

FRAUNHOFER-GESELLSCHAFT

# **PRÜFUNGSORDNUNG**

Regulatorien für  
Wasserstoffherzeugungssysteme

Revision 1

Gültig ab 15.02.2025

Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle  
Schloss Birlinghoven  
53757 Sankt Augustin

# PRÜFUNGSORDNUNG

## Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme

**Dorothea Kugelmeier**

Leiterin der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle  
angesiedelt am

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

# Inhalt

<b>1</b>	<b>VORWORT</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ANWENDUNGSBEREICH</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ALLGEMEINGÜLTIGE BEGRIFFE</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>VORGABEN FÜR DAS PRÜFUNGS- UND ZERTIFIZIERUNGSVERFAHREN</b> .....	<b>8</b>
4.1	Ziel.....	8
4.2	Antragstellung .....	8
4.3	Zulassung.....	8
4.4	Prüfungstermin und Prüfungsort .....	9
4.5	Prüfungsdurchführung .....	9
4.5.1	Zusammenstellung und Bereitstellung der Prüfungsunterlagen und Beauftragung der Prüfungsbeauftragten .....	9
4.5.2	Prüfungsbeauftragte .....	9
4.5.3	Durchführung der Prüfungen .....	9
4.6	Prüfungsfragen und -aufgaben .....	10
4.7	Auswertung und Bewertung von Prüfungen .....	10
4.8	Wiederholung von Prüfungen .....	10
4.9	Einsichtnahme in die Prüfung .....	10
4.10	Zertifizierung.....	10
4.11	Überwachung .....	11
4.12	Rezertifizierung .....	11
<b>5</b>	<b>RECHTE UND PFLICHTEN</b> .....	<b>14</b>
5.1	Bekanntmachung.....	14
5.2	Rechte .....	14
5.3	Pflichten.....	15
5.3.1	Gewissenhaftigkeit.....	15
5.3.2	Unabhängigkeit .....	15
5.3.3	Persönliche Aufgabenerfüllung .....	15
5.3.4	Zulässige Verwendung von Zertifikaten .....	15
5.3.5	Verwendung des Fraunhofer-Logos.....	16
5.3.6	Anzeigepflicht.....	16
5.3.7	Auskunftspflicht.....	16
5.4	Verstoß gegen die Pflichten als zertifikatstragende Person .....	17
<b>ANLAGE A: Zertifizierung »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme«</b> .....	<b>18</b>	
A1	Verweis auf andere Normen und Dokumente .....	18
A 2	Anforderungsprofil.....	18
A 2.1	Tätigkeits- und Aufgabenbeschreibung .....	18
A 2.2	Zugangsvoraussetzungen .....	19
A 2.2.1	Vorbildung .....	19
A 2.2.2	Zusätzliche Ausbildungen/Berechtigungen und praktische Tätigkeiten .....	19
A 2.2.3	Persönliche Voraussetzungen .....	19
A 2.3	Geforderte Kompetenzen (Lernziele).....	19

# 1 VORWORT

Die Zertifizierungen der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle im Bereich Wasserstofferzeugungssysteme stehen allen interessierten Personen offen. Die Zertifizierungsstelle garantiert die Gleichbehandlung aller antragstellenden Personen.

Das vorliegende Dokument stellt die Prüfungsordnung für Zertifizierungen im Zertifizierungsprofil »Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme« dar. Bei der Zertifizierung handelt es sich um eine Zertifizierung auf dem Foundation Level (siehe Abschnitt Allgemeingültige Begriffe). Im Folgenden wird das Verfahren für Personenzertifizierungen im Bereich Wasserstofferzeugungssysteme in Anlehnung an die Vorgaben der EN ISO 17024 »Allgemeine Anforderungen an Stellen, die Personen zertifizieren« beschrieben und damit ein einheitliches Zertifizierungssystem vorgegeben.

## 2

### ANWENDUNGSBEREICH

Der Anwendungsbereich der vorliegenden Prüfungsordnung erstreckt sich auf die Personenzertifizierungen im Bereich »Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme« durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle.

Eine detaillierte Beschreibung für das Zertifizierungsprofil »Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme « befindet sich in Anhang A.

## ALLGEMEINGÜLTIGE BEGRIFFE

### ■ Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle

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

### ■ Zertifikate Foundation Level

Zertifikate auf dem Foundation Level sind Personenzertifikate auf dem Niveau „Wissen“ und „Verstehen“ nach Bloom (1972). Diese werden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle ausgesprochen, wenn die Teilnehmenden, die jeweils von einer Expertengruppe definierten Kompetenzen durch eine Prüfung nachgewiesen haben. Zertifikate auf dem Foundation Level unterscheiden sich in Anspruchsniveau und Umfang von Fraunhofer-Personenzertifikaten auf dem Basis, Advanced und Senior Level, die ein höheres Anspruchsniveau haben und sich auf umfassendere Tätigkeitsprofile beziehen.

### ■ Zertifizierungsprogramm

Als Zertifizierungsprogramme werden alle in einem bestimmten Themengebiet zu erreichenden Zertifizierungen bezeichnet (sowohl Mikro-Zertifikate als auch Fraunhofer-Personenzertifikate)

### ■ Zertifizierungsprofil

Der Begriff »Zertifizierungsprofil« umfasst die einzelnen Qualifizierungsstufen, die im Zuge eines Zertifizierungsprogramms erreicht werden können.

### ■ Begriff »kennen«

Befindet sich nach der Bloom'schen Lernzieltaxonomie (*Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich*. (Taxonomy of educational objectives, 1974). 5. Auflage. Beltz Verlag, Weinheim 1976) auf der ersten und zweiten Stufe der sechststufigen Skala. Kennzeichnend dafür ist die Wiedergabe aus dem Gedächtnis auf Abruf durch Stichworte. Die dafür ausgeprägten Fertigkeiten sind Wissen, Erkennen und Nachahmen.

Das Ziel »kennen« beinhaltet für jedes Mikro-Zertifikat unterschiedliche Inhalte. Diese werden in den Anhängen zu diesem Dokument beschrieben.

### ■ Begriff »anwenden«

Ist ein synonym verwendeter Begriff für die Lernzielstufe »Reorganisation«.

Ist ein synonym verwendeter Begriff für die dritte und vierte Lernzielstufe der Bloom'schen Lernzieltaxonomie.

Kennzeichnend dafür sind die eigene Verarbeitung und Anordnung des Gelernten. Die dafür ausgeprägten Fertigkeiten sind Verstehen, Reagieren und Üben.

Das Ziel »anwenden« beinhaltet für jedes Zertifizierungsprofil unterschiedliche Inhalte. Zertifikate auf dem Foundation Level umfassen in der Regel nicht das Ziel „anwenden“.

## ■ Begriff »beurteilen«

Ist ein synonym verwendeter Begriff für die Lernzielstufe »Transfer« und »Problemlösendes Denken«. Ist ein synonym verwendeter Begriff für die fünfte und sechste Lernzielstufe der Bloom'schen Lernzieltaxonomie.

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.

Das Ziel »beurteilen« beinhaltet für die Zertifizierungsprofile unterschiedliche Inhalte. Zertifikate auf dem Foundation Level umfassen in der Regel nicht das Ziel „beurteilen“.

## 4 VORGABEN FÜR DAS PRÜFUNGS- UND ZERTIFIZIERUNGSVERFAHREN

Nachfolgend wird das Vorgehen bei Prüfungen im Rahmen von Mikro-Zertifizierungen im Zertifizierungsprofil »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme« der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle beschrieben.

### 4.1 Ziel

Im Rahmen der Zertifizierungsprüfungen wird überprüft, ob die Teilnehmenden, die von einem Expertengremium für das jeweilige Zertifizierungsprofil vordefinierten Anforderungen erfüllen. Anhand des Prüfungsergebnisses wird die Zertifizierungsentscheidung getroffen.

### 4.2 Antragstellung

Zertifiziert werden können antragstellende Personen, die eine Prüfung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle zur »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme« erfolgreich bestehen und die definierten Zugangsvoraussetzungen entsprechend den Anlagen des Zertifizierungshandbuchs erfüllen.

Antragstellende Personen, welche an einer Zertifizierungsprüfung / Wiederholungsprüfung teilnehmen möchten, haben bei der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle einen schriftlichen Antrag hierfür zu stellen. Dieser Antrag muss folgende Angaben des Prüfungsteilnehmenden enthalten:

- Name, Geburtsdatum und private Postanschrift
- zu zertifizierendes Zertifizierungsprofil
- Angabe, ob es sich um eine Erstzertifizierung, Wiederholungsprüfung oder Rezertifizierung handelt.

Die Prüfungstermine werden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle festgelegt.

### 4.3 Zulassung

Zur Prüfung zugelassen werden Antragsstellende, die ihre vollständigen Antragsunterlagen eingereicht und einen Nachweis der Zugangsvoraussetzungen (sofern erforderlich) erbracht haben. Die Zugangsvoraussetzungen werden im Anhang des vorliegenden Dokuments für das Zertifizierungsprofil aufgeführt. Vergleichbare Zugangsvoraussetzungen können bei entsprechenden Nachweisen durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle anerkannt werden.



## 4.4 Prüfungstermin und Prüfungsort

Die Prüfungstermine werden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle festgelegt.

Die Prüfungen können online-beaufsichtigt oder in Präsenz durchgeführt werden. Präsenzprüfungen finden an einem durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle abgenommenen Ort statt. Online-beaufsichtigte Prüfungen werden in der Regel mit Hilfe eines Lernmanagementsystems in Kombination mit einer Online Proctoring Software abgenommen.

## 4.5 Prüfungsdurchführung

Nachfolgend wird die Prüfungsdurchführung beschrieben.

### 4.5.1 Zusammenstellung und Bereitstellung der Prüfungsunterlagen und Beauftragung der Prüfungsbeauftragten

Die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle stellt die Prüfungsfragen für die Zertifizierungsprüfung aus einem von Fachexperten für das jeweilige Zertifizierungsprofil entwickelten Prüfungsfragenpool zusammen.

Im Fall von Präsenzprüfungen werden die Prüfungsunterlagen den Prüfungsbeauftragten zeitnah zum Prüfungstermin und geschützt vor unbefugtem Zugriff zur Verfügung gestellt.

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

### 4.5.2 Prüfungsbeauftragte

Die Prüfungsbeauftragten werden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle beauftragt, die Prüfung abzunehmen und zu korrigieren. Die Prüfungsbeauftragten dürfen innerhalb der letzten zwei Jahre nicht als Lehrende für die zu prüfende Person tätig gewesen sein.

Für die Abnahme und Korrektur von Präsenzprüfungen wird jeweils eine Person beauftragt. Für die Abnahme und Korrektur von Online-beaufsichtigten Prüfungen wird ebenfalls jeweils eine Person beauftragt.

### 4.5.3 Durchführung der Prüfungen

Die Prüfungen erfolgen in der Regel schriftlich als Multiple-Choice-Prüfung. Die Teilnehmenden können wählen zwischen Präsenz- und online-beaufsichtigten Prüfungen.

Die Prüfungsfragen / -aufgaben sind bei Präsenzprüfungen handschriftlich zu beantworten. Bei online-beaufsichtigten Prüfungen werden die Fragen durch Eingabe über eine Tastatur beantwortet.

Hilfsmittel sind grundsätzlich nicht zugelassen.

Die Prüfungsdauer beträgt 60 Minuten.

## 4.6 Prüfungsfragen und -aufgaben

Der Prüfungsfragen unterscheiden sich je nach Zertifizierungsprofil. Gleiches gilt für die Anzahl der Fragen und Aufgaben pro Themengebiet.

Die Prüfungsfragen werden von einem Expertengremium entwickelt und stetig optimiert.

## 4.7 Auswertung und Bewertung von Prüfungen

Die Prüfungsergebnisse werden wie folgt bewertet:

Bei der Prüfung handelt sich um eine Prüfung mit geschlossenen Multiple-Choice-Fragen mit vier Alternativantworten. Für jede richtig angekreuzte (oder nicht angekreuzte) Antwortalternative werden 0,5 Punkte vergeben. Je nach Schwierigkeitsgrad werden pro Frage 2 oder 4 Punkte vergeben.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn 67% der zu erreichenden Punkte erreicht wurden.

Die Prüfungsergebnisse werden von der/dem Prüfungsbeauftragten festgestellt und der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle anschließend übermittelt.

## 4.8 Wiederholung von Prüfungen

Nicht bestandene Prüfungen können jeweils bis zu zweimal wiederholt werden. Bei dreimaligem Nichtbestehen ist ein erneutes Zertifizierungsverfahren zu beantragen.

## 4.9 Einsichtnahme in die Prüfung

Teilnehmende Personen haben das Recht, die Prüfung einmalig innerhalb von vier Wochen nach Mitteilung der Prüfungsergebnisse bei der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle persönlich und im Beisein einer Fachkraft der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle einzusehen.

## 4.10 Zertifizierung

Nach erfolgreich abgelegter Prüfung und Erfüllung der Zugangsvoraussetzungen wird den Prüfungsteilnehmenden von der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle das für das jeweilige Zertifizierungsprofil vorgesehene Mikro-Zertifikat ausgehändigt.

Die Prüfungsteilnehmenden haben die Möglichkeit, fehlende Zugangsvoraussetzungen innerhalb von einem Jahr nach Ablegen der jeweiligen Zertifizierungsprüfung nachzuweisen. Die Zertifikatserteilung erfolgt, sobald die Zugangsvoraussetzungen (siehe Anlage) vollständig nachgewiesen wurden. Die Zertifikatserteilung muss spätestens ein Jahr nach Ablegen der letzten Teilprüfung erfolgen.

Die Zertifikatsgültigkeit beginnt mit dem Datum der Zertifizierungsentscheidung durch die Leitung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle und endet drei Jahre minus einen Tag nach der Prüfung.

Zur Aufrechterhaltung der Zertifikatsgültigkeit ist eine Rezertifizierung erforderlich. Die Modalitäten der Rezertifizierung sind im Kapitel »Rezertifizierung« festgelegt.

## 4.11 Überwachung

Für Mikro-Zertifizierungen »Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme« erfolgt innerhalb der Zertifikatslaufzeit keine Überwachung.

## 4.12 Rezertifizierung

Für Zertifizierungen als »Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme« ist nach einer Zertifikatslaufzeit von drei Jahren minus einem Tag nach der letzten Teilprüfung eine Rezertifizierung erforderlich.

**Ziele der Rezertifizierung** sind:

- Nachweis über die Aufrechterhaltung des erforderlichen Wissens- und Kenntnisstandes (anerkannte Regeln der Technik) im jeweiligen Zertifizierungsprofil

### **Zu erbringende Nachweise für die Rezertifizierung**

Für eine Rezertifizierung muss eingereicht werden:

- Erneute Teilnahme an der Zertifizierungsprüfung **oder**
- ein Nachweis der Teilnahme an einer fachspezifischen Fortbildungsveranstaltung während der Zertifikatslaufzeit, in der nachweislich aktuelle fachspezifische Informationen bezüglich der in der Prüfungsordnung genannten Kompetenzen vermittelt werden oder aktuelle weiterführende Themen im Kontext von Wasserstofferzeugungssystemen vermittelt werden.

### **Anforderungen an fachspezifische Fortbildungsveranstaltungen sind:**

Die Veranstaltung muss mindestens einen Zeitraum von vier Stunden umfassen.

Aus den vorzulegenden Teilnahmebescheinigungen muss klar der inhaltliche Bezug zu Themen aus dem Bereich Wasserstofferzeugungssysteme hervorgehen.

### **Ablauf der Rezertifizierung**

Die zertifikatstragende Person muss in dem Zeitraum von zwei Jahren minus einem Tag nach der Zertifizierungsprüfung bis 2,5 Jahren minus einem Tag nach der Zertifizierungsprüfung bzw. der letzten Teilprüfung (Das bedeutet: ab 2 Jahre bis spätestens 2,5 Jahre nach der Zertifizierung; also bis sechs Monate vor Ablauf des Zertifikats) die Rezertifizierung formal beantragen und entweder die erneute Prüfungsteilnahme beantragen oder die Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung nachweisen.

Die erneute Zertifizierungsprüfung muss innerhalb der letzten sechs Monate vor dem Ende der Zertifikatslaufzeit erfolgen und bestanden werden.

Über die Anerkennung der Fortbildungsveranstaltung entscheidet die Leitung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle.

In Ausnahmefällen kann die Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung auch innerhalb der letzten sechs Monate vor Ablauf des Zertifikats anerkannt werden. Dies muss bis 2,5 Jahre minus einem Tag nach der letzten Teilprüfung bei der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle schriftlich beantragt und begründet werden. Über die Gewährung dieser Ausnahmeregelung entscheidet die Leitung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle im Einzelfall.

Werden die Rezertifizierungsbedingungen nicht eingehalten, erlischt die Gültigkeit des Zertifikats mit dem Ablaufdatum. Das Zertifikat muss neu erworben werden (siehe Erstzertifizierung).

In begründeten Ausnahmefällen kann ein Aufschub von maximal sechs Monaten gewährt werden (z. B. im Falle von schwerer Krankheit oder Elternzeit). Auch dieser Aufschub muss schriftlich beantragt und begründet werden. Die Entscheidung über die Gewährung eines Aufschubs liegt bei der Leitung der Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle.

## **Nachweis der Teilnahme an einer Fortbildungsveranstaltung**

Der Nachweis der Teilnahme an der **Fortbildungsveranstaltung** erfolgt durch eine Teilnahmebescheinigung des Weiterbildners sowie die Einreichung einer Agenda, aus der die fachspezifischen Themen hervorgehen, die behandelt wurden.

## **Rezertifizierung**

Bei Erfüllung der Rezertifizierungsanforderungen wird das jeweilige Zertifikat für weitere drei Jahre minus einen Tag verlängert.

Bei Nicht-Erfüllen der Rezertifizierungsanforderungen erlischt die Gültigkeit des jeweiligen Zertifikats.

## 5 RECHTE UND PFLICHTEN

Stand März 2024

Nachfolgend werden die Rechte und Pflichten von zertifikatstragenden Personen beschrieben.

### 5.1 Bekanntmachung

Die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle darf auf schriftliche Anfrage, (z. B. von potenziellen Auftraggebern einer zertifikatstragenden Person) unter Angabe der Zertifikatsnummer Auskunft darüber erteilen, ob diese Person das Zertifikat rechtmäßig trägt. Zur Identifikation der zertifikatstragenden Person 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 Tätigkeit im Bereich ihres Zertifizierungsprofils:

- auf persönlichen Briefbögen, in sonstigen Drucksachen in Zusammenhang mit ihrer Person sowie im Internet im Zusammenhang mit ihrer Person auf ihre Zertifizierung wie folgt hinzuweisen: »geprüft in NAME DES ZERTIFIKATS, durch die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle« oder »geprüft in NAME DES ZERTIFIKATS« (z. B. »geprüft in Grundlagen Batteriefertigung«). Bei Verwendung der Variante 1 ist darauf zu achten, dass die Bezeichnung »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 der anerkannten Regeln im Bereich des jeweiligen Zertifizierungsprofils zu erledigen.

Das Handeln der zertifikatstragenden Personen ist von dem Grundsatz geprägt, stets ein fehlerfreies und qualitativ hochwertiges Arbeitsergebnis zu erzielen.

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 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 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.

Zudem muss die zertifikatstragende Person die Fraunhofer-Personenzertifizierungsstelle unmittelbar über Angelegenheiten informieren, die ihre Fähigkeit weiterhin die Zertifizierungsanforderung zu erfüllen, beeinträchtigt können (z. B. neu auftretende körperliche Einschränkungen)

### 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 in diesem Dokument 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.

## **ANLAGE A: Zertifizierung »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme«**

### A1 Verweis auf andere Normen und Dokumente

- DIN EN ISO 17024
- [Renewable Energy Directive](#)
- Richtlinie 2010/75/EU
- 4. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- Produktsicherheitsgesetz
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Arbeitsschutzgesetz
- Technische Regel für Gefahrstoffe 722-724

### A 2 Anforderungsprofil

#### **A 2.1 Tätigkeits- und Aufgabenbeschreibung**

Das Anforderungsprofil »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme« ergibt sich aus der Charakteristik und Beschreibung seines Tätigkeitsfeldes.

Eine zertifizierte Person in »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme«

- ist in der Lage Vorschläge für die Kostenanalyse (CAPEX, OPEX, LCOH) eines Wasserstoffherzeugungsjrojekts zu machen,
- ist in der Lage die relevanten Qualitätsfaktoren von Wasserstoff bei verschiedenen Erzeugungsvorfahren zu listen,
- ist in der Lage die rechtlichen Rahmen für Wasserstoffprojekte zu beachten,
- ist in der Lage Vorschläge für die Standortbewertung und -auswahl für Wasserstoffherzeugungsanlagen vorzulegen,
- ist in der Lage Maßnahmen zum Explosionsschutz vorzuschlagen
- ist in der Lage Vorschläge für Risikoanalysen und Gefährdungsbeurteilungen vorzulegen,
- ist in der Lage die HSE-Anforderungen im Betrieb von Elektrolysesystemen zu beachten.

Die Zertifikatsbezeichnung lautet: »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme«

## A 2.2 Zugangsvoraussetzungen

### A 2.2.1 Vorbildung

Alle Prüfungsteilnehmenden müssen die Prüfungssprache so weit beherrschen, dass sie die Fragen verstehen und beantworten können.

### A 2.2.2 Zusätzliche Ausbildungen/Berechtigungen und praktische Tätigkeiten

Eine zertifizierte Person in »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme« muss einen Hochschulabschluss oder Meister- oder Technikerabschluss nachweisen.

### A 2.2.3 Persönliche Voraussetzungen

Keine

## A 2.3 Geforderte Kompetenzen (Lernziele)

In folgenden Themengebieten muss die Person »Regulatorien für Wasserstoffherzeugungssysteme« im Rahmen der Prüfung Kompetenzen nachweisen.

Themenbereich	Kompetenzen (Lernziele) Die Teilnehmenden können...	Kennen (Wissen und Verstehen)	Anwenden und Analysieren	Synthese und Beurteilen
01 – Wirtschaft	1. Die Kenngrößen der Kosten von Wasserstoffherzeugung (CAPEX, OPEX, LCOH) definieren können.	x		
	2. Die relevanten Einflussfaktoren für Herstell- und Betriebskosten CAPEX und OPEX benennen können.	x		
	3. Die relevanten Qualitätsfaktoren von Wasserstoff bei unterschiedlichen Erzeugungsverfahren benennen können.	x		
	4. Die Qualitätsfaktoren von Wasserstoff in Zusammenhang mit CAPEX und OPEX beschreiben können.	x		

<b>Themenbereich</b>	<b>Kompetenzen (Lernziele)</b> <b>Die Teilnehmenden können...</b>	<b>Kennen</b> (Wissen und Verstehen)	<b>Anwenden und Analysieren</b>	<b>Synthese und Beurteilen</b>
02 – Recht	1. Relevante rechtliche Rahmenbedingungen zu Aufstellungsort, Inbetriebnahme und Betrieb eines Wasserstoffherzeugungssystems identifizieren und benennen können.	x		
	2. Die Definition von Erneuerbarem Strom zur Produktion von Erneuerbarem Wasserstoff nach EU-Richtlinien erklären können.	x		
	3. Die relevanten Einflussfaktoren für die Standortermittlung benennen können.	x		
	4. Die Auswirkungen der rechtlichen Vorgaben auf die Wirtschaftlichkeit eines Wasserstoffprojekts erklären können.	x		
03 – Sicherheit	1. Das Wasserstoffenergiesystem unter sicherheitstechnischen Aspekten beschreiben können.	x		
	2. Die Hierarchie der sicherheitstechnischen Vorschriften einordnen und beachten können.	x		
	3. Die Methoden der Risikoanalyse benennen und kategorisieren können.	x		
	4. Das allgemeine Vorgehen bei der Durchführung einer Risikoanalyse beschreiben können.	x		

<b>Themenbereich</b>	<b>Kompetenzen (Lernziele)</b> <b>Die Teilnehmenden können...</b>	<b>Kennen</b> (Wissen und Verstehen)	<b>Anwenden und Analysieren</b>	<b>Synthese und Beurteilen</b>
	5. Maßnahmen des Explosionsschutzes benennen und kategorisieren können.	<b>x</b>		
	6. Die gängigen Kennzahlen im Explosionsschutz (z.G. Explosionsgrenzen, Sauerstoffgrenzkonzentration, Flammpunkt) beschreiben können.	<b>x</b>		
	7. Die HSE-Anforderungen während des Betriebs eines Elektrolysesystems beschreiben können.	<b>x</b>		
	8. Die sicherheitstechnischen Risiken von Umbauten, bei Betrieb, Wartung und Instandhaltung des Elektrolysesystems beschreiben und abschätzen können.	<b>x</b>		

ANLAGE A: Zertifizierung  
»Regulatorien für  
Wasserstofferzeugungssysteme«

Das Zertifizierungsprofil »Regulatorien für Wasserstofferzeugungssysteme« umfasst keine Themenbereiche, die auf dem Niveau Anwenden oder beurteilen erreicht werden müssen.