

Verteiltes Testen heterogener Systemlandschaften bei arvato services

Thomas von der Maßen¹, Andreas Wübbeke²

¹IT Management-DCQ
arvato services
An der Autobahn
33310 Gütersloh

Thomas.vonderMassen@bertelsmann.de

²Software Quality Lab (s-lab)
Universität Paderborn
Warburgerstraße 100
33098 Paderborn

awuebbeke@s-lab.upb.de

Abstract: arvato services erstellt kundenindividuelle Lösungen durch Entwicklung, Anpassung und Integration verschiedenster Soft- und Hardwaressysteme zu heterogenen Systemlandschaften. Die einzelnen Teilsysteme der Lösungen unterscheiden sich dabei in unterschiedlichen Dimensionen, die insbesondere beim Systemintegrationstest des Systemverbundes berücksichtigt werden müssen. Dieser Beitrag beschreibt zum einen die zu berücksichtigenden Dimensionen und weiterhin das von arvato services gewählte Vorgehen um diesen Herausforderungen zu begegnen.

1 Einleitung

arvato services bietet kundenindividuelle Lösungen im Bereich von Informationssystemen für die Bereiche CRM, Fulfillment und E-Commerce an. Der Aufbau eines solchen kundenindividuellen Informationssystems geschieht bei arvato nicht auf Basis eines einzelnen, monolithischen Systems. Vielmehr werden mehrere zuvor selbst entwickelte oder angepasste Teilsysteme integriert, um die kundenindividuellen Anforderungen zu erfüllen [MW09]. Diese Teilsysteme unterscheiden sich in vielerlei Dimensionen. Diese Dimensionen und ihre möglichen Ausprägungen müssen bei der Entwicklung und Integration, aber auch später im Systemintegrationstest berücksichtigt werden. In Kapitel 2 werden die einzelnen Dimensionen mit ihren möglichen Ausprägungen und deren Auswirkungen auf das Testvorgehen beschrieben. Kapitel 3 fasst den Beitrag zusammen.

2 Test heterogener Systemlandschaften

Das Testvorgehen bei arvato services lehnt sich an den fundamentalen Testprozess aus [SL05] an. Im Rahmen der Konzeption des Testvorgehens für Systemlandschaften bei arvato services wurden die in Tabelle 1 genannten Dimensionen als relevant identifiziert. Dabei entstehen für die am Testprozess beteiligten Rollen, wie Testmanager, Testdesigner oder Tester zahlreiche Herausforderungen, die in den jeweiligen Testphasen bzw. Testaktivitäten berücksichtigt werden müssen. Die Auswirkungen der Dimensionen auf die Testphasen und -aktivitäten sind ebenfalls in Tabelle 1 dokumentiert.

Dimension	Begründung / Bemerkung	Auswirkung auf
Organisation	Zu testende Teilsysteme werden von unterschiedlichen Organisationen oder Abteilungen verantwortet	Testplanung, Testkoordination
Standort	Entwicklungsstandorte und Standorte, die bei einem verteilten Systemtest beteiligt sind	Testplanung, Testkoordination
Technologie	Die eingesetzte Entwicklungstechnologie	Testdesign (Testart, Testauswahlkriterien), Werkzeuge
Softwaretyp	Unterscheidung von Standardsoftware, angepasste Standardsoftware und Individualentwicklung	Teststrategie, Testdesign (Testart, Testauswahlkriterien), Werkzeugunterstützung
Systemtyp	Unterscheidung von Informations- und eingebetteten Systemen	Teststrategie, Testdesign (Testart, Testauswahlkriterien), Werkzeugunterstützung
Prüfobjekte	Berücksichtigung unterschiedlicher Prüfobjekte, wie GUI-Ausgaben, Dokumente / Dateien, Datenbankeinträge, ...	Testplanung, Teststrategie, Testdesign (Testart, Testauswahlkriterien), Werkzeugunterstützung
Tester-Expertise	Berücksichtigung unterschiedlicher Testexpertise bei Testern (Test-/QS-Experte, Domänenexperte, IT-Experte)	Testdesign, Testkoordination

Tabelle 1: Dimensionen heterogener Systemlandschaften

Unter Berücksichtigung der oben genannten Dimensionen, ihre spezifischen Ausprägungen in einem konkreten Testprojekt sowie deren Auswirkungen müssen frühzeitig in der Planung und Konzeption eines Testprojekts berücksichtigt werden. arvato services greift hierbei auf ein Testframework zurück, welches unterschiedliche Werkzeuge bereitstellt um den Testprozess zu unterstützen. Hierzu zählt beispielsweise ein geeignetes Testmanagement- und Testdesignwerkzeug, um beispielsweise spezifizierte Testfälle örtlich verteilten Reviewern zu Prüfung oder Testern zur Testdurchführung zur Verfügung zu stellen. Des Weiteren werden entsprechende Kommunikationstechnologien, wie Telefon oder Videokonferenzsysteme benötigt.

3 Zusammenfassung

Das Testvorgehen für Informationssysteme auf Basis von heterogenen Systemlandschaften stellt einige Herausforderungen an das Testvorgehen und die einzelnen daran beteiligten Rollen. In diesem Beitrag wurden die dafür relevanten Dimensionen identifiziert und in Bezug auf diese Herausforderungen für einzelne Rollen im Testprozess skizziert.

Literaturverzeichnis

- [SL05] Spillner, A.; Linz, T: Basiswissen Softwaretest. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2005.
[MW09] von der Maßen, T.; Wübbeke, A.: Lösungsorientierte Software Produktlinienentwicklung in heterogenen Systemlandschaften. In Proc. Produktlinien im Kontext (PIK09), 2009..