

Einführung von Testdatenmanagement

Aspekte und Nutzen

White Paper

imbus macht
Testen einfach

Autoren:

Datum: 15.05.2017
Version: 2.4.1
Status: freigegeben



Michael Knecht

© 2017 imbus AG
Kleinseebacher Str. 9
91096 Möhrendorf
Tel. +49 9131 7518-0
Fax +49 9131 7518-50
info@imbus.de
www.imbus.de

Inhalt

1.	Warum wird ein zentrales Testdatenmanagement benötigt?	4
1.1	Datenschutz und Informationssicherheit sicherstellen	5
1.2	Aussagekraft von Tests verbessern	5
1.3	Kosten für nicht-produktive Umgebungen reduzieren und Rüstzeiten für Testdaten minimieren	5
<hr/>		
2.	Was ist bei der Implementierung eines zentralen TDMs zu beachten?	6
2.1	Vorgehensmodell zur Einführung von Testdatenmanagement	6
2.2	Erfahrungswerte	7

Einleitung / Management Summary

Aus Sicht eines Unternehmens ist die Einführung von Testdatenmanagement oftmals mit vielen Fragen sowie Abwägung von Kosten und Nutzen verbunden.

In diesem White Paper beleuchten wir Aspekte und Nutzen, damit Sie daraus eine auf Ihr Unternehmen abgestimmte Entscheidungsgrundlage für ein zentrales Testdatenmanagement ableiten können.

1. Warum wird ein zentrales Testdatenmanagement benötigt?

Erfahrungsgemäß gibt es im Wesentlichen folgende Handlungsfelder, die man mit einem strukturierten und zentralen Testdatenmanagement erfolgreich verbessern kann:



Informationssicherheit und
Datenschutz



Aussagekraft von Tests



Kosten und Rüstzeiten für
Testdaten und Testumgebungen

Abbildung 1 Handlungsfelder für Testdatenmanagement

Die einzelnen Aspekte der Handlungsfelder sowie den jeweiligen Nutzen, den Testdatenmanagement bei der Verbesserung beisteuern kann, betrachten wir nun im Detail:

1.1 Datenschutz und Informationssicherheit sicherstellen

Oftmals wird die Zweckbindung personenbezogener Daten und der Schutz unternehmenskritischer Daten speziell im Zusammenhang mit der Verwendung von Produktionsdatenabzügen in nicht-produktiven Umgebungen auf die leichte Schulter genommen. Das Thema rückt meist erst dann in den Fokus, wenn z.B. Audits von externen Wirtschaftsprüfern anstehen oder der aufmerksame Datenschutzbeauftragte einen Besuch abstattet.

Ein zentrales Testdatenmanagement unterstützt Sie bei der Sicherstellung von Datenschutz und Informationssicherheit in nicht-produktiven Umgebungen durch:

- eine ganzheitliche Betrachtung der dort verwendeten Daten und Datenflüsse unter besonderer Berücksichtigung von schützenswerten Daten
- enge Zusammenarbeit und Abstimmung mit den für Informationssicherheit und Datenschutz verantwortlichen Personen.

1.2 Aussagekraft von Tests verbessern

Qualität und Realitätsnähe von Testdaten sind wesentliche Bestandteile, um aussagekräftige Testergebnisse zu erhalten. Wenn diese nicht in ausreichendem Maße gegeben sind, werden Tests und deren Ergebnisse schnell angezweifelt. Zusätzlich wird zum Beispiel auch eine mangelhafte Produktqualität nicht rechtzeitig erkannt. Die Verantwortlichen für den Test geraten dadurch in die Defensive und Erklärungsnot.

Ein zentrales Testdatenmanagement unterstützt Sie bei der Verbesserung der Aussagekraft von Tests durch:

- frühzeitige Berücksichtigung von Anforderungen z.B. an ein zu erstellendes SW-Produkt oder System, um daraus rechtzeitig und umfassend Anforderungen an Testdaten abzuleiten
- Vereinfachung von Black Box-Tests z.B. für Fachtester durch Reduzierung der Komplexität von Testdaten im Testprozess und zentralen Wissensaufbau im Testdatenmanagement
- enge und bereichsübergreifende Zusammenarbeit und Abstimmung mit Anforderungsmanagement, Entwicklung und Test.

1.3 Kosten für nicht-produktive Umgebungen reduzieren und Rüstzeiten für Testdaten minimieren

Steigende Datenmengen in nicht-produktiven Umgebungen und die daraus resultierende erhöhte Dauer für Bereitstellung dieser Daten sind ein nicht unerheblicher Kosten- und Zeitfaktor. Dadurch ergeben sich direkte negative Auswirkungen auf Test- & Entwicklung durch einen höheren Bedarf an Budget und Zeit.

Ein zentrales Testdatenmanagement unterstützt Sie bei der Reduzierung von Kosten für nicht-produktive Umgebungen und bei der Minimierung von Rüstzeiten für Testdaten durch:

- Optimierung der Datenmengen in nicht-produktiven Umgebungen durch z.B. Identifikation und Definition von gemeinsam nutzbaren und wiederverwendbaren Testdaten-Bestände
- Automatisierung und Vereinheitlichung der Bereitstellung von Testdaten, um so eine Bündelung der Komplexität dieses Prozesses zu erreichen.

2. Was ist bei der Implementierung eines zentralen TDMs zu beachten?

Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass ein zentrales Testdatenmanagement eine starke dienstleistungsorientierte Ausrichtung besitzen muss. Dies begründet sich in der unterstützenden Funktion, die das zentrale Testdatenmanagement für die zu definierenden Bereiche wie Entwicklung, Test und / oder Schulung leistet.

Erfahrungsgemäß empfiehlt sich ein strukturiertes und phasenorientiertes Vorgehen wie im folgenden Kapitel beschrieben.

2.1 Vorgehensmodell zur Einführung von Testdatenmanagement

Zuerst sind der **aktuelle Zustand** sowie **Anforderungen** bezüglich Testdaten in Ihrem Unternehmen näher zu beleuchten und daraus entsprechende Schlüsse zu ziehen. Hierbei sind beispielhaft



Abbildung 2 Vorgehensmodell zur Einführung von Testdatenmanagement

folgende Fragestellungen in Bezug auf Testdaten und deren Management hilfreich und bei den entsprechenden Mitarbeitern zu adressieren:

- Was sind aktuelle Stärken und Schwächen?
- Welche technischen und organisatorischen Herausforderungen existieren?
- Wo gibt es technische und fachliche Wissenslücken?
- Welche Vorgehensweisen und Werkzeuge werden aktuell verwendet?
- Wie werden Testdaten im aktuellen Entwicklungs- und Testprozess behandelt?
- Passen die aktuellen Testdaten zu unserer Teststrategie und zu unseren Testzielen? Welche Lücken gibt es?

Basierend auf den Antworten lässt sich bereits eine Entscheidung treffen, ob im Unternehmen ein entsprechendes Fundament für eine dienstleistungsorientierte Einführung von Testdatenmanagement vorhanden ist oder ob erst grundlegende Themen wie Definition einer Teststrategie, Definition von Testzielen etc. angegangen werden müssen.

Wenn ein entsprechendes Fundament vorhanden ist, erfolgt dann neben **der Festlegung einer Testdatenmanagementstrategie die Konzeption des Testdatenmanagements**. Neben der prozessualen Sicht auf den Testdatenlebenszyklus – beginnend mit Anforderung, Analyse & Design, Realisierung & Bereitstellung bis hin zur abschließenden Versionierung & Archivierung – ist auch der organisatorische Rahmen für das dienstleistungsorientierte Testdatenmanagement zu betrachten. Hierbei ist dann z.B. die Beantwortung folgender Fragen hilfreich:

- Welchen Zuständigkeitsbereich hat das Testdatenmanagement?
- Wo wird das Testdatenmanagement organisatorisch angesiedelt?
- Welche Rollen und dazugehörige Qualifikationen werden benötigt?
- Wie wird das fachliche und technische Wissen im Testdatenmanagement aufgebaut und z.B. in einem Wissensmanagement verankert?
- Wie wird die geplante Einführung von Testdatenmanagement innerhalb des Unternehmens kommuniziert?
- Welche Maßnahmen wie z.B. Schulung, Marketing etc. helfen, um den Mehrwert von Testdatenmanagement zu transportieren?

Basierend auf der allgemeinen, übergreifenden Konzeption des Testdatenmanagements lässt sich eine entsprechende **Werkzeugauswahl** aufgrund eines Kriterienkatalogs und anhand definierter Szenarien treffen.

Bei der **Implementierung & Etablierung** gilt es, die entsprechenden Mitarbeiter zu involvieren bzw. auszubilden und zu coachen. Dabei ist es wichtig Feedback so anzunehmen, dass eine kontinuierliche Verbesserungskultur entsteht, so dass sich das dienstleistungsorientierte Testdatenmanagement nah am „Verbraucher“ der Testdaten ausrichtet und anpasst.

2.2 Erfahrungswerte

Die Implementierung und Etablierung von Testdatenmanagement ist nicht nur aufgrund von technischen Aspekten wie Datenmodellen und Software-Architektur individuell zu betrachten.

Organisatorische Aspekte des Unternehmens sind mindestens gleichauf zu berücksichtigen und bereits bei der Bestandsaufnahme miteinzubeziehen.

Dies beinhaltet beispielsweise die Betrachtung von bestehenden Arbeitsweisen, Prozessen, Strukturen, Werkzeugen sowie Arbeitskultur. Möglicherweise lassen sich daraus Lösungen verallgemeinern oder extrahieren, die im zentralen Testdatenmanagement verankert werden können. Dies hat zusätzlich den positiven Effekt, dass ein zentrales Testdatenmanagement evolutionär im Unternehmen verankert wird und nicht nach dem Big Bang-Prinzip den Mitarbeitern nur komplett neue Prozesse und Werkzeuge vorgesetzt werden.

Gerade bei der Werkzeugauswahl gilt es, neben den bekannten Kostenkriterien genau zu evaluieren, ob zum Beispiel die im Werkzeug verwendeten Technologien und Ansätze zum Unternehmen und dessen Mitarbeitern passen. Als Beispiel können hier die in vielen TDM Werkzeugen verwendeten, unterschiedlichen Skriptsprachen genannt werden, die zur Realisierung und Bereitstellung von Testdaten verwendet werden. Möglicherweise lohnt es sich hier bereits, auf ein Werkzeug zu setzen, das bereits im Unternehmen Programmier- und Datenbanksprache verwendet, anstatt sich mit einer proprietären und für die Mitarbeiter neuen Skriptsprache mit eigener Syntax zu beschäftigen. Zusätzlich wird dadurch eine starke Abhängigkeit zum Hersteller vermieden.

Darüber hinaus ist es wichtig alle Mitarbeiter, die Berührungspunkte mit dem zentralen Testdatenmanagement haben, entsprechend inhaltlich und menschlich abzuholen und zu involvieren. Nur wenn in der Organisation der unterstützende und gewinnbringende Nutzen eines zentralen Testdatenmanagements entsprechend vermittelt und erkannt wird, gelingt es erfolgreich, dieses in Ihrer Organisation erfolgreich zu verankern. Dies beginnt bereits bei der Auswahl geeigneter Mitarbeiter, die aufgrund der bereichsübergreifenden Arbeitsweise im Testdatenmanagement nicht nur über technisches und fachliches Wissen sondern auch eine gewisse soziale Kompetenz besitzen sollten.

Zusammenfassung / Fazit

Ein strukturierter Ansatz zur Einführung eines zentralen Testdatenmanagement, der auch die organisatorischen Aspekte berücksichtigt, ist ein wichtiger Erfolgsbaustein, um dieses dauerhaft und Nutzen erbringend in Ihrem Unternehmen zu verankern. Gerne unterstützen wir Sie hierbei beratend mit unserem Wissen über SW-Qualitätssicherung, Test und Testdatenmanagement sowie der Erfahrung aus zahlreichen Projekten.