

## 1.7 Umweltmanagementsysteme

- Lernziele:**
- die Normenreihe DIN EN ISO 14000 kennen
  - das PDCA-Prozessmodell, das der Reihe zugrunde liegt, wiedergeben können
  - wesentliche Inhalte der Kapitel nennen können

Die Normen DIN EN ISO 9001 und die Umweltnorm DIN EN ISO 14001 sind von ihren grundsätzlichen Forderungen an ein Managementsystem gleich. Beide beruhen auf einem Prozessansatz, und beide sind seit dem Jahr 2015 nach der »High Level Structure« für Managementsysteme gleich strukturiert.

### 1.7.1 DIN EN ISO 14000er-Reihe

Die Normenreihe für ein Umweltmanagementsystem besteht aus einer Nachweisnorm DIN EN ISO 14001, nach der sich Unternehmen zertifizieren lassen können, und einem Leitfaden DIN EN ISO 14004. Sie wird durch den Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen DIN EN ISO 19011 ergänzt.

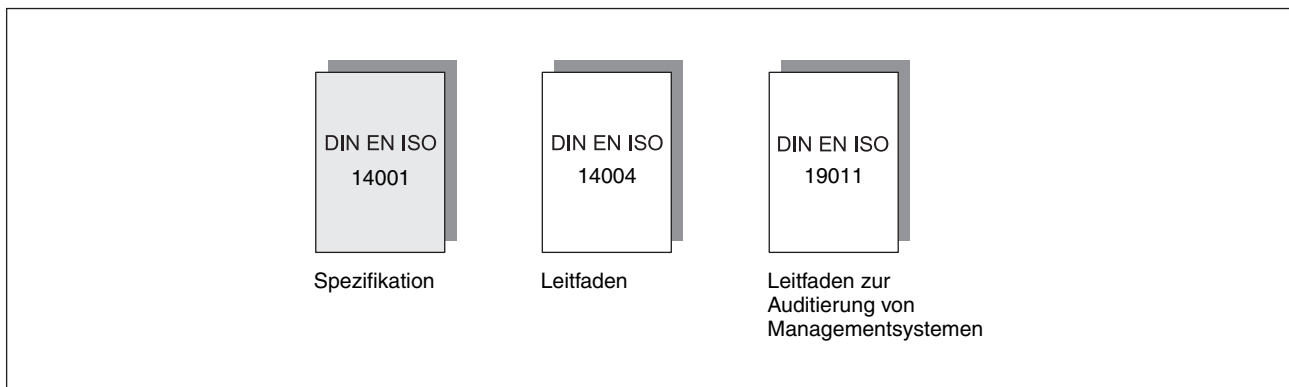


Abbildung 1-20: Umweltmanagement-Normenreihe DIN EN ISO 14001

Die Norm beschreibt Forderungen an ein Umweltmanagementsystem.

Die Abschnitte der Norm DIN EN ISO 14001 waren schon immer nach dem PDCA-Modell von Deming<sup>30</sup> aufgebaut (siehe Abbildung 1-21). Im Jahr 2015 ist die Norm auf die sogenannte »High Level Struktur« der ISO umgestellt worden. Im Unterschied zur Norm DIN EN ISO 9001:2015 ist die Umstellung der Abschnitte jedoch weniger gravierend; denn die High Level Struktur hat das PDCA-Modell von Deming zur Grundlage.

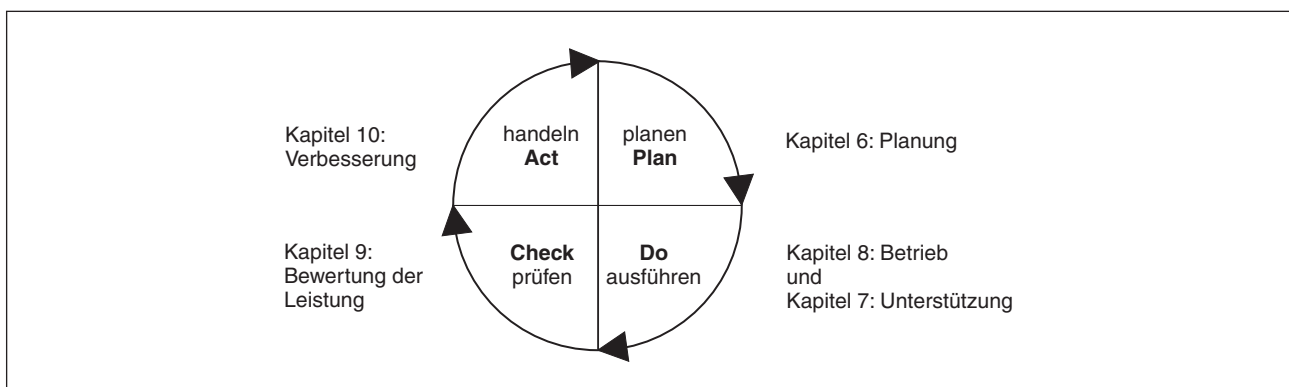


Abbildung 1-21: PDCA-Zyklus der ständigen Verbesserung als Basis für die Normenstruktur

<sup>30</sup> Deming, W.E.: Productivity and Competitive Position, Cambridge 1982

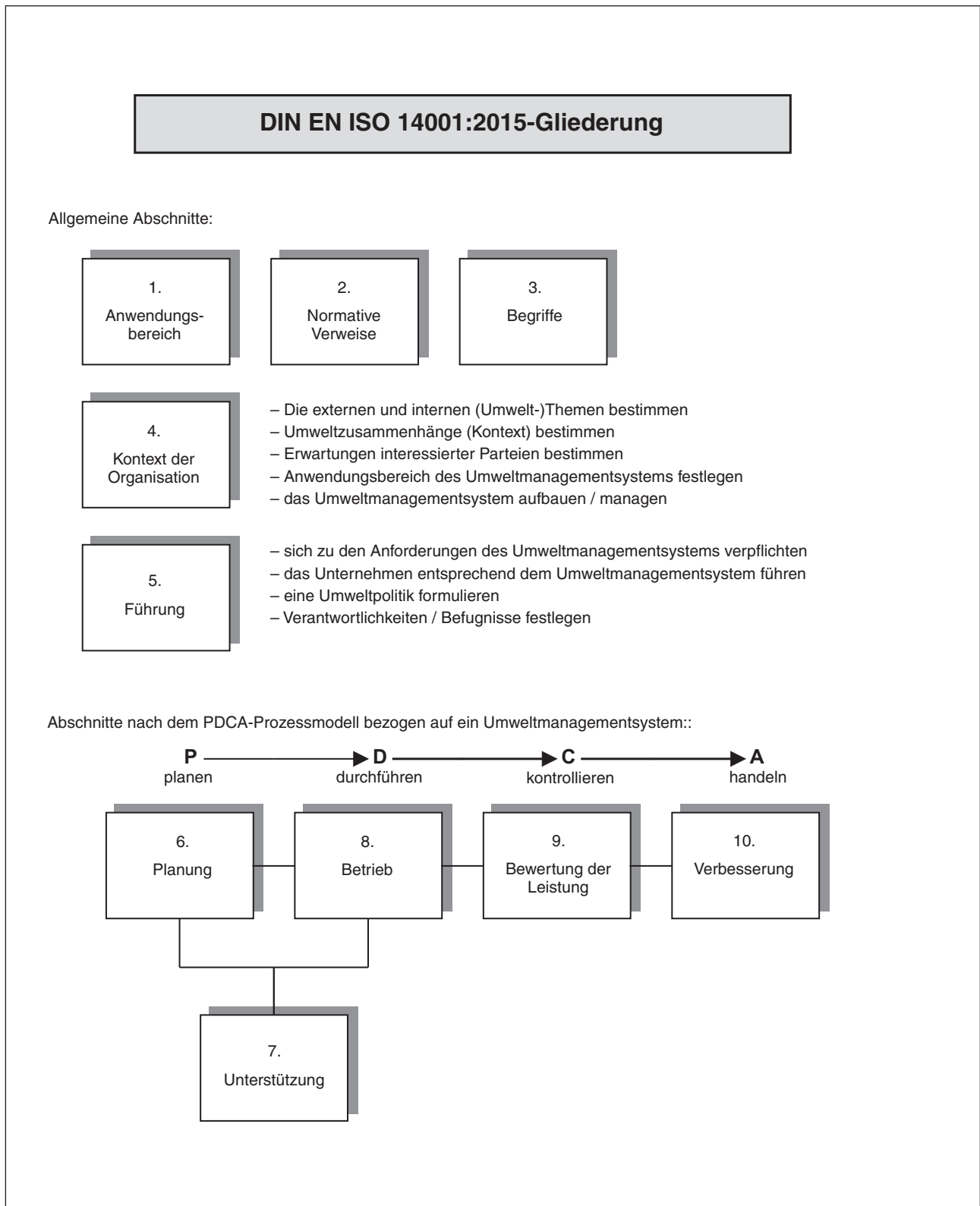


Abbildung 1-22: Gliederung der DIN EN ISO 14001

Die folgende Tabelle stellt wesentliche Anforderungen der Umweltnorm DIN EN ISO 14001 vor. Bei allen Forderungen handelt es sich um Kriterien, die erfüllt werden »müssen«.

<b>4. Kontext der Organisation</b>	
Organisation und ihren Kontext <sup>31</sup> verstehen	die Themen identifizieren, die bedeutsam für das Umweltmanagementsystem des Unternehmens sind, z. B. Umweltzustände, die auf das Unternehmen einwirken, aber auch auf Umweltzustände, die das Unternehmen selbst beeinflusst
Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien verstehen	die relevanten externen interessierten Parteien benennen, deren Anforderungen bestimmen Verpflichtungen identifizieren, die für das Unternehmen bindend sind
Anwendungsbereich des Umweltmanagementsystems festlegen	den Bereich festlegen, für den das Umweltmanagementsystem gilt den Anwendungsbereich als dokumentierte Information den interessierten Parteien zur Verfügung stellen
Umweltmanagementsystem aufbauen	ein Umweltmanagementsystem aufbauen, einführen und aufrechterhalten
<b>5. Führung</b>	
Führung und Verpflichtung zum Umweltmanagement zeigen	Die oberste Leitung muss (nachweislich) <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Verantwortung für das Umweltmanagementsystem übernehmen</li> <li>– sicherstellen, dass eine Umweltpolitik und Umweltziele festgelegt werden</li> <li>– sicherstellen, dass die Anforderungen an das Umweltmanagementsystem in die Abläufe der Organisation integriert werden</li> <li>– die Bedeutung des Umweltmanagements an die Mitarbeiter vermitteln</li> <li>– beteiligte Personen anleiten und unterstützen</li> <li>– ständige Verbesserungen fördern</li> </ul>
Umweltpolitik formulieren	Die oberste Leitung muss eine Umweltpolitik festlegen Die Umweltpolitik muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– einen Rahmen zum Festlegen für die Umweltziele setzen</li> <li>– Verpflichtungen zum Schutz der Umwelt / Verhindern von Umweltschäden geben</li> <li>– eine Verpflichtung zur ständigen Verbesserung beinhalten</li> <li>– für die interessierten Parteien verfügbar sein</li> </ul>
Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse festlegen	Die oberste Leitung muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verantwortungen und Befugnisse zuweisen oder die Zuweisung sicherstellen.</li> <li>– sicherstellen, dass die Anforderungen aus der Norm DIN EN ISO 14001 erfüllt werden</li> <li>– sicherstellen, dass sie Berichte über die Leistung des Umweltmanagementsystems erhält</li> </ul>
<b>6. Planung</b>	
Maßnahmen zum Umgang mit Risiken treffen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– Maßnahmen festlegen, wie es mit (Umwelt-)Risiken umgeht<sup>32</sup></li> <li>– bewerten, ob die Maßnahmen wirksam sind</li> <li>– die Umweltaspekte bestimmen<sup>33</sup></li> <li>– Auswirkungen ihrer Tätigkeiten, ihrer Produkte oder Dienstleistungen auf die Umwelt ermitteln</li> <li>– seine bindenden Verpflichtungen erkennen<sup>34</sup></li> <li>– Umweltgefahren und Umweltchancen betrachten und das Risiko des Auftretens</li> <li>– unerwünschte Auswirkungen verhindern</li> <li>– fortlaufend verbessern</li> </ul>
Umweltziele planen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– Umweltziele planen</li> <li>– die Maßnahmen planen, mit denen die Umweltziele erreicht werden</li> <li>– prüfen, wie diese Maßnahmen in ihre Unternehmensprozesse integriert werden</li> </ul>

<sup>31</sup> »Kontext« ist die Umgebung, das interne und externe Umfeld. Kontext meint den Zusammenhang der vielen Faktoren, die Einfluss auf ein Unternehmen haben.

<sup>32</sup> Umgang mit Risiken: z. B. Risiken vermeiden, Risikoquellen beseitigen, Risiken auf sich nehmen, ...

<sup>33</sup> Umweltaspekte können sein: Emissionen in die Atmosphäre, Ableitungen in Gewässer, Verunreinigungen, Verbrauch von Rohstoffen oder Energie, Energiefreisetzung, Abfallerzeugung.

<sup>34</sup> Bindende Verpflichtungen können sein: Gesetze, Urteile, Verträge, Vereinbarungen, ein Verhaltenskodex, Normen, usw.

<b>7. Unterstützung</b>	
Ressourcen bereitstellen	Das Unternehmen muss bereitstellen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Personen</li> <li>– Infrastruktur</li> <li>– Umgebungsbedingungen</li> <li>– Mess- und Prüfeinrichtungen</li> <li>– das benötigte Wissen</li> </ul>
Kompetenzen festlegen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Verantwortungen und die Befugnisse der handelnden Personen festlegen</li> <li>– für Ausbildung oder Erfahrung der handelnden Personen sorgen</li> <li>– Nachweise der Kompetenz dokumentieren und aufbewahren</li> </ul>
Bewusstsein schaffen	Das Unternehmen muss bei allen Mitarbeitern <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bewusstsein schaffen für die Umweltpolitik des Unternehmens</li> <li>– die Bedeutung der Umweltaspekte und Auswirkungen vermitteln</li> <li>– den eigenen Beitrag zum Umweltmanagementsystem bewusst machen</li> <li>– die Folgen einer Nichterfüllung der Anforderungen bewusst machen</li> </ul>
Kommunikation planen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– interne und externe Kommunikation planen</li> </ul>
Dokumentierte Information lenken	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dokumentationen, die in der Norm gefordert werden, führen</li> <li>– diese Dokumentationen lenken</li> </ul>
<b>8. Betrieb</b>	
Prozesse planen und steuern	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– alle Prozesse »managen«<sup>35</sup>, die für das Funktionieren des Umweltmanagementsystems erforderlich sind</li> <li>– dokumentieren, wo es erforderlich</li> </ul>
Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr treffen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– ein Verfahren einführen, wie auf Notfälle und Unfälle reagiert werden soll</li> <li>– auf eingetretene Notfälle reagieren</li> <li>– das Verfahren regelmäßig proben</li> <li>– die Maßnahmen regelmäßig überprüfen</li> </ul>
<b>9. Bewertung der Leistung</b>	
Überwachung bestimmen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– bestimmen, welche umweltrelevanten Tätigkeiten wie überwacht werden</li> <li>– die Methoden der Überwachung festlegen</li> <li>– seine Umwelleistungen bewerten</li> <li>– dokumentierte Informationen über die Bewertung führen</li> </ul>
Interne Audits durchführen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– in geplanten Abständen sein Umweltmanagementsystem intern auditieren</li> <li>– die Auditergebnisse an die Leitungen berichten</li> <li>– die internen Audits dokumentieren und aufbewahren</li> </ul>
Bewertung durch die oberste Leitung (»Management«-Bewertung)	Die oberste Leitung des Unternehmens muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– das Umweltmanagementsystem in geplanten Abständen bewerten</li> <li>– Ergebnisse über die Bewertungen führen</li> <li>– Entscheidungen zu den Bewertungen nachweisen</li> </ul>
<b>10. Verbesserung</b>	
Chancen zur Verbesserung bestimmen	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– auf Abweichungen von den Vorgaben (Nichtkonformitäten) reagieren</li> <li>– Maßnahmen zur Verbesserung bewerten</li> <li>– die Wirksamkeit dieser Maßnahmen überprüfen</li> <li>– Nichtübereinstimmungen dokumentieren und aufbewahren</li> </ul>
Das Umweltmanagementsystem fortlaufend verbessern	Das Unternehmen muss <ul style="list-style-type: none"> <li>– sein Umweltmanagementsystem ständig verbessern</li> <li>– seine Umwelleistung fortlaufend erhöhen</li> </ul>

<sup>35</sup> vergl. Kap. 1.5.1 managen = planen, organisieren, Personal einsetzen und führen, verwirklichen, lenken und kontrollieren

Zertifizierungsunternehmen bieten die Lizenz eines Zertifikates an Unternehmen an, die ihr Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 auditieren lassen.

## 1.7.2 EMAS<sup>36</sup> EG-Umweltaudit-Verordnung der Europäischen Union

Alternativ zur Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 können sich Unternehmen in der Europäischen Union (EU) einer Umweltbetriebsprüfung nach einer EG-Umweltaudit-Verordnung (EMAS) unterziehen. Im Unterschied zu Normen hat die Verordnung rechtlichen Charakter.

Im Jahr 1993 erließ die Europäische Union (EU) eine Umweltaudit-Verordnung, um die Idee der »nachhaltigen Entwicklung« in der EU zu fördern. Unternehmen sollen ihren betrieblichen Umweltschutz eigenverantwortlich und ständig verbessern.

In den Jahren 2001 und 2009 wurde die Verordnung überarbeitet und zuletzt als EMAS III verabschiedet. Die Forderungen der ISO Norm DIN EN ISO 14001 sind in die EMAS-Verordnung als Anhang integriert worden. Damit wurde die Konkurrenz in Europa zwischen Norm und EU-Verordnung aufgehoben.

Die Verordnung hat 4 Anhänge. Anhang II beinhaltet zum Einen die Forderungen der Norm DIN EN ISO 14001, zum Anderen führt sie darüberhinausgehende Forderungen der EU auf. Eine Registrierung nach EMAS läuft nach folgenden Schritten ab:

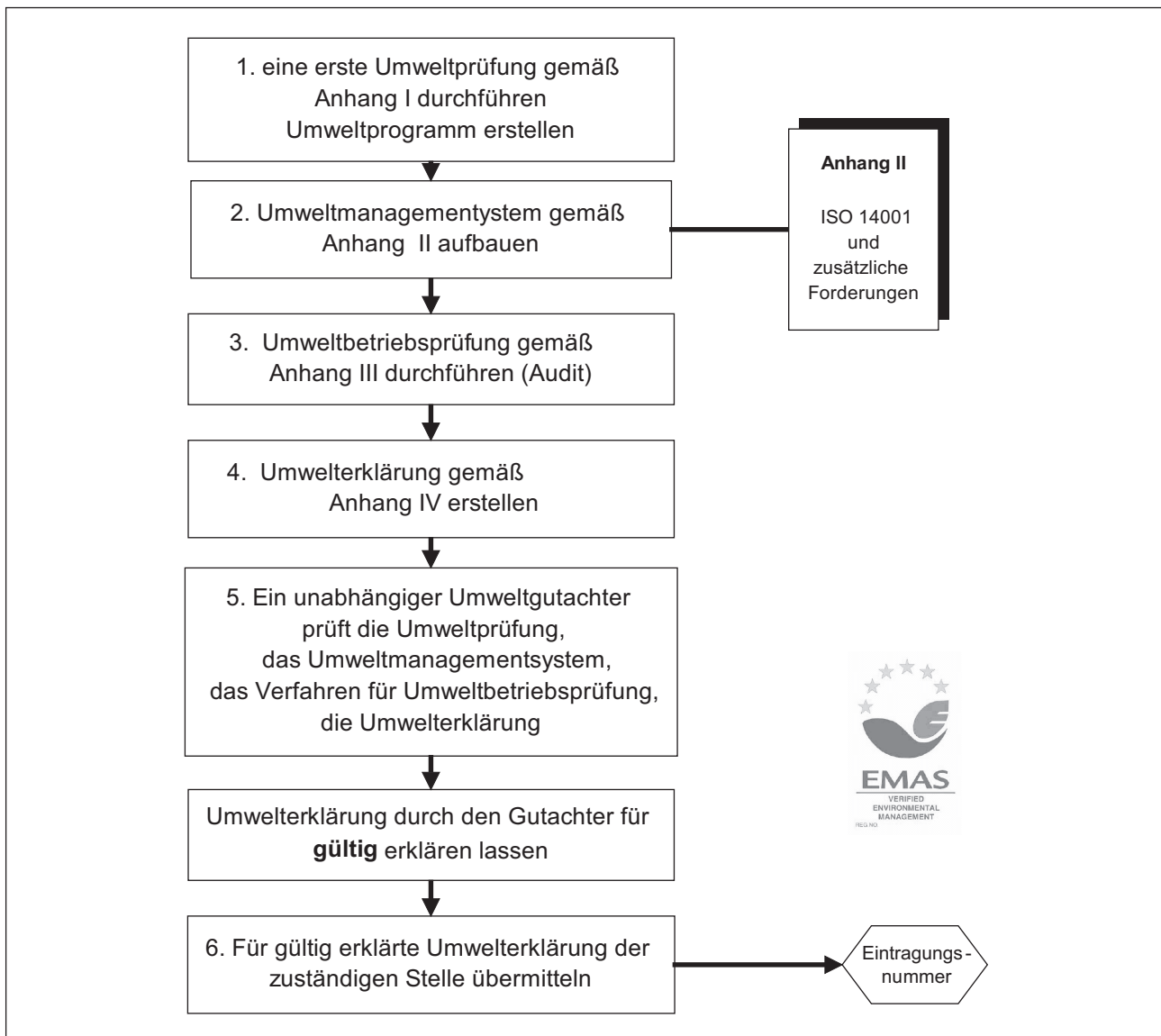


Abbildung 1-23: EMAS Beteiligungsablauf für ein Unternehmen

<sup>36</sup> EMAS ist die Abkürzung für »Eco Management and Audit Scheme«. Andere Bezeichnungen für EMAS sind: EG-Umweltaudit-Verordnung Nr. 1221/2009, Ökoaudit-Verordnung, Umweltauditgesetz (Umsetzung der EU-Verordnung in nationales Gesetz in Deutschland).

Unternehmen unterziehen sich freiwillig der EMAS-Verordnung. Im Unterschied zur Norm DIN EN ISO 14001 hat EMAS folgende Zusatzforderungen.

**Zusatzforderungen in EMAS:**

- B 1 Das Unternehmen muss eine erste Umweltprüfung durchführen und seine Umweltaspekte und Umweltvorschriften ermitteln und bewerten
- B 2 Das Unternehmen muss alle einschlägigen Umweltvorschriften einhalten
- B 3 Das Unternehmen muss die Verbesserung seiner Umweltleistung (stofflich und energetisch) quantifizieren und messen
- B 4 Die Arbeitnehmer müssen aktiv beteiligt werden
- B 5 Das Unternehmen muss sich verpflichten, aktiv extern zu kommunizieren und dies nachweisen

Das Unternehmen wird dann bei den Industrie- und Handelskammern bzw. Handwerkskammern in ein Umweltregister eingetragen und es darf ein EMAS-Logo verwenden.

Der Zyklus muss alle drei Jahre wiederholt werden, um die Registrierung aufrecht zu erhalten.

Die Verordnung schreibt die zu betrachtenden Umweltaspekte in ihrem Anhang I vor:

**Direkte Umweltaspekte**

- a) Emissionen in die Atmosphäre
- b) Einleitung und Ableitungen in Gewässer
- c) Abfälle: Vermeidung, Verwertung, Wiederverwendung, Verbringung, Entsorgung
- d) Nutzung und Verunreinigung von Böden
- e) Nutzung von natürlichen Ressourcen und Rohstoffen einschließlich Energie
- f) Lokale Phänomene: Lärm, Erschütterungen, Gerüche, Staub, ästhetische Beeinträchtigungen
- g) Verkehr (Waren, Dienstleistungen, Arbeitnehmer)
- h) Gefahren von Umweltunfällen, Umweltauswirkungen aus Vorfällen, Unfällen, aus potenziellen Notfallsituationen
- i) Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

**Indirekte Umweltaspekte**

- a) Produktbezogene Auswirkungen
- b) Kapitalinvestitionen, Kreditvergabe, Versicherungsdienstleistungen
- c) Neue Märkte
- d) Auswahl und Zusammensetzung von Dienstleistungen (Verkehr, Gaststättengewerbe, etc.)
- e) Verwaltungs- und Planungsentscheidungen
- f) Zusammensetzung des Produktangebotes
- g) Umweltleistungen und Umweltverhalten von Kunden, Lieferanten

**Kennzeichen der EMAS III<sup>37</sup> sind:**

- Gesetzlich verankert (im Unterschied zu Normen)
- Freiwillige Teilnahme
- Fordert die Einhaltung aller Umweltgesetze
- Geht über gesetzliche Regelungen des Umweltschutzes hinaus
- Ist für alle Arten von Organisationen geöffnet worden
- Es muss ein Umweltmanagementsystem aufgebaut werden, das alle Forderungen nach DIN EN ISO 14001 erfüllt
- Arbeitnehmer müssen nachweislich einbezogen werden

<sup>37</sup> EMAS III ist die Revision (Juni 2009) der ersten Verordnung EMAS I aus 1993.

### 1.7.3 Integrierte Managementsysteme

Es gibt Bestrebungen, unterschiedliche Managementsysteme zu einem einzigen integrierten Managementsystem zusammenzufassen und gegebenenfalls zertifizieren zu lassen.

#### High Level Structure

In der Vergangenheit unterschieden sich die bisherigen themenbezogenen Managementmodelle in ihrer Struktur sehr voneinander. Die International Organization for Standardization (ISO) hat bei ihren Managementnormen eine übergreifende einheitliche Struktur eingeführt: die sogenannte »High Level Structure«. Dabei wird die Gliederung der Normen vereinheitlicht. Abschnittstitel, Abschnitte und die Reihenfolge der Absätze in den Abschnitten werden vorgeschrieben. Diese Struktur gilt für alle Normenrevisionen.

Die High-Level-Struktur besteht aus folgenden zehn Abschnitten:

1. Anwendungsbereich
2. Normative Verweise
3. Begriffe und Definitionen
4. Kontext der Organisation
5. Führung
6. Planung
7. Unterstützung
8. Betrieb
9. Bewertung der Leistung
10. Verbesserung

Eine wesentliche Barriere für die Zusammenlegung mehrerer Managementsysteme bleibt jedoch bestehen. Diese betrifft die inhaltlichen Zielkonflikte der unterschiedlichen Forderungen untereinander.

Zum Beispiel konkurrieren Ziele zu Umweltaspekten häufig mit Zielen des Qualitätsmanagements. So kann das Ziel der Kundenzufriedenheit durchaus mit ökologischen Zielen in Konflikt geraten.

Integrierte Managementsysteme beinhalten oft die Themen: Qualitätsmanagement, Umweltmanagement und Arbeitssicherheit und erfüllen die Forderungen aller entsprechenden Normen gleichzeitig. Die Normen DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001, und SCC<sup>38</sup> oder DIN ISO 45001<sup>39</sup> werden zu einem Forderungskatalog vereint.

Alle größeren Zertifizierungsunternehmen bieten mittlerweile die Zertifizierung solcher integrierter Managementsysteme an.

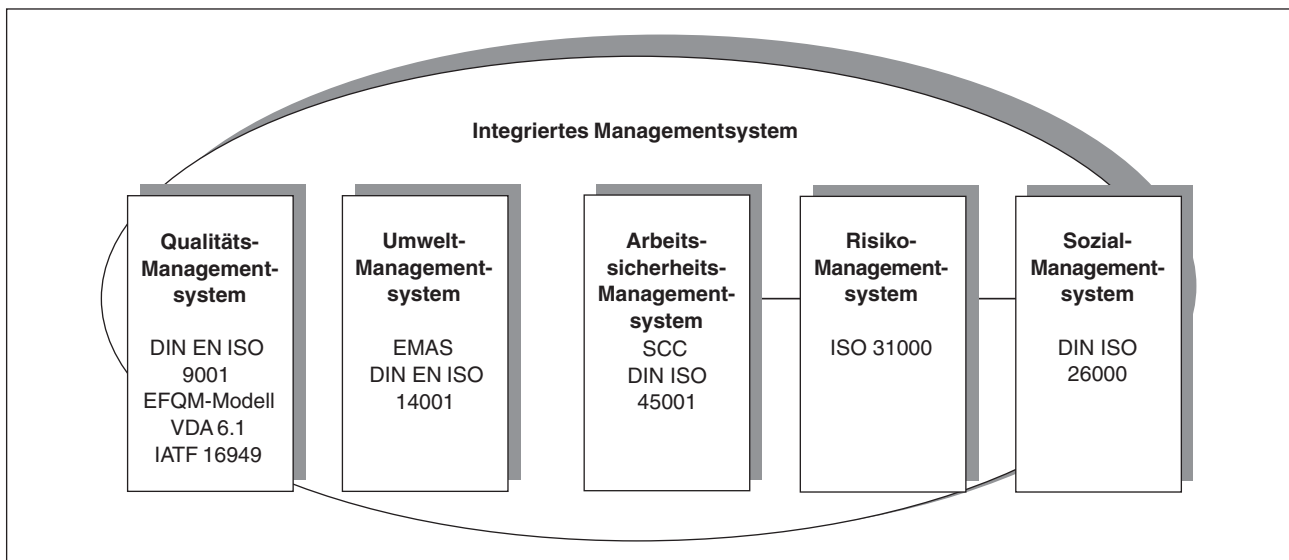


Abbildung 1-24: Integriertes Managementsystem

Weitere Anstrengungen zur Normung von Forderungen werden für Managementsysteme wie Risikomanagement oder Sozialmanagement unternommen. Normen für Risikomanagementsysteme existieren für die Pharmaindustrie.

DIN ISO 26000, »Leitfaden zur gesellschaftlichen Verantwortung«, legt Forderungen an die soziale Verantwortung der Unternehmen fest. Es ist ein Leitfaden und nicht für Zertifizierungszwecke vorgesehen.

<sup>38</sup> SCC: Sicherheits Certificat Contractoren. Ein Regelwerk zur Arbeitssicherheit der Deutschen Wissenschaftlichen Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V. Hamburg, das auch zunehmend von anderen Branchen übernommen wird.

<sup>39</sup> DIN ISO 45001:2018-06 »Managementsysteme für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung«.

## 1.8 Audits

- |   |
|---|
| <p><b>Lernziele:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– den Begriff und den Zweck von Audits erklären können</li> <li>– die Arten von Audits beschreiben können</li> <li>– die Schritte eines Auditablaufes beschreiben können</li> </ul> |
|---|

### 1.8.1 Definition und Zweck von Audits

Das lateinische Wort »audire« heißt »hören«. Audits sind Prüfungen durch Befragung und Beobachtungen. Im Finanzbereich spricht man von »Revision« anstelle von Audits. Auditoren prüfen, ob die tatsächlichen Abläufe und tatsächlichen Strukturen mit den Vorgaben übereinstimmen. Audits sind eine Stichprobe, eine Momentaufnahme.

Das Verfahren von Audits ist in DIN EN ISO 19011 »Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen« erläutert. Er beschreibt Audits als Managementwerkzeug und gibt eine systematische Vorgehensweise zum Auditieren und zur Qualifikation der Auditoren vor.

Die genormte Definition für »Audit« lautet:<sup>40</sup>

<b>Definition</b>	DIN EN ISO 19011
Audit:	Systematischer, unabhängiger und dokumentierter Prozess zum Erlangen von objektiven Nachweisen und zu deren objektiver Auswertung, um zu bestimmen, inwieweit Auditkriterien erfüllt sind

Audits beantworten zwei Fragen:

1. Hat das Unternehmen Vorgaben festgelegt, sind diese Vorgaben geeignet, die »Unternehmensziele« zu erreichen?
2. Sind diese Vorgaben den Mitarbeitern im Unternehmen bekannt und sind sie umgesetzt?

Das Audit ist ein Instrument für die Führungskräfte. Die Führungskräfte sollen mit Hilfe der Auditergebnisse Abweichungen zu Zielvorgaben erkennen. Sie sollen Schwachstellen aufspüren und Fehlentwicklungen rechtzeitig erkennen. Sie sollen sehen, wo Verbesserungen und Korrekturmaßnahmen notwendig sind. Regelmäßige Auditergebnisse geben auch Aufschluss darüber, ob frühere Defizite abgestellt sind und Korrekturmaßnahmen wirksam waren. Audits stoßen den Verbesserungsprozess im Sinne von Total Quality Management immer wieder an und halten ihn aufrecht.

Richtig geführte Audits motivieren die Mitarbeiter; denn sie machen Verbesserungen und Fortschritte transparent.

Die Norm DIN EN ISO 9001<sup>41</sup> fordert, dass ein Unternehmen regelmäßig interne Audits über sein Qualitätsmanagementsystem durchführen muss.

### 1.8.2 DIN EN ISO 19011: Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen

Der Leitfaden DIN EN ISO 19011 gibt Hilfestellung für das »Managen« von Audits von Managementsystemen (vgl. Abschnitt 1.5.1: Managen steht für die Teilaufgaben: »Ziele setzen, Umsetzung planen, organisieren, Personal einsetzen, Mitarbeiter führen, Prozesse und Ergebnisse kontrollieren«). Der Leitfaden ist ein »Lehrbuch« für das Auditieren. Er enthält konkrete Anleitungen und Erläuterungen. Er ist **nicht** Bestandteil für Zertifizierungen.

Der Leitfaden will den Unternehmen bei der Gestaltung vornehmlich ihrer internen Audits das notwendige Wissen vermitteln. Er ist auf alle Arten und alle Größen von Managementsystemen anwendbar. Auch sind alle Unternehmensformen angesprochen. ISO-Normen über die verschiedensten Managementsysteme gibt es mittlerweile zahlreich. Die ISO-Organisation hatte bis zum Jahr 2018 39 Normen über Managementsysteme veröffentlicht, weitere zwölf waren als Entwürfe in Vorbereitung.

Die Revision des Leitfadens im Jahr 2018 lehnt sich an die formale Grundstruktur (High Level Structure) von ISO-Managementnormen an.

DIN EN ISO 19011 besteht aus sieben Kapiteln und einem umfangreichen Anhang (siehe Abbildung 1–25).

<sup>40</sup> DIN EN ISO 19011 (2018), S. 11, identisch mit der Definition in: DIN EN ISO 9000

<sup>41</sup> DIN EN ISO 9001 Abschnitt 9.2 »Internes Audit«



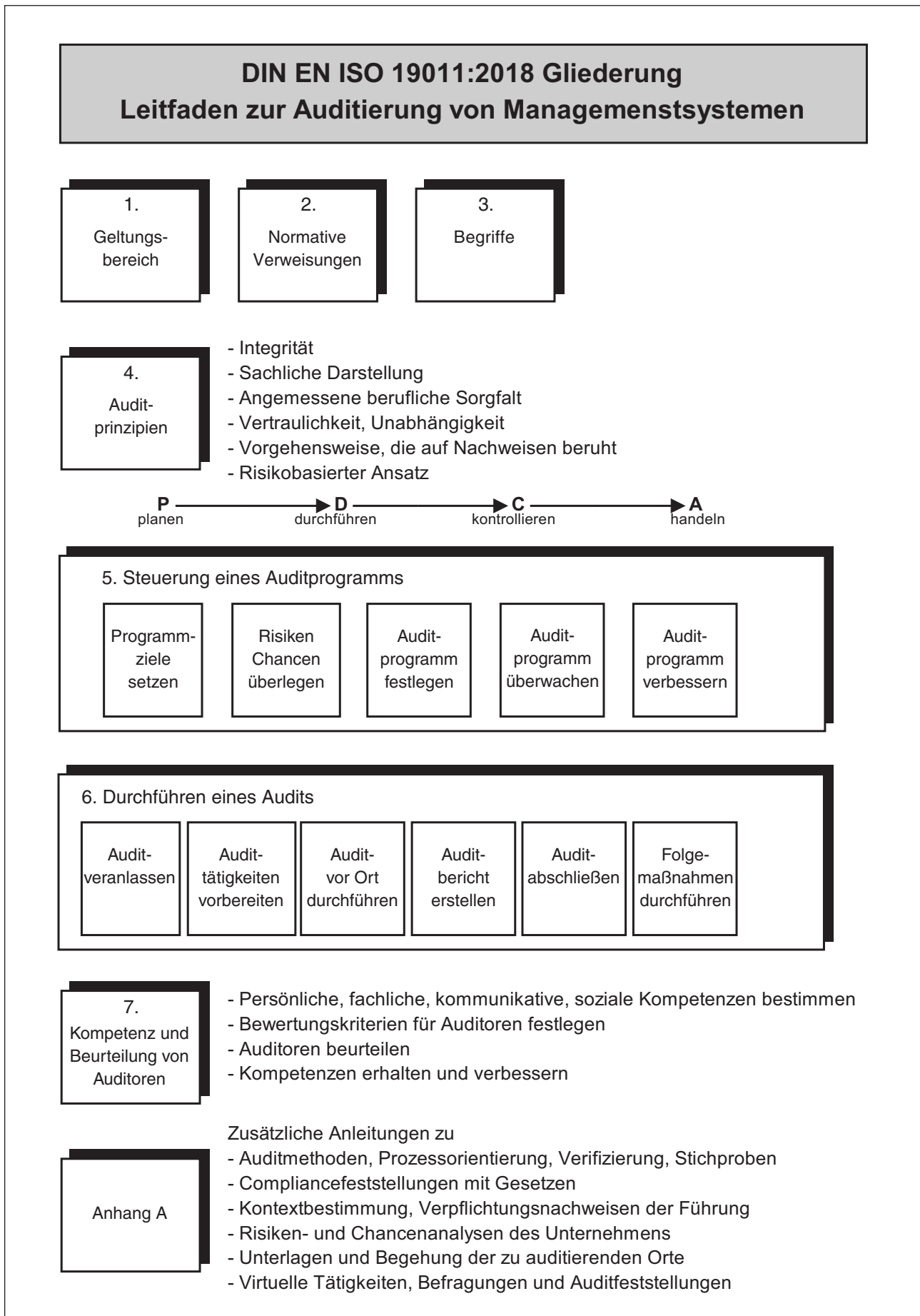


Abbildung 1–25: Gliederung der DIN EN ISO 19011

Die folgende Tabelle stellt eine grobe Beschreibung des Normenleitfadens vor.

<b>4. Auditprinzipien</b>	Erläuterungen, welche Prinzipien (Grundsätze) beim Audit gelten sollen
Integrität	Ehrlich sein Kompetent und verantwortlich für seine Audittätigkeit sein
Sachliche Darstellung	Wahrheitsgemäß und genau auditieren
Berufliche Sorgfalt	Sorgfältig sein, objektiv urteilen Sich auf Daten und Fakten berufen und nicht auf Meinungen oder Vermutungen
Vertraulichkeit	Mit sensiblen Informationen ordnungsgemäß umgehen
Unabhängigkeit	Frei von Interessenskonflikten handeln Unabhängig gegenüber den Tätigkeiten sein, die untersucht werden
Vorgehensweise, die auf Fakten beruht	Sich auf Fakten stützen, die verifizierbar sein müssen
Risikobasierter Ansatz	Risiken (und Chancen) für das Auditieren überlegen
<b>5. Auditprogramm steuern</b>	Anleitungen zur Ausarbeitung von Auditprogrammen
Auditprogrammziele festlegen	Anleitung, wie man Auditprogrammziele formuliert Es werden Aspekte und Beispiele für Ziele eines Auditprogramms aufgeführt
Auditprogrammrisiken und Chancen bestimmen	Anleitung, wie man Risiken bestimmt, die das Auditprogramm gefährden Es werden Beispiele für Risiken und Chancen aufgeführt
Das Auditprogramm festlegen	Hinweise zu Verantwortlichkeiten Kompetenzen Ausmaß des Programms Ressourcen für das Programm
Das Auditprogramm umsetzen	Anleitung, wie man Ziele, Umfang und Kriterien für jedes konkrete Audit festlegt Hinweise zu möglichen Auditmethoden Hinweise zur Auswahl der Teammitglieder Anleitung zur Handhabung der Ergebnisse des Auditprogramms
Das Auditprogramm überwachen	Hinweise zu Zeitplänen, Zielen, Leistungen, Feedback
Das Auditprogramm überprüfen und verbessern	Angaben zur Einschätzung, ob die Ziele des Programms erreicht worden sind
<b>6. Audits durchführen</b>	Anleitungen zur Planung und Durchführung eines konkreten Audits
Audit veranlassen	Hinweise zur Kontaktherstellung, zur Durchführbarkeit eines Audits
Audittätigkeiten vorbereiten	Hinweise zur Vorbereitung und Planung Dokumentierte Informationen sichten, Risiken für das Audit betrachten
Audittätigkeiten durchführen	Hinweis auf eine festgelegte Reihenfolge beim Auditieren
Auditbericht erstellen und verteilen	Angaben, was ein Auditbericht umfassen soll und was er umfassen kann
Audit abschließen	Angaben über das Abschließen und die Offenlegung des Audits
Folgemaßnahmen durchführen	Hinweis, dass Maßnahmen kommuniziert und verifiziert werden müssen
<b>7. Auditoren: Kompetenz und Beurteilung</b>	
Kompetenzen bestimmen	Angaben, über das richtige persönliche Verhalten von Auditoren Hinweise, was Auditoren an Wissen und Fertigkeiten aufweisen sollen Die Forderung, dass Beurteilungskriterien für Auditoren und Auditleiter festgelegt werden sollen Der Abschnitt enthält eine Tabelle der Methoden zur Beurteilung von Auditoren Hinweise zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Kompetenz der Auditoren
<b>Anhang A</b>	Der Anhang enthält 18 praktische Ergänzungen zu den Hauptabschnitten der Norm

### 1.8.3 Arten von Audits

Der Leitfaden DIN EN ISO 19011 unterscheidet zwischen internen und externen Audits von Managementsystemen und nennt drei verschiedene Arten von Audits, die abhängig von den Beteiligten sind:

- Erstparteien-Audits
- Zweitparteien-Audits
- Drittparteien-Audits

Der Schwerpunkt des Leitfadens liegt auf den Erst- und Zweitparteien-Audits. Für Drittparteien-Audits verweist man auf eine eigene Norm (ISO/IEC 1702-1).

#### Erstparteien-Audits – (interne Audits)

Erstparteien-Audits werden intern im Unternehmen angeordnet und von Auditoren im Haus geplant und durchgeführt. In den Normen von Managementsystemen wird gefordert, dass man regelmäßig interne Audits durchführt. Dabei wird das Managementsystem des Unternehmens geprüft (z.B. Qualitätsmanagementsystem, Umweltmanagementsystem, Arbeitssicherheitsmanagementsystem – oder gemeinsam in einem kombinierten Audit). Das Auditieren wird in einem Auditprogramm über das ganze Jahr verteilt.

#### Zweitparteien-Audits – (externe Audits)

Zweitparteien-Audits sind externe Audits. Das eigene Unternehmen wird von einem Kunden auditiert. Oder das Unternehmen führt ein Audit bei seinem Lieferanten durch (Lieferantenaudits). Es ist in jedem Fall eine externe interessierte Organisation involviert.

#### Drittparteien-Audits – (externe Audits)

Eine weitere, verbreitete Form des externen Audits ist das Drittparteienaudit. Der Dritte ist dabei ein zugelassener akkreditierter und unabhängiger Zertifizierer. Er auditiert und stellt dem Unternehmen ein Konformitätszertifikat aus. Das Zertifikat soll dann Vertrauen bei Kunden schaffen.

#### Andere Klassifizierungen von Audits:

Über die obengenannten Arten im Leitfaden DIN EN ISO 19011 hinaus gibt es weitere Klassifizierungsbegriffe:

#### Systemaudit

Bei Systemaudits wird die Wirksamkeit eines Managementsystems in seiner Gesamtheit oder auch in Teilen überprüft.

Die Auditoren vergleichen das Qualitätsmanagementsystem oder das Umweltmanagementsystem des Unternehmens mit den Forderungen der entsprechenden Normen. Die bekannten Normen hierfür sind DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001. Aber auch andere Branchennormen nutzen die Systematik von Audits.

#### Verfahrens- oder Prozessaudit

Verfahrens- oder Prozessaudits sind Untersuchungen von Prozessen, das heißt: Tätigkeiten, Dienstleistungsabläufe oder Fertigungsabläufe. Man versucht, durch die Auditierung Probleme und Schwachstellen zu erkennen. Verfahrensaudits sind keine ständigen Verfahren. Sie werden nur bei konkreten Anlässen ausgeführt.

Es wird die Dokumentation des Prozesses untersucht und mit den Vorgaben verglichen. Auditoren inspizieren die Eingänge, Ausgänge, die Zuständigkeiten. Sie beobachten die Arbeitsfolgen und die Schnittstellen. Es wird die interne Kunden/Lieferantenbeziehung untersucht. Die Auditoren hinterfragen die Kenntnisse und Qualifikationen der Mitarbeiter. Sie schauen sich die Mittel und Einrichtungen an.

#### Produktaudit

Bei einem Produktaudit werden Stichproben von fertigen Produkten genommen und nach einem Auditplan auf seine vorgegebenen Merkmale hin geprüft. Die Produktstichprobe wird aus der Sicht des Kunden auditiert. Dies geschieht in der Regel so, dass Auditoren versandfertige Produkte aus dem Lager nehmen und prüfen. Die Prüfung geschieht systematisch nach einem Auditplan, der sowohl die Merkmale des Produktes als auch die Vorgehensweise festlegt.

Eine andere Klassifizierung ist die zeitliche Ausprägung:

- Ständiges Audit
- Außerplanmäßiges Audit
- Wiederholungsaudit
- Folgeaudit

Lieferantenaudits sind Zweitparteien-Audits. Sie sind eine Mischung aus Teilen von Systemaudit, Prozessaudit und Produktaudit. Unternehmensinterne Auditoren gehen zu Lieferanten und führen dort Audits durch.

## 1.8.4 Auditprinzipien und der risikobasierte Ansatz

Der Leitfaden DIN EN ISO 19011 stellt grundlegende Prinzipien für das Auditieren auf:

- Auditoren müssen ihre Tätigkeit moralisch vertreten (Integrität)
- Auditoren müssen wahrheitsgemäß berichten (sachliche Darstellung)
- Auditoren müssen ihre Urteile begründen können (berufliche Sorgfalt)
- Auditoren müssen Informationen vertraulich handhaben (Vertraulichkeit)
- Auditoren müssen unparteiisch sein (Unabhängigkeit)
- Auditoren müssen sich auf Fakten berufen, die verifizierbar sind (faktengestützter Ansatz)
- Auditoren müssen Risiken und Chancen zugrunde legen (risikobasierter Ansatz)

Der risikobasierte Ansatz wurde bereits in der Norm DIN EN ISO 9001 im Jahr 2015 gefordert und ist auch als Prinzip in den Leitfaden DIN EN ISO 19011 eingefügt worden. Risiken (und Chancen) sollen betrachtet werden, wenn Ziele des Auditprogramms und Inhalte des Auditierens erarbeitet werden. Man setzt voraus, dass Ziele explizit formuliert sind.

### Beispiele für Risiken:

- *Auditziele selbst sind nicht klar definiert (z.B. von der obersten Leitung)*
- *Auditteam ist nicht kompetent genug (Wissen, Erfahrung, Persönlichkeitsdefizite)*
- *Ressourcen reichen nicht aus (z.B. zu wenig Zeit, Personal, Budget, Logistik, Kommunikationsmedien)*
- *Auditprogramm und seine Ergebnisse werden nicht genug überwacht*
- *Mangelnde Kommunikation*
- *Abwehrhaltung der zu auditierenden Bereiche und Personen*
- *Mangelnde Berichterstattung*

Durch das Auditierungsverfahren und das Erreichen seiner Ziele können sich auch Chancen für Verbesserungen und Effizienzsteigerungen des Unternehmens – oder sogar Innovationen auf tun.

## 1.8.5 Auditprogramm

Ein Unternehmen muss seine Audittätigkeiten in einem Auditprogramm koordinieren. Das Auditprogramm legt den Rahmen für regelmäßig durchzuführende interne Audits der Managementsysteme fest. Interne Audits werden üblicherweise über das Jahr verteilt durchgeführt. Das Programm steuert die einzelnen Audits.

Ein Auditprogramm wird nach dem PDCA-Zyklus erarbeitet und umgesetzt (siehe Abbildung 1–26).

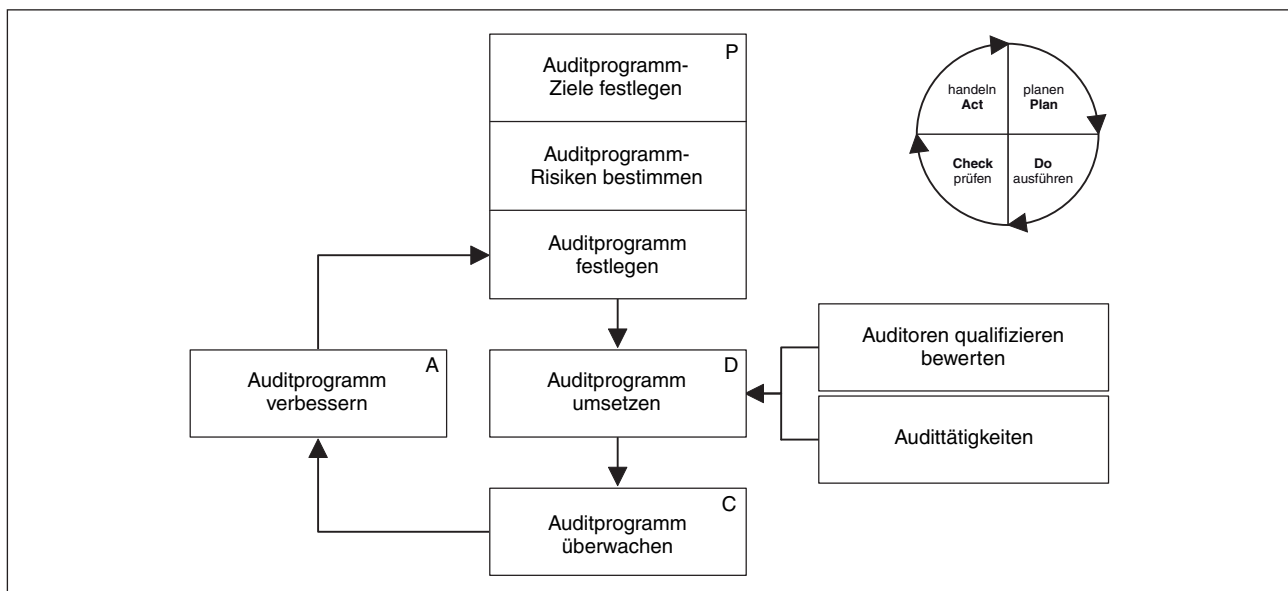


Abbildung 1-26: Ablauf eines Auditprogramms nach dem PDCA-Modell

Der Leitfaden DIN EN ISO 19011 befasst sich intensiv mit dem Erstellen und Steuern des Auditprogramms. Besonders hervorgehoben werden dabei drei Aspekte:

- Ziele des Auditprogramms formulieren (was will man mit dem Auditprogramm erreichen?)
- Kontext des Unternehmens bei der Aufstellung der Ziele des Auditprogramms berücksichtigen
- Risiken und Chancen bestimmen, die das Auditprogramm beeinflussen können

Aspekte für Ziele, die man mit einem Auditprogramm erreichen möchte, finden sich im Leitfaden ebenso wie Überlegungen zum Kontext und zu möglichen Risiken.

Bei der Kontextbetrachtung werden die interessierten Parteien und ihre Erwartungen thematisiert, aber auch relevante Themen und Zielsetzungen des eigenen Unternehmens berücksichtigt. Ein besonderes Thema ist die Informationssicherheit.

Die Risikobetrachtungen sollen Schwerpunkte des Auditierens setzen. Es sollen diejenigen Prozesse und Strukturen des Unternehmens auditiert werden, bei denen die größte Wirkung des Audits erzielt werden kann. Entsprechend den Risiken werden Prioritäten im Auditprogramm gesetzt. Es braucht nicht Alles oder Jeder intensiv auditiert zu werden.

Im Auditprogramm sollen Ziele definiert werden, die präzisieren, was durch die einzelnen Audits erreicht werden soll.

**Beispiele für Ziele eines Auditprogramms sind:**

- Reife des Managementsystems für ein Drittparteiaudit (Zertifizierung) nachweisen
- Verifizieren, ob vertragliche Anforderungen erfüllt werden
- Vertrauen in das Unternehmen herbeiführen
- Managementsystem verbessern

Für das »Managen« des Auditprogramms wird ein Gesamtverantwortlicher benannt. Dieser hat eine Fülle von planerischen und überwachenden Aufgaben zu bewerkstelligen. Er soll die Kompetenzen besitzen, wie sie allgemein für Führungskräfte schon in Abschnitt 2.4.2 »Kompetenzen von Führungskräften« beschrieben sind.

Der Programmverantwortliche legt den Umfang des Auditprogramms fest und steuert das Programm. Er koordiniert die Informationsbeschaffung für die Audits und bestimmt die Auditprogrammressourcen und die Auditteammmitglieder. Er trägt Sorge dafür, dass die Auditoren für ihre Teilaufgaben geeignet sind und sorgt für Weiterbildung und Schulung.

Der Verantwortliche überwacht das laufende Programm und stellt sicher, dass Ergebnisse des Auditprogramms aufgezeichnet und verwaltet werden. Er prüft, ob am Ende die gesetzten Ziele des Programms erreicht worden sind und löst Verbesserungen aus.

Bei der Bestimmung der Auditmethoden sind Fernaudittätigkeiten neben den Vor-Ort-Tätigkeiten zugelassen. Bei der virtuellen Audittätigkeit befinden sich einer oder mehrere Teilnehmer nicht im selben Raum wie der Auditor. So dürfen Arbeitsplätze dem Leitfaden nach virtuell auditiert werden. Unterlagen werden im Fernzugriff eingesehen oder Tätigkeiten in Telepräsenz ausgeführt.

## 1.8.6 Ablauf eines Audits

Wie viele Audits im Auditprogramm geplant sind und was in einem einzelnen Audit untersucht wird, ist von den Unternehmen abhängig. Ein kleiner Handwerksbetrieb, der sein Qualitätsmanagementsystem auditiert, wird ein überschaubares Programm aufstellen und gegebenenfalls nur einen einzigen Audit benötigen.

Audits laufen sehr formal ab und gliedern sich in eine Planungsphase, eine Durchführungsphase und eine Auswertungsphase.

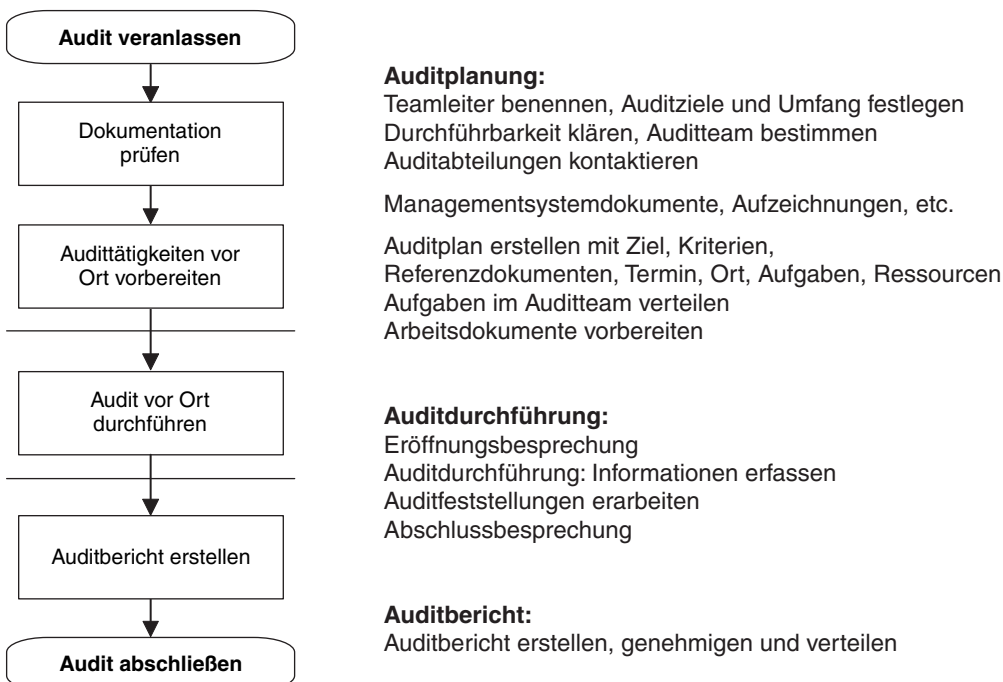


Abbildung 1-27: Vorgeschiebener Ablauf eines Systemaudits

### Phase 1: Auditplanung

In dieser Phase laufen alle vorbereitenden Tätigkeiten für das Audit vor Ort. In der Planungsphase wird der Auditleiter benannt. Es wird der Auditplan erstellt mit den konkreten Zielen, dem Auditumfang und den Auditkriterien. Termin und Ort und die Beteiligten werden festgelegt. Der Auditleiter informiert die betroffenen Abteilungen. Er stellt das Auditteam zusammen. Oft muss er die Auditoren noch einmal unterweisen und schulen.

Zur Vorbereitung gehört auch, die Referenzdokumente zusammenzustellen, die die Auditkriterien bestimmen, und die notwendigen Arbeitsdokumente zu erstellen. Im Vorfeld werden die Auditoren zusätzlich Hintergrundinformation sammeln, um sich vorab ein Bild der Stärken und Schwächen der Abteilung zu machen. Häufig stattet der Auditleiter dem Vertreter der Abteilung einen Vorbesuch ab. Während der Planung wird festgestellt, ob die Voraussetzungen für das Audit gegeben sind. Es sollen Risiken der Audittätigkeiten berücksichtigt werden (»Risikobasierter Ansatz der Planung«).

### Phase: 2: Auditdurchführung (Audit vor Ort)

Bei der Auditdurchführung vor Ort sind folgende drei Handlungen auszuführen:

- **Eröffnungsbesprechung**  
Die Eröffnungsbesprechung kann kurz sein. Sie dient der Klärung des Auditablaufes und sonstiger Fragen.
- **Das Auditieren, bei dem Nachweise gesammelt werden**  
In dieser Feststellungsphase sammeln die Auditoren Informationen. Nachweise werden durch Befragungen, Unterlagensichtungen, Beobachtungen gesammelt. Eine große Bedeutung hat die Verifizierung der Fakten. Informationen, die der Auditor zum Beispiel durch Befragung erhält, prüft er durch weitere unabhängige Quellen ab. Er befragt weitere Mitarbeiter oder beobachtet oder sichtet Unterlagen.  
  
Das Auditteam setzt sich vor der Abschlussbesprechung zusammen, um seine Auditfeststellungen zu bewerten, Folgerungen zu ziehen, Empfehlungen zu erarbeiten.
- **Abschlussbesprechung**  
In der Abschlussbesprechung werden die Ergebnisse vorgestellt. Häufig wird von der betroffenen Abteilung ein Protokoll mit unterschrieben.

### Phase 3: Auditbericht

Der Auditleiter erstellt in einem vereinbarten Zeitraum einen Auditbericht. Dieser Bericht enthält auch etwaige Meinungsverschiedenheiten. Das Audit ist mit dem Genehmigen des Berichtes und seiner Verteilung beendet.

Die betroffene Abteilung muss aus den Auditbeanstandungen Folgemaßnahmen ableiten und umsetzen. Folgemaßnahmen sind nicht mehr Bestandteil des Audits. Der Erfolg der Maßnahmen wird in einem Folgeaudit verifiziert.

## 1.8.7 Qualifikation und Bewertung von Auditoren

In einem Auditteam muss nicht jeder dieselbe Kompetenz innehaben, jedoch muss das gesamte Team die Fähigkeiten sicherstellen, mit denen die Ziele des jeweiligen Auditierens erreicht werden. Für die personelle Besetzung der Audits soll deshalb festgelegt werden, welche Kompetenzen der Audit-Teamleiter und einzelne Auditoren haben sollen. Hierfür führt der Leitfaden DIN EN ISO 19011 Beurteilungskriterien für Auditleiter und Auditoren auf, z. B.:

- **Fachlich:** Kenntnisse und Erfahrungen über Auditverfahren, Normen des Managementsystems haben, branchenspezifisches Wissen haben, Arten und Grad von Risiken und Chancen erkennen
- **Persönlich:** empathisch, aufrichtig, aufmerksam, entscheidungsfähig sein, Konflikte handhaben können
- **Methodisch:** Auditmethoden kennen, Gesprächsführung, Fragetechniken beherrschen
- **Sozial:** teamfähig sein, konfliktfähig sein, aktiv zuhören können

Auditoren sollen auf ihre Kompetenzen hin beurteilt werden. Die Beurteilungen sollen geplant und durchgeführt werden. Ergebnisse sollen dokumentiert werden.

Auditieren ist keine Führungsfunktion, sondern eine Dienstleistung für die oberste Führung und die Abteilungen. Audits werden jedoch meist von den auditierten Bereichen als lästiges Übel empfunden, das man über sich ergehen lassen muss und bei dem nicht selten getrickst und gemogelt wird. Mit dem »Prinzip des risikobasierten Ansatzes« oder anders gesagt: mit der Konzentration des Auditprogramms und der Audits auf echte Risiken und Chancen hoffen die Normenfachleute, den Audits eine bessere Akzeptanz zu geben. Der ideale Auditor versteht sich nicht als Kontrolleur, sondern als Unterstützer.

## 1.9 Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen

- Lernziele:**
- den Zweck von Zertifizierungen nennen können
  - die Schritte eines Zertifizierungsablaufes beschreiben können

Die Idee, die Forderungen an ein Qualitätsmanagementsystem zu normieren und die Erfüllung durch Dritte zu zertifizieren, kommt ursprünglich aus Großbritannien.

Unternehmen werden durch Dritte, nämlich Zertifizierungsunternehmen, auditiert und erhalten ein Zertifikat. Zweck der Zertifikate ist es, gegenüber Kunden Vertrauen zu schaffen. Der Kunde muss nicht mehr selbst das Qualitätsmanagementsystem seines Lieferanten überprüfen.

### 1.9.1 Zweck der Zertifizierung

Welchen Zweck verfolgen die Unternehmen mit einem Zertifikat? Als Begründung für eine Zertifizierung nennen Unternehmer häufig:

- Verbessert die Kundenzufriedenheit
- Ist ein Marketinginstrument
- Bietet einen Vorteil gegenüber dem Wettbewerb
- Ist wichtig bei der Internationalisierung der Märkte
- Verbessert die Produktqualität

Der größte Nutzen einer Zertifizierung besteht oft in der Änderung der Unternehmenskultur. Viele Mitarbeiter müssen aktiv an der Entwicklung des Qualitätsmanagementsystems arbeiten. Auch wird das Qualitätsmanagementsystem intern bekannt. Ein Nutzen für das Unternehmen ist manchmal die Prüfung durch die externen Auditoren. Die unabhängigen Auditoren sind in der Lage, als neutrale Dritte die Schwachstellen aufzuzeigen oder unnötige Aktivitäten aufzudecken.

### 1.9.2 Vorbereitung auf eine Zertifizierung

Bevor das Unternehmen eine Zertifizierung beantragt, muss es sein Qualitätsmanagementsystem so gestaltet haben, dass es die Forderungen der DIN EN ISO 9001 erfüllt. Dies wird es in einem internen Audit feststellen, um dann einen Antrag bei einem akkreditierten Zertifizierer<sup>42</sup> zu stellen.

Die Zertifizierung ist privatrechtlich. Bei der Auswahl des Zertifizierungsunternehmens spielen neben der Akzeptanz der Kunden, der fachlichen Kompetenz und dem Ruf der Zertifizierungsgesellschaft auch die Kosten zunehmend eine Rolle.

Mittlerweile gibt es eine Vielzahl zugelassener Zertifizierungsanbieter allein in Deutschland, die bei der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAKKs GmbH) akkreditiert sind. Eine Liste kann bei der DAKKs angefragt werden.

### 1.9.3 Ablauf der Zertifizierung

In der Akkreditierungsnorm DIN EN ISO 17021 ist der Ablauf von Zertifizierungen international festgelegt worden. Für alle Managementsysteme sind erstmalige Zertifizierungsaudits (Initialisierungsaudit) in zwei Stufen durchzuführen. Die Stufen werden durch eine Vorstufe angebahnt.

#### **Vorstufe**

Die Vorstufe zum Zertifizierungsaudit beginnt mit ersten Kontaktgesprächen mit einem Zertifizierer. In dieser Vorstufe wird ein Antragsformular mit ersten Informationen über das QM-System ausgefüllt. Ein möglicher Bestandteil der Vorstufe ist ein einmaliges Voraudit.

#### **Zertifizierungsaudit Stufe 1: Managementdokumentation prüfen, Zertifizierungsreife feststellen**

Stufe 1 beinhaltet im Wesentlichen die Prüfung der Dokumente des Managementsystems des Unternehmens und die Planung des Zertifizierungsaudits Stufe 2. Als Ergebnis erstellt der Zertifizierer einen Bericht über die Reife des Qualitätsmanagementsystems. Gleichzeitig arbeitet er einen Auditplan für die Zertifizierungsstufe 2 aus.

<sup>42</sup> Akkreditieren heißt: formal durch eine autorisierte Stelle feststellen, dass ein Zertifizierer fähig ist zu zertifizieren.

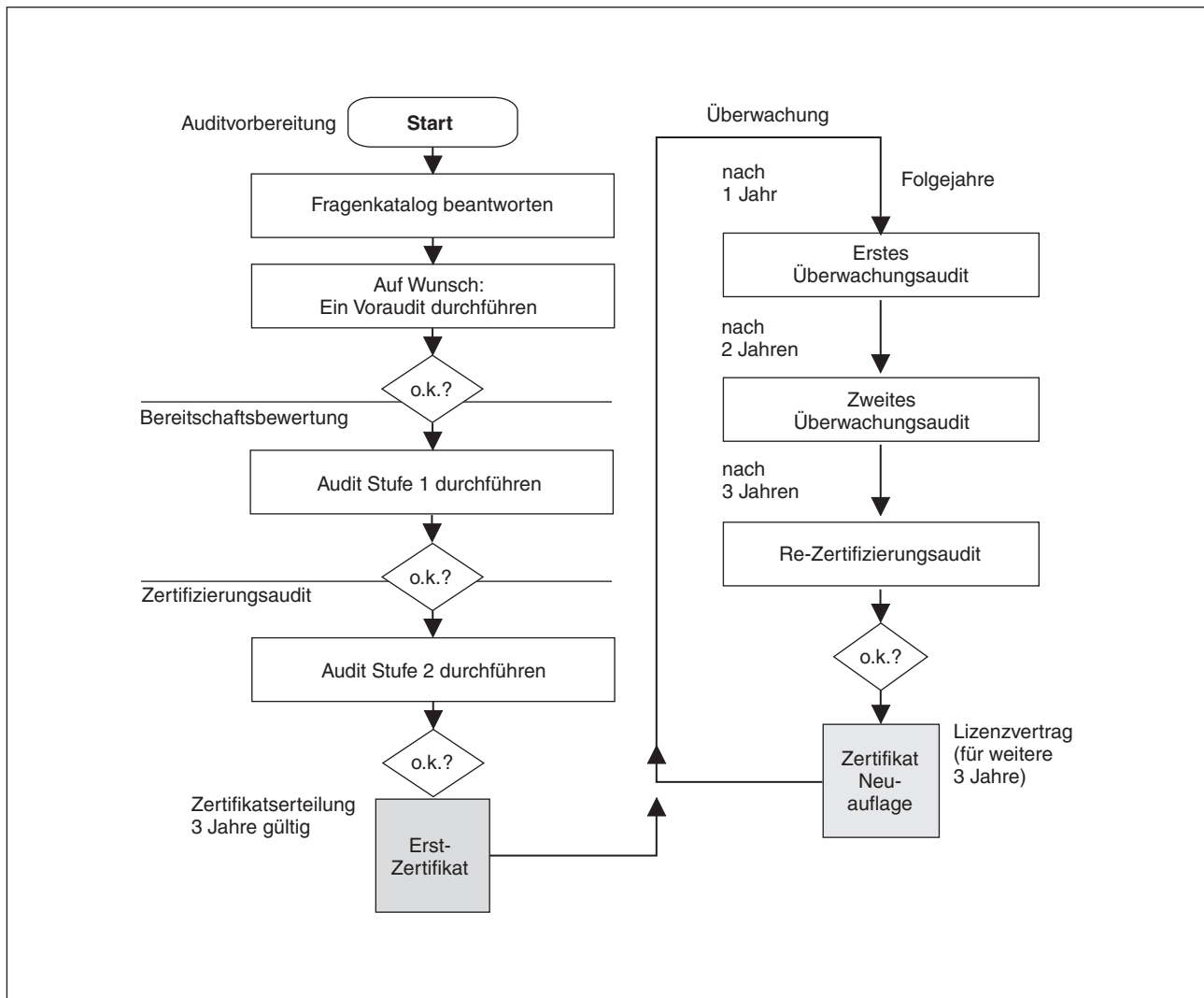


Abbildung 1-28: Ablauf einer Zertifizierung

### Zertifizierungsaudit Stufe 2: Vor-Ort-Audit

Auditoren besuchen das Unternehmen und führen ein Systemaudit durch. Es sind akkreditierte Fachleute der jeweiligen Branche. Leitfaden für dieses professionelle Auditieren ist die Norm DIN EN ISO 19011. Der Auditleiter erstellt einen Bericht. Ein Zertifizierungsausschuss entscheidet und erteilt das Zertifikat auf drei Jahre Gültigkeit.

### Jährliche Überwachungsaudits

Fällt das Zertifizierungsaudit positiv aus, so erwirbt das Unternehmen auf drei Jahre eine Zertifikatsurkunde. Es muss jedoch in jedem Folgejahr ein verkürztes externes Überwachungsaudit über sich ergehen lassen, um dieses dreijährige Zertifikat zu behalten. Im Überwachungsaudit auditiert der Zertifizierer stichprobenartig in einem verkürzten Auditverfahren einige Bereiche des Managementsystems.

Das erste Überwachungsaudit muss innerhalb von 12 Monaten nach der Zertifikatserteilung durchgeführt worden sein, sonst wird das Zertifikat ausgesetzt. Die Aussetzung gilt für eine Karenzzeit von drei Monaten. Danach wird das Zertifikat dem Unternehmen vollständig entzogen.

### Rezertifizierungsaudit

Im Rezertifizierungsaudit wird wieder das gesamte Managementsystem auditiert. Spätestens am letzten Tag der vertraglichen Zertifizierungslaufzeit von drei Jahren muss ein Rezertifizierungsaudit abgeschlossen worden sein. Für das Unternehmen gilt es, früh genug das Rezertifizierungsaudit zu planen, um ein neues Zertifikat lückenlos an die Laufzeit des alten Zertifikats anzuschließen.

Der Nutzen von Zertifizierungen ist zunehmend umstritten. Immer mehr Unternehmen beschreiten den Weg der Selbstbewertung. Die Qualitätspreise, die zum Beispiel auf dem EFQM-Modell beruhen, legen eine Selbstbewertung zugrunde.

Mittlerweile bieten auch Zertifizierer Schulungs- und Dienstleistungsprodukte zur Selbstbewertung an.