unterstützung	7	7	4.5	4.4	7	4.7
Ressourcen	7.1	7.1	4.2.2	4.4.1	7.1	4.7.1



	ISO 9001	ISO 14001	ISO 50001	OHSAS 18001	ISO 27001	ONR 49001
Anforderung der Norm	Ziff.	Ziff.	Ziff.	Ziff.	Ziff.	Ziff.
Kompetenz	7.2	7.2	4.5.2	4.4.2	7.2	4.7.1
Bewusstsein	7.3	7.3	4.5.2	4.4.2	7.3	4.7.2
Kommunikation	7.4	7.4	4.5.3	4.4.3	7.4	4.7.3   5.2
Dokumentierte Information	7.5	7.5	4.5.3   4.5.4 4.6.5	4.4.4   4.4.5 4.5.4	7.5	4.7.4, 6
Betrieb	8	8	4.5	4.4	8	4.8
Betriebliche Planung und Steuerung	8.1	8.1	4.5.5	4.4.6	8.1	4.8.2
Anforderungen an Produkte und Dienstleistungen	8.2	(s. 6.1.3)	(s. 4.4.2)	(s. 4.3.2)	-	-
Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr	-	8.2	-	4.4.7	-	5.5.5
Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen	8.3	-	4.5.6	-	-	4.8.3
Steuerung von extern bereit- gestellten Prozessen, Produkten und Dienstleistungen	8.4	-	4.5.7	-	-	-
Produktion und Dienstleistungs- erbringung	8.5	-	-	-	-	-
Freigabe von Produkten und Dienstleistungen	8.6	-	-	-	-	-
Steuerung nichtkonformer Prozessergebnisse	8.7	(s. 8.2)	(s. 4.6.4)	(s. 4.4.7)	-	-
Informationssicherheits- risikobeurteilung	-	-	-	-	8.2	-
Informationssicherheits- risikobehandlung	-	-	-	-	8.3	-
Bewertung der Leistung	9	9	4.6	4.5	9	4.9
Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung	9.1	9.1	4.6.1   4.6.2	4.5.1   4.5.2	9.1	4.9.3   5.6
Internes Audit	9.2	9.2	4.6.3	4.5.5	9.2	4.9.2
Managementbewertung	9.3	9.3	4.7	4.6	9.3	4.9.1
Verbesserung	10	10	-	-	10	4.10
Nichtkonformität und Verbesserungsmaßnahmen	10.2	10.2	4.6.4	4.5.3	10.1	4.10.2
Fortlaufende Verbesserung	10.3	10.3	-	-	10.2	4.10.1



# Kontakte

## Mitglieder des Arbeitskreises „Europäische Normung und Qualitätssicherung“ beim Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie:

---

### » Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Dietmar Schneyer  
Herbert Jung  
80525 München  
Tel. 089 2162-2743  
Fax 089 2162-3743  
eu-arbeitskreis@stmwi.bayern.de

### » Bayerischer Handwerkstag e.V. (BHT)

Raik Hoffmann  
Max-Joseph-Straße 4  
80333 München  
Tel. 089 5119-273  
Fax 089 5119-311  
raik.hoffmann@hwk-muenchen.de

---

### » Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz

Martin Schinke  
Dr. Matthias Honnacker  
Rosenkavalierplatz 2  
81925 München  
Tel. 089 9214-2294  
Fax 089 9214-2485  
martin.schinke@stmuv.bayern.de

### » Landesverband Groß- und Außenhandel, Vertrieb und Dienstleistungen Bayern e.V.

Dr. Wolfgang Bauer  
Max-Joseph-Straße 5  
80333 München  
Tel. 089 5459-370  
Fax 089 5459-3730  
info@lgad.de

---

### » Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr

Gerd Ackermann  
Georg Feuchtgruber  
Franz-Josef-Strauß-Ring 4  
80539 München  
Tel. 089 2192-3434  
Fax 089 2192-13434  
georg.feuchtgruber@stmi.bayern.de

### » TÜV Rheinland Akademie GmbH

Dr. Monika Bias  
Edwin Schmitt  
Tillystraße 2  
90431 Nürnberg  
Tel. 0911 655-4957  
Fax 0911 655-4956  
monika.bias@de.tuv.com

---

### » Bayerischer Industrie- und Handelskammertag (BIHK)

Karen Tittel  
Balanstraße 55-59  
81541 München  
Tel. 089 5116-1425  
Fax 089 5116-81425  
karen.tittel@muenchen.ihk.de

### » TÜV SÜD AG Konzernbereich für Akkreditierung und Qualitätsmanagement

Christian Priller  
Monika Weigel-Hafner  
Westendstraße 199  
80686 München  
Tel. 089 5791-2352  
Fax 089 5791-2698  
christian.priller@tuev-sued.de

---

### » Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken

Dr. rer. nat. Elfriede Eberl  
Ulmenstraße 52  
90443 Nürnberg  
Tel. 0911 1335-431  
Fax 0911 1335-150122  
elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de

---



Bayern.  
Die Zukunft.



#### Hinweis

Bayern. Die Zukunft. | » [www.bayern-die-zukunft.de](http://www.bayern-die-zukunft.de)

**BAYERN | DIREKT** ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Telefon 089 12 22 20 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben von parteipolitischen Informationen oder Werbemitteln. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Die Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dessen ungeachtet nicht übernommen werden.

**Herausgeber**

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
Prinzregentenstraße 28 | 80538 München  
Postanschrift 80525 München  
Telefon 089 2162-2303 | 089 2162-0  
Telefax 089 2162-3326 | 089 2162-2760  
info@stmwi.bayern.de | poststelle@stmwi.bayern.de  
>> [www.stmwi.bayern.de](http://www.stmwi.bayern.de) (Kosten abhängig vom Netzbetreiber)

Dieser überarbeitete Leitfaden, in seiner jetzt 2. Auflage, wurde – ebenso wie seine Vorgänger – im Auftrag des Bayerischen Staatsministeriums für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie auf Grund eines Beschlusses des Arbeitskreises „Europäische Normung und Qualitätssicherung“ in Gemeinschaftsarbeit erstellt von:

Dr. Monika Bias und Zoran Jokić | TÜV Rheinland AG, Nürnberg  
Christian Priller und Monika Weigel-Hafner | TÜV SÜD AG, München

**Bildquelle**

(c) panthermedia.net | Kiyoshi Takahase Segundo

**Gestaltung**

Technisches Büro im StMWi

**Druck**

Druck+Verlag Ernst Vögel | 93491 Stamsried  
Gedruckt auf umweltzertifiziertem Papier (FSC, PEFC oder gleichwertigem Zertifikat)

**Stand**

September 2015



Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie  
[www.stmwi.bayern.de](http://www.stmwi.bayern.de)