

## Fragenkatalog für Anforderungsspezifikationen

### A Schnittstellen

#### A1 Benutzerschnittstellen

1. Sind die Klassen der potentiellen Benutzer spezifiziert?
2. Sind die Arten der Bedienung für die verschiedenen Benutzerklassen spezifiziert?
3. Sind alle Eingabegeräte eindeutig spezifiziert?
4. Sind alle Ausgabegeräte eindeutig spezifiziert?
5. Sind Grundprinzipien für die Bedienung spezifiziert?
6. Ist das Verhalten bei Bedienfehlern spezifiziert?
7. Ist das Verhalten bei fehlerhaften Ein- und Ausgabegeräten spezifiziert?
8. Sind die Anforderungen bezüglich Einheitlichkeit der Bedienung spezifiziert?
9. Sind die Anforderungen an die Hilfe für die Bediener je Benutzerklasse spezifiziert?
10. Sind die Anforderungen an die Verständlichkeit der Ausgaben je Benutzerklasse spezifiziert?

#### A2 Schnittstellen zum Prozess (= unterstütztes Verfahren)

1. Sind alle Eingaben vom Prozess eindeutig spezifiziert?
2. Sind alle Ausgaben an den Prozess eindeutig spezifiziert?
3. Ist das Verhalten bei fehlerhafter Prozessperipherie eindeutig spezifiziert?
4. Ist für jede Prozess-Eingabe und -Ausgabe die erforderliche Genauigkeit spezifiziert?

#### A3 Schnittstellen zu anderen Systemen

1. Sind die Protokolle für den Datenaustausch mit anderen Systemen eindeutig spezifiziert?
2. Sind die Datenaustausch-Formate eindeutig spezifiziert?
3. Ist das Verhalten bei fehlerhafter Datenübertragung spezifiziert?
4. Sind die Durchsatzraten spezifiziert?

#### A4 Schnittstellen zu der Produktumgebung

1. Sind die Anforderungen bezüglich Verwendung von Bibliotheken, Hilfs- und Dienstprogrammen spezifiziert?
2. Ist spezifiziert, welche Rechnerhardware-Merkmale für die Software von Bedeutung sind?
3. Sind die Anforderungen an die Kompatibilität mit bestehenden Produkten spezifiziert?
4. Sind die Anforderungen an die Kompatibilität mit der bestehenden Arbeitsorganisation spezifiziert?

### B Datenhaltung

1. Sind die Anforderungen an die permanente Datenhaltung (Datenbank) spezifiziert?
2. Ist das Geschäftsobjektmodell vollständig?
3. Ist das Geschäftsobjektmodell richtig?

## C Betrieb

### C1 Betriebsarten

1. Sind alle Betriebsarten definiert?
2. Ist die Zugriffsberechtigung der verschiedenen Benutzerklassen für jede Betriebsart spezifiziert?
3. Sind alle Ereignisse spezifiziert, die zur Änderung der Betriebsart führen?
4. Sind die Anforderungen an das erstmalige Aufstarten spezifiziert?
5. Sind die Anforderungen an das Abschalten spezifiziert?
6. Sind die Anforderungen an das Wiederaufstarten spezifiziert?
7. Sind die Anforderungen an das Verhalten beim Spannungsausfall spezifiziert?

### C2 Betriebsfunktionen

1. Sind die Anforderungen an die Datensicherungsmassnahmen spezifiziert?
2. Sind die Anforderungen an das Protokollieren der Betriebsereignisse spezifiziert?
3. Sind die Anforderungen an das Protokollieren von Zugriffen spezifiziert?
4. Sind die Anforderungen bezüglich Anzeige von unerlaubtem Zugriff spezifiziert?
5. Sind die Anforderungen bezüglich Anzeige des Systemzustandes spezifiziert?

## D Funktionalität

1. Sind alle Funktionen, d.h. Verknüpfung von Eingaben zu Ausgaben, eindeutig spezifiziert?
2. Sind für jede Funktion alle Ereignisse spezifiziert, die ihre Ausführung auslösen?
3. Sind für jede Funktion alle für ihre Ausführung benötigten Daten spezifiziert?
4. Sind für jede Funktion alle von ihr erzeugten Ausgaben spezifiziert?
5. Sind die Anforderungen bezüglich paralleler und sequentieller Verarbeitung spezifiziert?
6. Sind die Anforderungen an die funktionale Erweiterbarkeit spezifiziert?
7. Sind die Anforderungen bezüglich Konfigurierbarkeit via Parameter spezifiziert?
8. Ist spezifiziert, ob Erweiterung mit/ohne Betriebsunterbruch zu erfolgen haben?

## E Leistungsattribute

1. Sind für alle Datenübertragungen die geforderten Raten spezifiziert?
2. Ist die Anzahl Ausführungen pro Zeiteinheit für jede Funktion spezifiziert?
3. Sind die Ausführungszeiten der Funktionen bei Normal- und Spitzenlast spezifiziert?
4. Sind die maximalen Antwortzeiten an den Schnittstellen spezifiziert?
5. Sind die Anforderungen bezüglich erlaubter Rechnerbelastung spezifiziert?
6. Sind die Betriebszeiten spezifiziert?

## F Mengenattribute

1. Ist für jede Entität die maximale Datenmenge spezifiziert?
2. Sind die Anforderungen an die Erweiterbarkeit bezüglich Datenmengen spezifiziert?
3. Ist spezifiziert, wie viel Benutzer müssen gleichzeitig bedient werden können?
4. Ist spezifiziert, wie viel Geräte je Typ müssen gleichzeitig bedient werden können?
5. Sind die Anforderungen bezüglich Speicherbedarf spezifiziert?

## G Andere Attribute

1. Sind die Anforderungen bezüglich Fehlertoleranz spezifiziert?
2. Sind die tolerierbaren Datenverluste spezifiziert?
3. Sind die Anforderungen an Selbstdiagnose spezifiziert?
4. Sind die Anforderungen an die Genauigkeit der Berechnungen spezifiziert?
5. Sind die Anforderungen an die Portabilität spezifiziert?
6. Sind die Anforderungen an die Sicherheit spezifiziert?
7. Sind die Anforderungen an die Testbarkeit im Werk spezifiziert?
8. Sind die Anforderungen an die Testbarkeit in der Betriebsumgebung spezifiziert?
9. Sind die Anforderungen an die Wartbarkeit spezifiziert?
10. Sind die Anforderungen an die Wiederverwendbarkeit von Moduln spezifiziert?
11. Sind die Anforderungen an die Verfügbarkeit spezifiziert?

## H Vollständigkeit (Abgeschlossenheit)

1. Sind alle referenzierten Schnittstellen spezifiziert?
2. Sind alle spezifizierten Schnittstellen mindestens einmal referenziert?
3. Sind alle referenzierten Funktionen spezifiziert?
4. Sind alle spezifizierten Funktionen mindestens einmal referenziert?
5. Sind alle referenzierten Daten spezifiziert?
6. Sind alle spezifizierten Daten mindestens einmal referenziert?
7. Sind im Dokument keine überflüssigen Angaben?
8. Fehlen keine Angaben im Dokument?

## I Gestaltung des Inhalts

### I1 Standard-Inhalte

1. Ist das vorhandene Inhaltsverzeichnis vollständig und richtig?
2. Ist das vorhandene Glossar vollständig?
3. Ist das Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen vollständig?
4. Ist das vorhandene Stichwortverzeichnis vollständig und richtig?
5. Ist der Zweck des Dokuments beschrieben?
6. Ist der Leserkreis des Dokuments angegeben?
7. Sind die angenommenen Fähigkeiten des Lesers angegeben?
8. Ist die Liste der referenzierten / mitgeltenden Unterlagen vollständig?

### I2 Rückverfolgbarkeit

1. Sind alle Anforderungen eindeutig gekennzeichnet, damit sie referenziert werden können?
2. Ist eine Konvention für die Benennung der Funktionen, Daten und Ereignisse erkennbar?
3. Ist jede Funktion, jedes Datum und Ereignis überall mit der gleichen Benennung referenziert?
4. Ist das Dokument mit einer eindeutigen Nummer versehen?
5. Ist der Änderungsstand des Dokuments eindeutig gekennzeichnet?
6. Ist die Dokumentnummer und der Änderungsstand auf jeder Seite gedruckt?

### I3 Textgestaltung

1. Sind alle Anforderungen kurz und aussagekräftig formuliert?
2. Sind keine mehrdeutigen Angaben (manchmal, einige, oft, usw.) verwendet worden?
3. Stehen keine formulierten Anforderungen im Widerspruch zueinander?
4. Sind alle Anforderungen so formuliert, dass sie am fertigen Produkt prüfbar sind?
5. Gibt es keinen Satz mit doppelter Verneinung?
6. Gibt es keinen Satz, der länger ist als drei Zeilen?
7. Gibt es keinen Satz mit mehr als einem Nebensatz?
8. Sind alle Annahmen, Einschränkungen und Randbedingungen eindeutig als solche bezeichnet?

### I4 Verwendung von Bildern und Tabellen

1. Sind keine Sachverhalte als Text dargestellt, die man graphisch einfacher vermitteln könnte?
2. Sind alle graphische Darstellungen eindeutig nummeriert?
3. Sind alle graphischen Darstellungen im Text eingebunden?
4. Sind die graphischen Darstellungen und der entsprechende Text konsistent?
5. Werden in graphischen Darstellungen nur standardisierte Symbole verwendet?
6. Ist die Semantik aller verwendeten, nicht standardisierten Symbole definiert?

## J Projektspezifische Fragen

Dieser Teil des Fragenkatalogs ist vom Moderator (eventuell in Zusammenarbeit mit dem Manager) vor der Initialisierung des technischen Reviews zu erstellen. Hierbei werden meistens die Fragen aus den vorherigen Aspekten präzisiert: Statt nach der Beschreibung aller Bedienelemente z.B. wird man nach der Beschreibung am konkreten System vorhandenen Eingabemöglichkeiten (Maus, alphanumerische Tastatur, Funktionstastatur, etc.) fragen. Zudem werden Fragen formuliert, mit denen man die projektspezifischen Risiken begegnen kann.