



IAPM

WEISSBUCH

RESSOURCENMANAGEMENT

cando

iapm
★ INTERNATIONAL ASSOCIATION OF
PROJECT MANAGERS



IAPM

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF PROJECT MANAGERS

Die IAPM begann 1997 als loser Zusammenschluss von internationalen Projektmanagern, die alle ein Ziel hatten: Projektmanagement fördern, modernisieren und jungen Projektmanagern Rüstzeug an die Hand geben, um erfolgreich arbeiten zu können. Seitdem fanden in jährlichem Rhythmus mehrere „International Project Manager Meetings“ (IPMM) statt. Schon 1998 brachte die IAPM den Vorläufer des heutigen „PM Guide 2.0“ heraus, die „IAPM By-laws of Project Management“. Diese bildeten den Grundstein für den 2010 komplett überarbeiteten, an die Bedürfnisse und den realen Alltag des modernen Projektmanagers angepassten „PM Guide 2.0“. Im Zuge dessen folgte 2010 der komplette Relaunch der IAPM. Im März 2011 erschien der Scrum Guide 1.0, Vorläufer des aktuellen, 2016 überarbeiteten Agile PM Guide 2.0. Im Jahr 2017 erschien dann das Weißbuch Hybrides Projektmanagement.

Im Jahr 2012 wurden erstmals zwei Awards verliehen, zum einen der Award „Project Manager of the Year“ und zum anderen der Award „Book of the Year“.

Die IAPM ist Träger einer unabhängigen Zertifizierungsinstitution, die Fachwissen und Kompetenz der Zertifikatsanwärter durch ein umfassendes, faires und neutrales Prüfungssystem online bewertet. Das Zertifizierungssystem ist somit ganz speziell auf die herausfordernde Lebenswelt des Projektmanagers des 21. Jahrhunderts zugeschnitten.

INHALT

06 Danksagung

07 1. Einleitung: Ressourcenmanagement als Königsdisziplin im Projektmanagement

10 2. Operativer Nutzen: Optimaler Personaleinsatz: Wer macht was wann?

10 2.1 Geeignete Projektbeteiligte identifizieren

14 2.2 Projektbeteiligte zuweisen

15 2.3 Projektbeteiligte möglichst effizient einsetzen

17 2.4 Projektbeteiligte fortlaufend steuern und überwachen

19 3. Strategischer Nutzen eines effizienten Ressourcenmanagements

20 3.1 Optimale Mischung der Projekte - die richtigen Projekte finden

21 3.2 Aktuelle Projekte, Projektideen und künftige Vorhaben

22 3.3 Eintrittswahrscheinlichkeit von Projekten im Portfolio

23 3.4 Monitoring der Portfolios: Risiko in Portfolios

25 4. Skill-Management

25 4.1 Kapazitätsplanung im Wandel

27 4.2 Veränderung der Organisation

28 4.3 Wettbewerbsvorteile durch Skill-Management

DANKSAGUNG

Beim projektbezogenen Ressourcenmanagement (der in der Linienorganisation gebräuchliche Begriff ist das ERP Enterprise-Ressource-Planning) geht es um die Ermittlung der benötigten Einsatzmittel (Ressourcen) und deren Zuordnung für das Gesamtprojekt und die einzelnen Vorgänge, deren effektive Einsatzsteuerung und Kontrolle.

Mit dem Ressourcenmanagement ist das Skill-Management verzahnt; damit spielt also nicht nur die zeitliche und räumliche Verfügbarkeit von Mitarbeitern, sondern auch die detailliertere Betrachtung ihrer Fähigkeiten und ihrer Qualifikation eine gewichtige Rolle. Zum einen ist dies bei großen Projekten unbedingt erforderlich, um für die Projektaufgaben die richtigen Mitarbeiter zu finden, zum anderen ist es aber auch ein Konfliktpunkt zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmervertretung, da hier eine explizite Bewertung der im Betrieb gezeigten Mitarbeiterqualifikation durch den Arbeitgeber erfolgt – eine Grundspannung, der sich das Ressourcenmanagement stellen und geeignete Lösungsansätze liefern muss.

Can Do ist ein Lösungsanbieter für People Management im Sinne der Planung von Einsatzmitteln und Skills. Das im Jahr 2000 gegründete, inhabergeführte Softwarehaus unterstützt Projektmanager mittelständischer Unternehmen und Konzerne branchenübergreifend bei der Planung von Vorhaben unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Verfügbarkeit und der Fähigkeiten von Mitarbeitern. Die Standardsoftware des Hauses Can Do wird von der Urlaubsplanning über die Mitarbeitereinsatz- und Grundlastplanung bis hin zur Ressourcenplanung im Multiprojektmanagement eingesetzt. Diese verzahnt die Unternehmensstrategie und das Personalmanagement mit besonderem Augenmerk auf die Personalentwicklung.

Die IAPM International Association of Project Managers bedankt sich für die Vorlage dieses Whitepapers bei Herrn Thomas Schlereth und seinem Team von Can Do GmbH, München (www.can-do.de). Damit wird ein wichtiger Beitrag in einem Kernbereich des Projektmanagements geleistet und die Arbeit von Projektmanagern maßgeblich unterstützt.

Liechtenstein im Januar 2018

Dr. Roland Ottmann
stv. Vorsitzender des Vorstands
Vorsitzender des IAPM Fachbeirats „Projektmanagement“

1. EINLEITUNG

RESSOURCENMANAGEMENT ALS KÖNIGSDISZIPLIN IM PROJEKTMANAGEMENT

„Ressourcenmanagement als Teil des Projektmanagements dient dazu, Projektbeteiligte (Ressourcen) zu identifizieren, zuzuweisen und möglichst effizient einzusetzen.“ (Wikipedia.de¹)

Der richtige Einsatz von Ressourcen ist in nahezu allen Projektmanagement-Studien als ein zentraler Erfolgsfaktor für gelungene Projekte aufgeführt. Umgekehrt zählt der falsche Einsatz von Ressourcen – nicht ausreichende oder gar die falschen Ressourcen – zu den häufigsten Gründen, warum Projekte scheitern. **Ein gutes Ressourcenmanagement zählt folglich zu den Säulen erfolgreicher Projektarbeit**, die wiederum wesentlich ist für den Unternehmenserfolg insgesamt. Zu Recht wird daher in vielen Studien und Lehrbüchern Ressourcenmanagement als eine Königsdisziplin im Projektmanagement bezeichnet.

Ein gutes Ressourcenmanagement spiegelt sich nicht nur in einem **effizienten Personaleinsatz** in den Projekten wider. Vielmehr darf es sich nicht auf die Projektarbeit beschränken, sondern muss

– aufgrund des Mischeinsatzes der Mitarbeiter sowohl in Projekten als auch in ihren Abteilungen – die gesamte Organisation miteinbeziehen. Diese Forderung ist mit dem Nutzen verbunden, dass das Unternehmen einen **Überblick und Kontrolle über den gesamten Ressourceneinsatz** erlangt.

Neben diesem **operativen Nutzen** hat ein übergreifendes Ressourcenmanagement auch eine **strategische Dimension**: Werden verfügbare und benötigte Kapazitäten bereits auf Portfolioebene berücksichtigt, entsteht ein realistisches Bild davon, was ein Unternehmen neben den aktuellen Projekten und neben dem Tagesgeschäft noch kapazitativ zu leisten imstande ist. Ressourcenmanagement auf Portfolioebene hilft zu entscheiden, welche Projekte noch realisiert werden können bzw. welche Auswirkungen es hat, wenn ein

¹⁾ <http://de.wikipedia.org/wiki/Ressourcenmanagement> (abgerufen im Februar 2018)

Muss-Projekt (z.B. die Umsetzung einer Gesetzesänderung) kurzfristig umgesetzt werden muss. **Ressourcenmanagement muss folglich ganzheitlich betrachtet und betrieben werden, um seine ganze Wirkung entfalten zu können.**

Wird es in einem weiteren Schritt nicht nur auf den Menschen bezogen, sondern auf dessen Fähigkeiten (Skills), vergrößert sich der Nutzen von Ressourcenmanagement – und das nicht nur im Operativen durch eine weitere Optimierung des Personaleinsatzes. Gerade in der strategischen Sicht auf die Projektportfolios eines Unternehmens macht das **Skill-Management** (= auf Fähigkeiten basieren-

des Ressourcenmanagement) **künftige Bedarfe an Fähigkeiten** aus, die dann über Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen gedeckt werden können. Die zwei Schlagwörter „Fachkräftemangel“ und „Einsatz externer Dienstleister“ deuten hier den Nutzen an und werden in Kapitel 4 Skill-Management näher erläutert.

Das vorliegende Whitepaper versteht – abweichend zu manchen Lehrbüchern – unter Ressourcen ausschließlich Menschen, also weder Materialien noch Infrastruktur. Entsprechend gibt Ressourcenmanagement, pointiert ausgedrückt, die Antwort auf die Frage „**Wer macht was wann?**“.

**effizienter
Ressourceneinsatz**



**aktuelle Auslastung und
künftige Bedarfe**



**Abstimmung zwischen
Projekt und Linie**



**Ressourcen-
management**



**Steuerung, Kontrolle und
Transparenz**



Skill-Management

2. OPERATIVER NUTZEN

OPTIMALER PERSONALEINSATZ: WER MACHT WAS WANN?

Den eingangs aufgeführten Definitionen folgend geht es im Ressourcenmanagement im Wesentlichen um vier Dinge:

- ⇒ Geeignete Projektbeteiligte identifizieren
- ⇒ Projektbeteiligte (einem Arbeitspaket) zuweisen
- ⇒ Projektbeteiligte möglichst effizient einsetzen
- ⇒ Projektbeteiligte fortlaufend steuern und überwachen

2.1 GEEIGNETE PROJEKTBETEILIGTE IDENTIFIZIEREN

Zu Projektbeteiligten können diejenigen werden, die **über die notwendigen Fähigkeiten verfügen**, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erledigen und die verfügbar sind, also **freie Kapazitäten haben**.

Über die Eignung eines Mitarbeiters für das Mitwirken am Projekt entscheidet entweder der Projektmanager selbst, indem er bei seiner Planung einen bestimmten Mitarbeiter anfordert, mit dem er vielleicht schon mal in der Vergangenheit erfolgreich zusammengearbeitet hat, oder der Mitarbeiter wird als kompetent

angesehen durch die bloße Zugehörigkeit zu seiner Fachabteilung. Beispielsweise könnte bei einem Software-Rollout-Projekt irgendeine Person aus der Abteilung „IT-Administration“ angefordert werden, um das Arbeitspaket „Installation auf dem internen Server“ zu erledigen. Es ist davon auszugehen, dass alle Mitarbeiter dieser Abteilung in der Lage sind, die Installation durchzuführen. Daher wählt der Projektmanager eine beliebige Person dieser Abteilung aus, auch wenn er diese nicht kennt.

Je größer ein Unternehmen, desto wahrscheinlicher, dass der Projektmanager nicht mehr bestimmte Personen für sein Projekt auswählt, sondern seine Anfrage auf ein Kapazitätskontingent reduziert und an den Linienmanager adressiert. Um bei dem Beispiel der Software-Installation zu bleiben, fordert der Projektmanager nur noch eine gewisse Kapazität aus der Abteilung „IT-Administration“ an (z.B. 1 PT). Der Linienmanager erhält diese Anfrage und entscheidet, wer aus seinem Team die Aufgabe fachlich übernehmen kann und weist dem Projekt dann diesen Mitarbeiter zu.

Ein dritter Weg, fachlich geeignete Mitarbeiter zu eruiieren, ist eine Ressourcenplanung auf der Grundlage von Fähigkeiten (Skills). Hier fordert der Projektmanager nur noch die benötigten Skills samt dem benötigten zeitlichen Kontingent an (siehe dazu auch *4. Skill-Management*).

Ist ein geeigneter Projektmitarbeiter gefunden, so ist noch nicht gewiss, **ob dieser im benötigten Zeitraum überhaupt verfügbar ist!** Die Antwort auf diese Frage ist in der Regel nicht trivial, es sei denn, es gibt einen Pool an Mitarbeitern, die ausschließlich und exklusiv in einem einzigen Projekt tätig sind. Die Unternehmensrealität sieht jedoch anders aus: Meistens sind die Mitarbeiter in einer Linien- oder Matrixorganisation strukturiert. Die „Welt der Projekte“ besteht parallel dazu. Vielleicht gibt es noch

ein Project Management Office (PMO), dessen Mitarbeiter die Projektarbeiten unterstützen. Letztlich aber werden für die Projekte einzelne Mitarbeiter aus den Fachabteilungen abgezogen bzw. bereitgestellt, die dann neben ihren fachlichen Arbeiten auch Aufgaben in mehreren Projekten übernehmen.

Ihre Kapazitätsauslastung setzt sich also zusammen aus ihren Tätigkeiten in ihren Abteilungen und ihren Arbeiten in Projekten. Schließlich fließen in eine Kapazitätsbetrachtung auch Urlaube, Krankheitstage, Teilzeitmodelle und sonstige Abwesenheiten ein. Und dann gibt es ja auch noch Grundlasten wie bspw. E-Mails beantworten, die kapazitativ weder der Fachabteilung noch dem Projekt zugeordnet werden können. Doch selbst wenn der einzelne Mitarbeiter zeitlich verfügbar ist, müssen in die Betrachtung noch die Kapazitätssituation seiner Abteilung und natürlich Anfragen aus anderen Projekten einfließen.

COMPUTERGESTÜTZTE RESSOURCENPLANUNG

Ab einer bestimmten Unternehmensgröße und Projektzahl kann die Ressourcenplanung nicht mehr mit herkömmlichen Tabellenkalkulations-Programmen wie Excel durchgeführt werden. Hier sollte eine spezialisierte Software-Lösung eingesetzt werden, die die zuvor genannten Sachverhalte berücksichtigt:

- ⌚ Kapazitätsauslastung der einzelnen Abteilungen und Ihrer Mitarbeiter
- ⌚ Kapazitätsauslastung und -anforderungen aus allen Projekten (Multiprojektmanagement)
- ⌚ Berücksichtigung von Grundlasten, Urlauben und sonstigen Abwesenheiten

Neben diesen Anforderungen, die für das Auffinden freier Kapazitäten wesentlich sind, sollte das Tool folgende weitere Funktionen bieten:

- ⌚ **Arbeiten mit inakkuraten Daten und Werten:** Realistisch planen heißt mit Ungenauigkeiten zu planen: „Projektende: 3. Quartal“ ist realistischer als „Projektende: 5. September, um 17.30 Uhr“, die Aufwandschätzung „40-50 Personentage“ ist realistischer als „45 Personentage“. Eine Scheingenaugkeit in der Planung kann verheerende Wirkungen haben.

⌚ **Live-Management:** Kein Aus- und Einchecken von Projektplänen und Ressourcenplanungen. Alle Informationen müssen sofort zur Verfügung stehen, sobald sie in das System eingepflegt wurden, sonst bleiben Änderungen, die während der Planung auftreten, unbeachtet.

⌚ **Simulationsmodus:** Der Projektmanager muss die Machbarkeit des Projekts während der Planung prüfen, analysieren sowie verschiedene Szenarien durchspielen können.

⌚ **Integrierte Zeiterfassung:** Ist-Daten sind die Basis für eine realistische Kapazitätsberechnung. Daher muss die Software-Lösung eine Zeiterfassung bieten.

⌚ **Risikomanagement:** Überlastungen müssen sofort mit der dazugehörigen Eintrittswahrscheinlichkeit angezeigt werden. Nur dann kann der Projekt- oder Linienmanager umgehend Gegenmaßnahmen einleiten.

ZUSAMMENFASSUNG



Die Identifikation geeigneter Projektmitarbeiter erfolgt in zwei Schritten: Der Projektmanager weiß, welche fachlichen Qualifikationen er für sein Projekt benötigt. Daher richtet er seine Anfrage an den entsprechenden Linienmanager, der dann in einem zweiten Schritt geeignete Mitarbeiter dem Projekt zuteilt. Voraussetzung dafür ist, dass überhaupt ausreichend Kapazitäten in seiner Abteilung vorhanden sind. Um dies festzustellen ist es notwendig, die Auslastung der Abteilung und ihrer Mitarbeiter exakt zu kennen. Außerdem müssen in einem Multiprojekt-Umfeld alle Anfragen, die an die Abteilung gerichtet werden, berücksichtigt werden. Schließlich müssen Grundlasten, Urlaubs- und Fehltage in das Lastbild einfließen. Nur eine ganzheitliche Ressourcenbetrachtung ist in der Lage, eine verlässliche Aussage über die Kapazitätsauslastung zu machen.



2.2 PROJEKTBETEILIGTE ZUWEISEN

Die Zuweisung von Mitarbeitern auf ein Projekt beruht auf der im vorangegangenen Abschnitt beschriebenen Vorgehensweise. Grundvoraussetzung dabei bleibt, dass ausreichend Kapazitäten in den Abteilungen vorhanden sind, dass also die Mitarbeiter für das Projekt Zeit haben. Um dies herauszufinden, empfiehlt sich der unternehmensweite Einsatz einer Software für die Ressourcenplanung, die eine belastbare Datengrundlage bzgl. der Kapazitätsauslastung schafft.

Eine solche Lösung sollte auch den **Abstimmungsprozess zwischen Projekt und Linie** (Matrix) selbst unterstützen. Bereits bei der Portfolio- und Projektplanung – im Simulationsmodus – müssen dem Projektmanager Überlastungen in den Abteilungen angezeigt werden. Er kann dann entsprechende Alternativszenarien entwerfen, so dass am Ende eine konfliktfreie bzw. konfliktarme (Grob-)Planung entsteht. In seiner Ressourcenplanung hat er lediglich Kapazitäten aus den Fachabteilungen angefordert. Die Anfragen werden idealerweise automatisch an den jeweiligen Linienmanager adressiert. Dieser sieht die Kapazitätsauslastung seiner Abteilung und der einzelnen Mitarbeiter. Diese Darstellung beinhaltet sowohl seine Abteilungsplanung als auch alle Ressourcenanfragen und -auslastungen aus Projekten. Eine professionelle Software-Lösung ist in der Lage, dem Linienmanager diese Informationen so übersichtlich zu liefern, dass

er per Mausklick die Anfrage aus dem Projekt bedienen kann. Er sieht, welche seiner Mitarbeiter für den angeforderten Zeitraum mit dem angeforderten Umfang verfügbar sind und weist diese dem entsprechenden Projekt zu. Hier möchten wir betonen, dass eine professionelle Software für die Ressourcenplanung den Abstimmungsprozess zwischen Projekt- und Linienmanager zwar vereinfacht, komfortabler gestaltet, übersichtlich und transparent macht, die Kommunikation zwischen Projekt- und Linienmanager kann dies jedoch nicht ersetzen.

Es erscheint fast überflüssig, an dieser Stelle zu betonen, dass es essentiell für diesen Abstimmungsprozess ist, dass alle Informationen über die Kapazitätsauslastung in Echtzeit zur Verfügung stehen müssen. Nur damit ist gewährleistet, dass nicht mit veralteten Daten gearbeitet wird, die die Planungen hinfällig machen würden.

ZUSAMMENFASSUNG



Die Ressourcenzuteilung ist in der Regel ein Abstimmungsprozess zwischen Projektmanager und Linienmanager. Der Prozess kann nur dann erfolgreich durchgeführt werden, wenn eine umfassende Echtzeit-Übersicht über die Ressourcen- auslastung vorliegt. Eine ganzheitliche Software-Lösung kann diese Transparenz herstellen und den Abstimmungsprozess komfortabel und effizient gestalten.

2.3 PROJEKTBETEILIGTE MÖGLICHST EFFIZIENT EINSETZEN

Ein effizienter Ressourceneinsatz hat zum Ziel, mit den bestehenden Mitteln einen möglichst hohen Ertrag zu erwirtschaften. Auf die Projektwirtschaft übertragen heißt dies, dass ein Unternehmen mit seinen Mitarbeitern die maximale Anzahl von Projekten (möglichst erfolgreich) umsetzt.

Übersicht und Kontrolle über den Ressourceneinsatz sind ein erster Schritt für einen effizienten Ressourceneinsatz. Je größer das Unternehmen und je mehr Projekte parallel zum Tagesgeschäft umgesetzt werden, desto komplizierter wird es für den Menschen, einen optimalen Einsatz der Mitarbeiter eigenständig zu planen. Der Sachverhalt wird noch komplizierter, wenn – wie gefordert – realistische Planungsmethoden verwendet werden, also mit ungenauen Daten und Werten geplant wird. Spätestens dann ist der Einsatz einer Software-Lösung für einen effizienten Ressourceneinsatz essentiell.

Doch was vermag eine solche Software für einen optimalen Personaleinsatz wirklich zu leisten? Viele Lösungen gehen in ihrer Kapazitätsberechnung von einer linearen Lastverteilung aus. Dies entspricht jedoch nicht dem Arbeitsalltag und somit ist der Nutzen vieler Software-Lösungen sehr begrenzt.

Ein Beispiel zur Verdeutlichung: Wir gehen von einer Fünftagewoche mit 40

Arbeitsstunden pro Woche aus. Ein Mitarbeiter erhält die Aufgabe, innerhalb einer Woche (5 Arbeitstage) ein Konzept zu schreiben. Dafür stehen ihm insgesamt 20 Stunden zur Verfügung. Gleichzeitig soll er an 2 Tagen ganztägig (je 8 Stunden) an einem Workshop teilnehmen. Eine Software, die mit einer linearen Lastverteilung arbeitet, zeigt hier eine Warnung an: Sie verteilt die Aufgabe „Konzept schreiben“ mit je 4 Stunden auf alle 5 Tage und addiert an zwei Tagen eine Auslastung von je 8 Stunden für den Workshop. An diesen beiden Workshop-Tagen hätte der Mitarbeiter demnach einen Aufwand von 12 Stunden. Dies verstößt gegen seinen Achtstundentag und **die Software warnt vor einer Überlastung, die in der Realität nicht existiert.**

Ein selbstorganisierter Mitarbeiter hat kein Problem, beide Aufgaben zu erfüllen: Der Mitarbeiter nimmt an zwei Tagen an dem Workshop teil und ihm stehen dann noch 3 Tage (= 24 Arbeitsstunden) zur Verfügung, um 20 Stunden lang das Konzept zu verfassen. Kein Problem für den selbstorganisierten Mitarbeiter.

In diesem kleinen Beispiel sind noch keine Grundlasten berücksichtigt und noch keine ungenauen Daten und Werte: Wenn der Workshop nun 2-3 Tage dauert, sind dann beide Arbeiten weiterhin machbar? Die Software sollte nun anzeigen, dass zu 50 % eine Überlastung eintritt, nämlich dann, wenn der Workshop 3 Tage dau-

i

ZUSAMMENFASSUNG

ert. Wenn der Mitarbeiter zeitlich parallel noch in einem Projekt oder mehreren anderen Projekten eingeplant ist und auch in seiner Abteilung seine Funktion ausfüllen muss, ist es kaum möglich, die Kapazitätsauslastung weiterhin eigenständig zu berechnen.

Es bedarf also eines dynamischen Abgleichverfahrens für die Berechnung der Kapazitätsauslastung. Dieses darf bei der Berechnung der Kapazitätsauslastung keine starren Zeitfenster heranziehen, sondern muss die gesamten Arbeitspakete in ihrem Zusammenspiel betrachten. Unproblematische, punktuelle Überlastungen werden z. B. von einem Algorithmus erkannt und gelevelt bzw. es werden alle Szenarios durchgerechnet und ein entsprechendes Risiko-Profil wird ausgewiesen. **Ein dynamisches Abgleichverfahren macht einen effizienten Ressourceneinsatz überhaupt erst möglich. Dies erfordert eine Software-Lösung, weil diese Aufgabe händisch nicht mehr erfüllt werden kann.**

Eine effiziente Ressourcenplanung basiert auf einem umfassenden und realistischen Überblick über die Kapazitätsauslastung der Mitarbeiter und Abteilungen des Unternehmens. Aufgrund der Mehrdimensionalität – Projekte, Linienarbeit, Fehltage und sonstige Verfügbarkeitsminderungen müssen berücksichtigt und ungenaue Planungsdaten verarbeitet werden – empfiehlt sich der Einsatz einer professionellen Software-Lösung. Diese Lösung muss über ein dynamisches Kapazitätsabgleichverfahren verfügen, das unproblematische und punktuelle Überlastungen erkennt und entsprechend levelt. So ein dynamisches Abgleichverfahren entspricht dem Prinzip Projektmanagement, also der Selbstorganisation und Eigenständigkeit der Mitarbeiter in einem vorgegebenen Rahmen. Es reduziert den Planungsaufwand und macht die Planung zugleich realistischer und einfacher.



2.4 PROJEKTBETEILIGTE FORTLAUFEND STEUERN UND ÜBERWACHEN

Geeignete Ressourcen wurden im Rahmen einer Projektplanung gefunden und zugewiesen und nun können sie laut Planung auch effizient eingesetzt werden. Dieser Zustand ist meist kurz vor Projektbeginn erreicht. Doch sobald das Projekt startet, wird es sehr wahrscheinlich zu Änderungen und Abweichungen kommen. Daher ist ein fortlaufendes Monitoring des Projektes essentiell und Grundlage für eine wirkungsvolle Steuerung. Um das Projekt wirklich überwachen und steuern zu können, sind gewisse Informationen unabdingbar.

Ist-Daten: Schnell und einfach

Ohne die Rückmeldungen der Projektbeteiligten zum Projektfortschritt, z. B. über erledigte Tätigkeiten oder über die Rückmeldung ihrer Arbeitsstunden, ist ein Monitoring des Projekts nicht möglich. Daher müssen die Ist-Daten möglichst schnell und einfach in das Planungssystem eingepflegt werden können – entweder in das System selbst oder über Schnittstellen zu externen Systemen. Die Software muss entsprechend über eine offene Architektur verfügen, um einfach in die bestehende IT-Landschaft integriert werden zu können (z. B. via XML-Schnittstellen oder via SharePoint). Werden die Ist-Daten von den Projektbeteiligten selbst in die Software-Lösung eingepflegt, so ist Wert zu legen auf eine möglichst moder-

ne Ergonomie des Tools. Nur leicht zu bedienende Anwendungen werden von den Anwendern akzeptiert und genutzt.

Live-Management: Informationen in Echtzeit

Dass Informationen sofort zur Verfügung gestellt werden, sobald sie eingegeben werden, ist mittlerweile Grundvoraussetzung jeder modernen Software. Kein Aus- und Einchecken von Plänen, keine langwierigen Informationsbeschaffungen – alle Informationen und die damit verbundenen Auswirkungen müssen umgehend von der Anwendung angezeigt werden: **Ein permanenter Soll-Ist-Abgleich in Echtzeit**. Nur so kann der Projektmanager frühzeitig Risiken, Probleme und Verzögerungen erkennen und geeignete Maßnahmen einleiten. Ein Hinweis an dieser Stelle: Es sollte sichergestellt sein, dass der Projektmanager selbst die Hoheit über den Projektplan hat und nicht irgendwelchen Automatismen der Planungssoftware unterliegt. Die Software zeigt auf, warnt und weist auf Probleme hin, aber es obliegt dem Projektmanager, entsprechend einzugreifen.

Übersicht und Transparenz: Dashboards und Rechte-Modell

Im Verlauf eines Projekts entsteht eine Vielzahl an Informationen von unterschiedlicher Art und unterschiedlicher

Relevanz. Diesem Umstand muss eine PM-Software gerecht werden und eine geeignete Informationshierarchie bereitstellen, die auch Informationen sinnvoll verdichtet und verbindet. Gleichzeitig sollten auf Basis eines Rechte- & Rollen-Modells für die verschiedenen Anwendergruppen unterschiedliche Sichtweisen bereitstehen. So kann auch der Umgang mit persönlichen Daten sinnvoll geregelt werden.

Basispläne, Historie und Projektberichte

Ein nicht zu unterschätzendes Instrument für das Monitoring sind Basispläne. Diese sollten in beliebiger Zahl erstellt und gespeichert werden können. Auf der Grundlage eines Basisplans können Abweichungen leicht sichtbar gemacht und ungewünschte Planungsänderungen wieder rückgängig gemacht werden, idealerweise per Mausklick.

In diesem Zusammenhang sollte Wert auf eine revisionssichere Verlaufshistorie in der Planungssoftware gelegt werden. Neben dem Rechte-System, das u. a. regelt, wer welche Änderungen vornehmen darf, ist die Verlaufshistorie Garant dafür, dass nachvollziehbar ist, wer welche Planungen und Änderungen vorgenommen hat. Über Projektberichte als Bestandteil der Projektdokumentation ließe sich problemlos ein eigenes Whitepaper erstellen. Es gibt zahlreiche Normen und Empfehlungen, welche Berichte für die Projektsteuerung und für das Projekt-Controlling

notwendig sind. Neben Standardberichten wie der Meilensteintrendanalyse oder dem Projektstatusbericht ist es sinnvoll, über ein möglichst variables Berichtssystem zu verfügen, mit dem Anwender ihre eigenen Berichte – je nach Art des Projekts und je nach Situation – erstellen können.

ZUSAMMENFASSUNG



Übersicht und Kontrolle über die Projektbeteiligten – und damit über das Projekt selbst – wird über Transparenz und sinnvoll verdichtete Informationen erleichtert. Das dabei verwendete Planungswerkzeug muss deutlich mehr Nutzen bringen als seine Bedienung an Aufwand erfordert.

Echtzeit-Verhalten, eine intelligente Informationshierarchie, unterschiedliche Monitoring-Funktionen und ein Berichtswesen müssen gegeben sein. Zentral ist auch eine einfache Integration des Systems in die bestehende IT-Landschaft.

3. STRATEGISCHER NUTZEN EINES EFFIZIENTEN RESSOURCENMANAGEMENTS

Neben der Verbesserung in der Projektarbeit selbst bietet ein professionelles Ressourcenmanagement auch auf strategischer Ebene zahlreiche Vorteile. Das vorliegende Whitepaper referiert auf den strategischen Nutzen eines bereits existierenden Projektportfoliomanagements als Instrument zur Umsetzung der Unternehmensstrategie.

Ziel des Portfoliomanagements ist es, „*die optimale Mischung der Projekte innerhalb der gegebenen Bedingungen (wie Kundenanliegen, strategische Ziele oder verfügbare Ressourcen) zu finden, welche den größten Beitrag zur Erfüllung der Ziele der Organisation leisten kann.*“²

Durch das Projektportfoliomanagement werden Projekte immer häufiger als Geschäftsbereiche bzw. Produkte des Unternehmens angesehen. In einem Portfolio sind Projekte und Projektideen gesammelt, werden dort bewertet, priorisiert und dann freigegeben oder abgelehnt. Selbstverständlich können nur die Projekte realisiert werden, für die ausreichend finanzielle Mittel und ausreichend

freie fachlich geeignete Ressourcen bereitstehen. Daher zählt es zu den Aufgaben des Projektportfoliomanagements, laufende und geplante Projekte hinsichtlich Ressourcen, Synergien und Konflikten zu koordinieren³.

Auch hier versteht das vorliegende Whitepaper unter Ressourcen ausschließlich Menschen. Dies liegt nicht zuletzt darin begründet, dass Projekte von Menschen geplant und in der Regel auch realisiert werden. Angesichts des in manchen Ländern, Branchen und Unternehmen schon spürbaren Fachkräftemangels ist das Thema „effizienter Ressourceneinsatz“ ein wesentliches Kriterium, das die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens signifikant beeinflussen kann und im negativen Fall dessen Existenz bedroht. Des Weiteren sind Organisationen aus Ländern mit einem relativ hohen Lohnniveau allein schon aus finanziellen Gründen sehr an einem effizienten Einsatz ihrer Mitarbeiter interessiert und sprechen diesem Thema daher eine große strategische Relevanz zu.

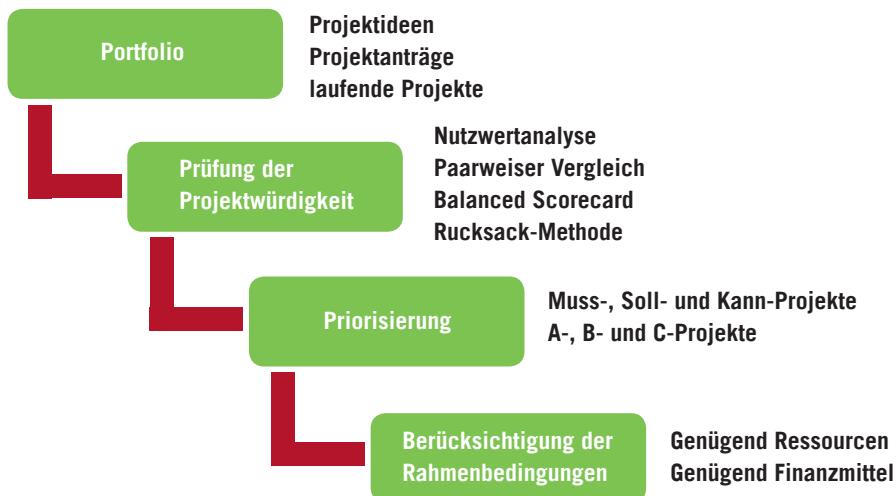
² <http://de.wikipedia.org/wiki/Projektportfoliomanagement> (abgerufen im Februar 2018)

³ <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/projektportfoliomanagement> (kostenpflichtiger Bereich; abgerufen im April 2015)

3.1 OPTIMALE MISCHUNG DER PROJEKTE – DIE RICHTIGEN PROJEKTE FINDEN

Ein grundlegendes Ziel des Portfoliomagements ist es, die richtigen Projekte umzusetzen. Neben Muss-Projekten wie z.B. der Umsetzung von Gesetzesänderungen geht es darum zu prüfen, welche Vorhaben dem Unternehmen den größten Nutzen bringen. Dazu gibt es verschiedene Methoden wie bspw. eine Nutzwertanalyse, der paarweisen Vergleich, die Rucksack-Methode oder das Arbeiten mit Balanced Scorecards. Hier gibt es eine Reihe von Tools, die die Suche nach den richtigen Projekten unterstützen. Das Ergebnis einer Priorisierung läuft jedoch ins Leere, wenn die weiteren Rahmenbedingungen des Unternehmens – begrenzte Ressourcen und finanzielle Mittel – nicht ausreichend berücksichtigt werden.

Es hat sich als sinnvoll erwiesen, die kapazitative Realisierbarkeit der Projekte eines Portfolios in der Reihenfolge ihrer Priorisierung zu prüfen. So können die wichtigsten Projekte (A-Projekte / Muss-Projekte) fest geplant werden und die optionalen Vorhaben (B- und C-Projekte / Soll- und Kann-Projekte) in Abhängigkeit dazu gesetzt werden. Ein Portfolio präsentiert sich so als ein lebendiges Gebilde, das sich täglich verändert: Laufende Projekte werden modifiziert oder abgeschlossen, neue Projekte werden freigegeben und begonnen, andere Vorhaben werden aufgegeben.



3.2 AKTUELLE PROJEKTE, PROJEKTIDEEN UND KÜNFTEIGE VORHABEN

In einem Projektportfolio sind laufende Projekte ebenso vertreten wie Projektideen und künftige Projekte, die bereits freigegeben wurden. Die Projekte werden ihrer Priorisierung folgend sukzessive freigegeben, feingeplant und umgesetzt. Wichtig dabei ist, dass die aktuelle Entwicklung aller laufenden Projekte umgehend in das Portfolio einfließt. Änderungen (z. B. längere Dauer, höherer Aufwand) in einem Projekt haben oftmals Einfluss auf parallel laufende oder nachfolgende Projekte. Eine Projektverzögerung kann dazu führen, dass ein nachfolgendes Vorhaben nicht mehr realisierbar ist, weil die Ressourcen, also die Mitarbeiter, in dem Projekt gebunden sind.

In eine realistische Kapazitätsbetrachtung sollten neben allen Ist- und Plan-Daten der Projekte auch die Auslastungen aus den fachlichen Tätigkeiten der Abteilungen und die Grundlasten einfließen. Dies ist vor dem Hintergrund notwendig, dass in der Regel keine Ressourcen-Exklusivität für Projekte vorherrscht, die Projektteams also aus Facharbeitern aus den einzelnen Abteilungen bestehen (Matrixorganisation).

Es ist notwendig, bereits im Portfolio die Ressourcenverfügbarkeit zu berücksichtigen und die zu erwartenden Bedarfe an Mitarbeitern für die Vorhaben zu hinterlegen. Da gerade in der Entstehungsphase von Projektideen deren Ressourcenbedarf noch nicht genau vorhersehbar ist, sollte hier mit inakkuraten Daten und Werten gearbeitet werden können. Gleichzeitig ist es zielführend, dass den Projektideen entweder ein Auslastungsmodell zu Grunde gelegt werden kann oder es möglich ist, schon im Portfolio detailliert zu planen. Denn die Ressourcenverteilung ist in einem Projekt nicht gleichförmig, was sich in der Portfolioplanung widerspiegeln muss. Nur so sind eine realistische Auslastungssimulation und eine belastbare Ressourcenprognose möglich.

Projektideen und geplante Projekte	Laufende Projekte	Grundlasten
erwartete Kapazitätsauslastung Eintrittswahrscheinlichkeit Großplanung vs. Lastkurven Ist-Zeiten	Projektfortschritt Verzögerungen und Mehraufwände	Linien- und Ad-hoc-Tätigkeiten Urlaube und sonstige Fehltage

3.3 EINTRITTSWAHRSCHEINLICHKEIT VON PROJEKTEN IM PORTFOLIO

Noch praktikabler wird ein Portfoliomangement, wenn die Option besteht, Eintrittswahrscheinlichkeiten von Projekten in die Portfoliobetrachtung mit einzubeziehen. Dies empfiehlt sich bspw. bei „fremdgesteuerten Projekten“, wo Dritte über die Freigabe eines Projekts entscheiden, bspw. bei Kundenprojekten. Da nicht jedes angebotene Projekt (Angebot) auch freigegeben wird (Auftrag), bieten Unternehmen oftmals wesentlich mehr Projekte an, als sie überhaupt abwickeln können. Dies tun sie in dem Be-

wusstsein, dass nicht alle Projekte realisiert werden.

Hier ist es sinnvoll, mit Eintrittswahrscheinlichkeiten zu arbeiten, um die wahrscheinlich zu erwartende Realität zu simulieren. Dabei werden die Ressourcenbelastungen mit der dem Projekt zugewiesenen Eintrittswahrscheinlichkeit verrechnet. So kann nicht nur herausgefunden werden, ob und wann ein Kundenauftrag umgesetzt werden kann. Auch eine dezidierte Risikobetrachtung ist so möglich.

3.4 MONITORING DER PORTFOLIOS: RISIKO IN PORTFOLIOS

Für ein effizientes Monitoring des Portfolios haben sich Bubble Charts bewährt. Hierbei werden die Projekte durch Bubbles (Kugeln bzw. Kreisflächen) repräsentiert, die sich in einem Koordinatensystem befinden. Eine Achse steht häufig für den Nutzen, die andere für das Risiko der Projekte. Die Größe des Bubbles kann bspw. den Umfang (Aufwand/Kosten) eines Projektes symbolisieren, der Projektfortschritt kann über eine Färbung des Randes des Bubbles abgebildet werden.

Das vorliegende Whitepaper konzentriert sich auf Risiken durch Überlastungen (Ressourcen und Abteilungen). Das Risiko des Portfolios drückt die Wahrscheinlichkeit aus, dass die Portfolioplanung nicht funktioniert. Liegt das durchschnittliche Risiko bei 25 Prozent, besteht eine 25-prozentige Wahrscheinlichkeit, dass das Portfolio nicht wie geplant verläuft bzw. scheitert. Dies ist als Handlungsempfehlung zu verstehen: Dieses Portfolio sollte umgestellt werden. Ein Risiko von 75 Prozent heißt, dass die vorliegende Planung nicht realistisch ist und erheblich modifiziert werden sollte. Dies hat auch den Vorteil, dass sich

der Lenkungsausschuss auf die Projekte konzentrieren kann, bei denen Probleme aufgetreten oder vorhersehbar sind. Das verringert die zu sichtende Informationsmenge und lässt den Entscheidern mehr Zeit, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren.

Wichtig ist, dass bei der Ermittlung von Überlastungsrisiken sowohl Abteilungen als auch die Mitarbeiter selbst berücksichtigt werden. Ein Algorithmus, der unkritische Überlastungsspitzen erkennt und automatisch ausgleicht, bildet auch hier die Grundlage für eine intelligente Kapazitätsanalyse.



Gesamtrisiko des Portfolios



Gesamtrisiko des Projekts im Portfolio



Einzelrisiken im Projekt

ZUSAMMENFASSUNG

i

Ein ganzheitliches Ressourcenmanagement setzt bereits im Projektportfolio an und ist dessen Basis. Nur wenn die vorhandenen Kapazitäten bereits im Projektportfolio adäquat berücksichtigt werden, ist eine realistische strategische Planung möglich. **Kompetentes Ressourcenmanagement präsentiert sich als Schlüsseldisziplin für ein erfolgreiches Projektportfolio.** Dabei geht es darum, die hierfür am besten geeigneten Mitarbeiter den wichtigsten Projekten zuzuweisen und in einer übergreifenden Analyse Ressourcenengpässe und Überlastsituationen frühzeitig aufzuspüren.



4. SKILL MANAGEMENT

Das vorliegende Whitepaper versteht Skill-Management, eine Kapazitätsplanung auf der Basis von Fähigkeiten, als eine signifikante Weiterentwicklung im Ressourcenmanagement, das einen noch nicht ausreichend gewürdigten strategischen Nutzen in sich birgt.

Kapazitätsplanung auf der Grundlage der Fähigkeiten (Skills) der Mitarbeiter hat das Potenzial, das gesamte Ressourcenmanagement zu verändern. Davon wird

nahezu jeder Bereich eines Unternehmens betroffen sein. Insbesondere werden die Mitarbeiter in den Abteilungen in einer Linien- oder Matrixorganisation von den Neuerungen betroffen sein und sich – nach der Ausweitung der Projektarbeit – erneut anpassen müssen. Skill-Planung für Projekte und alle anderen Arbeiten ist eine konsequente Folge des Transformationsprozesses in der Kapazitätsplanung.

4.1 KAPAZITÄTSPLANUNG IM WANDEL

Projektmanagement gewinnt sukzessive an Bedeutung im Unternehmensalltag. Den Anfang bildet meist die Planung von einzelnen Projekten. Ressourcen werden dabei in der Regel **namentlich** geplant. Das heißt: Dem Planer sind sowohl die Personen als auch deren Fähigkeiten bekannt. Immer häufiger finden Projekte aber abteilungs-, standort- und unternehmensübergreifend statt. Außerdem wird in immer mehr Unternehmensbereichen projektorientiert gearbeitet. Dies hat zur Folge, dass eine isolierte Einzelprojektplanung nicht mehr zielführend ist. Sie wird in immer mehr Unternehmen von einem strategischen Projektportfolio-Management abgelöst. Dabei werden

Ressourcen im Portfolio meist generisch geplant, das heißt: Es wird nicht auf der Basis der einzelnen Mitarbeiter geplant, sondern auf der Grundlage von Teams und Abteilungen. Erst nach der Projektfreigabe, in der Feinplanung, wird im Zusammenspiel von Projekt und Linie die generische Planung in bestimmte Personen aufgelöst.

Problematisch bleibt, dass hier durch die bloße Zugehörigkeit zu einer Abteilung ein gewisses Profil der zugehörigen Mitarbeiter angenommen wird. Darüber hinaus gilt zu berücksichtigen, dass gewisse Fähigkeiten nicht eindeutig einzelnen Abteilungen zugeteilt werden können.

Schließlich macht die voranschreitende Internationalisierung der Projektwirtschaft eine Planung selbst auf Abteilungsebene immer problematischer. Die Lösung heißt Skill-Management. Skills sind Fähigkeiten, über die ein Mitarbeiter verfügt. Ein Mitarbeiter verfügt in der Regel natürlich über mehrere Fähigkeiten. Beispielsweise kann er eine bestimmte Software bedienen und Englisch sprechen. Als Skills sollten aber auch andere Attribute definiert werden können, beispielsweise der Standort, an dem ein Mitarbeiter üblicherweise arbeitet oder Zertifizierungen, die von einem Projekt gefordert werden.

Beim Skill-Management plant der Projektmanager auf der Grundlage von Skills, die er auch miteinander kombiniert. Unterstützt wird er dabei von einer Software,

in der ein entsprechender Pool an Skills angelegt ist, aus denen der Planer die benötigten Fähigkeiten auswählt. Er versieht sie mit einem gewissen Aufwand, so dass neben der Skill-Kombination auch eine Kapazitätsanforderung vorliegt. Das Tool prüft nun, ob es in der Organisation Personen gibt, die über die benötigten Fähigkeiten verfügen und ob diese ausreichend freie Kapazitäten haben. Eine solche Software sollte in der Lage sein, in Echtzeit mögliche Überlastungen mit höchster Wahrscheinlichkeit zu berechnen. Die Geschwindigkeit ist essentiell, denn der Planer geht mit dem System spielerisch um. Das heißt er probiert so lange verschiedene Konstellationen aus, bis er seine optimale Planung gefunden hat. Die Software analysiert ihm dabei in wenigen Millisekunden jeweils sein gewähltes Szenario.



4.2 VERÄNDERUNG DER ORGANISATION

Wird mit Skills geplant, verliert die Aufbauorganisation eines Unternehmens zunehmend an Relevanz und dem Planer wird es unwichtig, welcher Organisationseinheit ein Mitarbeiter angehört. Ihm reicht die Aussage, ob im Unternehmen zu diesem Zeitpunkt ausreichend Kapazitäten für seine Anforderungen vorhanden sind. Optimal wäre es, wenn ihm die Software auch noch die idealen Mitarbeiter zu seiner Anfrage vorschlägt, also Mitarbeiter im Unternehmen, die über die geforderten Fähigkeiten und die zum gewünschten Zeitpunkt entsprechende Kapazität verfügen.

Auch der Abstimmungsprozess von einer Skill-Anfrage zu einer Mitarbeiter-Zuteilung ändert sich. Bisher spielte sich dieser Koordinationsprozess zwischen einem Projektmanager und einem Linienmanager ab. Beim Skill-Management richtet sich die Anfrage nicht mehr an eine bestimmte Abteilung. Letztlich könnte jeder Linienmanager, der über geeignete und verfügbare Mitarbeiter verfügt, die Anfrage bedienen. Hier könnte ein ganz neues Berufsbild „*Projektdisponent*“ oder „*Ressourcenmanager*“ entstehen.



4.3 WETTBEWERBSVORTEILE DURCH SKILL-MANAGEMENT

Kapazitätsplanung auf Basis von Fähigkeiten kann Unternehmen echte Wettbewerbsvorteile bringen. Ein optimaler Personaleinsatz ist per se wettbewerbsrelevant.

Weiterbildung von Mitarbeitern in Projekten

Beim Einsatz von Fachpersonal in Projekten kann grob zwischen zwei Strategien unterschieden werden. Entweder setzt der Planer immer die Mitarbeiter ein, die die Anforderungen am besten erfüllen. Dieses Vorgehen ist für das Projekt am vorteilhaftesten, weil der Mitarbeiter die Aufgabe im Projekt am schnellsten und mit höchster Qualität erfüllen kann und wird. Oder der Planer zielt auf einen Vorteil für die Organisation. Es kann sich nämlich als klug erweisen, solche Mitarbeiter einzusetzen, die noch nicht oder noch nicht vollständig über das angeforderte Know-how verfügen. Diese Mitarbeiter werden sich das notwendige Wissen im Rahmen der Projekttätigkeit aneignen. Die Mitarbeiter werden zwar für ihre Aufgabe länger brauchen und der Profit des Projekts wird über den gestiegenen Aufwand etwas sinken, aber es wird hier Wissen aufgebaut. Dadurch entstehen zwar Nachteile für das Projekt, aber Vorteile für die Organisation. Es gibt nach Abschluss der Tätigkeit mehr Personen im Unternehmen, die über dieses

Know-how verfügen, was die zukünftige Personalplanung flexibler macht. Es wird die Gefahr von exklusivem Wissen reduziert und die Abhängigkeit der Organisation von einzelnen Personen sinkt. Außerdem kann es sich positiv auf die Motivation der Mitarbeiter auswirken, wenn sie gefordert werden und lernen dürfen, statt nur Routinetätigkeiten nachzugehen.

Nachhaltigkeit in der Personalwirtschaft

Gerade in Projektportfolios kann ein Skill-Management anzeigen, ob und wann es künftig nicht genügend Kapazitäten der benötigten Fähigkeiten gibt. So kann ein Know-how-Bedarf sehr genau aufgezeigt werden, der erst langfristig aufkommt. Dies gibt dem Unternehmen frühzeitig die Möglichkeit zu reagieren und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Allein schon das Wissen, dass es einen künftigen Bedarf an speziellem Wissen geben wird, ist von ungeheurem Nutzen. Weiterbildungen können auf Grundlage künftiger Fähigkeiten-Bedarfe wesentlich gezielter und exakter eruiert werden.

Dies gilt auch für Personaleinstellungen: Wann wird wer mit welchem Know-how benötigt? Dieser Bedarf kann mit Skill-Management aktuell ermittelt werden. Entsprechend können Prozesse zur Weiterentwicklung der Belegschaft optimiert werden.

Dies betrifft natürlich auch den umgekehrten Fall: Wann benötige ich welches Wissen nicht mehr? In einigen Branchen, gerade der IT, wechseln Technologien schnell und somit auch der Bedarf an speziellem Wissen.

Es ist hier strategisch von grundlegender Bedeutung, die Verfahren zu kombinieren: Das Wissen darüber, dass in Zukunft eine Fähigkeit weniger gebraucht wird, kann gezielt an externe Dienstleister vergeben werden. Die dadurch frei werdenen Ressourcen können gezielt für neue Wissensfelder eingesetzt werden, für die sie sich qualifizieren können.

ZUSAMMENFASSUNG



Eine auf Fähigkeiten basierende Kapazitätsplanung kann zu einem Paradigmenwechsel im Ressourcenmanagement führen. Skill-Management ist ein mächtiges Instrument, das einen höchst effizienten Ressourceneinsatz ermöglicht und das Unternehmen in die Lage versetzt, künftige Bedarfe an Fachwissen zu erkennen. Diese strategische Dimension von Skill-Management kann nicht zu sehr betont werden, da sie die Marktstellung von Unternehmen nachhaltig verbessert.



IMPRESSUM

www.iapm.net

1. Auflage

Copyright © IAPM 2018

Fotografie: www.istockphoto.com

Herausgegeben von der

IAPM International Association of Project Managers™
in Liechtenstein

ISBN: 978-3-941739-31-4

Qualitätsmanagement-System

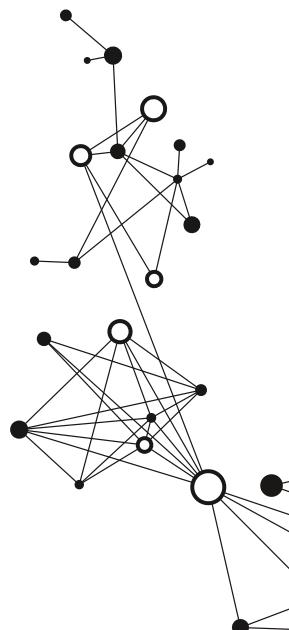
Das Qualitätsmanagement-System der
IAPM International Association of Project Managers™
genügt den Anforderungen der ISO 9001.

Markenschutz

IAPM International Association of Project Managers™
ist eine geschützte EU-Marke – Nr. 9539354 –

Die IAPM ist ein im Fürstentum Liechtenstein eingetragener ideeller
Verein:

Nr. FL-0002.353.470-6



DIE VORTEILE

EINER IAPM-ZERTIFIZIERUNG

1

Wettbewerbsvorteile & Karrieresprungbrett

- Nachweisliche Kompetenz/Erfahrung
- Wettbewerbsvorteile für Unternehmen und Einzelpersonen
- Standardisierung von Begriffen und Methoden
- Externe, objektive Bestätigung von Wissen

2

Onlineprüfverfahren

- Keine Anreisekosten
- Kein Zeitdruck in der Vorbereitung
- Durchführbar an jedem beliebigen PC und Tablet

3

Keine Rezertifizierung notwendig

- Kein Verfallsdatum des Zertifikats
- Keine erneuten Kosten

4

Faire Preise

- Kosten berechnen sich nach dem Bruttoinlandsprodukt des Landes, dessen Staatsbürgerschaft der Zertifikant innehat

5

Personenneutrale Zertifizierung

- Keine subjektive Bewertung des Zertifikanten
- Keine „Durchfallerquote“
- Keine Diskriminierung des Zertifikanten

