

Ein Standard für alle Fälle?

Der Software-Testing-Standard ISO 29119 bündelt bestehende Standards und sorgt für mehr Klarheit in der Standardlandschaft

von Karl Eberle



Softwarelösungen werden immer komplexer. Daher werden Softwaretests als Teil des umfassenden Qualitätsmanagements bei der Erstellung von Softwarelösungen allgemein als notwendig und sinnvoll erachtet. Die große Wertschätzung, die dem Softwaretesten entgegengebracht wird, hat bislang allerdings noch nicht zu einem international anerkannten, standardisierten Testverfahren geführt: Die bisher gültigen Testnormen stammen alle aus den unterschiedlichsten Quellen. An diesem Punkt setzt die ISO 29119 an. Dieser Artikel gibt eine kurze Einführung und einen Überblick über die Kernkonzepte des ISO 29119.

ISO 29119 – ein Überblick

Hinter der **ISO/IEC 29119 Software Testing** steht die Idee, eine umfassende Norm zu entwickeln, die die Testbegriffe, den Testprozess, die Testdokumentation und Testtechniken definiert und

aufeinander abstimmt. Sie soll sowohl organisatorisch bei Teststrategien als auch projektspezifisch eingesetzt werden können und Softwareprojekte jeglicher Art unterstützen. In dieser neuen Norm wird das Know-how bereits existierender Standards aufgehen, sodass einige davon von diesem neuen, international anerkannten standardisierten Vorgehensmodell abgelöst werden können.

Die Entwicklung der ISO/IEC/IEEE 29119 begann bereits im Mai 2007 durch die Working Group 26 (WG26) des Software and Systems Engineering Committees. Die International Organization for Standardization arbeitet hier gemeinsam mit dem IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) und der IEC (International Electrotechnical Commission) an einem genormten Vorgehensmodell, das Prozesse, Dokumentation, Techniken für manuelles und automatisiertes Testen behandelt.

Um dies zu gewährleisten, ist der neue Standard in fünf Teile unterteilt. Die ersten drei Teile

- > 29119-1 Konzepte und Definitionen
- > 29119-2 Testprozesse
- > 29119-3 Testdokumentation

wurden 2014 veröffentlicht. Sie bauen aufeinander auf und bilden sozusagen das Herzstück für die Planung und Durchführung von Softwaretestprozessen. Die Teile 4 und 5

- > 29119-4 Testtechniken
- > 29119-5 Keyword-Driven Testing

sind dagegen autarker und liefern Zusatzinformationen zu allgemein anerkannten Testverfahren beziehungsweise Testtechnologien. Teil 4 steht kurz vor der Verabschiedung, Teil 5 soll nächstes Jahr freigegeben werden.

Mit der Veröffentlichung der ISO/IEC/IEEE 29119 Software Testing wird erstmals ein international abgesprochener Satz von Standards für das Testen von Software gültig, der während jeder Stufe des Lebenszyklus der Softwareentwicklung und in jeder Organisation eingesetzt werden kann. Über kurz oder lang wird die neue ISO 29119 die Normen IEEE 829 (Test Dokumentation), IEEE 1008 (Unit Testing) und BS 7925 (Testtechniken) ablösen.

Der Inhalt der ISO/IEC/IEEE 29119

ISO 29119 umfasst folgende vier Hauptpunkte: Beschreibungen & Vokabular, Testprozess, Testdokumentation und Testtechniken. Das Interesse an den vier Hauptpunkten der **ISO 29119** ist groß, und es wurden bereits viele Anmerkungen und Änderungswünsche von den jeweiligen nationalen Gremien eingereicht. Das hat dazu geführt, dass der Standard bereits in vielen Bereichen überarbeitet und folgende Regelungen wesentlich verbessert wurden:

- > organisatorisches Testing (vorher in keinem Standard berücksichtigt) zum Beispiel Testbestimmungen und organisatorische Teststrategien,
- > Testprojektmanagement,
- > BS 7925 bezog sich nur auf Unit-Tests, allgemeine Funktionstechniken fehlten in vielen Standards, schlechte Abdeckung der nichtfunktionellen Prüfung in bisherigen Standards.

Zugunsten eines einheitlichen Standards können einige IEEE- und BSI-Standards für Softwaretesting ersetzt werden, wie zum Beispiel:

- > IEEE 829 Test Dokumentation
- > IEEE 1008 Unit Testing
- > BS 7925-1 Vokabular Begriffe beim Software Testing
- > BS 7925-2 Software Komponenten Testing Standard.

ISO-Standards

„A standard is a document that provides requirements, specifications, guidelines or characteristics that can be used consistently to ensure that materials, products, processes and services are fit for their purpose.“

Die ISO International Standards stellen sicher, dass Produkte und Dienstleistungen zuverlässig, sicher und von guter Qualität sind. Aus Geschäftssicht sind sie strategische Hilfsmittel, die Kosten reduzieren, indem sie den Verschchnitt reduzieren und die Produktivität steigern.

Die ISO hat über 19500 internationale Standards veröffentlicht, die im ISO Store oder über die Mitglieder erworben werden können.

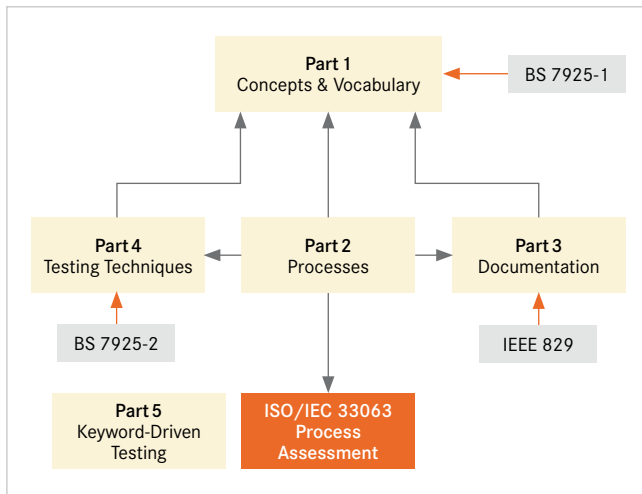


Abbildung 1: Stuart Reid, 2013, ISO/IEC/IEEE 29119 – The New International Software Testing Standards

Ein Standard für alle Fälle?

Auch wenn die **ISO 29119** mit dem Ziel entwickelt wurde, ein allgemeiner Standard für alle Anwendungsbereiche zu werden, wird es in der Praxis nach wie vor Branchen geben, die mehr standardorientiert sind, z. B. sicherheitstechnische Anwendungsbereiche oder Telekommunikation, während andere zukünftig wohl verstärkt geregelt werden, wie z. B. der Versicherungs- und Finanzdienstleistungssektor.

Autor



Karl Eberle

Principal Business Consultant,
msgGillardon AG

- > +49 (0) 171 / 2711936
- > karl.eberle@msg-gillardon.de

Außerdem werden Standards in der Regel zwar positiv gesehen, und die hinter dem **ISO 29119** stehenden Organisationen sind anerkannt, dennoch hat sich eine Opposition gegen die neue Norm etabliert. Die Context-Driven-Community meint beispielsweise, professionelles Testen lasse sich nicht in einen Standard pressen. Die International Society for Software Testing hat sogar eine Petition zum Stoppen der Iso-Norm 29119 ins Leben gerufen, die sich im Internet unter „Stop 29119“ auf ipetitions.com manifestiert. Die Petition kritisiert, dass der ISO 29119 zu viel Gewicht auf Prozesse und Dokumentation, nicht jedoch auf agil gelebte Praxis in der Softwareprüfung (Schlagwort „exploratives Testen“) legt, und fordern dazu auf, die bereits erarbeiteten Standards zurückzuziehen und die Arbeit an den noch ausstehenden einzustellen.

Diese Kritik wiederum stößt bei den Entwicklern des Standards auf Verwunderung. Sie argumentieren, dass die Arbeitskreise zu jedem Zeitpunkt offen gewesen seien und die Kritiker somit jederzeit die Gelegenheit gehabt hätten, ihre abweichenden Meinungen und Vorstellungen in den zu erstellenden Standard einzubringen.

Fazit: Mehr Übersichtlichkeit in der Standardlandschaft

Auch wenn Kritik immer ernst genommen werden muss, ist es aus Sicht des Autors sinnvoll, den eingeschlagenen Weg der Standardisierung weiter zu beschreiten, zumal es sich beim ISO 29119 nicht um einen weiteren von vielen bereits vorhandenen Standards handelt. Da die Norm bisher einige gültige nationale und internationale Standards aus den verschiedensten Quellen zusammenführt, sorgt sie für mehr Übersichtlichkeit in der Standardlandschaft im Bereich des Softwaretestens. Das heißt, insgesamt überwiegt der Vorteil, über ein allgemeines und übergreifendes Standardwerk zum Softwaretesten zu verfügen, gegenüber den zunächst nur befürchteten Nachteilen und Einschränkungen in einzelnen Teilbereichen.

Und inwieweit die Standards im Testprozess dann wirklich zum Tragen kommen, muss sowieso jeder Anbieter beziehungsweise Kunde und, mit Abstrichen, auch jedes einzelne Projekt selbst entscheiden. Das wird der Praxistest zeigen.