Toolevaluierung Tipps & Tricks

Editorial

Evaluieren wir mal schnell ein Tool!

Wir haben es schon oft beobachtet: Irgendwann reichen die Office-Tools Word, Excel, etc. nicht mehr aus, um einen Prozess effizient zu unterstützen.

Leider passiert das meist zum ungünstigsten Zeitpunkt, z.B. wenn alle im Projektstress sind.

Also wird schnell mal gegoogelt, was es so gibt und dann werden ein paar Hersteller zur Präsentation eingeladen. Natürlich ist jedes präsentierte Tool das Beste! Mangels tieferen Einblicks kauft man dann „den Verkäufer", der am besten präsentiert hat, aber leider oft nicht das am besten passende Tool.

Andere, die es augenscheinlich schlauer machen möchten und viel Zeit haben, beauftragen einen oder mehrere Studenten, denn die kosten ja nicht viel. Auch wenn diese Studenten meist redlich bemüht sind, passt das Ergebnis auch oft nicht, da einfach die langjährige Praxissicht fehlt.

Oft werden auch einfach ohne Wissen der Zuständigen OpenSource-Tools installiert, weil diese keine Kostengenehmigung benötigen. Eines kann jedoch klar gesagt werden: Bei einer Gesamtkostenbetrachtung über den gesamten Tool-Lebenszyklus spielen Lizenzkosten meist eine untergeordnete Rolle.

Leider wird aber oft nur aufgrund der Lizenzkosten entschieden und dann oft Tools eingeführt, die die Prozesse nicht so effizient umsetzen und damit langfristig deutlich mehr (eigene Personal-)Kosten verursachen.

Wie man Tool-Auswahl professioneller, nachhaltiger und besser durchführen kann, lesen Sie in diesem Fachartikel.

Dipl.-Ing. Johannes Bergsmann
Berater, Trainer, Ziviltechniker für Informatik

Softwareentwicklung ohne entsprechende Werkzeuge ist nahezu undenkbar. Es ist unverzichtbar geworden, die komplexen Methoden und Prozesse durch Tools zu unterstützen und damit einfacher sowie effizienter zu gestalten. Das Problem dabei ist die Auswahl eines geeigneten Werkzeugs, welches die Prozesse einerseits optimal unterstützt und andererseits eine hohe Akzeptanz bei den Benutzern besitzt. Das Angebot am Markt ist groß und das Marketing der Hersteller verleitet zu einer schnellen Kaufentscheidung. Um Fehlentscheidungen mit hohen Folgekosten zu vermeiden, führt Software Quality Lab schon lange mit den Kunden Toolevaluierungen durch. Dieser Artikel gibt einen Einblick in die Überlegungen im Rahmen der Toolevaluierung und in den Evaluierungsprozess.

Der Sinn einer Toolevaluierung?

Softwareentwicklung ohne entsprechende Tools ist heute nicht mehr vorstellbar. Zu komplex sind die Prozesse und die entwickelten Produkte.

Der Einsatz eines Werkzeugs hat in der Regel große Auswirkungen auf den Erfolg eines Projekts. Ein falsches Werkzeug kann ein Projekt im schlimmsten Fall zum Abbruch bringen, die erhoffte Effizienzsteigerung ist nicht gegeben oder birgt andere Risiken, die längerfristige Auswirkungen zeigen.

Eine optimistische Sicht sollte durch einen Tooleinsatz zumindest einige der nachfolgend genannten Vorteile bringen:

- Ökonomische Vorteile
- Mehr Freude an der Arbeit durch Abnahme von Routinetätigkeiten
- Qualitätssteigerung durch weniger „Routinefehler"
- Eine Steigerung der Effizienz in den Prozessen, durch besseren Überblick und damit als Basis für das Projektmanagement und durch Unterstützung der Arbeitsabläufe

Um diese Ziele zu erreichen ist es sinnvoll, zuerst die bekannten Risiken zu kennen und in Folge zu versuchen, diese zu mildern.

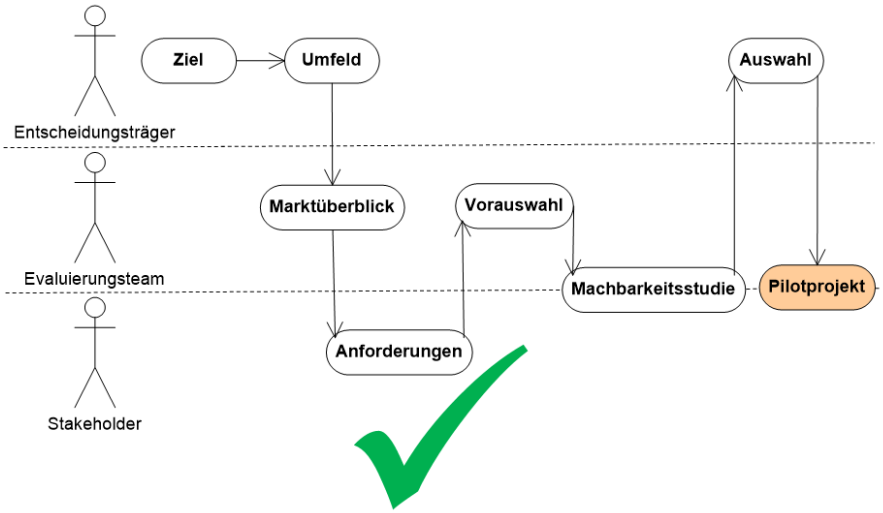

Abb. 1 – Der Toolevaluierungsprozess in a Nutshell

Welche Risiken sind das eigentlich und wie können wir diesen entsprechend entgegensteuern?

Risiken der Tooleinführung

Üblicherweise kategorisieren wir diese Risiken in organisatorische, technische und soziotechnische Risiken.

Organisatorische Risiken

Organisatorische Risiken lassen sich grob wie folgt einteilen:

- Fehler bei der Vorbereitung
  - Es findet keine Evaluierung statt
  - Kein eigenes Projekt definiert
  - Das Evaluierungsteam wurde falsch besetzt
- Fehler in der Anforderungsanalyse
  - werden nicht berücksichtigt
- Evaluierung läuft neben dem Tagesgeschäft
  - Auswirkungen: die Evaluierung verläuft im Sand
  - Es gibt Verzögerungen durch wechselnde Projektleiter
  - Die Ziele sind unklar und damit wird gegen falsche Anforderungen evaluiert
- Es existiert kein Zeit- und Kostenplan
- Das Vorhaben wird nicht kommuniziert
  - Potenziale werden nicht ausgeschöpft
  - Beteiligte fühlen sich nicht ernst genommen oder hintergangen (psychologische Aspekte)

Woher kommen organisatorischen Risiken?

Zwei Hauptgründe dafür sind: Einerseits unterschätzte Auswirkungen in der Ablauf- und Aufbauorganisation, sowie einfach unzureichendes Domänenwissen. Oft existiert auch eine sehr unkritische Haltung gegenüber Toolherstellern.

Ein Grund falscher Entscheidungen ist der Dunning-Kruger-Effekt. Jene Menschen, die wenig Wissen über eine Domäne besitzen, erkennen dies selbst nicht und überschätzen damit Ihre Fähigkeit, die Situation korrekt einzuschätzen.

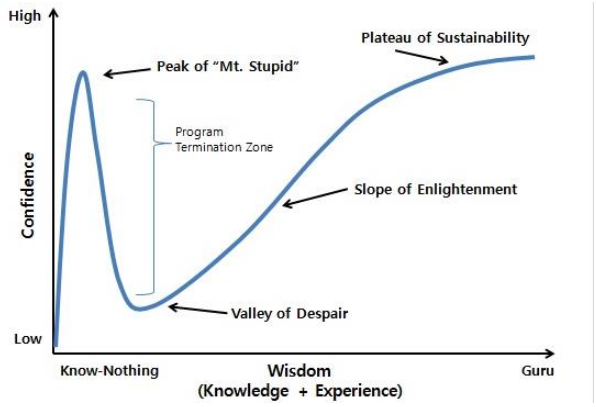

Abb. 2 – Dunning-Kruger-Effekt

Das ist grafisch in der Abbildung gut umgesetzt. Den Peak of „Mt. Stupid" erreicht man relativ schnell, ebenso das folgende „Valley of Dispair". Das „Slope of Enlightenment" erreicht man nur über die konkrete Anwendung eines Werkzeugs in einem Pilotprojekt oder zumindest bei einem Proof of Concept.

Die Psychologie kennt darüber hinaus zumindest drei Mechanismen, um seine eigenen Gefühle gegenüber der Integration neuer Werkzeuge zu schützen:

- *Kognitive Dissonanz* (meine endgültige Entscheidung ist gut, alles andere war schlecht)
- *Psychologische Reaktanz* (was die anderen behaupten ist dumm, keiner braucht das)
- *Erlernte Hilflosigkeit* (ich kann das sowieso nicht machen, also brauche ich es erst gar nicht versuchen und es kann alles bleiben wie es ist)

Es ist immer hilfreich hier transparent zu agieren und die Leute ins Boot zu holen, damit man gleich von Beginn an vermeidet dass Personen dem Vorhaben zu kritisch gegenüber stehen. Es wird dennoch meist nicht möglich sein, alle Spannungen abzubauen.

Technologische Risiken

Zweiter wichtiger Risikogenerator ist die Technologie. Das ist natürlich abhängig vom Einsatz des Werkzeugs, aber zum Beispiel bei Testautomatisierungstools gibt es eine Menge an technologischen Constraints, die es zu beachten gilt:

- Welche Schnittstellen werden unterstützt?
- Beeinflusst das Werkzeug den Test? z. B. im Lasttest
- Sind Sie mit der verwendeten Programmiersprache vertraut?
- Sind die benötigten Teamskills vorhanden?

Vermeiden Sie technologische Risiken, indem Sie eine Analyse der Risiken durchführen.

Soziotechnische Risiken

Dazu gesellen sich Risiken, die soziale Auswirkungen durch die Technik zeigen.

Abb. 3 – Ängste der Menschen vor neuen Tools

Das sind Phänomene im Team, die z. B. durch die Ablehnung des Werkzeugs – aus den verschiedensten Gründen – zu

Vollständiger Knowledge Letter Zugang

Wir freuen uns, dass Sie an diesem Thema Interesse haben und den Knowledge Letter von Software Quality Lab bis hierher gelesen haben.

Dieser Knowledge Letter ist eine Vorschau (gekürzte Version des gesamten Artikels).

Wenn Sie den ungekürzten Knowledge Letter lesen möchten, registrieren Sie sich bitte unter
http://www.software-quality-lab.com/download/knowledge-letter/anfrage-knowledge-letter/

Sie erhalten nach der Registrierung vollen Zugang zu allen bisherigen Knowledge Lettern von Software Quality Lab und erhalten automatisch künftige Knowledge Letter per E-Mail.

Software Quality Days — Die größte Konferenz zum Thema „Software Qualität“ in Europa!

Besuchen Sie die Top-Konferenz mit allen Infos rund um Software Qualität.

Beste Qualität der Vorträge und Tutorials sowie eine Mischung aus praktischen und wissenschaftlichen Beiträgen machen die Software Quality Days zum Top-Event.

In den 3 praktischen Tracks werden anwendungsorientierte Vorträge präsentiert. Der wissenschaftliche Track zeigt Beiträge mit hohem Innovationsgrad und praktischer Anwendbarkeit, basierend auf Forschungs-ergebnissen. Im Solution Provider Forum präsentieren Aussteller ihre neuesten Tools mit Praxis-Beispielen.

Nähere Infos unter

www.software-quality-days.com