



für Ihren Erfolg.
for your success.
para su éxito.
pour votre succès.
per il suo successo.
Для вашего успеха.
Za vaš uspjeh.
為你的成功。
para o seu sucesso.

Requirements Engineering Tool Survey 2018

Fact Sheet MS Excel

Tobias Smuda, Christopher Schulz

Basisinformationen

Tool	Hersteller	Unternehmensgröße
Microsoft Excel 2016 v16.0 Windows	Microsoft Corporation	> 100.000 Mitarbeiter
Aktuelle Version	Erstveröffentlichung	Letzte Veröffentlichung
V 16.0.4549.1000 2016	1985	2016
Nächster Releasetermin	Softwarevarianten	Verbreitung in Unternehmen
Geplante Updates März und September	<ul style="list-style-type: none"> Nein (monolithisches Produkt) 	> 100 nutzende Organisationen
Zielbranche	Zielanwender im Requirements Engineering	Sprachunterstützung
<ul style="list-style-type: none"> Erziehung Finanzen Gesundheit IT-Beratung IT-Produkte und Dienstleistungen Öffentlicher Dienst Produktion und Fertigung Telekommunikation Transport/Logistik Unternehmensberatung Sonstige (Alle Branchen) 	<ul style="list-style-type: none"> Anforderungsingenieur Entwickler Fachbereich IT-Architekt Service Manager Testmanager Sonstige () 	<ul style="list-style-type: none"> Deutsch Englisch Sonstige (> 50 verschiedene Sprachen)
Demoversion verfügbar	Downloadlink	Art der Demoversion
Ja	https://products.office.com/de-de/excel	30 Tage Testversion

IT-Architektur

Architektur	Hosting des Datenbankservers	Hosting des Anwendungsservers
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1-tier (Einzelrechner) ▪ 2-tier (Client, Datenbankserver) ▪ 3-tier (Client, Anwendungsserver, Datenbankserver) ▪ Sonstige () 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beim Kunden ▪ Beim Softwarehersteller ▪ Bei Drittanbietern ▪ Sonstige () 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beim Kunden ▪ Beim Softwarehersteller ▪ Bei Drittanbietern ▪ Sonstige ()
Datenbankverwaltung	Laufzeitumgebung	Betriebssystem
<ul style="list-style-type: none"> ▪ IBM DB2 ▪ Microsoft Access ▪ Microsoft SQL Server ▪ Oracle DB ▪ SAP/Sybase SQL Server ▪ PostgreSQL ▪ NoSQL DB ▪ Sonstige () 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft .NET ▪ Oracle Java ▪ Keine ▪ Sonstige () 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Android ▪ iOS ▪ Linux ▪ macOS ▪ Microsoft Windows ▪ Sonstige (Excel Mobile App für Android und iOS)
Client Software	Front-End Gerät	Notwendigkeit zusätzlicher Hardware oder Software
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chrome ▪ Firefox ▪ Internet Explorer ▪ Mobile App ▪ Desktopanwendung ▪ Sonstige (Excel Online auch über div. Browser, Excel Mobile als App verfügbar) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Computer und Laptop ▪ Smartphone ▪ Tablet ▪ Sonstige (Smartphone und Tablet Zugriff über Excel Mobile App) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hardware: ▪ Software: ▪ Sonstige ()

Schnittstellen und Datenaustausch

Import Datenformat	Export Datenformat	Systemschnittstelle
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensible Markup Language (.xml) ▪ Microsoft Office (.xls, .doc) ▪ RIF/ReqIf (.reqif) ▪ Textdokument (.txt) ▪ Comma-separated Values (.csv) ▪ Sonstige (.reqif über Add-ons, viele weitere Import Datenformate) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensible Markup Language (.xml) ▪ Microsoft Office (.xls, .doc) ▪ RIF/ReqIf (.reqif) ▪ Textdokument (.txt) ▪ Sonstige (.reqif nur über Addons, viele weitere Export Datenformate) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benutzerverwaltungssystem (Import/Export) ▪ Dokumentenverwaltungssystem (Import/Export) ▪ Entwicklungssystem (Import/Export) ▪ IT-Service-System (Import/Export) ▪ Projektmanagementsystem (Import/Export) ▪ Testsystem (Import/Export) ▪ Sonstige (In sehr vielen Anwendungen integriert)
Import Mechanismus	Backup Mechanismus	Datenfunktion
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datenbearbeitung ▪ Datenvalidierung ▪ Sonstige () 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatisch ▪ Manuell ▪ Sonstige (Sharepoint, OneNote) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verschlüsselung gespeicherter Daten ▪ Verschlüsselung gesendeter/empfangener Daten ▪ Beispieldaten/Testdaten ▪ Sonstige (Passwortschutz für Arbeitsmappen und Zellen)

Performance und Nutzerverwaltung

Maximale Anzahl an Anforderungen	Maximale Anzahl an gleichzeitigen Benutzern	Nutzerverwaltung
> 100.000	2 bis 10 (Nicht für kollaboratives Arbeiten geeignet)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzerrechte ▪ Nutzerrollen ▪ Nutzergruppen ▪ Sonstige (Passwortschutz für Arbeitsmappen und Zellen)

Benutzerhilfe

Schulungsmöglichkeit	Schulungssprache	Empfohlene Schulungsmaßnahme
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beim Kunden ▪ Beim Softwarehersteller ▪ Virtuell (Skype, Webinar) ▪ Sonstige (RE spezifische Schulungen nur durch Drittanbieter) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deutsch ▪ Englisch ▪ Sonstige (RE spezifische Schulungen in allen Sprachen durch Drittanbieter) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Toolunterstützte Einführungstour (empfohlen) ▪ Teilnahme an einer Schulung (empfohlen) ▪ Lesen der Bedienungsanleitung (empfohlen)
Sprache der Bedienungsanleitung	Kundenservicekanal	Sprache des Kundenservice
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deutsch (Nicht RE spezifisch) ▪ Englisch (Nicht RE spezifisch) ▪ Sonstige (Nicht RE spezifisch in >50 verschiedenen Sprachen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Email (Nicht RE spezifisch) ▪ FAQ (Nicht RE spezifisch) ▪ Fernwartung (Nicht RE spezifisch) ▪ Telefon (Nicht RE spezifisch) ▪ Videotutorial (Nicht RE spezifisch) ▪ Vor-Ort Service (Nicht RE spezifisch) ▪ Webseite (Nicht RE spezifisch) ▪ Wiki (Nicht RE spezifisch) ▪ Sonstige (RE spezifischer Kundenservicekanal abhängig von Drittanbieter) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deutsch (Nicht RE spezifisch) ▪ Englisch (Nicht RE spezifisch) ▪ Sonstige (Nicht RE spezifisch in > 50 verschiedenen Sprachen)

Konfiguration und Anpassungsmöglichkeiten

Integrierte Administrationssoftware	Konfigurationsmöglichkeit
Ja (teilweise)	<ul style="list-style-type: none">▪ Benutzeroberfläche▪ Datenmodell▪ Geschäftslogik▪ Spracheinstellung▪ Sonstige (RE Funktionalität muss selbst entwickelt werden)

Lizenzmodell und Kosten

Lizenz	Haupteinnahmequelle	Abhängigkeit der Lizenzkosten
<ul style="list-style-type: none">▪ Open Source▪ Proprietär und kostenlos▪ Proprietär und Freemium▪ Proprietär und kostenpflichtig▪ Sonstige ()	<ul style="list-style-type: none">▪ Benutzerlizenz (++, sehr wichtig)▪ Instandhaltung (--, nicht wichtig)▪ Konfiguration (--, nicht wichtig)▪ RE Beratung (--, nicht wichtig)▪ Schulung (--, nicht wichtig)▪ Sonstige ()	<ul style="list-style-type: none">▪ Anzahl der Benutzer▪ Anzahl der verfügbaren Funktionen▪ Nutzungsdauer▪ Nutzungshäufigkeit▪ Sonstige (Jahreslizenz für Unternehmen)

Anforderungen erheben

Unterstützte Anforderungsart	Vordefinierte Attributklasse	Beziehungsart zwischen Anforderungen
<ul style="list-style-type: none">▪ Funktionale Anforderungen▪ Qualitätsanforderungen (nicht funktional)▪ Randbedingungen▪ Ziele▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Anforderungsquelle▪ Benutzerdefinierte Attribute▪ Berichtswesen▪ Priorisierung▪ Projektmanagement▪ Releasemanagement▪ Risikomanagement▪ Rückverfolgbarkeit▪ Automatisch generierte Systemattribute▪ Variantenverwaltung▪ Verschiedene Ansichten▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Abstraktion▪ Bedingung / Abhängigkeit▪ Dokumentation▪ Evolution▪ Inhaltlicher Vergleich▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)
Unterstützte Erhebungstechnik	Möglicher Dateianhang	Sonstiges
<ul style="list-style-type: none">▪ Befragungstechniken▪ Beobachtungstechniken▪ Dokumentenzentrierte Techniken▪ Kreativitätstechniken▪ Unterstützende Techniken▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Bilder (.png, .jpg)▪ Hyperlinks▪ MS Office Dokumente (.doc, .xls)▪ PDF▪ Sonstige (Viele Dateianhänge möglich, können nicht direkt Anforderungen zugeordnet werden)	

Anforderungen modellieren und dokumentieren

Modellierungssprache

- Business Process Modeling Notation (BPMN)
- Konzeptionelle Domänenmodelle
- Kontextdiagramme
- Datenflussdiagramme (DFDs)
- Dynamic Wireframing (GUI-Mockups)
- Entity-Relationship-Diagramme (ERD)
- Zieldiagramme
- **Natürliche Sprache**
- **Natürliche Sprache mit Anforderungstemplate**
- Static Wireframing (GUI-Mockups)
- Systems Modeling Language (SysML)
- Unified Modeling Language (UML)
- Sonstige ()

Hilfsmittel zur Erstellung einer entwicklungsreifen Spezifikation

- Export einer Spezifikation in einem Standardformat (.doc, .pdf, .rtf)
- Erstellen einer Spezifikation mit Hilfe von selbstdefinierten Templates
- Erstellen von hochqualitativen Diagrammen und Grafiken
- Erstellen von selbstdefinierten Tabellen und Verzeichnissen
- Synchronisation der Änderungen zwischen RE Tool und formatierten Dokument
- Kennzeichnen der Spezifikation mit einem Wasserzeichen
- Sonstige ()

Anforderungen validieren und absichern

Unterstützung des Validierungsprozesses	Unterstützte Priorisierungstechnik	Überprüfungsmechanismus für Anforderungen
<ul style="list-style-type: none">▪ Gleichzeitige Prüfung und Kommentierung▪ Pflege einer Anforderungshistorie▪ Verwalten von Kommentaren und Überarbeitungen▪ Anforderungsspezifische Nutzer- und Rollenrechte▪ Verwalten der Reviewergebnisse▪ Verwalten von Anforderungsdiskussionen▪ Checklisten zur Validierung von Anforderungen▪ Integrierter Validierungsworkflow▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Ad-hoc (z.B. Planning Poker)▪ Analytische (z.B. Wiegersche Priorisierungsmatrix)▪ Sonstige (Funktionalität kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Akronymtabellen▪ Anforderungsprüfung (z.B. Vollständigkeit, Konsistenz, Verfolgbarkeit)▪ Datenkataloge▪ Erkennen und Hervorheben von fehlenden Attributen▪ Grammatikprüfung▪ Rechtschreibprüfung▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)

Anforderungen managen

Suchfunktion	Verfolgbarkeit	Visualisierung von Verfolgbarkeits-Beziehungen
<ul style="list-style-type: none">▪ Attributbasiert▪ Mittels Boolesche Operatoren▪ Satzsuche▪ Platzhaltersuche▪ Wörtersuche▪ Sonstige ()	<ul style="list-style-type: none">▪ Rückwärts-Verfolgbarkeit (vorgelagerte Artefakte)▪ Vorwärts-Verfolgbarkeit (nachgelagerte Artefakte)▪ Zwischen-Verfolgbarkeit (1x Detaillierungsebene)▪ Zwischen-Verfolgbarkeit (>1x Detaillierungsebene)▪ Einer-zu-Vielen / Viele-zu-Einer Verfolgbarkeit▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Hyperlinks▪ Graphen▪ Matrizen▪ Tabellen▪ Textuelle Referenzen▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)
Versionskontrollfunktion	Baseline Funktion	Kennzahlenreporting
<ul style="list-style-type: none">▪ Anforderungsversion erstellen.▪ Dateianhangsversion erstellen▪ Versionen vergleichen▪ Versionen verwalten▪ Versionen wiederherstellen▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Baselines verwalten▪ Baselines vergleichen▪ Baselines schützen (Lese- und Schreibschutz)▪ Baseline mit Produktrelease verknüpfen▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">▪ Anforderungsreife▪ Quellenanzahl▪ Komplexität▪ Priorität▪ Sonstige (Kann selbst entwickelt werden)

Agile

Methoden	Scrum Artefakt	Scrum Aktivität	Scrum Hilfsmittel
<ul style="list-style-type: none">CrystalExtreme ProgrammingFeature-Driven DevelopmentKanbanLean Software DevelopmentScrumSonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">Akzeptanzkriterien / TestfälleDefinition of DoneDefinition of ReadyEpicImpediment BacklogProduct BacklogProduct IncrementSprint BacklogUser StorySonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">Daily ScrumProduct Backlog RefinementSprint PlanningSprint ReviewSonstige (Kann selbst entwickelt werden)	<ul style="list-style-type: none">Burn Down ChartPlanning PokerTaskboard / KanbanSonstige (Kann selbst entwickelt werden)

Trends

Herstellerfokus	Sonstige
<ul style="list-style-type: none">AgileCloudComplianceMulti-Plattform UnterstützungSchnittstellen und IntegrationUser ExperienceSonstige ()	

Haben Sie Fragen?

Wir haben Antworten!



Tobias Smuda
RE-Consultant

mosaiic GmbH
Erika-Mann-Straße 53
D-80636 Munich

Mobil: +49 173 8698117
E-Mail: tobias.smuda@mosaiic.com
Web: <https://www.mosaiic.com>

- Sie möchten Requirements Engineering in Ihrem Unternehmen einführen?
Gerne beraten wir Sie bei der Etablierung stabiler RE-Prozesse und begleiten Sie beim Change.
- Sie sind auf der Suche nach einer passenden Softwarelösung?
Wir erheben Ihre Softwareanforderungen und erstellen eine fundierte Entscheidungsgrundlage.
- Sie benötigen Manpower und Fachwissen im RE-Projekt?
Unsere Berater freuen sich darauf, Ihr Projekt zum Erfolg zu bringen.