



Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

Kompetenzfeststellung als Prüfer im Bereich Technischer Richtlinien

TR-Prüfer

Version 2.1 vom 28.01.2019



Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
Postfach 20 03 63
53133 Bonn
Tel.: +49 22899 9582-111
E-Mail: service-center@bsi.bund.de
Internet: <https://www.bsi.bund.de>
© Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik 2017 - 2019

Änderungshistorie

Version	Datum	Name / OrgEinheit	Beschreibung
1.0	29.08.2017	Anerkennungsstelle Referat D 25	Erstausgabe: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfer im Bereich Technischer Richtlinien (TR-Prüfer)
2.0	31.08.2018	Personen- zertifizierungsstelle Referat D 25	Neuausgabe: <ul style="list-style-type: none"> • Austausch der Fehler: Referenz nicht gefunden • neues Kapitel 5.2 „Meldung weiterer TR-Prüfer • Inhaltliche und formale Harmonisierung zu den korrespondierenden Dokumenten [TR-Prüfstellen] und [VB-Personen] • Überprüfung und Aktualisierung der bestehenden, bereits entwickelten Geltungsbereiche (V1.0) • Neufassung und Konkretisierung der Anforderungen in den bestehenden, bisher jedoch noch nicht entwickelten Geltungsbereichen (V1.0) • Wegfall Geltungsbereich BSI TR-03126-5 (Elektronischer Mitarbeiterausweis) • Neuer Geltungsbereich: BSI TR-03150 Teile 1+ 2 (TR contactless media and readers) • Neuer Geltungsbereich: BSI TR-03153 (TS) • Neuer Geltungsbereich: BSI TR-03154 (TR eHealth NFDM) / BSI TR-03155 (TR eHealth AMTS) • Redaktionelle Änderungen
2.1	28.01.2019	Personen- zertifizierungsstelle Referat D 25	Änderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Neuer Geltungsbereich: BSI TR-03148 (Router-TR) • Einheitliche Anforderungen an die persönlichen Eigenschaften von TR-Prüfern für das gesamte Kompetenzfeststellungsprogramm • Zuerkennung vorhandener Kompetenz bei BSI TR-03105 auf den Geltungsbereich BSI TR-03150

Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie.....	3
1 Einleitung.....	7
1.1 Zielsetzung des Dokuments TR-Prüfer.....	7
1.2 Eingliederung in die Dokumentenstruktur.....	7
2 Kompetenzfeststellungsprogramm.....	8
2.1 Die persönlichen Eigenschaften eines TR-Prüfers.....	9
2.2 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „De-Mail“ (BSI TR-01201).....	10
2.2.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „De-Mail“.....	11
2.2.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	11
2.2.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	12
2.3 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „Conformity Tests for Official Electronic ID Documents“ (BSI TR-03105 Teile 2 bis 5).....	13
2.3.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Conformity Tests for Official Electronic ID Documents“.....	13
2.3.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	14
2.3.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	15
2.4 Kompetenzfeststellung für TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen).....	16
2.4.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), Funktionsmodul AH-FP-OPT (Fingerabdruckscanner)“.....	16
2.4.2 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), BioAPI Conformance Testing und Funktionsmodule (ohne Fingerabdruckscanner)“.....	17
2.4.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	17
2.5 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „eID-Client“ (BSI TR-03124-2).....	18
2.5.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „eID-Client“.....	18
2.5.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	18
2.5.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	19
2.6 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „TR-ESOR“ (BSI TR-03125).....	20
2.6.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „TR-ESOR“ (BSI TR 03125).....	20
2.6.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	20
2.6.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	21
2.7 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „eID-Server“ (BSI TR-03130-4).....	22
2.7.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „eID-Server“ (BSI TR-03130-4).....	22
2.7.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	23
2.7.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	23
2.8 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „SiSKo hD“ (BSI TR-03132).....	24
2.8.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „SiSKo hD“.....	24
2.8.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	25
2.8.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	25
2.9 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „SatDSiG“ (BSI TR-03140).....	26
2.9.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „SatDSiG“.....	26
2.9.2 Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	27
2.10 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „TR-Sichere Breitband Router“ (BSI TR-03148).....	28
2.10.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer.....	28
2.10.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	29

2.10.3	Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	29
2.11	Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „TR contactless media and readers“ (BSI TR-03150 Part 1+2)	30
2.11.1	Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „TR contactless media and readers“ (BSI TR 03150 Part 1+2).....	30
2.11.2	In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	31
2.12	Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „Technische Sicherheitseinrichtung für elektronische Aufzeichnungssysteme“ (BSI TR-03153-TS).....	32
2.12.1	Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Technische Sicherheitseinrichtung für elektronische Aufzeichnungssysteme“ (BSI TR-03153-TS).....	32
2.12.2	In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.....	33
2.12.3	Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	33
2.13	Kompetenzfeststellung für TR-Prüfer „eHealth Konnektor-Fachmodule“ für die Technische Richtlinie BSI TR-03154 „Prüfspezifikation für das Fachmodul NFDM“ und die Technische Richtlinie BSI TR-03155 „Prüfspezifikation für das Fachmodul AMTS“	34
2.13.1	Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „eHealth Konnektor-Fachmodule“	34
2.13.2	Optionale Qualifizierungsmaßnahme.....	35
3	Verfahren zur Kompetenzfeststellung.....	36
3.1	Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren.....	36
3.1.1	Nachweis Bildungsabschluss.....	36
3.1.2	Nachweis Berufserfahrung.....	36
3.1.3	Nachweis Praxiserfahrung.....	36
3.2	Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz.....	36
3.2.1	Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz durch eine Fachbegutachtung.....	36
3.2.2	Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz durch einen Multiple-Choice-Test.....	37
3.2.3	Keine weitere Bewertung der Fachkompetenz.....	37
4	Aufrechterhaltung der Kompetenz.....	38
4.1	Anforderungen an die Tätigkeiten des TR-Prüfers.....	38
4.2	Kompetenzüberwachung.....	38
5	Spezielle Rahmenbedingungen.....	39
5.1	Pflichten des TR-Prüfers.....	39
5.2	Meldung weiterer TR-Prüfer.....	39
5.3	Arbeitstreffen mit den TR-Prüfern.....	39
5.4	Verfahren bei Mängeln in der Konformitätsprüfung.....	39
6	Referenzen und Glossar.....	40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Zertifizierungs- und Anerkennungsprogramme (Dokumentenübersicht).....	7
--	---

1 Einleitung

Die Kompetenzfeststellung als TR-Prüfer kann auf Antrag einer anerkannten Prüfstelle für ihre Mitarbeiter des jeweiligen Geltungsbereichs beantragt werden.

1.1 Zielsetzung des Dokuments TR-Prüfer

Dieses Dokument beinhaltet detaillierte Hinweise als Ergänzung zum Dokument VB-Personen und VB-Stellen für die Situation, in der sich der Antragsteller entschieden hat, für einen Mitarbeiter eine Kompetenzfeststellung für einen Geltungsbereich, für den er anerkannt ist, bzw. eine Anerkennung anstrebt, durchführen zu lassen.

Es werden konkret die Anforderungen und Aufgaben benannt, die ein Antragsteller berücksichtigen muss, um den Regelungen und Anforderungen zum Verfahren gerecht zu werden. An den entsprechenden Stellen im Dokument wird z. B. auf Formulare oder andere Hilfsmittel hingewiesen, die besonders bei einer erstmaligen Kompetenzfeststellung hilfreich sind.

1.2 Eingliederung in die Dokumentenstruktur

Einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Dokumente sowie die Zertifizierungs- und Anerkennungsprogramme gibt die folgende Abbildung. Alle Dokumente stellen Informationen zielgruppenorientiert zur Verfügung.



Abbildung 1: Zertifizierungs- und Anerkennungsprogramme (Dokumentenübersicht)

Die Beschreibung der verschiedenen Dokumentenkategorien befindet sich in der übergeordneten [VB-Personen].

Das Dokument „Verzeichnisse“ [Verzeichnisse] gibt einen Überblick über alle benötigten Hilfs- und Informationsquellen (Literaturverzeichnis) und enthält ein Stichwort- und Abkürzungsverzeichnis (Glossar).

2 Kompetenzfeststellungsprogramm

Zur Durchführung von Evaluierungen und Prüfungen zum Zwecke der Zertifizierung von Produkten und Managementsystemen sowie zur Unterstützung des BSI im Bereich IT-Sicherheitsdienstleistungen werden qualifizierte Personen benötigt.

Eine **Kompetenzfeststellung von Personen** im Rahmen der Anerkennung von Stellen wird u. a. für **TR-Prüfer** durchgeführt. Sie führen Konformitätsprüfungen für die Produktzertifizierung nach einer Technischen Richtlinie des BSI durch.

Die Kompetenzfeststellung von TR-Prüfern wird in folgenden Geltungsbereichen durchgeführt:

- Durchführung von Funktionalitäts- & Interoperabilitätsprüfungen gemäß BSI TR-01201 (TR De-Mail)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03105 Teile 2 bis 5 (TR Offizielle elektronische Dokumente)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), Funktionsmodul AH-FP-OPT (Fingerabdruckscanner)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), BioAPI Conformance Testing und Funktionsmodule (ohne Fingerabdruckscanner)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03124-2 (TR eID-Client)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03125 (TR-ESOR)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03130 -4 (TR eID-Server)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03132 (TR-SiSKo hD)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03140 (TR SatDSiG)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03148 (TR Sichere Breitband Router (Router-TR))
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03150 Part 1+2 (TR contactless media and readers)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03153 (TR TS)
- Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03154 und BSI TR-03155 (TR eHealth)

2.1 Die persönlichen Eigenschaften eines TR-Prüfers

Im Folgenden sind die persönlichen Eigenschaften eines TR-Prüfers dargestellt, die für die Tätigkeiten in allen Geltungsbereichen grundsätzlich notwendig sind, jedoch als „Soft Skills“ lediglich eingeschränkt im Rahmen einer Kompetenzfeststellung bewertet werden können.

2.1.1.1 Managementfähigkeiten

- Organisatorische Fähigkeiten
- Zielorientiertes Denken und Handeln

2.1.1.2 Kommunikationsfähigkeiten

- Umfassende und sachliche Berichterstattung
- Behandlung von Einwänden
- Managen von Konflikten
- Überzeugungsfähigkeit

2.1.1.3 Soziale Kompetenz

- Aufgeschlossenheit und Freundlichkeit
- Schnelle Auffassungsgabe
- Gesundes Urteilsvermögen
- Analytische Fähigkeiten
- Fachliche und persönliche Reife
- Bereitschaft zur Weiterbildung
- Kontaktfähigkeit
- Gewissenhaftes Handeln
- Konstruktiver Umgang mit Kritik und Lob
- Glaubwürdigkeit
- Teamfähigkeit
- Partnerschaftliches Verhalten
- Belastbarkeit.
- Sachlichkeit insbesondere bei heiklen Sachverhalten
- Selbstbewusstsein

2.1.1.4 Unabhängigkeit

- Unbeeinflussbarkeit und Unvoreingenommenheit
- Unbedingte Verschwiegenheit.
- Unbestechlichkeit und Argumentation auf Basis objektiver Nachweise

2.2 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „De-Mail“ (BSI TR-01201)

Das Ziel der technischen Richtlinien des BSI (BSI-TR) ist die Verbreitung von angemessenen IT-Sicherheitsstandards. Sie ergänzen die technischen Prüfvorschriften des BSI und liefern Kriterien und Methoden für Konformitätsprüfungen sowohl der Interoperabilität von IT-Sicherheitskomponenten als auch der umgesetzten IT-Sicherheitsanforderungen.

Technische Richtlinien haben originär Empfehlungscharakter. Ihre Verbindlichkeit entsteht erst durch individuelle Vorgabe des Bedarfsträgers bzw. gesetzlich geregelter Anforderungen. Die Prüfungen von Produkten auf Konformität zu einer technischen Richtlinie erfolgen durch sachverständige Prüfstellen und dort angestellte TR-Prüfer.

Zurzeit werden De-Mail-Prüfstellen für nachfolgende Geltungsbereiche anerkannt:

- Durchführung von Funktionalitätsprüfungen,
- Durchführung von Interoperabilitätsprüfungen.

In diesen Geltungsbereichen müssen kompetente TR-Prüfer beschäftigt sein, deren Kompetenz durch die Personenzertifizierungsstelle des BSI festgestellt wurde.

Unter dem Begriff De-Mail besteht in Deutschland eine sichere und vertrauenswürdige Kommunikationsinfrastruktur. Per „De-Mail“ werden Nachrichten und Dokumente zuverlässig und vor Veränderungen geschützt in einem sicheren Kommunikationsraum versendet. Hinter allen De-Mail-Adressen stehen zweifelsfrei identifizierte Kommunikationspartner.

Der Betrieb dieser Infrastruktur in einem gesicherten Informationsverbund wird von akkreditierten De-Mail-Diensteanbietern (DMDA) übernommen.

Für den funktionsfähigen und sicheren Betrieb von De-Mail ist es unerlässlich, dass alle akkreditierten DMDAs definierte Anforderungen an Sicherheit, Interoperabilität und Funktionalität erfüllen und bestimmte, vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik vorgegebene Leistungsmerkmale erfüllen.

Während die Prüfung der Informationssicherheit des DMDA im Rahmen einer „ISO-27001-Zertifizierung auf der Basis von IT-Grundschutz“ [ISO 27001 auf Basis IT-GS] oder eine „ISO-27001 (nativ)-Zertifizierung [ISO 27001] erfolgt, dienen die hier beschriebenen Prüfungen durch Prüfstellen für De-Mail der Bestätigung, dass die Vorgaben zur Interoperabilität und Funktionalität eingehalten werden.

Die Prüfgegenstände sind die von einem DMDA verwendeten IT-Systeme, die anhand der Technischen Richtlinie TR-01201 geprüft werden. Diese Technische Richtlinie beschreibt dabei zu den Modulen Accountmanagement, Dokumentenablage, Identitätsbestätigungsdienst, IT-Basisinfrastruktur und Postfach- und Versanddienst jeweils Prüfungen zur Funktionalität, sowie zu den Modulen IT-Basisinfrastruktur und Postfach- und Versanddienst jeweils auch Prüfungen zur Interoperabilität. Die Prüfungen der Module können jeweils einzeln durchgeführt werden.

Die folgenden zwei Geltungsbereiche werden unterschieden:

- *Geltungsbereich Funktionalitätsprüfungen - Inhalt:*
Accountmanagement, Dokumentenablage, Identitätsbestätigungsdienst, IT-Basisinfrastruktur und Postfach- und Versanddienst sowie
- *Geltungsbereich Interoperabilitätsprüfungen - Inhalt:*
Identifizierungsdienst, IT-Basisinfrastruktur und Postfach- und Versanddienst.

2.2.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „De-Mail“

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.2.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss eine Ausbildung abgeschlossen haben, in der er grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten für seine spätere Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat. Hierzu zählt beispielsweise ein(e) abgeschlossene(s) Ausbildung oder Studium im Bereich Elektro- oder Informationstechnik bzw. Informatik.

Falls der Kandidat die Anforderungen an Ausbildung und vergleichbare Fortbildungen nicht nachweisen kann, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 5 Jahre im Bereich Elektro- oder Informationstechnik bzw. Informatik, davon mindestens 3 Jahre im Bereich Informationsverbünde erworben worden sind.

2.2.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss aus den letzten 5 Jahren mindestens 3 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich der Entwicklung und Qualitätssicherung, davon mindestens ein Jahr im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen. Hierbei finden alle Zeiten Berücksichtigung, die nach Abschluss der entsprechenden Ausbildung (siehe Bildungsabschluss) erbracht wurden.

2.2.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) an 5 Projekten im Bereich der Entwicklung und Qualitätssicherung als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich (siehe Kapitel 2.2.2) mit einem Gesamtumfang von jeweils mindestens 20 Personentagen teilgenommen haben.

2.2.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.2.2.1 Basiskenntnisse („kleine Fachkunde“)

Als TR-Prüfer „De-Mail“ werden folgende grundlegende Kenntnisse vorausgesetzt:

- Portal- und Webanwendungen,
- Mobile Anwendungen,
- E-Mail-Kommunikation,
- Informationsverbünde,
- Kommunikationsinfrastrukturen,
- Technische Richtlinie BSI TR-01201 De-Mail inkl. Module zu Interoperabilität und Funktionalität.

2.2.2.2 Erweiterte Fachkenntnisse für den Geltungsbereich Funktionalitätsprüfungen

Als TR-Prüfer „De-Mail“ im Geltungsbereich Funktionalitätsprüfungen sind folgende Fachkenntnisse in einer Fachbegutachtung nachzuweisen:

- das Modul Accountmanagement (TR-DM M ACM) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - Identitätsmanagement,
 - Verwaltung von Zugriffsrechten,
 - Authentisierungsprozesse.
- das Modul Dokumentenablage (TR-DM M DS) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - Archivierungsprozesse,
 - Daten- und Dokumentenmanagement.
- das Modul Identitätsbestätigungsdienst (TR-DM M ID) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - XML,
 - Signaturen.
- das Modul IT-Basisinfrastruktur (TR-DM M IT-Binfra) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - Verzeichnisdienste,
 - DNS.
- das Modul Postfach- und Versanddienst (TR-DM M PVD) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - E-Mail-Kommunikation,
 - Signaturen und Verschlüsselung von E-Mails.

2.2.2.3 Erweiterte Fachkenntnisse für den Geltungsbereich Interoperabilitätsprüfungen

Als TR-Prüfer „De-Mail“ im Geltungsbereich Interoperabilitätsprüfungen sind folgende Fachkenntnisse in einer Fachbegutachtung nachzuweisen:

- das Modul Identitätsbestätigungsdienst (TR-DM M ID) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - XML,
 - Signaturen.
- das Modul IT-Basisinfrastruktur (TR-DM M IT-Binfra) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - Verzeichnisdienste,
 - DNS.
- das Modul Postfach- und Versanddienst (TR-DM M PVD) mit insbesondere den Kenntnissen:
 - E-Mail-Kommunikation,
 - Signaturen und Verschlüsselung von E-Mails.

2.2.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.3 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „Conformity Tests for Official Electronic ID Documents“ (BSI TR-03105 Teile 2 bis 5)

Unter dem Begriff „offizielle elektronische ID-Dokumente“ wird eine Infrastruktur aufgebaut, die eine sichere Online-Identifizierung ermöglicht. Wesentliche Bestandteile dieser Infrastruktur sind das Ausweisdokument, das die Information elektronisch in einem Chip gespeichert mit sich führt, die entsprechenden Lesegeräte, Software und Verschlüsselungsalgorithmen. Für die Hauptgruppen Chip und Lesegerät gibt es unterschiedliche Testprogramme, die aus mehreren Komponenten bestehen und zu definierten Layern zusammengefasst sind und sich nach Komplexität und verwendeten Modulen unterscheiden. Unabhängige Prüfstellen untersuchen die Produkte auf Konformität nach TR-03105 gemäß des vom Hersteller gewählten Layers für sein Produkt.

Die Prüfstelle in diesem Geltungsbereich muss für die Kompetenzbereiche „Chip-Prüfungen auf den Ebenen 1-4“, „Chip-Prüfungen auf den Ebenen 6-7“, „Lesegerät-Prüfungen auf den Ebenen 1-4“ und bzw. oder „Lesegerät-Prüfungen auf den Ebenen 6-7“ qualifiziert sein und Fachkenntnisse der TR-03121 haben. Ob eine Organisation diese Konformitätsprüfung durchführen kann und für welche Layer sie berechtigt ist, wird durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik im Rahmen einer Anerkennung ermittelt.

2.3.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Conformity Tests for Official Electronic ID Documents“

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.3.1.1 Bildungsabschluss

2.3.1.1.1 Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03105 Teil 2 und 4

Der Kandidat muss über **ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer ingenieurwissenschaftlichen Fachrichtung, alternativ der Physik**, bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, in dem er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 3 Jahre in o.g. Bereichen, davon mindestens 2 Jahre im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens erworben worden sind.

2.3.1.1.2 Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03105 Teil 3 und 5

Der Kandidat muss über **eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik, der Physik oder der Mathematik**, bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, in dem er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR- erlangt hat.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 3 Jahre in o.g. Bereichen, davon mindestens 2 Jahre im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens erworben worden sind.

2.3.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) mindestens 2 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung, gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung, im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen.

2.3.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren mit einem Umfang von jeweils mindestens 30 Personentagen als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich an mindestens einem Projekt in einem einschlägigen Bereich (z.B. „hoheitliche Dokumente“) mit einem Gesamtprojektumfang von jeweils mindestens 60 Personentagen teilgenommen haben.

2.3.1.4 Fremdsprachen

Für den Kandidaten wird vorausgesetzt, dass er über Kenntnisse der englischen Sprache verfügt, die mindestens dem Kompetenzniveau „C1“ entsprechen. Es ist gegebenenfalls ein entsprechender Nachweis hierüber vorzulegen.

2.3.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.3.2.1 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer **BSI TR-03105 Teil 2 und 4** werden folgende fundierte Kenntnisse vorausgesetzt:

- Im Bereich der Chipkarten
- Im Bereich der symmetrischen und asymmetrischen Kryptographie (insbesondere RSA, ECC, DH) und Public-Key-Infrastrukturen
- In Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03105;
- In der Durchführung von Konformitätstests nach BSI TR-03105, sowie der Benutzung entsprechender Prüfwerkzeuge;
- Bei Bewertung von Testergebnissen und der Erstellung von Prüfberichten für Konformitätstests nach BSI TR-03105
- In Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinie BSI TR-03110 und entsprechender Implementierungen;
- In Aufbau, Struktur und Inhalt von ICAO DOC 9303
- In Aufbau, Struktur und Inhalt von ISO/IEC 7810, 7816, 14443, 10373, 18745

Als TR-Prüfer **BSI TR-03105 Teil 3 und 5** werden folgende fundierte Kenntnisse vorausgesetzt:

- Im Bereich der Chipkarten
- Im Bereich der symmetrischen und asymmetrischen Kryptographie (insbesondere RSA, ECC, DH) und Public-Key-Infrastrukturen
- In Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03105;
- In der Durchführung von Konformitätstests nach BSI TR-03105, sowie der Benutzung entsprechender Prüfwerkzeuge;
- Bei der Bewertung von Testergebnissen und der Erstellung von Prüfberichten für Konformitätstests nach BSI TR-03105
- In Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03110 und entsprechender Implementierungen;

- In Aufbau, Struktur und Inhalt von ICAO DOC 9303
- In Aufbau, Struktur und Inhalt von ISO/IEC 7816

- Ferner Kenntnisse zum Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03111, TR-03112, TR-03117, TR-03119, TR-03124

Auf Antrag einer anerkannten Prüfstelle kann für TR-Prüfer, bei denen bereits die Kompetenz für die BSI TR-03105 festgestellt worden ist, ebenso die Kompetenz für die BSI TR-03150 zuerkannt werden. Die Personenzertifizierungsstelle des BSI behält sich ggf. die Anforderung von geeigneten Nachweisen vor.

2.3.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.4 Kompetenzfeststellung für TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen)

Auf Basis der gesetzlichen Grundlage PassDEÜV §4 und PauswV §3 ergibt sich die Verpflichtung zur Zertifizierung von Komponenten zur Erfassung und Qualitätssicherung biometrischer Daten im Antragsprozess hoheitlicher Dokumente.

Der verordnungstechnisch geforderte Stand der Technik wird niedergelegt in der Technische Richtlinie BSI TR-03121 Biometrie in hoheitlichen Anwendungen in Verbindung mit der Konformitätsspezifikation BSI-TR03122. Die TR-03122 beschreibt und begründet die Testanforderungen an das jeweilige Funktionsmodul.

2.4.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), Funktionsmodul AH-FP-OPT (Fingerabdruckscanner)“

Im Bereich des Funktionsmoduls AH-FP-OPT werden optische Fingerabdruckscanner hinsichtlich ihrer Qualitätseigenschaften nach in der TR definierten Kriterien geprüft.

Die Prüfstelle muss mit Hilfe der beteiligten TR-Prüfer zudem die Gewähr dafür bieten, entsprechende Prüfungen sowohl fachlich mit der erforderlichen Qualität als auch formal mit der nötigen Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit durchzuführen.

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.4.1.1 Bildungsabschluss

2.4.1.2 Der Kandidat muss eine Ausbildung im Bereich optischer Systeme abgeschlossen haben, in der er grundlegende Kenntnisse optischer Systeme als TR-Prüfer erlangt hat. Hierzu zählt beispielsweise ein(e) abgeschlossene(s) Ausbildung oder Studium im Bereich Optik und optische Systeme, optischer Messtechnik, Lasertechnik oder optische Nachrichtentechnik.

2.4.1.3 Berufserfahrung

Der Kandidat muss aus den letzten 5 Jahren mindestens 3 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich der Entwicklung, Qualitätssicherung oder Prüfung optischer Systeme nachweisen. Hierbei finden alle Zeiten Berücksichtigung, die nach Abschluss der entsprechenden Ausbildung (siehe Bildungsabschluss) erbracht wurden.

2.4.1.4 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) an mindestens ein Projekt im Bereich der Entwicklung, Qualitätssicherung oder Prüfung optischer Systeme beteiligt gewesen sein.

2.4.2 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), BioAPI Conformance Testing und Funktionsmodule (ohne Fingerabdruckscanner)“

Im Bereich des BioAPI Conformance Testing und der weiteren Funktionsmodule (ohne Fingerabdruckscanner) werden biometrische Komponenten (Software) hinsichtlich ihrer funktionalen Eigenschaften nach in der TR definierten Kriterien geprüft.

Die Prüfstelle muss mit Hilfe der beteiligten TR-Prüfer zudem die Gewähr dafür bieten, entsprechende Prüfungen sowohl fachlich mit der erforderlichen Qualität als auch formal mit der nötigen Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit durchzuführen.

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

Sollte der Kandidat mit der abgeschlossenen Ausbildung bzw. dem Tätigkeitsfeld, in dem die Ausbildung abgeschlossen wurde, nicht die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erlangt haben, so muss ein Nachweis erbracht werden, dass diese über vergleichbare berufsbegleitende Fortbildungen erworben worden sind.

2.4.2.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss eine Ausbildung im Bereich Informationstechnik oder Software-Entwicklung abgeschlossen haben, in der er grundlegende Kenntnisse der Software-Entwicklung und -Untersuchung als TR-Prüfer erlangt hat. Hierzu zählt beispielsweise ein(e) abgeschlossene(s) Ausbildung oder Studium im Bereich Informatik oder eine Ausbildung oder Studium in Mathematik, Physik, Elektrotechnik mit einem begleitenden Informatik-Schwerpunkt (z.B. als Nebenfach).

2.4.2.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss aus den letzten 5 Jahren mindestens 3 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich der Entwicklung, Qualitätssicherung oder Prüfung von Software nachweisen. Hierbei finden alle Zeiten Berücksichtigung, die nach Abschluss der entsprechenden Ausbildung (siehe Bildungsabschluss) erbracht wurden.

2.4.2.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung)

- an mindestens einem Projekt im Bereich der Entwicklung, Qualitätssicherung oder Prüfung von Software beteiligt gewesen sein,
- Praxiserfahrung aus der Entwicklung, Qualitätssicherung oder Prüfung biometrischer Systeme aufweisen,
- Kenntnisse der Funktionsweise biometrischer Systeme (z.B. Kenntnisse von Fehlerraten, technische Funktionen biometrischer Komponenten) besitzen.

2.4.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.5 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „eID-Client“ (BSI TR-03124-2)

Der Begriff „eID-Infrastruktur“ bezeichnet die Infrastruktur zur sicheren elektronischen Identifizierung von Inhabern offizieller elektronischer ID-Dokumente wie dem neuen Personalausweis oder dem elektronischen Aufenthaltstitel gegenüber Dienst Anbietern im Internet. Wesentliche Bestandteile dieser Infrastruktur sind die Client-Software beim Ausweisinhaber und der eID-Server beim Dienstanbieter.

Um die Konformität eines eID-Client zur zugrunde liegenden technischen Spezifikation, der TR-03124-1, sicherzustellen, erstellt das BSI in der TR-03124-2 Konformitätstests für eID-Clients. Die Durchführung der Konformitätsprüfungen von eID-Clients erfolgt durch unabhängige Prüfstellen gemäß BSI TR-03124-2.

2.5.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „eID-Client“

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.5.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik oder Mathematik bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, wodurch er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer nachweisen kann.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 5 Jahre in o.g. Bereichen, davon mindestens 2 Jahre im Bereich Hardware- und/oder Software-Testen erworben worden sind.

2.5.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung), mindestens 2 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen. Hierbei finden alle Zeiten Berücksichtigung, die nach Abschluss der entsprechenden Ausbildung (siehe 2.5.1.1) erbracht wurden.

2.5.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 2 Jahren an mindestens einem Projekt im Bereich „eID-Infrastruktur“ bzw. „offizielle elektronische ID-Dokumente“ als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich mit einem Gesamtumfang von jeweils mindestens 20 Personentagen teilgenommen haben.

2.5.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.5.2.1 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer „eID-Client“ werden folgende Kenntnisse vorausgesetzt:

- Web-Anwendungen,
- XML,
- Identitätsmanagement,
- Kenntnisse im Bereich „eID-Infrastruktur“ sowie „offizielle elektronische Dokumente“,
- Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03124, BSI TR-03112 und BSI TR-03130,
- Durchführung von Konformitätstests nach TR-03124-2,
- Erstellung, Bewertung und Verständnis von Prüfberichten und Testergebnissen für Konformitätstests nach TR-03124-2.

2.5.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.6 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „TR-ESOR“ (BSI TR-03125)

Gegenstand und Ziel dieser Technischen Richtlinie ist die Beweiswerterhaltung von kryptographisch signierten Dokumenten im Kontext ihrer zeitlich beschränkten Aufbewahrung, jedoch nicht während einer zeitlich unbeschränkten Archivierung.¹

Eine geeignete IT-Komponente zur Sicherung des Beweiswerts wird in dieser Technischen Richtlinie als „TR-ESOR-Middleware“ bezeichnet. Eine derartige Komponente umfasst weder die Fachanwendungen noch die eigentlichen Speicher- bzw. Archivierungssysteme, sondern bündelt die notwendigen Funktionen zur kryptographischen Beweiswerterhaltung. Eine zu dieser Richtlinie konforme TR-ESOR-Middleware ist imstande, den beweisrechtlichen Wert signierter elektronischer Daten oder Dokumente über die gesamte Dauer des Aufbewahrungszeitraumes zu erhalten.

Die hier beschriebenen Prüfungen durch TR-Prüfer „TR-ESOR“ dient der Bestätigung, dass die Vorgaben zur Funktionalität und ggf. auch Interoperabilität eingehalten werden.

Die Prüfgegenstände sind die einzelnen Module der „TR-ESOR“-Middleware, die in beliebiger Kombination zu einem Produkt zusammen gesetzt sein können – auch in Kombination mit TR-fremden Komponenten wie z.B. dem Speichersystem. Die Prüfungen der TR-relevanten Module können jeweils einzeln und auch in beliebiger Kombination zusammen durchgeführt werden.

Im Geltungsbereich muss nachgewiesen werden, dass der Prüfer die fachlichen Voraussetzungen erfüllt, um die Prüfungen im Geltungsbereich durchzuführen. Der Prüfer muss zudem die Gewähr dafür bieten, entsprechende Prüfungen sowohl fachlich mit der erforderlichen Qualität als auch formal mit der nötigen Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit durchzuführen.

2.6.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „TR-ESOR“ (BSI TR 03125)

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.6.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium im Bereich Informatik, Mathematik, Physik, Elektro- oder Informationstechnik bzw. einen vergleichbaren fachlichen Abschluss verfügen, wodurch er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer nachweisen kann.

2.6.1.2 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren an mindestens 5 Projekten im Bereich Entwicklung und Qualitätssicherung als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich mit einem Gesamtumfang von jeweils mindestens 20 Personentagen teilgenommen haben.

2.6.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

¹ *Behördliche elektronische Unterlagen unterliegen den rechtlich geregelten Archivregelungen gemäß BArchG. Das heißt für Bundesbehörden, dass nach Ablauf der Aufbewahrungsfristen eine gesetzlich festgelegte Anbietungspflicht an das Bundesarchiv besteht. Die damit zusammenhängenden Fragestellungen und Anforderungen sind jedoch nicht Gegenstand dieser Technischen Richtlinie.*

2.6.2.1 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer „TR-ESOR“ (BSI TR 03125) werden folgende Kenntnisse vorausgesetzt:

- „Grundlagen, Architektur und Prozesse“ (vgl. TR 03125 Hauptdokument),
- „ArchiSafe“ (vgl. TR 03125 Anhang M.1),
- „ArchiSig“ (vgl. TR 03125 Anhang M.3),
- „kryptographische Grundlagen“ (vgl. TR 03125 Anhang M.2),
- „Datenformate, insbesondere XML / XAIP“ (vgl. TR 03125 Anhang F),
- „Schnittstellen“ (vgl. TR 03125 Anhang S),
- „Webservice-Schnittstellen“ (vgl. TR 03125 Anhang E),
- „Evidence Record“ (vgl. TR 03125 Anhang ERS),
- „Verification Report“ (vgl. TR 03125 Anhang VR),
- Bundesbehördenprofil“ (vgl. TR 03125 Anhang B, XBDP) und
- „Testkonzepte“ (vgl. TR 03125 Anhang C.1, C.2, C.3) qualifiziert sein.

2.6.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.7 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „eID-Server“ (BSI TR-03130-4)

Der Begriff „eID-Infrastruktur“ bezeichnet die Infrastruktur zur sicheren elektronischen Identifizierung von Inhabern eines auf Extended Access Control 2 basierenden elektronischen Identitätsdokuments wie dem Personalausweis oder dem Aufenthaltstitel gegenüber Diensteanbietern im Internet.

Um eine Online-Authentisierung mit diesem Dokumenten in der eID-Infrastruktur zu ermöglichen, benötigt ein Diensteanbieter einen eID-Server. Hierbei verarbeitet der eID-Server Anfragen von Diensteanbietern, kommuniziert mit eID-Clients, übernimmt die sichere Kommunikation mit dem Chip des Ausweises, prüft Sperrinformationen und übermittelt seine Ergebnisse dann an die Systeme des Diensteanbieters. Die technische Grundlage für den eID-Server bildet die Technische Richtlinie BSI TR-03130-1. Um die Einhaltung der Anforderungen der BSI TR-03130-1 sicherzustellen, definiert das BSI in der BSI TR-03130-4 Konformitätstests für eID-Server. Die Durchführung von Prüfungen nach BSI TR-03130-4 erfolgt durch anerkannte, unabhängige Prüfstellen.

2.7.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „eID-Server“ (BSI TR-03130-4)

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.7.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik oder Mathematik, bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, in dem er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 5 Jahre in o.g. Bereichen, wie bspw. Informatik oder Mathematik, davon mindestens 2 Jahre im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens erworben worden sind.

2.7.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) mindestens 2 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen.

Hierbei finden nur Zeiten Berücksichtigung, die nach Erlangung der Voraussetzungen im Bereich „Bildungsabschluss“ erbracht wurden.

2.7.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren, mit einem Umfang von jeweils mindestens 25 Personentagen als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich an mindestens 2 Projekten im Bereich „eID-Infrastruktur“ bzw. „offizielle elektronische ID-Dokumente“ mit einem Gesamtprojekturnfang von jeweils mindestens 50 Personentagen teilgenommen haben.

2.7.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.7.2.1 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer BSI TR-03130-4 werden folgende fundierte Kenntnisse vorausgesetzt:

- Im Bereich „eID-Infrastruktur“ sowie „offizieller elektronischer ID-Dokumente“, insbesondere der einschlägigen Technischen Richtlinien des BSI;
- In Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03124, BSI TR-03112 und BSI TR-03130, und entsprechender Implementierungen;
- In der Durchführung von Konformitätstests nach BSI TR-03130-4, sowie der Benutzung entsprechender Prüfwerkzeuge;
- Bei Bewertung von Testergebnissen und der Erstellung von Prüfberichten für Konformitätstests nach BSI TR-03130-4.
- In den Bereichen:
 - Web-Anwendungen,
 - SOAP,
 - SAML,
 - XML,
 - TLS,
 - Identitätsmanagement,
 - Kryptographische Protokolle nach BSI TR-03110.

2.7.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.8 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „SiSKo hD“ (BSI TR-03132)

Die in BSI TR-03132 definierten Kommunikationsmodelle erstrecken sich in der Beziehung zwischen Behörde und Dokumentenhersteller über mehrere Verarbeitungsschritte, von der initialen Signatur und Verschlüsselung über den Transport über ggf. verschiedene Akteure bis hin zum Lesen und Verarbeiten der Nachricht auf Empfängerseite. Dies geschieht durch den Einsatz verschiedener Softwaremodule, welche die jeweiligen in der TR definierten Funktionalitäten umsetzen. Softwarekomponenten, die im Rahmen des Kommunikationsprozesses für hoheitliche Dokumente eingesetzt werden, müssen konform zur BSI TR-03132 mit Prüfspezifikation BSI TR-03133 sein.

Die einzelnen durchzuführenden Prüfmodule ergeben sich aus der Funktionalität der Softwaremodule im Rahmen der Kommunikationsmodelle und werden in der BSI TR-03133 näher spezifiziert. Konkret werden Softwaremodule für die Aufbereitung der Inhaltsdaten, den Sende-Client, den Intermediär und den Empfang der Inhaltsdaten betrachtet.

Die Prüfstelle in diesem Geltungsbereich muss Kompetenzen in den Bereichen XML-Security und Web-Services nachweisen. Darüber hinaus ist eine genaue Fachkenntnis der relevanten Technischen Richtlinien (BSI TR-03104, BSI TR -03123 und BSI TR-03132) erforderlich.

2.8.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „SiSKo hD“

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.8.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik oder Mathematik bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, wodurch er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer nachweisen kann.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 5 Jahre in o.g. Bereichen, davon mindestens 2 Jahre im Bereich Hardware- und/oder Software-Testen erworben worden sind.

2.8.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung), mindestens ein Jahr fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen. Hierbei finden alle Zeiten Berücksichtigung, die nach Abschluss der entsprechenden Ausbildung erbracht wurden.

2.8.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 2 Jahren an mindestens einem Projekt im Bereich „Digitales Antragsverfahren“ (siehe [TR-03104]) als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich mit einem Gesamtumfang von jeweils mindestens 2 Personentagen teilgenommen haben.

2.8.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.8.2.1 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer „SiSKo hD“ werden folgende Kenntnisse vorausgesetzt:

- Web-Anwendungen,
- OSCI-Kommunikation,
- XML,
 - XML-Security (
 - XML-Signatur und
- XML-Verschlüsselung),
- Im Bereich „Digitales Antragsverfahren“ (siehe [TR-03104]),
- Zum Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinie [TR-03132] und [TR-03133],
- Bei der Durchführung von Konformitätstests nach [TR-03133],
- Bei der Erstellung, Bewertung und Verständnis von Prüfberichten und Testergebnissen für Konformitätstests nach [TR-03133].

2.8.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.9 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „SatDSiG“ (BSI TR-03140)

Weltweit werden die von hochwertigen Erdfernerkundungssystemen generierten Erdfernerkundungsdaten zunehmend auch kommerziellen Anwendungen zugänglich. Diese Daten zeichnen sich durch eine Qualität aus, die früher nur durch eingestufte militärische oder geheimdienstliche Satelliten erreicht wurde und ausschließlich in eng definiertem, kontrolliertem Umfang genutzt wurde. Die Verbreitung dieser hochwertigen Erdfernerkundungsdaten kann daher außen- oder sicherheitspolitische Interessen gefährden. Es ist daher von grundlegendem Interesse, effiziente Verfahren zur Absicherung der Kontrolle dieser Satelliten und der Verbreitung ihrer Datenprodukte einzuführen.

Das Satellitendatensicherheitsgesetz (SatDSiG) wurde erforderlich, da in Deutschland hochwertige Erdfernerkundungssysteme erstellt werden, mit dem Ziel einer weltweiten kommerziellen Vermarktung der damit erfassten Daten. Das Gesetz stellt Rechtssicherheit her, etabliert verbindliche Regeln und stellt deren Umsetzung sicher.

Gemäß SatDSiG hat das BSI die Aufgabe, die durch die Betreiber und die Datenanbieter eingesetzten Verfahren zur Absicherung der Steuerkommandos von hochwertigen Erdfernerkundungssystemen und zur sicheren Übertragung von hochwertigen Erdfernerkundungsdaten zu prüfen und ggf. für geeignet zu erklären.

Eine Genehmigung für den Betrieb dieser Satelliten oder eine Zulassung für das Verbreiten ihrer Daten kann von dem Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) nur erteilt werden, wenn das BSI die eingesetzten Verfahren geprüft und für geeignet erklärt hat.

Die Prüfstelle muss zum einen anhand der vom Betreiber vorgelegten Herstellernachweise prüfen, ob die zwischen BSI und Betreiber in dessen Krypto-Konzept festgelegten Maßnahmen umgesetzt wurden. Zum anderen muss geprüft werden, ob die Maßnahmen zum Schutz der Datenübertragung dem Stand der Technik entsprechen, soweit nicht bereits im Krypto-Konzept anderes vereinbart wurde. Die Maßnahmen sind im Sinne der gesamten Übertragungskette weit zu interpretieren. Die Prüfvorgehensweise lehnt sich dabei an den IT-Grundschutz an.

2.9.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „SatDSiG“

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

Diese Kompetenzfeststellung setzt auf der **Personenzertifizierung als „IS-Revisor“** auf. Dies bedeutet, dass jeder TR-Prüfer „SatDSiG“ zur Aufnahme in das Kompetenzfeststellungsverfahren ein gültiges IS-Revisoren-Zertifikat nachweisen muss.

2.9.1.1 Zusätzliche Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) an mindestens einem Projekt in den Bereichen Sicherheit und grundsätzlicher Aufbau von raumgestützten Transport- oder Orbitalssystemen oder Sicherheit und grundsätzlicher Aufbau von Satelliten-Bodenstationen mit einem Gesamtumfang von jeweils mindestens 10 Personentagen teilgenommen haben.

2.9.1.2 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer „SatDSiG“ werden, zusätzlich zu den geforderten Kenntnissen als IS-Revisor, folgende Kenntnisse vorausgesetzt:

- Zum Inhalt der BSI TR-03140 sowie

- Zu Sicherheitsmechanismen und grundsätzlichem Aufbau von raumgestützten Transport- oder Orbitalssystemen sowie von Satelliten-Bodenstationen.

2.9.2 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.10 Kompetenzfeststellung bei TR Prüfern „TR-Sichere Breitband Router (Router-TR)“ (BSI TR-03148)

Die Technische Richtlinie „Sichere Breitband Router“ (Router-TR) definiert grundlegende Sicherheitsanforderungen an gängige Breitband Router, die von Endkunden in den Bereichen Small Office und Home Office (SOHO), also in privaten Haushalten oder Kleinstunternehmen, zum Einsatz kommen. Router bestehen aus einer Hardwarekomponente, sowie einer installierten Firmware und bieten unterschiedliche Services im öffentlichen und privaten Netzwerk. Insbesondere werden Router meistens für die Verbindung zum Internet genutzt und bieten Netzwerkmanagementfunktionalitäten für das private Netzwerk zuhause.

Die Sicherheitsanforderungen für Router werden in der [BSI TR-03148] definiert. Die Konformitätsprüfung erfolgt nach der BSI [TR-03148-TS] durch anerkannte, unabhängige Prüfstellen.

Um die Konformitätsprüfungen von Routern nach BSI TR-03148-TS durchführen zu können, muss eine Prüfstelle nachweisen, dass sie die dafür notwendigen fachlichen Voraussetzungen erfüllt. Sie muss die in der BSI TR-03148-TS definierten Testfälle implementieren und auf unterschiedliche Breitbandrouter anwenden können. Weiterhin müssen die Router mithilfe von Penetrationstests auf übliche Schwachstellen (z.B. Schwachstellen im Web-Interface) untersucht werden. Die Prüfstelle muss die Gewähr dafür bieten, entsprechende Prüfungen sowohl fachlich als auch formal mit der nötigen Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit in Verbindung mit den erforderlichen Fachkenntnissen durchzuführen.

2.10.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.10.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik oder Mathematik, bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, in dem er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat. Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 3 Jahre in o.g. Bereichen Informationstechnik und Informationssicherheit vorliegen.

2.10.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) mindestens 1 Jahr fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich Informationstechnik und Informationssicherheit besitzen. Weiterhin sind Kenntnisse im Bereich des Soft- und Hardwaretestens wünschenswert. Hierbei finden nur Zeiten Berücksichtigung, die nach Erlangung der Voraussetzungen im Bereich „Bildungsabschluss“ erbracht wurden.

2.10.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren, mit einem Umfang von jeweils mindestens 10

Personentagen als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich teilgenommen haben.

2.10.1.4 Fremdsprachen

Für den Kandidaten wird vorausgesetzt, dass er über Kenntnisse der englischen Sprache verfügt, die mindestens dem Kompetenzniveau „B1“ entsprechen. Es ist gegebenenfalls ein entsprechender Nachweis hierüber vorzulegen.

2.10.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz.

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.10.2.1 Fachkenntnisse

- IT- und Informationssicherheit
- Netzwerksicherheit
- Router
- Kryptografie
- Penetrationstests
- Hardware- und Softwaretests
- Programmiersprachen, Werkzeuge, Skripting

2.10.2.2 Erweiterte Fachkenntnisse

Router sollen im Rahmen der Konformitätsbewertung in gewissen Umfang auf übliche Schwachstellen untersucht werden. Hierzu sind folgende Kenntnisse notwendig:

- Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinie [TR-03148] und [TR-03148 TS]
- Router Testkonzept des BSI
- SOGIS Agreed Cryptographic Mechanisms
- Inhalte der [TR-02102-2] und [TR-02102-3]
- Inhalte von IEEE 802.11i
- Inhalte von IETF RFC 2119, IETF RFC 6698, IETF RFC 6781
- Inhalte WSC2

2.10.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine weiteren Qualifizierungsmaßnahmen an.

2.11 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „TR contactless media and readers“ (BSI TR-03150 Part 1+2)

Mit der BSI TR-03150 Teil 1+2 ist die Grundlage geschaffen, die Zertifizierung von kontaktlosen Medien und Lesegeräten im Bereich der öffentlichen Nahverkehrssysteme vornehmen zu können. Die BSI TR – 03150 bildet dabei die Anforderungen der CEN/TS 16794:2017 in möglichst unveränderter Form ab, um keine unnötige Variation eines bereits existierenden Standards für den Geltungsbereich zu schaffen.

Im Bereich der öffentlichen Nahverkehrssysteme existiert der europäische Standard CEN/TS 16794:2017, der auf dem (allgemeinen) Standard ISO/IEC 14443 aufbaut und sowohl als Implementierungsgrundlage als auch als Prüfspezifikation für kontaktlose Medien und dazugehörige Lesegeräte dient. Darüber hinaus ist CEN/TS 16794:2017 mit der NFC Forum Analog 2.0 Spezifikation harmonisiert, wodurch ein hohes Maß an Interoperabilität – insbesondere beim Einsatz von elektronischen Tickets auf Handys – gewährleistet ist.

Die Prüfstelle in diesem Geltungsbereich muss für die Kompetenzbereiche Contactless Media (Chip)-Prüfungen und Contactless Readers (Lesegerät) qualifiziert sein.

2.11.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „TR contactless media and readers“ (BSI TR 03150 Part 1+2)

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.11.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik, der Physik oder der Mathematik, bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, in dem er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 3 Jahre in o.g. Bereichen, davon mindestens 2 Jahre im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens erworben worden sind.

2.11.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) mindestens 2 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung, gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung, im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen.

2.11.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren mit einem Umfang von jeweils mindestens 30 Personentagen als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich an mindestens einem Projekt in einem einschlägigen Bereich (z.B. „hoheitliche Dokumente“) mit einem Gesamtprojektumfang von jeweils mindestens 60 Personentagen teilgenommen haben.

2.11.1.4 Fremdsprachen

Für den Kandidaten wird vorausgesetzt, dass er über Kenntnisse der englischen Sprache verfügt, die mindestens dem Kompetenzniveau „C1“ entsprechen. Es ist gegebenenfalls ein entsprechender Nachweis hierüber vorzulegen.

2.11.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.11.2.1 Fachkenntnisse

Als TR-Prüfer BSI TR-03150 Teil 1+ 2 werden folgende fundierte Kenntnisse vorausgesetzt:

- Chipkarten
- Lesegeräte
- Symmetrische und asymmetrische Kryptographie (insbesondere RSA, ECC, DH) und Public-Key-Infrastrukturen
- Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03150;
- In der Durchführung von Konformitätstests nach BSI TR-03150, sowie der Benutzung entsprechender Prüfwerkzeuge;
- Bei der Bewertung von Testergebnissen und der Erstellung von Prüfberichten für Konformitätstests nach BSI TR-03150
- Zum Aufbau, der Struktur und dem Inhalt von CEN/TS 16794: 2017

Auf Antrag einer anerkannten Prüfstelle kann für TR-Prüfer, bei denen bereits die Kompetenz für die BSI TR-03105 festgestellt worden ist, ebenso die Kompetenz für die BSI TR-03150 zuerkannt werden. Die Personenzertifizierungsstelle des BSI behält sich ggf. die Anforderung von geeigneten Nachweisen vor.

Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.12 Kompetenzfeststellung bei TR-Prüfern „Technische Sicherheitseinrichtung für elektronische Aufzeichnungssysteme“ (BSI TR-03153-TS)

Der Begriff „Technische Sicherheitseinrichtung“ bezeichnet die technische Komponente, mit denen ein elektronisches Aufzeichnungssystem digitale Grundaufzeichnungen gemäß Kassensicherungsverordnung schützen muss.

Die Technische Sicherheitseinrichtung ist der zentrale Baustein zum Schutz vor Manipulationen an den digitalen Aufzeichnungen und besteht aus einem Sicherheitsmodul, einem Speichermedium und einer einheitlichen digitalen Schnittstelle.

Die technische Grundlage für die Technische Sicherheitseinrichtung bildet die Technische Richtlinie BSI TR-03153. Um die Einhaltung der Anforderungen der BSI TR-03153 sicherzustellen, definiert das BSI in der BSI TR-03153-TS Konformitätstests für Technische Sicherheitseinrichtungen. Die Durchführung von Prüfungen nach BSI TR-03153-TS erfolgt durch anerkannte, unabhängige Prüfstellen. Die Sicherheitsanforderungen an das Sicherheitsmodul der Technischen Sicherheitseinrichtung werden in den separaten Schutzprofilen BSI CC-PP-CSP und BSI CC-PP-SMAERS festgelegt.

Um die Konformitätsprüfungen von Technischen Sicherheitseinrichtungen elektronischer Aufzeichnungssysteme nach BSI TR-03153-TS durchführen zu können, muss eine Prüfstelle nachweisen, dass sie die dafür notwendigen fachlichen Voraussetzungen erfüllt. Die Prüfstelle muss zudem die Gewähr dafür bieten, entsprechende Prüfungen sowohl fachlich als auch formal mit der nötigen Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit durchzuführen.

2.12.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „Technische Sicherheitseinrichtung für elektronische Aufzeichnungssysteme“ (BSI TR-03153-TS)

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.12.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss über eine abgeschlossene technische Ausbildung oder ein abgeschlossenes (Fach-)Hochschulstudium einer technischen Fachrichtung, alternativ der Informatik, der Physik oder der Mathematik, bzw. einen vergleichbaren Abschluss verfügen, in dem er die grundlegenden Kenntnisse und Fähigkeiten für seine Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat.

Sollte der Kandidat diese Anforderungen nicht erfüllen, so muss alternativ ein Nachweis erbracht werden, dass die für die Tätigkeit erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten durch einschlägige Berufserfahrung über mindestens 3 Jahre in o.g. Bereichen, davon mindestens 2 Jahre im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens erworben worden sind.

2.12.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung) mindestens 2 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung, gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung, im Bereich des Hardware- und/oder Software-Testens nachweisen.

2.12.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 3 Jahren mit einem Umfang von jeweils mindestens 30 Personentagen als technischer Experte im jeweiligen Geltungsbereich an mindestens einem Projekt in einem einschlägigen Bereich (z. B. „Technische Sicherheitseinrichtungen“) mit einem Gesamtprojektumfang von jeweils mindestens 60 Personentagen teilgenommen haben.

2.12.2 In der Kompetenzfeststellung nachzuweisende Fachkompetenz

Die Fachkompetenz wird im Kompetenzfeststellungsverfahren überprüft (siehe Kapitel 3.2 „Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz“).

2.12.2.1 Fachkenntnisse

Von TR-Prüfern BSI TR-03153-TS werden folgende fundierte Kenntnisse vorausgesetzt:

- Im Bereich „technische Sicherheitseinrichtungen“
- In Aufbau, Struktur und Inhalt der Technischen Richtlinien BSI TR-03153, BSI TR-03151 und BSI TR-03116, und entsprechender Implementierungen;
- Bei der Durchführung von Konformitätstests nach BSI TR-03153-TS, sowie der Benutzung entsprechender Prüfwerkzeuge;
- Bei Bewertung von Testergebnissen und der Erstellung von Prüfberichten für Konformitätstests nach BSI TR-03153-TS.

Ferner erweiterte Kenntnisse in Aufbau, Struktur und Inhalt der zugehörigen Schutzprofile BSI CC-PP-CSP und BSI CC-PP-SMAERS

2.12.3 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

2.13 Kompetenzfeststellung für TR-Prüfer „eHealth Konnektor-Fachmodule“ für die Technische Richtlinie BSI TR-03154 „Prüfspezifikation für das Fachmodul NFDM“ und die Technische Richtlinie BSI TR-03155 „Prüfspezifikation für das Fachmodul AMTS“

Auf Basis der gesetzlichen Grundlage von § 291 b SGB V wird in Deutschland eine sichere, vertrauenswürdige Telematikinfrastruktur (TI) im Gesundheitswesen aufgebaut. Diese Infrastruktur wird durch die gematik (Gesellschaft für Telematikanwendungen der Gesundheitskarte mbH) realisiert und dient als Plattform für den sicheren Austausch von medizinischen Daten und Informationen.

Eine zentrale Rolle bei der Datenübermittlung übernehmen hier sog. Konnektoren, über die der verschlüsselte Datentransfer zwischen der Telematikinfrastruktur und den Leistungserbringern (Arztpraxen, Zahnarztpraxen, Krankenhäuser, ...) erfolgt.

Solche Konnektoren werden mit Basisdiensten durch das BSI CC-evaluiert und durch entsprechende Fachmodule erweitert, die mittels Technischer Richtlinie zertifiziert werden.

Die Fachmodule Notfalldaten-Management (FM NFDM) und eMP (elektronischer Medikationsplan) im Kontext AMTS (Arzneimitteltherapiesicherheit) sind solch integrale Bestandteile eines Konnektors und nutzen dessen Basisdienste zur Umsetzung aller Anwendungsfälle der Fachanwendung NFDM bzw. AMTS. Sie stellen dem Konnektor Grundfunktionalitäten zur Verwaltung von Notfalldatensätzen (NFD), von Datensätzen für persönliche Erklärungen (DPE), und eMedikationsplänen, auf der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) zur Verfügung, die durch das Primärsystem bei Leistungserbringern genutzt werden.

Die Technische Richtlinie beschreibt und begründet die Testanforderungen an das jeweilige Fachmodul. Zielsetzung ist eine umfassende Prüfung von explizit formulierten Sicherheitseigenschaften des Fachmoduls, basierend auf Sichtung des Quelltextes sowie auf weiteren Design-Dokumentationen und gegebenenfalls automatisierten Tests durch die Prüfstelle/die TR-Prüfer.

Die Prüfstelle muss mit Hilfe der beteiligten TR-Prüfer zudem die Gewähr dafür bieten, entsprechende Prüfungen sowohl fachlich mit der erforderlichen Qualität als auch formal mit der nötigen Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit durchzuführen.

2.13.1 Zulassungsvoraussetzungen für einen TR-Prüfer „eHealth Konnektor-Fachmodule“

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage von geeigneten Nachweisen überprüft (siehe Kapitel 3.1 „Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren“).

2.13.1.1 Bildungsabschluss

Der Kandidat muss eine Ausbildung abgeschlossen haben, in der er grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten für seine spätere Tätigkeit als TR-Prüfer erlangt hat. Hierzu zählt beispielsweise ein(e) abgeschlossene(s) Ausbildung oder Studium im Bereich Elektro- oder Informationstechnik, Informatik oder artverwandten mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereichen.

2.13.1.2 Berufserfahrung

Der Kandidat muss aus den letzten 5 Jahren mindestens 3 Jahre fachspezifische, praktische Berufserfahrung gerechnet auf eine Vollzeitbeschäftigung im Bereich der Entwicklung, Qualitätssicherung oder Prüfung nachweisen. Hierbei finden alle Zeiten Berücksichtigung, die nach Abschluss der entsprechenden Ausbildung (siehe Bildungsabschluss) erbracht wurden.

2.13.1.3 Praxiserfahrung

Der Kandidat muss in den zurückliegenden 5 Jahren (Stichtag: Datum der Benennung)

- an mindestens einem Projekt im Bereich der CC-Evaluierung von Konnektoren im Kontext der Telematikinfrastruktur maßgeblich beteiligt gewesen sein.
- als technischer Experte im Geltungsbereich der Telematikinfrastruktur und ihrer Hardwarekomponenten mit einem Gesamtumfang von mindestens 20 Personentagen tätig gewesen sein.

2.13.2 Optionale Qualifizierungsmaßnahme

Das BSI bietet keine optionalen Qualifizierungsmaßnahmen für TR-Prüfer an.

3 Verfahren zur Kompetenzfeststellung

3.1 Zulassungsvoraussetzungen für die Teilnahme am Kompetenzfeststellungsverfahren

Die Zulassungsvoraussetzungen zur Kompetenzfeststellung werden durch Vorlage externer Fachkundenachweise und einem eingereichten Lebenslauf überprüft.

3.1.1 Nachweis Bildungsabschluss

Ein Lebenslauf (Ausbildungs-, Arbeits- und Projekthistorie) sowie ein Zeugnis des Ausbildungsabschlusses und ggf. Bescheinigungen der Teilnahme an Fortbildungen bzw. ein Zeugnis/eine Bestätigung eines Dritten (z.B. Arbeitgeber) über die Berufserfahrung muss nachgewiesen werden.

Sollte der Kandidat mit der abgeschlossenen Ausbildung bzw. dem Tätigkeitsfeld, in dem die Ausbildung abgeschlossen wurde, nicht die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten erlangt haben, so muss ein Nachweis erbracht werden, dass diese über vergleichbare berufsbegleitende Fortbildungen (z. B. Fortbildungen im Bereich Elektro- oder Informationstechnik bzw. Informatik) erworben worden sind.

3.1.2 Nachweis Berufserfahrung

Es muss in Zeugnis oder eine Bestätigung eines Dritten (z.B. Arbeitgeber) über die Berufserfahrung in den entsprechenden Bereichen (z. B. Entwicklung und Qualitätssicherung oder des Hardware- und/oder Software-Testens) vorgelegt werden. Aus dem Zeugnis/der Bestätigung müssen die konkreten Erfahrungen (Art, Umfang und Verantwortung) hervorgehen. Dies erfolgt in der Regel durch eine kurze Tätigkeitsbeschreibung.

Hierbei finden nur Zeiten Berücksichtigung, die nach Erlangung der Voraussetzungen im Bereich „Bildungsabschluss“ erbracht wurden.

3.1.3 Nachweis Praxiserfahrung

Es sind vom Auftraggeber oder Arbeitgeber bestätigte Kurzberichte über die Durchführung der Projekte vorzulegen. Im Kurzbericht sind anzugeben:

- die wesentlichen Ziele sowie der Gegenstand des Projekts,
- die Verantwortung des Kandidaten,
- der Zeitraum und Umfang (Personentage) des Projekts.

Die Angaben im Kurzbericht können (z.B. bei Projekten mit Dritten) auch anonymisiert erfolgen.

3.2 Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz

3.2.1 Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz durch eine Fachbegutachtung

Innerhalb einer Fachbegutachtung wird eine Prüfsituation simuliert und anhand von Fragen die Kenntnisse des Kandidaten in den geforderten Bereichen beurteilt.

In folgenden Geltungsbereichen wird eine Fachbegutachtung durchgeführt:

- TR-Prüfer „De-Mail“ (BSI TR-01201)
- TR-Prüfer „Conformity Tests for Official Electronic ID Documents“ (BSI TR-03105 Teile 2 bis 5)
- TR-Prüfer „eID-Clients“ (BSI TR-03124-2)
- TR-Prüfer „eID-Server“ (BSI TR-03130-4)
- TR-Prüfer „SiSKo hD“ (BSI TR 03132)
- TR-Prüfer „TR-Router“ (BSI TR-03148)
- TR-Prüfer „TR contactless media and readers“ (BSI TR 03150 Part 1+2)
- TR-Prüfer „Technische Sicherheitseinrichtung für elektronische Aufzeichnungssysteme“ (BSI TR-03153-TS)

3.2.2 Bewertung der nachzuweisenden Fachkompetenz durch einen Multiple-Choice-Test

Die Bewertung der Fachkompetenz erfolgt durch einen 60-minütigen Multiple-Choice-Test.

In folgenden Geltungsbereichen wird eine Multiple-Choice-Test durchgeführt:

- TR-Prüfer „TR-ESOR„ (BSI TR-03125)

3.2.3 Keine weitere Bewertung der Fachkompetenz

In folgenden Geltungsbereichen wird keine weitere Prüfung der Fachkompetenz durchgeführt:

- TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), Funktionsmodul AH-FP-OPT (Fingerabdruckscanner)“
- TR-Prüfer „Durchführung von Konformitätsprüfungen gemäß BSI TR-03121 (TR Biometrie in hoheitlichen Anwendungen), BioAPI Conformance Testing und Funktionsmodule (ohne Fingerabdruckscanner)“
- TR-Prüfer „SatDSiG“ (BSI TR-03140)
- TR-Prüfer „eHealth Konnektor-Fachmodule“ (BSI TR 03154, BSI TR03155)

4 Aufrechterhaltung der Kompetenz

4.1 Anforderungen an die Tätigkeiten des TR-Prüfers

Die Anforderungen an die Durchführung der Konformitätsprüfungen sind dem Kapitel 4.1 des Dokuments [TR-Prüfstellen] zu entnehmen.

4.2 Kompetenzüberwachung

Um die Eignung eines TR-Prüfers im betreffenden Bereich sicherzustellen und eventuell notwendigen Qualifizierungsbedarf zu erkennen, wird nach Abschluss von Prüfungen die Leistung des Prüfers beurteilt.

5 Spezielle Rahmenbedingungen

5.1 Pflichten des TR-Prüfers

Der TR-Prüfer stellt sicher, dass er

- alle Tätigkeiten objektiv und unabhängig sowie entsprechend den geltenden Vorgaben (Richtlinien und Verfahrensbeschreibungen) durchführt,
- die Vorgaben des BSI sowie die in den betreffenden Verfahrensbeschreibungen und Technischen Richtlinien festgelegten Vorgehensweisen beachtet und einhält,
- eventuelle Auflagen erfüllt und Abweichungen umgehend behebt,
- bei signifikanten Änderungen, die sich auf den festgestellten Kompetenzbereich oder die Arbeitsweise auswirken, die Personenzertifizierungsstelle unverzüglich unterrichtet,
- bei der Durchführung von Prüfungen jederzeit umfassend Auskunft über Ablauf und Inhalt der Prüfungen geben kann sowie
- gegebenenfalls Mitarbeiter des BSI im Rahmen der Prüfbegleitung an Review-Sitzungen teilnehmen lässt.

5.2 Meldung weiterer TR-Prüfer

Die Prüfstelle hat jederzeit die Möglichkeit, weitere Personen als erfahrene, eingearbeitete TR-Prüfer dem BSI nachzumelden. Dazu ist die Fachkompetenz in einer Fachbegutachtung nachzuweisen.

5.3 Arbeitstreffen mit den TR-Prüfern

Bei Bedarf können Arbeitstreffen mit den TR-Prüfern angesetzt werden.

5.4 Verfahren bei Mängeln in der Konformitätsprüfung

Die Verfahrensweise bei Mängeln in der Konformitätsprüfung sind dem Kapitel 5.4 des Dokuments [TR-Prüfstellen] zu entnehmen.

6 Referenzen und Glossar

Die Aufschlüsselung der referenzierten Dokumente und das Glossar befindet sich im Dokument „Verzeichnisse“ [Verzeichnisse].