

Anhang

1-041

V 1.0

Hardware-Designspezifikation



© **Lizenzbedingung und Copyright für Arbeitsmaterialien der TMF:** Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Die Rechte liegen, sofern nicht anders angegeben, bei der TMF. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Inhalte kann die TMF nicht übernehmen. Eine Vervielfältigung und Weiterleitung ist ausschließlich innerhalb Ihrer Organisation oder Firma sowie der TMF-Mitgliedschaft erlaubt, sofern keine anders lautende Vereinbarung mit der TMF besteht. Aus Gründen der Qualitätssicherung und der Transparenz bzgl. Verbreitung und Nutzung der TMF-Ergebnisse erfolgt die weitergehende Verbreitung ausschließlich über die TMF-Website oder die Geschäftsstelle der TMF.

Dieses Werk wurde als Arbeitsmaterial konzipiert, weshalb Änderungen an Ausdrucken sowie an umbenannten Kopien der Originaldatei vorgenommen werden können, sofern diese angemessen gekennzeichnet werden, um eine Verwechslung mit dem Originaldokument auszuschließen. **Diese Nutzungsbedingungen sowie das TMF-Logo dürfen aus den geänderten Kopien entfernt werden.** Die TMF empfiehlt, als Referenz stets das gedruckte Originaldokument oder die schreibgeschützte Originaldatei vorzuhalten. Auch die Vervielfältigung und Weiterleitung geänderter Versionen ist ausschließlich innerhalb Ihrer Organisation oder Firma sowie der TMF-Mitgliedschaft erlaubt, sofern keine anders lautende Vereinbarung mit der TMF besteht.

Sofern geänderte Kopien oder mit Hilfe dieses Werks von Ihnen erstellten Dokumente in der Praxis zum Einsatz kommen, sollen diese per Email an die TMF Geschäftsstelle (info@tmf-ev.de) gesandt werden, sofern dem nicht gesetzliche oder vertragliche Regelungen (auch gegenüber Dritten) entgegenstehen. Diese zugesandten Dokumente werden von der TMF ausschließlich zum Zweck der Weiterentwicklung und Verbesserung der TMF-Ergebnisse genutzt und nicht publiziert.

| | | |
|--------------|---|----------------|
| Dokument Typ | Dokument Titel Hardware-Designspezifikation | Dokument Nr. |
| Anhang | | 1-041 |
| Gültig ab: | | Version 1.0 |

Autor:

| | | |
|------|--------------|-------|
| Name | Unterschrift | Datum |
|------|--------------|-------|

Prüfung:

| | | |
|------|--------------|-------|
| Name | Unterschrift | Datum |
|------|--------------|-------|

Prüfung:

| | | |
|------|--------------|-------|
| Name | Unterschrift | Datum |
|------|--------------|-------|

Genehmigung:

| | | |
|------|--------------|-------|
| Name | Unterschrift | Datum |
|------|--------------|-------|

Ersetzt Dokument Nr.:

Änderungshinweise:

Zusammenfassung:

Dies ist ein Muster-Anhang für die Erstellung von Hardware-Designspezifikationen, die sich aus den funktionalen Spezifikationen ergeben. Sie definiert die Hardware des EDV-Systems und die Hardware-Schnittstellen zu anderen Systemen.

Inhaltsverzeichnis:

| | | |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1 | Aufgabenbereich | 3 |
| 2 | Verantwortung | 3 |
| 3 | Verfahrensweise..... | 3 |
| 3.1 | Allgemeine Richtlinien | 3 |
| 3.2 | Inhalt des Dokuments..... | 3 |
| 3.2.1 | Einführung | 3 |
| 3.2.2 | Überblick | 4 |
| 3.2.3 | Das Computer System | 4 |
| 3.2.4 | Unterabschnitt Schnittstellen | 5 |
| 3.2.5 | Umgebung | 5 |
| 3.2.6 | Stromversorgung..... | 5 |

Anzahl Seiten: 5

| | | |
|--------------|---|----------------|
| Dokument Typ | Dokument Titel Hardware-Designspezifikation | Dokument Nr. |
| Anhang | | 1-041 |
| Gültig ab: | | Version 1.0 |

1 AUFGABENBEREICH

Dieses Verfahren ist für die Erstellung von Hardware-Designspezifikationen anwendbar. Wenn die Spezifikationen nicht diesem Verfahren entsprechen, sollte der Grund dafür im Qualitäts- und Projektplan dokumentiert werden.

2 VERANTWORTUNG

3 VERFAHRENSWEISE

3.1 Allgemeine Richtlinien

Es wird empfohlen, die Hardware-Designspezifikation mit Diagrammen zu veranschaulichen. Wenn diese Diagramme anderswo entstanden sind, sollte dies durch einen Querverweis in der Hardware-Designspezifikation vermerkt werden.

Die Spezifikation ist so zu strukturieren, dass die Nachverfolgbarkeit der individuellen Anforderungen gegeben ist.

Ein Leitfaden für die Designüberprüfung und für die Nachverfolgung der Anforderungen kann in Form einer Matrix gegeben werden.

3.2 Inhalt des Dokuments

Dieser Abschnitt legt fest, welche Themen in der Spezifikation enthalten sind. Alle Bereiche sollten beschrieben werden. Sollten einzelnen Bereiche nicht auf die besondere Anwendung anwendbar sein, sollte er mit ‚nicht anwendbar‘ gekennzeichnet werden.

3.2.1 Einführung

Dieser Abschnitt enthält die folgenden Informationen:

- wer hat das Dokument verfasst, mit welchen Befugnissen und für welchen Zweck
- Beziehung zu anderen Dokumenten

| | | |
|--------------|---|----------------|
| Dokument Typ | Dokument Titel Hardware-Designspezifikation | Dokument Nr. |
| Anhang | | 1-041 |
| Gültig ab: | | Version 1.0 |

3.2.2 Überblick

Dieser Abschnitt beschreibt kurz das Design, das im restlichen Dokument detailliert dargestellt wird. Er dient mehr als Einführung in das Design und enthält keine detaillierten Designinformationen. Er zeigt, wie das Hardware-System konfiguriert ist und wie es mit seiner Umgebung interagiert. Dies wird mit Hilfe eines Diagramms veranschaulicht.

3.2.3 Das Computer System

Dieser Abschnitt zeigt die übergreifende Konfiguration des Hardware Systems. Sie wird anhand eines Blockdiagramms mit Erklärungen veranschaulicht. Die folgenden Unterbereiche sollten eingeschlossen sein:

- Unterabschnitt Haupt-Computersystem

Dieser Unterabschnitt beschreibt die primären Hardwarebestandteile des/der Haupt Computersystems (-systeme), wie z.B. den Zentralprozessor (CPU), Speicher, Bus-Typ, Taktgenauigkeit, Leistungsspezifikation.

- Unterabschnitt Speicher

Dieser Unterabschnitt beschreibt alle vorgeschlagenen Speichereinrichtungen mit ihrer maximalen Speicherkapazität, z.B. Festplatte, Flashspeicher oder SSD.

- Unterabschnitt Peripherie

Dieser Abschnitt beschreibt alle erforderlichen Peripheriegeräte. Auch spezielle Gehäuse oder Aufbauten sollten hier beschrieben werden.

- Unterabschnitt Verbindungen und Anschlüsse

Dieser Abschnitt stellt alle Verbindungen innerhalb der einzelnen Hardware-Komponenten sowie alle Anschlüsse an die weitere Ausstattung dar. Folgende Elemente sollten in der Beschreibung enthalten sein:

Kabelspezifikationen

Connector- und Adapter-Spezifikationen

Anforderungen an Übertragung und Abschirmung

drawing schedules (Zeichentabellen?)

Netzwerke und andere externe Verbindungen

| | | |
|--------------|---|----------------|
| Dokument Typ | Dokument Titel Hardware-Designspezifikation | Dokument Nr. |
| Anhang | | 1-041 |
| Gültig ab: | | Version 1.0 |

3.2.4 Unterabschnitt Schnittstellen

Eingabe- und Ausgabe-Geräte werden, wenn notwendig, spezifiziert. Diese umfassen:

- Eingänge
- Ausgänge

Für jede Schnittstelle werden die folgenden Punkte berücksichtigt:

- Kommunikationsprotokolle
- Spezifikation
- Strom- und Spannungsbereich
- Typ und Anzahl der Schnittstellenkarten

3.2.5 Umgebung

Dieser Abschnitt beschreibt die Arbeitsumgebung der Hardware. Berücksichtigt werden sollte:

- Temperatur
- Luftfeuchtigkeit
- Externe Interferenzen

3.2.6 Stromversorgung

Dieser Abschnitt beschreibt die erforderliche Stromversorgung für das konfigurierte Hardwaresystem. Er sollte berücksichtigt werden:

- Redundanz
- Spannung
- Leistung
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (UPS)