

DIN EN ISO/IEC 19796-1

ICS 03.100.30; 03.120.10; 35.240.99

**Informationstechnik –
Lernen, Ausbilden und Weiterbilden - Qualitätsmanagement, -sicherung
und -metriken –
Teil 1: Allgemeiner Ansatz (ISO/IEC 19796-1:2005);
Deutsche Fassung EN ISO/IEC 19796-1:2009**

Information technology –
Learning, education and training - Quality management, assurance and metrics –
Part 1: General approach (ISO/IEC 19796-1:2005);
German version EN ISO/IEC 19796-1:2009

Technologies de l'information –
Apprentissage, éducation et formation - Management, assurance et métrologie de la
qualité –
Partie 1: Approche générale (ISO/IEC 19796-1:2005);
Version allemande EN ISO/IEC 19796-1:2009

Gesamtumfang 128 Seiten

Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO/IEC 19796-1:2009) wurde vom Technischen Komitee ISO/IEC/JTC1 „Information technology“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO/IEC 19796-1:2009 vom Technischen Komitee CEN/TC 353 „Informations- und Kommunikationstechnologien für Lernen, Ausbildung und Weiterbildung“ übernommen, dessen Sekretariat vom UNI (Italien) gehalten wird. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Normenausschuss für Informationstechnik und Anwendungen, Arbeitsausschuss 36, Lerntechnologien.

ISO/IEC 19796-1 ist Teil einer Reihe unter dem gemeinsamen Titel *Informationstechnik — Lernen, Ausbilden und Weiterbilden — Qualitätsmanagement, -sicherung und -metriken*.

ISO/IEC 19796-1 bietet ein allgemeingültiges Modell, um entscheidende Bestandteile, Eigenschaften und Metriken von Qualität zu beschreiben, zu präzisieren und zu verstehen.

Der Text von ISO/IEC 19796-1:2005 ist von CEN ohne Änderungen als EN ISO/IEC 19796-1:2009 angenommen worden.

Deutsche Fassung

Informationstechnik —
Lernen, Ausbilden und Weiterbilden —
Qualitätsmanagement, -sicherung und -metriken —
Teil 1: Allgemeiner Ansatz
(ISO/IEC 19796-1:2005)

Information technology —
Learning, education and training —
Quality management, assurance and metrics —
Part 1: General approach
(ISO/IEC 19796-1:2005)

Technologies de l'information —
Apprentissage, éducation et formation —
Management, assurance et métrologie de la qualité —
Partie 1: Approche générale
(ISO/IEC 19796-1:2005)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Mai 2009 angenommen.

Die CEN-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 Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

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



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Begriffe	6
3 Prozessmodell.....	9
3.1 Beschreibungsmodell	10
3.2 Referenzmodell für Qualitätsbeschreibungen (RFDQ): Prozessmodell	11
3.2.1 Beschreibung des Prozessmodells	12
4 Konformität.....	18
Anhang A (informativ) Erläuterung zur Anwendung des Modells.....	19
Anhang B (informativ) DIN-Prozessmodell (DIN PAS 1032-1).....	22
Anhang C (informativ) Französischer Leitfaden zum e-Learning (AFNOR Z76-001).....	67
Anhang D (informativ) Qualitätsreferenzkriterien (RQC) DIN PAS 1032-1.....	90
Anhang E (informativ) Harmonisiertes Modell für Qualitätsmanagement für Lernen, Ausbilden und Weiterbilden: Zuordnung von CELTSC zu RFDQ	116
Anhang F (informativ) Spezifische Qualitätsziele	121
Anhang G (informativ) Literaturhinweise.....	126

Vorwort

Der Text von ISO/IEC 19796-1:2005 wurde vom Technischen Komitee ISO/IEC JTC 1/SC 36 „Information Technology for learning, education and training“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) und der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und als EN ISO/IEC 19796-1:2009 durch das Technische Komitee CEN/TC 353 „Informations- und Kommunikationstechnologien für Lernen, Ausbildung und Weiterbildung“ übernommen, dessen Sekretariat vom UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2009 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO/IEC 19796 besteht aus den folgenden Teilen unter dem gemeinsamen Titel *Information technology — Learning, education and training — Quality management, assurance and metrics*:

- *Part 1: General approach*
- *Part 2: Harmonized quality model*
- *Part 3: Reference methods and metrics (RMM)*
- *Part 4: Best practice and implementation guide*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/IEC 19796-1:2005 wurde vom CEN als EN ISO/IEC 19796-1:2009 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Das Referenzmodell für die Beschreibung von Qualitätskonzepten (RFDQ) ist ein Modell, welches Konzepte zum Qualitätsmanagement und zur Qualitätssicherung beschreibt, vergleicht und analysiert. Diese Konzepte können auf RFDQ abgebildet werden. Somit ist das hier dargestellte Modell kein Qualitätsmanagement- oder Qualitätssicherungsmodell, sondern ein Modell zur Beschreibung von Qualitätskonzepten. Es wird dazu dienen, verschiedene bestehende Standards zu vergleichen und in Richtung eines allgemeingültigen Qualitätsmodells zu harmonisieren. Um ein besseres Verständnis der Norm zu erhalten, zeigen verschiedene Anhänge Beispiele für die Verwendung der Norm — die Anhänge basieren auf dem französischen „Leitfaden“ und der deutschen DIN PAS 1032-1. Zusätzlich gibt es einen Anhang zu Qualitätsreferenzkriterien (Reference Quality Criteria (RQC)). Diese Kriterien dienen als Referenzkriterien für die Analyse und Evaluierung von Lernressourcen und -szenarien. Auch diese Kriterien sind keine Qualitätsmessungsmethode in sich, sondern bilden ein Modell zum Vergleich verschiedener Qualitätssicherungs- und Qualitätsmessungskonzepte.

Das folgende Bild zeigt die verschiedenen Ebenen von Qualitätskonzepten und das Verhältnis von RFDQ und RQC zu bestehenden Konzepten.

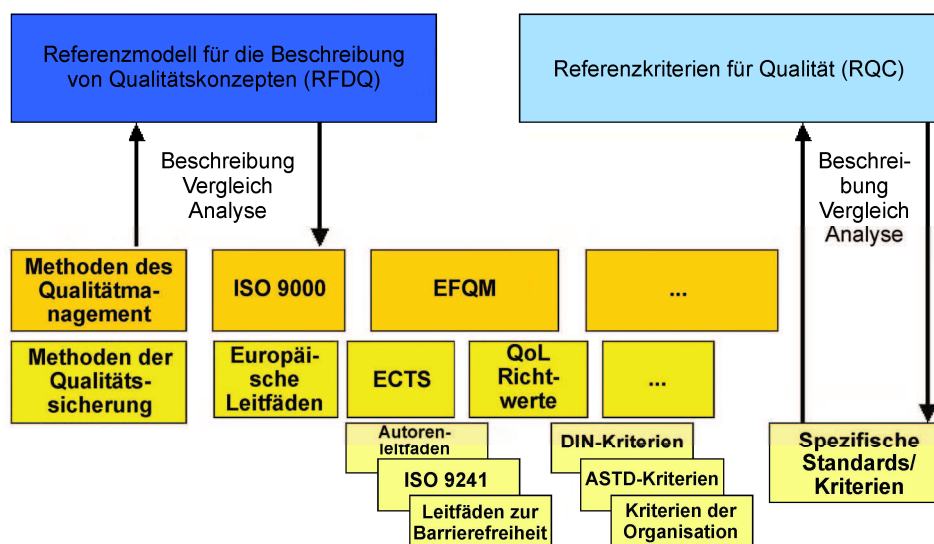


Bild 1 — Ebenen von Qualitätskonzepten

Das folgende Bild zeigt die Rolle der Modelle im Normungsprozess.

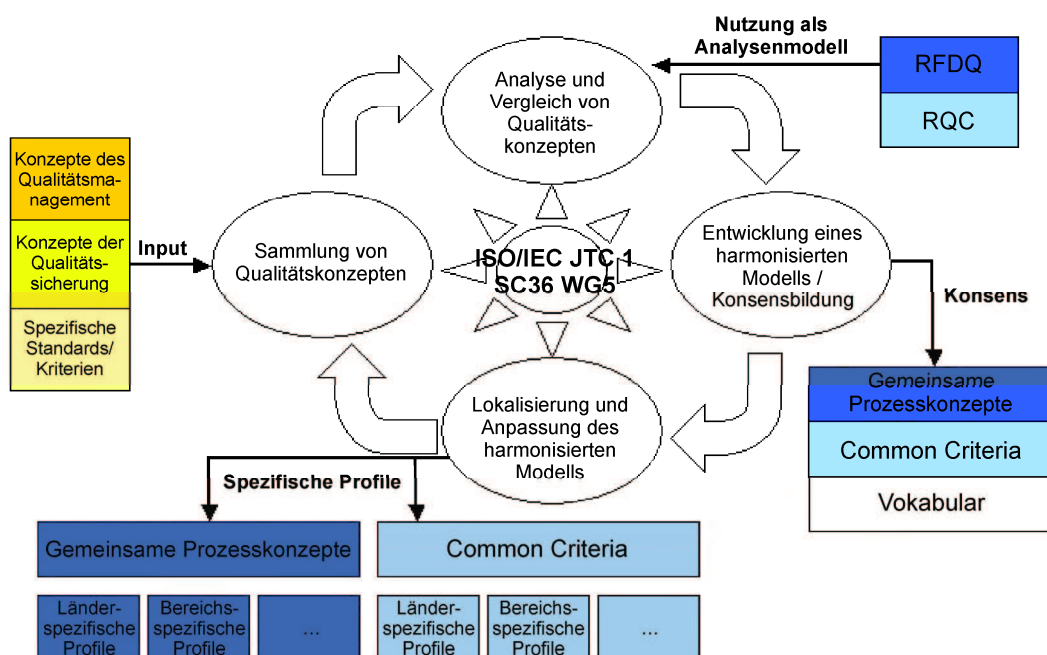


Bild 2 — Normungsprozess

Abschnitt 3 beschreibt das Prozessmodell für die Beschreibung von Qualitätskonzepten (RFDQ).

Anhang A (informativ) beschreibt die Verwendung von RFDQ und die Verwendung von Klasseneinteilungen zur Erweiterung des Prozessmodells durch die Verwendung von Unterprozessen.

Anhang B (informativ) zeigt das vollständige deutsche Prozessmodell (DIN PAS 1032-1) als ein Beispiel dafür, wie das Basismodell erweitert werden kann.

Anhang C (informativ) zeigt die Verwendung des Modells durch die Beschreibung des französischen „Leitfaden für e-Learning“ (AFNOR Z 76-001) als ein zweites Beispiel für die Anwendung der Norm.

Anhang D (informativ) bietet eine Referenzliste mit Qualitätskriterien, welche in das RFDQ zur Messung und Evaluierung integriert werden kann.

Anhang E (informativ) beschreibt, wie andere Qualitätskonzepten auf das RFDG abgebildet werden können. Insbesondere wird das chinesische Modell CELTSC als ein Beispiel für das Zuordnungsverfahren verwendet.

Anhang F (informativ) beschreibt die Verwendung des Modells für spezifische Qualitätsziele wie die Qualität der Metadaten.

Anhang G (informativ) gibt eine Literaturliste zur Erläuterung.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO/IEC 19796 bietet ein allgemeingültiges Modell, um entscheidende Bestandteile, Eigenschaften und Metriken von Qualität zu beschreiben, zu präzisieren und zu verstehen. Das Referenzmodell für die Beschreibung von Qualitätskonzepten (RFDQ) ist ein ausgearbeitetes und umfassendes Prozessmodell. Diese Normungsarbeit harmonisiert bestehende Konzepte, Spezifikationen, Begriffe und Definitionen für Lernen, Ausbilden und Weiterbilden.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

ASTD

American Society for Training and Development

2.2

CELTSC

Chinese E-Learning Technology Standardization Committee

2.3

CWA

CEN Workshop Agreement

2.4

Kunde

Individuum oder Organisation, wie Lerner, Eltern des Lerner, Ausbildungsinstitutionen und mögliche Arbeitgeber, welches/welche das Produkt (Lernen und Ausbilden) direkt oder indirekt konsumiert

2.5

Datenqualität

Gruppe von Eigenschaften wie Relevanz, Genauigkeit, Aktualität, Pünktlichkeit, Zugänglichkeit, Klarheit, Vergleichbarkeit, Kohärenz, welche die Sammlung, Analyse, Dauerhaftigkeit, Verbreitung und den Gebrauch von Daten betreffen

2.6

DIN e.V.

Deutsches Institut für Normung e.V.

2.7

ECTS

European Credit Transfer System

2.8

EFQM

European Foundation for Quality Management

2.9

interessierte Partei

Person oder Gruppe (wie Angestellter, Dienstleister, Teilhaber, Investor, Eigentümer, Gesellschaft), deren Interessen durch die Leistung oder durch den Erfolg von E-Learning tangiert sind

2.10

Prozess

Gesamtheit der in Wechselbeziehung oder Wechselwirkung stehenden Tätigkeiten, durch die Eingaben in Ergebnisse umgewandelt werden

ANMERKUNG 1 Eingaben für einen Prozess sind üblicherweise Ergebnisse anderer Prozesse.

ANMERKUNG 2 Prozesse in einer Organisation werden üblicherweise unter kontrollierten Bedingungen geplant und durchgeführt, um Mehrwert zu schaffen.

ANMERKUNG 3 Ein Prozess, bei dem die Konformität des dabei erzeugten Produkts nicht ohne Weiteres oder nicht in wirtschaftlicher Weise verifiziert werden kann, wird häufig als „besonderer Prozess“ bezeichnet.

(ISO 9000:2000)

2.11

Produkt

Ergebnis eines Prozesses

ANMERKUNG 1 Es gibt vier anerkannte übergeordnete Produktkategorien:

- Dienstleistungen (z. B. Transport);
- Software (z. B. Rechnerprogramm, Wörterbuch);
- Hardware (z. B. mechanisches Motorteil);
- verfahrenstechnische Produkte (z. B. Schmiermittel).

Viele Produkte bestehen aus Elementen, die zu verschiedenen übergeordneten Produktkategorien gehören. Ob das Produkt als Dienstleistung, Software, Hardware oder verfahrenstechnisches Produkt bezeichnet wird, hängt vom vorherrschenden Element ab. Zum Beispiel besteht das Angebotsprodukt „Auto“ aus Hardware (z. B. den Reifen), verfahrenstechnischen Produkten (z. B. Kraftstoff, Kühlfüssigkeit), Software (z. B. Motorsteuerungssoftware, Betriebsanleitung) und Dienstleistung (z. B. den vom Händler gegebenen Erläuterungen zum Betrieb).

ANMERKUNG 2 Eine Dienstleistung ist das Ergebnis mindestens einer Tätigkeit, die notwendigerweise an der Schnittstelle zwischen dem Lieferanten und dem Kunden ausgeführt wird und üblicherweise immateriell ist. Zur Erbringung einer Dienstleistung kann z. B. gehören:

- eine Tätigkeit, die an einem vom Kunden gelieferten materiellen Produkt ausgeführt wird (z. B. einem zu reparierenden Auto);
- eine Tätigkeit, die an einem vom Kunden gelieferten immateriellen Produkt ausgeführt wird (z. B. dem für die Erstellung einer Steuerrückerstattung erforderlichen Einkommensnachweis);
- die Lieferung eines immateriellen Produkts (z. B. die Vermittlung von Kenntnissen);
- die Schaffung eines Ambiente für den Kunden (z. B. in Hotels und Restaurants).

Software besteht aus Informationen, ist üblicherweise immateriell und kann die Form von Herangehensweisen, Transaktionen oder Verfahren aufweisen. Hardware ist üblicherweise materiell, wobei ihre Menge ein zählbares Merkmal darstellt. Verfahrenstechnische Produkte sind üblicherweise materiell, wobei ihre Menge ein kontinuierliches Merkmal darstellt. Hardware und verfahrenstechnische Produkte werden häufig als Waren bezeichnet.

ANMERKUNG 3 Qualitätssicherung konzentriert sich vor allem auf beabsichtigte Produkte.

(ISO 9000:2000)

2.12

Qualität

Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen von Kunden und anderen interessierten Parteien erfüllt

(ISO 9000:2000)

2.13

Qualitätsmessung

die Gesamtheit der durchgeführten Maßnahmen, sowohl inhaltlich als auch systematisch, in der Absicht, sicherzustellen, dass ein Produkt den Anforderungen einer angegebenen Spezifikation entspricht

(ISO 9000:2000)

2.14

Qualitätssicherung (QA)

Teil des Qualitätsmanagements, der auf das Erzeugen von Vertrauen darauf gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt werden

(ISO 9000:2000)

2.15

Qualitätslenkung

Teil des Qualitätsmanagements, der auf die Erfüllung von Qualitätsanforderungen gerichtet ist

(ISO 9000:2000)

2.16

Qualitätsverbesserung

Teil des Qualitätsmanagements, der auf die Erhöhung von Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit gerichtet ist

(ISO 9000:2000)

2.17

Qualitätsmanagement (QM)

aufeinander abgestimmte Tätigkeiten zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität

ANMERKUNG Leiten und Lenken bezüglich Qualität umfassen üblicherweise das Festlegen der Qualitätspolitik und der Qualitätsziele, die Qualitätsplanung, die Qualitätslenkung, die Qualitätssicherung und die Qualitätsverbesserung.

(ISO 9000:2000)

2.18

Qualitätsziel

etwas bezüglich Qualität Angestrebtes oder zu Erreichendes

ANMERKUNG Qualitätsziele beruhen im Allgemeinen auf der Qualitätspolitik der Organisation. Qualitätsziele werden im Allgemeinen für die zutreffenden Funktionsbereiche und Ebenen in der Organisation festgelegt.

(ISO 9000:2000)

2.19

QoL

Quality on the line

2.20

Qualitätsplanung

Teil des Qualitätsmanagements, der auf das Festlegen der Qualitätsziele und der notwendigen Ausführungsprozesse sowie der zugehörigen Ressourcen zum Erreichen der Qualitätsziele gerichtet ist

ANMERKUNG Das Erstellen von Qualitätsmanagementplänen kann Teil der Qualitätsplanung sein.

(ISO 9000:2000)

2.21

Qualitätspolitik

übergeordnete Absichten und Ausrichtung einer Organisation zur Qualität, wie sie von der obersten Leitung formell ausgedrückt wurde

ANMERKUNG Die Qualitätspolitik sollte mit der gesamten Politik der Organisation konsistent sein und einen einheitlichen Rahmen für das Setzen von Qualitätszielen schaffen.

(ISO 9000:2000)

2.22

RFDQ

Reference Framework for the Description of Quality Approaches

2.23

RQC

Reference Quality Criteria

2.24

SCORM

Sharable Content Object Reference Model

2.25

Dienstleistung

Immaterielles Produkt, welches das Ergebnis wenigstens einer Aktivität ist, die an der Schnittstelle zwischen Anbieter und Kunden durchgeführt wird

BEISPIEL Wissen ist ein immaterielles Produkt, das geliefert werden kann.

(ISO 9000:2000)

2.26

Dienstleistungsqualität (SQ)

umfassende Sammlung von impliziten und expliziten Kenndaten dafür, dass die Dienstleistung den Kunden zufrieden stellen kann

2.27

totales Qualitätsmanagement (TQM)

auf Qualität ausgerichtete Unternehmensphilosophie basierend auf der Beteiligung aller Organisationsmitglieder und mit dem Ziel eines langfristigen Erfolgs durch Kundenzufriedenheit und durch Nutzen für alle Organisationsmitglieder und die Gesellschaft

2.28

W3C

World Wide Web Consortium

3 Prozessmodell

In diesem Abschnitt wird das Referenzmodell beschrieben und durch Verweis auf sein Prozessmodell ausgearbeitet.

Das Prozessmodell ist ein Rahmenmodell für die Beschreibung, den Vergleich und die Analyse von prozessorientierten Qualitätskonzepten. Das Rahmenmodell kann als Metamodell für Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung genutzt werden. Dies bedeutet, dass keine Voraussetzungen und verpflichtende Anforderungen aus den Qualitätskonzepten übernommen werden.

Der Gebrauch des Rahmenmodells kann folgendermaßen beschrieben werden:

Szenario 1: Beschreibung einer Qualitätsmethode

Wähle eine Qualitätsmanagement- oder Qualitätssicherungsmethode aus [Q1].

Identifiziere die durch Q1 abgedeckten Prozesse.

Beschreibe Q1 an Hand des Rahmenmodells durch Nutzung der Beschreibungskategorien.

Szenario 2: Vergleich von Qualitätskonzepten

Wähle Qualitätsmanagement- oder Qualitätssicherungsmethoden aus [Q1..Qn].

Identifiziere die durch [Q1..Qn] abgedeckten Prozesse.

Beschreibe [Q1..Qn] an Hand des Rahmenmodells durch Nutzung der Beschreibungskategorien.

Definiere eine Vergleichsmetrik [Q1..Qn].

Führe die Analyse und den Vergleich durch.

Szenario 3: Harmonisierung von Qualitätskonzepten

Verwende Szenario 2.

Setze [Q1..Qn] zu einem Konsensmodell zusammen.

Es ist wichtig zu erwähnen, dass das hier beschriebene Prozessschema als ein allgemeines, beschreibendes Rahmenmodell verwendet werden muss. In einem zweiten Schritt können Ansätze für gute Verfahrensweisen und Profile generiert werden — diese Profile könnten spezifische Empfehlungen, Ratschläge, Prozeduren oder Kriterien enthalten. Des Weiteren kann das Prozessschema erweitert und modifiziert werden.

3.1 Beschreibungsmodell

Das Beschreibungsmodell zeigt das Klassifizierungs- und Dokumentationsschema für Qualitätsprozesse. Es basiert auf dem CEN/ISSS CWA 14644¹⁾. Jeder Prozess wird mit folgendem Schema beschrieben werden:

Tabelle 1 — Beschreibungsmodell für Qualitätskonzepte

Element	Beschreibung	Beispiel
ID	Eindeutiger Identifikator	ID 1234
Kategorie	Übergeordnete Prozesskategorie	Kursentwicklung
Prozessname	Kurzbezeichnung des Prozesses	Methodenauswahl
Beschreibung	Beschreibung des Prozesses	Innerhalb dieses Prozesses werden didaktisches Konzept und didaktische Methoden bewertet und ausgewählt.
Beziehung	Beziehung zu anderen Prozessen	Vor der Methodenauswahl muss eine Zielgruppenanalyse durchgeführt werden; FA.6
Teilprozesse/Teilaspekte	Teilprozesse/Teilaspekte/Aufgaben	Methodenidentifikation, Alternativmethoden, Prioritätensetzung für Methoden
Ziel	Zielsetzung eines Prozesses	Angemessene Auswahl eines oder mehrerer didaktischer Konzepte
Methode	Methodik für diesen Prozess/Verweis auf eingesetzte Richtlinien und Verfahrensanweisungen	Die Methodenauswahl muss auf der Zielgruppe basieren. Methoden werden auf den Erfahrungen des Lehrers basierend ausgewählt. Siehe Methodenhandbuch.
Ergebnis	Erwartetes Ergebnis eines Prozesses	Methodenspezifikation. Dokumente.
Aktoren	Verantwortliche, teilnehmende Aktoren	Team Didaktisches Design
Bewertung/Kriterien	Bewertung und Metriken für diesen Prozess	Kriterienkatalog 3.2.2 bis 3.2.6
Standards	Verwendete Standards	DIN EN ISO 9241, IEEE 1484.12.1: 2003 Learning Object Metadata
Erläuterung/Beispiele	Weitere Informationen, Anwendungsbeispiele	

1) CEN/ISSS CWA 14644 Quality Assurance and Guidelines. Brussels, 2003.

3.2 Referenzmodell für Qualitätsbeschreibungen (RFDQ): Prozessmodell

In diesem Abschnitt wird das Prozessmodell in dem Format beschrieben, welches in 3.1 dargelegt wurde. Das Prozessmodell enthält die relevanten Prozesse im Lebenszyklus von Informations- und Kommunikationssystemen für Lernen, Ausbilden und Weiterbilden. Das Prozessmodell ist in sieben Teile unterteilt. Unterprozesse, welche auf eine Klassifizierung von Prozessen verweisen, wurden einbezogen — Beispiele für die Anwendung von Klassifikationen werden in den Anhängen B und C gegeben.

Tabelle 2 — RFDQ-Prozessmodell

ID	Kategorie	Teilprozesse
NA	Anforderungsanalyse	Klassifikation
FA	Rahmenbedingungen	Klassifikation
CD	Konzeption/Design	Klassifikation
DP	Entwicklung/Produktion	Klassifikation
IM	Implementierung	Klassifikation
LP	Lernprozess	Klassifikation
EO	Evaluation/Optimierung	Klassifikation

Für jeden Teil sind die wesentlichen Prozesse beschrieben. Für ausgewählte Prozesse werden Beispiele gegeben wie das Referenzmodell angewendet werden kann; diese Beispiele sind kursiv dargestellt.

Die Verwendung des Prozessmodells mit dem Gebrauch der Klassifikation von Prozessen aus DIN PAS 1032-1 wird in einer vollständigen Auflistung in Anhang B gezeigt.

3.2.1 Beschreibung des Prozessmodells

In diesem Abschnitt wird das Prozessmodell beschrieben und Beispiele für die Verwendung jeder Kategorie des Beschreibungsschemas werden gegeben.

3.2.1.1 Anforderungsanalyse

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
NA		Anforderungsanalyse	Ermittlung und Beschreibung des Bedarfs, der Anforderungen und der Einschränkungen eines Bildungsprojekts	
Teilprozesse/Teilaspekte		NA.1 Initiierung NA.2 Identifikation der Stakeholder NA.3 Zieldefinition NA.4 Bedarfsanalyse		
Ziel		Beschreibung des Bedarfs und der Anforderungen, die zu einem Bildungsprojekt führen		
Methode		<i>Quality Function Deployment</i>		
Ergebnis		Dokumentation von Zielsetzungen, Zielen, Bedarf und Anforderungen eines Bildungsprojekts		
Aktoren		<i>Projektmanager, Fachleute, Lernende, Projektträger</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Kennzahlen</i>		
Standards		<i>ISO 9000:2000</i>		
Erläuterung/Beispiel				

3.2.1.2 Rahmenbedingungen

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA		Rahmenbedingungen	Ermittlung der Rahmenbedingungen und des Kontextes für ein Bildungsprojekt	NA, CD
Teilprozesse/Teilaspekte		FA.1 Analyse des externen Kontextes FA.2 Analyse der personellen Ressourcen FA.3 Analyse der Zielgruppe FA.4 Analyse des institutionellen und organisationalen Kontextes FA.5 Termin- und Budgetplanung FA.6 Analyse der Ausstattung		
Ziel		Beschreibung relevanter Faktoren für ein Bildungsprojekt		
Methode		<i>Methoden der empirischen Sozialforschung, Methoden in rechtlicher und wirtschaftlicher Forschung und Analyse</i>		
Ergebnis		Dokumentation und Auswertung von relevanten Faktoren		
Aktoren		<i>Projektmanager, Fachleute</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Plausibilitätstests, Hinzuziehung weiterer Fachleute</i>		
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

3.2.1.3 Konzeption/Design

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
CD		Konzeption/Design	Ermittlung der Rahmenbedingungen und des Kontextes für ein Bildungsprojekt	NA, CD
Teilprozesse/Teilaspekte		CD.1 Lernziele		
		CD.2 Inhaltliche Konzeption		
		CD.3 Didaktische Konzepte/Methoden		
		CD.4 Rollen und Aktivitäten		
		CD.5 Organisatorische Konzeption		
		CD.6 Technische Konzeption		
		CD.7 Konzeption des Medien- und Interaktionsdesigns		
		CD.8 Konzeption des Medieneinsatzes		
		CD.9 Konzeption der Kommunikation		
		CD.10 Konzeption der Tests und Prüfungen		
		CD.11 Konzeption der Wartung und Pflege		
Ziel		Planung und Design der Konzeptionen für einen Bildungsprozess		
Methode		<i>Leitfaden zur Nutzung von Design</i>		
Ergebnis		Bereitstellung einer Konzeption und eines Designs für Bildungsprozesse		
Aktoren		<i>Berater, Mediendesigner</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

3.2.1.4 Entwicklung/Produktion

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
DP		Entwicklung/Produktion	Umsetzung der Konzeptionen	CD
Teilprozesse/Teilaspekte		DP.1 Inhaltliche Umsetzung DP.2 Designumsetzung DP.3 Medienrealisation DP.4 Technische Realisation DP.5 Wartung und Pflege		
Ziel		Umsetzung der Konzeptionen		
Methode		<i>Umsetzungshandbuch</i>		
Ergebnis		Bildungsprodukte und -dienstleistungen		
Aktoren		<i>IT-Spezialisten, Autoren, Entwickler</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

3.2.1.5 Implementierung

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
IM		Implementierung	Beschreibung der Implementierung von technischen Komponenten	
Teilprozesse/Teilaspekte		IM.1 Test der Lernressourcen IM.2 Anpassung der Lernressourcen IM.3 Aktivierung der Lernressourcen IM.4 Organisation der Nutzung IM.5 Technische Infrastruktur		
Ziel		Implementierung angemessener technischer Komponenten für den Bildungsprozess		
Methode		<i>Änderungs- Konfigurations-/Inhaltsmanagement</i>		
Ergebnis		Lernumgebung einschließlich aller Lernressourcen		
Aktoren		<i>Projektmanager, IT-Manager</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Test der Beta-Versionen und des Systems</i>		
Standards		<i>Softwarevalidierung, z. B. nach IEEE; ISO 9000:2000</i>		
Erläuterung/Beispiel				

3.2.1.6 Lernprozess

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
LP		Lernprozess	Realisierung und Nutzung des Lernprozesses	
Teilprozesse/Teilaspekte		LP.1 Administration LP.2 Aktivitäten LP.3 Überprüfung von Kompetenzniveaus		
Ziel		Ausführung des Lernprozesses		
Methode		Entsprechend der ausgewählten didaktischen Konzepte und Methoden		
Ergebnis		Vervollständigung des Prozesses von Lernen, Ausbilden und Weiterbilden		
Aktoren		<i>Lernende, Trainer, Tutoren</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Nutzerleistung, Nutzerzufriedenheit</i>		
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

3.2.1.7 Evaluation/Optimierung

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
EO		Evaluation/Optimierung	Beschreibung der Evaluationsmethoden, -prinzipien und -verfahrens-weisen	
Teilprozesse/Teilaspekte		EO.1 Planung EO.2 Durchführung EO.3 Auswertung EO.4 Optimierung/Verbesserung		
Ziel		Beschreibung der Evaluation eines Bildungsprozesses		
Methode		Evaluationsmethoden (<i>Fragebögen, Nutzerüberwachung, Bericht über Nutzerfeedback</i>)		
Ergebnis		Ausführung einer Evaluation des Bildungsprozesses; Optimierung und Verbesserung des Bildungsprozesses		
Aktoren		<i>Evaluiierende, Lernende, Lehrende</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards		<i>ISO 9000:2000</i>		
Erläuterung/Beispiel				

4 Konformität

Eine Qualitätsbeschreibung ist konform zu dieser Norm, wenn jeder Prozess eines RFDQ-Beispiels der entsprechenden Spezifikation in dieser Norm entspricht und alle Teilprozesse umfasst. Eine konforme Beschreibung darf Beschreibungen von Prozessen enthalten, die nicht in dieser Norm aufgeführt sind. Die Beschreibung darf zusätzliche Datenelemente enthalten.

Anhang A (informativ)

Erläuterung zur Anwendung des Modells

In diesem Abschnitt wird die Anwendung des Modells verdeutlicht. Verschiedene beispielhafte Fragen werden beantwortet, um ein klareres Verständnis des Konzeptes und seiner Anwendung zu bieten.

Ist RFDQ kundenorientiert/bietet es Individualisierung?

RFDQ ist ein Rahmenmodell zur Beschreibung und zum Vergleich von Qualitätskonzepten. Dementsprechend wird keine Aussage darüber getroffen, wie „gute“ Qualität erreicht wird. Dennoch ist das Modell so gestaltet, dass Leitfäden, Verfahrensweisen und Anforderungen einbezogen werden und klar spezifiziert werden.

Beispiel für Qualitätsleitfäden und Methoden zu Inhaltsauswahl/Design:

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
CD.2	Konzeption/Design	Inhaltliche Konzeption	Konzeption der Lern- und Lehrinhalte	NA.4 Bedarfsanalyse FA.2 Analyse der personellen Ressourcen
Teilprozesse/Teilaspekte		Auswahl der Inhalte Design der Inhalte		
Ziel		1. Lernbedarf: Das Ziel ist die Bereitstellung von Inhalten, welche auf die Bedarfe und Anforderungen der Lernenden ausgerichtet sind. 2. Anpassung: Jeder Kurs muss verschiedene Formate für die Darstellung von Inhalten und verschiedene Zugangsmöglichkeiten je nach Nutzererfahrung bieten.		

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
	Methode	Ein Prototyp des Inhalts muss einer Gruppe von Vertretern der Lernenden vorgelegt werden. Im Konsens müssen die Inhalte gewichtet und muss ihnen zugestimmt werden. Für jeden Kurs werden Gruppen von Lernenden nach Lerntypen gebildet. Das Format und die Methoden der Darstellung werden an diese Lerntypen angepasst.		
	Ergebnis	1. Dokumentation der geplanten und abgestimmten Inhalte 2. periodische Bewertung der Lernleistung der verschiedenen Lernenden (Testgruppen)		
	Aktoren	Lehrplanentwickler, Fachdidaktiker, Akkreditierer, Lehrende, Vertreter der Lernenden		
	Bewertung/Kriterien	Die Inhalte werden bewertet an Hand ihrer Relevanz, Wichtigkeit, Wirklichkeitsnähe, ...		
	Standards	Standards für Hochschulbildung		
	Erläuterung/Beispiel			

Dementsprechend sollten Verhandlungen und Anpassungen bei der Nutzung des RFDQ eingeplant werden.

Wie sollten spezifische Anforderungen und Bedarfe berücksichtigt werden?

Spezifische Anforderungen sollten im Prozess berücksichtigt werden. Spezifische Punkte können dem Modell durch spezifische Profile des Modells hinzugefügt werden.

Beispiel: Berücksichtigung eines Dokuments der französischen Normungsorganisation betreffend „Bewertung von experimentellem Lernen“ [Blan2003]

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.2	Rahmenbedingungen	Analyse der personellen Ressourcen	Beschreibung der Akteure, ihrer Qualifikationen und Kompetenzen	
Teilprozesse/Teilaspekte		Rollen/Funktionen Kompetenzen/formale Qualifikationen der Akteure Verfügbarkeit der Akteure		
Ziel		1. Beschreibung der Rollen/Funktionen, Kompetenzen/formalen Qualifikationen und Verfügbarkeit von Akteuren und Nutzern 2. Evaluierung und Zertifizierung der Qualifikationen der Akteure durch vorhergehendes experimentelles Lernen		
Methode		Analyse der Akten und Zertifikate der Lernenden. Analyse der Qualifikationen der Lernenden durch experimentelles Lernen: Vortragen eines Portfolios oder einem Entscheidungsgremium erklären wie Berufspraxis dazu führt, dass für die Qualifikation notwendiges Wissen und notwendige Fähigkeiten erworben wurden.		
Ergebnis		Beschreibung der Rollen/Funktionen des Personals Beschreibung der Kompetenzen/formalen Qualifikationen/Qualifikationen durch experimentelles Lernen Beschreibung der Verfügbarkeit des Personals		
Akteure		Projektmanager, Fachleute (Entscheidungsgremium), Lernende		
Bewertung/Kriterien				
Standards		Projektmanagement- und Dokumentationsleitfäden; Standards zur Sozialforschung; Gesetz: „Loi sur la Validation des Acquis de l'Expérience“		
Erläuterung/Beispiel				

ANMERKUNG: Um die Prozesse der Verhandlung und Individualisierung zu berücksichtigen, wurde ein separater Prozess dem Modell hinzugefügt.

Das Modell kann durch Klassifikationen von Teilprozessen angepasst werden (z. B. durch Berücksichtigung eines detaillierteren Prozessmodells). In den Anhängen B und D werden Beispiele für die Verwendung von Teilprozessen gegeben.

Anhang B
(informativ)

DIN-Prozessmodell (DIN PAS 1032-1)

In diesem Abschnitt zeigen wir eine beispielhafte Verwendung des RFDQ. Das deutsche DIN-Prozessmodell (DIN PAS 1032-1) einschließlich Teilprozesse wird mit Hilfe des RFDQ beschrieben.

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
NA		Anforderungsermittlung	Ermittlung und Beschreibung des Bedarfs, der Anforderungen und der Einschränkungen eines Bildungsprojekts	
Teilprozesse/Teilaspekte		1.1 Initiierung 1.2 Identifikation der Stakeholder 1.3 Zieldefinition 1.4 Bedarfsanalyse		
Ziel		Beschreibung des Bedarfs und der Anforderungen, die zu einem Bildungsprojekt führen		
Methode		Quality Function Deployment		
Ergebnis		Dokumentation von Zielsetzungen, Zielen, Bedarf und Anforderungen eines Bildungsprojekts		
Aktoren		Projektmanager, Fachleute, Lernende, Sponsoren		
Bewertung/Kriterien		Kennzahlen		
Standards		ISO 9000:2000		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
NA.1	Anforderungsermittlung	Initiierung	Initiierung eines Bildungsprojekts durch Identifikation; Beschreibung von Bildungsbedarf und Bildungsbedürfnis	FA. 4
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation eines Bildungsbedarfs • Identifikation eines Bildungsbedürfnisses 		
Ziel		Beschreibung und Identifikation der Ziele der Prozesse <i>Bildungsbedarf</i>		
Methode		<i>Methoden der Marktforschung und -analyse, Methoden der Trendforschung, Methoden der Bedarfsanalyse, Umfragen, Balanced Scorecard, Skill Gap Analysis, Assessments, Arbeitsplatzanalyse, Auditierung</i>		
Ergebnis		Dokumentation des Bildungsbedarfs, Dokumentation des Bildungsbedürfnisses, Anforderungen an Bildung		
Aktoren		<i>Endnutzer, Bildungsverantwortliche, Bildungsexperten</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Prüfung der Validität der Beschreibung</i>		
Standards		<i>ISO 900x:2000, ANSI/PM 99-001-2000, 5.1 Initiation</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
NA.2	Anforderungsermittlung	Identifikation der Stakeholder	Identifikation, Beschreibung und Bewertung der Stakeholder	
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Identifikation von Akteuren • Identifikation von interessierten Parteien • Identifikation von Nutzern 		
Ziel		Beschreibung der Gesamtheit der Stakeholder. Deren Einfluss sowie Mitwirkung am Bildungsprozess und am Bildungsprojekt. Bedeutung der Einflüsse auf Entstehung, Akzeptanz und Marktfähigkeit des Bildungsangebots.		
Methode		<i>Literaturanalyse, Personaleinsatzpläne, Curricula, Workshops</i> <i>Prüfungsordnungen, Business-Pläne</i> <i>Interviews, Richtlinien</i>		
Ergebnis		Beschreibung aller interessierten Parteien, ihrer Interessen hinsichtlich Bildungsprozess und Bildungsprojekt, Dokumentation der Ziele.		
Akteuren		<i>Manager</i> <i>Initiatoren</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Akzeptanzmessung, Verträge und Anwendungen</i>		
Standards		<i>ANSI 10.1 und 10.2</i>		
Erläuterung/Beispiel		Wer sind die jeweiligen Akteuren und interessierten Parteien? (Studenten, Lehrende, Trainer, Tutoren, Manager, Unternehmen, Organisationen, Prüfungskommissionen, Regulierungsbehörden, Universitäten, Sponsoren, teilhabende Institutionen, Kunden, betroffene soziale Gruppen)		

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
NA.3	Anforderungsermittlung	Zieldefinition	Beschreibung und Bewertung der Ziele der relevanten Stakeholder	CD.x, IM.5, IM.6, LP.1, LP2, LP3, LP4
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Strategische Ziele • Taktische Ziele • Operative Ziele 		
Ziel		Identifikation, Beschreibung und Bewertung der Ziele der relevanten Stakeholder <i>Umsetzung in ein Qualitätssystem nach ISO 9000</i>		
Methode		<i>Befragung, Interview, Umfrage, Workshop</i>		
Ergebnis		Dokumentation der Ziele <i>Operationalisierbare, konsistente Zielsetzungen zur Qualitätsmessung nach ISO 9000</i>		
Aktoren		<i>Projekträger, Projektleitung, Nutzer, Kunden</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Zielerreichung</i>		
Standards		<i>ISO 9000:2000, ISO 14800</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
NA.4	Anforderungsermittlung	Bedarfsanalyse	Spezifikation, Beschreibung und Bewertung des Bildungsbedarfs	
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung des Bildungsbedarfs Begründung des Bildungsbedarfs Art des Bildungsbedarfs (formal, non-formal, vorgeschrieben, Lernzielsystematik) 		
Ziel		Spezifikation, Beschreibung und Bewertung des Bildungsbedarfs und der Ziele, die mit dem Bildungsprojekt verbunden werden		
Methode		<i>Dokumentenanalyse, Interview, Umfrage, Workshop, systematische und methodische Ausformulierung</i>		
Ergebnis		Spezifikation der Anforderungen für das Projekt		
Aktoren		<i>Projektleitung, Nutzer, Lieferant, Sponsoren</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Expertenevaluation, Zertifizierung nach DIN ISO 9000</i>		
Standards		<i>ISO 9000:2000, ANSI/PMI 99-001-2000a</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA		Rahmenbedingungen	Ermittlung der Rahmenbedingungen und des Kontextes für ein Bildungsprojekt	NA, CD
Teilprozesse/Teilaspekte		FA.1 Analyse des externen Kontextes FA.2 Analyse der personellen Ressourcen FA.3 Analyse der Zielgruppe FA.4 Analyse des institutionellen und organisationalen Kontextes FA.5 Termin- und Budgetplanung FA.6 Analyse der Ausstattung		
Ziel		Beschreibung relevanter Faktoren für ein Bildungsprojekt		
Methode		<i>Methoden der empirischen Sozialforschung, Methoden in rechtlicher und wirtschaftlicher Forschung und Analyse</i>		
Ergebnis		Dokumentation und Auswertung von relevanten Faktoren		
Aktoren		<i>Projektmanager, Fachleute</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Plausibilitätstest,; Hinzuziehung weiterer Fachleute</i>		
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.1	Rahmenbedingungen	Analyse des externen Kontextes	Identifikation, Beschreibung und Bewertung des externen Kontextes der Bildungsprozesse	
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Rechtliche Rahmenbedingungen • Wirtschaftliche Rahmenbedingungen • Bildungsspezifische Rahmenbedingungen • Soziale Rahmenbedingungen • Politische Rahmenbedingungen 		
Ziel		Identifikation, Beschreibung und Bewertung externer Einflüsse auf den Bildungsprozess		
Methode		<i>Methoden der empirischen Sozial-/Bildungsforschung; Konsultation von Fachleuten; Marktanalysen</i>		
Ergebnis		Dokumentation und Bewertung der relevanten Kategorien des externen Kontextes <i>gesetzliche Vorgaben zu Qualifizierungsintervallen in sicherheitsrelevanten Bereichen;</i> <i>Entwicklung des Marktes für E-Learning;</i> <i>Strukturen und Prozesse der Organisation, in welcher der Bildungsprozess stattfindet; Organisationale Lernkultur;</i> <i>Strukturen und Einschränkungen durch eingeführte Curricula usw.</i> Planung für Aktualisierungen der Kontextanalyse		
Aktoren		<i>Projektleitung, Fachexperten (z. B. Marktforscher, Juristen)</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Prüfung der Ergebnisse auf Plausibilität; Zweitgutachten</i>		
Standards		<i>Projektmanagement- und Dokumentationsrichtlinien, Standards empirischer Sozialforschung</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.2	Rahmenbedingungen	Analyse der personellen Ressourcen	Identifikation und Beschreibung der Aktoren, ihrer Qualifikationen und Kompetenzen und Verfügbarkeit	
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Rollen/Funktionen • Kompetenzen/formale Qualifikationen • Verfügbarkeit der Aktoren 		
Ziel		Identifikation der Rollen/Funktionen, Kompetenzen/Qualifikationen sowie der Verfügbarkeit der Aktoren und Nutzer		
Methode		<i>Methoden empirischer Sozial-/Bildungsforschung (z. B. Dokumentenanalyse); Hinzuziehung von Fachleuten; Analyse des Personalprofils</i>		
Ergebnis		Beschreibung der Rollen/Funktionen des Personals Beschreibung der Kompetenzen/formalen Qualifikationen des Personals Beschreibung der Verfügbarkeit des Personals		
Aktoren		<i>Projektleitung, Personalexperten, Lernende</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Kategorien 2, 3, 4 von RQC</i>		
Standards		<i>Projektmanagement- und Dokumentationsrichtlinien, Standards empirischer Sozialforschung</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.3	Rahmen- bedingungen	Analyse der Zielgruppe	Definition und Beschreibung der Zielgruppe	NA.x, CD.x, LP.x, EO.x
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Sozio-kulturelle und soziale Faktoren • Individuelle Merkmale (Alter, Geschlecht, Beruf, Präferenzen usw.) • Motivation • Fähigkeiten, Qualifikation und Kompetenzen • Rollen und Funktionen 		
Ziel		Definition der Zielgruppe und der Lernerprofile		
Methode		<i>Quantitative oder qualitative Methoden empirischer Sozial-/Bildungsforschung; Analyse von Lebensläufen, Zertifikaten usw.</i>		
Ergebnis		Dokumentation der Zielgruppe und der Lernerprofile		
Aktoren		<i>Projektleitung, Personalmanager, Lernende, Lehrende</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards		<i>PAPI; LIP</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.4	Rahmenbedingungen	Analyse des organisationalen und institutionellen Kontextes	Identifikation und Beschreibung des organisationalen und institutionellen Kontextes	
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsmodell • Organisationsstruktur • Interner Kontext • Lernkultur 		
Ziel		Beschreibung des organisationalen und institutionellen Kontextes des Bildungsprozesses		
Methode		<i>Dokumentenanalyse, Interviews</i>		
Ergebnis		Dokumentation des organisationalen und institutionellen Kontextes		
Aktoren		<i>Projektleitung, Bildungspersonal</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.5	Rahmenbedingungen	Terminplanung und Budgetplanung	Identifikation und Beschreibung der zeitlichen, finanziellen und vertraglichen Rahmenbedingungen	NA.4
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Zeitliche Rahmenbedingungen • Finanzielle Rahmenbedingungen • Vertragliche Vorgaben 		
Ziel		Beschreibung der zeitlichen, finanziellen und vertraglichen Vorgaben und Planungen		
Methode		<i>Kostenberechnungsmodelle, Projektplanungsmethoden</i>		
Ergebnis		<ul style="list-style-type: none"> • Detaillierte Finanzplanung • Detaillierte Zeitplanung • Dokumentation der vertraglichen Vorgaben 		
Aktoren		<i>Projekträger, Projektleitung, Controller, Finanzbearbeiter</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Periodische Überprüfung, Aktualisierung</i> <i>Kategorien 3 und 4 der RQC</i>		
Standards		<i>Projektmanagement- und Dokumentationsrichtlinien, Budgetierungsverfahren</i>		
Erläuterung/Beispiel		<i>Erster Prototyp: 31.3.2003; Version 1.0 bis 31.12.2003; Nutzung 2-mal je Quartal</i> <i>Design der Website: 20 000 Euro; Kosten-Nutzen-Analyse</i>		

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
FA.6	Rahmenbedingungen	Analyse der Ausstattung	Identifikation und Beschreibung der räumlichen Rahmenbedingungen für einen Bildungsprozess	
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> Gebäude, Räume und Einrichtung Technische Rahmenbedingungen (Hardware, Software, Netzwerk) 		
Ziel		Beschreibung der für Lernzwecke relevanten Ausstattung		
Methode		<i>Dokumentenanalyse (Raumpläne); Begehung</i>		
Ergebnis		<ul style="list-style-type: none"> Detaillierte Beschreibung der räumlichen Ausstattung (<i>Anzahl und Größe von Räumlichkeiten</i>) Detaillierte Beschreibung der technischen Ausstattung (<i>Anzahl und Leistungsmerkmale von PCs, Art und Bandbreite von Netzwerken</i>) 		
Aktoren		<i>Projektleitung, Bildungsverantwortliche, Facility Manager</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards		<i>Produktinformationen, Produktnormen (wie Netzwerkprotokolle)</i>		
Erläuterung/Beispiel		Raum für Weiterbildung 10 bis 20 PCs (Modell XYZ), Platz für 2 bis 6 Lernende; Netzwerk Ethernet 100 MBit; Netz-Meeting 100 Lizenzen; PC-Modell XYZ: Pentium IV, Festplatte 8 GB, CD-ROM; WLAN-; integrierte Webcam Weiterbildungsbudget: 1 000 Euro jährlich je Arbeitnehmer		

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
CD		Konzeption/Design	Ermittlung der Rahmenbedingungen und des Kontextes für ein Bildungsprojekt	
Teilprozesse/Teilaspekte		CD.1 Lernziele CD.2 Inhaltliche Konzeption CD.3 Didaktische Konzepte/Methoden CD.4 Rollen und Aktivitäten CD.5 Organisatorische Konzeption CD.6 Technische Konzeption CD.7 Konzeption des Medien- und Interaktionsdesigns CD.8 Konzeption des Medieneinsatzes CD.9 Konzeption der Kommunikation CD.10 Konzeption der Tests und Prüfungen CD.11 Konzeption der Wartung und Pflege		
Ziel		Planung und Design der Konzeptionen für einen Bildungsprozess		
Methode		<i>Leitfaden zur Nutzung von Design</i>		
Ergebnis		Bereitstellung einer Konzeption und eines Designs für Bildungsprozesse		
Aktoren		<i>Berater, Mediendesigner</i>		
Bewertung/Kriterien				
Standards				
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
CD.1	Konzeption/Design	Lernziele	Definition und Begründung der Lernziele	NA.1, NA.2, FA.x, LP.x
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Ziele • Kompetenzmodell 		
Ziel		Festlegung der Lernziele für die Zielgruppe im Rahmen eines Kompetenzmodells		
Methode		<i>Nutzung der Analyse der Rahmenbedingungen; Diskussion, Ausarbeitung und detaillierte Formulierung eines Kompetenzmodells und der Ziele</i>		
Ergebnis		Dokumentation und Begründung der Lernziele und des Kompetenzmodells		
Aktoren		<i>Curriculumdesigner, Fachexperten, Lehrende</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Erfahrungsauswertung, Vergleich mit Anforderungen in realen Anwendungssituationen</i>		
Standards		<i>Referenztaxonomien, Ontologien</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
CD.2	Konzeption/Design	Inhaltliche Konzeption	Konzeption der Lern- und Lehrinhalte	NA.3, NA.4, FA3 bis FA6, CD.1, CD.3, LP.x
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Themen/Fächer • Umfang 		
Ziel		Darstellung der Lerninhalte und der Anleitungen		
Methode		<i>Beschreibung von Themen durch semantische Netze</i>		
Ergebnis		Dokumentation der geplanten Lerninhalte		
Aktoren		<i>Curriculumdesigner, Fachleute, Lehrende</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Expertenbefragung, Kategorien 5 bis 8 der RQC</i>		
Standards		<i>Nationale Curriculumstandards</i>		
Erläuterung/Beispiel				

ID	Kategorie	Prozess	Beschreibung	Beziehung
CD.3	Konzeption/Design	Didaktische Konzepte/ Methoden	Konzeption der didaktischen Modelle, der didaktischen Konzepte, der Prinzipien der Methodennutzung	NA.3, NA.4, NA.5, NA.6 FA, CD.1
Teilprozesse/Teilaspekte		<ul style="list-style-type: none"> • Lerntheoretische Grundmodell(e) • Didaktische(s) Modell(e) • Curriculum • Lernszenarien • Methodische Konzepte • Aktivitäten 		
Ziel		Entwicklung von didaktischen Modellen basierend auf lerntheoretischen Grundmodellen; Auswahl angemessener Methoden, Aktivitäten, Arbeitsformen und Techniken; Aufzeigen der relevanten Ziele und Inhalte für Testumgebungen.		
Methode		<i>Nutzung von Leitfäden für das Design von Anleitungen</i>		
Ergebnis		<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation des didaktischen Konzepts • Auswahlverfahren für didaktische Modelle • Auswahlverfahren für methodische Konzepte • Beschreibung der Steuerungsprozesse • Drehbuch 		
Aktoren		<i>Fachdidaktiker, Lehrende</i>		
Bewertung/Kriterien		<i>Formativ durch ständige Rückkopplung der Erfahrungen (Lehrende, Lernende)</i> <i>Summativ durch Erfolgskontrolle am Ende des Lernprozesses (Welcher Zuwachs von Fähigkeiten wurde erreicht?)</i>		
Standards		<i>IMS Learning Design, DIN PAS 1032-2</i>		
Erläuterung/Beispiel				