

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT

ZERTIFIZIERUNGSHANDBUCH

Personenzertifizierungen im Bereich
Product Lifecycle Management (PLM)
(Normatives Dokument)

Revision 8

Gültig ab Mai 2021

Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle
Schloss Birlinghoven
53757 Sankt Augustin

ZERTIFIZIERUNGSHANDBUCH

Personenzertifizierungen im Bereich Product Lifecycle Management (PLM) (Normatives Dokument)

Dorothea Kugelmeier

Leiterin der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle
angesiedelt am

Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT
Schloss Birlinghoven
53757 Sankt Augustin

Inhalt

1	VORWORT	4
2	ANWENDUNGSBEREICH	5
3	ALLGEMEINGÜLTIGE BEGRIFFE	6
4	VORGABEN FÜR DAS ZERTIFIZIERUNGSVERFAHREN	7
4.1	Ziel	7
4.2	Bestimmung des Anforderungsprofils	7
4.3	Zugangsvoraussetzungen	8
4.3.1	Vorbildungen	8
4.3.2	Zusätzliche Ausbildungen/Berechtigungen und praktische Tätigkeiten	8
4.4	Wissens- und Kenntnisbereiche	9
4.5	Antragstellung	15
4.6	Prüfungsfragen und -aufgaben	17
4.7	Prüfungsdurchführung	17
4.7.1	Zusammenstellung und Bereitstellung der Prüfungsunterlagen und Beauftragung der Prüfungsbeauftragten	17
4.7.2	Durchführung der Prüfung	17
4.8	Auswertung und Bewertung von Prüfungen	18
4.9	Zertifizierung	18
5	RECHTE UND PFLICHTEN	19
5.1	Bekanntmachung	19
5.2	Rechte	19
5.3	Pflichten	19
5.3.1	Gewissenhaftigkeit	19
5.3.2	Unabhängigkeit	20
5.3.3	Persönliche Aufgabenerfüllung	20
5.3.4	Zulässige Verwendung von Zertifikaten	20
5.3.5	Verwendung des Fraunhofer-Logos	21
5.3.6	Anzeigepflicht	21
5.3.7	Auskunftspflicht	21
5.4	Verstoß gegen die Pflichten als zertifikatstragende Person	21

1 VORWORT

Im Folgenden wird das Verfahren für Personenzertifizierungen für ein berufsbegleitendes Ausbildungsprogramm im Bereich »Product Lifecycle Management (PLM)« in Anlehnung an die Vorgaben der EN ISO 17024 »Allgemeine Kriterien für Stellen, die Personal zertifizieren« beschrieben und damit ein einheitliches Zertifizierungssystem vorgegeben.

2

ANWENDUNGSBEREICH

Der Anwendungsbereich des vorliegenden Zertifizierungshandbuchs erstreckt sich auf die Personenzertifizierungen im Bereich »Product Lifecycle Management (PLM)« durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle.

Die Personenzertifizierungen im Bereich »Product Lifecycle Management (PLM)« bezieht sich auf das Zertifizierungsprofil: »PLM Professional«.

Die Anforderungen des konkreten Zertifizierungsprofils sind in Kapitel 4.4 aufgeführt und sind Bestandteil der jeweiligen Personenzertifizierung.

ALLGEMEINGÜLTIGE BEGRIFFE

■ Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle

Stelle, die Zertifizierungen der Konformität von normativen Vorgaben und der tatsächlichen Personalqualifikation durchführt.

■ Prüfungsbeauftragte (PB)

Fachkräfte, die im Auftrag der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle tätig werden, um Personen zu prüfen. Sie sind in der Wahrnehmung ihrer Prüfungsaufgaben fachlich unabhängig. Es ist sichergestellt, dass die Prüfungsbeauftragten die vollständigen Ausbildungsinhalte kennen.

■ Prüfungsbeisitzer (PBei)

Personen, die im Auftrag der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle tätig werden, um die Prüfungsbeauftragten bei der Abnahme von Prüfungen zu unterstützen. Sie sind den Prüfungsbeauftragten fachlich unterstellt.

■ Fachausschüsse (FA)

Von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle berufene Gremien von Fachkräften, welche Prüfungsinhalte verifizieren und validieren, Prüfungsaufgaben erstellen, für Fachanfragen zuständig sind sowie die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle hinsichtlich der fachlichen Qualität der Prüfungsbeauftragten beraten. Näheres zu Aufgaben und Befugnissen findet sich in der »Geschäftsordnung des Fachausschusses PLM Professional«. Für jedes Zertifizierungsprofil wird jeweils ein eigener Fachausschuss gebildet.

■ Begriff »informiert sein«

Ist ein synonym verwendeter Begriff für die Lernzielstufe »Reproduktion«. Kennzeichnend dafür ist die Wiedergabe aus dem Gedächtnis auf Abruf durch Stichworte. Die dafür ausgeprägten Fertigkeiten sind Wissen, Erkennen und Nachahmen.

■ Begriff »kennen«

Ist ein synonym verwendeter Begriff für die Lernzielstufe »Reorganisation«. Kennzeichnend dafür ist die eigene Verarbeitung und Anordnung des Gelernten. Die dafür ausgeprägten Fertigkeiten sind Verstehen, Reagieren und Üben.

■ Begriff »beherrschen«

Ist ein synonym verwendeter Begriff für die Lernzielstufe »Transfer« und »problemlösendes Denken«. Kennzeichnend dafür ist die Übertragung der Grundprinzipien auf neue, ähnliche Aufgaben bzw. auf für die Lernenden neue Leistungen. Die dafür ausgeprägten Fertigkeiten sind Anwenden, Werten, Koordinieren bzw. Problemlösen, Werte leben, Automatisieren.

4 VORGABEN FÜR DAS ZERTIFIZIERUNGSVERFAHREN

Nachfolgend werden Vorgaben für das Zertifizierungsverfahren beschrieben.

4.1 Ziel

Durch Zertifizierungen werden anhand von definierten Anforderungsprofilen Qualifikationsmerkmale geprüft und deren Qualität durch ein Kompetenzzertifikat attestiert.

Dabei werden folgende, für den Bereich PLM relevante, Normen und Dokumente berücksichtigt, wie etwa:

- VDI Richtlinie 2219:2014 (Informationsverarbeitung in der Produktentwicklung – Einführung und Betrieb von PDM-Systemen)
- ProSTEP iViP Code of PLM Openness
- ISO 10303 Standardfamilie (Industrial automation systems and integration – Product data representation and exchange), auch bekannt unter der Bezeichnung STEP, insbesondere Applikationsprotokolle 214, 233 and 239
- EN ISO 17024 (Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Zertifizierung von Personen durchführen)

4.2 Bestimmung des Anforderungsprofils

Ein PLM Professional verfügt über Wissen und Kenntnisse in den folgenden drei Dimensionen des PLM:

- der Wertschöpfung (also den fachlichen Prozessen der Produktplanung, der Produktentwicklung, der Produktion, der Logistik, der Pflege und Wartung, etc.),
- der Informationstechnik (Softwareentwicklung, Datenmodellierung, IT-Bebauung, konkrete Gattungen von IT-Systemen und ihre Funktionalitäten, etc.) und
- der Integration, also der Gestaltung des Zusammenspiels zwischen der Wertschöpfung und der Informationstechnik (das immer an den Menschen, der Organisation und den Prozessen ausgerichtet werden muss) und der Einführung neuer Lösungen im Unternehmen(sverbund).

Die Hauptaufgabenfelder eines PLM Professional in der beruflichen Praxis befassen sich mit der dritten Dimension des PLM, also der Gestaltung des Zusammenspiels zwischen Wertschöpfung und Informationstechnik. Die Wertschöpfung und die informationstechnischen Gegebenheiten müssen einem PLM Professional ausreichend geläufig sein, liegen jedoch üblicherweise nicht in seiner Hauptverantwortung.

Das Anforderungsprofil eines PLM Professionals ergibt sich aus seinen Tätigkeiten im Rahmen der Integration von Wertschöpfung und Informationstechnik, die Folgendes umfassen:

- die Untersuchung von Unternehmenssituationen in Bezug auf das Zusammenspiel von Informationsflüssen zwischen unterschiedlichen beteiligten Personen, Modellen und IT-Systemen entlang von Fachprozessen im Produktlebenszyklus,

- die Konzeption, Argumentation und Planung von Verbesserungsmaßnahmen in Bezug auf das oben genannte Zusammenspiel, mit dem Ziel, Zeit, Kosten und Qualität zu optimieren,
- die Spezifikation neuer oder angepasster IT-Lösungen, ihrer Einsatzbestimmung und ihrer Einbettung in die existierende Infrastruktur eines Unternehmens (IT-Systeme, Hardware, operativer Betrieb, Organisationsstruktur, Wertschöpfungskette),
- die Konzeption von Lösungsansätzen in einem PDM-System anhand von Produktstrukturen, Stücklisten, Varianten- und Konfigurationsmanagement, Workflows, Gültigkeiten und Zugriffsberechtigungen,
- die Anbahnung und Begleitung von Projekten zur Einführung solcher IT-Lösungen, und
- die Moderation der Kommunikation zwischen beteiligten Interessengruppen und die Planung und Steuerung von Änderungsprozessen.

Die Bezeichnung lautet: **PLM Professional**.

4.3 Zugangsvoraussetzungen

4.3.1 Vorbildungen

Ein »PLM Professional« muss nachweisen:

Ein erfolgreich abgeschlossenes Studium an

- einer deutschen wissenschaftlichen Hochschule,
- einer deutschen staatlichen oder staatlich anerkannten Fachhochschule oder
- einer von der zuständigen Stelle des Landes als gleichwertig anerkannten (ausländischen) Hochschule

oder

- eine mindestens zweijährige Tätigkeit im Bereich Product Lifecycle Management (PLM).

Anmerkung:

Im zu prüfenden Einzelfall hat der Antragsteller-/in die Möglichkeit, fehlende Zugangsvoraussetzungen innerhalb von einem Jahr nach Ablegen der Prüfung nachzuweisen.

Der Hoch-, Fachhoch- bzw. Fachschulabschluss sowie der Nachweis der Berufserfahrung erfolgt durch einen entsprechenden schriftlichen Nachweis des Arbeitgebers. Bei Selbstständigen über eine Eidesstattliche Erklärung. Die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle behält sich vor, diese Nachweise zu überprüfen. Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen entscheidet die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle über die Voraussetzung. Sollten Zugangsvoraussetzungen nicht erfüllt sein, teilt die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle dies dem Antragsteller-/in unverzüglich über das Ausbildungssekretariat mit.

Grundsätzlich kann die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle in begründeten Ausnahmefällen davon abweichende Nachweise akzeptieren. Diese Nachweise und die Entscheidung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle sind zu dokumentieren.

4.3.2 Zusätzliche Ausbildungen/Berechtigungen und praktische Tätigkeiten

PLM Professionals müssen keine zusätzlichen Ausbildungen, Erfahrungen und Berechtigungen nachweisen.

4.4 Wissens- und Kenntnisbereiche

Grundlage für die Prüfung zum »PLM Professional« sind die im Folgenden aufgeführten Wissens- und Kenntnisbereiche.

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
A Grundlagen des Product Lifecycle Managements (PLM)			
Verstehen und Abgrenzung der Begriffe Produktlebenszyklus (PLC), Produktlebenszyklusmanagement (PLM) und Produktdatenmanagement (PDM)	X		
Vermittlung der Nutzenpotentiale von PLM	X		
Diskussion von PDM und PLM Systemlösungen		X	
Beurteilung der (Kern-) Funktionalitäten eines PDM-Systems		X	
Benennung von marktüblichen PDM-Systemen und ihrer Hersteller. Aufzeigen aktueller Trends in der Entwicklung von IT-Systemen im PLC		X	
Diskussion der Aufgaben eines PLM Professionals			X
B Wertschöpfende Methoden und Prozesse			
Erläuterung des Produktlebenszyklus und seiner wesentlichen Fachprozesse			X

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
Bestimmung der unterschiedlichen Typen von Geschäftsobjekten und IT-Systemen, die in der virtuellen Produktentstehung Anwendung finden	X		
Schildern der wesentlichen Schritte bei der systemischen Konzeption von Produkten, dazugehöriger Geschäftsobjekte sowie unterstützender IT-Systeme	X		
Bestimmung der Phasen und Aufgabenfelder innerhalb des Produktentwicklungsprozesses (PEP)	X		
Verständnis der Prinzipien der Rechnerunterstützung von Produktentstehungsdisziplinen (Computer Aided x / CAx), insbesondere CAD sowie des CAD-Datenmanagements im Kontext von PDM und PLM			X
Kenntnis der Möglichkeiten einer rechnerunterstützten Produktauslegung (Computer Aided Engineering / CAE)		X	
Kenntnis der Prinzipien der geometrischen Absicherung von Produkten mittels sog. Digital Mock-Ups (DMU)		X	
Definition von Baukästen, Baureihen und anderen modularen Produktkonzepten, Diskussion ihrer Bedeutung für PLC und ihrer Berücksichtigung in PLM Vorhaben.		X	

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
Verständnis für die Grundlagen der Dokumenten- und Artikelverwaltung. Bestimmung der Ziele eines Gleichteilmanagements und seiner Anwendung im PLM		X	
Verständnis für die Sichtenbildung bei der Produktverwaltung und Bestimmung unterschiedlicher Strukturtypen für die Produktgliederung in PDM-Systemen		X	
Verständnis und Konzeption von Versions- und Freigabemechanismen sowie deren Unterstützung durch PDM Systeme		X	
Verständnis und Konzeption eines Varianten- und Konfigurationsmanagements sowie deren Unterstützung durch PDM Systeme		X	
Bestimmung des Gegenstands und wesentlicher Phasen eines Produktänderungsmanagements (Engineering Change Management), seiner Bedeutung für PLM Vorhaben sowie Ansätze zur IT-Unterstützung		X	
Begriffseinordnung Mechatronik bzw. mechatronische Produkte sowie Besonderheiten in Bezug auf deren Lebenszyklus und Lebenszyklusmanagement	X		

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
Kenntnis von Strategien zur Einbindung von Entwicklungsdienstleister bzw. -kunden sowie einer Unterstützung im Rahmen des PLM		X	
Bestimmung unterschiedlicher (rollenbasierter) Sichten und Zugriffsrechte auf unterschiedliche Bereiche von Produktinformationen		X	
Verständnis über Workflows sowie deren Einsatzgebiete und Aufbau	X		
Bestimmung der Phasen und Aufgabenfelder des Produktionsprozesses	X		
Bestimmung der unterschiedlichen Typen von Geschäftsobjekten und IT-Systemen im Umfeld der Produktion	X		
Verstehen des Lebenszyklus von Fabriken	X		
Verstehen der Wechselwirkungen zwischen Produkt-, Fabrik- und IT-Lebenszyklus und ihrer wesentlichen Fachprozesse	X		
Benennen der Informationsflüsse zwischen Produktentwicklung und Produktion sowie Diskussion der Bedeutung für ein PLM Konzept	X		
Bestimmung der Aufgaben und Vision der Digitalen Fabrik	X		
C Informationstechnische Methoden und Begriffe			

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
Kenntnis des Lebenszyklus von IT-Systemen (Application Lifecycle) und der wesentlichen Phasen des IT-Entstehungsprozesses			X
Verstehen des Begriffs Application Lifecycle Management (ALM) und Abgrenzung zu Product Lifecycle Management (PLM)	X		
Beschreibung der Funktionalitäten von ALM Systemen und Abgrenzung zu PDM Systemen	X		
Schildern der wesentlichen Bestandteile eines Lastenheftes sowie Benennung der Inhalte eines Pflichtenheftes zur IT-seitigen Umsetzung		X	
Schildern der Ziele, Ansätze und Nutzeneffekte von User Experience sowie der Wechselwirkung mit dem Vorgehen in und Einfluss auf die Erfolgchancen von PLM Projekten		X	
Beschreibung des Konfigurationsmanagements in der Softwareentwicklung und Abgrenzung zum Konfigurationsmanagement mechanischer Produkte	X		
Einordnung des SW Testens in den Applikationslebenszyklus und Bestimmung von Teststrategien und deren Bedeutung in PLM Vorhaben		X	
Bestimmung grundlegender Architekturansätze von IT-Systemen	X		

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
Vorgehen bei der Konzeption einer IT-Bebauung	X		
D Methoden im PLM Projekt			
Darstellen der Vorgehensweise bei der PLM Strategieentwicklung	X		
Bestimmung der Phasen und Aufgabenfelder eines PLM-Projekts		X	
Bestimmung geeigneter Vertragsformen und Vertragsinhalte für die Beauftragung externer Dienstleister in PLM Projekten	X		
Diskussion der Bedeutung von Intellectual Property Protection (IPP) im Kontext von Produktentstehungsprozessen und PLM Architekturen		X	
Diskussion der wesentlichen Erfolgsfaktoren für PLM Vorhaben und typischer Gründe für Misserfolge sowie Spiegelung an der Aufgabe eines PLM Professionals und der Organisation von PLM Projekten			X
Darstellung der wirtschaftlichen Motivation und Amortisation von PLM Vorhaben, Methoden zur Identifikation von Amortisationseffekten und typische ROI Argumentationen in PLM Vorhaben		X	

Wissens- und Kenntnisbereich	PLM Professional		
	informiert sein über	kennen	beherrschen
Anwenden von Vorgehensweise und Methoden bei der Erfassung und Bewertung der IST- und Definition der SOLL-Situation in einem Unternehmen, z. B. mit Mitteln der Prozess- und Schwachstellenanalyse			X
Kenntnis der Vorgehensweise und wesentlichen Ergebnisse beim Ableiten eines IT Konzeptes zur Unterstützung des SOLL-Prozesses			X
Kenntnis der grundlegenden Aufgaben der Modellbildung sowie Identifikation von Geschäftsobjekten im Prozess, ihrer Verwendung, Zustände und Zustandsübergänge sowie ihre Abbildung in IT-Systemen			X
Planung und Steuerung der Umsetzung und Einführung (Rollout) einer PLM Lösung			X
Bestimmung der Aufgaben des Organizational Change Managements und seines Stellenwerts in PLM Projekten			X

4.5 Antragstellung

Zertifiziert werden können Antragstellende, die eine Prüfung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle im Bereich »Product Lifecycle Management (PLM)« erfolgreich bestehen und die definierten Zugangsvoraussetzungen entsprechend Kapitel 4.3 des Zertifizierungshandbuchs erfüllen.

Antragstellende, die an der Zertifizierungsprüfung/Wiederholungsprüfung teilnehmen möchten, haben einen schriftlichen Antrag hierfür bei der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle zu stellen. Dieser Antrag muss folgende Angaben der Prüfungsteilnehmende enthalten:

- Name, Geburtsdatum und private Postanschrift
- Emailadresse
- Berufliche Tätigkeit (als freiwillige Angabe)
- Zu zertifizierendes Zertifizierungsprofil («PLM Professional«)
- Angabe, ob es sich um eine Erstzertifizierung oder Wiederholungsprüfung handelt.

Die Prüfungstermine werden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle festgelegt.

4.6 Prüfungsfragen und -aufgaben

Die Prüfung besteht aus einem Anteil an theoretischen und praktischen Prüfungsfragen und erfolgt ausschließlich schriftlich. Die theoretischen Prüfungsfragen dienen vornehmlich dem Abprüfen der Wissensbereiche, über die ein PLM Professional »informiert sein« muss. Die praktische Prüfungsaufgabe dient vornehmlich der Überprüfung der Wissens- und Kenntnisbereiche, die ein PLM Professional »kennen« oder »beherrschen« muss.

Die theoretischen Prüfungsfragen bestehen überwiegend aus offenen Fragen. Die praktische Prüfungsaufgabe besteht aus der Beschreibung einer beispielhaften Unternehmenssituation bzw. PLM-Projektsituation mit einer oder mehreren Teilaufgabenstellungen, die inhaltlich bearbeitet und schriftlich beantwortet werden müssen.

Die Fragen entstammen dem Anforderungsprofil des PLM Professional mit dem entsprechenden Katalog der Wissens- und Kenntnisbereiche. Den Prüfungsteilnehmenden werden ausschließlich Fragen und Aufgaben gestellt werden, die diesem fachlichen Anforderungsprofil entsprechen.

4.7 Prüfungsdurchführung

Nachfolgend wird die Prüfungsdurchführung beschrieben.

4.7.1 Zusammenstellung und Bereitstellung der Prüfungsunterlagen und Beauftragung der Prüfungsbeauftragten

Die theoretischen Prüfungsfragen für die Zertifizierungsprüfung werden durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle aus einem von dem zuständigen Fachausschuss bestätigten Fragenkatalog zusammengestellt. Die Unterlagen für die praktische Prüfungsaufgabe (Darstellung einer Unternehmenssituation und Aufgabenstellungen) werden von dem zuständigen Fachausschuss festgelegt und der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle zeitnah zur Verfügung gestellt. Die Bereitstellung der Prüfungsinhalte erfolgt geschützt vor unbefugtem Zugriff. Die Bereitstellung der theoretischen Prüfungsfragen muss zeitnah zur Prüfung erfolgen, damit die Prüfungsbeauftragten die Prüfung zum festgesetzten Termin durchführen können.

Die Leitung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle beauftragt die Prüfungsbeauftragten mit der Abnahme der Prüfung.

4.7.2 Durchführung der Prüfung

Die Prüfung erfolgt schriftlich und findet an einem durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle abgenommenen Ort statt, der die Prüfungsbedingungen gewährleistet, die in der Prüfungsordnung definiert sind. Die Dauer der Prüfung beträgt bis zu 5 Stunden, wobei die Bearbeitungszeit für die theoretischen Prüfungsfragen ca. 2 Stunden und für die praktische Prüfungsaufgabe ca. 3 Stunden beansprucht. Alle Prüfungsfragen sind handschriftlich zu beantworten. Es wird bei der Konzeption der Prüfungsinhalte sichergestellt, dass für die Beantwortung ausreichend Zeit zur Verfügung steht.

Hilfsmittel sind grundsätzlich keine zugelassen.

Für Teilnehmende, die die Prüfung aufgrund einer Beeinträchtigung nicht in der vorgesehenen Form durchführen können, sieht die Prüfungsordnung individuelle Ausnahmeregelungen vor.

4.8 Auswertung und Bewertung von Prüfungen

Die Teile der Zertifizierungsprüfung werden wie folgt bewertet:

Nr.	Prüfungsteil	geforderter Mindesterfüllungsgrad
1	Theoretische Fragen	67 %
2	Praxisaufgabe	67 %

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn der Prüfungsteilnehmende bei der Beantwortung der theoretischen Prüfungsfragen und der Praxisaufgabe einen Mindesterfüllungsgrad von jeweils 67 % erreichen. Bei Abweichungen unter dem Mindesterfüllungsgrad wird kein Zertifikat erteilt.

Bei Nichtbestehen kann die Prüfung maximal zweimal wiederholt werden. Alle Aufgabenstellungen sind eindeutig dem Katalog der Wissens- und Kenntnisbereiche zugeordnet.

Für jede der theoretischen Prüfungsfragen wird den Prüfungsbeauftragten eine Musterlösung vorgegeben, die als Richtlinie für die Beurteilung der Frage zu verwenden ist. Zusätzlich wird für jede Frage die zu erreichende Punktzahl durch den zuständigen Fachausschuss vorgegeben.

Für die schriftliche Praxisaufgabe werden den Prüfungsbeauftragten Bewertungskriterien mit Gewichtungsschlüsseln vorgegeben, die als Richtlinie zur Beurteilung der schriftlichen Ausarbeitung zu verwenden sind.

4.9 Zertifizierung

Nach erfolgreich abgelegter Prüfung und Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen wird den Prüfungsteilnehmenden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle das Zertifikat für das Zertifizierungsprofil »PLM Professional« ausgehändigt.

5 RECHTE UND PFLICHTEN

Nachfolgend werden die Rechte und Pflichten von den zertifikatstragenden Personen beschrieben.

5.1 Bekanntmachung

Die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle darf auf schriftliche Anfrage, (z. B. von potentiellen Auftraggebern einer zertifikatstragenden Person) unter Angabe der Zertifikatsnummer Auskunft darüber erteilen, ob diese Person das Zertifikat rechtmäßig trägt. Zur Identifikation von den zertifikatstragenden Personen werden deren Name, Geburtsdatum und Geburtsort gespeichert. Mit der Anmeldung erklären Teilnehmende durch ihre Unterschrift ihre Absicht, diese Regelungen im Falle der Erteilung des Zertifikats zu akzeptieren. Die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle ist an die Bestimmungen des deutschen Bundesdatenschutzgesetzes gebunden.

5.2 Rechte

Die zertifikatstragende Person ist berechtigt, im Rahmen ihrer Tätigkeiten im Bereich ihres Zertifizierungsprofils

- auf persönliche Briefbögen, in sonstigen Drucksachen in Zusammenhang mit ihrer Person sowie im Internet im Zusammenhang mit ihrer Person auf ihre Zertifizierung wie folgt hinzuweisen: »zertifizierter NAME DES ZERTIFIKATS, geprüft durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle« oder »zertifizierter NAME DES ZERTIFIKATS« (z. B. »zertifizierter PLM Professional, geprüft durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle« oder »zertifizierter PLM Professional«). Bei Verwendung der Variante 1 ist darauf zu achten, dass die Bezeichnung »geprüft durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle« nicht größer ist als der zugehörige Name der Person.
- die ausgehändigte Zertifizierungs-Urkunde zu verwenden, allerdings nur im Ganzen.
- das Zertifizierungshandbuch des jeweiligen Zertifizierungsprofils einzusehen, welches das Zertifizierungssystem im Bereich des jeweiligen Zertifizierungsprofils der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle erläutert.

Näheres ist unter den Pflichten geregelt.

5.3 Pflichten

Folgende Pflichten sind bei der Ausübung der Aufgaben im Bereich des jeweiligen Zertifizierungsprofils von der zertifikatstragenden Person einzuhalten:

5.3.1 Gewissenhaftigkeit

Die zertifikatstragende Person hat die in ihrem zertifizierten Profil genannten Tätigkeiten unter Berücksichtigung des Standes der anerkannten Regeln im Bereich des jeweiligen Zertifizierungsprofils zu erledigen.

Das Handeln der zertifikatstragenden Person ist von dem Grundsatz geprägt, dass stets die Gebrauchstauglichkeit des Produktes im Vordergrund steht.

Sie ist verpflichtet, die Zertifizierung nicht in einer missbräuchlichen Art und Weise zu verwenden und keinerlei Aussagen zu treffen, die von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle als irreführend oder unbefugt betrachtet werden müssen.

5.3.2 Unabhängigkeit

Die zertifikatstragende Person hat insbesondere darauf zu achten, dass sie ihr Handeln ohne Rücksicht auf dienstliche Beziehungen im Unternehmen, die übrigen Beschäftigten und / oder deren Ergebniswünschen ausrichtet (persönliche Unabhängigkeit).

5.3.3 Persönliche Aufgabenerfüllung

Die zertifikatstragende Person hat die von ihr geforderten Leistungen bei der Vorbereitung, Durchführung und Bewertung von PLM-Projekten im Bereich des zertifizierten Profils persönlich zu erbringen bzw. zu überwachen. Sie darf ihre Zertifizierungsurkunde nicht in missbräuchlicher Weise verwenden.

5.3.4 Zulässige Verwendung von Zertifikaten

Folgende Regelungen gelten bezüglich der Verwendung von Zertifikaten:

- Das Zertifikat wird zwar der jeweiligen zertifikatstragenden Person erteilt; die Zertifikatsurkunde bleibt jedoch Eigentum der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle.
- Es dürfen nur gültige Zertifikate verwendet werden.
- Das Zertifikat darf nicht missbräuchlich verwendet werden.
- Die Zertifizierungs-Urkunde darf nicht verändert werden und nur im Ganzen verwendet werden.
- Das Zertifikat ist der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle unverzüglich zurückzugeben, nachdem das Zertifikat ausgelaufen ist, oder sobald die zertifikatstragende Person durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle über den Entzug des Zertifikats informiert wurde
- Bei Aussetzung, Erlöschen oder Entzug von Zertifikaten ist die Verwendung des Zertifikats unverzüglich einzustellen; etwaige Hinweise auf das Zertifikat und die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle sind unverzüglich zu löschen. Etwaige noch vorhandene Briefbögen und sonstige Drucksachen sind, im Falle der Aussetzung für deren Dauer nicht zu verwenden, ansonsten sind sie zu vernichten.
- Die Nutzung des Zertifikats bzw. Hinweise auf das Zertifikat sind nur im Geltungsbereich des Zertifikats gestattet.
- Das Zertifikat darf ausschließlich im Zusammenhang mit der darin zertifizierten Person verwendet werden.
- Die Verwendung des Zertifikats und Hinweise auf das Zertifikat sind nur zulässig, wenn für den Betrachter eindeutig erkennbar ist, welche Person in welchem Bereich geprüft und zertifiziert wurde.
- Durch die Verwendung des Zertifikats und Hinweise auf das Zertifikat darf nicht der Eindruck entstehen, dass die zertifizierte Person zum Personal der Fraunhofer-Gesellschaft gehört oder sie in ihrem Auftrag handelt.
- Die zertifikatstragende Person ist für die korrekte Verwendung des Zertifikats verantwortlich; etwaige Zweifel gehen zu ihren Lasten.

5.3.5 Verwendung des Fraunhofer-Logos

Das Zertifikat der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle enthält auch das Fraunhofer-Logo. Das Logo darf ausschließlich als Teil des Zertifikats verwendet werden und zwar dergestalt, dass die Zertifizierungs-Urkunde im Ganzen als Nachweis der ausstellenden Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle für z. B. Kunden oder Arbeitgeber kopiert bzw. im Internet eingestellt werden kann. Jedwede, darüber hinaus gehende Nutzung des Fraunhofer-Logos oder die markenmäßige Verwendung des Namens Fraunhofer ist ausdrücklich untersagt und kann im Falle von Zuwiderhandlungen Schadensersatzansprüche der Fraunhofer-Gesellschaft nach sich ziehen.

5.3.6 Anzeigepflicht

Die zertifikatstragende Person hat der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle unverzüglich schriftlich anzuzeigen:

- Namensänderung (z.B. durch Hochzeit),
- die Änderung ihres Wohnsitzes,
- den Verlust des Zertifikates.

5.3.7 Auskunftspflicht

Die zertifikatstragende Person hat auf Verlangen der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle die zur Einhaltung ihrer Pflichten erforderlichen Auskünfte (mündlich / schriftlich) innerhalb der gesetzten Fristen und unentgeltlich zu erteilen sowie angeforderte Unterlagen auf ihre Kosten vorzulegen.

Sie kann die Auskunft auf solche Fragen verweigern, deren Beantwortung sie selbst oder einen ihrer Angehörigen der Gefahr strafrechtlicher Verfolgung oder eines Verfahrens nach dem Gesetz über Ordnungswidrigkeiten aussetzen würde.

5.4 Verstoß gegen die Pflichten als zertifikatstragende Person

Ein Verstoß gegen die unter Punkt 5.3.1 bis 5.3.7 aufgeführten Pflichten führt je nach Schwere zur Aussetzung oder zum Entzug der Zertifizierung, welche der zertifikatstragenden Person schriftlich mitgeteilt wird. Für die Dauer der Aussetzung bzw. nach erfolgtem Entzug der Zertifizierung ist es der zertifikatstragenden Person untersagt, auf die Zertifizierung und die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle hinzuweisen.