



## Prüfungsstandards

für die Zertifizierungsprüfung nach § 4a SDG

**Fachgruppe/Fachgebiet:**

**60.79 Luftfahrzeuge**

**Fassung:**

**April 2011**

(rechtliche Adaptierungen und Ergänzungen Pkt 5.2. Literatur im März 2017)

Die in diesen Standards verwendeten personenbezogenen Ausdrücke umfassen Frauen und Männer gleichermaßen.

### 1. Allgemeines

Das **Sachverständigen- und Dolmetschergesetz** idgF (zu finden unter <http://www.gerichts-sv.at/sdg.html>) sieht ein **gerichtliches Zertifizierungsverfahren** vor, in dem die **Eignung** jener Personen geprüft wird, die sich in die gerichtliche Sachverständigenliste eintragen lassen und dort verbleiben wollen. In einem eigenen **Begutachtungsverfahren**, das von den Präsidenten der Landesgerichte geführt wird, werden die in den §§ 2, 2a SDG angeführten materiellen Eintragungsvoraussetzungen überprüft. Neben den in der Person des Bewerbers **allgemein erforderlichen Voraussetzungen** (Geschäftsfähigkeit, persönliche Eignung, Vertrauenswürdigkeit, österreichische Staatsbürgerschaft oder Staatsangehörigkeit eines EWR-Staates oder der Schweiz, gewöhnlicher Aufenthalt oder Ort der beruflichen Tätigkeit im Sprengel des Landesgerichts, bei dessen Präsidenten die Aufnahme beantragt wird, geordnete wirtschaftliche Verhältnisse) werden folgende **fachliche Voraussetzungen** gefordert:

- **Sachkunde**
- **Verfahrensrechtskunde** (Kenntnis der wichtigsten Vorschriften des Verfahrensrechts und über das Sachverständigenwesen)
- **Gestaltung der Befundaufnahme** und **Aufbau** eines schlüssigen und nachvollziehbaren **Gutachtens** auf dem betreffenden Fachgebiet (Gutachtensmethodik)
- **Berufserfahrung** in der vom Gesetz geforderten Art und Dauer
- **Ausstattung** mit der erforderlichen Ausrüstung für die konkrete Gutachterarbeit im betreffenden Fachgebiet

Weiters ist **vor Eintragung in die Liste** auch der **Abschluss einer Haftpflichtversicherung** nachzuweisen.

Über das **Vorliegen der genannten fachlichen Voraussetzungen** holt der entscheidende Präsident eine **begründete Stellungnahme einer unabhängigen Kommission** nach § 4a SDG ein (Zertifizierungskommission). Dieser Kommission gehören ein **Richter als Vorsitzender** und zwei **Fachleute**, die von der **Kammer** oder gesetzlichen Interessensvertretung, zu der das betreffende Fachgebiet gehört und vom **Hauptverband** der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs namhaft gemacht wurden, an. Die Kommission hat den Bewerber **mündlich**, allenfalls auch schriftlich **zu prüfen**.

Die Kommission hat die **Prüfungsschritte zu dokumentieren** und eine **begründete Stellungnahme zu erstatten**.

Um eine **faire und transparente Abwicklung der Prüfung** zu gewährleisten und den Bewerberinnen und Bewerbern eine **effiziente Vorbereitung** auf die Prüfung durch die Kommission zu ermöglichen, wurden diese **Prüfungsstandards** geschaffen, die einen **Überblick über die erwarteten Kenntnisse und Fähigkeiten** und über die **Prüfungsmodalitäten** geben.

## 2. Voraussetzungen allgemein

Gegenstand dieses Fachgebietes ist die **technische Beurteilung** von **Luftfahrzeugen** und deren **Ausrüstung**, die **Bewertung** von **Luftfahrzeugen** und deren **Teilen**, die **Analyse** der **technischen Ursachen** eines **Flugunfalles** (z.B.: weshalb ging die Schubumkehr in der Luft auf, weshalb kam es zu einem strukturellen Bruch eines Bauteiles eines Flugzeuges, was ist die Ursache für einen aufgetretenen Motorschaden), die Beurteilung von **Mängeln** an **Luftfahrzeugen**, deren **Wartung** und **Reparatur** sowie die Beurteilung **aerodynamischer** und **statischer Berechnungen** von Luftfahrzeugen.

Die **Beurteilung** des **Unfallgeschehens** und die **Unfallrekonstruktion** fallen **nicht** in das **vorliegende Fachgebiet**, sondern in das **Fachgebiet 17.30 Luftfahrt, Unfallanalyse**.

Mögliche **Beschränkungen** des **sachlichen Wirkungsbereiches** können sich aus einer **Gewichtslimitierung** (maximales Abfluggewicht bis 2.000 kg, bis 5.700 kg, über 5.700 kg), mit Bezugnahme auf **einzelne Luftfahrzeugarten** (z.B. Starrflügler, Drehflügler, Luftfahrzeuge leichter als Luft, Luftfahrzeuge schwerer als Luft), dem **Ausschluss** von **Kolbentriebwerken** und **Turbinen** und aus dem **Ausschluss** der **Bewertung** von Luftfahrzeugen ergeben.

## 3. Prüfungsfelder

### 3.1. Berufserfahrung

**Zehnjährige**, möglichst berufliche **Tätigkeit in verantwortlicher Stellung** auf dem bestimmten oder einem verwandten Fachgebiet unmittelbar vor der Eintragung; eine

**fünfstufige Tätigkeit** solcher Art genügt, wenn die Bewerberin oder der Bewerber als Berufsvorbildung ein entsprechendes **Hochschulstudium oder Studium an einer berufsbildenden höheren Schule** erfolgreich abgeschlossen hat.

Gefordert wird von einem Bewerber eine **flugtechnische Grundausbildung** und **praktische Erfahrung** im Bereich des Luftfahrzeugbaus, der Flugerprobung und der Instandhaltung.

Insbesondere käme eine **Tätigkeit auf dem Gebiet der Flugzeugbewertung** als einschlägige Tätigkeit in Betracht (z.B.: Flugzeughändler, Zivilt Techniker mit einschlägigem Fachgebiet).

### 3.2. Sachkunde

Hat eine Bewerberin oder ein Bewerber eine **Lehrbefugnis** für das betreffende wissenschaftliche Fach an einer **Hochschule** eines **EWR-Vertragsstaats** oder der **Schweizerischen Eidgenossenschaft** oder die **Befugnis**, einen Beruf auszuüben, dessen **Zugangs- und Ausübungsvoraussetzungen** in einer **österreichischen Berufsordnung** umfassend gesetzlich festgelegt sind und zu dem auch die **Erstattung von Gutachten** gehört, so ist die **Sachkunde** nach § 2 Abs. 2 Z1 lit. a **nicht zu prüfen** (§ 4a Abs 2 SDG).

Ebenso wie im Fall einer **Lehrbefugnis** besteht die **Ausnahme** für bestimmte **Berufsgruppen** (Ärzte, Zahnärzte, Dentisten, Zivilt Techniker, Wirtschaftstreuhänder, in die Berufsliste eingetragene klinische und Gesundheitspsychologen sowie Patentanwälte, nicht aber Gewerbetreibende wie Inhaber technischer Büros) nur dann, wenn die **erworbene Befähigung** das angestrebte **Fachgebiet abdeckt**.

**Keine Befreiung** besteht hinsichtlich der **übrigen Prüfungsgegenstände** Verfahrensrechtskunde, Gutachtensmethodik, Berufserfahrung und Ausstattung.

Konkret wird vorausgesetzt, dass der **Wissensumfang** des **Sachverständigen** den eines **qualifizierten Kollegen** im beruflichen Alltag **übersteigt**.

**Prüfungsrelevante Gebiete** für das vorliegende Fachgebiet sind:

- **Aerodynamik und Flugmechanik**
- **Festigkeitslehre**
- **Aeroelastizität**
- nationale und internationale **Bauvorschriften für Luftfahrzeuge** und deren **Anwendungsverfahren**
- **Kenntnisse im Umfang eines Luftfahrzeugwertscheines erster Klasse** für die entsprechende Gewichtsklasse oder einer **allgemeinen JAR-66-Berechtigung**
- **Turbinen und Kolbenantriebswerkstoffe**

### 3.3. Befundaufnahme und Gutachtensmethodik

Eine umfassende und exakte **Befundaufnahme** gehört zu den wesentlichen Voraussetzungen für ein Gutachten. Dabei können **Bilder, Skizzen, Pläne etc.** mithelfen, das Gutachten **auch für Laien verständlich und anschaulich** zu machen.

Für die Sachverständigentätigkeit muss man über die entsprechenden Kenntnisse hinsichtlich **Befundaufnahme und Gutachtensmethodik** verfügen und in der Lage sein, das **Gutachten richtig aufzubauen**.

Notwendig sind auch Kenntnisse über **Prüf- und Forschungsinstitute, Untersuchungsanstalten, Hochschulen etc.**, die für **Hilfsbefunde und Hilfsgutachten, Teilprüfungen und sonstige fachliche Hilfestellungen** bei der Gutachtenserstattung herangezogen werden können.

### 3.4. Ausstattung

Nachfolgende **Mindestausstattung** ist erforderlich (diese muss im Eigentum des Bewerbers stehen oder zumindest aufgrund einer vertraglichen Vereinbarung jederzeit verfügbar sein):

- **Personal Computer** mit erforderlicher **Software**
- **Internetanschluss** und Email-Adresse
- **Drucker**
- **Telefon**
- **Fotokopiergerät** oder -möglichkeit
- **Fachliteratur**
- **Fotoapparat**
- **Zugang zu Einrichtungen für technologische Untersuchungen und Schwingungsuntersuchungen**
- **Zugang zu Wartungshandbüchern**

Weiters sinnvoll:

----

### 3.5. Verfahrensrecht und Sachverständigenwesen

Dieses Prüfungsfeld wird durch den **richterlichen Vorsitzenden** geprüft und umfasst

- **Grundzüge der Gerichtsorganisation** und der **Gerichtsverfahren** (ZPO, StPO):
  - Beweisverfahren
  - Sachverständigenbeweis
  - Sachverständigengebühren - Warnpflicht - Besonderheiten bei Verfahrenshilfe
- **Aktenführung**
- **Sachverständigenlistenwesen** (Zertifizierung, Rezertifizierung - Fortbildung von Sachverständigen, Bildungs-Pass, Beeidigung)
- **sonstiges Sachverständigenrecht:**

- Gutachtensaufbau
- Was ist zu tun bei Zustellung des Gerichtsbeschlusses?
- Analyse des Gerichtsauftrags
- Befangenheit
- Unterlagenanforderung (insbesondere auch im Zivilverfahren)
- Alternativgutachten
- Hilfsbefund - Hilfgutachten
- Hausdurchsuchungen
- Rechte und Pflichten des Sachverständigen in der Hauptverhandlung
- Beiziehung von Hilfskräften
- Beweissicherungsverfahren
- Eigenschaften eines Gutachtens (Schlüssigkeit, Nachvollziehbarkeit, Verständlichkeit, Angaben über Methoden und Hilfsmittel, Vollständigkeit der Untersuchung, Fehlerquellen angeben)
- Fristeinhaltung
- Beweiswürdigung
- Beurteilung von Rechtsfragen
- **Schiedswesen**
- **Werbefragen**
- **Haftung** des Sachverständigen - Haftpflichtversicherung
- **Rechtskunde** für Sachverständige: Grundbegriffe des bürgerlichen Rechts, des Unternehmens- und Gesellschaftsrechts sowie des Strafrechts

## 4. Prüfungsablauf

### 4.1. Ort

Der **Ort**, an dem die Prüfung stattfindet, wird **rechtzeitig** (in der Regel mit der **Einladung zur Prüfung**) bekannt gegeben. Die Prüfung ist **nicht öffentlich**.

### 4.2. Art

Die Prüfung erfolgt **mündlich**. Dem Bewerber werden u.a. **technische Befunde** vorgelegt, auf deren Grundlage er die **technische Beurteilung** eines **Mangels** vorzunehmen hat. Auch **Bauteile** können bei der Befragung verwendet werden. **Berechnungen** auf dem Gebiet der **Dynamik** und **Festigkeit** können ebenfalls verlangt werden.

Nach Beendigung der Befragung und einer anschließenden kommissionellen **Beratung** wird dem Bewerber **das Ergebnis** der begründeten Stellungnahme durch den Vorsitzenden bekannt gegeben.

### 4.3. Dauer

Befragung durch die **Fachprüfer min. 90 Minuten**; **Rechtsbefragung** durch den Vorsitzenden: **min. 20 Minuten**.

#### 4.4. Dokumentation

Sämtliche Prüfungsschritte sind zu dokumentieren. Der Ablauf der Prüfung wird in einem **Protokoll** festgehalten, aus dem insbesondere auch die **gestellten Fragen** und der wesentliche Inhalt der darauf gegebenen **Antworten** ersichtlich sind. Das Protokoll ist von den Mitgliedern der Prüfungskommission zu unterschreiben.

### 5. Vorbereitung

#### 5.1. Fachbezogene Literatur, Seminare u.ä.

Das vorliegende Fachgebiet ist umfangreich und dynamisch, eine vollständige Literaturliste daher unmöglich.

Der **Prüfungsstoff** wird jedoch in folgender **Literatur** gut beschrieben:

1. *Houghton E. L., Carruther N. B., Aerodynamics for Engineering Students, Eduard Arnold Verlag, London*
2. *Dubs F., Aerodynamik der reinen Unterschallströmung, Birkhäuser Verlag, Basel*
3. *Dubs F., Hochgeschwindigkeitsaerodynamik, Birkhäuser Verlag, Basel*
4. *Davies D. P., Handling the Big Jets, Civil Aviation Authority Spacehouse, 43-59 Kingsway, London*
5. *Brüning G., Hafner X., Flugleistungen Grundlage, Flugzustände, Flugabschnitte, Springer, Berlin*
6. *Hafner X., Sachs G., Flugmechanik und moderne Flugzeugentwurfsmechanik*
7. die einschlägigen ICAO-Dokumente
8. die einschlägigen Federal Aviation Regulations (z.B. Kent S., Jackson, Joseph T. Brennan, Federal Aviation Regulations Explained, Jeppesen, Sanderson Inc., 55 Inverness Drive East,
9. Joint Aviation Requirements
10. die einschlägigen EG – Richtlinien und – Verordnungen (Pkt 9 und Pkt 10 z.B. in Pkt 25 ersichtlich)
11. *Prouty R. W., Helicopter Aerodynamics, Philips Business Information Inc., Potomac, USA*
12. *Prouty R. W., Helicopter Aerodynamics More, Philips Business Information Inc., Potomac, USA*
13. *Prouty R. W., Helicopter Aerodynamics Even More, Philips Business Information Inc., Potomac, USA*
14. *Dreyer H. J., Leichtbaustatik, B. G. Teubner, Stuttgart*
15. *Mexon T.H.G., Aircraft Structures for engineering students, Eduard Arnold Verlag, Bristol, England*
16. die internationalen Bauvorschriften
17. Luftfahrzeugbewertung, Aircraft Blue Book, Price Digest, Oberland Park, USA
18. Aircraft Types and Price Guidelines LAD (Aviation Limited), Mansell Court, London
19. Airframe and Powerplant Mechanics, General Handbook
20. Airframe and Powerplant Mechanics, Powerplant Handbook, Department of Transportation, Federal Aviation Administration, USA

21. AUP Technician Powerplant Text Book
22. Jeppesen, Aircraft Reciprocating Engines
23. *Schwaneer, J.*, Engineering Manual, Operation Failure repair Piston Aircraft Engines, Sacramento Sky Range Inc., 6622 Freeport Blvd. Sacramento, CA 95822.
24. Jeppesen, Aircraft Inspection and Repair, FAA, AC 43.13 (deutsche Übersetzung Verlag TÜV Rheinland GmbH)

*Bauer, H./Lichtl, K.*, Österreichisches Luftfahrtrecht, LexisNexis ARD Orac GmbH & Co KG Wien ISBN-13978-3-7007-3829-9 – Loseblattwerk)

## 5.2. Vorbereitung auf Verfahrensrecht und Sachverständigenwesen

Die Landesverbände bieten jeweils eine **rechtliche Grundausbildung für Sachverständige** an.

Folgende **Literatur** ist zu empfehlen:

- SACHVERSTÄNDIGE, Offizielles Organ des Hauptverbandes der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs
- Skripten (rechtliche Grundausbildung für SV) der Landesverbände - nur in Verbindung mit dem Besuch des Seminars erhältlich
- *Krammer/Schiller/Schmidt/Tanczos*, Sachverständige und ihre Gutachten<sup>2</sup> (2015), Verlag MANZ
- *Dokalik/Weber*, Das Recht der Sachverständigen und Dolmetscher<sup>3</sup> (2014), Verlag Linde
- *Rant (Hrsg.)*, Sachverständige in Österreich - Festschrift 100 Jahre Hauptverband der Gerichtssachverständigen (2012) - zu beziehen über den Hauptverband
- *Krammer/Schmidt*, Sachverständigen- und DolmetscherG, GebührenanspruchsG<sup>3</sup> (2001), Verlag MANZ
- *P. Bydlinski*, Grundzüge des Privatrechts<sup>9</sup> (2014), Verlag MANZ
- *Rechberger/Simotta*, Grundriss des österreichischen Zivilprozessrechts – Erkenntnisverfahren<sup>8</sup> (2010), Verlag MANZ
- *Fabrizy*, Strafgesetzbuch – StGB<sup>12</sup> (2016), Verlag MANZ
- *Bertel/Venier*, Strafprozessrecht<sup>10</sup> (2017), Verlag MANZ