



# Fragebogenkatalog zur Reifegradmessung

(Version: Fragenkatalog Testdaten\_v2.5.0.docx)

## **Anleitung:**

Um die Reifegradmessung durchzuführen, müssen die folgenden Fragen beantwortet werden. Es darf für jede Frage nur eine Antwort ausgewählt bzw. angekreuzt werden.

Zu jeder Antwortmöglichkeit finden Sie die entsprechende Punktezahl in der rechten Spalte der jeweiligen Tabelle. Um die Gesamtpunkte zu bestimmen, müssen die Punkte der jeweiligen Fragen addiert werden. In der untenstehenden Tabelle kann der Reifegrad anhand der Gesamtpunkte bestimmt werden.

**Aber Achtung:** Liegt die Punktezahl bei einer oder mehreren Fragen unter der angestrebten Stufe, ist der Reifegrad noch nicht erreicht und es muss zunächst an diesen Stellen nachgebessert werden. Unter der Reifegradmesstabelle finden Sie die verschiedenen Verbesserungsvorschläge, die zum Erreichen des nächsten Reifegrades notwendig sind.

## Testdaten

Frage 1		
Hat der Schutz von personengebundenen Daten in meinem Projekt/Verfahren eine Relevanz?		
<input type="radio"/>	Nein / Weiß ich nicht / Trifft nicht zu (ist kein Produktivsystem)	0
<input type="radio"/>	Ja. Deswegen benutzen wir Echt Datenabzüge nur nach erfolgter Sondergenehmigung	1
<input type="radio"/>	Ja. Wir schützen diese Daten durch eines der Verfahren: Anonymisierung und Pseudonymisierung.	2
<input type="radio"/>	Ja. Wir arbeiten an systematisch aufgebauten Testdatenbeständen, die nach Beratung durch unseren Datenschutz die Bedingungen der DSGVO und des BSI Grundschutzes einhalten.	3

Frage 2		
Wie werden Testdaten neu erzeugt?		
<input type="radio"/>	Durch willkürliche Eingaben der Entwickler und Tester	0
<input type="radio"/>	Durch ein begleitendes Konzept, das festlegt, in welchen Mengen und in welcher fachlichen Tiefe die Daten benötigt werden.	1
<input type="radio"/>	Durch Aufbau von Testdatenbeständen, die die Durchführung von fachlichen Testfällen unterstützen und mit den jeweiligen Testfällen zusammen verwaltet werden.	2
<input type="radio"/>	Durch Einsatz von Werkzeugen, die auch Massendaten erzeugen können.	3

Frage 3		
Wie wird mit möglichen Qualitätsverlusten durch den Verzicht auf Echtdaten umgegangen?		
<input type="radio"/>	Es gibt keine Risikobewertung für diesen Fall.	0
<input type="radio"/>	Es gibt eine Risikobewertung, die das Delta zwischen eingesetzten Testdaten und Echtdaten bewertet.	1
<input type="radio"/>	Es gibt eine Risikobewertung wie in b) und geeignete Maßnahmen um das Delta möglichst klein zu halten.	2
<input type="radio"/>	Die wiederkehrende Auswertung von Metriken und Ergebnissen aus den Testaktivitäten stellt sicher, dass das Delta aus b) im Verlauf des Projekts und oder der Wartung immer geringer wird.	3

Frage 4		
Wie werden synthetische Testdaten validiert?		
<input type="radio"/>	Gar nicht / synthetische Testdaten werden nur zufallsgesteuert generiert eingesetzt.	0
<input type="radio"/>	Es findet ein oder mehrere Testläufe mit vorhandenen Testfällen statt, aus den Ergebnissen wird dann die Gültigkeit abgeleitet.	1
<input type="radio"/>	Die Echtdaten wurden analysiert und mit Hilfe eines geeigneten Modells wurde die Synthetisierung der Testdaten unterstützt. Anschließende Testfalldurchführungen dienen der Validierung.	2
<input type="radio"/>	Die der Synthetisierung zugrundeliegenden Modelle und Regeln werden nach jedem Testzyklus validiert und gegebenenfalls angepasst, so dass sie im Projektverlauf immer mehr die Echtdatenwelt repräsentieren.	3

Frage 5		
Wie ist der Prozess zur Bereitstellung der Daten für Tests in die Testumgebung?		
<input type="radio"/>	Die Daten werden während der Tests spontan in die Test-DB eingegeben.	0
<input type="radio"/>	Die Daten werden vor Testbeginn in der Testumgebung bereitgestellt.	1
<input type="radio"/>	Die Daten werden automatisiert eingespielt und können nach Beendigung der Tests jederzeit zurückgesetzt werden.	2
<input type="radio"/>	Die Daten werden kontinuierlich auf notwendige Änderungen (z.B. Alterung) geprüft und bei Bedarf aktualisiert bereitgestellt.	3

 Punktestand:

**„Reifegradmesstabelle“:**

Punkte	Reifegrad
0 – 4	Initial
5 – 9	Kontrolliert
10 – 14	Effizient
15	Optimierend



## **Verbesserungsvorschläge:**

### **von „Initial“ zu „Kontrolliert“**

Um sich vom Reifegrad „Initial“ zum Reifegrad „Kontrolliert“ zu verbessern, müssen die Kontrollpunkte des Reifegrades "Kontrolliert" erfüllt sein.

- GUI Eingaben erfolgen nur noch um ergänzend Daten zu einem vorhandenen Testfall einzugeben. Hier werden vielleicht besondere Datenkonstellationen berücksichtigt. Der für einen Testfall notwendige Datensatz besteht also aus einem Stammdatensatz und dazu regelhaft eingegebenen Zusatzdaten.
- Testfälle setzen auf kontrollierten Datenszenarios auf.
- Testfälle stellen nach Ausführung einen definierten kontrollierten Datenbestand her.
- Testdatenbestände „wachsen“ nicht ungesteuert, sondern absichts- und planvoll. Testfälle können unabhängig voneinander ausgeführt werden

### **von „Kontrolliert“ zu „Effizient“**

Um den Reifegrad „Effizient“ zu erreichen, müssen die Kriterien des Reifegrades „Effizient“ erreicht sein.

- Die o.g. Kontrollpunkte des Reifegrades „Kontrolliert“ müssen erreicht sein, dazu:
- Modellbasierte, mindestens aber regelbasierte Synthetisierung von Testdaten

### **von „Effizient“ zu „Optimierend“**

Um in den nächsten Reifegrad „Optimierend“ zu gelangen, müssen die zuvor erreichten Kontrollpunkte kontinuierlich verbessert und folgende Punkte ergänzt werden:

- Die o.g. Kontrollpunkte des Reifegrades „Effizient“ müssen erreicht sein, dazu:
- Reviews und Retrospektiven werden durchgeführt
- Alle aufgeführten Punkte werden in regelmäßigen Abständen geprüft und wenn möglich kontinuierlich verbessert