

DIN ISO 10006

ICS 03.100.70; 03.120.10

Ersatz für
DIN-Fachbericht ISO
10006:2004**Qualitätsmanagement –
Leitfaden für Qualitätsmanagement in Projekten (ISO 10006:2017)**Quality management –
Guidelines for quality management in projects (ISO 10006:2017)Management de la qualité –
Lignes directrices pour le management de la qualité dans les projets (ISO 10006:2017)

Gesamtumfang 44 Seiten

DIN-Normenausschuss Qualitätsmanagement, Statistik und Zertifizierungsgrundlagen (NQSZ)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Qualitätsmanagementsysteme in Projekten	10
4.1 Kontext und Merkmale des Projekts	10
4.1.1 Allgemeines	10
4.1.2 Organisationen	11
4.1.3 Phasen und Prozesse in Projekten	11
4.1.4 Projektmanagementprozesse	12
4.2 Qualitätsmanagementgrundsätze	12
4.3 Projekt-Qualitätsmanagementprozesse	13
4.4 Qualitätsmanagementplan für das Projekt	13
5 Managementverantwortung in Projekten	13
5.1 Verpflichtung der obersten Leitung	13
5.2 Strategischer Prozess	14
5.2.1 Anwendung von Grundsätzen des Qualitätsmanagements im strategischen Prozess	14
5.2.2 Kundenorientierung	14
5.2.3 Führung	14
5.2.4 Einbeziehung von Mitarbeitern	15
5.2.5 Prozessorientierter Ansatz	15
5.2.6 Verbesserung	16
5.2.7 Faktengestützte Entscheidungsfindung	16
5.2.8 Beziehungsmanagement	17
5.3 Management-Überprüfungen und Beurteilungen des Fortschritts	17
5.3.1 Management-Überprüfungen	17
5.3.2 Beurteilung des Fortschritts	17
6 Ressourcenmanagement in Projekten	18
6.1 Ressourcenbezogene Prozesse	18
6.1.1 Allgemeines	18
6.1.2 Ressourcenplanung	19
6.1.3 Ressourcenkontrolle	19
6.2 Personalbezogene Prozesse	19
6.2.1 Allgemeines	19
6.2.2 Einrichtung der Projektorganisationsstruktur	20
6.2.3 Zuweisung von Personal	20
6.2.4 Teamentwicklung	21
7 Produkt-/Dienstleistungsverwirklichung in Projekten	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Voneinander abhängige Prozesse	22
7.2.1 Allgemeines	22
7.2.2 Projektgründung und Entwicklung des Projektmanagementplans	22
7.2.3 Interaktionsmanagement	23
7.2.4 Änderungsmanagement	24
7.2.5 Prozess- und Projektabschluss	24
7.3 Umfangsbezogene Prozesse	25
7.3.1 Allgemeines	25
7.3.2 Konzeptentwicklung	25

7.3.3	Entwicklung und Lenkung des Umfangs	26
7.3.4	Definition von Vorgängen	26
7.3.5	Kontrolle der Vorgänge	26
7.4	Zeitbezogene Prozesse	26
7.4.1	Allgemeines	26
7.4.2	Einplanung der Vorgangsabhängigkeiten	27
7.4.3	Schätzung der Dauer	27
7.4.4	Entwicklung des Zeitplans	27
7.4.5	Kontrolle des Zeitplans	28
7.5	Kostenbezogene Prozesse	28
7.5.1	Allgemeines	28
7.5.2	Kostenschätzung	29
7.5.3	Budgetierung	29
7.5.4	Kostenkontrolle	29
7.6	Kommunikationsbezogene Prozesse	30
7.6.1	Allgemeines	30
7.6.2	Kommunikationsplanung	30
7.6.3	Informationsmanagement	31
7.6.4	Kommunikationslenkung	31
7.7	Risikobezogene Prozesse	32
7.7.1	Allgemeines	32
7.7.2	Risikoidentifikation	32
7.7.3	Risikobewertung	33
7.7.4	Risikobewältigung	33
7.7.5	Risikoüberwachung	33
7.8	Beschaffungsprozesse	33
7.8.1	Allgemeines	33
7.8.2	Beschaffungsplanung und -kontrolle	34
7.8.3	Dokumentation von Beschaffungsanforderungen	34
7.8.4	Management und Entwicklung externer Anbieter	35
7.8.5	Vertragswesen	35
7.8.6	Vertragskontrolle	35
8	Messung, Analyse und Verbesserung in Projekten	36
8.1	Allgemeines	36
8.2	Messung und Analyse	36
8.3	Verbesserung	36
8.3.1	Verbesserung bei der Trägerorganisation	36
8.3.2	Verbesserung bei der Projektorganisation	37
Anhang A (informativ)	Übersicht über die Prozesse für Qualitätsmanagement in Projekten	38
Anhang B (informativ)	Querverweis-Matrix zwischen diesem Dokument, ISO 9001:2015 und ISO 21500:2012	41
Literaturhinweise		44

Tabellen

Tabelle A.1 — Übersicht über die Prozesse für Qualitätsmanagement in Projekten	38
Tabelle B.1 — Querverweis-Matrix zwischen diesem Dokument, ISO 9001:2015 und ISO 21500:2012	41

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 10006:2017, die vom Technischen Komitee ISO/TC 176 „Quality management and quality assurance“ erarbeitet wurde, dessen Sekretariat von SCC (Kanada) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 147-00-01 AA „Qualitätsmanagement“ im DIN-Normenausschuss Qualitätsmanagement, Statistik und Zertifizierungsgrundlagen (NQSZ).

Die in diesem Dokument verwendeten Begriffe, wie beispielsweise „Projektleiter“, „Mitarbeiter“ usw., gelten für Frauen und Männer gleichermaßen. Lediglich aufgrund der besseren Verständlichkeit des Textes wurde einheitlich die männliche Form gewählt.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 9000:2015	siehe	DIN EN ISO 9000:2015-11
ISO 9001:2015	siehe	DIN EN ISO 9001:2015-11
ISO 9004	siehe	DIN EN ISO 9004
ISO 10005	siehe	DIN ISO 10005
ISO 10007	siehe	DIN ISO 10007
ISO 19011	siehe	DIN EN ISO 19011
ISO 21500:2012	siehe	DIN ISO 21500:2016-02
ISO 31000	siehe	DIN ISO 31000
ISO/IEC 17000	siehe	DIN EN ISO/IEC 17000
IEC 62198	siehe	DIN EN 62198

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseite von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN-Fachbericht ISO 10006:2004 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norminhalt technisch überarbeitet und den aktuellen Ausgaben von ISO 9000:2015, ISO 9001:2015 und ISO 21500:2012 angepasst;
- b) Übernahme von ISO 10006:2017 als DIN ISO 10006.

Frühere Ausgaben

DIN-Fachbericht ISO 10006: 2004

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 62198, *Risikomanagement für Projekte — Anwendungsleitfaden*

DIN EN ISO 9000:2015-11, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9000:2015*

DIN EN ISO 9001:2015-11, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015*

DIN EN ISO 9004, *Qualitätsmanagement — Qualität einer Organisation — Anleitung zum Erreichen nachhaltigen Erfolgs*

DIN EN ISO 19011, *Leitfaden zur Auditierung von Managementsystemen*

DIN EN ISO/IEC 17000, *Konformitätsbewertung — Begriffe und allgemeine Grundlagen*

DIN ISO 10005, *Qualitätsmanagement — Leitfaden für Qualitätsmanagementpläne*

DIN ISO 10007, *Qualitätsmanagement — Leitfaden für Konfigurationsmanagement*

DIN ISO 21500:2016-02, *Leitlinien Projektmanagement (ISO 21500:2012)*

DIN ISO 31000, *Risikomanagement — Leitlinien*

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 176, *Quality management and quality assurance*, Unterkomitee SC 2, *Quality systems* erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 10006:2003), die technisch überarbeitet und an ISO 9000:2015, ISO 9001:2015 und ISO 21500:2012 angeglichen wurde.

Einleitung

Dieses Dokument liefert einen Leitfaden für das Qualitätsmanagement in Projekten. Es skizziert Grundsätze und Methoden des Qualitätsmanagements, deren Umsetzung wichtig ist für und die einen Einfluss haben auf das Erreichen von Qualitätszielen in Projekten. Es ist an ISO 9000:2015 und ISO 9001:2015 angeglichen und ergänzt die Anleitung nach ISO 21500:2012.

Der in diesem Dokument beschriebene Leitfaden ist für einen weiten Leserkreis bestimmt. Er ist für viele Arten von Projekten anwendbar, von kleinen bis zu sehr großen, von einfachen bis zu komplexen, von Einzelprojekten bis zu solchen, die Teil eines Programms oder Projektportfolios sind. Er ist zur Verwendung durch Personen bestimmt, die über Erfahrung im Projektmanagement verfügen und sicherstellen müssen, dass ihre Organisation die in den Qualitätsmanagement- und Qualitätsmanagementsystem-Normen aus ISO/TC 176 enthaltenen Praktiken umsetzt, sowie durch Personen, die über Erfahrung im Qualitätsmanagement verfügen und mit Projektorganisationen interagieren müssen, um ihr Wissen und ihre Erfahrung in Bezug auf das Projekt einzusetzen. Es lässt sich nicht vermeiden, dass manch ein Nutzer der Ansicht sein wird, dass der Leitfaden für diese Personengruppe unnötig ausführlich gehalten ist, andere Nutzer hingegen verlangen diese Detaillierung.

Dieses Dokument wendet den prozessorientierten Ansatz an, der das Planen-Durchführen-Prüfen-Handeln-Modell (en: Plan-Do-Check-Act, PDCA) sowie „risikobasiertes Denken“ umfasst. Die beiden Konzepte „Qualitätsmanagement in Projekten“ und „Qualitätsmanagementsysteme in Projekten“ unterscheiden sich wie folgt:

- Qualitätsmanagement in Projekten umfasst: Qualitätsmanagementsysteme in Projekten, Managementverantwortung in Projekten, Ressourcenmanagement in Projekten, Produkt-/Dienstleistungsumsetzung in Projekten und Messung, Analyse und Verbesserung in Projekten;
- Qualitätsmanagementsysteme in Projekten umfassen: Projektmerkmale, Qualitätsmanagementgrundsätze in Projekten, Projekt-Qualitätsmanagementprozesse und einen Qualitätsmanagementplan für das Projekt.

Es wird anerkannt, dass bei der Anwendung des Qualitätsmanagements in Projekten zwei Aspekte zum Tragen kommen: die Projektprozesse, die im Rahmen des Projektmanagementsystems verwaltet werden und die Qualität der Ergebnisse des Projekts, in Form von Produkten und Dienstleistungen. Ein Misserfolg bei einem dieser beiden Aspekte kann bedeutsame Auswirkungen auf das Projekt-Produkt und die Projekt-Dienstleistung, den Kunden und andere interessierte Parteien des Projekts sowie die Projektorganisation haben.

ANMERKUNG Innerhalb dieses Dokuments wird der Ausdruck „Produkte/Dienstleistungen“ als Abkürzung für „Produkte und Dienstleistungen“ verwendet.

Diese Aspekte unterstreichen auch, dass das Erreichen von Qualitätszielen in die Verantwortung der obersten Leitung fällt. Dies erfordert, dass ein Verpflichtetsein zum Erreichen von Qualitätszielen allen Ebenen der Organisation, die an dem Projekt beteiligt sind, anerzogen wird. Jedoch sollte jede Ebene die Verantwortung für ihre sie betreffenden Prozesse und Produkte/Dienstleistungen behalten.

Das Schaffen und Erhalten von Prozess- und Produkt-/Dienstleistungsqualität in einem Projekt erfordert einen systematischen Ansatz. Dieser Ansatz muss zum Ziel haben, dass die angegebenen und unausgesprochen mit inbegriffenen Erfordernisse des Kunden verstanden und abgedeckt werden, dass die Erfordernisse anderer interessierter Parteien verstanden und ausgewertet werden, und dass die Qualitätspolitik der Trägerorganisation in die Managementprozesse des Projektes mit einbezogen wird.

Dieses Dokument ist dazu bestimmt, im Kontext der Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme nach ISO 9001:2015 und des Leitfadens zu Projektmanagementprozessen nach ISO 21500 verwendet zu werden. Projektmanagementprozesse sind in ISO 21500 beschrieben.

Die Struktur dieses Dokuments gibt seine Gestaltung als unterstützende Norm wieder, die eher eine Anleitung anstelle einer Norm für ein Managementsystem liefert. In Anhang B ist eine Matrix enthalten, die als Querverweis zwischen diesem Dokument, ISO 9001:2015 und ISO 21500:2012 dient.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument liefert einen Leitfaden für die Anwendung von Qualitätsmanagement in Projekten.

Es gilt für Organisationen, die an Projekten unterschiedlicher Komplexität arbeiten, an kleinen oder großen, kurz- oder langfristigen, seien es Einzelprojekte oder Projekte, die Teile eines Programms oder Portfolio an Projekten sind, in unterschiedlichen Umgebungen und unabhängig von der Art der einbezogenen Produkte/Dienstleistungen oder Prozesse, mit der Absicht, projektbeteiligte Parteien durch Einbringung von Qualitätsmanagement in die Projekte zufriedenzustellen. Die Anwendung auf ein bestimmtes Projekt kann daher einige Anpassungen erfordern.

Dieses Dokument ist kein Leitfaden für das Projektmanagement selbst. In ihm wird die Qualität in Projektmanagementprozessen behandelt. Die Anleitung zum Projektmanagement und zugehörigen Prozessen wird in ISO 21500 behandelt.

Dieses Dokument befasst sich sowohl mit dem Konzept des „Qualitätsmanagements in Projekten“ als auch mit dem der „Qualitätsmanagementsysteme in Projekten“. Diese unterscheiden sich durch die getrennten Herangehensweisen über die folgenden Themen und Abschnitte:

- Qualitätsmanagement in Projekten umfasst: Qualitätsmanagementsysteme in Projekten (Abschnitt 4); Managementverantwortung in Projekten (Abschnitt 5); Ressourcenmanagement in Projekten (Abschnitt 6); Produkt-/Dienstleistungsumsetzung in Projekten (Abschnitt 7); und Messung, Analyse und Verbesserung in Projekten (Abschnitt 8);
- Qualitätsmanagementsysteme in Projekten umfassen: Projektmerkmale (4.1); Qualitätsmanagementgrundsätze in Projekten (4.2); Projekt-Qualitätsmanagementprozesse (4.3); und einen Qualitätsmanagementplan für das Projekt (4.4).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 9000:2015, *Quality management systems — Fundamentals and vocabulary*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 9000 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Vorgang

festgelegte Arbeitseinheit, die unternommen werden muss, um ein *Projekt* (3.3) fertigzustellen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Vorgang in einem Projekt kann in der Regel als kleinste festgelegte Einheit anerkannt werden.

Anmerkung zur Übersetzung: Abweichend von der Übersetzung in DIN EN ISO 9000:2015-11 wird „activity“ (en) im Zusammenhang mit Projektmanagement nunmehr – wie im Projektmanagement üblich und in DIN ISO 21500:2016-02 gehandhabt – mit „Vorgang“ (de) übersetzt.

3.2

Beurteilung des Fortschritts

Bewertung des Fortschritts bezüglich des Erreichens der *Projektziele* (3.3)

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Bewertung sollte an geeigneten Phasen/Schritten im *Projektlebenszyklus* (3.8) an Projektprozessen durchgeführt werden, auf Grundlage der Kriterien für Projektprozesse und das Produkt oder die Dienstleistung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Ergebnisse der Beurteilung des Fortschritts können zur Überarbeitung des *Projektmanagementplans* (3.5) führen.

3.3

Projekt

einmaliger Prozess, der zum Erreichen eines Ziels durchgeführt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Projekt besteht üblicherweise aus einem Satz von abgestimmten und gesteuerten *Vorgängen* (3.1) mit Anfangs- und Endterminen und erfüllt spezifische Anforderungen, unter Berücksichtigung von Beschränkungen bezüglich Zeit, Kosten und Ressourcen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Einzelprojekt kann Teil einer größeren Projektstruktur sein und hat üblicherweise einen festgelegten Anfangs- und Endtermin.

Anmerkung 3 zum Begriff: Bei einigen Projekten werden während des Projektverlaufs die Ziele und der Anwendungsbereich aktualisiert und die Produkt- oder Dienstleistungsmerkmale fortschreitend entsprechend festgelegt.

Anmerkung 4 zum Begriff: Das Ergebnis eines Projekts kann aus einer oder mehreren Einheiten von Produkten oder Dienstleistungen bestehen.

Anmerkung 5 zum Begriff: Die Organisation des Projekts ist üblicherweise vorübergehend und besteht nur für die Lebensdauer des Projekts.

Anmerkung 6 zum Begriff: Die Komplexität der Wechselwirkungen zwischen den Projektaktivitäten steht nicht notwendigerweise in Beziehung zur Projektgröße.

3.4

Projektmanagement

Planen, Organisieren, Überwachen, Steuern und Berichten aller Aspekte eines *Projekts* (3.3) und die Motivation aller daran Beteiligten, um die Ziele des Projekts zu erreichen

3.5

Projektmanagementplan

Dokument, das festlegt, was zum Erreichen der Ziele des *Projekts* (3.3) erforderlich ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Projektmanagementplan sollte den *Qualitätsmanagementplan* (3.9) des Projekts beinhalten oder darauf verweisen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Darüber hinaus beinhaltet oder verweist der Projektmanagementplan auf andere Pläne, die sich beispielsweise auf organisatorische Strukturen, Ressourcen, Zeitpläne, Budget, Risikomanagement, Umweltmanagement, Gesundheits- und Sicherheitsmanagement sowie Schutzmanagement beziehen, soweit erforderlich.

3.6

Projektorganisation

zeitlich befristete Struktur mit Projektrollen, Verantwortlichkeiten sowie Entscheidungsebenen und Abgrenzungen, die festgelegt und allen interessierten Parteien des *Projekts* (3.3) bekannt gegeben werden müssen

3.7

Projektphase

Unterteilung des *Projektlebenszyklus* (3.8) in handhabbare Sätze von Vorgängen, wie Konzeption, Entwicklung, Umsetzung und Fertigstellung

3.8

Projektlebenszyklus

definierte Anzahl von Phasen von Projektstart bis *Projektabschluss* (3.3)

[QUELLE: ISO 21500:2012, 2.12]

3.9

Qualitätsmanagementplan

Spezifikation der Aktivitäten, Verantwortlichkeiten und zugehörigen Ressourcen, die auf ein bestimmtes Objekt angewendet werden

[QUELLE: ISO 10005:—, 3.2]

3.10

Anbieter

Lieferant

Organisation, die ein Produkt oder eine Dienstleistung bereitstellt

BEISPIEL Hersteller, Vertriebseinrichtung, Einzelhändler oder Verkäufer eines Produkts oder einer Dienstleistung.

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Anbieter kann der Organisation angehören oder ein Außenstehender sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: In einer Vertragssituation wird ein Anbieter manchmal als „Auftragnehmer“ bezeichnet.

Anmerkung 3 zum Begriff: Im Kontext von *Projekten* (3.3), wird der Begriff „Auftragnehmer“ oder „Subunternehmer“ häufig anstelle von „Anbieter“ verwendet.

[QUELLE: ISO 9000:2015, 3.2.5, geändert – Anmerkung 3 zum Begriff wurde ergänzt.]

4 Qualitätsmanagementsysteme in Projekten

4.1 Kontext und Merkmale des Projekts

4.1.1 Allgemeines

Sowohl die Projektorganisation als auch die Trägerorganisation (siehe 4.1.2) sollten den Kontext berücksichtigen, in dem ihre Qualitätsmanagementsysteme eingesetzt werden. Bestimmte interne und externe Probleme können die Fähigkeit des Projekts, die beabsichtigten Projektergebnisse zu erreichen, beeinträchtigen. Andere Probleme können Gelegenheit zur effektiveren Zusammenarbeit mit internen und externen Parteien bieten (siehe ISO 9001:2015, 4.1).

Durch die Berücksichtigung interner und externer Probleme, die das Projekt-Qualitätsmanagementsystem beeinträchtigen können, sind sowohl die Projektorganisation als auch die Trägerorganisation zu Folgendem in der Lage:

- a) Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen der interessierten Parteien;
- b) Erstellung und Übernahme von Projekt-Qualitätsmanagementprozessen, die erforderlich sind, um die beabsichtigten Projektergebnisse zu erreichen;

1 In Vorbereitung. Phase zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: ISO/FDIS 10005:2017.

- c) Bestimmung von Risiken und Chancen in Zusammenhang mit Projektprozessen und geplanten Ergebnissen.

Die wesentlichen Merkmale von Projekten sind:

- sie sind einzigartige, nicht-wiederholbare Abläufe, die aus Prozessen und Vorgängen bestehen;
- sie weisen einen gewissen Grad von Risiko und Unsicherheit auf;
- man erwartet von ihnen, dass sie spezifizierte und quantifizierte Ergebnisse innerhalb vorbestimmter Parameter liefern, wie z. B. qualitätsbezogener Parameter;
- sie haben geplante Anfangs- und Endtermine, innerhalb klar spezifizierter Kosten- und Ressourcen-Beschränkungen;
- sie haben Ergebnisse, die eine oder mehrere Einheiten eines Produkts oder einer Dienstleistung sein können;
- ihr Personal kann zeitweise der Projektorganisation für die Dauer des Projekts zugeordnet sein [die Projektorganisation kann durch eine Trägerorganisation eingerichtet (siehe 4.1.2) werden und im Projektverlauf Änderungen unterliegen];
- sie können von langer Dauer und im Zeitverlauf wechselnden internen und externen Einflüssen ausgesetzt sein.

4.1.2 Organisationen

Dieses Dokument unterscheidet zwischen „Trägerorganisation“ und „Projektorganisation“.

Die „Trägerorganisation“ ist diejenige Organisation, welche entscheidet, das Projekt durchzuführen. Sie kann als Einzelorganisation, Gemeinschaftsunternehmen, Konsortium oder als eine andere akzeptable Struktur eingerichtet sein. Die Trägerorganisation weist das Projekt einer Projektorganisation zu.

Die Trägerorganisation kann eine Vielzahl von Projekten durchführen, von denen jedes einer anderen Projektorganisation zugewiesen werden sollte.

Die „Projektorganisation“ führt das Projekt durch. Die Projektorganisation kann ein Teil der Trägerorganisation sein. Zwischen der Projektorganisation und anderen relevanten interessierten Parteien (einschließlich der Trägerorganisation) sollte es für die Projektprozesse eine klare Trennung von Verantwortung und Befugnis geben. Diese sollte als dokumentierte Information aufrechterhalten werden.

4.1.3 Phasen und Prozesse in Projekten

Phasen und Prozesse sind zwei unterschiedliche Aspekte eines Projekts. Ein Projekt kann in voneinander abhängige Prozesse und in Phasen unterteilt werden als ein Mittel zur Planung und Überwachung der Zielverwirklichung und zur Zuordnung damit verbundener Risiken.

Projektphasen unterteilen den Projektlebenszyklus in handhabbare Sätze von Vorgängen, wie Konzeption, Entwicklung, Umsetzung und Abschluss.

Projektprozesse sind diejenigen Prozesse, die für die Steuerung des Projekts notwendig sind ebenso wie diejenigen, die man zur Verwirklichung des Projekt-Produkts oder der Projekt-Dienstleistung braucht.

ANMERKUNG 1 ISO 21500 gibt Anleitung zu Projektmanagementprozessen.

Nicht alle Prozesse, die in diesem Dokument behandelt werden, werden notwendigerweise in einem speziellen Projekt vorkommen, während in anderen zusätzliche Prozesse erforderlich sein können. In einigen Projekten kann unter Umständen die Unterscheidung zwischen Kern- und Unterstützungs-Prozessen notwendig sein.

Anhang A bringt eine Aufzählung und Zusammenfassung der Prozesse, die für die Mehrzahl von Projekten als anwendbar betrachtet werden.

ANMERKUNG 2 Um die Erörterung der Anleitung zum Qualitätsmanagement in Projekten zu erleichtern, wird der „prozessorientierte Ansatz“ in diesem Dokument übernommen (siehe 5.2.5). Zusätzlich wurden die Prozesse eines Projekts in zwei Kategorien eingeteilt: die Projektmanagementprozesse und die Prozesse, die sich auf das Projekt-Produkt oder die Dienstleistung beziehen (also diejenigen, die hauptsächlich das Projekt-Produkt oder die Dienstleistung betreffen wie Entwurf, Fertigung usw.).

Die Prozesse sind entsprechend ihrer Verwandtschaft miteinander gruppiert, z. B. sind alle zeitbezogenen Prozesse in einer Gruppe zusammengefasst.

Der Strategische Prozess, der in Abschnitt 5 behandelt wird, gibt die Richtung für das Projekt vor. Abschnitt 6 bezieht sich auf ressourcen- und personalbezogene Prozesse. Abschnitt 7 behandelt Prozesse, die sich auf gegenseitige Abhängigkeit, Umfang, Zeit, Kosten, Kommunikation, Risiko und Beschaffung beziehen. Prozesse mit Bezug auf Messung, Analyse und fortlaufende Verbesserung werden in Abschnitt 8 behandelt. Diese Abschnitte enthalten eine Beschreibung jedes Prozesses und bieten eine Anleitung für Qualitätsmanagement in dem Prozess.

4.1.4 Projektmanagementprozesse

Projektmanagement umfasst das fortwährende Planen, Organisieren, Überwachen, Lenken, Berichten und Ergreifen notwendiger Korrektur- und Verbesserungsmaßnahmen in allen Projektprozessen, die benötigt werden, um die Projektziele zu erreichen. Die Grundsätze des Qualitätsmanagements (siehe 4.2, 5.2 und ISO 9000:2015, 2.3) sollten auf alle Projektmanagementprozesse angewendet werden.

In diesem Dokument wird die Qualität in Projektmanagementprozessen behandelt.

ANMERKUNG ISO 21500 gibt Anleitung zu Projektmanagement und zugehörigen Prozessen.

4.2 Qualitätsmanagementgrundsätze

Die Anleitung für Qualitätsmanagement in Projekten in diesem Dokument beruht auf den sieben Grundsätzen des Qualitätsmanagements (siehe ISO 9000:2015, 2.3):

- Kundenorientierung;
- Führung;
- Einbeziehung von Personen;
- prozessorientierter Ansatz;
- Verbesserung;
- faktengestützte Entscheidungsfindung;
- Beziehungsmanagement.

Diese allgemein gültigen Grundsätze sollten den Qualitätsmanagementsystemen sowohl von Träger- als auch Projektorganisationen zugrunde liegen.

ANMERKUNG Eine Anleitung für die Anwendung von Grundsätzen des Qualitätsmanagements für Planungen im strategischen Prozess wird in 5.2 gegeben.

4.3 Projekt-Qualitätsmanagementprozesse

Es ist notwendig, Projektprozesse innerhalb eines Qualitätsmanagementsystems zu handhaben, um die Projektziele zu erreichen. Wenn die Projektorganisation innerhalb der Trägerorganisation tätig ist, sollte das Projekt-Qualitätsmanagementsystem so weit wie möglich nach dem Qualitätsmanagementsystem der Trägerorganisation ausgerichtet sein. Wenn ein Teil oder die komplette Projektorganisation außerhalb der ausführenden Organisation liegt, müssen möglicherweise Anforderungen an das Qualitätsmanagementsystem festgelegt werden, um sicherzustellen, dass die Projektprozesse effektiv miteinander verknüpft werden können.

Dokumente, die von der Projektorganisation benötigt oder erstellt werden, um eine wirksame Planung, Einführung und Überwachung des Projekts sicherzustellen, sollten festgelegt und gelenkt werden (siehe ISO 9001:2015, 7.5).

4.4 Qualitätsmanagementplan für das Projekt

Das Projekt-Qualitätsmanagementsystem sollte dokumentiert und aufrechterhalten werden und in einem Qualitätsmanagementplan für das Projekt enthalten sein oder es sollte dort darauf Bezug genommen werden.

Im Qualitätsmanagementplan sollten die Tätigkeiten und Ressourcen aufgeführt werden, die erforderlich sind, um die Qualitätsziele des Projekts zu erreichen. Der Qualitätsmanagementplan sollte in den Projektmanagementplan eingeschlossen oder es sollte dort auf ihn Bezug genommen werden.

Bei der Festlegung und Entwicklung des Qualitätsmanagementplans sollten sowohl die Träger- als auch die Projektorganisation den Ansatz des risikobasierten Denkens auf zum Erreichen der Projektziele beteiligten Qualitätsmanagementsystemprozesse anwenden. Bei planenden und unterstützenden Prozessen sowie risikobezogenen Prozessen des Projekts sollten Risiken und Chancen behandelt werden (siehe 7.7).

In vertraglichen Situationen kann ein Kunde Anforderungen für den Qualitätsmanagementplan stellen. Diese Anforderungen sollten nicht den Umfang des Qualitätsmanagementplans einschränken, der von der Projektorganisation verwendet wird.

ANMERKUNG Angaben zu diesen Qualitätsmanagementplänen sind in ISO 10005 enthalten.

5 Managementverantwortung in Projekten

5.1 Verpflichtung der obersten Leitung

Die Verpflichtung und aktive Beteiligung der obersten Leitung der Träger- und der Projektorganisationen sind wesentlich, um ein wirksames und effizientes Qualitätsmanagementsystem für das Projekt zu entwickeln und zu unterhalten.

Die oberste Leitung sowohl der Träger- wie auch der Projektorganisationen sollte eine Qualitätskultur schaffen, die ein wichtiger Faktor ist, um den Erfolg des Projekts sicher zu stellen.

Die oberste Leitung sowohl der Träger- wie auch der Projektorganisationen sollte Vorgaben für den strategischen Prozess liefern (siehe 5.2). Weil sich die Projektorganisation nach der Fertigstellung des Projekts voraussichtlich auflöst, sollte die oberste Leitung der Trägerorganisation sicherstellen, dass ständige Verbesserungsaktionen für laufende und zukünftige Projekte in Angriff genommen werden. Die oberste Leitung sowohl der Träger- als auch der Projektorganisation sollte eine Kultur schaffen, in der Projekterfahrung zu fortlaufender Verbesserung aktueller und künftiger Projekte führt.

5.2 Strategischer Prozess

5.2.1 Anwendung von Grundsätzen des Qualitätsmanagements im strategischen Prozess

Die auf Grundsätzen des Qualitätsmanagements beruhende Planung der Einrichtung, Einführung und Aufrechterhaltung eines Qualitätsmanagementsystems ist ein strategischer Prozess. Diese Planung sollte von der Projektorganisation durchgeführt werden.

Bei dieser Planung ist es erforderlich, auf beides zu achten, sowohl auf die Qualität der Prozesse wie auch auf die der Produkte/Dienstleistungen, um die Projektziele zu erreichen.

Die allgemeine Anleitung, die in 5.2.2. bis 5.2.8 gegeben wird, sollte auch auf die Prozesse angewandt werden, die in 6.1, 6.2, 7.2 bis 7.8 und in Abschnitt 8 beschrieben sind, zusätzlich zu der speziellen Anleitung in diesen Abschnitten.

ANMERKUNG Siehe Anhang A für eine Prozessübersicht.

5.2.2 Kundenorientierung

Organisationen sind von ihren Kunden abhängig und sollten deshalb den gegenwärtigen und künftigen Bedarf verstehen, die Anforderungen der Kunden erfüllen und sich auch um darüber hinausgehende Kundenerwartungen bemühen (siehe ISO 9000:2015, 2.3.1).

Die Erfüllung der Anforderungen des Kunden und anderer interessierter Parteien ist für den Projekterfolg notwendig. Diese Anforderungen sollten klar verstanden werden, um sicherzustellen, dass alle Prozesse sie im Blick behalten und in der Lage sind, sie zu erfüllen.

Die Projektziele, welche auch die Produkt-/Dienstleistungsanforderungen enthalten können, sollten die Erfordernisse und die Erwartungen des Kunden und anderer interessierter Parteien berücksichtigen. Die Ziele können während des Projektablaufs verfeinert werden. Die Projektziele sollten im Projektmanagementplan dokumentiert werden (siehe 7.2.2) und sollten im Einzelnen ausweisen, was erreicht (ausgedrückt in Angaben über Zeit, Kosten und Produkt-/Dienstleistungsqualität) und gemessen werden soll.

Wenn man den Abgleich zwischen Zeit oder Kosten und Produkt-/Dienstleistungsqualität macht, sollten mögliche Einflüsse auf das Projektprodukt oder die Projektdienstleistung beurteilt werden, indem man die Anforderungen des Kunden und die anderer interessierter Parteien einbezieht.

Um einen geeigneten Informationsaustausch während der gesamten Projektdauer mit allen interessierten Parteien zu erleichtern, sollten Schnittstellen eingerichtet werden. Alle Konflikte zwischen den Anforderungen der interessierten Parteien sollten gelöst werden.

Wenn Konflikte zwischen den Anforderungen des Kunden und Anforderungen anderer interessierter Parteien auftreten, haben die Kundenanforderungen normalerweise Vorrang, dabei sind gesetzliche und behördliche Anforderungen zu berücksichtigen, die diese beeinflussen können.

Der Kunde und die anderen interessierten Parteien sollten einer Konfliktlösung zustimmen. Die Zustimmung relevanter interessierter Parteien sollte als dokumentierte Information aufbewahrt werden. Während des kompletten Projektverlaufs sollten die Anforderungen von relevanten interessierten Parteien dokumentiert werden, einschließlich zusätzlicher Anforderungen neuer interessierter Parteien, die dem Projekt nach dessen Beginn beitreten.

5.2.3 Führung

Führungskräfte sorgen für die Einheit von Zielsetzung und Ausrichtung der Organisation. Sie sollten eine Arbeitsumgebung schaffen und pflegen, in der die Mitarbeiter sich voll auf die Erfüllung der Projektziele konzentrieren können (siehe ISO 9000:2015, 2.3.2).