

# Technische Dokumentation

**Definition des Sachgebiets**

**Fachliche Bestellungs Voraussetzungen**



**Stand: 04/2024**

**Revisionsnummer: 3**

**Erste Fassung: 05/1997**

## 1. Sachgebiet

Unter „Technische Dokumentation“ versteht man die Information, die dem Nutzer <sup>1</sup>/Benutzer eines technischen Produkts zur Verfügung gestellt wird, um das erworbene Produkt in seiner Funktion zu verstehen, es richtig und sicher bedienen, sowie warten und pflegen zu können.

## 2. Sachgebietsbeschreibung

Aufgabe des Sachverständigen ist die Beurteilung von Technischen Dokumentationen (wie z. B. Betriebsanleitungen, Bedienungsanleitungen, Serviceanleitungen, Installationsanleitungen, Softwarehandbücher, Online-Dokumentationen, Sicherheitsbeschreibungen, Warn-/Sicherheitshinweise, Gebrauchshinweise, usw.) für Produkte, die einer Beschreibung und/oder Anleitung bedürfen, auf Richtigkeit, Verständlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit.

Das Sachgebiet umfasst nicht eine abschließende Prüfung des Produktes selbst.

## 3. Vorbildung

Im Regelfall abgeschlossenes fachbezogenes Studium an einer Hochschule oder Fachhochschule und eine mindestens fünfjährige Tätigkeit, die ihrer Art nach geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse unter 4 zu erwerben (Fall A)

oder

ausnahmsweise eine mindestens achtjährige praktische Tätigkeit, die ihrer Art nach geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse unter 4 zu vermitteln (Fall B).

Die praktische Tätigkeit in den Fällen A und B darf – vom Zeitpunkt der Antragstellung an gerechnet – nicht länger als ein Jahr zurückliegen.

Ein Antragsteller ohne Hochschul- oder Fachhochschulabschluss kann die Ausbildungsvoraussetzungen erfüllen, wenn Erfahrungen, Aus- und Fortbildungen sowie regelmäßig eine 10-jährige praktische Tätigkeit nachgewiesen werden können, die ihrer Art nach geeignet waren, die erforderlichen dargestellten fachlichen Kenntnisse zu vermitteln.

## 4. Kenntnisse

Der Antragsteller muss in den Fällen A und B Erfahrungen in den Bereichen Technische Dokumentation durch Vorlage von selbständig erstellten Gutachten und sonstigen Ausarbeitungen nachweisen. Ferner sind Nachweise über die Teilnahme an einschlägigen Aus- und Fortbildungsmaßnahmen vorzulegen.

Der Sachverständige (SV) muss im Fachgebiet „Technische Dokumentation“ angemessene Fachkenntnisse sowie Beurteilungsvermögen aufweisen. Grundsätzlich soll der SV folgend beschriebene Kenntnisse haben.

### 4.1 Dokumentationsarten

Der SV soll die unterschiedlichen Dokumentationsarten kennen und Feststellungen treffen können, ob:

- a) die verwendete Terminologie schlüssig ist, z. B. wann Anweisung - wann Anleitung?
- b) für den jeweils untersuchten Dokumentationsteil der richtige Anleitungsscharakter gewählt wurde, z. B. wann Sofortanleitung - wann Lernanleitung?

---

<sup>1</sup> Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde die männliche Form in den Fällen verwendet, in denen eine geschlechtsneutrale Formulierung nicht möglich war. Alle Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter und Geschlechteridentitäten.

## 4.2 Erstellungspraktiken

Der SV soll die unterschiedlichen Erstellungspraktiken kennen und beurteilen können.

Hierzu soll er:

- a) die verschiedenen Dokumentationsarten kennen, z. B. konventionelle Dokumentation, EDV-gestützte Dokumentation, elektronische Dokumentation - online - visuelle - akustische - interaktive,
- b) beurteilen können, ob die gewählte Erstellungsart dem jeweiligen Stand der Technik entspricht, z. B. Erstellungs-/Herstellungsverfahren,
- c) Strukturierungsprinzipien in der Dokumentationserstellung kennen. Er kennt Einsatzmöglichkeiten von Redaktionssystemen sowie sonstiger Erstellungssoftware auf dem Gebiet der Technischen Dokumentation,
- d) die Bedeutung und die Anforderungen an eine mehrsprachige und/oder lokalisierte TD kennen.

## 4.3 Richtigkeit

Der SV soll die Dokumentation auf sachliche Richtigkeit überprüfen können.

Hierzu soll er:

- a) die Vollständigkeit beurteilen können, z. B. von Sicherheits- und Warnhinweisen, der abgegebenen Erklärungen, der Dokumentation an sich, von einzelnen Informationen, von vorgeschriebenen Mindestangaben,
- b) die Richtigkeit feststellen können, der Sachinformationen, Widersprüchlichkeiten gegenüber dem Sachverhalt früherer Aussagen - der Produktdarbietung - der Text-/Bildzugehörigkeit,
- c) eine Instruktionspflichtenanalyse prüfen und bewerten können, z. B. für CE-Konformitätsbewertung,
- d) die grundlegenden Anforderungen einer Restgefahrenanalyse kennen.

## 4.4 Rechtliche Anforderungen, Normen und Standards

Der SV soll die TD auf rechtliche Anforderungen überprüfen können.

Hierzu soll er:

- a) den gesamten Umfang an Anforderungen aus Gesetzen, Technische Normen und Standards in der Technischen Dokumentation und Technik, Richtlinien, Unfallverhütungsvorschriften, maßgebliche Sicherheits- und Bauvorschriften und Regelwerken für die begutachtende Dokumentation feststellen und inhaltlich bestimmen können und zwar sowohl für den deutschen als auch für den internationalen Rechtsraum,
- b) die Technischen Normen und Vorschriften in der Technischen Dokumentation kennen sowie in der Lage sein, die Normen und Vorschriften richtig anzuwenden,
- c) die Rechtsprechung zum Thema „Technische Dokumentation“ im Tenor kennen,
- d) über grundlegende Rechtskenntnisse zum Thema Urheberrecht/Copyright verfügen, soweit diese die Technische Dokumentation betreffen.

## 4.5 Zielgruppe

Der SV soll die TD auf Einbeziehung der Zielgruppe überprüfen können, hinsichtlich:

- a) der Sprach- und Schriftkenntnisse, z. B. hinsichtlich der Schulbildung, der Nationalität, der physischen Voraussetzungen,
- b) der typischen Ausdrucksweise (inkl. Terminologie), z. B. hinsichtlich dem sozio-kulturellen Umfeld, mentaler oder kultureller Voraussetzungen,
- c) dem Auffassungsvermögen bei der Bilderkennung, z. B. hinsichtlich der zu erwartenden Ausbildung der Zielgruppe,
- d) der voraussetzbaren Sachkunde,
- e) der Kenntnisse und Erfahrungen mit dem Produkt, z. B. hinsichtlich der Berufserfahrung, der Berufsausbildung,
- f) der typischen Sicherheitserwartungen, z. B. hinsichtlich der Einschätzung der Öffentlichkeit, dem allgemein zugänglichen Stand der Technik, der Produktdarbietung,

- g) dem Arbeitsumfeld, z. B. hinsichtlich des jeweiligen Arbeitsumfeldes des Dokumentationsgegenstandes.

#### **4.6 Aufbau**

Der SV soll den Aufbau der TD prüfen können für die fachgerechte Entscheidung über:

- a) die Art der Informationsabgabe, je nach Zielgruppe, z. B. als Anleitung, als Liste/Plan, als Beschreibung, als Aufforderung, als Darstellung,
- b) die Reihenfolge der Informationsabgabe, je nach Zielgruppe, z. B. als produkt-/anwendungs-/benutzer-/erwartungsorientierter Aufbau, sachlogische Reihenfolge, rechtzeitige Information,
- c) die verwendeten Kommunikationsprinzipien, je nach Zielgruppe, z. B. „siehe denke handle“, handlungsorientiert oder beschreibend? Informelle Rückmeldungen, didaktische Stationen.

#### **4.7 Stand der Technik**

Der SV soll die TD prüfen können, ob der jeweilige Stand der Technik berücksichtigt wurde.

##### **4.7.1 Lernforschung**

Hinsichtlich der Lernforschung ist zu prüfen, ob:

- a) allgemeine lernbiologische Voraussetzungen sachgerecht berücksichtigt wurden, z. B. Aufnahmekapazität des Gehirns, Wirkungsgrad der verschiedenen Eingangskanäle, Wahrnehmungsfaktoren,
- b) lern- und erkenntnisfördernde Strategien wirksam eingesetzt wurden, z. B. Konditionierungsmodelle, Lernstrategien, Wiederauffindbarkeit, Wahrnehmungssteuerung.

##### **4.7.2 Bildgestaltung**

Die Bildgestaltung ist zu überprüfen hinsichtlich:

- a) der gewählten Informationsklasse, z. B. wann ist eine Information besser textlich abzugeben - wann besser in Bildform?
- b) der Darstellungsart, z. B. Foto oder Zeichnung, Logogramm oder Bildsymbol, 2D oder 3D, welche Diagrammart für welchen Zweck? Diagrammgestaltung,
- c) der Gestaltung, z. B. über die Detailmenge, Detailgetreue, Kategoriezuordnung, Objekterkennung,
- d) des sachgerechten Farbeinsatzes, z. B. festgelegte Farbuweisungen, kulturabhängige Bedeutungen, Farbassoziationen, Farbharmonien und Disharmonien – Farbenwirkung.

##### **4.7.3 Textgestaltung**

Die Textgestaltung ist zu beurteilen hinsichtlich:

- a) der Entscheidung über die Art der jeweiligen Formulierungen, z. B. Gebot oder Verbot, Positiv- oder Negativsätze, vollständiger Satz- oder Listenform, wann aktive Ansprache, wann konkrete Handlungsaufforderung?
- b) der Entscheidung über den jeweils verwendeten Wortschatz, z. B. Signal- oder Schlüsselwörter, bekannte Wortmuster, „kontrollierte Sprache“, Fremdwörterfachbegriffe, „eingedeutschte Fremdwörter“,
- c) der Einhaltung der jeweiligen Rechtschreib- und Grammatikregeln der verwendeten Sprache (z. B. anweisende Sprache), z. B. Berücksichtigung der aktuellen Änderungen in den Sprachregeln.
- d) der Textgestaltung von Sicherheitshinweisen.

## 4.8 Typographie

Der SV soll die TD auf fachgerechten Einsatz der Typographie überprüfen können, ob:

- a) die Schriftenauswahl eine schnelle Erkennbarkeit der Wortbilder ermöglicht, z. B. eine für die Zielgruppe gebräuchliche Schrift,
- b) der Schriftgrad den typischen Anforderungen der jeweiligen Dokumentation nachkommt, z. B. abhängig von den Umgebungsbedingungen, vom Einsatz der Dokumentation,
- c) die verwendeten Auszeichnungen nach Art und Anzahl die Leserlichkeit fordern und das Lesetempo - wie vom Autor gewünscht - steuern, z. B. richtige Unterscheidung zwischen hervorhebenden und zurücktretender Wirkung, nachvollziehbarer Einsatz, einheitliche Verwendung, normengerechter Einsatz,
- d) das Seitenlayout die Aussagen in der Dokumentation unterstützt, Zeilenlänge, Zeilen-/Wort- und Buchstabenabstände, Wirkung und Kombinierbarkeit der Satzarten, Satzspiegel, Spaltenaufteilung, Leitmedium.

## 4.9 Ausführung

Der SV soll die TD überprüfen können, ob:

- a) die Regeln zur vervielfältigungsgerechten Gestaltung eingehalten wurden, z. B. Strichstärken, Linienabstände, optimaler Leseabstand,
- b) Nummerierungssysteme, Seitenformate und sonstige Aufmachung den optimalen Zugang zu den Informationen ermöglichen, z. B. bekannte (genormte) Nummerierungssysteme, dem Dokumentationsgegenstand angemessene/erwartete Formate der Dokumentation, ansonsten angemessene/notwendige oder erwartete Aufmachung, z. B. Registerstanzung, Farben, Signale,
- c) die gewählte Vervielfältigungsart und die materielle Ausführung der typischen Belastung und Lebenserwartung entspricht, z. B. Material, buchbinderische Verarbeitung, Verarbeitungsqualität, typische Einwirkungen auf die Dokumentation,
- d) die Dokumentation so in das Einsatzumfeld integriert wurde, dass der optimale Zugang zu den Informationen gewährleistet ist, z. B. Aufbewahrungsort, Erreichbarkeit von Detailinformationen, Trennung von Anleitungsteilen, Aktualisierungsmöglichkeiten.
- e) die für das Ausgabemedium „Bildschirm“ erforderlichen Aspekte der Typographie, Layout und Navigation angewendet wurden.

## 4.10 Prüfen und Bewerten

Der SV soll die grundlegenden Anforderungen an Verfahren kennen, mit denen die Verständlichkeit einer Dokumentation bewertet werden kann, z. B. durch:

- a) Schwachstellenanalysen, z. B. Vergleich mit Forderungskatalog/Prüfkriterienliste, Prüfungen am Produkt, einbeziehen eigener Anwendungsverfahren,
- b) Anwenderbeobachtung, z. B. Lückentest, Behaltens- oder Erinnerungstest, Befragung von Testpersonen, Nachvollziehen von Handlungsschritten,
- c) Handhabungstests, Beobachtung von Testpersonen, als interner oder externer Test, Abgabe an Testorganisationen oder Prüfinstitute.

## 4.11 Visualisierungstechniken

Der SV soll die Visualisierungstechniken kennen und beurteilen können.

## 4.12 Kennen des Dokumentationsmarktes

Der SV kennt den Markt der TD. Hierzu gehört auch das Kennen von Kennzahlen auf dem Gebiet der Technischen Dokumentation.

Kennzahlen, wie z. B.:

- a) Erstellungskosten
- b) Erstellungsaufwand (z. B. erforderliche Zeitbedarfe)
- c) Qualität der TD

## **5. Technische Kenntnisse und Erfahrungen**

### **5.1 Grundkenntnisse und Erfahrungen**

Der SV soll folgende Grundkenntnisse und Erfahrungen haben über:

- a) technische Produkte bzw. Produktversionen der letzten Jahre,
- b) moderne Herstellungs-/Fertigungsmethoden der letzten Jahre,
- c) technische Entwicklungstendenzen,
- d) Maschinenelemente,
- e) Antriebe und Steuerungen elektrisch/elektronischer Geräte,
- f) gesetzliche Randbedingungen von Maschinen,
- g) Sicherheitstechniken.

### **5.2 Marktüberblick bzw. Grundkenntnisse und Erfahrungen in der Datenverarbeitung**

- a) Aktuelle Produkte bzw. Produktversionen der letzten Jahre,
- b) Modernste Datenverarbeitungsmethoden der letzten Jahre,
- c) Entwicklungstendenzen,
- d) Wettbewerbssituation,
- e) über Aufbau/Funktion/Wirkungsweise von unterschiedlichen Arten von Datenverarbeitungssystemen,
- f) Grundkenntnisse der Hardware,
- g) Grundkenntnisse der Betriebssysteme,
- h) Kenntnisse des Einsatzes im praktischen Betriebes von gebräuchlicher Software in der TD,
- i) Kenntnisse der Aufbau- und Ablauforganisation der Datenverarbeitungsanwendung.

## **6. Allgemeine Rechtskenntnisse Sachverständigentätigkeit**

Die „[Allgemeinen Rechtskenntnisse Sachverständigentätigkeit](#)“ sind Bestandteil dieser Bestellungsvoraussetzungen.

## **7. Anforderungen an Gutachten bzw. Sachverständigenleistungen**

Hierzu wird auf die jeweilige Sachverständigenordnung sowie auf die „[Hinweise zum Aufbau eines schriftlichen Sachverständigengutachtens](#)“ verwiesen.