

DIN EN 61160

ICS 03.100.40; 29.020

**Entwicklungsbewertung (IEC 61160:2005);
Deutsche Fassung EN 61160:2005**

Design review (IEC 61160:2005);
German version EN 61160:2005

Revue de conception (CEI 61160:2005);
Version allemande EN 61160:2005

Gesamtumfang 37 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-11-01 angenommene EN 61160 gilt als DIN-Norm ab 2006-06-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61160:2003-04.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 132 „Zuverlässigkeit“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 56 „Dependability“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Entwicklungsbewertung
(IEC 61160:2005)

Design review
(IEC 61160:2005)

Revue de conception
(CEI 61160:2005)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-11-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2005 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 61160:2005 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 56/1044/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 61160, ausgearbeitet von dem IEC TC 56 „Dependability“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-11-01 als EN 61160 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2006-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-11-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61160:2005 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60300-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60300-1:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60300-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60300-2:2004 (nicht modifiziert).
IEC 60721-2	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe HD 478.2 (nicht modifiziert).
IEC 60721-3	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60721-3 (nicht modifiziert).
IEC 61078	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61078:1993 (nicht modifiziert).
ISO 9000	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 9000:2000 (nicht modifiziert).
ISO 9001	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 9001:2000 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Anwendung	7
1.3 Anwendungsarten	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Management des Entwicklungsbewertungsprozesses	9
4.1 Allgemeine Empfehlungen	9
4.2 Anforderungen an die Dokumentation	9
5 Verantwortung der Leitung	10
5.1 Oberste Leitung	10
5.2 Entwicklungsleiter	10
5.3 Managementbewertung	10
6 Ablauf einer Entwicklungsbewertung	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Planung der Entwicklungsbewertung	13
6.3 An der Entwicklungsbewertung beteiligte Personen	13
6.4 Unterlagensatz	15
6.5 Sitzungsankündigung und Tagesordnung	16
6.6 Sitzungsdurchführung	17
6.7 Sitzungsbericht von der Entwicklungsbewertung	18
6.8 Maßnahmen und Empfehlungen	19
6.9 Weiterverfolgung und Abschluss von Maßnahmen und Empfehlungen	19
Anhang A (informativ) Beispiel für Entwicklungsstufen und Bewertungsarten	20
Anhang B (informativ) Beispiel für Ziele einer Entwicklungsbewertung in verschiedenen Stufen einer Entwicklung	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Bewertung der Entwicklungsvorgaben	21
B.3 Bewertung der Entwurfskonzeption	21
B.4 Bewertung der Detailentwicklung	21
B.5 Bewertung des fertigen Konstruktionsentwurfs	22
Anhang C (informativ) Beispiele für die Eigenschaften eines Bewertungsgremiums	23
Anhang D (informativ) Beispiel für Themen von Entwicklungsbewertungssitzungen	24
Anhang E (informativ) Beispiel für die Verantwortlichkeiten der Teammitglieder	26

	Seite
Anhang F (informativ) Prüflistenbeispiel für Fragen bei einer Entwicklungsbewertung	28
F.1 Allgemeines	28
F.2 Funktionsfähigkeit.....	28
F.3 Instandhaltung	29
F.4 Instandhaltbarkeit	29
F.5 Instandhaltungsbereitschaft	29
F.6 Verfügbarkeit	30
F.7 Qualitätssicherung.....	30
F.8 Umwelteinflüsse	31
F.9 Produktsicherheit.....	32
F.10 Menschliche Einflüsse	32
F.11 Rechtsfragen	33
Literaturhinweise.....	34
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	35
Bild 1 – Entwicklungsprozess	6
Bild 2 – Ablauf einer Entwicklungsbewertung.....	12
Tabelle A.1 – Beispiel für Entwicklungsstufen und Bewertungsarten	20
Tabelle E.1 – Beispiele für die Verantwortlichkeiten	26

Einleitung

Die Zuverlässigkeit eines Produktes wird durch die Anwendung und Durchführung der in den Entwicklungsphasen eines Produktes notwendigen Disziplinen erhöht. Wie andere technische Disziplinen auch, muss eine Entwicklungsbewertung zum Erreichen ihrer Zielsetzungen sauber geleitet und gelenkt werden.

Eine sauber durchgeführte Entwicklungsbewertung verbessert das Potential für die Lieferung eines Produktes mit der geforderten Zuverlässigkeit, Qualität, Leistung und Sicherheit sowie für Kostensenkung und schnelle Lieferung. Sowohl Lieferanten als auch Kunden können sie anwenden.

Entwicklungsbewertung ist eine beratende Tätigkeit. Sie ist in erster Linie auf eine Verifizierung der Arbeit des Entwicklungsteams ausgerichtet und soll, soweit möglich, Empfehlungen zur Verbesserung des Produkts oder Prozesses und dessen Realisierung liefern. Entwicklungsbewertungen sollten also Bestätigung und ein verfeinernder, aber kein kreativer Vorgang sein.

Entwicklungsbewertungen können unabhängig von ihrer Häufigkeit oder Bewertungstiefe gute Produktfestlegungen, Entwicklungsspezifikationen und das Management der Entwicklung nicht ersetzen. Wenn man sie zur Überprüfung verwendet, kann man mit Entwicklungsbewertungen die erfolgreiche Erfüllung der Entwicklungsbemühungen zu einem gegebenen Zeitpunkt verifizieren.

Entwicklungsbewertungen sollten nicht mit dem täglichen Management des Entwicklungsprojektes verwechselt werden. Der Entwicklungsleiter trägt die Verantwortung für die Entwicklung und die abschließenden Entscheidungen über Maßnahmen und Empfehlungen aus der Entwicklungsbewertung. Wenn Entwicklungsbewertungen sauber durchgeführt werden, erhöht sich das Vertrauen darin, dass die Entwicklungstätigkeiten so durchgeführt worden sind, dass dabei alle zugehörigen Anforderungen an ein Produkt über den gesamten Lebenszyklus gebührend beachtet wurden.

Die Anwendung dieser Norm muss an die Bedürfnisse des in Frage stehenden Entwicklungsprojektes oder der in Frage stehenden Aufgabe sowie an die die Entwicklung durchführende Organisation angepasst werden.

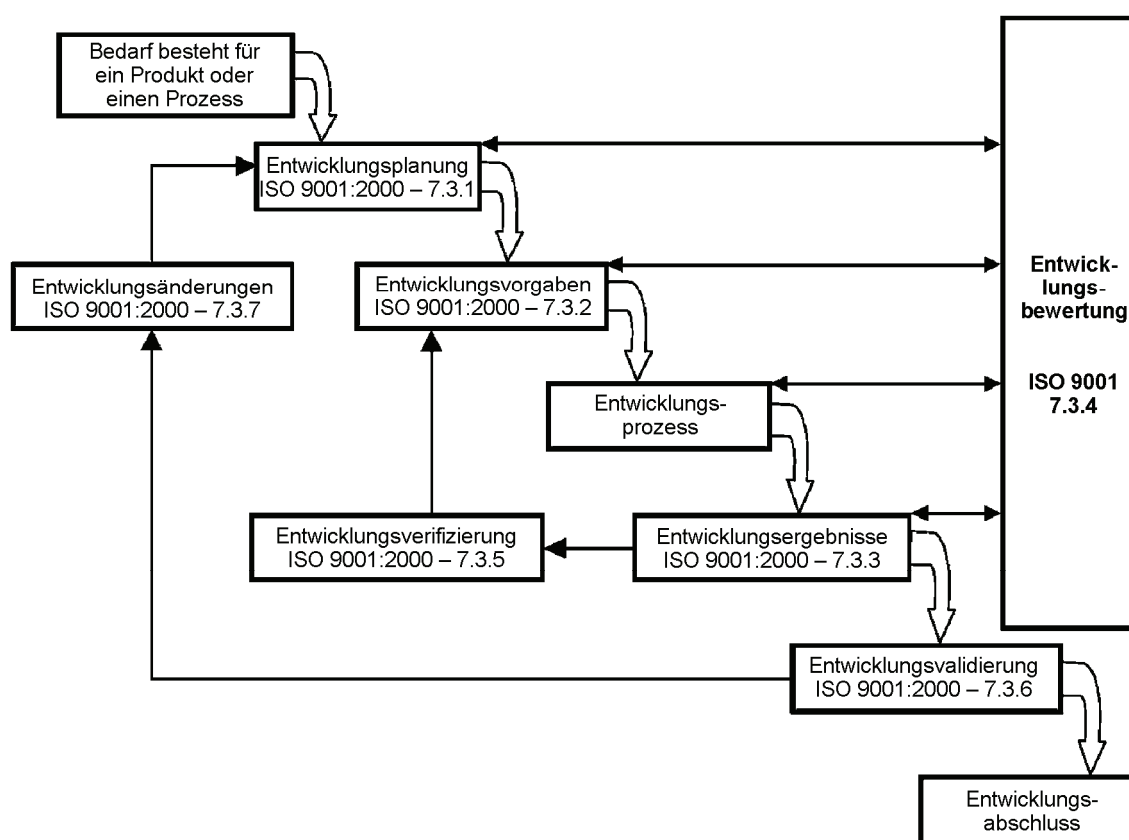
1 Anwendungsbereich

1.1 Allgemeines

Diese Internationale Norm enthält Empfehlungen für die Anwendung und Durchführung einer Entwicklungsbewertung zur Verifizierung der Entwicklungsvorgaben^{N1} und zur Stimulation von Verbesserungen der Produktentwicklung. Sie ist für die Anwendung während der Entwicklungsphase eines Produktes vorgesehen.

Sie enthält Anleitungen für die Planung und Durchführung einer Entwicklungsbewertung sowie Einzelheiten hinsichtlich der speziellen Beiträge von Fachleuten auf dem Gebiet der Zuverlässigkeit, d. h. Funktionsfähigkeit, Instandhaltung, Instandhaltungsbereitschaft und Verfügbarkeit.

Der Entwicklungsprozess ist in Bild 1 dargestellt, Vorgaben für das Management des Entwicklungsprozesses sind in ISO 9001:2000 enthalten. Die Stufen, zu denen die Entwicklungsbewertung oder Entwicklungsbewertungen abgehalten werden sollen, sollten während der Entwicklungsplanung bestimmt werden.



ANMERKUNG Die Hinweise auf ISO 9001:2000 dienen lediglich der Information.

Bild 1 – Entwicklungsprozess

^{N1} Nationale Fußnote: Entwicklungseingaben (en: design and development inputs), also nach DIN EN ISO 9001:2000, 7.3.2 „Eingaben in Bezug auf Produktanforderungen (en: inputs relating to product requirements)“, werden in dieser Norm mit Entwicklungsvorgaben benannt.

Zu den Zielsetzungen einer Entwicklungsbewertung gehört unter anderem:

- bewerten, ob eine vorgeschlagene Lösung die Entwicklungsvorgaben erfüllt. Hierzu gehören unter anderem allgemeine Anforderungen an die Leistung, Zuverlässigkeit, Lebenszykluskosten, Sicherheit, Ausdauer, Umgebung, elektromagnetische Verträglichkeit, menschliche Faktoren;
- bewerten, ob die vorgeschlagene Lösung die robusteste und wirksamste Lösung zur Erfüllung der Produktanforderungen ist;
- nach Bedarf Empfehlungen zum Erreichen der Entwicklungsvorgaben aussprechen;
- den Entwicklungsstand in Bezug auf die Vollständigkeit der Zeichnungen und Spezifikationen bewerten;
- bewerten, inwieweit das Verhalten der Konstruktion verifiziert werden kann;
- Verbesserungen vorschlagen.

Eine Entwicklungsbewertung erleichtert es, den erreichten Entwicklungsstand mit den Entwicklungsvorgaben zu vergleichen, Gelegenheiten für Verbesserung zu finden, und sie lenkt den Entwicklungsleiter zu geeigneten Maßnahmen. Sie beschleunigt die Reifung des Produktes durch eine schnellere Stabilisierung von Entwicklungsdetails und erlaubt es, dass die Produktrealisierung ohne häufige Unterbrechungen vorankommt. Auch stimuliert eine Entwicklungsbewertung eine frühzeitige Produktverbesserung.

1.2 Anwendung

Während der Aufstellung des Entwicklungsplanes sollten diejenigen Stufen festgelegt werden, in denen eine Entwicklungsbewertung in den Entwicklungsphasen eines Produktes durchgeführt werden sollte. Zu den Einflussfaktoren sollten u. a. gehören: Kundenanforderungen, behördliche Vorschriften, Größe und Komplexität des Produktes, der beabsichtigte Verwendungszweck des Produktes sowie die Folgen eines Ausfalls.

Die Kosten für die Beseitigung eines Mangels in einem Konstruktionsentwurf und die potentiellen Folgen nehmen mit nahendem Entwicklungsabschluss zu. Genauso nimmt mit nahendem Entwicklungsabschluss die Flexibilität ab, Änderungen zur Beseitigung eines Mangels verwirklichen oder den Konstruktionsentwurf optimieren zu können.

Jede Organisation, die Entwicklungsaufgaben durchführt, sollte entweder ein Programm zur Entwicklungsbewertung, wie es in dieser Norm dargestellt ist, annehmen oder sie sollte anderweitig ein enger gefasstes Programm aufsetzen, welches besonderen Produkt- oder Prozessbedürfnissen nachkommt.

Die Entwicklungsbewertung sollte in das allgemeine Managementsystem der Organisation und, soweit zutreffend, in jeden Projektplan aufgenommen werden.

Einschränkungen aufgrund der Größe und der Ressourcen der Organisation, Projektwert, Produktvorteil, Risiken und Komplexität beeinflussen Umfang und Häufigkeit von Bewertungen der Entwicklung. In kleineren Organisationen könnte es notwendig sein, die Mitarbeiterschaft mit Personal von Lieferanten, Beratern oder sonstigen außen stehenden Ratgebern zu ergänzen.

1.3 Anwendungsarten

Es gibt zwei Arten von Anwendungen: entweder eine von der Organisation selbst gemachte Vorgabe für einen neuen Entwurf oder eine von einer externen Stelle stammende Anforderung an den Entwurf. Im zweiten Fall ist das Risiko, missverstanden zu werden, viel größer. Jedes Missverständnis könnte zu einem vertraglichen Belang werden, daher sind Entwicklungsbewertungssitzungen mit dem Kunden von höchster Wichtigkeit, um sicherzustellen, dass die entstehende Konstruktion den Kundenanforderungen entspricht.

Eine Entwicklungsbewertung sollte durchgeführt werden:

- vor der beabsichtigten Aufnahme von Entwurfsarbeiten, um sicherzustellen, dass der Zweck und Umfang der Arbeiten festgelegt wird und dass alle Merkmale und Parameter bekannt sind, die die zu entwerfende Konstruktion später erfüllen muss;
- vor Entwicklungsbeginn, um sicherzustellen, dass die Mitglieder des Entwicklungsteams aus erster Hand Kenntnis aller einzelnen Anforderungen haben. Schnittstellenvorkehrungen sollten gemacht und eine

Liste mit Angabe der beschreibenden Dokumente zur Vorlage und Zustimmung der beteiligten Parteien sollte bereit gestellt werden;

- zu geeigneten Zeitpunkten während der Detailentwicklung. Dabei sollen alle Schnittstellenvorkehrungen bewertet und den Prüfverfahren zugestimmt werden, mit denen verifiziert werden kann, dass die entstehende Konstruktion die vertraglichen Anforderungen erfüllt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

IEC 60050-191:1990, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 191: Dependability and quality of service*

IEC 62198:2001, *Project risk management – Application guidelines*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe und Definitionen von IEC 60050-191 sowie die folgenden Definitionen.

3.1

Maßnahme

eine von dem Entwicklungsleiter oder der benannten Person zu erledigende Aufgabe

3.2

Bewertung

Tätigkeit zur Ermittlung der Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit der Betrachtungseinheit, festgelegte Ziele zu erreichen

[ISO 9000:2000, 3.8.7]

3.3

Entwicklung

Satz von Prozessen, der Anforderungen in festgelegte Merkmale oder in die Spezifikation eines Produkts, eines Prozesses oder eines Systems umwandelt

ANMERKUNG 1 Die Benennungen „design“ und „development“ werden im Englischen manchmal synonym, manchmal jedoch zur Definition verschiedener Phasen des gesamten Entwicklungsprozesses verwendet^{N2}.

ANMERKUNG 2 Ein Bestimmungswort kann verwendet werden, um die Art des zu Entwickelnden näher zu bezeichnen (z. B. Produktentwicklung oder Prozessentwicklung).

[ISO 9000:2000, 3.4.4]

3.4

Entwicklungsbewertung (en: design review)

geplante, dokumentierte unabhängige Bewertung einer existierenden Konstruktion oder eines vorgeschlagenen Konstruktionsentwurfs

ANMERKUNG 1 Zu den Zielen gehört: beurteilen, inwieweit die Konstruktion fähig ist, festgelegte Anforderungen zu erfüllen, und tatsächliche oder potentielle Mängel ermitteln und Verbesserungen vorschlagen.

^{N2} Nationale Fußnote: Im Deutschen kann „Design“ auch „Entwicklung“, „Berechnung“, „Konstruktionsentwurf“ bzw. deren Ergebnis „Konstruktion“, „Entwurf“, „Gestaltung“ oder „Konzept“ usw. einschließen und entsprechend benannt werden.

ANMERKUNG 2 Die Entwicklungsbewertung allein ist nicht ausreichend, um eine gute Entwicklung sicherzustellen.

ANMERKUNG 3 Die Entwicklung kann für ein Produkt oder einen Prozess sein.

ANMERKUNG 4 Die Entwicklungsbewertung kann mittels einer Sitzung oder eines anderen dokumentierten Prozesses erfolgen.

3.5

Entwicklungsleiter

für die Produkt- oder Prozessentwicklung verantwortliche Person

ANMERKUNG In dieser Norm wird der Begriff „Entwicklungsleiter“ verwendet. In der Praxis werden auch andere Titel für diese Funktion benützt, je nach Größe und Struktur der Organisation oder den vertraglichen Vereinbarungen.

3.6

Verifizierung

Bestätigung durch Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass festgelegte Anforderungen erfüllt worden sind

[ISO 9000:2000, 3.8.4]

3.7

Validierung

Bestätigung durch Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass die Anforderungen für einen spezifischen beabsichtigten Gebrauch oder eine spezifische beabsichtigte Anwendung erfüllt worden sind

[ISO 9000:2000, 3.8.5]

4 Management des Entwicklungsbewertungsprozesses

4.1 Allgemeine Empfehlungen

Die Organisation sollte ein Managementsystem zur Lenkung und Überwachung derjenigen Tätigkeiten einer Entwicklungsbewertung aufbauen und pflegen, die Teil des gesamten Managementsystems der Organisation sind.

Für Entwicklungsbewertungen sollte dies Folgendes beinhalten:

- a) die für die Entwicklungsbewertungen der Organisation erforderlichen Funktionen und Tätigkeiten bestimmen;
- b) die Ziele der Entwicklungsbewertung festlegen und die Entwicklungsplanung so gestalten, dass diese Ziele erreicht werden können;
- c) die rechtzeitige Ausführung der Entwicklungsbewertungstätigkeiten in allen betroffenen Entwicklungsphasen sicherstellen;
- d) die für die Leistungsbewertung, Beurteilung und Annahme des Produktes vorgesehenen Kriterien und Verfahren bewerten;
- e) für die Durchführung der Entwicklungsbewertung notwendige Ressourcen und Informationen bereitstellen;
- f) die Entwicklungsbewertungstätigkeiten überwachen und deren Ergebnisse zur Weiterverbesserung messen und analysieren.

4.2 Anforderungen an die Dokumentation

Die Dokumentation des Managementsystems für die Entwicklungsbewertung sollte enthalten:

- a) dokumentierte Verpflichtung auf die und Ziele der Entwicklungsbewertung;
- b) dokumentierte Verfahren zum Management des Entwicklungsbewertungsprozesses;

- c) Aufzeichnungen, die während der Entwicklungsbewertungstätigkeiten anfallen;
- d) Aufzeichnungen über abgeschlossene Maßnahmen und Empfehlungen.

5 Verantwortung der Leitung

5.1 Oberste Leitung

Die oberste Leitung der Entwicklungsorganisation sollte ihre Verpflichtung auf die Entwicklungsbewertung allen beteiligten Mitarbeitern mitteilen und demonstrieren.

Um dies zu erreichen,

- sind die Managementverantwortlichkeiten und Zuständigkeiten für die Entwicklungsbewertung festzulegen;
- ist sicherzustellen, dass die für die Entwicklungsbewertung erforderlichen Ressourcen und Mittel verfügbar sind.

5.2 Entwicklungsleiter

Der Entwicklungsleiter ist unter anderem verantwortlich für:

- die Ausarbeitung und das Verwirklichen eines Entwicklungsplanes, der Zeitpunkte enthält, zu denen Entwicklungsbewertungen gefordert sind;
- die Benennung einer unabhängigen und ausreichend erfahrenen Person für die Leitung der Entwicklungsbewertungssitzung(en), soweit zutreffend oder anderweitig festgelegt;
- das Erarbeiten und Bereitstellen der Entwicklungsdaten in einem Unterlagensatz für jede anberaumte Entwicklungsbewertung;
- das Sicherstellen, dass sich aus der Entwicklungsbewertung ergebende Maßnahmen und Empfehlungen aufgegriffen und rechtzeitig abgeschlossen werden.

ANMERKUNG Bei externen Entwicklungen dürfen im Vertrag für einige dieser Punkte Anforderungen festgelegt werden.

5.3 Managementbewertung

Die oberste Leitung sollte planmäßig ihre Verfahren und Vorgehensweisen bei Entwicklungsbewertungen überprüfen, um sicherzustellen, dass diese weiterhin zutreffend, geeignet und wirksam sind. Dies kann als Teil einer Organisationsbewertung geschehen. Die Aufzeichnungen über Entwicklungsbewertungen können auf Gelegenheiten für Prozessverbesserung untersucht werden.

6 Ablauf einer Entwicklungsbewertung

6.1 Allgemeines

Entwicklungsbewertungen erfordern eine sorgfältige Planung, Organisation und Bekanntgabe der Ergebnisse. In diesem Abschnitt wird dargelegt, wie die Durchführung der Entwicklungsbewertung ablaufen sollte. Spezifische Einzelheiten hängen von dem Produkt oder Prozess und der Art der Entwicklungsbewertung ab (siehe Anhang A).

Im Verlauf der Entwicklungsbewertung sollte darauf geachtet werden, dass kein abschließender Konstruktionsentwurf diktiert wird. Täglich werden sich auf den Konstruktionsentwurf des zu bewertenden Produkts oder Prozesses auswirkende Entscheidungen getroffen. Wenn jede Entscheidung einer individuellen Bewertung unterzogen wird, so würde dies bedeuten, dass das Produkt im Wesentlichen von dem Bewertungsteam mit eventuell erhöhtem Zeitaufwand und Kosten entwickelt würde. Umgekehrt wäre der Nutzen einer ersten Entwicklungsbewertung fraglich, wenn diese gerade knapp vor Produktionsbeginn oder