

Worum geht es?

Ergebnisse werden vielfach bezüglich Qualität¹ geprüft, so auch in der Projektabwicklung. Das Projektmanagement, insb. wenn es sich um IT-Projekte handelt, spricht diesbezüglich von Qualitätssicherung und unterscheidet dabei zwischen Prüfungen von statistischen Ergebnissen (d.h. Dokumente wie Konzepte, Handbücher, Anleitungen, Formulare, Pläne, Diagramme) und Testen dynamischer Ergebnisse (d.h. Anlagen, Maschinen, Software, Programmen, Abläufen, Prozessen etc.). Für Prüfungen wie fürs Testen werden bewährte Verfahren angewendet, die sich bezüglich Tiefgang und Aufwand unterscheiden. Im Folgenden beschränken wir uns auf Prüfungen, sinngemäss können die Ausführungen aber auch auf Testen übertragen werden.

Weil die erfahrungsgemäss beschränkt verfügbaren zeitlichen und finanziellen Mittel ein maximales sprich flächendeckendes Prüfen verunmöglichen, gilt es die zu prüfenden Ergebnisse bewusst zu definieren und für jedes das adäquate Prüfverfahren² bestimmen.

Diese Zuweisung kann aufgrund gesetzlicher Vorgaben oder der betrieblichen Governance vorgegeben werden. Vielfach besteht jedoch ein gutachterlicher Spielraum auf Stufe Projektführung. Eine Entscheidungsgrundlage für die Zuweisung adäquater Prüfverfahren ist die Berücksichtigung der Kritikalität von Ergebnissen auf den Projekterfolg³, d.h. wie gravierend sich ein nicht bemerkter Mangel eines Ergebnisses (Un-Qualität⁴) auf den Projekterfolg mutmasslich auswirkt: Je kritischer ein Ergebnis ist, desto intensiver muss es demnach geprüft werden.

Was bringt es?

Die Definition zu prüfender Ergebnisse und das einzusetzende Prüfverfahren erfolgen gutachterlich, sind mit einem gewissen Ermessensspielraum verbunden, aber nicht willkürlich.

Der bestehende Spielraum gesetzlicher Vorgaben und der betrieblichen Governance wird transparent und nachvollziehbar genutzt für einen ökonomischen Umgang mit den beschränkt verfügbaren Ressourcen (Zeit, Mitarbeitende, Gerätschaften etc.).

Wird von diesen Grundsätzen abgewichen, soll dies bewusst erfolgen und die Beweggründe sollten offengelegt werden.

Die Einschätzung der Kritikalität von Ergebnissen kann von Einzelpersonen oder einer Gruppe getroffen werden⁵, wichtig ist, dass vorausgehend die Kritikalität von Ergebnissen definiert wird und eine Zuweisung von Prüfmethoden unter Berücksichtigung der Kritikalität definiert ist.

¹ ISO 9000 definiert Qualität als «Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale [...] eines Objekts [...] Anforderungen [...] erfüllt.». In Alltagssprache ausgedrückt heisst Qualität: Die Erfüllung vorgängig definierter Anforderungen.

² Vielfach eingesetzte, in der Literatur eingehend beschriebene Prüfverfahren sind: Mündlicher Review, Schriftlicher Review, Inspektionen, Walk-Through, Stellungnahme, Informelle Prüfung.

³ Vereinfacht kann der Projekterfolg definiert werden als Erreichen der vereinbarten Ergebnisse/Inhalte (mengen- und qualitätsmässig), unter Einhaltung der vereinbarten Termine und Kosten.

⁴ Un-Qualität heisst, sinngemäss zur Definition von Qualität (Fussnote 1), die vereinbarten Anforderungen werden nicht erfüllt. Un-Qualität kann konzeptionell unterteilt werden in Über-Qualität, d.h. die vereinbarten Anforderungen werden mehr als erfüllt, und Unter-Qualität, d.h. die vereinbarten Anforderungen werden nicht (vollständig) erfüllt. Insbesondere Unter-Qualität steht im Kontext der Kritikalitätsbeurteilung im Fokus.

⁵ Die Einschätzung der Kritikalität resp. die Zuweisung von Prüfverfahren kann auch kaskadierend konzipiert werden, wobei mehrere hierarchische Ebenen involviert werden können (z.B. Teilprojektleiter – Projektleiter – Programmleiter – Auftraggeber).

Wie gehe ich vor?

- *Festlegung der Kritikalitätskriterien*
 - Anhand der Kritikalitätskriterien werden die Konsequenzen eventueller Un- insb. Unqualität (vgl. Fussnote 4) des Prüfobjekts beurteilt.
 - Grundsätzlich sollen die Konsequenzen immer bezüglich der drei zentralen Erfolgskriterien eines Projektes beurteilt werden, die sind:
 - Zeit: Wird die Einhaltung der geplanten Termine, insb. Termine auf dem kritischen Pfad, durch Un-Qualität negativ beeinflusst?
 - Geld: Wird die Einhaltung finanziellen Plandaten durch Un-Qualität negativ beeinflusst?
 - Inhalt: Werden Anzahl resp. Inhalt der definierten Projektergebnisse durch Un-Qualität negativ beeinflusst?
 - Ergänzend können weitere Kriterien mit für die Abschätzung der Kritikalität beigezogen werden, wie zum Beispiel:
 - Risiken: Werden identifizierte Risiken durch Un-Qualität negativ bezüglich Auswirkungsgrad resp. Eintretenswahrscheinlichkeit beeinflusst?
 - Chancen: Werden identifizierte Chancen durch Un-Qualität negativ bezüglich Auswirkungsgrad resp. Eintretenswahrscheinlichkeit beeinflusst?
 - Randbedingungen: Wird die Einhaltung von Rahmenbedingungen resp. Restriktionen durch Un-Qualität negativ beeinflusst?

- *Definition von Kritikalitätsklassen/-stufen*
 - Lautet die Antwort auf die Frage «Wird das Kritikalitätskriterium xyz durch Un-Qualität des Prüfobjektes negativ beeinflusst?» mit «Ja» beantwortet, dann ist in einem zweiten Schritt das Ausmass der negativen Beeinflussung zu beurteilen?
 - Hat Un-Qualität auf mehrere Kritikalitätskriterien einen negativen Einfluss, dann kann das Ausmass der negativen Beeinflussung für jedes Kritikalitätskriterium unterschiedlich gewichtig sein.
 - Die Gesamt-Kritikalität ergibt sich aus der höchsten erreichten Kritikalitätsklasse, auch wenn diese nur für ein Kritikalitätskriterium erreicht wird. (d.h. wenn die Auswirkungen Un-Qualität auch nur bezüglich eines Kriteriums als «hoch» beurteilt wird, hat das Prüfobjekt die Kritikalitätsklasse «3 – hoch»)
 - Untenstehendes Beispiel zeigt eine 4-stufige Kritikalitätsklasseneinteilung.

Kritikalitäts- klasse	Beschreibung
0 – keine	Eine Un-Qualität des Prüfobjekts hat keine negative Auswirkung bezüglich des betrachteten Kriteriums.
1 – tief	<ul style="list-style-type: none"> - Negative Auswirkungen können projektintern abgefangen/kompensiert werden. - Ziele/Anforderungen können nur bedingt erfüllt werden: Funktionale Anforderungen werden erfüllt, nicht-funktionale Anforderungen werden nicht umfassend erfüllt. Muss-Ziele sind nicht tangiert. - Aufgaben müssen neu geplant werden, zusätzliche Ressourcen müssen den zeitlichen Verzug kompensieren, Meilensteine sind noch haltbar. - Finanzielle Reserven müssen eingesetzt werden.

Kritikalitäts- klasse	Beschreibung
2 – mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Negative Auswirkungen können organisationsintern abgefangen/kompensiert werden. - Ziele/Anforderungen können nur durch zu erstellende Übergangslösungen erfüllt werden. Muss-Ziele sind tangiert. - Meilensteine können nicht gehalten werden, trotz zusätzlichen Ressourceneinsatz, der Endtermin ist noch haltbar. - Zusätzliche finanzielle Mittel müssen bereitgestellt werden.
3 – hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Negative Auswirkungen können nicht abgefangen werden. - Ziele/Anforderungen können nicht oder nur in eingeschränktem Umfang erfüllt werden, die Gebrauchstauglichkeit ist nicht umfassend gewährleistet. - Meilensteine können nicht gehalten werden, der Endtermin ist nicht haltbar, trotz zusätzlichem Ressourceneinsatz. - Zusätzliche Finanzen müssen bereitgestellt werden.

- *Zuweisung von Prüfverfahren zu Kritikalitätsklassen*
 - Je höher die Kritikalitätsklasse eines Prüfobjekt, desto intensiver sollte die Prüfung erfolgen.
 - So lassen sich die bevorzugten Prüfverfahren den Kritikalitätsklassen zuordnen.
 - Untenstehend sind zwei mögliche Zuordnungen beispielhaft aufgeführt.

Kritikalitäts- klasse	Prüfverfahren
0 – keine	keine Prüfung zwingend
1 – tief	- mindestens eine Stellungnahme
2 – mittel	- mindestens ein Walk-Through
3 – hoch	- mindestens ein schriftlicher Review

oder

Prüfverfahren	Kritikalitätsklasse des Prüfobjektes			
	0 – keine	1 – tief	2 – mittel	3 – hoch
Mündlicher Review				
Schriftlicher Review				
Walk-Through				
Stellungnahme				
Informeller Prüfung				