

Spotlight

Ressourcen auswählen, einplanen und managen



Eine themenspezifische Zusammenstellung von Fachartikeln
aus dem Projekt Magazin

www.projektmagazin.de

Mehlbeerenstr. 4, 82024 Taufkirchen

Tel: +49 89 2420798-0

Fax: +49 89 2420798-8

Ressourcen auswählen, einplanen und managen

Nur wenn die richtigen Ressourcen, d.h. die passend qualifizierten Mitarbeiter, zur Verfügung stehen, können Sie einen Projektplan in die Realität umsetzen. In diesem Spotlight erfahren Sie, wie Sie die Ressourcen für Ihr Projekt effizient planen und wie Sie Ressourcenengpässe bewältigen. Sie lernen Maßnahmen gegen das größte Projektrisiko, den Ausfall von Ressourcen kennen und erhalten Hilfestellungen für die Akquise qualifizierter Fachkräfte. Anleitungen für den Einsatz von Microsoft Project für das Ressourcenmanagement ermöglichen Ihnen, z.B. Engpässe frühzeitig zu erkennen und zu beheben.

Inhalt

Ressourcen richtig planen

1. Ressourcen sinnvoll planen – Überlastung vermeiden Seite 4
2. Kopfmonopole und konkurrierende Projekte
So klappt komplexe Ressourcenplanung Seite 17
3. Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung
Teil 1: Einfache Prinzipien für mehr Effizienz Seite 33
4. Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung
Teil 2: Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen Seite 46
5. Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung
Teil 3: Engpässe überwinden – Ressourcen wirksam aufbauen Seite 59

Mitarbeiter finden und effizient einsetzen

6. Talentsuche im Social Web – wie Sie PM-Experten über XING & Co. finden Seite 72
7. Erfolgreiches Recruiting externer Projektmanager Seite 83
8. Manpower richtig eingesetzt
Langfristig die Effizienz von Projektarbeit erhöhen Seite 88
9. Sünden im Projekt
Kein Ersatz für Spitzenkräfte Seite 94

Ressourcenmanagement mit Microsoft Project

10. Ressourcenplanung leicht gemacht – der Teamplaner in Microsoft Project 2013 Seite 100
11. Konflikte vermeiden
Wie Sie Ressourcenengpässe mit Microsoft Project frühzeitig erkennen Seite 107
12. Ressourcen im Griff
Mitarbeiter effektiv planen mit Kalendern in Microsoft Project Seite 120

SWISS ISLAND

www.swiss-island.ch



Your new coaches for our supervised and walkable project management simulation



Patrick Lehner, Zürich
patrick.lehner@zhaw.ch



Klaus Leufen, Zug/Luzern
kleufen@leufenconsulting.com



Christian Hertneck, München
c.hertneck@anywhere24.com



Elias Jehle, Zürich
elias.jehle@zhaw.ch



Beat Dietziker, Baden/Aarau
beat.dietziker@tenstep.ch



Fachbeitrag

Ressourcen sinnvoll planen – Überlastung vermeiden

Das Management von Mitarbeiterkapazitäten führt in Organisationen immer wieder zu Ressourcenkonflikten. Während Projektleiter oft händeringend freie Kapazitäten für ihre Projektarbeit suchen, beanstanden Ressourcenmanager, dass Tätigkeiten für die Linie wegen der Projektarbeit liegenbleiben. Für die Geschäftsführung spielt der Kostenfaktor die wichtigste Rolle. Sie fordert, dass der Ressourceneinsatz optimiert und temporäre Unterlasten vermieden werden. Der Mitarbeiter steht häufig im Mittelpunkt dieser Interessenkonflikte. Sehr engagierte Mitarbeiter versuchen, jede Konfliktpartei bestmöglich zu bedienen. Nicht selten führt dies zur permanenten Überlastung. Andere Mitarbeiter resignieren und entscheiden sich dafür, die Vorgänge bevorzugt zu bearbeiten, deren Bearbeitung ihnen am angenehmsten erscheint.

Autor



Uwe Keller

Mitglied im Projektmanagement-Office eines Berliner Geräteherstellers.

Langjähriger Projektleiter, Berater und Trainer.

Kontakt: u.keller@web.de

Mehr Informationen unter:

> projektmagazin.de/autoren

Ist es überhaupt möglich, Mitarbeiterkapazitäten so zu managen, dass alle Projektbeteiligten ihre Interessen gut vertreten sehen? Lässt sich die hohe Dynamik sich schnell ändernder Anforderungen an Kapazitäten durch langfristige Planung in den Griff bekommen und beherrschen? Wie löst man am besten Ressourcenkonflikte? Eins ist sicher: Eine simple Patentlösung gibt es nicht – auch wenn viele Hersteller von Planungssystemen uns das glauben lassen wollen. Kapazitätsmanagement ist komplex, dynamisch und erfordert einen Menge Aufwand.

In diesem Beitrag, der sich an alle Projektbeteiligten richtet, möchte ich einige Anregungen für ein systematisches Vorgehen beim Kapazitätsmanagement geben. Nach der Definition des Begriffs "Auslastung" und der Darstellung der Folgen einer traditionellen Kapazitätsplanung, wird der Frage nachgegangen, wer für das Kapazitätsmanagement verantwortlich ist. Danach erfahren Sie, wie Projektleiter und Ressourcenmanager in drei Schritten ein Kapazitätsmanagement durchführen können, und wie sie vorgehen, damit die Kapazitätsplanung ausgeglichen ist. Inwiefern Tools dabei unterstützen können und wo deren Grenzen liegen, wird anschließend erläutert. Abschließend gehe ich darauf ein, wie die Unternehmensführung langfristigen Ressourcenengpässen begegnen kann.

Was ist eine Auslastung?

Was versteht man unter der Auslastung eines Mitarbeiters, einer Gruppe oder einer Abteilung? Es ist das Verhältnis eingeplanter Arbeitsstunden eines Mitarbeiters zu seiner vereinbarten verfügbaren Arbeitszeit (z.B. gemäß Arbeitsvertrag):

$$\text{Auslastung} = \frac{\text{gesamte eingeplante Arbeitsstunden}}{\text{vereinbarte verfügbare Arbeitszeit}}$$

Ist damit bereits alles bestimmt? Lassen Sie mich folgendes Beispiel der Einsatzplanung eines Mitarbeiters skizzieren:

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Woche gesamt
Planstunden	10h	8h	8h	8h	6h	40h

Tabelle 1: Beispiel einer Einsatzplanung

Die vereinbarte Arbeitszeit des Mitarbeiters beträgt regulär acht Stunden pro Tag. Was meinen Sie: Ist der Mitarbeiter überlastet? Wenn ja, wann? Sie meinen, am Montag hat er eine Überlastung von zwei Stunden, aber über die gesamte Woche gesehen ist er nicht überlastet? Sie haben Recht: Zur Bestimmung der Auslastung benötigen Sie ein Betrachtungsintervall.

Betrachtungsintervall

Zu den Betrachtungsintervallen gibt es sehr unterschiedliche Auffassungen. Sie können z.B. eine tägliche Auslastung, eine wöchentliche oder eine monatliche Auslastung bewerten. Ich habe einige Organisationen beraten, die von einem täglichen Betrachtungsintervall ausgehen wollten. Dies ist jedoch aus meiner Sicht nicht sinnvoll, da dann das Kapazitätsmanagement viel zu dynamisch werden würde. Kurzfristige Spitzen können jedoch meistens innerhalb einer Woche ausgeglichen werden.

Störungen, d.h. unvorhergesehene Verschiebungen der Vorgänge im Zeitablauf, z.B. wegen verspäteter Materiallieferungen, und Anpassungen, z.B. weil ein Projektmitarbeiter erkrankt ist, verursachen eine hohe Dynamik im Arbeitsgeschehen. Aus diesem Grund müssen die Pläne beständig korrigiert werden. Die Vielzahl parallel laufender Vorgänge macht die Überarbeitung der Pläne zu einer komplexen Aufgabe.

Wenn man einen längeren Betrachtungszeitraum wählt, werden kurze Spitzen durch temporäre Unterlasten ausgeglichen. Mit den gegenwärtigen flexiblen Arbeitszeitmodellen, wie z.B. der Gleitzeit, lassen sich kurze Überlastspitzen problemlos bewältigen. So hat sich in den meisten Fällen ein monatliches Betrachtungsintervall als sinnvoll erwiesen.

Eingeplante Arbeit

Die Arbeitswelt ist in vielen Unternehmen sehr dynamisch geworden. Mitarbeiter arbeiten nicht nur in einem einzelnen Projekt. Häufig sind sie zeitgleich in mehrere parallel laufende Projekte integriert. Zusätzlich erbringen eine ganze Reihe von Mitarbeitern auch Leistungen für die Linienorganisation.

Der Kapazitätsbedarf bezogen auf einen Mitarbeiter kann innerhalb eines Betrachtungsintervalls deutlich steigen, wenn unterschiedliche Weisungsbefugte, z.B. verschiedene Projektleiter, aber auch der Ressourcenverantwortliche, ihn mit Arbeit "eindecken".

Vereinbarte verfügbare Arbeitszeit

Dem Kapazitätsbedarf steht jedoch die begrenzte Arbeitszeit des Mitarbeiters gegenüber. Dieses "natürliche" Kapazitätslimit lässt sich in den meisten Fällen nur für begrenzte Zeit durch Mehrarbeit bzw. Überstunden überschreiten. Eine langfristige, extensive Ausweitung der Kapazitätsgrenze des Mitarbeiters birgt das Risiko von physischen und psychischen Erkrankungen. Der besorgniserregende Anstieg des Burn-out-Syndroms in Unternehmen ist auch auf eine ständige Arbeitsüberlastung zurückzuführen.

! Einige Organisationen trennen die Kapazitätsbetrachtung für die Projektarbeit von der der Linientätigkeit. Für Projekt- und Linienarbeit wird jeweils ein fester Anteil der Mitarbeiteranwesenheit vereinbart. Dies hat den Vorteil, dass Projekt- und Linientätigkeiten fest reservierte Kapazitäten zur Verfügung stehen. Das macht vor allem dann Sinn, wenn Mitarbeiter neben ihrer Projektarbeit fest in die Aufgaben der Linie integriert sind. Das Kapazitätsmanagement ist dann oft ein Spagat zwischen Projekt- und Linientätigkeit. Der Kapazitätsabgleich muss dann zwei Grenzen berücksichtigen: den Abgleich zur Projektkapazität und den Abgleich zur Linienkapazität.

Traditionelle Kapazitätsplanung und ihre Folgen

Der Bedarf an Kapazitäten ergibt sich zunächst aus der Abfolge der anstehenden geplanten Arbeiten in den Projekten. Er wird zusätzlich überlagert durch den Bedarf für Tätigkeiten in der Linie.

Wie plant man nun die Kapazitäten einer Ressource? Ganz einfach, man verplant sie in die Vorgänge und füllt Arbeitsstunden exakt bis zur Kapazitätsgrenze auf ... und dann geht es meist schief.

Wie in Bild 1 links dargestellt, versucht der Projektleiter oder der Ressourcenmanager einen Ressourceneinsatz zu planen, bei dem die Ressource perfekt ausgelastet ist. Bereits kleine Verschiebungen eines Vorgangs oder die Berücksichtigung neuer, bisher noch nicht eingeplanter Vorgänge lassen seine Kapazitätsplanung schnell über die Kapazitätsgrenze der Ressource hinausschießen und zu einem bedrohlichen Gebirge anwachsen.

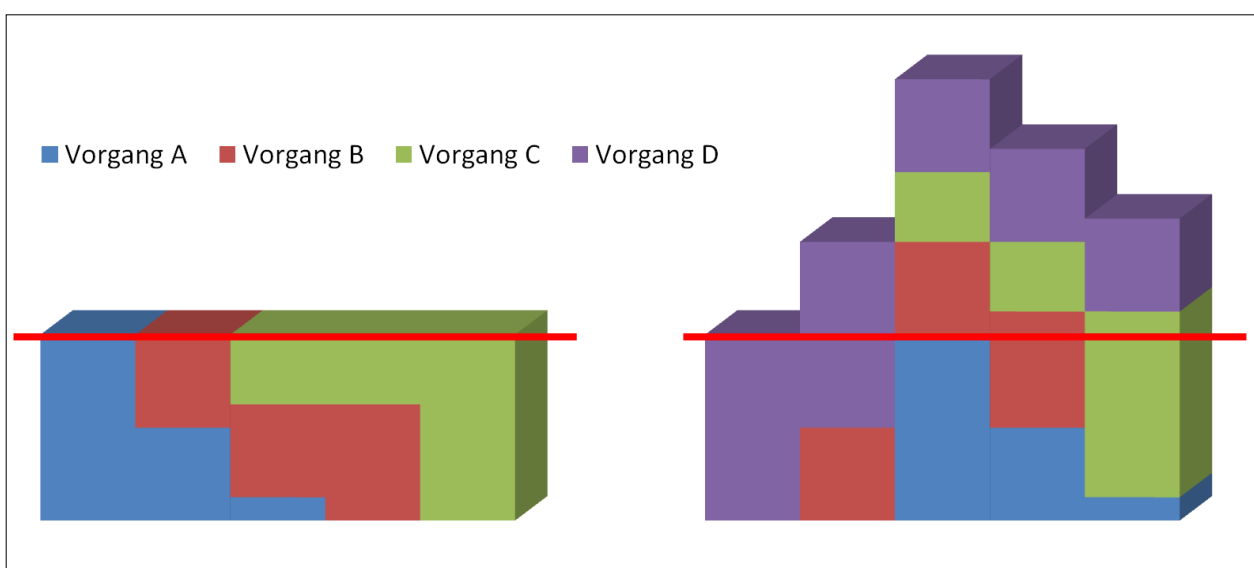


Bild 1: Links eine ausgeglichene Kapazitätsplanung; rechts Störungen und ein neuer Vorgang führen zu einem riesigen Überlastgebirge.

So verzögert sich hier der Vorgang A und zusätzlich wird kurzfristig ein weiterer Vorgang (Vorgang D) eingeplant (Bild 1 rechts). Das führt bereits nach kurzer Zeit zu enormen Überlasten, die physisch nicht mehr bewältigt werden können.

Möchte man diese Überlasten abbauen, kann man sie nur in Bereiche zukünftiger Unterlasten verschieben. Da die Ressourcenplanung fest in die Ablaufplanung der Projekte integriert ist, hat das oft fatale Auswirkungen auf die Terminplanung in den Projekten: Die Termine für den Abschluss von Vorgängen verzögern sich.

Wenn mehrere Ressourcen gemeinsam an einem Vorgang arbeiten, führt die Verschiebung aufgrund der Überlastung des einen Mitarbeiters zum Verschieben des Einsatzes des oder der anderen beteiligten Mitarbeiter. Dies kann wiederum bei diesem bzw. diesen neue Überlastungen hervorrufen.

Wer ist verantwortlich?

Geht es um Kapazitätsmanagement, stellt sich die Frage: Wer ist dafür verantwortlich? Wer sorgt dafür, dass Konflikte gelöst und Überlastungen ausgeglichen werden? Sind die Projektleiter verantwortlich, da sie Ressourcen anfordern und zeitlich einplanen? Müssen sie sich untereinander abstimmen, dass es nicht zu Überlastungen kommt? Sind es die Ressourcenverantwortlichen als disziplinare Vorgesetzte, die keinen Einfluss auf die Zeitplanung in den Projekten haben? Ist der Mitarbeiter verantwortlich, da ihn die Überlastungen unmittelbar betreffen? Muss er die Konflikte eskalieren? Benötigt man ein Project Management Office (PMO), das Kapazitätskonflikte aufspürt und löst? Oder liegen Konflikte in der Verantwortung der Geschäftsführung oder deren Lenkungsorgane?

Sehr oft legen Organisationen für die Behandlung von Kapazitätskonflikten fest, wer in welcher Eskalationsstufe eine Entscheidung trifft und den Konflikt lösen muss. Das kann nach meiner Erfahrung zu kurzsichtig gedacht sein. Oft überlässt man dadurch das Erkennen und Lösen von Konflikten dem Management, das sehr schnell wegen der Anzahl und der Komplexität der Fälle überfordert ist. Viele Fälle bleiben deshalb ungelöst oder das Management trifft Entscheidungen, die am Bedarf des jeweiligen Projekts vorbeigehen.

Meiner Ansicht nach kann Kapazitätsmanagement nur gut funktionieren, wenn jeder Projektbeteiligte Verantwortung entsprechend seiner Entscheidungskompetenz übernimmt und nicht sofort Verantwortung an die nächsthöhere Hierarchiestufe eskaliert.

Der Projektleiter sollte so planen, dass innerhalb seines Projekts ein ausgeglichener Ressourceneinsatz vorgesehen ist. Erkennt er Konflikte aus dem Zusammenwirken mit anderen Projekten, sollte er sich um eine aktive Abstimmung mit den anderen Projektleitern und den Ressourcenmanagern bemühen. Meist lassen sich im Konfliktfall pragmatische Lösungen vereinbaren. So stellt z.B. ein Projektleiter fest, dass sein Mitarbeiter überlastet ist, da er neben dem Vorgang für sein Projekt parallel noch einen Vorgang für ein anderes Projekt bearbeiten soll. Der Projektleiter kann jedoch mit dem Projektleiter des zweiten Projekts klären, dass es zeitlich reicht, wenn der Mitarbeiter den Vorgang für das zweite Projekt auch erst eine Woche später bearbeitet. Selbstverständlich sollte sich ein Ressourcenverantwortlicher einmal im Monat einen Überblick über den Einsatz seiner Mitarbeiter verschaffen. Da er den Bedarf an Kapazitäten kennt, kann er oft schnell Konfliktfälle ausmachen. Tritt ein Konflikt auf, sollte der Ressourcenmanager zusammen mit den Projektleitern versuchen, Lösungen zu finden.

Auch der Mitarbeiter trägt die Verantwortung, Ressourcenkonflikte zu eskalieren. Er muss bei erkennbaren Konflikten rechtzeitig seinen Projektleiter und den Ressourcenmanager informieren.

Die Aufgabenstellung eines PMO kann selbstverständlich auch die regelmäßige Analyse der Kapazitäten im Unternehmen beinhalten. Bei Konflikten kann das PMO Lösungskonzepte initiieren oder vorschlagen. Lenkungsgremien und die Geschäftsführung entscheiden über Kapazitätskonflikte, die Projektleiter und Ressourcenmanager nicht lösen konnten. Das betrifft z.B. Beschlüsse, Projekte zu verschieben oder zusätzliche Ressourcen einzustellen.

Wenn alle Projektbeteiligten aufmerksam Kapazitätskonflikte beobachten, Konfliktlösungen innerhalb ihres Kompetenzbereichs organisieren oder, wenn notwendig, bei entsprechend vereinbarten Szenarien den Konflikt eskalieren, sind das die besten Voraussetzungen für ein funktionierendes Kapazitätsmanagement. Jeder Projektbeteiligte muss begreifen, dass er mit verantwortlich dafür ist, dass das Kapazitätsmanagement funktioniert.

Kapazitätsmanagement in drei Schritten

Wie behält man als Projektleiter bzw. Ressourcenmanager bei der Komplexität des Kapazitätsmanagements den Überblick? Ich empfehle dazu eine Vorgehensweise in drei Schritten.

Schritt 1: Auslastung analysieren

Bevor Sie die Auslastung Ihrer Mitarbeiter analysieren, definieren Sie die Betrachtungsintervalle. Legen Sie fest, ob Sie eine wöchentliche oder monatliche Auslastung analysieren wollen, indem Sie sich an den Richtlinien Ihres Unternehmens orientieren. Ebenso ist es sinnvoll, den Zeithorizont festzulegen. Bei operativem Kapazitätsmanagement betrachten Sie die Auslastungssituation Ihrer Mitarbeiter über einen kurzfristigen Zeitraum von bis zu drei Monaten. Bei einem strategisch ausgerichteten Kapazitätsmanagement berücksichtigen Sie einen weiter gefassten Zeithorizont von ein bis zwei Jahren. Dabei wird häufig nicht die Auslastung des einzelnen Mitarbeiters analysiert, sondern die einer Gruppe oder Abteilung.

Schritt 2: Überlastungen suchen und bewerten

Als nächsten Schritt identifizieren Sie die Überlastungen. Prüfen Sie, wie groß die Überlastung ist und wie lange sie andauert. Liegen Ihre Mitarbeiter in einer monatlichen Betrachtung in einigen Perioden nur ein paar Stunden über ihrer Kapazität, ist das vielleicht akzeptabel. Hält die Überlastung jedoch über viele Monate an oder übersteigt die Kapazitätsgrenze deutlich, sodass die Motivation der Mitarbeiter darunter leidet, muss eine Lösung gefunden werden.

Woraus ergibt sich die Überlast?

In einigen Fällen kann eine zu hoch eingeplante Arbeitsintensität für einen Vorgang die Ursache sein. Diese Situation tritt oft ein, wenn der Endtermin eines Vorgangs unverrückbar feststeht, der Mitarbeiter das Arbeitsvolumen jedoch nicht rechtzeitig bewältigen kann.

In vielen Fällen resultiert die Überlast jedoch aus der Bearbeitung zeitlich parallel geplanter Vorgänge und Aktivitäten. Hier ist es wichtig, die Arbeitsanteile vorgangsweise zu differenzieren. In welchen Vorgängen ist dieser Mitarbeiter mit wie viel Stunden eingeplant? Gerade hier kommt die hohe Dynamik im Kapazitätsmanagement zum Tragen: Bereits das Verschieben eines einzigen Vorgangs kann eine völlig neue Auslastungssituation Ihres Mitarbeiters hervorrufen. Umso wichtiger ist es, dass allen Projektbeteiligten klar ist, dass sie Verantwortung für ein ausgeglichenes Kapazitätsmanagement tragen, und deshalb Konflikte nicht aussitzen, sondern schnellstmöglich ansprechen und Lösungen suchen.

Schritt 3: Überlastungen ausgleichen

Welche Lösungen bieten sich an, um Überlastungen auszugleichen?

Sie können

- Vorgänge in Zeitbereiche mit ausreichender Kapazität verschieben
- zusätzliche Ressourcen für den Abbau der Überlastspitzen einsetzen
- Überstunden ansetzen, also die Kapazität Ihrer Ressourcen heraufsetzen
- Vorgänge zeitlich strecken, um die Bearbeitungsintensität zu reduzieren
- überlastete Ressourcen in Vorgängen oder Projekten durch andere, noch freie Ressourcen austauschen
- den Leistungsumfang reduzieren
- Ihren Mitarbeiter auffordern, Überlastungen auszuhalten

Die Anzahl der Lösungsalternativen zeigt es bereits: Es gibt kein Patentrezept oder einen Automatismus, Überlastungen auszugleichen. Sie müssen jeden Ressourcenkonflikt individuell prüfen und eine Entscheidung treffen.

Können die Lösungsalternativen beliebig ausgewählt werden? Nach meiner Erfahrung nicht. Schauen wir uns mögliche Vor- und Nachteile der genannten Alternativen näher an:

Alternative	möglicher Vorteil	eventueller Nachteil
Vorgänge verschieben	meist kostenneutral	oft terminkritisch
zusätzliche Ressourcen	Termine werden voraussichtlich gehalten.	kostenintensiv (Einarbeitungsaufwände, höhere Kosten für externe Ressourcen)
Überstunden	Termine werden voraussichtlich gehalten.	oft kostenintensiv (Überstundenzuschlag), über längere Zeiträume ressourcenschädigend (Burn-out-Syndrom) und demotivierend
Vorgänge strecken	meist kostenneutral	oft terminkritisch
Ressourcen austauschen	Kann sowohl kostenneutral sein als auch positive Auswirkung auf das Einhalten der Termine haben.	Häufig fehlt es an Ressourcen mit vergleichbarem Qualifikationsprofil, d.h. es ist kostenintensiv (Einarbeitungsaufwände).
Leistungsumfang reduzieren	Termine werden eingehalten, kostenreduzierend	abhängig vom Projektauftraggeber, ob dies möglich ist: Externe Auftraggeber (Kunden) zeigen kaum Verständnis für Ressourcenengpässe. Interne Auftraggeber (Geschäftsführung) tragen dagegen die Verantwortung für eine knappe Personalpolitik. So lassen sich möglicherweise Kompromisse aushandeln.
Mitarbeiter auffordern, Überlastungen auszuhalten	kosten- und terminneutral	über einen längeren Zeitraum ressourcenschädigend (Burn-out-Syndrom) und demotivierend

Tabelle 2: Vor- und Nachteile von Lösungsalternativen zum Ausgleich von Überlastungen.

Vor- und Nachteile der einzelnen Lösungen sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Einige Methoden haben eher einen Einfluss auf Termine, andere auf Kosten oder Qualität (bzw. Leistungsumfang) des Projekts. Die drei Kenngrößen Termin, Kosten und Qualität (bzw. Leistungsumfang) bestimmen das "Magische Dreieck" im Projektmanagement (Bild 2). Vor der Auswahl einer Lösung müssen Sie entscheiden, bei welchen Kenngrößen Kompromisse im Projekt akzeptabel sind. Legt der Projektauftraggeber höchsten Wert darauf, dass die Projekttermine eingehalten werden, sollten Sie die Vorgehensweise wählen, die Ihnen die Einhaltung der Termine garantiert, auch wenn dafür höhere Kosten entstehen. Wenn die Vorgabe ist, in jedem Fall das Budget einzuhalten, wählen Sie eine kostenneutrale Lösung. Dabei müssen Sie eventuell Kompromisse bei der Terminerreichung eingehen. Steht das Produkt- und Qualitätsziel im Fokus des Auftraggebers, lassen sich Abstriche im Leistungsumfang kaum verhandeln.

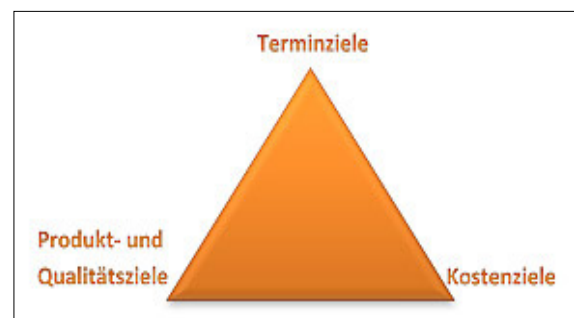


Bild 2: Das "Magische Dreieck" des Projektmanagements.

Diese projektabhängige Beurteilung der Lösungsalternativen lässt sich natürlich nicht einfach so nebenbei durchführen, sondern erfordert eine ganze Menge Planungs- und Abstimmungsaufwand. Es versteht sich von selbst, dass dieser Aufwand nicht täglich betrieben werden kann.

Beispiel

Bei einem bekannten deutschen Armaturenhersteller, den ich beratend begleitete, wurde die strategische Kapazitätsplanung quartalsweise angepasst. Hierbei wurde ggf. über mehrere Quartale hinweg die Auslastungssituation bewertet, z.B. um herauszufinden, ob es sich bei den Überlastungen um einen temporären Effekt oder einen Trend handelt. Es wurden erhebliche Kapazitätskonflikte gelöst sowie neue Projekte freigegeben und eingeplant. Kurzzeitige Kapazitätsengpässe wurden durch operative Entscheidungen in den betroffenen Gruppen bewältigt und die Kapazitätsplanung bei Bedarf monatlich angepasst.

Alle Beteiligten übernahmen Verantwortung für das Kapazitätsmanagement. Dieses Vorgehen bewährte sich und brachte eine gewisse Ruhe und Kontinuität in die Planung.

Ausgeglichene Kapazitätsplanung

Bereits kleine Störungen oder Änderungen im Projekt können zu riesigen Überlasten führen, wie schon in Bild 1 dargestellt. Im Beispiel haben wir der verfügbaren Kapazität einer Ressource so viele Vorgänge mit entsprechenden Arbeitsstunden zugeordnet, dass die Kapazitätsgrenze erreicht wurde. Dadurch ergeben sich Zeitbereiche, in denen die Ressource nur an ein oder zwei Vorgängen, jedoch mit hoher Intensität arbeitet.

Wenn eine Störung auftritt, überlagern sich Vorgänge und es kommt zu Phasen enormer Überlastung. Diese gewaltigen Überlastungen kann eine Ressource allein nicht mehr bewältigen, sie müssen eskaliert werden. Jede Projektstörung erfordert einen aufwändigen Kapazitätsabgleich.

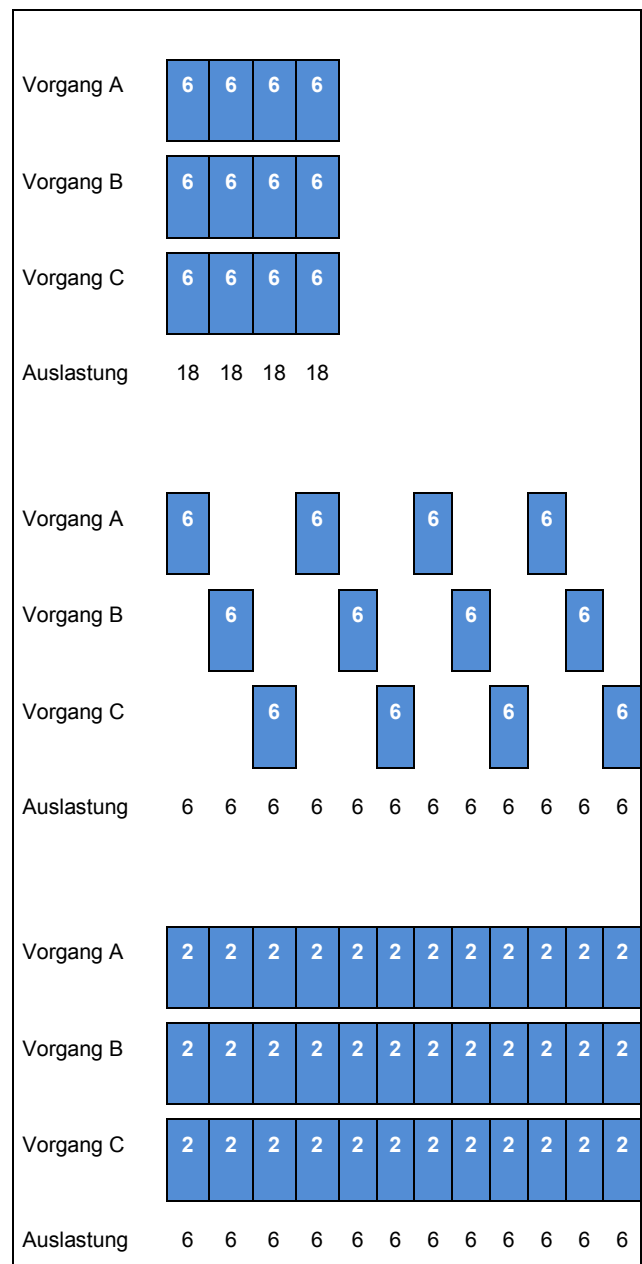


Bild 3: Drei Beispiele für eine Vorgangsplanung und ihre Auswirkungen auf die Vorgangsdauern.

Existiert eine Vorgehensweise bei der Kapazitätsplanung, bei der trotz Projektstörungen die Kapazitätsauslastung relativ ausgewogen bleibt? Ja, die gibt es tatsächlich. Dafür müssen Sie jedoch bei der Kapazitätsplanung auf gesicherte Erfahrungswerte zurückgreifen.

Analysieren Sie zunächst, wie viele Vorgänge in unterschiedlichen Projekten Ihre Ressourcen in der Vergangenheit gleichzeitig bearbeitet haben. Sie werden feststellen, dass es häufig drei oder mehr Vorgänge waren.

Beispiel

Ein Projektmitarbeiter (eine Ressource) ist täglich acht Stunden anwesend. In diesem Fall hat er für die Projektarbeit eine Kapazität von etwa sechs Stunden. Nur 75% seiner Gesamtkapazität entfallen auf die Projektarbeit? Ja, denn die übrige Kapazität – oft auch als "Grundlast" bezeichnet – wird für das Tagesgeschäft benötigt. (Die Erfahrung zeigt, dass der Anteil der Projektarbeit an der Gesamtkapazität zwischen 65% bis 85% liegt.)

Innerhalb der zur Verfügung stehenden sechs Stunden beschäftigt sich der Mitarbeiter im Durchschnitt mit drei (oder sogar mehr) Vorgängen. Das bedeutet, er kann bei drei parallel zu bearbeitenden Vorgängen an jedem Vorgang im Schnitt nur zwei Stunden pro Tag arbeiten. Dann ist seine Kapazität aufgebraucht. Wenn die Bearbeitungsintensität reduziert wird, verlängert sich aber die Dauer, bis ein Vorgang beendet ist.

Schauen wir uns Beispiel 1 in Tabelle 2 an. Die Planung sieht vor, dass ein Mitarbeiter drei Vorgänge aus verschiedenen Projekten gleichzeitig und jeweils mit einer Arbeitsintensität bearbeiten soll, die seiner Gesamtkapazität entspricht. Dadurch ergibt sich eine Auslastung von 18 Stunden pro Tag, die ein Mitarbeiter, realistisch betrachtet, nicht über einen längeren Zeitraum bewältigen kann. Bereits zu Beginn im Zustand völliger Überlastung beginnt der Mitarbeiter damit, einen Vorgang zu bearbeiten. Die anderen Vorgänge lässt er zunächst liegen, bis ihn die entsprechenden Projektleiter drängen, auch mit der Bearbeitung ihrer Vorgänge endlich zu beginnen. Um zu jedem Vorgang einen Arbeitsfortschritt vorweisen zu können, arbeitet der Mitarbeiter abwechselnd an allen drei Vorgängen, abhängig davon, welcher Projektleiter gerade am meisten drängt (modellhaft dargestellt in Beispiel 2. Diese Vorgehensweise führt letztendlich zu einem späteren Vorgangsende in allen drei Vorgängen.

Müssen von einem Mitarbeiter mehrere Vorgänge parallel bearbeitet werden, ist es sinnvoll, dies von vorherein in einer realistischen Planung zu berücksichtigen (Beispiel 3). Einen Vorgang mit reduzierter Intensität zu planen, birgt noch einen weiteren Vorteil: Kommt es zu Störungen oder Änderungen im Projektverlauf, hat dies bei Weitem nicht die extremen Auswirkungen auf die Auslastung der Ressource wie bei einer Planung mit voller Intensität. Für den Abgleich der moderaten Überlasten finden sich eher pragmatische Lösungen, wie z.B. Freizeitausgleich von Überstunden. Eine neue, aufwändige Kapazitätsplanung ist hier nicht erforderlich.

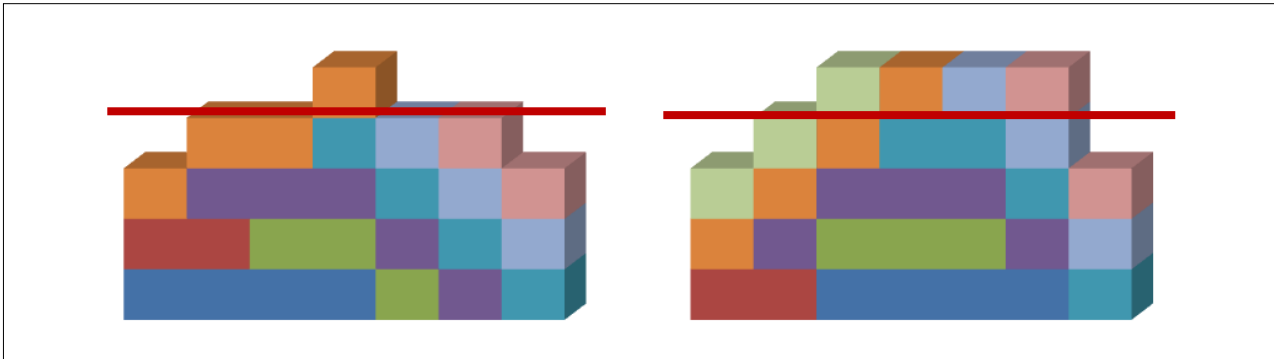


Bild 4: Links eine weitgehend ausgeglichene Kapazitätsplanung; rechts Störungen und neue Vorgänge führen zu moderaten Über- und Unterlasten.

Und inwieweit ist die auf dem Markt verfügbare Planungssoftware bei der Kapazitätsplanung und dem Kapazitätsausgleich hilfreich?

Planungswerkzeuge – Unterstützung und Grenzen

Mittlerweile gibt es hunderte Softwarelösungen auf dem Markt, die Hilfe und Unterstützung im Planungsprozess und dem Management von Ressourcen anbieten.

Häufig stellen die Anbieter es so dar, als ob die Kapazitäten mit ihrer Software ganz einfach und schnell, quasi "auf Knopfdruck", geplant werden könnten. Entsprechend viel erwarten die Kunden. Oft versprechen sie sich von der Benutzung sogar die Lösung ihrer Kapazitätsprobleme. Ressourcen kann eine Planungssoftware aber natürlich nicht erzeugen.

Doch worin liegt der Nutzen einer Planungssoftware? Mit einer solchen Software verschaffen Sie sich den Überblick darüber,

- welche Ressourcen, Gruppen oder Abteilungen wann wie stark ausgelastet sind,
- welche Kapazitätskonflikte auftreten,
- aus welcher Überlagerung von Projekten bzw. Vorgängen sich die Überlastungen ergeben und
- wie sich verschiedene Konfliktlösungen auf die Projektplanung auswirken.

Die zuletzt genannte Simulationsmöglichkeit bieten führende Planungssysteme an. Diese Funktionalität hilft, die Lösungsalternativen zu bewerten und eine sinnvolle Entscheidung zu treffen.

Einige Anbieter preisen besonders die Funktionalität an, Ressourcenüberlastungen automatisch auszugleichen ("automatischer Abgleich"), die auf verschiedenen mathematischen Algorithmen beruht. Das Ergebnis ist nur selten akzeptabel, da kein Planungssystem die notwendige individuelle Bewertung vornehmen kann, welche der Lösungsalternativen die sinnvollste ist.

Langfristige Ressourcenengpässe der Organisation bewältigen

Die meisten Ressourcenengpässe resultieren aus zu vielen, gleichzeitig laufenden Projekten und Vorhaben. Um alle Projektideen, Aufträge und Vorhaben sofort umzusetzen, reichen die Kapazitäten der vorhandenen Ressourcen häufig nicht aus.

Ob die Organisation deshalb neue Mitarbeiter einstellt oder externe Ressourcen bei der Projektarbeit einbezieht, ist zunächst einmal eine Kosten- und Investitionsfrage. Allerdings erschwert die erforderliche Einarbeitung von Spezialisten ein kurzfristiges Aufstocken der Kapazitäten. Behindern jedoch permanente Ressourcenengpässe die effiziente Durchführung gewinnbringender Projekte, sollten umgehend neue, qualifizierte Mitarbeiter oder externe Ressourcen gesucht werden. Dies muss die Unternehmensführung entscheiden.

Betrachtet man die Engpässe genauer, stellt man häufig fest, dass wichtige und große Vorhaben zeitgleich mit weniger gewinnbringenden, manchmal sogar unwichtigen, eher politisch motivierten Projekten durchgeführt werden. Dies bremst auch den Durchsatz der wichtigsten und gewinnbringenden Projekte, da sich der Mangel an Ressourcen auf alle Projekte auswirkt, unabhängig von ihrer Wichtigkeit.

Wie erreichen Sie den besten Projektdurchsatz? Indem Sie die Anzahl der Projekte an die Ressourcenkapazität anpassen oder die Projekte zeitlich gestaffelt durch den Engpass führen. Selbstverständlich sollten Sie Ihr wichtigstes Vorhaben als Erstes durch den Ressourcenengpass schleusen.

Die Priorisierung der Projekte sollte nach objektiven Kriterien erfolgen. Subjektive Entscheidungen bieten immer wieder den Nährboden für nicht zielführende Diskussionen, die von persönlichen Befindlichkeiten und erfahrenen Kränkungen geprägt sind sowie dem ständigen Kampf darum, dass die eigenen Projekte in ihrer Wichtigkeit ganz vorne rangieren.

Sobald Sie ein objektives Bewertungssystem geschaffen haben, das von allen anerkannt wird, steigt auch die Akzeptanz der priorisierten Projekte. Bereits mit wenigen Kenngrößen lässt sich ein solches Werkzeug für die Priorisierung von Vorhaben und Projekten entwickeln.

Zu den wichtigsten Kenngrößen zählen sicherlich

- der erwartete Gewinn (Manchmal wird leider nur der Umsatz bewertet.)
- die strategische Bedeutung (Damit auch Projekte ohne quantitativ messbaren Gewinn, wie z.B. Forschungsprojekte eine hohe Priorität erhalten können.)
- Bewertung des Risikos (Ein Projekt mit geringeren Risiken hat höhere Chancen auf Erfolg.)

Die Werte der Kenngrößen lassen sich einer Bewertungskennzahl zuordnen (Tabelle 3).

Bewertungs- kennzahl	1	2	3
Kenngröße			
Gewinnerwartung	> 10 Mio. Euro	> 1 Mio. Euro	< 1 Mio. Euro
Strategische Bedeutung	Wachstum	Optimierung	Bestand
Risiko	berechenbar	kritisch	riskant

Tabelle 3: Bewertete Kenngrößen.

Wenn die Kenngrößen in ihrer Wertigkeit differenziert betrachtet werden sollen, fügt man eine Gewichtung hinzu (Tabelle 4). Aus der ermittelten Kennzahlsumme eines Projekts ergibt sich eine Position in der Rangfolge aller laufenden Projekte. Die Priorität, die das Projekt erhält, ist umso höher, je niedriger die Kennzahlsumme ausfällt. Eine Priorisierung von Projekten mit Hilfe von Kennzahlen kann so aussehen:

Projekt	Gewinnerwartung (Gewichtungsfaktor 4)	Strategische Be- deutung (Gewichtungsfaktor 3)	Risiko (Gewichtungsfaktor 2)	Kennzahl- summe	Projekt- rangfolge
Neue Produktreihe X gewichtete Kenn- zahl	1 4	2 6	3 6	16	2.
Neue Produktreihe Y gewichtete Kenn- zahl	2 8	1 3	1 2	13	1.
Produktupdate Z gewichtete Kenn- zahl	2 8	3 9	1 2	19	3.
Forschungsprojekt gewichtete Kenn- zahl	3 12	1 3	2 4	19	3.
Umzug Verwal- tung gewichtete Kenn- zahl	3 12	2 6	1 2	20	4.

Tabelle 4: Priorisierung von Projekten mit Hilfe von gewichteten Kenngrößen.

Natürlich stellt die Priorisierung von Projekten keine einmalige Maßnahme dar. Einige Projekte werden fertiggestellt und es muss geprüft werden, welche neuen Projekte in das Portfolio aufgenommen werden. Auch die Gewichtung

der Kenngrößen kann sich ändern. So müssen die gesetzten Prioritäten regelmäßig überprüft und Projekte ggf. neu bewertet werden. Verfallen Sie jedoch nicht in einen verzweifelten Aktionismus, in dem Sie ständig um- und neu priorisieren. Dies führt nur dazu, dass die Prioritäten nicht mehr ernstgenommen werden. Legen Sie, abhängig von der Dauer Ihrer Projekte, einen regelmäßigen Turnus fest, um die vorhandenen Projekte zu priorisieren. Eine quartalsweise Prüfung von Projekten, die ein bis zwei Jahre dauern, hat sich, meiner Erfahrung nach, gut bewährt.

Hin und wieder erzwingen Abteilungen oder andere Interessensgruppen, dass ihre Projekte gegenüber den übrigen Projekten des Portfolios bevorzugt durchgeführt werden, und unterlaufen dadurch vereinbarte Rangfolgen. Ebenso mag eine Geschäftsführung manchmal der Versuchung nicht widerstehen können, liebgewonnene Projekte zu bevorzugen. Hier sollte man diplomatisch, aber konsequent auf die gemeinsam vereinbarte Prioritätenregelung hinweisen. Manchmal hilft es auch, in einem Was-wäre-wenn-Szenario der Geschäftsführung mit einer Simulation zu verdeutlichen, welche ungünstigen Auswirkungen das Vorziehen des Lieblingsprojekts auf die übrigen Projekte hat.

Fazit

Kapazitätsmanagement ist abhängig von komplexen und dynamischen Einflussfaktoren und bietet ebenso vielfältige Lösungsszenarien in Konfliktfällen. Ein gutes Kapazitätsmanagement lässt sich deshalb nicht einfach dadurch sicherstellen, dass eine gute Planungssoftware verwandt wird. Es erfordert die Beurteilung und Entscheidung durch Menschen, die am Projekt beteiligt sind.

Um erfolgreich Kapazitätsmanagement zu betreiben, muss es projektübergreifend betrachtet werden, ist somit eine Aufgabe der gesamten Organisation und beschränkt sich nicht auf den Zuständigkeitsbereich einzelner Projektleiter.

Verschiedene Softwarelösungen bieten einen transparenten Überblick über die Auslastung der Ressourcen und Kapazitätskonflikte in einer Organisation. Simulationsmöglichkeiten können die Entscheidungsfindung erleichtern.

Ein ausgeglichenes Kapazitätsmanagement spiegelt aber auch die soziale Verantwortung einer Organisation wider, ihre Mitarbeiter nicht einer unvernünftigen Arbeitsbelastung auszusetzen. Es ist eben nicht "taff", aufgrund von Termindruck von den eigenen Mitarbeitern zu erwarten, dass sie ihre permanente Überlastung akzeptieren. Viele "Projekthelden", d.h. Projektleiter, die sich so stark mit ihrem Unternehmen identifizieren, dass sie versuchen, fehlende Entscheidungen des Top-Managements auszugleichen, sind ausgebrannt und Krankheiten, wie z.B. Burnout, steigen in besorgniserregendem Maße an.

Wie im Artikel dargestellt, gibt es für das Kapazitätsmanagement keine Patentlösungen. Einige meiner Empfehlungen werden sicherlich Ihre Zustimmung finden, andere dagegen Ihren Widerspruch hervorrufen. Eine breite Diskussion und ein reger Erfahrungsaustausch sind sehr willkommen.

Fachbeitrag

Kopfmonopole und konkurrierende Projekte

So klappt komplexe Ressourcenplanung

Wie gestaltet man eine Ressourcenplanung so, dass es in einem größeren Projektportfolio zu keinen kapazitiven Engpässen kommt? Dieser Problemstellung mussten wir uns in unserem Unternehmen stellen: Da der Kundenkreis und damit auch das Projektportfolio in den letzten Jahren kontinuierlich zunahm, war eine effiziente Planung und Steuerung der Ressourcen unumgänglich. Im Gegensatz zu früher setzte das Projektportfolio mit nunmehr 35 simultanen Projekten eine völlig andere Herangehensweise an die Ressourcenplanung voraus. Dieser Beitrag beschreibt den Prozess der Ressourcenplanung, wie er neu eingeführt wurde.

Ausgangssituation

Bevor wir den Prozess veranschaulichen, möchten wir zunächst kurz die Ausgangssituation in unserem Unternehmen schildern.

Projekte

Die PLATH GmbH liefert maßgeschneiderte Systemlösungen für die strategische und taktische Funkaufklärung. Der Kundenkreis besteht aus zivilen und militärischen Behörden weltweit. Das Portfolio beinhaltet folgende Projektarten:

- Kundenintegrationsprojekte
- Produktentwicklungen Hardware
- Kundenindividuelle Software-Lösungen
- Software-Plattformen
- Studien

Die Laufzeit von Studien und Teilen der Produktentwicklungen beträgt meist sechs bis zwölf Monate, die aller anderen Projekte ein bis zwei Jahre, in Einzelfällen auch länger. Je nach Projekt sind zwischen 5 und 35 Personen beteiligt, die aber selten ausschließlich für ein Projekt arbeiten. Vor allem bei kleineren Projekten sind die Mitarbeiter meist nur in einzelnen Phasen eingebunden, z.B. in der Qualitätssicherung, der Integration, Installation, etc.

Kunden

Kunden sind meist staatliche Behörden, deren Arbeitsweisen sich je nach Landeskultur, Gesetzgebung und Vergaberichtlinien stark unterscheiden. Das führt zu sehr unterschiedlichen Anforderungen an die Projektabwicklung: Einerseits

Autoren



Carsten Frank

BWL-Studium, Leiter der Abteilung "Projektmanagement" bei der PLATH GmbH, zert.

Projektdirektor (GPM)

Kontakt: carsten.frank@plath.de



Henning Verhoeven

studierte Wirtschaftsingenieurwesen, Bachelor-Arbeit bei der PLATH GmbH, seit

2013 Masterstudiengang Ingenieurwesen

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

gibt es Kundenvorgaben zum Vorgehensmodell (das V-Modell XT in Deutschland und das Schweizer HERMES sind die bekanntesten), andererseits muss die Projektabwicklung an die jeweilige Kultur des Kunden angepasst sein.

Vorphasen und Beauftragungen können sich über mehrere Jahre hinziehen. Dabei gibt es unterschiedliche Szenarien, die die Auftragseingangs- und damit die Ressourcenplanung stark beeinflussen.

Mitarbeiterkompetenzen

Der Anteil der Akademiker unter den Mitarbeitern liegt bei über 90%, im Wesentlichen handelt es sich dabei um Nachrichtentechniker, Physiker und Informatiker. Einige der Mitarbeiter gehören dem Unternehmen schon lange an. Sie verfügen einerseits über eine genaue Kenntnis der Kundensysteme und genießen somit hohes Vertrauen beim Kunden. Andererseits bündeln sie Wissen, so dass es sich in der Vergangenheit nicht verhindern ließ, dass sich teilweise "Kopfmonopole" ausbildeten.

Kundenprojekte werden bei PLATH anders eingeplant als Entwicklungsprojekte. Wir unterscheiden daher zwischen zwei Arten von Teams:

- Zum einen gibt es kleine Teams von Spezialisten mit direktem Kundenkontakt. Diese können einzelne Projekte schnell realisieren, das Risiko für den einzelnen Auftrag ist dabei gering und es besteht eine hohe Kundenbindung durch persönliche Beziehungen. Eine Skalierung oder Parallelisierung der Projekte ist allerdings aufgrund der unterschiedlichen Kundenanforderungen nur schwer möglich – dies erfordert entweder hohen Einsatz oder eben Glück. Durch die mögliche Fluktuation von Projektteilnehmern besteht zudem die Gefahr, dass sowohl technisches Know-how verloren geht als auch Know-how hinsichtlich des Umgangs mit dem Kunden. Für diese Mitarbeitergruppe ist eine personenbezogene, mindestens tagesgenaue Einplanung wichtig.
- Zum anderen gibt es zwei interne Software-Entwicklungsteams mit je sieben bis acht Personen. Diese setzen agile Methoden ein, um gemeinsame Produktplattformen für mehrere Kunden zu entwickeln. Die Gefahr, dass sich Kopfmonopole bilden, ist bei diesen Teams geringer. Zudem lassen sich für diese internen Projekte anhand der vorliegenden Messdaten leichter Vorhersagen treffen, wie der Entwicklungsstand in der Zukunft ist. Allerdings ist es auch aufwändiger, solche Teams zu steuern. Zudem ist das Commitment des Einzelnen gegenüber dem Kunden im Vergleich zu den Expertenteams geringer. Für diese Mitarbeitergruppe ist eine gröbere Einplanung auf Iterationsebene möglich.

Diese Unterschiede bedingen unterschiedliche Vorgehensweisen für die Ressourcenplanung.

Fehlende Ressourcenplanung in der Vergangenheit

In der Vergangenheit wurden Projekte einzeln betrachtet und geplant – sowohl organisatorisch als auch im Planungstool (Insellösungen). Entsprechend wurden auch Mitarbeiterzusagen auf Basis von einzelnen Projektplanungen gemacht. Die Entscheidung, welches Projekt bzw. Arbeitspaket in einem Projekt Vorrang hat, wurde dem einzelnen Mitarbeiter überlassen. Die Linienvorgesetzten bedienten diejenigen Projekte zuerst, deren Projektleiter am lautesten schrien. In der Konsequenz gerieten viele Projekte gemeinsam in eine Schieflage.

Dass es zu keinem Zeitpunkt eine klare Sicht auf das Portfolio und damit den tatsächlichen Kapazitätsbedarf gab, führte zu einer wachsenden Unzufriedenheit bei allen Beteiligten – vom einzelnen Mitarbeiter ("Was soll ich tun?") bis hin zur Geschäftsführung ("Warum verzögern sich Projekte und warum fordert Ihr immer mehr Mitarbeiter?"). Im Nachhinein wurde die fehlende Ressourcenplanung als ein wesentlicher Grund für Termin- und Budgetabweichungen identifiziert.

Die Herangehensweise bei der Ressourcenplanung

Im Verlauf von zwei Jahren bauten wir ein System auf, das akzeptable Aussagen bzgl. Ressourcenbedarf, Synergien und Einfluss von Verschiebungen ermöglichte. Das Thema Ressourcenplanung entwickelte sich dadurch von einem absoluten Streitthema zu einem natürlich anzuwendenden Werkzeug.

Zeithorizont der Planung

Für unser Unternehmen hat sich das Vorgehen in drei Zeithorizonten bewährt.

- Kurzfristig (0-3 Monate): Eine Einplanung *aller* Arbeiten auf den einzelnen Mitarbeiter.
- Mittelfristig (3-6 Monate): Eine Einplanung von Arbeiten für Spezialisten auf den einzelnen Mitarbeiter und der restlichen Arbeiten auf Basis von Skills/Teams
- Längerfristig (> 6 Monate): Eine Einplanung auf Basis von Skills/Teams

Diese zeitliche Einteilung basiert auf Erfahrungswerten hinsichtlich der Veränderungsrate im Projektportfolio (neue und abgeschlossene Projekte). Gleichzeitig bietet sie Vorlaufzeit für evtl. notwendige Personalveränderungen.

Wer ist beteiligt?

Eine funktionierende Ressourcenplanung setzt voraus, dass Abläufe und Verantwortlichkeiten klar definiert und für alle Mitarbeiter innerhalb des Unternehmens verständlich sind. An der Ressourcenplanung ist folgender Personenkreis beteiligt und für die Arbeitsergebnisse von ca. 120 Personen verantwortlich:

- Projektleiter von Kunden- und Produktentwicklungsprojekten (14 Personen)
- Linienvorgesetzte (12 Personen)
- Projektverantwortliche für sogenannte Linien- und Grundlastprojekte (6 Personen) sowie
- der Multiprojektmanager.

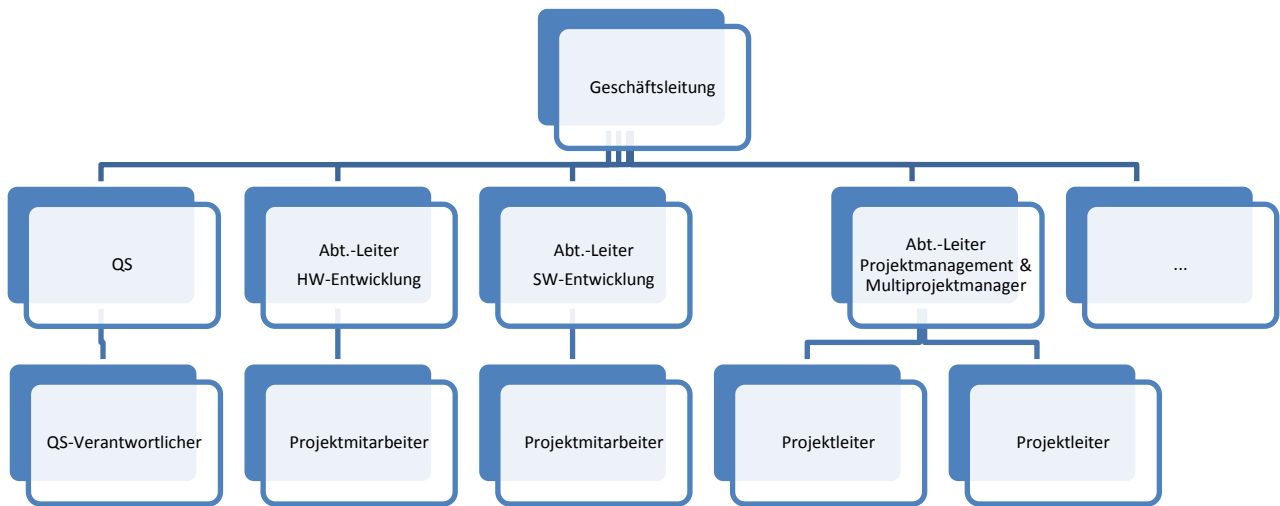


Bild 1: Schematische Darstellung der Aufbauorganisation.

Nachfolgend sind die wesentlichen Elemente des bei uns eingeführten Systems zur Ressourcenplanung beschrieben:

- Das passende Tool
- Regeln für die Einplanung
- Prioritätsliste
- Zeitplan/ Ablauf
- Kennzahlen

Das passende Tool

Eines der wichtigsten Elemente der Ressourcenplanung ist das verwendete Tool. Umfasst das Projektportfolio mehr als etwa acht größere Projekte und arbeiten die Mitarbeiter in mehreren Projekten gleichzeitig, ist eine Ressourcenplanung ohne geeignetes Tool nicht realisierbar.

Eine Empfehlung für ein bestimmtes Tool lässt sich hier nicht aussprechen. In unserem Unternehmen arbeiten wir mit dem Projektmodul der ERP-Software "proALPHA". Es sind jedoch auch zahlreiche weitere Alternativen denkbar. Erfahrungsgemäß ist die Akzeptanz für ein Tool meist größer, wenn sich dieses nicht nur für die Ressourcenplanung, sondern auch für andere Zwecke verwenden lässt – z.B. für die Einzelprojektplanung, die Anbindung an die betriebswirtschaftlichen Prozesse oder das Anforderungsmanagement. Tabelle 1 führt die wichtigsten Bereiche auf, die ein Ressourcenplanungs-Tool abdecken sollte.

Bereich	Beschreibung
Mitarbeiter	Name, Organisatorische Zugehörigkeit, Zur Verfügung stehende Arbeitszeit in Stunden/Tag, Tagen/Woche, Tagen/Monat oder Tagen/Jahr, Einlastungsgrenze, Stundenrückmeldung mit Gegenrechnung zur Einplanung, (Skills), (Stundensatz).
Arbeitspakete	Start-/Endtermin und Dauer (späteste/früheste Termine, falls im Geschäftsfeld erforderlich), Zugeordnete Mitarbeiter/ Aufwand, Beschreibung, Vorgänger und Nachfolgerbeziehungen, Fortschrittszahl.
Einzelprojekt	Darstellung aller Arbeitspakete und Meilensteine eines Projektes auf einer zeitlichen Achse. Üblicherweise als Horizontales Balkendiagramm (Gantt-Diagramm).
Portfolio	Zur Übersicht für den Portfoliomanager ist es sinnvoll, alle Projekte oder eine gefilterte Auswahl aller Projekte zu sehen (Gantt-Diagramm).
Ansichten	Für einen Mitarbeiter sollte sichtbar sein, an welchen Arbeitspaketen er in welchen Projekten mitarbeitet. Für einen Linienvorgesetzten sollte sichtbar sein, an welchen Arbeitspaketen seine Mitarbeiter in welchen Projekten mitarbeiten. Beide Ansichten sollten über ein Histogramm verfügen (wie viel ist der Mitarbeiter bzw. das Team pro Tag/Woche/Monat bei wie viel Kapazität eingelastet?). Üblich ist ein vertikales Balkendiagramm (Histogramm).
Auslastung	Ergänzend zum Histogramm ist eine Darstellung sinnvoll, in der man erkennt, wie stark ein Mitarbeiter im Verhältnis zu seiner Kapazität eingeplant ist. Diese Angabe ist in absoluten oder Verhältniswerten möglich. Beispielsweise kann ein Mitarbeiter mit 25 von 33 möglichen Stunden pro Woche (75%) eingeplant sein.

Tabelle 1: Aspekte, die ein Tool zur Ressourcenplanung abdecken sollte.

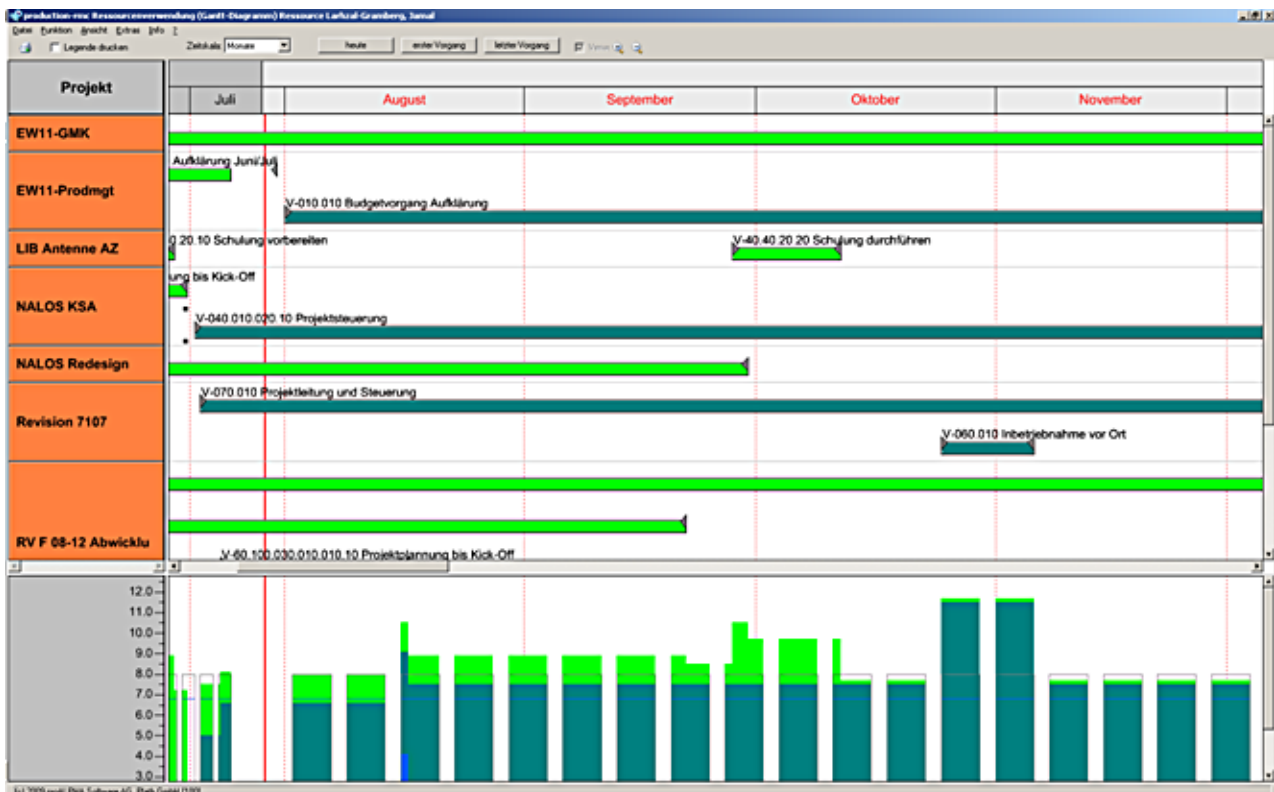
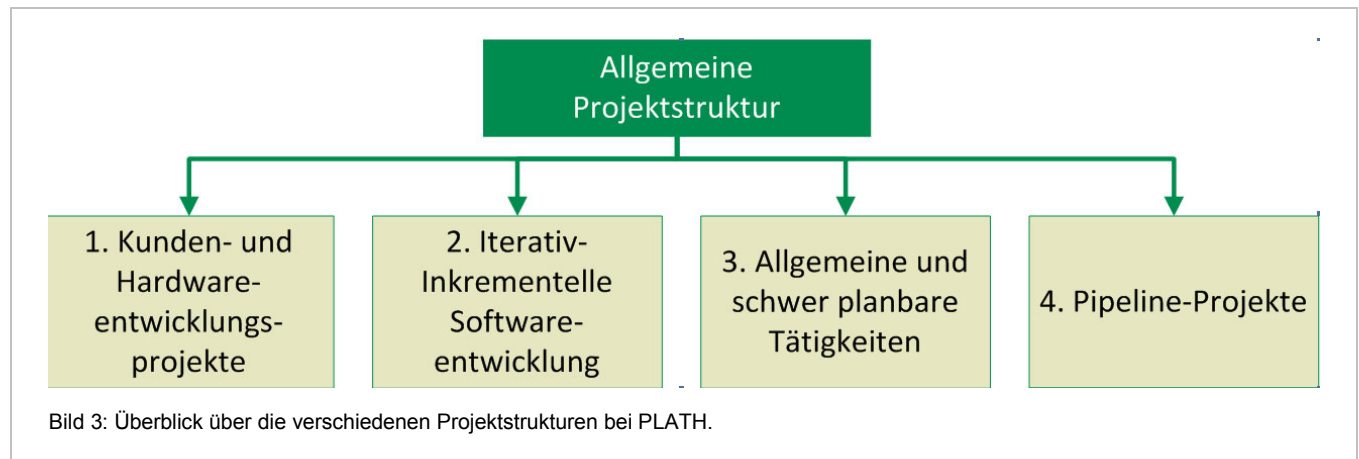


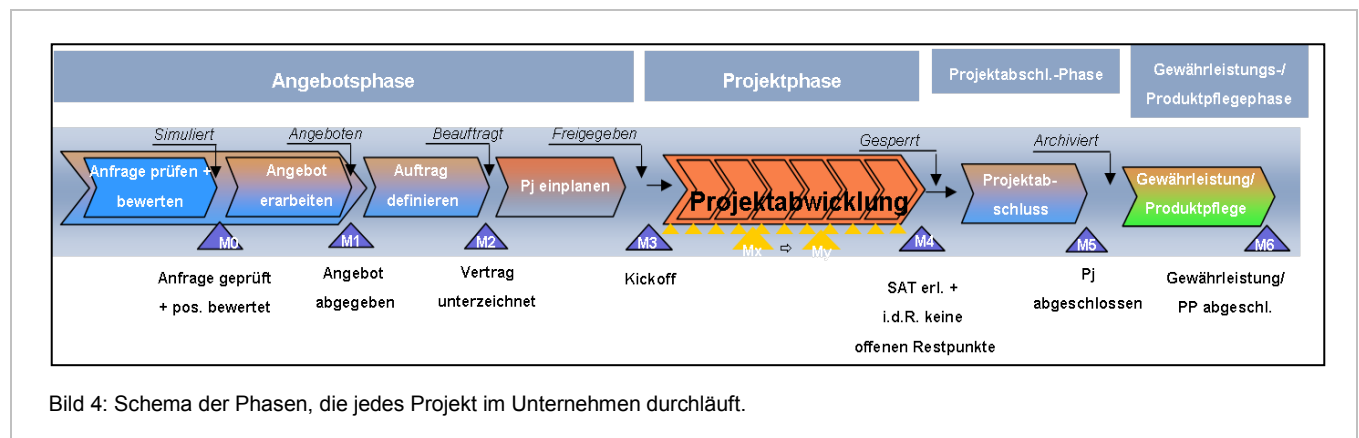
Bild 2: Balkenplan mit Auslastung eines Mitarbeiters

Projektstrukturen

So wie allen Mitarbeitern der Ablauf der Ressourcenplanung klar sein sollte, ist es wichtig, dass sie auch verstehen, wie die Projekte im Unternehmen strukturiert sind. Denn das ist entscheidend für die Projektplanung, auf der die Ressourcenplanung basiert. Als Besonderheit ist zu erwähnen, dass aufgrund der verschiedenen Projektarten auch unterschiedliche Projektstrukturpläne zum Einsatz kommen. Einen Überblick über die Projektstrukturen zeigt Bild 3.



Alle Projekte durchlaufen im Unternehmen zunächst dieselben Phasen. Bild 4 zeigt diese am Beispiel eines Kundenprojekts, wobei der Ablauf bei Produktentwicklungs-Projekten prinzipiell derselbe ist (M1 entspricht in diesem Fall der Freigabe des Lastenhefts, M2 der des Pflichtenhefts). Ein Meilenstein (M0 bis M6) ist nur dann erreicht, wenn u.a. die Ressourcen für die nächste Phase vom Linienvorgesetzten geschätzt und verbindlich zugesagt worden sind. Schätzungen erfolgen immer als Expertenschätzungen.



1. Kunden- und Hardwareentwicklungsprojekte

Projekte lassen sich grundsätzlich objektorientiert, phasenorientiert oder aktivitätsorientiert strukturieren, wobei auch Mischformen möglich sind. Wegen der übersichtlicheren Darstellung der Arbeitspakete haben wir uns ent-

schieden, in der Einplanung der Projektphase (also zwischen den Meilensteinen M3 und M4) je nach Bedarf phasen- bzw. objektorientierte zu strukturieren.

Eine **phasenorientierte** Einplanung nutzen wir vor allem für die Phasen am Anfang und am Ende des Projekts, also für:

- Projektplanung und Design
- Qualitätsmanagement
- Projektbegleitung und Reisen
- Vertragsmeilensteine
- Integrationen, Installationen und Inbetriebnahmen
- Abnahmen
- Schulungen

Die zu entwickelnde Hard- oder Software dagegen, also den Liefergegenstand, planen wir meist **objektorientiert** ein. Die Objekte ergeben sich durch entsprechende Aufgliederung des Liefergegenstands. Entsprechende Standardstrukturen für verschiedene Liefergegenstände haben wir bereits im Planungssystem hinterlegt. Der Projektleiter kann diese im Tool wie einen Legobausatz an das jeweilige Projekt anpassen (Bilder 5 und 6).

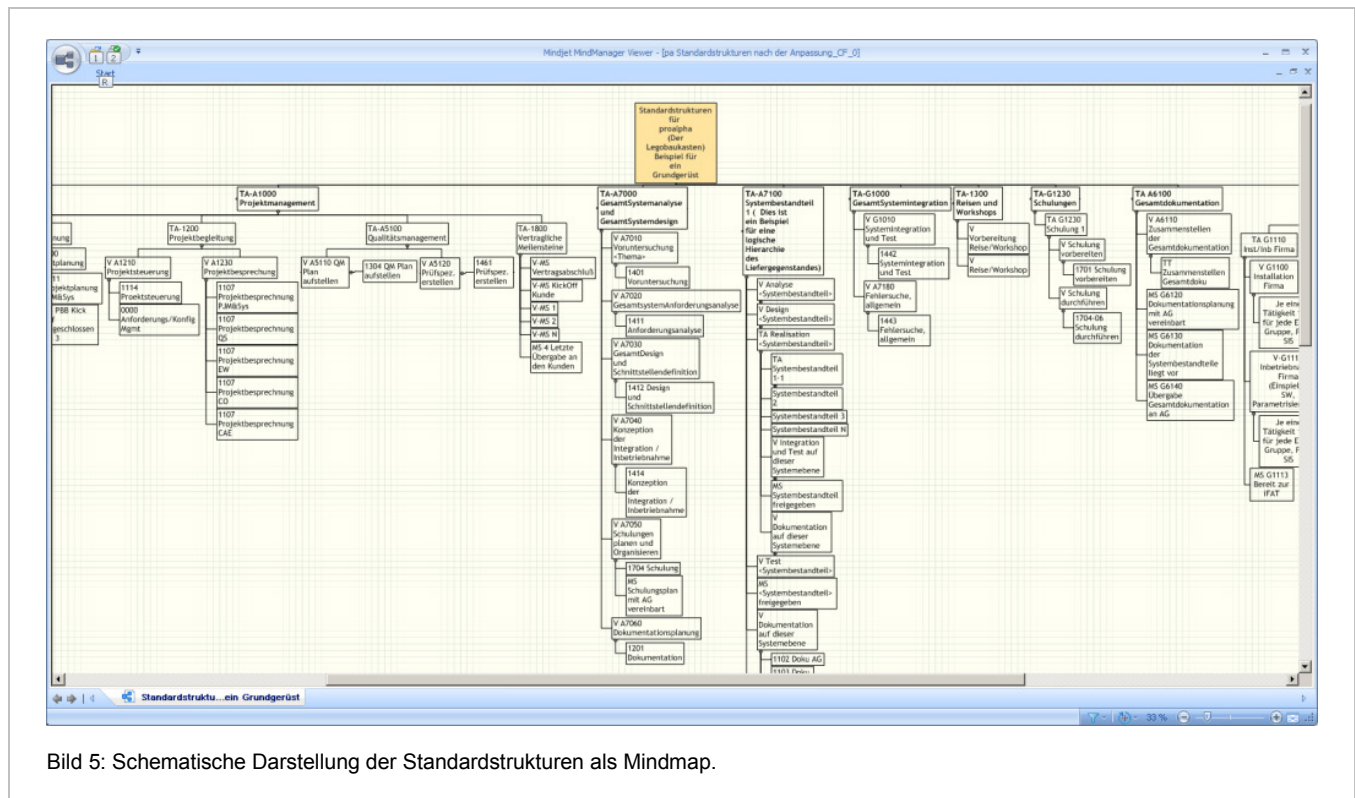


Bild 5: Schematische Darstellung der Standardstrukturen als Mindmap.

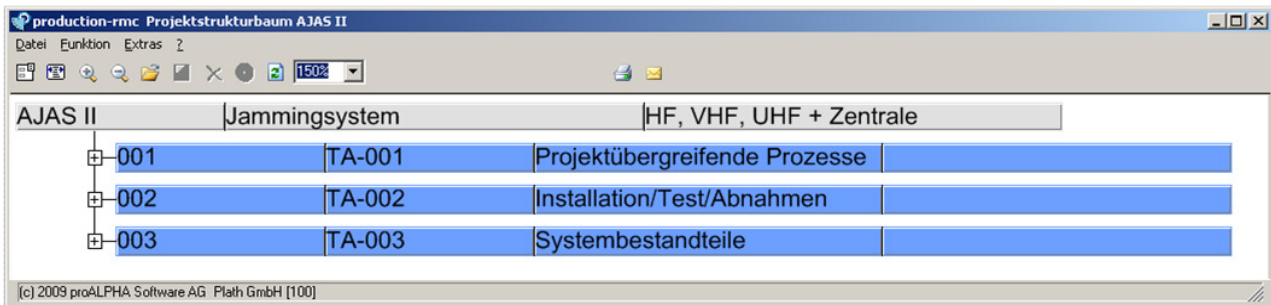


Bild 6: Standardstruktur im Strukturplan des ERP-Systems.

Die Arbeitspakete, die sich aus der (objekt- bzw. phasenorientierten) Projektstrukturierung ergeben, plant der Projektleiter schließlich mit den zugehörigen Anfangs- und Endbeziehungen ein. Die Aufwände für die einzelnen Arbeitspakete schätzt die Entwicklungsabteilung. Nach welchen Regeln die Einplanung erfolgt, ist in Abschnitt "Einplanung von Ressourcen" beschrieben. Je nach Projektgröße entstehen auf diese Weise relativ umfangreiche Balkenpläne (Bild 7).

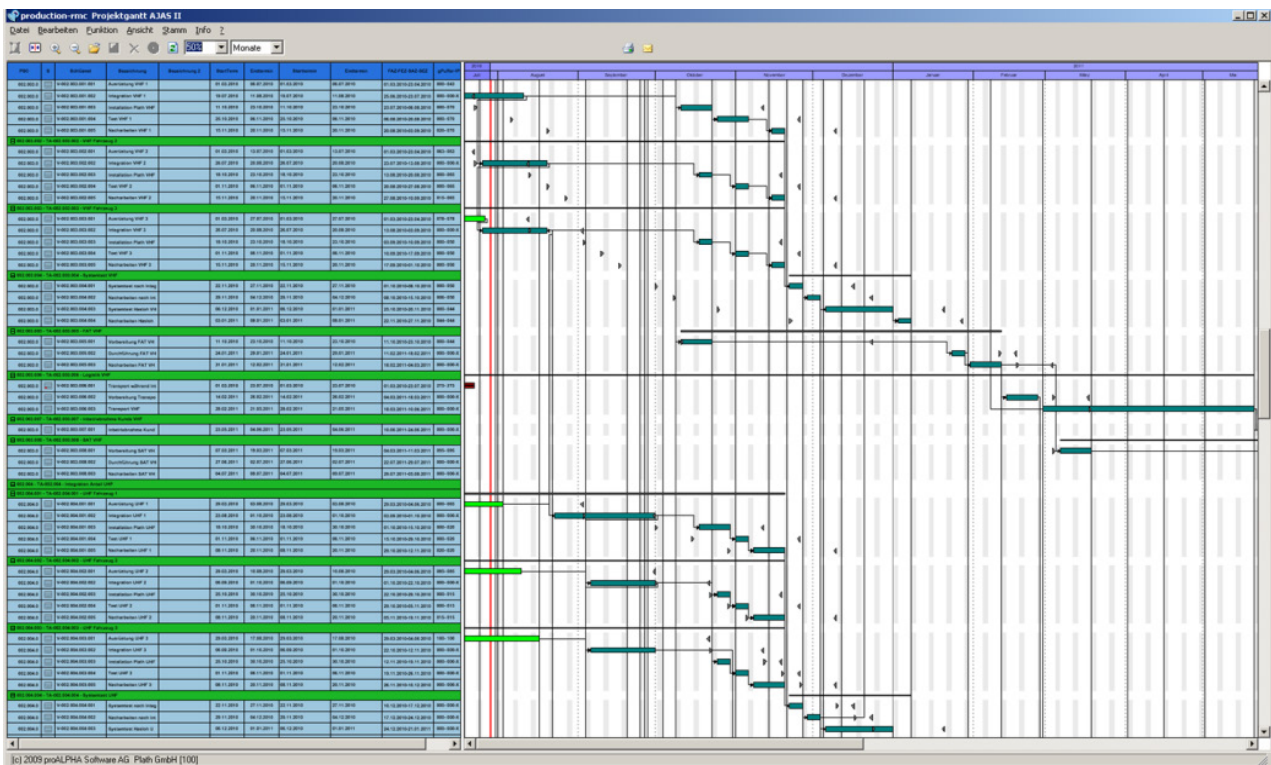


Bild 7: Kundenprojekt mit ca. 300 Vorgängen.

2. Iterativ-inkrementelle Software-Entwicklung

Seit mehreren Jahren werden zunehmend Software-Entwicklungsprojekte aus den eigentlichen Kundenprojekten ausgekoppelt und auf iterativ-inkrementelle Vorgehensmodellen wie SCRUM umgestellt. Ziel ist es, damit die Kopfmonopole zu reduzieren, da für die Programmierung keine einzelnen Spezialisten verplant werden müssen, sondern diese Aufgabe einem Team übergeben wird. Aktuell arbeiten zwei interne und ein externes Team mit jeweils sieben bis acht Mitarbeitern nach SCRUM. Mitarbeiter werden den SCRUM-Teams immer längerfristig, d.h. für mehr als sechs Monate zugeordnet. Der Projektleiter füllt die Rolle des Scrum-Masters, erweitert um allgemeine Projektleiter-Tätigkeiten, aus. (zum Thema SCRUM siehe: "**Scrum – eine Einführung**", Projekt Magazin 21/2009)

Die Anforderungen bei der kurzfristige Kapazitätsplanung (bis drei Monate, siehe unten) sind für SCRUM-Teams wesentlich geringer. Bei diesen Projekten erhält der Projektleiter vom Linienvorgesetzten spätestens bis zur Iterationsplanung eine Zusage für den Gesamtbedarf des Projekts anhand der Schätzung aus der vorangegangenen Phase. Der Projektleiter kann die namentlich benannten Teammitglieder dann mit der zugesagten Kapazität fest für die Iterationen einplanen. Das Gantt-Diagramm eines solchen Projekts ist relativ schlicht und stellt nur die einzelnen Iterationen dar (Bild 8). Die Planung, welche User Stories in welcher Iteration bearbeitet werden, erfolgt separat.

Wie viele Iterationen erforderlich sind, um das gewünschte Produkt, d.h. die Software, zu entwickeln, hängt von der Entwicklungsgeschwindigkeit ("Velocity") des jeweiligen SCRUM-Teams ab. Umso mehr Projekte ein Team bereits gemeinsam durchgeführt hat, umso besser lässt sich die Entwicklungsgeschwindigkeit und damit die tatsächliche Projektdauer, bzw. der Ressourcenbedarf abschätzen.

3. Allgemeine und schwer planbare Tätigkeiten

In jeder Organisation sind die Mitarbeiter neben der eigentlichen Projektarbeit auch mit kontinuierlich anfallenden, aber schwer planbaren oder kurzfristig anfallenden Tätigkeiten beschäftigt. In unserem Fall sind das Service-Einsätze, kleinere Change-Management-Einsätze und Unterstützungen in Vertrieb und Marketing. Um solche Aktivitäten in der Planung zu berücksichtigen, werden sie ebenfalls im Projektmodul des ERP-Systems in Form von Projekten angelegt. Die Stundenrückmeldung für solche Tätigkeiten erfolgt damit an derselben Stelle wie die für die Projekte.

Anhand von Erfahrungswerten wird eine jährliche Stundenzahl für solche Tätigkeiten festgelegt. Dieses Kontingent wird bei der operativen Arbeitsplanung der nächsten drei Monate aber noch nicht berücksichtigt, sondern es wird pauschal als Arbeitslast dem verbleibenden Restjahr zugeordnet. In die operative Arbeitsplanung werden mit dem Zeithorizont von bis zu drei Monaten die konkreten Service-Anfragen eingeplant. Das pauschale Stundenkontingent für das Restjahr wird dann bei jedem neuen Planungszyklus um die bereits geleisteten Stunden reduziert. Ziel ist es, in dem kurzfristigen Horizont von drei Monaten die Bedarfe nicht kontinuierlich einzuplanen, sondern nur wenn sie benötigt werden. Damit ungeplante und kurzfristige Arbeiten nicht zur Überlastung der betroffenen Mitarbeiter führen, werden diese mit einer geringeren Einlastungsgrenze für die Projektarbeit eingeplant (beispielsweise 50%). Dennoch lassen sich Auswirkungen auf andere Projekte nicht ganz verhindern.

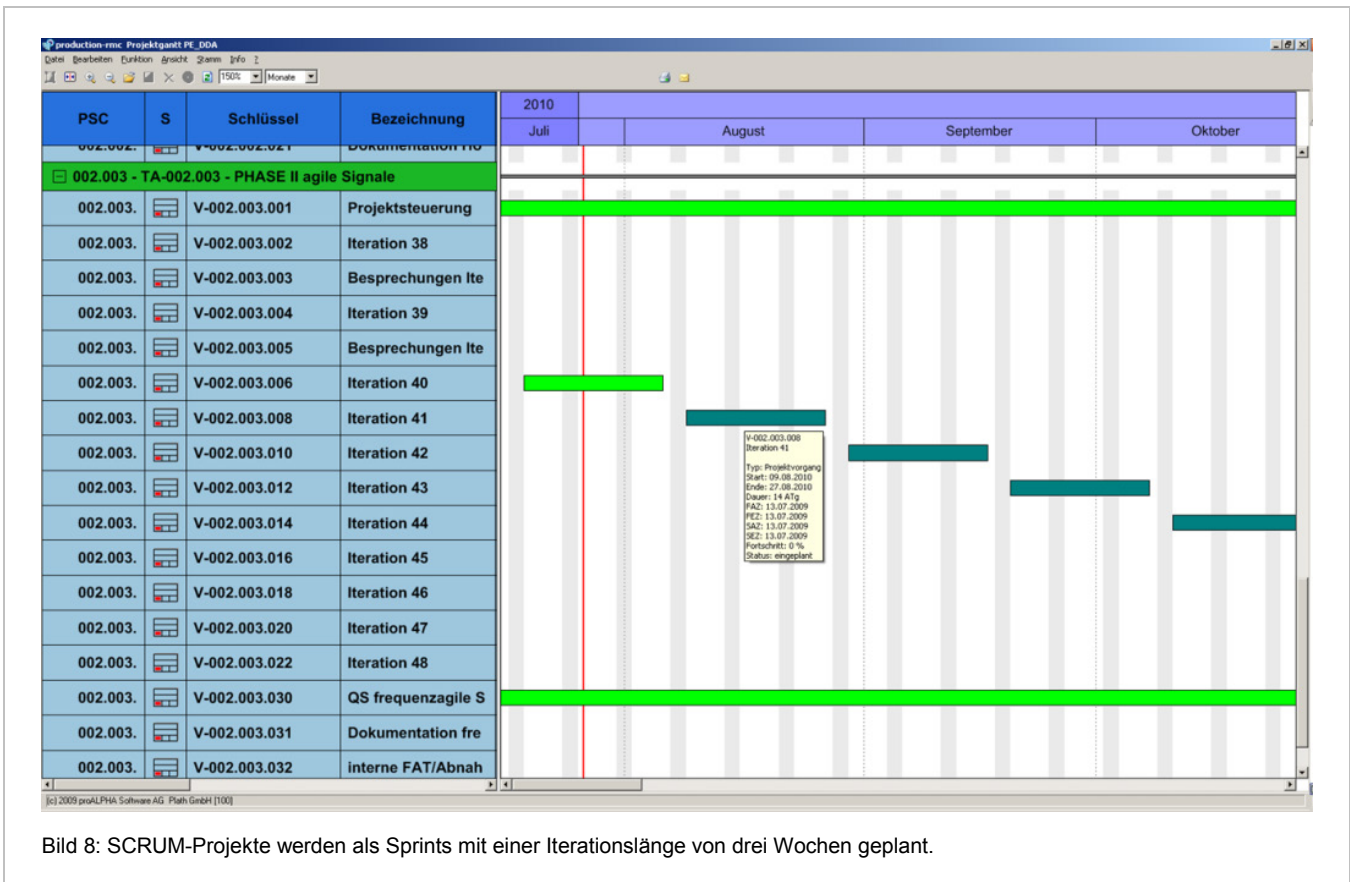


Bild 8: SCRUM-Projekte werden als Sprints mit einer Iterationslänge von drei Wochen geplant.

Beispiel: Aufgrund von Erfahrungswerten wird davon ausgegangen, dass im Kalenderjahr 1.200 Stunden für Service-Einsätze erforderlich sein werden. Dieses Kontingent wird von April bis Dezember eingeplant, der kurzfristige Planungshorizont von drei Monaten bleibt frei für Arbeiten in Projekten. Fällt im Januar ein Serviceeinsatz von 100 Stunden an, bucht der Servicetechniker diese Stunden auf einen neu und nur hierfür angelegten Vorgang im Januar. Dies ist u.a. auch für die spätere Abrechnung mit dem Kunde wichtig. Am 1. Februar wird im Plan das vorgehaltene Kontingent um einen Monat in die Zukunft verschoben (Mai bis Dezember) und in der Höhe überprüft bzw. angepasst. Mit diesem Vorgehen bleiben die kommenden drei Monate frei, aber in der mittel- und langfristigen Planung für das Jahr tauchen diese Arbeiten auf.

4. Pipeline-Projekte

Als Pipeline-Projekte gelten sowohl Kundenprojekte, die sich in der Vertriebsphase befinden als auch zukünftige, grundsätzlich freigegebene Produktentwicklungen.

Um potentielle Kundenaufträge einzuplanen, ist es sinnvoll, die Wahrscheinlichkeiten zu berücksichtigen, mit denen die jeweiligen Aufträge voraussichtlich eingehen. Denkbar sind dabei zwei Varianten:

1. Projekte, ab einer Auftragseingangs-Wahrscheinlichkeit größer X % werden komplett in die Planung mit aufgenommen.

2. Es werden alle Projekte eingeplant, jedoch nicht mit ihren tatsächlichen Aufwänden, sondern mit den anhand der Eintrittswahrscheinlichkeit bewerteten. Befinden sich z.B. sechs Projekte à 1.000 h mit einer Auftragseingangs-Wahrscheinlichkeit von jeweils 50% in der Vertriebsphase, würden diese Projekte nicht mit 6.000h sondern nur mit 50% davon, also 3.000h in der Ressourcenplanung berücksichtigt werden.

Wir haben uns für die erste Variante entschieden und planen diejenigen Kundenprojekte und interne Produktentwicklungen mit vollem Stundenbedarf ein, deren Umsetzungs-Wahrscheinlichkeit über beispielsweise 80% liegt.

Um den Ressourcenbedarf von Pipeline-Projekten zeitlich planen zu können, erstellen sowohl der Vertrieb als auch das Produktmanagement monatlich einen Forecast mit den erwarteten Projektstartterminen, den Laufzeiten und einer groben Stundenschätzung auf Teamebene. Pipelineprojekte gehen in die mittelfristige Planung (s.u.) ein und werden in der Priorisierung genauso behandelt wie Bestandsprojekte. Übersteigt der Gesamtbedarf den Ressourcenbestand oder kommt es zu erheblichen Unterlasten, kann bei der Geschäftsleitung eine Einplanungsphase zur Detaillierung oder auch die Projektfreigabe beantragt werden. So können z.B. bei Unterlast Arbeiten vorgezogen oder bei Überlast genauer geplant werden, um einen Personalbedarf zu prüfen.

Einplanung von Ressourcen

Bei der Ressourceneinplanung arbeiten wir mit drei unterschiedlichen Zeithorizonten:

- Zum einen gibt es eine kurzfristige, sehr detaillierte Planung für einzelne Ressourcen mit einem Horizont von drei Monaten. Ressourcenengpässe in dieser Zeit lassen sich nicht durch das Einstellen neuer Mitarbeiter abpuffern.
- Im Zeithorizont von drei bis sechs Monaten ist es möglich, neben einzelnen Spezialisten auch Teams einzuplanen. Auf Teamebene darf es aber zu keinen wesentlichen Einlastungen über die Belastungsgrenze kommen.
- Zum anderen gibt es die längerfristige Planung mit einem Zeithorizont von mehr als sechs Monaten. Die Planung ist gröber, kann aber bereits Einfluss auf die Personalbedarfsplanung des Unternehmens haben. Bei Bedarf ist es in diesem Zeitraum möglich, neue Mitarbeiter einzustellen.

Regeln

Für die Einplanung sollten einfache und für alle verbindliche Regeln eingeführt werden. Hier einige Beispiele für die bei uns geltenden Regeln:

- Vorgängen wird im Tool ein Status zugewiesen und zwar entweder "eingeplant", "beauftragt" oder "freigegeben". Personen, die an der Ressourcenplanung beteiligt sind, erhalten so einen schnellen Überblick über die Einplanungsqualität.
- Der verantwortliche Projektleiter legt das eingeplante/beauftragte/freigegebene Projekt im ERP System an und plant im Rahmen des Budgets die Vorgänge ein.
- Der Status von Projekten bzw. Vorgängen sollte immer auf dem aktuellen Stand gehalten werden. Auf jeden Fall muss der Status spätestens zum Abgabetermin des Projektstatusberichts aktualisiert sein. Das gilt entsprechend auch für Projekte, für die kein Projektstatusbericht erforderlich ist. Abgabetermin ist in diesem Fall erster Donnerstag eines Monats.

- Der Verantwortliche plant immer für drei Monate im Voraus alle Vorgänge real mit namentlich benannten Ressourcen ein.
- Falls Ressourcenbedarf besteht, sich jedoch noch keine reale Ressource zuweisen lässt, wird mit einer generischen Ressource ("NN Ressource") geplant. Diese wird einem Vorgang zugeordnet, der mit "Stundenkontingent" gekennzeichnet ist und auf den Status "eingeplant" gesetzt wird. Generische Ressourcen sind nach Skills bzw. Teams unterscheidbar.

Vorgangstatus "Eingeplant"

- Bei Anlage des Projekts werden alle Vorgänge mit dem Status "eingeplant" angelegt. "Eingeplant" bedeutet, dass der Projektleiter den Vorgang im entsprechenden Umfang für diesen Zeitraum vorgesehen hat und der Linienvorgesetzte den Vorgang in die Planung aufgenommen, aber die Ressource(n) noch nicht namentlich zugesagt hat.

Vorgangstatus "beauftragt" und "freigegeben":

- Erhält der Projektleiter vom Linienvorgesetzten die Bestätigung, dass die Mitarbeiter im Projekt eingeplant sind, wechselt der Vorgangstatus auf "beauftragt". Der Mitarbeiter kann aber noch keine Stunden zurückmelden.
- Soll der Vorgang buchbar sein, setzt der Projektleiter ihn auf "freigegeben".
- Ändert sich der Aufwand, der Termin oder die Person, setzt der Projektleiter den Status wieder auf "eingeplant" zurück
- Ein Vorgang darf nicht länger dauern als zwei Monate, wobei das Kontingent von 150 Stunden pro Mitarbeiter und Vorgang nicht überschritten werden darf. Für interne Projekte verringert sich dieser Grenzwert auf max. einen Monat pro Vorgang und 25 Stunden pro Mitarbeiter. Diese Werte haben sich als ein guter Kompromiss zwischen Planungsaufwand und Fortschrittsermittlung erwiesen.

Projektpriorisierung

In einem Projektportfolio gibt es aufgrund der gegensätzlicher Ansichten und Interessen der verschiedenen Rollen bzw. Organisationseinheiten immer Zielkonflikte: Der Projektleiter priorisiert sein eigenes Projekt am höchsten, der Vertriebsmitarbeiter seine Kunden; für Mitarbeiter haben interessante Aufgaben eine höhere Priorität als weniger interessante oder sie fühlen sich bestimmten Projektleitern oder Kunden stärker verpflichtet als anderen. Und der Chief Financial Officer (CFO) schließlich priorisiert das Projekt am höchsten, das am schnellsten einen Zahlungsmeilenstein "ohne Diskussion" erreicht. Letztendlich kann nur die Organisationsleitung – d.h. die Bereichs- bzw. Geschäftsleitung oder der Vorstand – entscheiden, was für die Organisation am Wichtigsten ist.

Um eine solche Entscheidung durch die Geschäftsleitung vorzubereiten, erstellt der Multiprojektmanager monatlich eine Projekt-Prioritätenliste mit einer eindeutigen Rangfolge. Entsprechend der Unternehmensstrategie ist das Ziel der Priorisierung, dass möglichst alle Projekte erfolgreich durchgeführt werden können. Müssen dennoch Projekte "leiden",

sollten es jene sein, die den wenigsten Schaden verursachen. Die vorgeschlagene Liste wird von der Geschäftsleitung korrigiert oder bestätigt. Kriterien sind die operative Dringlichkeit oder die strategische Bedeutung des Projekts.

Als Regel für die Linienvorgesetzten und Mitarbeiter gilt:

"Muss ich mich zwingend zwischen Arbeiten für zwei Projekte entscheiden, wähle ich das Projekt mit der höheren Priorität und kommuniziere bei Bedarf die Konsequenzen."

Zeitplan

Eine Ressourcenplanung bedarf eines zu einem Zeitpunkt aktuellen Stands der Projektplanungen, damit Linienvorgesetzte in ihrer Planung auf gesicherten Daten aufsetzen können und somit unnötige Iterationen vermieden werden. Wir haben uns entschieden, den Planungszyklus mit dem Zyklus für den monatlichen Projektbericht (Projektstatusberichte, PSB) zu koppeln. So wird ein weiterer Kontextwechsel vermieden und es gibt nur noch einen Zeitpunkt, zu dem alle Projektleiter ihre Anwesenheit (Urlaub, Kundenbesuche) oder eine Vertretung gewährleisten müssen. Ziel der monatlichen Ressourcenplanung ist es, auf einen Planungsstand im Portfolio zu kommen.

Zeitlicher Ablauf

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Woche 0					Start: Feedbackliste durch Linienvorgesetzte
Woche 1		Dienstag: Gesamtfeedback-Liste geht an die Projektleiter		Erster Donnerstag im Monat: Erstellung der Projektstatusberichte, Pflege aller Projekte, Übergabe Pipelineprojekte an MPM, Freigabe Prio-Liste	Zusammenfassung, Projektstatusbericht erstellen
Woche 2	Ressourcenplanung durch Linienvorgesetzte und falls erforderlich Konfliktauflösung durch MPM				MPM Statusbericht erstellen

Tabelle 2: Monatlicher Zeitplan für die Ressourcenplanung.

Stichtag für die Erstellung der einzelnen Projektstatusberichte (PSB) ist jeweils der **erste Donnerstag im Monat**. Das Reporting an die Stakeholder erfolgt durch eine Zusammenfassung am Folgetag.

Am **Freitag der Vorwoche** (also in der Woche vor Fälligkeit des PSB) erhalten alle Linienvorgesetzten vom Multiprojektmanager eine nach *Teams* sortierte "Feedbackliste" mit allen Arbeitspaketen ihrer Mitarbeiter. Die Daten erhält der Multiprojektmanager aus dem ERP-System, indem er eine Excel-Liste mit den Arbeitspaketen aller Mitarbeiter erzeugt und diese entsprechend sortiert.

Die Feedbackliste enthält u.a. folgende vom Linienvorgesetzten auszufüllende Felder:

- offene Stunden (geschätzter Restaufwand je Arbeitspaket zum aktuellen Zeitpunkt)
- Terminstatus (+ = früher / o = in Time / - = verspätet)
- Voraussichtlicher Endtermin (nach Einschätzung der Gruppenleiter)
- Geschätzter Fortschritt (vom Mitarbeiter für die jeweils eigenen Arbeitspakete geschätzt)
- Bemerkungen, Kommentare oder Infos

Ist diese Liste von allen Linienvorgesetzten bearbeitet und bestätigt worden, sortiert der Multiprojektmanager sie nach *Projekten* und den zugehörigen Arbeitspaketen bzw. Mitarbeitern um. Diese Liste erhalten am **Dienstag** darauf alle Projektleiter für ihr Projekt.

Spätestens am **Donnerstag** (Stichtag für den PSB) werden sowohl die Projektstatusberichte erstellt als auch die Projekte im ERP-System hinsichtlich der geschätzten Werte zu Dauer, Aufwand und Terminen aktualisiert. Dabei fließt die Information aus der Feedbackliste der Linienvorgesetzten mit ein bzw. – sollte es Diskussionsbedarf geben – die Ergebnisse der Diskussion auf Basis der Feedbackliste (s.u.). Zum Beispiel könnte es sein, dass sich Vorgesetzter und Projektleiter auf einen anderen Mitarbeiter oder einen anderen Termin für ein Arbeitspaket einigen als vorgesehen. Zeitgleich erfolgt die Aktualisierung der Prioritätenliste, so dass die Ressourcenplanung auf der Grundlage der vorliegenden Informationen – ein mit gesichertem Stand eingeplantes Projektportfolio und die dazugehörige Prioritätenliste – beginnen kann.

Im einfachen Fall, dass nur ein Linienvorgesetzter und ein Projektleiter betroffen sind, führen diese die Planung selbstständig durch. Gibt es jedoch Ressourcenkonflikte, bei denen mehrere Teams und/oder mehrere Projekte verschiedener Projektleiter betroffen sind, greift der Multiprojektmanager (MPM) auf Basis der Prioritätsliste koordinierend ein. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Mitarbeiter in zwei Projekten zur selben Zeit benötigt wird. Je nach Auftragslage und Anwesenheit dauert diese Planungsphase ein bis fünf Tage.

Zum Abschluss erstellt der Multiprojektmanager den monatlichen Multiprojektmanagement-Bericht für den Lenkungsausschuss. Er enthält im Wesentlichen

- eine Liste der in der Planung betrachteten Projekte
- Einflüsse der Ressourcenplanung auf Projekttermine
- Vorschläge und Entscheidungsanfragen an den Lenkungsausschuss
- Die im nachfolgenden Abschnitt genannten Key Performance Indicators (KPI)

Wichtige Kennzahlen

Um die Qualität des Ressourcenplanungsprozesses zu messen, erheben wir derzeit folgende Kennzahlen zur Planungsqualität:

- Auf Mitarbeiterebene: Anzahl der Wochen, die ein Mitarbeiter über 110% der Belastungsgrenze eingeplant ist. Es wird ein Zeithorizont von 12 Wochen betrachtet.
- Auf Teamebene: Durchschnittliche Einlastung der gesamten Gruppe in den nächsten 12 Wochen.
- Auf Mitarbeiter und Teamebene: Die Einplanungsqualität sagt aus, wie effizient ein Mitarbeiter bzw. eine Gruppe oder Abteilung für die nächsten 12 Wochen eingeplant ist.

$$\text{Einplanungsqualität} = \frac{\text{aktuelle Einlastung}}{\text{Belastungsgrenze}} [\%] \quad \text{aktuelle Einlastung} = \frac{\text{Verfügbarkeit}}{\text{tatsächliche Einlastung}} [\%]$$

Verfügbarkeit = Anwesenheit Mitarbeiter in 12 Wochen [h]

Beispiel: Verfügbarkeit (Urlaub) = 0h; Verfügbarkeit (volle Anwesenheit) = 12*40h = 480h

Tatsächliche Einlastung = Verteilung aller für den Mitarbeiter vorgesehenen Arbeitspakete auf die Dauer von 12 Wochen in Arbeitsstunden.

Belastungsgrenze ist ein individuell pro Mitarbeiter vom Vorgesetzten festgelegter Wert in %. Er sagt aus, wie hoch ein Mitarbeiter eingelastet werden darf. Beispiel: Bei einer Belastungsgrenze von 50% darf der Mitarbeiter höchstens die Hälfte seiner verfügbaren Arbeitszeit eingeplant werden.

Was hat es uns gebracht?

Nach mittlerweile 3 Jahren Erfahrung mit dem Ressourcenmanagement ziehen wir eine sehr positive Bilanz:

- Im Mittelpunkt der Diskussionen stehen jetzt vor allem der tatsächliche Ressourcenbedarf, die Einsatzplanung und die Konsequenzen für die einzelnen Projekte. Themen wie das Vorgehen bei der Ressourcenplanung und der Ressourcenplanungsstand werden dagegen kaum mehr diskutiert.
- Nach einer Phase von ca. 6 Monaten ist der Aufwand für die eigentliche Planung durch Übung wesentlich geringer geworden.
- Die Geschäftsführung hat mit der Prioritätenliste ein zusätzliches, wichtiges **Steuerungsinstrument** erhalten.

Diesen Vorteilen stand in der Einführungsphase ein Aufwand von etwa einer Woche pro Monat für die Tätigkeiten des Multiprojektmanagers gegenüber. Inzwischen ist die Ressourcenplanung für die Linienvorgesetzten zum normalen Bestandteil ihrer Führungsaufgaben geworden; sie wird lediglich durch den Multiprojektmanager zeitlich koordiniert. Durch die Koordination der Aktivitäten entstehen belastbare Aussagen, die den Mehrwert ausmachen. Die damit gewonnene Transparenz ist für das Unternehmen unbezahlbar.

Grundsätzliche Probleme

- Es empfiehlt sich, entweder die Iterationslängen an den Zyklus der Ressourcenplanung anzupassen oder umgekehrt. Ansonsten kommt es zu zeitlichen Verschiebungen. Gleiches gilt für die Fortschrittsmessung und das Reporting.
- Diskussionen gab es bei der Frage, inwieweit ein Mitarbeiter vorher wissen sollte, wie viele Stunden Aufwand für sein Arbeitspaket geschätzt wurden. Würde er, wenn er den Wert kennt, das Stundenkontingent auf jeden Fall aufbrauchen, auch wenn das Arbeitspaket schneller zu erledigen wäre? Letztendlich haben wir uns dafür entschieden, die Schätzung transparent zu machen. Unser Ziel ist dabei, nach dem Prinzip des Timeboxing zu arbeiten.
- Das Problem der Schätzungenauigkeit und der Fortschrittsmessung wird auch durch eine Ressourcenplanung nicht behoben. Um die Schätzungen zu verbessern, versuchen wir die Aufgabe eines Mitarbeiters – insbesondere die eines Entwicklers – möglichst feingranular zu betrachten. Allerdings ist die Planung kleiner Arbeitspakete mit einer Dauer von weniger als einer Woche in den meisten Gantt-orientierten Tools eine Qual. Deshalb sind wir dazu übergegangen, die detaillierte Planung an anderer Stelle durchzuführen. Beispielsweise arbeiten wir mit einer separaten Liste, in der wir die Tasks notieren, die bis zu einem Meilenstein oder dem Ende eines Arbeitspaketes bzw. einer Iteration zu erledigen sind. Dies ist allerdings ein anderes Thema und soll hier nicht behandelt werden.

Fachbeitrag

Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung

Teil 1: Einfache Prinzipien für mehr Effizienz

"So einfach wie möglich. Aber nicht einfacher."

Albert Einstein

Unternehmensbereiche und ganze Unternehmen arbeiten zunehmend projektorientiert, d.h. Projekte tragen zu mehr als 50% der Wertschöpfung des Unternehmens bei. Dies betrifft mittlerweile nicht nur die traditionellen Projektbranchen wie z.B. den Anlagenbau, sondern z.B. auch IT-Systemlieferanten, Entwicklungsabteilungen der Konsumgüterindustrie, Zulieferer von Komponenten für Produkte aller Art oder Dienstleister für projektorientierte Aufgaben.

Typisch für Unternehmen bzw. Unternehmensbereiche dieser Art ist, dass sie immer wieder ähnliche Projekte durchführen bzw. dass sich ihr Projektportfolio in einige Klassen von ähnlichen Projekten einteilen lässt. Ein erheblicher Anteil der Mitarbeiter arbeitet nahezu ausschließlich projektorientiert, d.h. an wechselnden Aufgaben in unterschiedlichen Teams.

Deshalb greift für diese Unternehmen die traditionelle Arbeitsplanung nicht mehr, wie sie für Linienorganisationen geeignet ist. Aber auch ein Ressourcenmanagement, das sich an den herkömmlichen deterministischen Ansätzen des Projektmanagement orientiert, erweist sich als suboptimal, wie im Folgenden dargelegt wird.

Als praxiserprobten Lösungsansatz präsentieren wir eine Vorgehensweise für das operative Ressourcenmanagement in der konkreten Projektdurchführung, kombiniert mit einem Projektportfoliomanagement, das die Leistungsfähigkeit des Unternehmens optimal ausschöpft. Leitgedanken der präsentierten Lösung sind die Vermeidung ineffizienten Ressourceneinsatzes, z.B. durch beständigen Aufgabenwechsel, und die Steuerung einzelner Projekte ausgerichtet am maximalen Nutzen des gesamten Projektportfolios.

Die hier dargestellten Erkenntnisse beruhen auf den Ergebnissen des von uns geleiteten Arbeitskreises "Ressourcenmanagement" in der Fachgruppe "Multiprojektmanagement" der GPM (Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.). Seit 2009 trägt dieser Arbeitskreis Erfahrungen erfolgreicher Multiprojekt-Unternehmen zusammen und leitet aus diesen Best-Practice-Empfehlungen ab.

Autor

Uwe Techt



Geschäftsführer der VISTEM GmbH & Co KG, langj. Erfahrung mit ToC- und CCPM-Projekten, Fachautor für PM-Themen

Kontakt: uwe.techt@vistem.eu



Jens-Olaf Schumacher

Speditionskaufmann, Projektmanager bei der TNT Express GmbH, verantwortlich für operative Projektleitung, Projektportfolio-Steuerung und Programm-Management

Kontakt: Jens.Schumacher@tnt.de



Gerhard Stix

Prozess- und Portfoliomanager, zertifizierter Projektmanager (IMPA Level B) und Scrum Master; Lead Assessor für den Project Excellenc Award der GPM

Kontakt: gerhard.stix@gi-de.com

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

Ressourcenmanagement – wozu?

Das Unternehmen unterhält Ressourcen und investiert in sie, um seine Unternehmensziele mindestens im vollen Umfang zu erreichen und um zu wachsen. Allerdings gibt es immer eine Vielzahl von Möglichkeiten, wie die vorhandenen Ressourcen zur Zielerreichung des Unternehmens beitragen können. Es gibt stets mehr Projekte, Vorhaben und Ideen als Ressourcen vorhanden sind, um diese zu realisieren. Ressourcenmanagement kann und soll nicht die Frage beantworten, welche Projekte das Unternehmen realisieren sollte. Aber Ressourcenmanagement muss auf folgende Fragen eine Aussage liefern:

- Wie viele und welche Projekte sind in einem Planungszeitraum mit den bestehenden Ressourcen realisierbar?
- Welche Ressourcen müssen wie schnell aufgebaut werden, um die strategisch erforderlichen Projekte zu ermöglichen?

Der Begriff "Ressourcen"

"Ressourcen" ist im Projektmanagement der allgemeine Fachbegriff für alle Arten von Mitteln, die erforderlich sind, um die Aufgaben eines Projekts durchzuführen. Meist stellen die Mitarbeiter eines Unternehmens den größten Anteil an den Ressourcen dar. Im Folgenden werden deshalb der Oberbegriff "Ressource" und der spezielle Begriff "Mitarbeiter" synonym verwendet, je nachdem welcher der beiden Begriffe im Zusammenhang passender erscheint.

Ressourcenmanagement ist nicht nur eine strategische, sondern auch eine operative Aufgabe. Projekte sind von Variabilität geprägt: Wann und in welchem Umfang eine Ressource benötigt wird, lässt sich bei der Planung nur ansatzweise schätzen. Zu oft stehen daher während der Projektrealisierung die erforderlichen Ressourcen nicht zur Verfügung und verzögern dadurch die Fertigstellung der Projekte.

Die Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit der Projektausführung kann jedoch entscheidende Bedeutung für den Erfolg des Unternehmens haben.

- Bei Kundenprojekten entstehen wirtschaftliche Schäden durch zu späte Lieferung, Vertragsstrafen werden fällig, der Ruf des Unternehmens als zuverlässiger Lieferant steht auf dem Spiel.
- Bei der Entwicklung von Produkten bedeuten kurze Durchlaufzeiten einen höheren Umsatz und Gewinn, weil Produkte mit geringerem Ressourceneinsatz früher auf den Markt gebracht und somit oft höhere Preise erzielt werden können. Innovationen verdrängen bewährte Produkte der Konkurrenzunternehmen und gewinnen so neue Marktanteile.
- Bei Organisationsentwicklungs-, Software-Einführungs- und Verbesserungsprojekten kommt deren Wirkung erst, wenn das Projekt abgeschlossen ist.
- Gesetzliche Vorgaben nicht fristgerecht einzuhalten, kann existenzbedrohend sein.

Projekte schreiten dadurch voran, dass die Mitarbeiter – diese machen einen entscheidenden Anteil der Ressourcen aus – die Arbeit in den Projekten erledigen. Dementsprechend kommt dem Ressourcenmanagement eine große operative und strategische Bedeutung zu.

Ein effektives Ressourcenmanagement muss folgende Fragen beantworten:

1. **Portfolio-Ressourcen-Abgleich:** Wie viele / welche Projekte kann die Organisation mit den vorhandenen Ressourcen in welchen Zeiträumen leisten?

2. **Ressourcen-Aufbau:** Wie und wie schnell sollen welche Ressourcen aufgebaut / erweitert / entwickelt werden, um die aktuellen und zukünftigen Ziele der Organisation zu erreichen? Kann das Unternehmen diesen Ressourcenaufbau finanzieren?
3. **Operative Steuerung:** Wie sollen die vorhandenen Ressourcen so gesteuert werden, dass sie so effizient und effektiv wie möglich eingesetzt werden?

Im Gespräch mit Führungskräften begegnen uns immer wieder diese drei Fragen in der vorstehenden Reihenfolge. Dabei erscheint die erste Frage oft als reine Investitionsentscheidung, wie eine als statisch angenommene Ressourcenkapazität optimal eingesetzt werden kann. Projektdurchführung und Ressourcenmanagement sind jedoch sehr dynamische Vorgänge und genau diese Dynamik muss bei der Beantwortung dieser Fragen berücksichtigt werden, um zu ausreichend belastbaren Aussagen für das Projektportfolio- und Ressourcenmanagement zu kommen.

Deshalb lassen sich diese Fragen am besten dadurch beantworten, dass man als erstes eine Lösung dafür findet, wie das operative Ressourcenmanagement in einer dynamischen Multiprojektumgebung optimal funktioniert. Dabei wird sich herausstellen, dass die weit verbreiteten Ressourcenüberlastungen strukturelle Ursachen haben und sich durch eine Reihe einfacher und plausibler Maßnahmen auflösen lassen. Wir stellen daher die Analyse und Beantwortung der Frage nach dem operativen Ressourcenmanagement an den Anfang dieser Artikelserie und behandeln darauf aufbauend den Portfolio-Ressourcen-Abgleich und den Ressourcenaufbau.

Operative Steuerung des Ressourceneinsatzes

Um die Frage: "Wie sollen die vorhandenen Ressourcen so gesteuert werden, dass sie möglichst effizient und effektiv eingesetzt werden?" zu beantworten, müssen wir zunächst die Begriffe "effizient" und "effektiv" präzisieren:

- "Effizient" bedeutet in diesem Zusammenhang, dass das Unternehmen möglichst viel Leistung, d.h. Arbeitsergebnisse innerhalb eines bestimmten Zeitraums, aus den vorhandenen Ressourcen "herausholt" ohne diese zu "verbrennen".
- "Effektiv" bedeutet hier, dass die momentan in Durchführung befindlichen Projekte optimal durch die Ressourcen unterstützt werden, denn dies ist ihr Zweck.

Ausgangssituation: Überlastung und Unzuverlässigkeit

Fast jede traditionell geführte Multiprojektorganisation, die wir kennengelernt haben, war durch die folgenden Symptome gekennzeichnet:

1. Viele Mitarbeiter scheinen überlastet zu sein oder sind es tatsächlich. Sie haben mehr Arbeit vor sich, als sie in der zur Verfügung stehenden Zeit schaffen können. Folglich konkurrieren die Projekte sowohl im Tagesgeschäft als auch in der Planung um die Mitarbeiter. Dadurch entstehen Auseinandersetzungen und Reibungsverluste, wodurch die Mitarbeiter weniger leisten als sie tatsächlich könnten.
2. In den Projekten ist der tatsächliche Ressourcenverbrauch meist (viel) höher als zuvor geschätzt und geplant.

Die Folgen davon sind:

- a) Projekte werden teurer als geplant.
 - b) Die Ressourcen stehen dem nächsten Projekt erst später zur Verfügung, was den Kampf um die Ressourcen verschärft.
3. Viele Projekte halten ihren ursprünglich zugesagten Fertigstellungstermin nicht ein oder machen Abstriche an den zugesagten Leistungen bzw. an der Qualität. Manche Projekte sind weder pünktlich noch liefern sie die spezifizierte Leistung.
 4. Management oder Vertrieb initiieren mehr und mehr Projekte in der guten Absicht, mehr Umsatz zu realisieren und höhere Geschäftsergebnisse zu erzielen.
 5. Häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Vorgängen aus verschiedenen Projekten (Multitasking) und zu "dünne" Verteilung der Ressourcen auf die verschiedenen Projekte sind an der Tagesordnung.

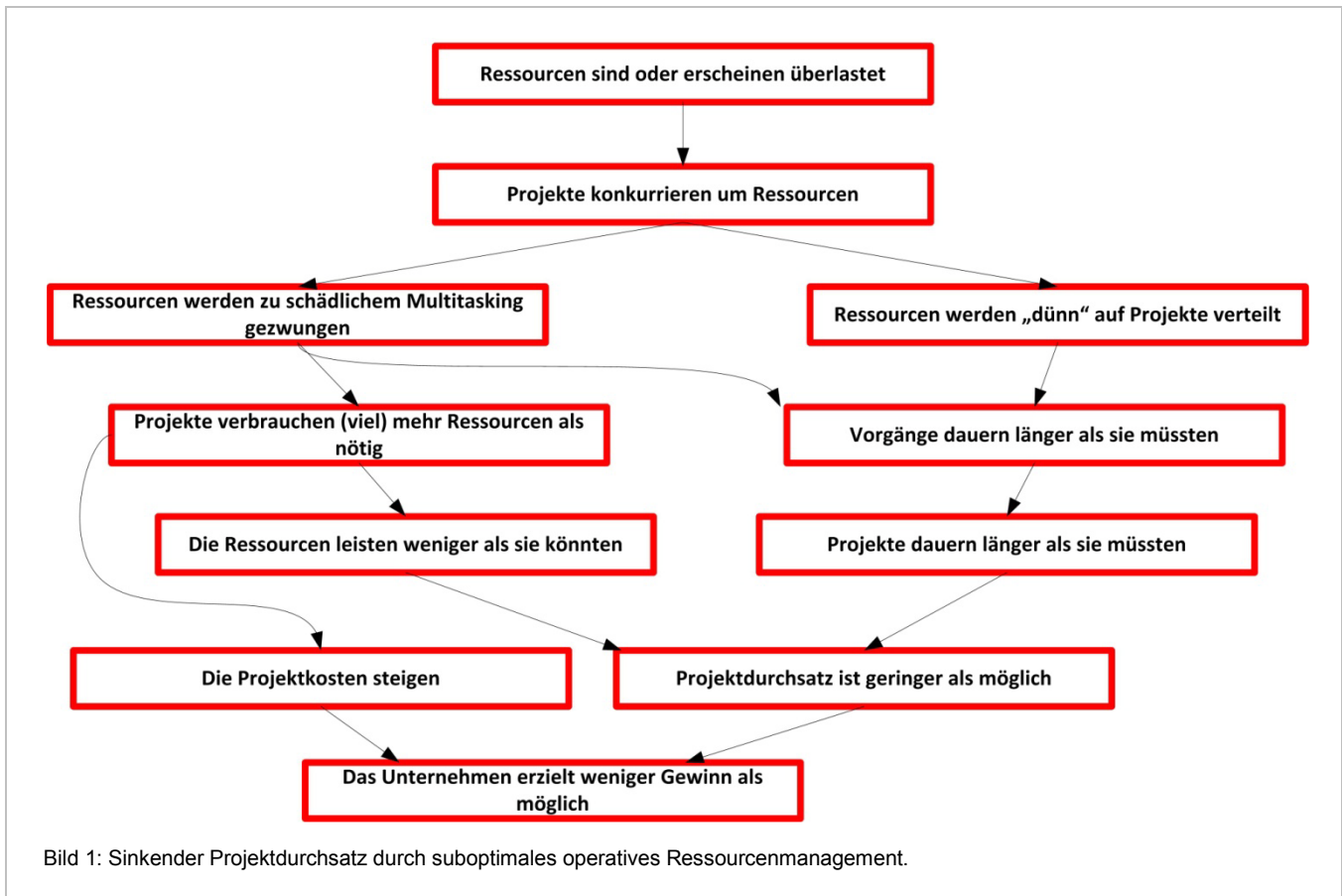
Es ist gängige Praxis, Projekten keine ausreichenden Ressourcen zuzuordnen und dadurch die Ressourcen zu übermäßigem Multitasking zu zwingen. Dies führt dazu, dass

- die Projekte sehr viel mehr Ressourcen / Arbeitszeit verbrauchen als nötig,
- viele Ressourcen überlastet sind oder erscheinen,
- die Vorgänge und Projekte deutlich länger dauern als sie müssten und
- viele Projekte unzuverlässig sind, d.h. nicht pünktlich die vereinbarten Ergebnisse mit dem vorgesehen Aufwand liefern.

In unseren Beratungsprojekten haben wir die Erkenntnis gewonnen, dass allein durch schädliches Multitasking 25% bis 50% des Ressourceneinsatzes "verbrannt" werden. Je spezialisierter ein Mitarbeiter ist und je höher er in der Unternehmenshierarchie angesiedelt ist, umso größer scheint dieser Anteil zu sein.

Bild 1 visualisiert in Form eines Ursache-Wirkungs-Diagramms diese Zusammenhänge. Die Pfeile verbinden jeweils eine Ursache mit ihrer Wirkung. Am besten lesen Sie das Diagramm von oben nach unten, in dem Sie aus den Inhalten der Kästchen jeweils einen Konditionalsatz ("Wenn ..., dann ...") bilden.

Eine ausführliche Darstellung dieser Zusammenhänge finden Sie auch im Artikel "[Critical Chain Project Management. Teil 1: Herrschende PM-Paradigmen als Bremsklotz](#)" (Techt, Projekt Magazin 13/2010).



Lösungsansatz: konzentrierter Mitarbeiterereinsatz

Der Ausweg aus dieser Situation besteht darin, die Mitarbeiter konzentriert in der für das Unternehmen richtigen Reihenfolge an den verschiedenen Vorgängen der Projekte arbeiten zu lassen. Konzentriert bedeutet:

1. Die Vorgänge optimal mit Mitarbeitern ausstatten. Dies bedeutet, den Vorgängen die Mitarbeiter so zuzuordnen, dass sie in der potenziell kürzesten Dauer durchgeführt werden können. Dies betrifft nicht nur die Qualifikation, sondern vor allem die Kapazität der Mitarbeiter. Eine optimale Ausstattung ist dann erreicht, wenn eine Hinzunahme weiterer Mitarbeiter die Durchführung des Vorgangs nicht mehr beschleunigt.
2. Schädliches Multitasking unterbinden. D.h. Mitarbeiter ohne Unterbrechung so lange an einer Aufgabe arbeiten lassen, bis diese fertig ist oder sich eine Unterbrechung aus der Aufgabenstellung selbst ergibt, wie z.B. bei Bauprojekten die erforderlichen Trocknungszeiten. Die Taskmanager (s.u.) sind dafür verantwortlich, die Aufgaben optimal vorzubereiten, so dass nach Möglichkeit keine unnötigen Unterbrechungen (z.B. wegen fehlenden Baumaterials) entstehen.

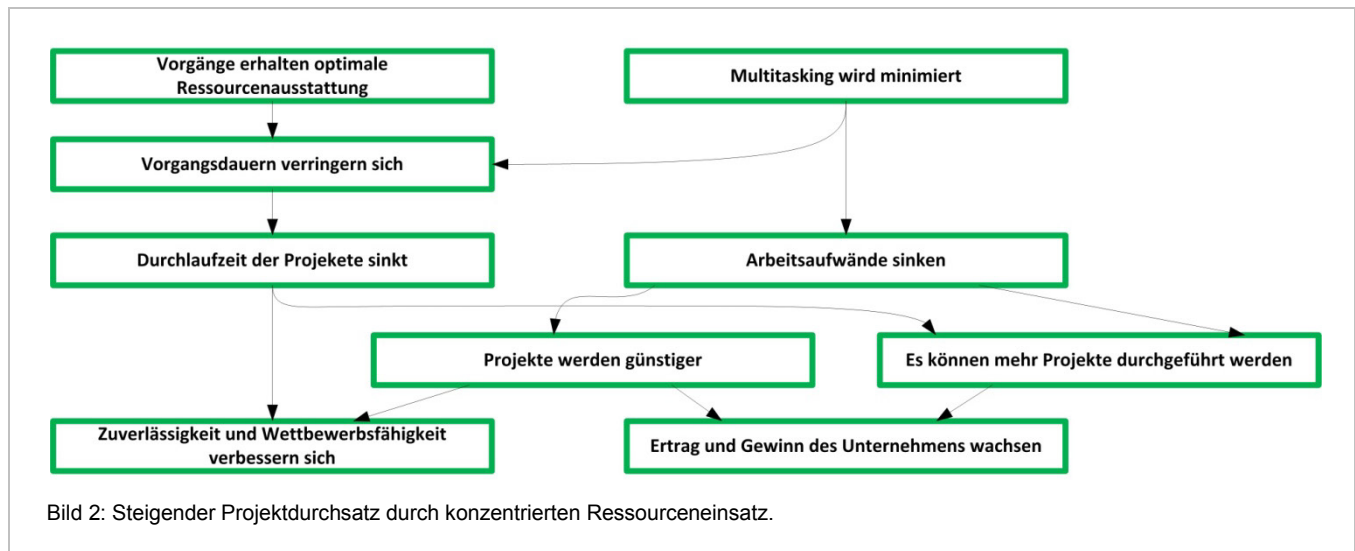
Optimale Ressourcenausstattung, vollständige Aufgabenvorbereitung und Verhinderung von schädlichem Multitasking werden erreicht, indem die Zuweisung konkreter, d.h. persönlich benannter Mitarbeiter erst während der Projektdurchführung durch die Taskmanager stattfindet. Bei der Projektplanung wird lediglich der jeweilige Ressourcenbedarf für jeden Vorgang benannt, d.h. Qualifikation und Anzahl der benötigten Mitarbeiter, um den Auf-

wand schätzen zu können und um die Machbarkeit des Projekts beurteilen zu können. Die Vorgänge aller gestarteten Projekte bilden dann gewissermaßen einen Aufgabenpool, der durch geeignete Ressourcenzuweisungen mit optimaler Effizienz geleert wird, solange bis ein neues Projekt in ihm Platz findet.

Diese konzentrierte Arbeitsweise hat zwei Folgen:

- Die Vorgänge benötigen weniger Arbeitszeit zur Fertigstellung und die Ressourcenauslastung sinkt.
- Die Vorgangsdauern werden sehr viel kürzer – sofern die Arbeiten nicht durch unerwartete, vorgangsexterne Einflüsse, wie z.B. durch das Warten auf eine Managemententscheidung, aufgehalten werden.

Dies ermöglicht, wie Bild 2 visualisiert, die Verkürzung der Projektlaufzeiten und verbessert die Zuverlässigkeit der Projekte. Darüber hinaus können so mit den verfügbaren Ressourcen in gleicher Zeit mehr Projekte realisiert werden.



Notwendige Voraussetzung: eindeutige Prioritäten auf Vorgangsebene

Dieser konzentrierte Ressourceneinsatz ist nur dann möglich, wenn eindeutige und robuste, projektübergreifende Prioritäten für die einzelnen Vorgänge der Projekte bestehen.

Warum projektübergreifende Prioritätensetzungen?

Da die meisten Ressourcen überlastet sind (oder zumindest so aussehen), konkurrieren die Projekte um diese. Projektmanager sind für ihr jeweiliges Projekt verantwortlich und sind daher gezwungen, im Zweifel um Ressourcen zu kämpfen, indem sie Druck ausüben und eskalieren. Dies führt zwangsläufig zu schädlichen Effekten wie z.B. dünne Ressourcenverteilung, schädliches Multitasking, Reibungsverluste, Disharmonie oder Burn-Out-Erscheinungen.

Diese kontraproduktiven Ressourcenkonflikte zwischen den Projekten können nur verhindert werden, wenn die Ressourcenmanager der untersten Führungsebene (im Folgenden als Taskmanager bezeichnet) eindeutige, objektive und unstrittige Vorgaben für die Priorität der Ressourcenzuweisungen haben.

Warum Prioritätensetzung auf Vorgangsebene?

Es genügt nicht, lediglich die Projekte zu priorisieren, da Projekte aus parallelen Handlungspfaden bestehen, die durch Divergenz- und Integrationspunkte vernetzt sind. Selbst Vorgänge des am höchsten priorisierten Projekts, die auf parallelen Pfaden mit noch nicht verbrauchtem Puffer liegen, können möglicherweise kurzzeitig zurückgestellt werden, um Vorgängen auf dem kritischen Weg eines niedriger priorisierten Projekts Platz zu machen. Liefert das Unternehmen (bzw. ein Multiprojektsteuerungssystem) keine eindeutigen und nachvollziehbaren Prioritäten auf Vorgangsebene, dann werden Projektmanager, die den vorstehenden Sachverhalt (wenigstens intuitiv) erfassen, wieder Druck auf die Taskmanager ausüben. Die Taskmanager werden dem Druck aus gleichem Grund nachgeben, was wieder zu dünner Ressourcenverteilung und schädlichem Multitasking führt.

Schlussfolgerung: Nur wenn die Taskmanager eindeutige und nachvollziehbare Vorgangsprioritäten aus projektübergeordneter Sicht erhalten, können sie dem Druck der Projektmanager widerstehen und ihre Ressourcen konzentriert – und damit effektiv und effizient – einsetzen.

Ressourcen optimal nach Priorität einsetzen

Gibt das Unternehmen – durch ein geeignetes System – dem Taskmanager täglich eine priorisierte Liste der Vorgänge aus den verschiedenen Projekten an die Hand, so verfügt dieser über einen verbindlichen Arbeitsplan, dessen Vorgänge von oben nach unten abgearbeitet werden.

Beispiel: Arbeitsplan der Abteilung K3

Vorgänge ...	Prio	Projekt	Vorgang	Restdauer	Voraussichtliche Übergabe
in Arbeit (IP)		XS-17	Gehäuse konstruieren	12 Tage	
		AD1-12	Rahmen konstruieren	5 Tage	
		XP-18	Gehäuse konstruieren	3 Tage	
		XS-17	Verbinder PD12 konstruieren	4 Tage	
Anstehend (NS)		XS-19	Gehäuse konstruieren		
		AD7-15	Rahmen konstruieren		
Zukünftig (NTBS)		XP-19	Gehäuse konstruieren		18.03.xx
		XS-17	Verbinder P2 konstruieren		19.03.xx
		AD2-13	Gehäuse konstruieren		23.03.xx
		XP-18	Verbinder X18 konstruieren		27.03.xx

Tabelle 1: Arbeitsplan der Abteilung K3.

Der Arbeitsplan ist unterteilt in die Bereiche "Vorgänge in Arbeit", "Anstehende Vorgänge" und "Zukünftige Vorgänge". Innerhalb dieser Bereiche sind die Vorgänge entsprechend ihrer taktischen Priorität sortiert und farblich gekennzeichnet. Rot bedeutet die höchste, Grün die niedrigste Priorität. Diese Priorität bestimmt, welcher Vorgang im Konfliktfall eine bestimmte Ressource erhält. Wie diese Priorität berechnet und eingesetzt wird, beschreibt unten der Abschnitt "Prioritäten gemäß Projektfortschritt ermitteln".

Vorgänge in Arbeit (IP = in progress) sind die Vorgänge, die bereits gestartet wurden. Ein laufender Vorgang soll nicht unterbrochen und so schnell wie möglich abgearbeitet werden. Der Taskmanager verwendet daher diesen Bereich der Liste, um mit seinen Mitarbeitern bzw. Teams die in Arbeit befindlichen Vorgänge zu beurteilen sowie Handlungs- und Unterstützungsbedarf zu ermitteln.

Anstehende Vorgänge (NS = not started) sind Vorgänge, für die alle im Projektplan benannten vorangehenden Vorgänge abgeschlossen sind. Diese Vorgänge können unverzüglich gestartet werden, sobald die jeweils benötigten Ressourcen zur Verfügung stehen. Bis dahin sind sie im Wartezustand. Für diese Vorgänge stellt der Taskmanager sicher, dass alle notwendigen Bedingungen für ihren Start und ihre unterbrechungsfreie Abarbeitung erfüllt sind, damit sie anschließend reibungslos fertiggestellt werden können.

Zukünftige Vorgänge (NTBS = not to be started) sind Vorgänge, für die noch nicht alle im Projektplan genannten vorangehenden Vorgänge abgeschlossen sind. Zukünftige Vorgänge dürfen nicht einmal bei freien Ressourcen gestartet werden, da ihre notwendigen Voraussetzungen noch nicht erfüllt sind.

Auf Basis dieser nach Bereiche gegliederten und nach Prioritäten sortierten Vorgangsliste setzen die Taskmanager ihre jeweiligen Ressourcen konzentriert im Sinne des Unternehmens ein:

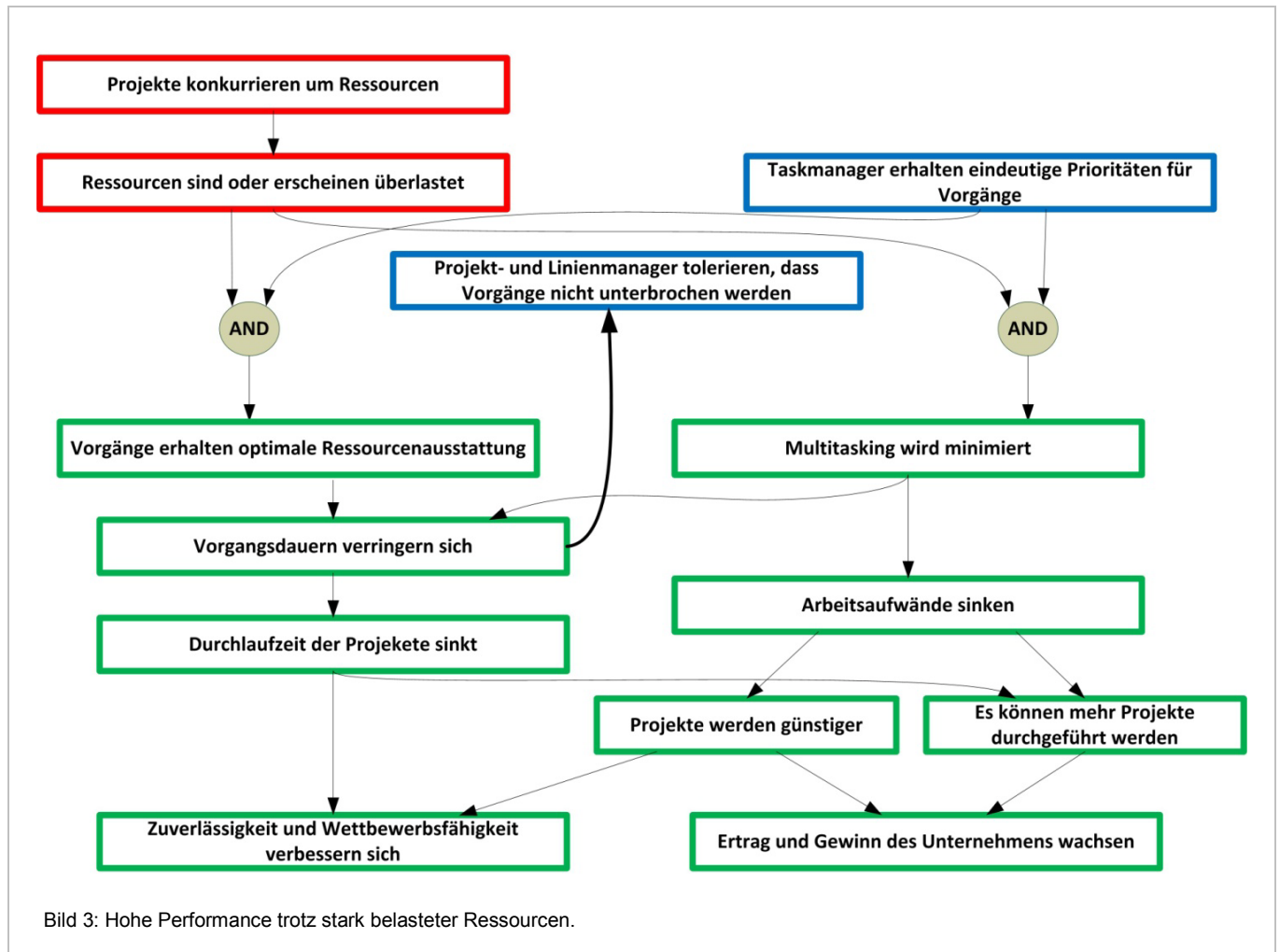
- Einmal gestartete Vorgänge werden nicht unterbrochen und durch die Taskmanager bestmöglich in der Abarbeitung unterstützt. Dadurch dauern sie sehr viel kürzer als es bei traditionellem Ressourcenmanagement üblich ist. Deshalb akzeptieren dies Projektmanager auch dann, wenn sie mit einem wichtigen Anliegen Wartezeiten in Kauf nehmen müssen.
- Anstehende Vorgänge werden optimal mit Ressourcen ausgestattet und gut vorbereitet.

Auf diese Weise verkürzen sich die realen Vorgangsdauern und dadurch auch die Projekte erheblich. Die Produktivität der Mitarbeiter und anderer Ressourcen – gemessen an der Anzahl der Vorgänge, die pro Zeiteinheit beendet werden – steigt signifikant an. Nach unseren Erfahrungen sind Verbesserungen zwischen 50% oder 100% als normal anzusehen.

Prioritäten gemäß Projektfortschritt ermitteln

Damit das operative Ressourcenmanagement wie oben beschrieben durchgeführt werden kann, benötigt man ein Verfahren, das objektiv, schnell und leicht nachvollziehbar die Priorität der Vorgänge für die Ressourcenzuordnung bestimmt. Die so ermittelte Priorität muss sowohl von Projektmanagern als auch von Linienmanagern akzeptiert werden, ansonsten fällt das Unternehmen wieder in die bekannten Verhaltensmuster des traditionellen Ressourcenmanagements in Multiprojektumgebungen zurück.

Im Folgenden wird eine einfache Berechnungsmethode für die Priorisierung vorgestellt und anhand eines Beispiels erläutert.



Beispiel: Zwei laufende Projekte haben einen kritischen Weg im Netzplan aus jeweils sechs Aufgaben mit einer Plandauer von jeweils 9 Tagen. Die geplante Dauer beider Projekte beträgt somit jeweils 54 Tage. Die Projekte sind unterschiedlich weit fortgeschritten:

Projekt 1 hat 50% der Arbeit, d.h. drei Vorgänge, erledigt und dafür 30 Tage benötigt:

Vorgang	Plan-Dauer Vorgang	Plan-Dauer kumuliert	Ist-Dauer Vorgang	Ist-Dauer kumuliert
1.1	9 Tage	9 Tage	10 Tage	10 Tage
1.2	9 Tage	18 Tage	12 Tage	22 Tage
1.3	9 Tage	27 Tage	8 Tage	30 Tage
1.4	9 Tage	36 Tage		
1.5	9 Tage	45 Tage		
1.6	9 Tage	54 Tage		

Tabelle 2: Ist- und Planwerte Projekt 1

Projekt 2 hat 33% der Arbeit erledigt, d.h. zwei Vorgänge, und dafür 15 Tage benötigt.

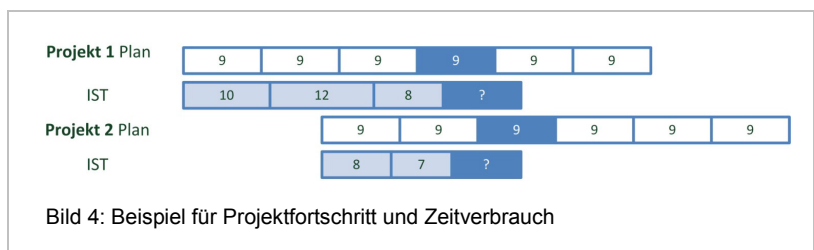
Vorgang	Plan-Dauer Vorgang	Plan-Dauer kumuliert	Ist-Dauer Vorgang	Ist-Dauer kumuliert
2.1	9 Tage	9 Tage	8 Tage	8 Tage
2.2	9 Tage	18 Tage	7 Tage	15 Tage
2.3	9 Tage	27 Tage		
2.4	9 Tage	36 Tage		
2.5	9 Tage	45 Tage		
2.6	9 Tage	54 Tage		

Tabelle 3: Ist- und Planwerte Projekt 2

Beide Projekte konkurrieren nun um eine Ressource, die nur einmal im Unternehmen vorhanden ist. In Bild 4 ist diese Ressource blau dargestellt. Erhält ein Projekt diese "blaue Ressource", dann schreitet es voran, erhält es die "blaue Ressource" hingegen nicht, ist seine Durchführung solange blockiert, bis diese kritische Ressource wieder verfügbar ist.

Grafisch lässt sich diese Situation wie folgt darstellen:

Der für die blaue Ressource zuständige Taskmanager muss entscheiden, welches Projekt die Ressource erhält und welches Projekt warten muss. Hierfür benötigt er ein objektiv ermitteltes Kriterium, das die Geschäftsführung autorisiert hat und gegenüber allen Stakeholdern überzeugend vertritt und durchsetzt.



Die folgende Auswertung liefert ihm das benötigte Kriterium und gibt ihm die eindeutige Priorität vor:

Projekt	Fortschritt in %	Zeitverbrauch in Tagen	Zeitverbrauch in %	Verhältnis zwischen Zeitverbrauch und Fortschritt
1	50 %	30 Tage	55,6 %	1,11
2	33,3 %	15 Tage	27,8%	0,83

Tabelle 4: Projektpriorisierung für Ressourcenzuweisung.

Je höher der Wert bei "Verhältnis zwischen Zeitverbrauch und Fortschritt" ist, desto höher ist die Priorität des Vorgangs bei der Ressourcenzuordnung. Demzufolge erhält Projekt 1 die "blaue Ressource" und Projekt 2 muss warten.

Das hier verwendete Verhältnis von tatsächlichem Zeitverbrauch und Fortschritt (gemessen in geplanter Dauer der betrachteten Vorgänge) ist von allen Beteiligten intuitiv nachvollziehbar. Zudem kann sich jeder Projektmanager sicher sein, dass er mit höchster Priorität Ressourcen zugewiesen bekommt, sobald sein Projekt in Zeitverzug gerät. Erfahrungsgemäß akzeptieren die Projektverantwortlichen diese Prioritätenermittlung deshalb auch problemlos. Ein weiterer Vorteil dieser Berechnungsmethode ist, z.B. gegenüber den Leistungsindizes der Earned Value Analyse, dass die projektübergreifenden taktischen Prioritäten mit nur wenigen Eingangsdaten zu ermitteln sind:

- Ein Projektplan mit dem Liefertermin des Projekts sowie den Dauern der einzelnen Vorgänge (woraus sich aufgrund der Abhängigkeiten zwischen den Vorgängen die Projektdauer errechnet)
- Klarheit, welche Vorgänge bereits abgeschlossen sind, z.B. durch eine zuverlässige Projektstatuserfassung

Diese Vorgehensweise bei der Berechnung taktischer Prioritäten entspricht in etwa dem von Goldratt vorgeschlagenen Verhältnis zwischen Projektfortschritt und Pufferverbrauch. Diese Berechnungsmethode ist ausführlich dargestellt im Artikel "[Critical Chain Project Management – Teil 2: Mehr Tempo für alle Projekte](#)" (Techt, Projekt Magazin 14/2010).

In Tabelle 1 "Arbeitsplan der Ressource K3" sind die Vorgänge innerhalb der drei Status-Bereiche entsprechend ihrer taktischen Priorität sortiert und farblich nach drei Kategorien gekennzeichnet:

Verhältnis zwischen Zeitverbrauch und Fortschritt ist:		
Größer als 1	Zwischen 0,8 und 1	Kleiner als 0,8

Tabelle 5: Kategorisierung der Priorität für die Vorgangsliste

Die Erfahrung zeigt, dass diese projektübergreifenden taktischen Prioritäten

1. leicht zu ermitteln sind,
2. mit der Intuition der Taskmanager übereinstimmen,

3. von Projektmanagern verstanden und akzeptiert werden (sofern das Prinzip von der Unternehmensleitung vorgegeben und glaubwürdig vertreten wird).

Allerdings sind einige Voraussetzungen zwingend erforderlich:

1. Die strategischen Prioritäten der Projekte sind robust und werden durch die versprochenen Liefer- bzw. Fertigstellungstermine der Projekte zum Ausdruck gebracht.
2. Die Projektpläne sind belastbar und sinnvoll detailliert (s. Techt, Projekt Magazin 15/2010).
3. Es besteht tagesaktuelle Klarheit darüber, wie viel Prozent des aktuell längsten Pfads in jedem Projekt bereits abgearbeitet ist und wie viel Prozent der vorgesehenen Durchlaufzeit des Projekts zugleich verstrichen ist.

Ressourcengruppen statt individueller Ressourcen

In der oben dargestellten Vorgehensweise betrachten wir stets nicht einen einzelnen Mitarbeiter, sondern immer eine Gruppe von Mitarbeitern mit ähnlichen Fähigkeiten. Viele Organisationen neigen dazu, die Individualität des einzelnen Mitarbeiters zu betonen. Dafür gibt es gute Gründe:

- Mitarbeiter entwickeln und spezialisieren sich, sie bilden besondere, individuelle Fähigkeiten und Fertigkeiten aus. Diese Fertigkeiten nicht zu kennen und berücksichtigen, lässt wesentliche Potenziale des Unternehmens ungenutzt.
- Mitarbeiter sind unterschiedlich "gut" und unterschiedlich "schnell". Welcher konkrete Mitarbeiter in einem Projekt zum Einsatz kommt, kann daher einen starken Einfluss auf die Kosten und die Durchlaufzeit des Projekts haben.

Diese berechtigten Aspekte im Ressourcenmanagement zu sehr in den Vordergrund zu stellen, erzeugt allerdings gravierende Nachteile für das Unternehmen:

- Sogenannte "Kopfmonopole" und "Überspezialisierungen" entstehen. Dies bewirkt, dass das Unternehmen von einzelnen Mitarbeitern abhängig wird. Die Projekte müssen immer wieder auf einzelne Mitarbeiter warten, wodurch künstliche Engpässe entstehen.
- Müssen Projekte auf diese künstlichen Engpässe warten, verschlechtert sich die Gesamtleistung des Unternehmens unnötig. Das einzelne Projekt erscheint zwar "günstiger", weil es den Mitarbeiter eingesetzt hat, der am wenigsten Zeit für die Aufgabe benötigt. Der Preis dafür ist allerdings, dass das Unternehmen seine Projekte insgesamt später abschließt und dadurch weniger leistet. Unterm Strich kommt es auf die Unternehmensleistung an und nicht auf die rechnerischen Kosten des einzelnen Projekts.

Auf der Ebene von Ressourcengruppen zu planen und erst bei der Umsetzung der Projekte die Individualität des Einzelnen zu berücksichtigen, hat daher entscheidende Vorteile:

- Abhängigkeiten von einzelnen Mitarbeitern entstehen nicht bzw. werden – soweit sie bereits bestehen – Schritt für Schritt abgebaut.

- Der Ressourcenmanager kann flexibel auf die konkrete Situation reagieren. Ein roter Vorgang erfordert einen besonders "schnellen" Mitarbeiter. In einem grünen Vorgang kann sich ein noch nicht ganz so erfahrener Mitarbeiter entwickeln und sein Spektrum erweitern.

Fazit: Das operative Ressourcenmanagement liefert die Basis für das Portfoliomanagement

Durch das hier beschriebene operative Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung wird erreicht, dass die zuvor als beständig überlastet erscheinenden Mitarbeiter konzentriert und ohne Druck ihre Aufgaben abarbeiten können. Ressourcenverfügbarkeit und Ressourcenbedarf sind klar erkennbar und nicht mehr verfälscht durch Multitasking und die Maxime der vollständigen Mitarbeiterauslastung. Die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Ressourcen zur operativen Projektabwicklung ist nun bekannt und liegt sogar erheblich höher als zuvor vermutet.

Dadurch ist die Basis gelegt, um in einem nächsten Schritt das Projektportfoliomanagement mit dem Ressourcenmanagement abzustimmen zu können. Der nächste Teil dieser Serie beantwortet die Frage, wie die Projektportfolioverantwortlichen belastbare Aussagen über mögliche Starttermine, voraussichtliche Liefertermine und die maximale Anzahl gleichzeitig laufender Projekte erhalten können.

Literatur

- Techt, Uwe: **Critical Chain Project Management. Teil 1: Herrschende PM-Paradigmen als Bremsklotz**, Projekt Magazin 13/2010
- Techt, Uwe: **Critical Chain Project Management. Teil 2: Mehr Tempo für alle Projekte**, Projekt Magazin 14/2010
- Techt, Uwe: **Critical Chain Project Management. Teil 3: Anleitung zur operativen Projektplanung**, Projekt Magazin 15/2010

Fachbeitrag

Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung

Teil 2: Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen

Projektportfoliomanagement wird oft auf die Investitionsentscheidung reduziert: In welche Projekte soll das Unternehmen investieren, um maximalen wirtschaftlichen Ertrag zu erzielen? Insbesondere die gängigen Richtlinien für Programm- und Projektportfoliomanagement des PMI und der OGC sehen die Entscheidung für oder gegen ein Projekt in erster Linie unter dem Investitionscharakter.

Bei dieser Fragestellung wird aber übersehen, dass Projekte nicht nur finanzielle Transaktionen sind, sondern Vorhaben, die Ressourcen des Unternehmens benötigen. Aus Sicht des Ressourcenmanagements dienen Projekte dazu, die vorhandenen Ressourcen bestmöglich für den Erfolg des Unternehmens einzusetzen, d.h. Leistungen für das Unternehmen zu erbringen. Umgekehrt gilt es, alle beschlossenen Projekte optimal mit Ressourcen zu versorgen.

Aus dieser Perspektive ergeben sich für das Projektportfoliomanagement eines Unternehmens folgende Fragestellungen:

- Wie viele bzw. welche Projekte kann die Organisation mit den vorhandenen Ressourcen in welchen Zeiträumen leisten?
- Wann sind für ein neues, spezifisches Projekt ausreichend Ressourcen frei?
- Welchen Liefertermin können wir dem Auftraggeber versprechen?

Ausgangssituation: Mehr Leistung durch mehr Druck?

Für fast jedes Unternehmen gilt: Je mehr Projekte erfolgreich beendet werden, desto besser sind die Geschäftsergebnisse. Den Projektdurchsatz zu steigern ist daher für viele Unternehmen existenziell – und zwar unabhängig davon, ob es Projekte für Kunden realisiert, in Projekten neue Produkte bzw. Leistungen entwickelt oder die eigene Organisation an die sich ändernden Randbedingungen anpasst.

Topmanager – wir bezeichnen damit die oberste Führungsebene einer Organisationseinheit – erleben dabei zwangsläufig, dass ihre Organisation weniger leisten kann als sie es sich wünschen. Gleichzeitig besteht für sie die Notwendigkeit, wenigstens einigermaßen zuverlässig zu wissen, was leistbar ist und was nicht:

Autor



Uwe Techt

Geschäftsführer der VISTEM GmbH & Co KG, langj. Erfahrung mit ToC- und CCPM-Projekten, Fachautor für PM-Themen

Kontakt: uwe.techt@vistem.eu



Jens-Olaf Schumacher

Speditionskaufmann, Projektmanager bei der TNT Express GmbH, verantwortlich für operative Projektleitung, Projektportfolio-Steuerung und Programm-Management

Kontakt: Jens.Schumacher@tnt.de



Gerhard Stix

Prozess- und Portfoliomanager, zertifizierter Projektmanager (IMPA Level B) und Scrum Master; Lead Assessor für den Project Excellenc Award der GPM

Kontakt: gerhard.stix@gi-de.com

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

- Kann ein neues Projekt zum gewünschten Zeitpunkt realisiert werden ohne dass es aufgrund knapper Ressourcen andere Projekte beeinträchtigt?
- Wenn nein: wie groß sind die negativen Auswirkungen auf andere Projekte?

Herkömmlicher Lösungsansatz: Deterministische Ressourcenplanung

Um diese Fragen zu beantworten ist es erforderlich, zum einen die Ressourcen hinsichtlich ihrer Kapazität, Qualifikation und Verfügbarkeit zu kennen, zum anderen zu wissen, wie stark diese Ressourcen durch die anstehenden Projekte beansprucht werden.

Mit diesen Informationen könnte man die Projekte bzw. ihre Vorgänge gemäß der Ressourcenverfügbarkeit staffeln. Dadurch ließen sich Überschneidungen bei den Ressourcenzuordnungen verhindern, die so groß sind, dass sie die rechtzeitige Fertigstellung der Projekte beeinträchtigen würden.

Dies ist die traditionelle Herangehensweise des Ressourcenmanagements und dementsprechend gibt es zahlreiche Planungsinstrumente auf dem Markt, die Projektverantwortlichen versprechen, diese Transparenz herzustellen. Langfristige Vorausplanungen mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad sollen einerseits verbindliche Planungsaussagen liefern und andererseits frühzeitig zusätzlichen Ressourcenbedarf oder kommenden Ressourcenüberhang prognostizieren.

In der Theorie eines deterministischen Ressourcenmanagements und den Versprechungen der Planungstools scheinen damit alle Probleme behoben zu sein. In der Praxis lassen aber verschiedene "Tücken" diese auf den ersten Blick überzeugende Herangehensweise schnell scheitern, da sie die mittel- und langfristigen Pläne und Prognosen Makulatur werden lassen:

- **Variabilität und "Murphy's Law":** Sowohl die Verfügbarkeit der Ressourcen, d.h. wie viele und welche in einem Zeitraum tatsächlich zur Verfügung stehen, als auch der Ressourcenbedarf, d.h. wie viele und welche in einem Zeitraum tatsächlich benötigt werden, unterliegen z.T. erheblichen und nicht planbaren Schwankungen.
- **Das Paradigma: "Jeder muss ständig beschäftigt sein":** Die tatsächliche Auslastung der Ressourcen wird durch den Umstand verschleiert, dass Ressourcenmanager für die volle Auslastung verantwortlich gemacht werden. Eine Unterlast bringt Manager in die Kritik. Deshalb sind Ressourcenmanager gezwungen, in einem Planungssystem alle Ressourcen kurz- und mittelfristig als vollständig ausgelastet darzustellen. Hierfür sagen sie mehr Projekte zu, als sie eigentlich leisten können.
- **Komplexität:** Darüber hinaus ist es nach unserer Erfahrung ein hoffnungsloses Unterfangen, alle Ressourcenkonflikte planerisch einzeln auflösen zu wollen. Jede Veränderung des Plans an einer Stelle zieht Verschiebungen an vielen anderen Stellen nach sich und neue Ressourcenkonflikte entstehen. Diese Sisyphusarbeit bindet zudem unverhältnismäßig hohe Arbeitskapazität bei den Ressourcenmanagern.

Die Folge: Ineffizienz und Intransparenz

Aus diesen Gründen neigen Multiprojekt-Organisationen dazu, sich zu überlasten:

- Sie nehmen mehr Aufträge an als sie leisten können.
- Sie starten mehr Projekte gleichzeitig bzw. zu kurz hintereinander als die Ressourcen verkraften können.

Die Logik aus Sicht der Geschäftsführung lautet in diesem Fall: "Unabhängig davon, wie viele Projekte wir starten, werden sich alle Manager beständig über Ressourcenmangel beklagen. Deshalb berücksichtigen wir die vorhandene Ressourcenkapazität nicht bei der Projektbeauftragung. Um trotz des Ressourcenengpasses möglichst hohe Leistung zu erhalten, starten wir jedes Projekt sofort, um dadurch den Druck auf die Ressourcen hoch zu halten."

Die Konsequenzen daraus sind schädliches Multitasking und dünne Ressourcenverteilung. Beide Effekte verlängern die Durchlaufzeit der Projekte. Dadurch werden pro Zeiteinheit weniger Projekte fertig und der Projektdurchsatz der Organisation sinkt. Bei steigenden Durchlaufzeiten sinkt zudem die Zuverlässigkeit: Projekte werden zu spät fertig; oder Abstriche an den Spezifikationen werden zugelassen, um das Projektergebnis zum versprochenen Termin liefern zu können.

Diese Zusammenhänge werden ausführlich im Artikel "[Theory of Constraints. Optimales Multiprojektmanagement. Teil 2: Projekte zum richtigen Zeitpunkt starten](#)" (Techt, Projekt Magazin 12/2008) dargestellt und erläutert. Die Situation erweist sich bei genauer Analyse als paradox: Die eingesetzten Mittel, nämlich das langfristige Planungswerkzeug und die deterministische Projekt- und Ressourcenplanung, sorgen dafür, dass die Leistungsfähigkeit der Multiprojektorganisation weiter abnimmt anstatt zu wachsen. Bild 1 visualisiert diese Ursachen-Wirkungskette.

Projekte am Engpass staffeln: Schnellere Durchführung, mehr Leistung

Unser grundlegender Lösungsansatz für diese Herausforderung besteht darin, die Projekte anhand des Kapazitäts-Engpasses der Organisation zu staffeln ([Techt, Projekt Magazin 7/2007](#)). Ein wichtiger Vorteil dieser Herangehensweise besteht darin, dass dadurch die Termin- und Ressourcenplanung sehr stark vereinfacht wird: Detailliert werden nur noch diejenigen Vorgänge geplant, die die Engpassressource benötigen. Für alle anderen Vorgänge vertrauen Planer, Projektmanager und Ressourcenverantwortliche auf das im ersten Teil dieser Artikelserie beschriebene operative Vorgehen bei der dynamischen Ressourcenzuweisung gemäß Vorgangs-priorisierung. Auf eine zeitraubende, detaillierte Vorausplanung der Ressourcenauslastungen kann deshalb verzichtet werden. Dennoch ist es mit der nachfolgend beschriebenen Vorgehensweise mit einer höheren Zuverlässigkeit möglich, belastbare Aussagen über Leistungsfähigkeit eines projektorientierten Unternehmens und Liefertermine zu treffen.

Dieses Prinzip wird zunächst anhand eines einfachen Beispiels illustriert. Anschließend wird das Prinzip auf die komplexere Situation in modernen Multiprojektumgebungen angewendet, um daraus die entsprechenden Vorgehensweisen für das Ressourcenmanagement und die Schlussfolgerungen für das Projektportfoliomanagement abzuleiten.

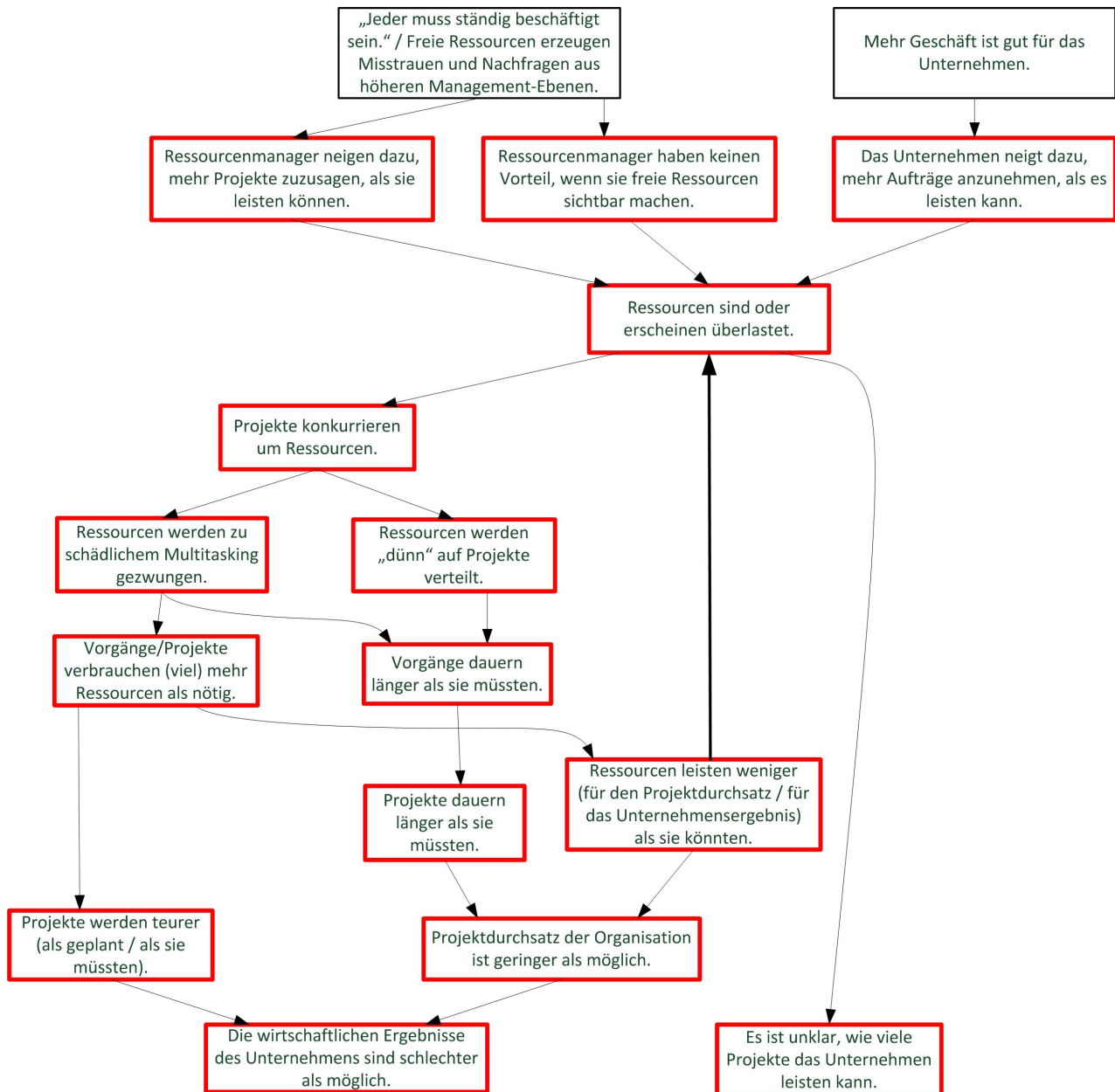
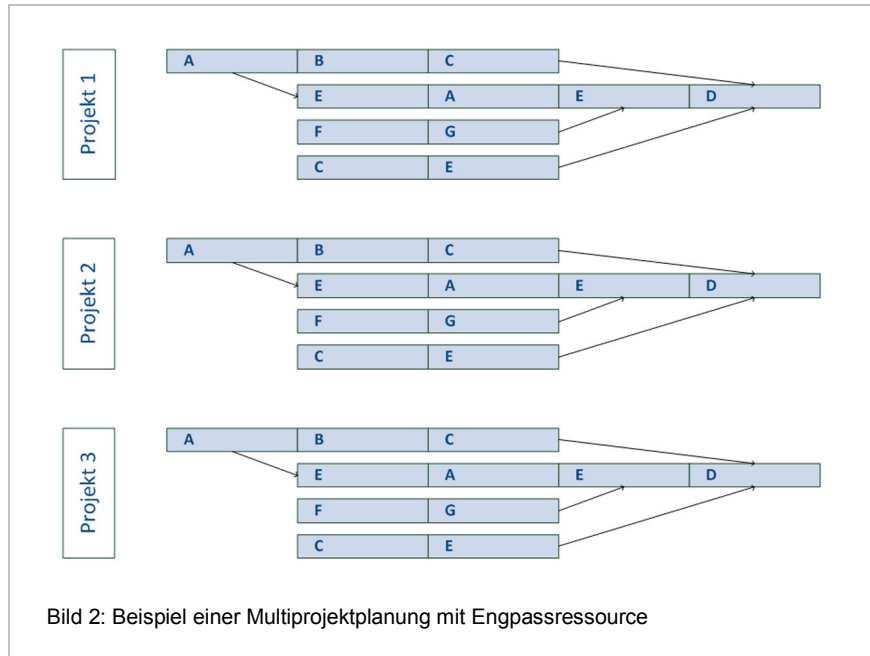


Bild 1: Die negativen Auswirkungen der Regel "Jeder muss ständig beschäftigt sein."

Beispiel: Reale Ressource stellt Engpass des Unternehmens dar



Eine Multiprojekt-Organisation verfügt über sieben verschiedene Ressourcen (mit den Buchstaben A bis G bezeichnet). Jede Ressource ist nur einmal vorhanden und kann nicht erweitert werden. Diese Organisation will drei ähnliche Projekte in möglichst kurzer Zeit realisieren.

Lässt man alle drei Projekte gleichzeitig starten, kommt es unweigerlich zu Auseinandersetzungen um die Ressourcen mit den bekannten Folgen: schädliches Multitasking, verzögerte Projekte bis hin zu einer Verschlechterung des Betriebsklimas.

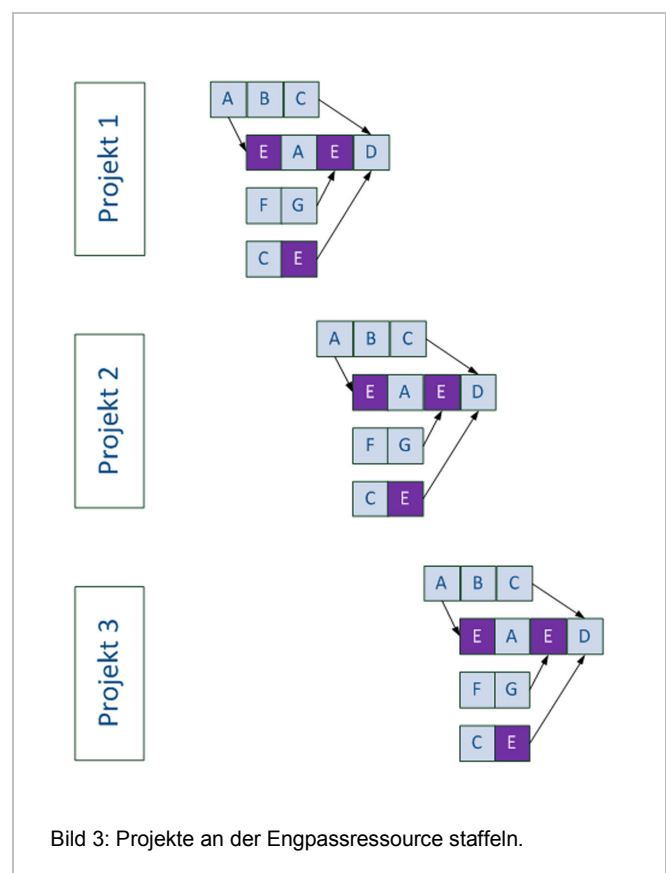
Aus Bild 2 ist zu erkennen, dass die verschiedenen Ressourcen unterschiedlich stark durch die drei Projekte beansprucht werden. Die Ressource "E" wird am stärksten benötigt; sie begrenzt durch ihre Kapazität den Projektdurchsatz der Organisation. Plant man die Projekte engpassorientiert, dann staffelt das Planungsteam die Projekte anhand der Engpassressource. Bild 3 zeigt die auf diese Weise veränderten Projektpläne.

Die Projekte anhand des Engpasses zu staffeln, bringt dem Unternehmen drei entscheidende Vorteile:

1. Die Projekte werden schneller und zuverlässiger.
2. Das Unternehmen kennt seine "Projekt-Kapazität": die Portfolio-Planung wird erheblich einfacher.
3. Planung und Steuerung aller Ressourcen werden ebenfalls wesentlich einfacher.

Schnellere Projekte

Durch diese neue Staffelung kann die Ressource "E" (vgl. **Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz"**) konzentriert immer nur an einer Aufgabe arbeiten. Alle ande-



ren Ressourcen passen sich dieser Arbeitsweise an. Dadurch verkürzen sich die Durchlaufzeiten der einzelnen Vorgänge und damit auch der Projekte erheblich. Wie stark die Verkürzung der Durchlaufzeiten in einer konkreten Organisation ist, hängt von vielen Faktoren ab, z.B. wie ausgeprägt zuvor das schädliche Multitasking war. Unsere Erfahrungswerte decken eine Bandbreite zwischen rund 25 bis 75% Verkürzung der Vorgangs- und Projektdauern ab.

Einfache Portfolio-Planung

Ist bekannt, wie lang die Engpassressource in jedem Projekt gebunden ist und wie groß die Kapazität der Engpass-Ressource ist, weiß die Organisation, wie viele Projekte pro Periode realisiert werden können und wie die Projekte gestaffelt werden müssen.

Dazu ein Rechenbeispiel mit folgenden Annahmen:

- Die Programmierer mit der Spezialisierung XYZ sind der Engpass der Multiprojekt-Organisation.
- Die Organisation verfügt netto über 10 solche Programmierer.
- Die optimale Besetzung je Projekt ist ein Programmiererteam aus 3, manchmal 4 XYZ-Programmierern.
- Ein Programmiererteam arbeitet an einem Projekt durchschnittlich 10 Tage am Block.

Aus diesen Daten ergibt sich, dass pro Monat maximal sechs Projekte durch die Engpass-Ressource bearbeitet werden können: Die Kapazität der Engpassressource reicht für drei gleichzeitig laufende Projekte aus; bei 20 Arbeitstagen im Monat kann jedes Programmiererteam durchschnittlich zwei Projekte im Monat nacheinander abarbeiten. Die Kapazität der Multiprojekt-Organisation liegt also bei durchschnittlich sechs Projekten pro Monat.

Damit sind die eingangs gestellten Fragen des Projektportfoliomanagements geklärt: Die Modellierung der Engpassressource liefert die Leistungsfähigkeit der Organisation und gibt darüber Auskunft, ob noch ein weiteres Projekt gestartet werden kann und wann das Projekt voraussichtlich beendet wird.

Eine höhere Leistungsfähigkeit kann das Unternehmen nur erreichen, indem es

- die Kapazität am Engpass erweitert oder
- Projekte definiert, die den Engpass kaum oder gar nicht beanspruchen.

Beide Vorgehensweisen können dazu führen, dass

- sich der Engpass auf eine andere Ressource verschiebt oder
- die Reservekapazität der Nicht-Engpassressourcen zu klein wird, so dass sie den Engpass nicht mehr optimal versorgen und unterstützen können. Die Zahl der Mitarbeiter einer bestimmten Qualifikation sollte z.B. so bemessen sein, dass bei typischen Fehlzeiten (Urlaub, Krankheit, Fortbildung) keine Kapazitätsengpässe auftreten.

Verschiebt sich der Engpass, wird die Staffelung anhand des neuen Engpasses vorgenommen (siehe dazu unten: "Engpass im Management"). Werden die Reservekapazitäten der Nicht-Engpassressourcen zu klein, müssen diese gezielt erweitert werden, ansonsten muss auf Projekte verzichtet werden.

Einfache Ressourcenplanung und –steuerung

Eine Ressource als Engpass zu identifizieren bedeutet automatisch, dass alle anderen Ressourcen – per Definition – bezogen auf ihre jeweilige Aufgabe eine höhere Kapazität haben als die Engpassressource. Das soll auch so sein. Denn nur dann sind sie in der Lage, dem Engpass so zuzuarbeiten, dass dieser nur selten auf eine Nicht-Engpassressource warten muss. Auf diese Weise wird die Leistungsfähigkeit der Engpassressource optimal für das Unternehmen ausgeschöpft. Nicht-Engpassressourcen benötigen deshalb unbedingt eine Reservekapazität, ansonsten werden sie selbst zum Engpass.

Gleichzeitig wird die Ressourcenplanung und –steuerung sehr viel einfacher: Jede Nicht-Engpassressource hat genügend Kapazität um alle Projekte zu bedienen und kann sich der in **Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz"** dargestellten Vorgehensweise anvertrauen. Eigene Ressourcenplanung, Kapazitätsvorausschau, Vorgangssteuerung usw. sind nicht mehr erforderlich. Der Ressourcenmanager hat dadurch sehr viel weniger administrativen Aufwand und kann sich stattdessen der Unterstützung seiner Mitarbeiter widmen.

Engpass im Management

Die Staffellung der Projekte anhand einer realen Engpassressource, z.B. in Form von Mitarbeitern mit spezieller Qualifikation, ist leicht darzustellen und illustriert das Prinzip recht gut. In den meisten Multiprojektumgebungen lässt sich jedoch zunächst keine eindeutige Engpassressource identifizieren. Der Grund dafür liegt in der Komplexität von Multiprojektorganisationen, die sich in den folgenden drei Effekten äußert:

Wandernder Engpass

In einer Multiprojektorganisation lässt sich normalerweise keine einzelne Ressource als allgemeiner konstanter Engpass für die Projekte identifizieren. Vielmehr stellt mal die eine, mal die andere Ressource oder Abteilung einen temporären Engpass dar. Der Engpass scheint zwischen einer kleinen Anzahl immer wieder betroffener Bereiche zu "wandern". Dieser als "Wandering-Bottleneck-Syndrom" bezeichnet Effekt entsteht durch die Variabilität von realen Projektabläufen und durch nicht planbare Störungen und Probleme wie z.B. dem Ausfall von Mitarbeitern, defekten Anlagen oder fehlerhaften Zulieferungen ("Murphy's Law").

Überkapazität bei produktiven Ressourcen

Schädliches Multitasking und dünne Ressourcenverteilung bedingen eine schlechte Ausnutzung der Ressourcen: Sie sehen zwar überlastet aus, arbeiten jedoch wenig effektiv. Sobald Multiprojektorganisationen die in **Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz"** dargestellte Arbeitsweise implementiert haben, stellt sich schnell heraus, dass dieselben Ressourcen nun – bei gleicher Anzahl zu liefernder Projekte – erhebliche Überkapazitäten haben.

Unternehmensorganisation als Engpass

Obwohl nach Einführung der operativen Ressourcensteuerung (s. **Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz"**) die Ressourcen nicht mehr überlastet sind und die gestellten Aufgaben locker erfüllen können, kommen die Projekte dennoch nicht so schnell voran, wie es möglich wäre. Der Grund dafür ist, dass die Projektteams immer wieder auf Entscheidungen des Managements warten.

Projekte benötigen Managemententscheidungen und -unterstützung, um voranzukommen. Je mehr Projekte gleichzeitig aktiv sind, desto mehr Entscheidungsbedarf und Unterstützungsanfragen kommen auf das Management zu, auch da die ressourcenbedingten Wechselwirkungen zwischen den Projekten zunehmen. Nochmals erhöhter Entscheidungs- und Unterstützungsbedarf entsteht, wenn ein Projekt in Schwierigkeiten geraten ist. Verzögerte Entscheidungen und fehlende Unterstützung des höheren Managements behindern aber nicht nur den Fortschritt der Projekte. Ein Mitarbeiter, der in einem Projekt aufgrund einer fehlenden Entscheidung nicht weiter kommt, wendet sich einer anderen Aufgabe in einem anderen Projekt zu. Langsame Entscheidungen begünstigen daher schädliches Multitasking und dünne Ressourcenverteilung zusätzlich.

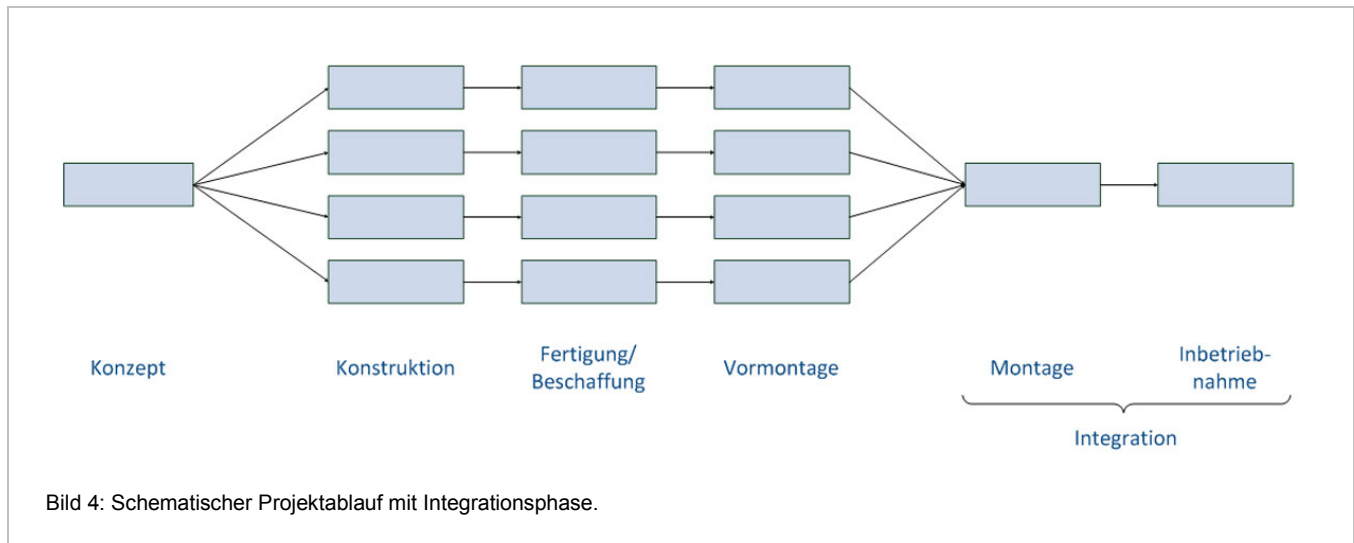
Damit ist nicht gemeint, dass die Entscheidungswege im Management schlecht organisiert wären. Ganz im Gegenteil gehen wir davon aus, dass Befugnisse, Eskalationsregeln, Entscheidungsprozesse und alle anderen Managementaspekte definiert vorliegen und zumindest zum größten Teil auch gelebt werden. Die Gründe für Verzögerungen bei Managemententscheidungen liegen in der Natur der Projektarbeit:

- Mit voranschreitendem Projekt treten immer mehr Risiken ein (z.B. Änderung der Wettbewerbssituation), die strategische Entscheidungen des Auftraggebers erfordern.
- Je mehr Projekte gleichzeitig im Unternehmen aktiv sind, desto mehr Wechselwirkungen gibt es zwischen den Projekten, die eine Managemententscheidung (z.B. eine neue Priorisierung der Projekte) erfordern
- Die permanente Verfügbarkeit von Managern durch Internet und mobile Endgeräte führt dazu, dass selbst Entscheidungen eskaliert werden, die früher auf den unteren Leitungsebenen erledigt worden wären.

Die Erkenntnis, dass die Ressourcen freie Kapazitäten haben und stattdessen das Management den Engpass für den Fortschritt der Projekte darstellt, erweist sich für die Führungskräfte zunächst als unangenehm. Nachdem sie diese Erkenntnis verdaut haben, wollen sie zum einen die Ursachen dafür wissen und zum anderen eine Methode erhalten, um diesen wahren Engpass so effizient wie möglich für die Projekte auszunutzen.

Integrationsphase und "Virtual Drum"

Projekte bestehen meist aus mehreren Handlungspfaden, die sich vor dem Projektabschluss zu einem einzigen Pfad bündeln. Dieses Zusammenführen der Handlungspfade bezeichnen wir im Folgenden als "Integrationsphase". Bild 4 zeigt einen vereinfachten, schematischen Projektablauf, bei dem mehrere Handlungspfade zunächst parallel und unabhängig voneinander verlaufen, um dann in einen einzigen Vorgang zu münden. Vorlage für Bild 4 ist ein typisches Anlagenbau-Projekt, diese Struktur gilt aber fast universell. In einem Software-Entwicklungsprojekt wird zuerst das Gesamtkonzept des neuen Software-Systems entwickelt (inkl. Schnittstellenklärung). Dann arbeiten mehrere Teams parallel an den verschiedenen Modulen. Diese Module werden einzeln getestet. Anschließend werden sie in der Integration zusammengeführt, das Gesamtsystem als ganzes getestet und dieses wird dann in das schon vorhandene Live-System integriert.



Während der Abarbeitung paralleler Handlungspfade gefährdet es den Projektfortschritt nur dann, wenn auf dem kritischen Weg eine erforderliche Entscheidung durch das Management nicht sofort erfolgt. Die meisten Vorgänge eines Projekts liegen jedoch auf parallelen Pfaden, die sich – aufgrund ihrer Zwischenpuffer – eine leichte Verzögerung eher "erlauben" können. Hinzu kommt, dass der Bedarf an Unterstützung durch das Management mit fortschreitendem Projekt wächst. Die für Projektarbeit typischen Unsicherheiten nehmen in Häufigkeit und Tragweite gegen Ende des Projekts zu. In der Integrationsphase tritt das Maximum an Unterstützungsbedarf durch das Management auf: Das Projekt ist weit fortgeschritten und alle Handlungspfade laufen zusammen.

Deshalb treten in der Integrationsphase besonders häufig Störungen auf, die Einfluss auf den Liefertermin und besonders große Konsequenzen für Leistungsumfang oder Kosten haben. In der Integrationsphase müssen daher oft Entscheidungen getroffen werden, die außerhalb des Einfluss- oder Entscheidungsbereichs einzelner Projekt- oder Ressourcenmanager liegen. Jede nicht getroffene Entscheidung, jede nicht erfolgte Unterstützung verzögert das Projekt, gefährdet die Ergebnisse und riskiert die Zuverlässigkeit. Intensive und schnelle Management-Unterstützung ist daher gerade in der Integrationsphase zwingend erforderlich.

Die konkreten Störungen können äußerst vielfältiger Natur sein. Zur Illustration hier einige Beispiele aus der Praxis:

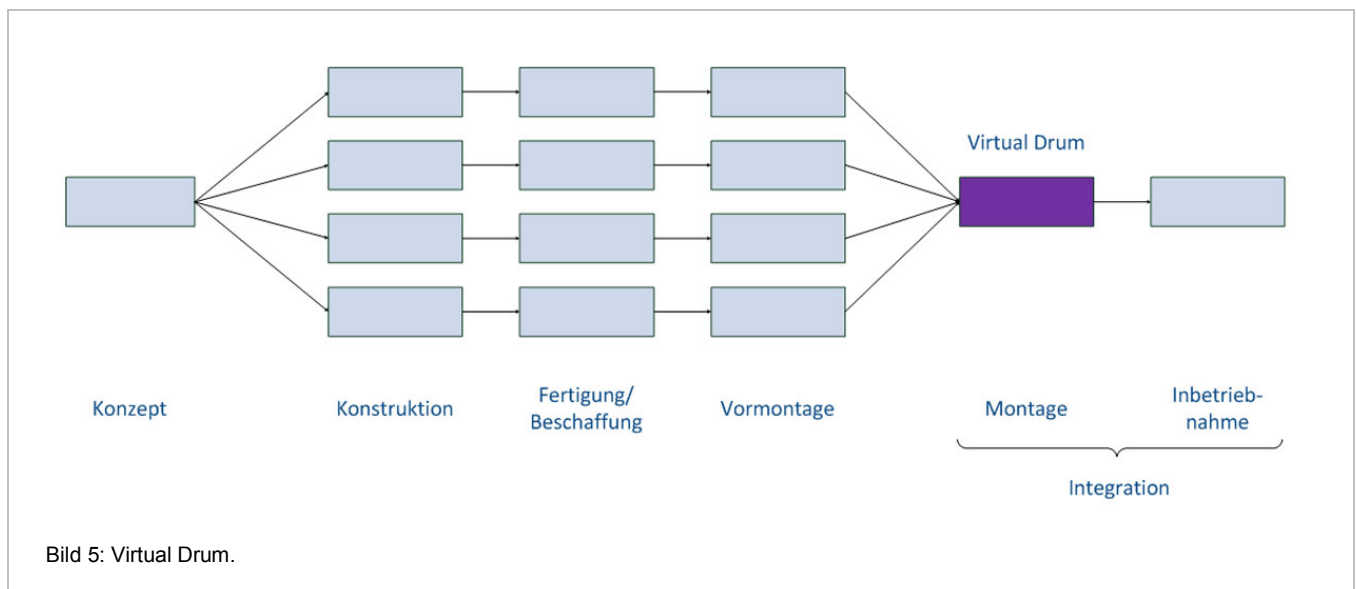
- Die Module einer umfangreichen Software wurden alle gemäß Spezifikation entwickelt und erfolgreich getestet. Aber das Gesamtsystem stürzt drei Tage vor Liefertermin immer wieder ab, ohne dass eine offensichtliche Ursache zu erkennen ist. Eine Task-Force muss gebildet und auf das Problem angesetzt werden.
- Der Projektmanager eines Anlagenbauprojekts in Malaysia stellt fest, dass er aufgrund organisatorischer Veränderungen beim Kunden nun doch dreischichtig statt – wie geplant – zweischichtig die Anlage montieren könnte. Das ermöglicht ihm eine Verkürzung der Montage von 6 auf 4 Wochen. Jemand muss entscheiden und organisieren, dass wenige Tage später ein komplettes Team auf der Baustelle erscheint – vielleicht bestehend aus 8 lokal angeworbenen Monteuren und zwei einzufliegenden, unternehmenseigenen, erfahrenen Monteuren.
- Auf der Baustelle fehlt ein existentielles Teil für die zentrale Steuerung der Haustechnik, das aus irgendeinem Grund nicht im Container dabei war, obwohl es auf der Ladeliste steht. Jetzt muss es eingeflogen werden, damit die bereits fest vereinbarten Sicherheitsabnahmen durchgeführt werden können.

- Bei der Montage der Produktionsanlage geht ein sehr teures, unverzichtbares Teil kaputt, das aus Kostengründen nicht doppelt vorgehalten worden war. Es muss durch einen Lieferanten neu angefertigt werden. Da die Zeit drängt, muss ein deutlich höherer Preis akzeptiert werden. Und um eine möglichst schnelle Lieferung zu ermöglichen, bedarf es sogar einer Intervention des Vorstands beim Geschäftsführer des Lieferanten.

In all diesen Fällen reichen die Befugnisse der Projektmanager vor Ort nicht aus, z.T. sind sogar Vorstandsentscheidungen notwendig. Die Projekt- und Linienmanager vor Ort werden zwar Entscheidungsvorlagen und Empfehlungen ausarbeiten, aber die Entscheider des Topmanagements erhalten mehr Anfragen, als sie bewältigen können. Dies erzeugt exzessives Multitasking im Topmanagement, was dazu führt, dass Entscheidungen immer wieder auf die Tagesordnung kommen aber nicht abschließend behandelt werden.

Erkennbar ist diese Überlastung des Topmanagements daran, dass bei Unterstützungs- und Entscheidungsbedarf in der Integrationsphase immer wieder auf zusätzlich notwendige Ressourcen oder Support- bzw. Managementfunktionen gewartet werden muss. Beim unvorhergesehenen Auftreten eines Problems trifft das Topmanagement meist erst nach einer Wartezeit von mehreren Tagen oder gar Wochen die erforderliche Entscheidung und das Projekt verzögert sich entsprechend.

Deshalb ist in Multiprojektumgebungen die Fähigkeit der Organisation, die Integrationsphasen zu managen und zu realisieren, der Engpass, an dem sich die Projektstafelung ausrichten sollte. Anstelle einer Engpassressource wählt daher das Unternehmen die Integrationsphase oder einen Integrationsvorgang als Taktgeber, als virtuellen Engpass – bezeichnet als "Virtual Drum" (s. Bild 5).



Mit Hilfe einer virtuellen Ressource wird diese Virtual Drum bei der Termin- und Ressourcenplanung modelliert. Die Kapazität dieser virtuellen Ressource bemisst die Leistungsfähigkeit der Organisation, Integrationsphasen ohne Verzögerung abzuwickeln:

- Die Kapazität der Ressource für die Virtual Drum muss so ausgelegt sein, dass in den Integrationsphasen die erforderliche Management-Unterstützung unverzüglich erfolgen kann.

- Die Kapazität der Virtual-Drum-Ressource muss so gering ausgelegt werden, dass sie tatsächlich den Engpass der Organisation bildet.

Eine ausführliche Darstellung, wie die Planung in einer Multiprojektumgebung mit Hilfe der Virtual Drum durchgeführt wird, findet sich im Artikel **"Critical Chain Project Management. Teil 2: Mehr Tempo für alle Projekte"** (Techt, Projekt Magazin 14/2010).

Die Ressource "Virtual Drum" spielt nur in der Planung zur Staffelung der Projekte eine Rolle. Im operativen Ressourcenmanagement wird sie nicht mehr direkt verwendet, sondern geht über die Statusänderungen in der Taskliste ein. Solange die Virtual Drum noch nicht frei für ein weiteres Projekt ist, stehen alle Integrations-Tasks dieses Projekts auf "NTBS" (=Not To Be Started). Auf diesem Weg verhindert die Virtual Drum, dass eine zu hohe Arbeitslast entsteht, die effizienzmindern würde. Falls diese Regelung unterlaufen wird, z.B. weil ein Stakeholder durchsetzt, dass Aufgaben seines Projekts verfrüht auf "Not Started" bzw. "In Progress" gesetzt werden, bremst dies sofort die Durchführungsgeschwindigkeit für alle Projekte des Portfolios.

Dies ist vergleichbar mit den dynamischen Geschwindigkeitsbegrenzungen der Verkehrsleitsysteme. Diese bremsen den nachkommenden Verkehr gezielt ab, um Staubildung zu vermeiden. Es genügt bereits ein undisziplinierter Autofahrer, der diese Geschwindigkeitsbegrenzung erheblich überschreitet und durch aggressive Überholmanöver andere Verkehrsteilnehmer behindert, um einen Stau auszulösen und damit alle Verkehrsteilnehmer zu blockieren.

Durch die Staffelung der Projekte mithilfe der Virtual Drum konzentriert sich die Arbeitskapazität der Manager auf die Integrationsphase. Das bisherige Multitasking im Management wird abgebaut. Dies führt dazu, dass die Integrationsphasen im Laufe der Zeit immer kürzer werden. Dadurch erhöht sich automatisch die Leistungsfähigkeit der Virtual Drum. Die Zahl der gleichzeitig laufenden Integrationsphasen bleibt zunächst gleich, das System der Task-Priorisierung sorgt aber dafür, dass im selben Zeitraum mehr Integrationsphasen hintereinander durchgeführt werden.

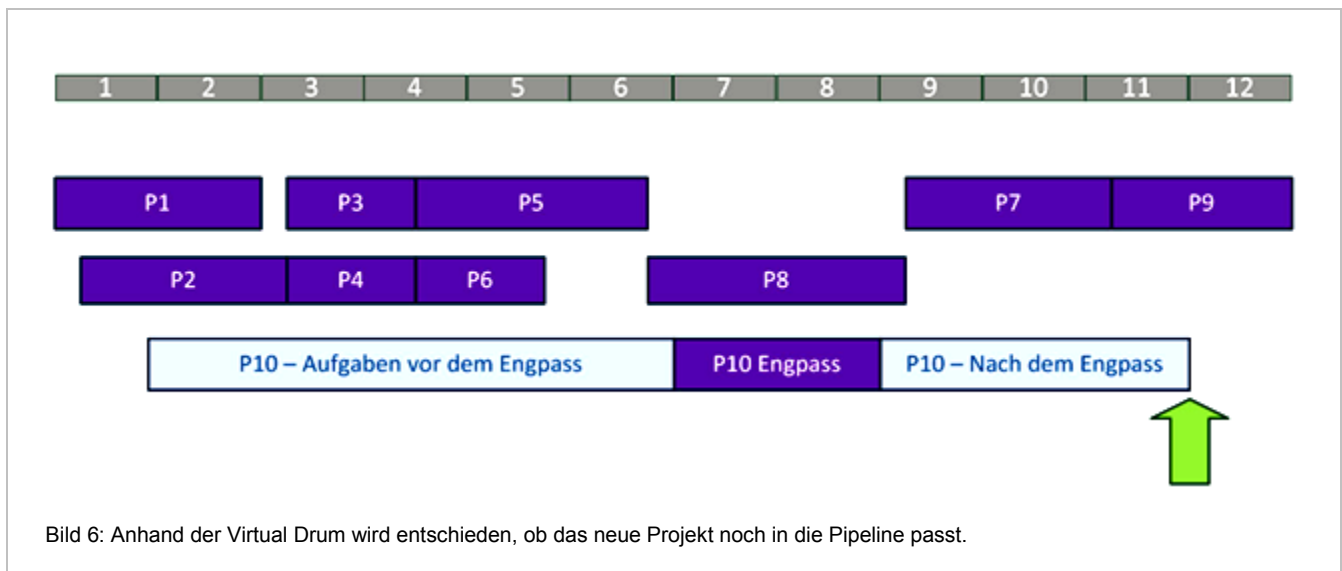
In der Realität sind die Projekte und damit auch ihre Integrationsphasen unterschiedlich lang. Für die Staffelung der Projekte werden für jedes anstehende Projekt drei zeitliche Eckdaten geschätzt:

1. die Dauer der Integrationsphase,
2. die Laufzeit des Projekts vor Beginn der Integrationsphase,
3. die Restlaufzeit des Projekts nach dem Ende der Integrationsphase.

Basis für diese Schätzungen liefert entweder eine sinnvolle Projektplanung oder – falls die Projekte ausreichend ähnlich sind – das Template für den entsprechenden Projekttyp. Mit Hilfe dieser Schätzungen kann dann der Multiprojektplaner ermitteln,

1. wann die Integrationsphase des Projekts Platz im projektübergreifenden Arbeitsplan der Virtual Drum findet,
2. wann das Projekt deshalb starten muss und
3. wann das Projekt beendet sein wird, also welcher Liefertermin zugesagt werden kann.

Bild 6 stellt schematisiert die Situation für eine Multiprojektorganisation dar, die maximal zwei Integrationsphasen gleichzeitig bewältigen kann. Das Projekt P10 wird so eingeplant, dass seine Integrationsphase in den Kalenderwochen 7 und 8 stattfindet. Daraus ergibt sich der Projektbeginn in Kalenderwoche 2 und der Liefertermin zu Beginn der Kalenderwoche 12.



Stimmt der mögliche Liefertermin (grüner Pfeil in Bild 6) nicht mit den Forderungen des Kunden oder des Managements überein, kann der Multiprojektplaner auch ermitteln, welche Auswirkungen auf andere Projekte entstehen, wenn das neue Projekt mit höherer Priorität (also zu Lasten anderer Projekte) "dazwischen geschoben" wird.

Strategische Prioritäten

Ob ein Projekt überhaupt in das Portfolio aufgenommen wird und an welcher Stelle (ob es hinten gestellt wird oder ob es andere Projekte nach hinten schiebt oder sogar gänzlich verdrängt) ist Ausdruck der strategischen Priorität, die das Projekt durch das Management erhält. Diese strategische Priorität ist – unabhängig davon, wie sie zustande gekommen ist – immer eindeutig: sie drückt sich dadurch aus, an welcher Stelle das Projekt in der Virtual Drum eingeplant ist.

Fazit

Das im ersten Teil dieser Artikelserie ([Techt, Projekt Magazin 22/2011](#)) beschriebene operative Ressourcenmanagement setzt die Ressourcen eines Unternehmens effektiver als bisher für ihre Aufgaben ein. Die vorhandenen Ressourcen können dadurch deutlich mehr Aufgaben erledigen, d.h. ihre Kapazität ist gestiegen. Gleichzeitig hat sich die Durchlaufzeit der Projekte verkürzt.

Das Unternehmen kann auf der Basis dieses Ressourcenmanagements nun den Engpass verwenden, um die Projekte entsprechend ihrer strategischen Priorität zu staffeln. Auf diese Weise können die Unternehmensverantwortlichen ermitteln, wie viele Projekte das Unternehmen gleichzeitig durchführen kann und welche Projekte es leisten kann. Außerdem kann das Management schnell analysieren, welche negative Wirkungen aus dem Versuch entstehen, ein Projekt in die "Pipeline zu drücken", das gar nicht hineinpasst.

Dieses Wissen und die beschriebenen Methoden erlauben es nun den Unternehmensverantwortlichen, in einem nächsten Schritt Ressourcen gezielt aufzubauen und so die Kapazität zu erhöhen. Wie identifiziert werden kann, welche Ressourcen zu stärken sind und welche Möglichkeiten dafür bestehen, beschreiben wir im nächsten und letzten Teil dieser Serie.

Literatur

Techt, Uwe; Schumacher, Jens-Olaf und Stix, Gerhard: Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung. **Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz"**, Projekt Magazin 22/2011

Techt, Uwe: **Theory of Constraints. Optimales Multiprojektmanagement. Teil 2: Projekte zum richtigen Zeitpunkt starten**, Projekt Magazin, 12/2008

Techt, Uwe: **Theory of Constraints (ToC). Produktivitätssteigerung: Den Engpass in fünf Schritten überwinden**, Projekt Magazin, 7/2007

Fachbeitrag

Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung

Teil 3: Engpässe überwinden – Ressourcen wirksam aufbauen

Wenn aus der in traditioneller Weise betriebenen Projektplanung künftige Ressourcenüberlastungen prognostiziert werden, ist üblicherweise die erste Reaktion der Ruf nach Personalaufbau oder Investitionen. Werden dann tatsächlich neue Mitarbeiter eingestellt, führt dies aber oft nicht dazu, dass Überlastungen reduziert werden. Stattdessen gewinnt das Management den Eindruck, dass eine Verbesserung der personellen Ausstattung von den Projekten absorbiert wird, ohne dass sich die Leistungsfähigkeit des Unternehmens erhöhen würde.

Die wichtigste Ursache für diesen Effekt ist keinesfalls die mangelnde Fähigkeit von Teamleitern, neue Mitarbeiter zu integrieren. Die Hauptgründe liegen vielmehr in den Defiziten des traditionellen Ressourcenmanagements:

- Das Paradigma "alle Ressourcen müssen beständig ausgelastet sein" führt dazu, dass die tatsächliche Belastung der Ressourcen nicht erkennbar ist. Deshalb werden Ressourcen an Stellen aufgebaut, an denen die erhöhte Kapazität gar keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des gesamten Systems hat.
- Die Kapazität einer Organisation kann zwar bekanntermaßen durch Prozesse und Werkzeuge verbessert werden. Aber die Wirkungen dieser Verbesserungen sind normalerweise nicht voraussagbar und dadurch zu unsicher. Viele Prozess- und Werkzeugverbesserungen haben gerade deswegen keinen signifikanten Einfluss auf den Durchsatz, weil sie nicht auf den Engpass des Unternehmens ausgerichtet sind, sondern nur eine lokale Optimierung zum Ziel haben.

In dem hier beschriebenen Lösungsansatz für ein möglichst effektives Ressourcenmanagement in Multiprojektumgebungen steht deshalb der Aufbau von Ressourcen erst an dritter Stelle. Das in Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz" dieser Artikelserie beschriebene operative Ressourcenmanagement überwindet die Defizite des traditionellen Projektmanagements, wodurch die vorhandenen Ressourcen deutlich mehr Aufgaben erledigen können. Als zweiter Schritt ist die Synchronisation von Projektportfoliomanagement und Ressourcenmanagement erforderlich, um die tatsächliche Leistungsfähigkeit des Unternehmens als Gesamtsystem zu ermitteln und zu aktivieren. Dieser Schritt wurde in Teil 2 "Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen" dargestellt.

Autor

Uwe Techt



Geschäftsführer der VISTEM GmbH & Co KG, langj. Erfahrung mit ToC- und CCPM-Projekten, Fachautor für PM-Themen

Kontakt: uwe.techt@vistem.eu

Jens-Olaf Schumacher



Speditionskaufmann, Projektmanager bei der TNT Express GmbH, verantwortlich für operative Projektleitung, Projektportfolio-Steuerung und Programm-Management

Kontakt: Jens.Schumacher@tnt.de

Gerhard Stix



Prozess- und Portfoliomanager, zertifizierter Projektmanager (IMPA Level B) und Scrum Master; Lead Assessor für den Project Excellenc Award der GPM

Kontakt: gerhard.stix@gi-de.com

Mehr Informationen unter:

› projektmagazin.de/autoren

Erst wenn diese beiden Schritte durchgeführt worden sind, kann zielführend am Ausbau der Ressourcen gearbeitet werden. Im Folgenden empfehlen wir hierfür eine Vorgehensweise, die im Einklang mit den bisher hier dargestellten Methoden steht und die dazu geeignet ist, die Organisation in ihrem Wachstum zu unterstützen.

Ausgangssituation: Optimale Leistungsfähigkeit ist hergestellt

Durch die bisher dargestellten Vorgehensweisen kann das Unternehmen mit denselben Ressourcen deutlich mehr Projekte realisieren (Ressourcen-Effektivität) als es mit eingefahrenen Paradigmen des sofortigen Projektstarts und der maximalen Ressourcenauslastung bisher möglich war. Das Unternehmen hat dadurch seine Performance entscheidend verbessert: es leistet mit den vorhandenen Ressourcen deutlich mehr Projekte, verkürzt die Projektlaufzeiten und verbessert zugleich seine Zuverlässigkeit hinsichtlich Termintreue, Budgeteinhaltung und Leistung.

In Tabelle 1 sind typische Ergebnisse dieser Leistungssteigerung dargestellt, wie wir sie in unserer Praxis beobachten.

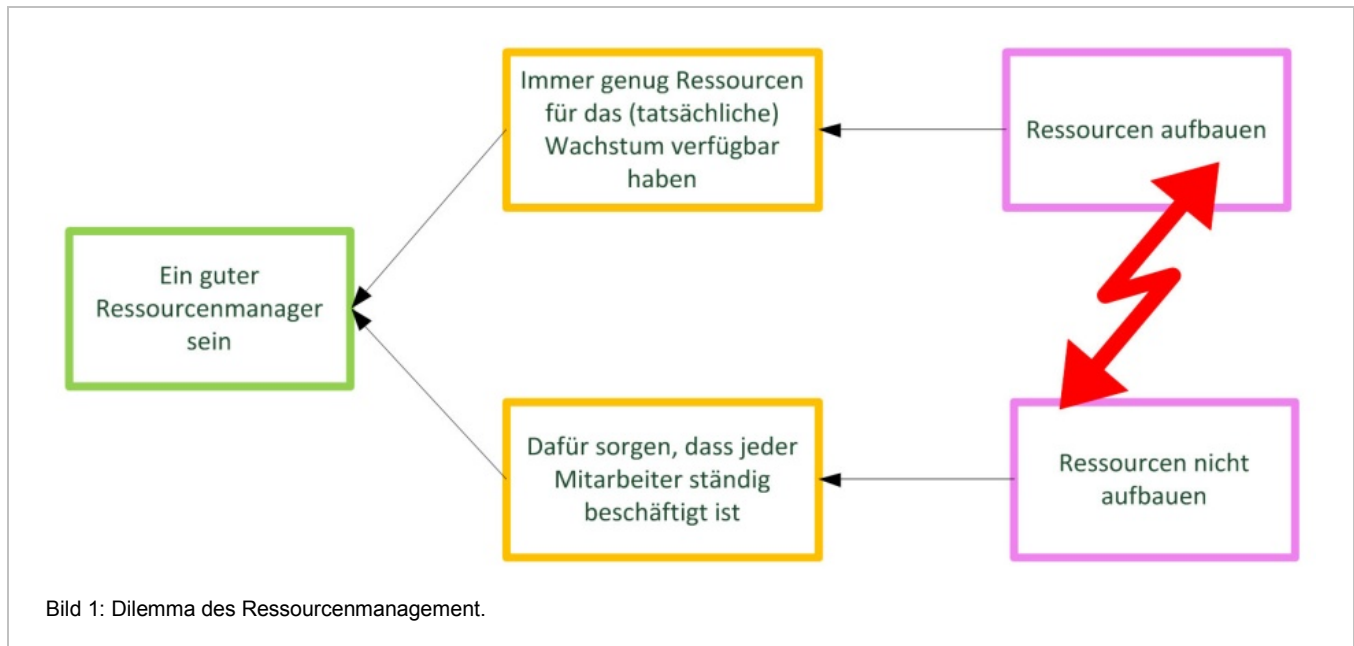
Durch die erhöhte Performance hat das Unternehmen seine Wettbewerbsfähigkeit gesteigert und kann womöglich signifikant mehr Geschäftsabschlüsse tätigen. Dies ist im Sinne der Unternehmensleistung, denn je mehr Projekte verkauft werden ohne zusätzliche Ressourcen zu benötigen, desto besser sind unmittelbar die Geschäftsergebnisse.

	Herkömmliches Ressourcenmanagement	Optimiertes Ressourcenmanagement
Ressourceneffektivität Anzahl der Projekte, die pro Monat (Jahr) fertig werden	4 (48) Projekte	6 (72) Projekte
Performance Durchlaufzeit eines Projekts in Monaten	8 Monate / Projekt	6 Monate / Projekt

Tabelle 1: Leistungssteigerung durch pragmatisches Ressourcenmanagement in Abstimmung mit dem Portfoliomanagement.

Steigt die Anzahl der Aufträge stärker an als die hinzugewonnene Kapazität, führt der in Teil 2: "Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen" dargestellte Staffelungs-Mechanismus dazu, dass die Lieferzeit (Zeitpunkt, an dem das neue Projekt sein Endergebnis abliefern kann) immer länger wird. Übersteigen die angebotenen Lieferzeiten diejenigen der Konkurrenz, kann dies dazu führen, dass nicht nur einzelne Aufträge, sondern sogar Kunden verloren gehen.

Um diesem Verlust von Aufträgen und Kunden vorzubeugen, muss das Unternehmen seine Kapazität erweitern. Spätestens jetzt wird der Ruf nach neuen Ressourcen laut. Allerdings stehen die Ressourcenmanager in einer Multiprojekt-Organisation in einem beständigen Dilemma (Bild1):



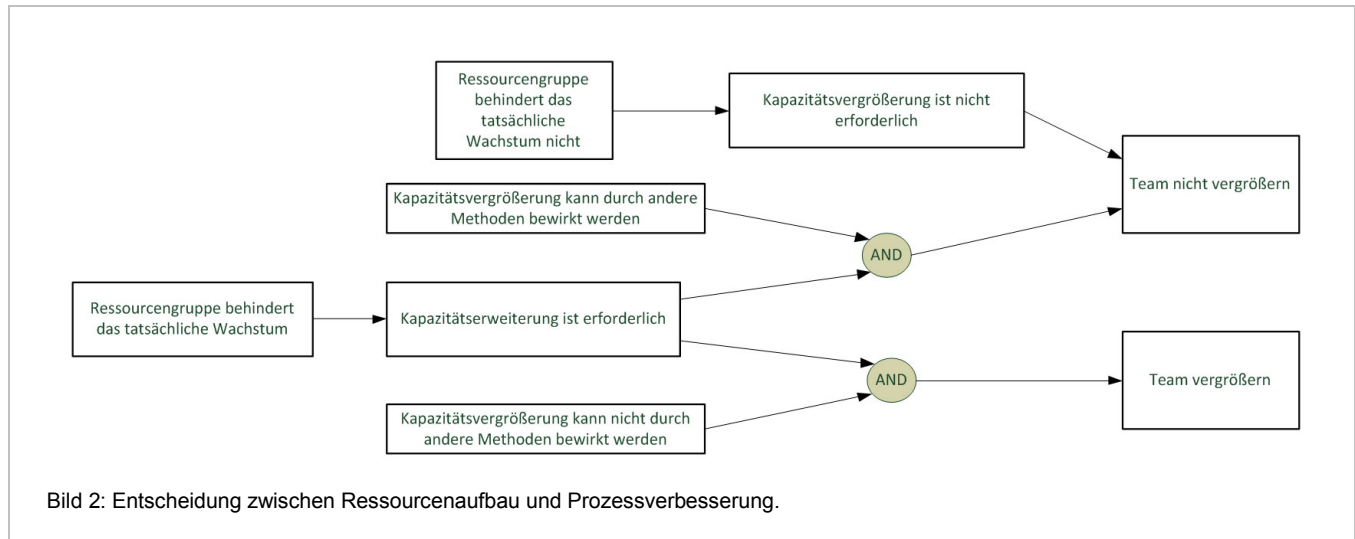
- Auf der einen Seite müssen Ressourcenmanager den Ressourcenaufbau in ihrem Bereich vorantreiben. Denn sie sind dafür verantwortlich, dass immer genügend Ressourcen ihres Verantwortungsbereichs zur Durchführung der Projekte zur Verfügung stehen. Dabei müssen sie das Wachstum des Unternehmens, die Entwicklung des Umfangs der Projekte und die steigende Komplexität von Aufgaben und Projekten prognostizieren. Diese Planungen entsprechen aber selten genau den tatsächlichen Entwicklungen. Fehlen Ressourcen, stehen die Ressourcenmanager in der Kritik. Hinzu kommt das persönliche Interesse der Linienverantwortlichen, dass die Bedeutung des eigenen Bereichs und damit der eigenen Person wächst, je mehr Mitarbeiter im Bereich arbeiten.
- Auf der anderen Seite müssen Ressourcenmanager den Ressourcenaufbau konservativ betreiben und vielleicht sogar bremsen. Schließlich gilt in den Augen des Topmanagements: Nur ein gut ausgelasteter Mitarbeiter ist "effizient" für das Unternehmen eingesetzt. Daher werden Ressourcenmanager oft daran gemessen, wie stark ihre Mitarbeiter ausgelastet sind. Ist die Auslastung zu gering, stehen sie in der Kritik, ihr Ansehen sinkt und möglicherweise auch ihre variable Vergütung.

Befinden sich die Ressourcenmanager in einem solchen Dilemma, ist ihre Handlungsweise nicht immer sinnvoll für das Unternehmen. Nicht selten kommt einem daher der Personalaufbau in Unternehmen wie "Russisches Roulette" vor: langfristige, große Verpflichtungen gegenüber Mitarbeitern werden auf Basis nur sehr vager Vorstellungen hinsichtlich Eintrittswahrscheinlichkeit, Größe und Zeitpunkt des Bedarfs eingegangen. Hinzu kommt noch der Umstand, dass oft gerade die besonders stark benötigten Ressourcen am Markt nicht oder nur schwer zu bekommen sind.

Ein wichtiger Grund für diese Unsicherheit und ein wesentlicher Ansatzpunkt zur Auflösung des Dilemmas besteht darin, dass eine Kapazitätsvergrößerung des Unternehmens durch eine Prozessverbesserung oder durch Ressourcenaufbau erreicht werden kann. Wenn eine Prozessverbesserung notwendig ist, dann würde ein Ressourcenaufbau meist nicht das gewünschte Ergebnis erzielen.

Das Kriterium für einen Ressourcenaufbau ist daher einfach formuliert:

Das Team soll ausschließlich dann durch Ressourcenaufbau vergrößert werden, wenn gleichzeitig die Leistungsfähigkeit des Teams vergrößert werden muss und die erforderliche Leistungssteigerung nicht durch andere Methoden (z.B. Prozessverbesserung, veränderter Aufgabenzuschnitt, neue Werkzeuge) sicher bewirkt werden kann (Bild 2).



Dabei stellen sich aber sofort zwei Fragen:

- Woher weiß ein Ressourcenmanager, ob sein Team das Wachstum des Unternehmens begrenzen wird und ob eine notwendige Kapazitätsvergrößerung durch andere Methoden bewirkt werden kann?
- Was motiviert einen Ressourcenmanager, sich in Übereinstimmung mit dem vorstehenden Entscheidungsbaum (Bild 2) zu verhalten?

Mit den im Folgenden beschriebenen drei aufeinander aufbauenden Schritten wollen wir den Ressourcenmanagern ein praktikables Verfahren an die Hand geben, um diese Fragen zu beantworten und damit das Dilemma des Ressourcenmanagers aufzulösen.

Schritt 1: Prozesse verbessern

In fast jedem Unternehmen sind Mitarbeiter und Führungskräfte aufgefordert, nach Verbesserungsmöglichkeiten zu suchen und diese zu nutzen. Kosten sollen gespart, Durchlaufzeiten reduziert, Reibungsverluste vermindert, Unternehmensergebnisse verbessert werden. Meist laufen viele Verbesserungsinitiativen, -projekte und -maßnahmen gleichzeitig.

Anmerkung: Auch die Einführung des in dieser Artikelserie beschriebenen Ressourcenmanagements und Multiprojektmanagements ist eine solche Verbesserungsinitiative, die für das Unternehmen meist eine große Veränderung, sowohl hinsichtlich Geschäftsprozessen als auch hinsichtlich Unternehmenskultur bedeutet. Die folgenden Überlegungen gelten deshalb auch für die Umsetzung der hier dargestellten Vorgehensweisen. Diese lassen sich nicht gewissermaßen "nebenbei" einführen, vielmehr muss hierfür ein langfristig angelegter Masterplan erstellt werden, der die Ausgangssituation des Unternehmens detailliert berücksichtigt und gewährleistet, dass schnell Ergebnisse erzielt werden können, ohne Instabilitäten zu erzeugen.

Oft entstehen jedoch – ganz unabhängig von den zum Einsatz kommenden Verbesserungsmethoden (wie Lean, Six Sigma, Kaizen usw.) – zwei ungünstige Effekte:

1. Lokale Verbesserungen können das Gesamtsystem verschlechtern.
2. Verbesserungsprojekte benötigen intensive Managementunterstützung und können dadurch die Virtual Drum blockieren.

Verbesserungen müssen unternehmensweit analysiert und umgesetzt werden

Da es einfacher ist, im eigenen Bereich etwas zu verbessern als eine bereichsübergreifende Initiative zu starten und erfolgreich zu realisieren, gibt es viele kleine lokale "Verbesserungen". Diese lokalen Aktivitäten binden viel Energie, tragen oft jedoch nicht entscheidend zum Unternehmenserfolg bei und erzeugen in vielen Fällen sogar negative Wirkungen in anderen Bereichen und damit für das Unternehmen.

Ein Bereich kann seine Effektivität leicht dadurch verbessern, dass Arbeitsinhalte in der Prozesskette nach oben oder unten verschoben werden. Der Bereich fordert einfach höhere Leistungen des vorgelagerten Bereichs oder nutzt Qualitätstoleranzen aus, um schlechtere Ergebnisse an die nachgelagerten Bereiche abzuliefern. In beiden Fällen wird die Last in andere Bereiche verschoben. Das ist gut, wenn der betrachtete Bereich der Engpass ist. Ist dies aber nicht der Fall, schaden diese lokalen Optimierungen dem Gesamtsystem. Möglicherweise wird so die Last zum Engpass hin verschoben. Mit Sicherheit erzeugen solche Maßnahmen Konflikte und Veränderungs-Unruhe, die dem Gesamtsystem schadet.

Beispiel: Lokale Optimierung durch Ressourcenkürzung

In einem großen IT-Haus gab es in der Abteilung Software-Entwicklung eine kleine Gruppe von älteren Mitarbeitern, die sich gut mit alten Programmiersprachen auskannten. Diese Kenntnisse waren immer dann von Nöten, wenn es in alten Systemen Pflegebedarf gab. Der Leiter der Software-Entwicklung hatte beobachtet, dass diese drei Mitarbeiter nur zu ca. 60% ihrer Arbeitszeit tatsächlich an Projekten arbeiten. Er entließ kurzerhand einen Mitarbeiter, der ohnehin nur 30 Wochenstunden arbeitete, da er glaubte, so die Kosten deutlich senken zu können und immer noch ausreichend Kapazität zu haben. Aber bereits kurze Zeit später kamen immer wieder Meldungen, dass auf die verbleibende kleine Gruppe von zwei Entwicklern gewartet werden musste. In einigen Fällen konnte dadurch die Integrationsphase nicht gestartet werden, was gleichbedeutend mit einem Durchsatzverlust war. Der entlassene Mitarbeiter hatte aufgrund seiner Spezialisierung sofort eine – sogar besser bezahlte – Stelle gefunden. Die Geschäftsleitung musste bei ihm "zu Kreuze kriechen", ihn als Freiberufler mit garantierten 50 Tagen/Jahr zurück holen und dafür sogar mehr bezahlen als sein vorheriges Gehalt. Der Hauptschaden aber war die so entstandene Unruhe und das beschädigte Vertrauen in die Fähigkeit der Manager.

Verbesserungsprojekte können das Management überlasten

Jedes Verbesserungsprojekt erfordert Ressourceneinsatz und Management-Unterstützung. Viele Verbesserungsprojekte gleichzeitig binden Ressourcen und Management so stark, dass sie sich gegenseitig behindern. Die Projekte kommen nur langsam voran; ihre Wirkung tritt spät ein. Was wir in den ersten beiden Teilen dieses

Artikels für Kunden- und Produktentwicklungsprojekte dargelegt haben, gilt umso mehr für Verbesserungsprojekte, da diese in das Managementsystem des Unternehmens selbst eingreifen und dadurch Unruhe erzeugen.

Es wundert daher nicht, dass die Verbesserungsinitiativen oft die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen. Dies ist einer der Gründe dafür, warum immer neue Verbesserungskonzepte gestartet werden, und damit sprichwörtlich immer wieder eine "neue Sau durchs Dorf getrieben" wird.

Die Frage ist: Wie soll das Topmanagement bestimmen, welche Verbesserungsprojekte realisiert werden sollen und welche nicht? Wie kommt das Management auf die richtigen Themen?

Die Antwort ist verblüffend einfach: In der Multiprojekt-Organisation müssen diejenigen Prozesse verbessert werden, die tatsächlich immer wieder zu Projektverzögerungen führen.

Die meisten Vorgänge eines Projekts befinden sich jedoch **nicht** auf dessen längster Kette. Die meisten Verzögerungen einzelner Vorgänge erzeugen daher keine Projektverzögerung. Nur die Verzögerungen von Vorgängen, die tatsächlich auf der endgültig längsten Kette stattfanden, verzögerten das Projekt. Die endgültig längste Kette kennt man aber erst, nachdem das Projekt beendet ist. Da sich die längste Kette während eines Projekts immer wieder verschiebt und selten bei Projektende darüber reflektiert wird, können Ressourcen-, Projekt- und Topmanager keine gute Intuition dafür entwickeln, wo – aus Unternehmenssicht – die größten Verbesserungshebel sind. Jeder hält etwas anderes für wichtig; und diese Einschätzung verändert sich zudem recht schnell.

Den richtigen Ansatzpunkt für Verbesserungsprojekte identifizieren

Die in Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz" dargestellte Vorgehensweise für die Ermittlung taktischer Prioritäten versetzt das Unternehmen hinsichtlich der Fokussierung von Verbesserungsinitiativen in eine neue, wesentlich verbesserte Situation: Das Unternehmen weiß (durch automatische Auswertung der tatsächlichen Projektverläufe), welche Vorgänge tatsächlich auf der jeweils längsten Kette eines Projekts lagen. Die bei diesen Vorgängen aufgetretenen Verzögerungsgründe werden für die Bestimmung von Verbesserungsaktivitäten verwendet – die anderen nicht.

Auf Basis dieser Überlegungen empfehlen wir daher die folgende, praxiserprobte Vorgehensweise:

Ein Team erfahrener Ressourcen- und Projektmanager erstellt eine Liste standardisierter Verzögerungsgründe.

1. Bei jeder Verzögerung eines Vorgangs wählt der Taskmanager aus der Standardliste die zutreffenden Verspätungsgründe aus.
2. Nach Abschluss eines Projekts kennzeichnet die Projektplanungs- und Steuerungs-Software automatisch alle Vorgänge, die tatsächlich die längste Kette gebildet haben.
3. Die so gekennzeichneten Vorgänge werden vierteljährlich automatisch ausgewertet. Daraus entsteht eine priorisierte Liste der Verspätungsgründe, die für das Unternehmen besonders schädliche Wirkungen entfalten.
4. Diese Liste benutzt das Management (ein geeignetes Gremium unter Beteiligung des Topmanagements), um Verbesserungsprojekte zu definieren.

5. Es gibt immer nur ein aktives Verbesserungsprojekt. Die im Unternehmen vorhandene Verbesserungskompetenz (TOC, Lean, Six Sigma usw.) wird darin gebündelt. Das Topmanagement sorgt für die Umsetzung der im Projekt erarbeiteten Maßnahmen. Das Verbesserungsteam bleibt aktiv, bis die erwartete Wirkung eintritt oder aus der Abweichung davon gelernt wurde.

Das Verbesserungsteam (d.h. das Team des Verbesserungsprojekts) beschreibt gemäß den Vorgaben des Managements folgende Punkte:

- Das Ziel der Verbesserung
- Die Begründung, warum es wichtig ist, dieses Ziel zu erreichen
- Rahmenbedingungen, Annahmen und Voraussetzungen, die zu beachten sind, wenn man dieses Ziel erreichen will
- Die konkrete Vorgehensweise
- Die "predicted effects", d.h. die direkt beobachtbaren Effekte, die das Verbesserungsteam in Folge der Umsetzung erwartet

Das Verbesserungsteam klärt dies mit den betroffenen Führungskräften ab, setzt es gemeinsam mit ihnen um und beobachtet die Wirkung. Ist die Wirkung im vorausgesagten Rahmen, kann das Verbesserungsprojekt sofort abgeschlossen werden. Ist sie außerhalb (also unterhalb oder oberhalb!) des vorausgesagten Rahmens und wurden alle Maßnahmen der beschriebenen Vorgehensweise vollständig umgesetzt, sucht das Team nach der Ursache und prüft, wie daraus gelernt werden kann.

Die konsequente Umsetzung dieser Vorgehensweise führt – so unsere Erfahrung – zu einer nochmals signifikanten Zunahme der Kapazität.

Beispiele:

Ein Anlagenbauer hatte erkannt, dass in der Modulkonstruktion immer wieder eine starke Verzögerung eingetreten war. Als Verzögerungsgrund wurde häufig genannt: "Warten auf vollständige Spezifikationen". Daraufhin wurde das "Full-Kit-Management" ([Techt, Projekt Magazin 15/2008](#)) eingeführt, d.h. die Konstruktion der Module wurde erst dann gestartet, wenn die Spezifikationen vollständig waren. Diese scheinbar "kleine" Veränderung hatte großen Effekt: Die Durchlaufzeiten der Modulkonstruktion halbierten sich.

Bei einem anderen Unternehmen, das kundenspezifische Produkte z.T. in Serienproduktion erstellt, erwies sich das Warten auf Teile der Zulieferer als häufiger Verzögerungsgrund. Deshalb wird dort nun für die Beschaffung von Zulieferteilen mit besonders langen Lieferzeiten auf das ansonsten übliche Ausschreibungsverfahren verzichtet: Bei bestimmten Lieferanten, die eine schnelle Lieferung garantieren, darf sofort bestellt werden – sogar ohne ein Angebot einzuholen und zu etwas höheren Preisen als marktüblich. Die Beschaffung ist dadurch nicht mehr der Bremser in diesen Projekten, die im Durchschnitt einen Monat schneller durchgeführt werden können. Die etwas höheren Kosten fallen gegenüber der erzielten Produktivitätssteigerung nicht ins Gewicht.

Ergebnis: Weitere Leistungssteigerung durch gezielte Verbesserungsprojekte

Das Unternehmen kann mit den vorhandenen Ressourcen nochmals deutlich mehr Projekte pro Periode realisieren. Gleichzeitig verkürzen sich die durchschnittlichen Projektlaufzeiten nochmals erheblich.

	Herkömmliches Ressourcenmanagement	Optimiertes Ressourcenmanagement	Nach einem Jahr zusätzlicher Prozessverbesserung
Ressourceneffektivität Anzahl der Projekte, die pro Monat (Jahr) fertig werden	4 (48) Projekte	6 (72) Projekte	8 (96) Projekte
Performance Durchlaufzeit eines Projekts in Monaten	8 Monate / Projekt	6 Monate / Projekt	4 bis 5 Monate / Projekt

Tabelle 2: Weitere Effektivitätssteigerung durch Prozessverbesserungen.

Mit diesen Ergebnissen hat sich das Management nun eine hervorragende Ausgangssituation für den Aufbau zusätzlicher Ressourcen geschaffen. Denn:

1. Das Unternehmen kann sich neue Mitarbeiter und Anlagen nun definitiv leisten (sein Durchsatz hat sich ungefähr verdoppelt, während die Betriebskosten nahezu gleich geblieben sind).
2. Die Prozesse des Unternehmens sind an wesentlichen Stellen verbessert. Jeder neue Mitarbeiter kann dadurch schneller und wirksamer die Kapazität der durch ihn erweiterten Ressourcengruppe vergrößern.

Das Potenzial für fokussierte Prozessverbesserungen ist gewaltig und nach einem Jahr konsequenter Verbesserung bei weitem nicht ausgeschöpft. Es ist also sinnvoll, den oben dargestellten Verbesserungsprozess fortzusetzen.

Gleichwohl ist der durch Prozessverbesserungen erzielbare Kapazitätsgewinn nicht unendlich. Wachsen die Geschäftsabschlüsse des Unternehmens aufgrund seiner verbesserten Wettbewerbsfähigkeit weiterhin schnell an, wird es erforderlich sein, tatsächlich die Ressourcen zu erweitern, z.B. also neue Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen einzustellen.

Schritt 2: Ressourcen aufbauen

Im Multiprojekt-Geschäft geht das Unternehmen bereits durch die Angebotsabgabe sehr früh eine Verpflichtung gegenüber dem Kunden ein, während die Bestellung durch den Kunden erst sehr viel später erfolgt. Zum Zeitpunkt des Bestelleingangs ist es oft zu spät, Kapazitätslücken noch zu schließen ohne dabei die Zuverlässigkeit zu riskieren.

Abhängig von der Länge der Projekte und der Beschaffungszeit für neue Ressourcen kann die Kapazität einiger Ressourcen noch während der Projektdurchführung erweitert werden – also nachdem der Kunde den verbindlichen Auftrag erteilt hat. Für andere Ressourcen dagegen muss das Unternehmen in angemessenem Umfang Überkapazitäten (Puffer) aufbauen, will es nicht Aufträge ablehnen bzw. die eigene Zuverlässigkeit aufs Spiel setzen.

Für den gezielten Ressourcenaufbau benötigt das Unternehmen eine Planungs- und Steuerungssoftware für Multiprojektmanagement, die alle Projektpläne der laufenden und anstehenden Projekte abbildet. In diesen Plänen müssen sowohl Schätzungen für den zukünftigen Ressourcenbedarf und Arbeitsaufwand als auch die entsprechenden Ist-Daten enthalten sein. Mit Hilfe geeigneter Auswertungen (meist sind dies entsprechend erstellte Berichte) kann aufgezeigt werden:

- durch welche Ressourcengruppen immer wieder Projektverzögerungen verursacht werden und
- welche Ressourcengruppen zum Engpass zu werden drohen.

Diese Informationen kann das Unternehmen nutzen, um Ressourcengruppen fokussiert und nicht nach dem Gießkannenprinzip aufzubauen.

Zielgerichteter Ressourcenaufbau

Ausgangspunkt für die zielgerichtete Steuerung des Ressourcenaufbaus ist die Erkenntnis, dass es dem Unternehmen wesentlich mehr schadet, eine benötigte Ressource nicht zu haben als eine Ressource zu viel zu haben. Eine benötigte Ressource nicht zu haben, kann schnell den Durchsatz beschädigen. Eine Ressource zu viel zu haben, heilt sich ohnehin bald, da das Unternehmen wächst.

Wichtigste Leitlinie für die Ressourcenmanager muss sein, dass Projekte möglichst selten auf eine Ressourcengruppe warten müssen nur weil deren Kapazität zu gering ist (temporäre kurzfristige Berge und Täler gleichen sich gegenseitig aus). Deshalb dürfen die Ressourcenmanager nicht mehr an der Auslastung ihres Bereichs gemessen werden, sondern daran, dass sie Ressourcenanforderungen möglichst umgehend erfüllen können. Selbst wenn die Auslastung in einem Bereich temporär stark absinkt, wird das Unternehmen dort keinesfalls Leute entlassen.

Der zukünftige Ressourcenbedarf wird mit Hilfe der Planungssoftware analysiert. Diese zeigt die ungefähre Arbeitslast der Ressourcengruppen in der Zukunft ("Planned Load") an – basierend auf den Plänen aller Projekte (intern und extern), die mit einer Wahrscheinlichkeit von wenigstens 75% kommen werden.

Übersteigt der Planned Load einer Ressourcengruppe für längere Zeit 70% der geschätzten zukünftig vorhandenen Kapazität, dann kündigt sich damit an, dass deren Reservekapazität zu gering wird. Dies löst den Aufbau der Ressourcengruppe aus. Falls die hohe Arbeitslast früher einzutreten droht als die Beschaffungszeit für neue Ressourcen beträgt, muss sofort gehandelt werden, ansonsten zu einem angemessenen späteren Zeitpunkt.

In einem stark wachsenden Anlagebau-Unternehmen waren die Ressourcenmanager immer noch in dem früher in sie "eingehämmerten" Paradigma gefangen, dass sie auf keinen Fall Überkapazität haben dürfen. Der kaufmännische Geschäftsführer dieses Unternehmens beklagte sich zwei Jahre lang, dass er hinter seinen Ressourcenmanagern herläuft, um sie zum frühzeitigen Ressourcenaufbau zu bewegen. Endlich kamen wir auf die Lösung, hierfür eine eigene Stelle für den Ressourcenaufbau (Resource Development=RD) zu schaffen.

In stark wachsenden agilen Unternehmen sollte der Ressourcenaufbau (für Mitarbeiter und andere Ressourcen) in einer zentralen Stelle, der RD-Gruppe, konzentriert und nicht mehr bei den Managern der einzelnen Ressourcengruppen angesiedelt sein. Die RD-Gruppe hat durch die Planungs-Software den Überblick, was auf das Un-

ternehmen zukommt und lässt sich durch die betroffenen Ressourcenmanager bei der (vorbeugenden) Auswahl unterstützen. Ohne Rückfrage bei der Geschäftsleitung und notfalls auch ohne Zustimmung des betroffenen Ressourcenmanagers kann die RD-Gruppe dann die Ressourcenbeschaffung auslösen.

Die Ressourcenmanager können sich dann darauf konzentrieren, die neu hinzugekommenen Mitarbeiter möglichst schnell einzuarbeiten, d.h. in reale Kapazität umzuwandeln. Typischerweise stellen sie ihnen jeweils einen erfahrenen Kollegen an die Seite, der ihnen Schritt für Schritt Aufgaben übergibt, bis sie selbständig arbeiten können. Der dafür erforderliche Zeitraum ist ein wesentlicher Bestandteil der "Ressourcenbeschaffungszeit".

Schritt 3: Sprint-Kapazität

Aufgrund der hohen Variabilität im Projektgeschäft und wegen der Auswirkungen von Murphy's Law kommt es immer wieder vor, dass ein Projekt auf besonderes Wissen, auf besonders erfahrene Menschen zurückgreifen muss. Es handelt sich dabei um die Mitarbeiter, die jeder Projektmanager am liebsten in seinem Projektteam hätte und um die er sich immer wieder mit anderen Projektmanagern streitet. Andererseits können sich diese begehrtesten Ressourcen nicht teilen. Sind sie in einem anderen Projekt mit einer anderen Aufgabe beschäftigt, sollten sie dort tunlichst nicht gestört und unterbrochen werden.

Dieses Dilemma lässt sich auflösen, wenn man folgendes in Erwägung zieht: Die meisten Aufgaben innerhalb eines Projekts können mit "normalen" Mitarbeitern gut und schnell realisiert werden. Nur in besonderen Fällen – die allerdings immer wieder mal vorkommen – sind die am höchsten qualifizierten und leistungsfähigsten Mitarbeiter wirklich erforderlich.

Aus diesen Überlegungen hat sich eine Vorgehensweise entwickelt, die in einigen sehr erfolgreichen Multiprojekt-Unternehmen erheblich zur Performancesteigerung (Geschwindigkeit der Projekte und verbesserte Ressourcennutzung) beigetragen hat:

Das Unternehmen bildet ein besonderes "Sprint-Team" in Form einer eigenen Organisationseinheit mit einem Gruppen- oder Abteilungsleiter als Taskmanager. In diesem Sprint-Team werden rund 15% der Ressourcen zusammengefasst, und zwar die jeweils besten, erfahrensten und lösungsstärksten Mitarbeiter aus allen Fachbereichen.

Dieser Schritt kann erst dann sinnvoll umgesetzt werden, wenn das in dieser Artikelserie beschriebene Ressourcenmanagement vollständig umgesetzt und Bestandteil der Unternehmenskultur geworden ist. Ohne das gemeinsame Verständnis aller Führungskräfte und Mitarbeiter, dass es darum geht, das Unternehmen als ganzes möglichst leistungsfähig zu machen, würde die Einführung eines Sprint-Teams hohen Erklärungsbedarf erfordern und ein erhebliches Konfliktpotenzial darstellen.

Wir haben die Einführung eines Sprint-Teams in bisher drei Fällen begleitet, wobei die jeweiligen Geschäftsführungen die konkrete Umsetzung, d.h. die Mitarbeiterauswahl und die organisatorische Einbindung, vollkommen selbständig vornahmen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor erschien uns dabei, dass gegenüber allen Mitarbeitern das Konzept des Sprint-Teams vollständig transparent kommuniziert wurde. Unser Beitrag bestand lediglich darin, die Regeln für den Einsatz des Sprint-Teams gemeinsam mit den Führungskräften festzulegen.

Das Unternehmen plant diese Ressourcengruppe nicht für die Projekte ein. Der Taskmanager des Sprint-Teams orientiert sich streng an den taktischen Prioritäten der Projekte und Vorgänge. Für die am höchsten priorisierten Vorgänge untersucht er zusammen mit den jeweiligen Projekt- und betroffenen Taskmanagern, ob sein Sprint-Team diesen Vorgängen und damit deren Projekten zu einer Beschleunigung verhelfen kann. Dementsprechend kommen die Mitarbeiter des Sprint-Teams zum Einsatz.

Damit wird klar, dass die Bildung eines Sprint-Teams erst dann wirkungsvoll sein kann, wenn die Projekt- und Ressourcenverantwortlichen sich ihrerseits als großes Team verstehen und gemeinsam die Projekte des Unternehmens optimal voranbringen wollen.

Auf den ersten Blick erscheint es abwegig, die erfahrensten Mitarbeiter nicht von Beginn an für die Projekte einzuplanen. In der Praxis haben sich jedoch folgende positiven Wirkungen herausgestellt:

- Die Durchlaufzeit der Projekte verkürzt sich durch die Existenz und den fokussierten Einsatz des Sprint-Teams nochmals.
- Die Zufriedenheit und Motivation der Mitarbeiter im Sprint-Team steigt erheblich, weil diese so dem Unternehmenserfolg bestmöglich dienen können. Sie erhalten in den von uns beobachteten Beispielen auch kein höheres Gehalt – ihr Lohn ist die höhere Zufriedenheit.
- Die Zufriedenheit der Projektmanager steigt, weil ihnen die besonders erfahrenen Mitarbeiter zur Verfügung stehen, wenn es wirklich nötig ist, d.h. wenn die taktische Priorität sehr hoch ist und die Mitarbeiter des Sprint-Teams tatsächlich eine signifikante Beschleunigungswirkung erzielen können.
- Die Qualifikation und Motivation der "normalen" Mitarbeiter steigt schnell an. Zum einen lösen sie die meisten Probleme selbst anstatt sich gleich an die "Besten" zu wenden. Sie entwickeln dadurch ihre Fähigkeiten ebenso wie ihre Selbsteinschätzung hinsichtlich ihrer Problemlösungsfähigkeiten deutlich weiter. Zum anderen lernen die "normalen" Mitarbeiter in besonders schwierigen Situationen, in denen sie ihr eigenes Potential bereits voll ausgeschöpft haben, von den Mitgliedern des Sprint-Teams.
- Das Sprint-Team ist nie "unterbeschäftigt", da es definitionsgemäß immer am höchsten priorisierte Vorgänge bzw. Projekte gibt, selbst dann, wenn alle Vorgänge den Status "grün" haben. Die höchste taktische Priorität hat das gemäß "Schritt 1: Prozesse verbessern" gerade aktuell laufende Verbesserungsprojekt. Kann jemand aus dem Sprintteam dort helfen (ohne eine andere Aufgabe zu unterbrechen!), wird er oder sie dort gerne tätig werden.

Zusammenfassung

*"Jeder intelligente Narr kann Sachen größer,
komplexer und gefährlicher machen
Es braucht etwas Genialität - und viel Mut -,
um die Gegenrichtung einzuschlagen."*

Albert Einstein

Durch Umdenken und Veränderung der Planungs- und Steuerungspraxis in entscheidenden Punkten verliert das strategische und operative Ressourcenmanagement seine Komplexität und damit seinen "Schrecken". Die Lösung für die Anforderungen des Ressourcenmanagements liegt nicht in komplizierten zusätzlichen Prozessen und Re-

geln, sondern darin, die bestehende Planung und Steuerung drastisch und elegant zu vereinfachen. Hierzu gehören insbesondere die Aufhebung der beschriebenen Dilemmata, in denen Projektmanager und Ressourcenmanager stehen und die Konzentration der Datenerfassung und -auswertung auf wenige, notwendige Messgrößen.

Ein effektives – strategisch und operativ ausgerichtetes – Ressourcenmanagement kann und soll drei zentrale Aufgabenstellungen lösen:

1. Mit einfachen Prinzipien für mehr Effizienz sorgen

Beinahe jede Multiprojektorganisation verteilt Ressourcen nach dem "Gießkannenprinzip". Dies führt dazu, dass kein Projekt ausreichend unterstützt wird. Das bewirkt mangelnde Effizienz und reduziert die Zuverlässigkeit von Projekten. Hingegen verhindert eine optimale Ausstattung der Projekte mit den erforderlichen Ressourcen schädliches Multitasking und erlaubt es den Mitarbeitern, ihre Aufgaben konzentriert abzuarbeiten.

Zwingende Voraussetzung zur praktischen Umsetzung dieser optimalen Ressourcenausstattung sind stabile strategische Prioritäten auf Projektebene und eine belastbare taktische Priorisierung auf Vorgangsebene. Eine faktenbasierte Priorisierung der Aufgaben kann durch Anwendung der Formel "Verhältnis zwischen Zeitverbrauch und Fortschritt" erreicht werden. Dadurch werden anstehende Aufgaben optimal ausgestattet und in der Bearbeitung befindliche Vorgänge nicht unterbrochen.

2. Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen

Um zu ermitteln, wie viele und welche Projekte die Organisation in einem Zeitraum realisieren kann, scheint es notwendig, die verfügbaren Ressourcen und deren Beanspruchung durch die Projekte zu kennen. Dies stößt jedoch auf praktische Probleme: Ressourcenverfügbarkeit und Ressourcenbedarf unterliegen aufgrund von Unsicherheiten und "Murphy's Law" erheblichen Schwanken. Außerdem ist die Ressourcenauslastung durch schädliches Multitasking überhöht und durch das Paradigma "jeder muss ständig beschäftigt sein" verschleiert.

Als praktische Lösung hat sich die Staffelung der Projekte anhand des Engpasses erwiesen. Dafür verwendet man am besten eine sog. "Virtual Drum", mit deren Hilfe die Projekte so gestaffelt werden, dass sich immer nur eine definierte Anzahl von Projekten zugleich in der Integrationsphase befindet. Das Topmanagement kann sich dadurch auf die Integrationsphase konzentrieren und besonders effektiv die Projektarbeit unterstützen. Mit diesem Vorgehen kann leicht bestimmt werden, wie viele Projekte das Unternehmen gleichzeitig durchzuführen in der Lage ist. Mit diesem Wissen und den beschriebenen Methoden lässt sich schnell die Frage beantworten, wie viele Projekte wann in die Pipeline der aktuell laufenden Projekte passen. Außerdem kann analysiert werden, welche Auswirkungen ein neues Projekt hat, das in eine bereits volle Pipeline gezwängt werden soll.

Die in Teil 1: "Einfache Prinzipien für mehr Effizienz" und in Teil 2: "Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen" dargestellten Vorgehensweisen verbessern die Ressourcenausnutzung bereits signifikant. Verbesserungen der Leistungsfähigkeit um 50% und mehr sind als "normal" anzusehen.

3. Engpässen vorbeugen – Ressourcen strategisch aufbauen

Übersteigt die Anzahl der neuen Aufträge den gewonnenen Zugewinn an Kapazitäten, muss das Unternehmen seine Kapazitäten, sprich Ressourcen, aufstocken. Andernfalls droht die Verlängerung der Lieferzeiten womit ein entscheidender Faktor für die Konkurrenzfähigkeit gefährdet ist.

Die Erfahrung zeigt, dass fokussierte Prozessverbesserungen innerhalb kurzer Zeit die Kapazität nochmals deutlich erhöhen können. Die durch die operative Ressourcensteuerung gewonnenen Daten ermöglichen es dem Unternehmen, seine Verbesserungsanstrengungen dort zu fokussieren, wo eine besonders große Verbesserungswirkung zu erwarten ist.

Dieselbe Datenbasis versetzt das Unternehmen außerdem in die Lage, zu bestimmen, welche Ressourcen in welcher Reihenfolge und wann in welchem Umfang aufgebaut werden sollen.

Ein Sprint-Team mit den leistungsfähigsten Mitarbeitern aufzubauen, ermöglicht es, die Spitzenkräfte immer gerade dort zum Einsatz zu bringen, wo sie die größte Wirksamkeit für das Unternehmen als Ganzes entfalten können.

*„Every situation can be substantially improved;
even the sky is not the limit.”*

Eliyahu M. Goldratt

Literatur

- Techt, Uwe; Schumacher, Jens-Olaf und Stix, Gerhard: **Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung. Teil 1: Einfache Prinzipien für mehr Effizienz**, Projekt Magazin 22/2011
- Techt, Uwe; Schumacher, Jens-Olaf und Stix, Gerhard: **Pragmatisches Ressourcenmanagement in einer Multiprojektumgebung. Teil 2: Projektportfolio und Ressourcenkapazität managen**. Projekt Magazin 23/2011
- Techt, Uwe: **Theory of Constraints. Optimales Multiprojektmanagement. Teil 3: Projekte vollständig vorbereiten**, Projekt Magazin 15/2008

Fachartikel

Talentsuche im Social Web – wie Sie PM-Experten über XING & Co. finden

Mit dem Siegeszug der sozialen Netzwerke zeichnet sich auch im Recruiting ein neuer Trend ab: Immer mehr Unternehmen setzen auf Facebook, XING, LinkedIn, Viadeo und Google+, um potenzielle Projektleiter und PM-Experten zu finden. Doch worauf muss man bei der "Goldfisch-Suche" in sozialen Netzwerken achten? Wie können Personalverantwortliche bei der Suche vorgehen, um möglichst effizient geeignete Kandidaten zu finden und anzusprechen?

Dieser Beitrag beschreibt ein Vorgehen in sechs Schritten, das sich für die Personalsuche in Social-Media-Plattformen eignet. Personalverantwortliche, die dieses Vorgehen beherzigen, können mit relativ geringem Aufwand das Web 2.0 gezielt zur Personalsuche nutzen und mit Kandidaten ins Gespräch kommen, die über die klassischen Wege eventuell nicht zu erreichen sind. Erläutert wird das Vorgehen an XING, das sich im deutschsprachigen Raum zu einer der wichtigsten Plattformen für die Personalrekrutierung entwickelt hat.

Social Media Recruiting – neue Wege bei der Suche nach Projektmitarbeitern

Hubert K. ist Personalverantwortlicher in einem mittelständischen IT-Betrieb. Das Unternehmen entwickelt und implementiert kundenindividuelle Software für Logistikunternehmen. Eine besondere Stärke der Software-Produkte liegt darin, dass bereits bei der Entwicklung sowohl auf Seiten des Logistiklers die unterschiedlichen Sichtweisen der einzelnen Geschäftsbereiche, als auch die Anforderungen der verladenden Industrie berücksichtigt werden. Für ein neues, umfangreiches Projekt sucht Hubert K. einen Entwickler mit Hintergrundwissen zur Zollabwicklung für eine neue webbasierte Lösung, die Schnittstellen zum SAP-System des Logistiklers haben soll.

Doch auf die üblichen Stellenangebote in den Fachzeitschriften und Online-Jobbörsen kamen diesmal nur Bewerbungen von Kandidaten, denen die entscheidenden Qualifikationen fehlten. Auch der Anruf bei der Arbeitsagentur brachte nichts ein. Um den Auftrag nicht zu gefährden, entschließt sich Hubert K. deshalb zu einer neuen – und für sein Unternehmen revolutionären – Strategie: Social Media Recruiting, die Suche nach geeigneten Projektmitarbeitern in sozialen Netzwerken.

Web 2.0: Großes Potenzial zur Besetzung neuer Stellen

Immerhin engagieren sich 74 Prozent aller deutschen Internet-User in mindestens einem sozialen Netzwerk wie Facebook, XING oder LinkedIn. Für Personalverantwortliche und Recruiter wird das Web 2.0 damit zu einem

Autoren

Heike Steinmetz



Journalistin und Fachbuchautorin. Schwerpunkte: Projektmanagement, Wirtschaft, Logistik und Unternehmenskommunikation

Kontakt: heike.steinmetz@verbalis.de

Alexander Scheel



Dipl.-Ökonom, PMP, Geschäftsführer der Tiba Personalberatung

Kontakt unter:

www.tiba-personalberatung.de

Mehr Informationen unter:

› projektmagazin.de/autoren

wichtigen Pool, das dabei helfen kann, offene Positionen zu besetzen. Die Herausforderung besteht nun darin, aus den 25 Millionen Facebook-Usern, den 1,6 Millionen Mitgliedern bei LinkedIn in Deutschland sowie den über sechs Millionen XING-Mitgliedern im deutschsprachigen Raum genau den Kandidaten zu finden, der sich am besten für die ausgeschriebene Position eignet.

Social Media Recruiting systematisch aufsetzen und einführen

Doch wie lässt sich der gesuchte "Goldfisch" gezielt und mit möglichst wenig Aufwand finden und ansprechen? Schließlich hat Hubert K. weder die Zeit noch die Kapazitäten, sich jedes Mitgliederprofil in jedem Netzwerk anzusehen und alle potenziellen Kandidaten anzusprechen.

Ohne Strategie geht es nicht – sechs Schritte zum Erfolg

Um sich in den unendlichen Weiten des Social Webs nicht zu verzetteln und zu viel Zeit zu verlieren, überlegt sich Hubert K., wie er systematisch vorgehen kann, um geeignete Kandidaten für die ausgeschriebenen Stellen möglichst schnell zu finden. Dazu notiert er sich einige Fragen und Gedanken, die seiner Ansicht nach für die Suche im Social Web essentiell sind. Am Ende identifiziert er sechs Schritte, an denen er sich im weiteren Verlauf der Personalsuche orientiert:

1. **Ziele festlegen:** Was will ich erreichen? Wen möchte ich ansprechen?
2. **Überblick verschaffen:** Wo ist das Unternehmen bereits aktiv? Wo erreiche ich meine Zielgruppe?
3. **Optionen prüfen:** Welche Möglichkeiten habe ich in welchen Netzwerken? Wie kann ich einzelne Aktivitäten pushen und miteinander verknüpfen?
4. **Basis schaffen:** Wo finden Kandidaten Informationen über das Unternehmen? Wie stellen wir uns dar? Was kann/sollte verbessert werden?
5. **Zusammenarbeiten:** Aktivitäten innerhalb des Unternehmens mit den relevanten Bereichen absprechen, um durch gemeinsames Vorgehen den Erfolg zu vergrößern.
6. **Alle Möglichkeiten nutzen:** Soziale Netzwerke bieten zahlreiche Möglichkeiten, mit Kandidaten ins Gespräch zu kommen. Wer nur einzelne Aspekte nutzt, schöpft das Potenzial nicht aus.

Schritt 1: Ziele festlegen

Hubert K. hat klare Vorstellungen von dem Kandidaten und seinen Qualifikationen. Diese hat er bereits für die klassischen Stellenanzeigen sowie für die Arbeitsagentur aufbereitet. Das Profil des Wunschkandidaten enthält sowohl die unbedingt zu erfüllenden Voraussetzungen wie Programmierkenntnisse, Kenntnisse im Bereich SAP-Schnittstellen und Hintergrundwissen zur Zollabwicklung. Um diese Anforderungen zu erfüllen, muss der Kandidat ein entsprechendes Studium absolviert und mindestens zwei Jahre Berufserfahrungen mitbringen. Darüber hinaus wünscht sich der Personalverantwortliche Erfahrungen in Projekten sowie in der Kundenberatung. Gefunden werden soll dieser Kandidat möglichst innerhalb der nächsten vier Wochen.

Darüber hinaus möchte Hubert K. den Grundstein legen, um die sozialen Netzwerke auch künftig für das Recruiting zu nutzen.

Soziale Netzwerke gezielt aussuchen

Doch wo findet er seinen aktuellen Wunschkandidaten? In welchen Netzwerken sind potenzielle Projektmitarbeiter aktiv? Dazu nachfolgend eine kurze Zusammenfassung der wichtigsten Social-Media-Plattformen:

- **Facebook:** eignet sich vor allem zur Ansprache potenzieller Auszubildender und Nachwuchskräfte. Die Ansprache berufserfahrener Projektmitarbeiter und -leiter ist hier nur bedingt möglich, da die User in der Regel nur wenig über ihre beruflichen Qualifikationen preisgeben. Zudem sind die Suchfunktionen bei Facebook (noch) sehr eingeschränkt.
- **Google+:** stärkerer Fokus auf "Business" als bei Facebook; wird von Personalern noch vernachlässigt, obwohl sich in den Profilen der Mitglieder berufliche Informationen finden.
- **LinkedIn:** wird vor allem von Managern und Mitarbeitern in höheren Führungspositionen genutzt, die international aktiv sind.
- **XING:** Business-Plattform für den deutschsprachigen Raum; vertreten sind Mitarbeiter aus allen Ebenen.
- Neben diesen allgemeinen Netzwerken gibt es weitere, kleinere **branchenbezogene Netzwerke**. So tauschen sich Logistiker beispielsweise unter www.globalscm.com aus.

Schritt 2: Überblick verschaffen

Nachdem die Ziele formuliert sind, sollte sich der Recruiter einen Überblick über die Plattformen verschaffen, auf denen sein Unternehmen bereits vertreten ist. Unter Umständen existieren bereits Unternehmensprofile in einem oder in mehreren sozialen Netzwerken, auf denen der Personaler aufbauen kann. Ist bislang auf keiner Plattform ein solches Profil vorhanden, ist zu überlegen, Firmenporträts in ausgewählten Netzwerken einzurichten.

Herr K. erkundigt sich als nächstes bei der Unternehmenskommunikation, in welchen Netzwerken sein Unternehmen bereits aktiv ist und welche Erfahrungen dort gemacht wurden. Nach einem kurzen Gespräch mit den Verantwortlichen sieht er klarer: Zwar ist das mittelständische Unternehmen sowohl bei Facebook als auch bei LinkedIn und XING aktiv. Bei Facebook rechnet er sich jedoch zu wenige Chancen aus, die passenden Kandidaten zu gewinnen. Hier kann er zwar offene Positionen auf der Unternehmens-Seite posten, allerdings wird die Seite bislang nur von wenigen besucht. Zudem glaubt er nicht, dass seine Zielgruppe – Projektmitarbeiter mit entsprechenden Qualifikationen – hier wirklich aktiv bzw. in dem doch eher privaten Netzwerk offen für Jobangebote ist.

Deshalb schaut er sich zunächst die beiden anderen Netzwerke genauer an. Bei LinkedIn sind nur einzelne Mitarbeiter aktiv. Diese Kolleginnen und Kollegen von Hubert K. pflegen hier ihr Profil oder tauschen sich in den Fachgruppen thematisch aus. Anders bei XING: Hier ist das Unternehmen bereits mit einem Unternehmensporträt vertreten. Da es bislang nicht zur Mitarbeiter-Suche genutzt wurde, hat sich das Unternehmen auf die kostenlose Basis-Version mit einer "Über uns"-Seite und der automatisch generierten Mitarbeiterliste konzentriert und hier erste Informationen hinterlegt. Darauf kann Hubert K. aufbauen.

Schritt 3: Optionen prüfen

Nachdem der Personalverantwortliche sich zur Mitarbeitersuche für eine oder mehrere Plattformen entschlossen hat, kann er sich über die verschiedenen Möglichkeiten informieren, die die jeweilige Plattform für die Personalsuche bietet. Bei LinkedIn findet man diese Informationen beispielsweise unter "Products & Services", bei XING ganz unten auf der Startseite unter "Personalbeschaffung mit XING".

Hubert K. informiert sich konkret über die Möglichkeiten, die XING ihm für das Recruiting bietet. Das Ergebnis:

- Das Unternehmensprofil kann ausgebaut werden. Bereits bei der kostenlosen Basis-Variante ist es möglich, das Profil mit Unternehmensneuigkeiten zu aktualisieren und mit bis zu zwei Dateien, wie z.B. Fotos, zu erweitern. Alternativ gibt es das Standard- sowie das Plus-Profil zu einem monatlichen Preis von 24,90 Euro bzw. 129,00 Euro pro Monat. Neuerdings gibt es auch das Employer-Branding-Profil; dazu kooperiert XING mit dem Arbeitgeberbewertungsportal kununu. Die Profile werden – inklusive Fotos und Videos – in beiden Netzwerken veröffentlicht. Die Preise liegen je nach Unternehmensgröße zwischen 399 Euro bis 1.095 Euro monatlich.
- XING bietet die Möglichkeit, Stellenanzeigen zu veröffentlichen. Diese lassen sich ebenfalls in das Unternehmensporträt einbinden. Darüber hinaus gibt es eine eigene Rubrik "Jobs" auf XING, in der die Mitglieder gezielt nach Angeboten suchen können. Zudem werden den Mitgliedern auf ihrer Startseite Jobs vorgeschlagen.
- Es gibt Gruppen und Foren, die sich mit IT-Projekten beschäftigen, andere drehen sich um das Thema "Zoll". Hier tauschen sich die Experten aus – und damit potenzielle Kandidaten. Zudem gibt es in den relevanten Gruppen Foren mit Jobangeboten und -gesuchen. Für einige Gruppen ist dabei eine Anmeldung erforderlich, die in der Regel unkompliziert ist: Eine Nachricht an den Moderator der Gruppe mit Hinweis auf den Beitrittswunsch reicht häufig aus. Die Freischaltung zur Gruppe erfolgt, sobald der Moderator sich mit dem Beitrittswunsch beschäftigen konnte. Bei anderen Gruppen können die Mitglieder ohne Freischaltung beitreten.
- Das eigene Profil bietet Hubert K. die Möglichkeit, unter "Ich suche" Stichworte wie z.B. "IT-Projektmanager" einzufügen und einen Link zu weiterführenden Informationen anzugeben.
- Die Statusmeldung unter "Neuigkeiten" auf der eigenen Startseite, in der Hubert K. offene Positionen posten kann. Damit sehen alle seine Kontakte die offene Vakanz und können diese in ihr Netzwerk weitertragen (Bild 1).
- Die Profile der XING-User mit Informationen über ihre Qualifikationen, ihren Werdegang und – soweit freigegeben – in ihr berufliches Netzwerk.

Schritte 4 und 5: Basis schaffen und zusammenarbeiten

Als nächstes gilt es für den Recruiter in der jeweiligen Plattform zu prüfen, an welchen Stellen die passenden Kandidaten Informationen zum Unternehmen finden sollten. Gibt es einen eigenen Job-Bereich, in dem sich offene Stellen einstellen lassen? Oder gibt es Foren bzw. Communitys zu bestimmten Themen, wie z.B. Elektrotechnik, Anlagenbau, Automotive o.ä., in denen man sein Unternehmen darstellen kann? Auf diese Weise kann der Personalverantwortliche eine Basis schaffen, um seine Firma innerhalb der Plattform zu positionieren und grundlegende Informationen über das Unternehmen bereitzustellen. Analog dazu klärt er mit unternehmensinternen Bereichen, wie z.B. der Unternehmenskommunikation, welche PR- und Social-Media-Maßnahmen geplant sind und arbeitet hier eng mit den Verantwortlichen zusammen.

Nachdem sich Hubert K. die verschiedenen Optionen aus Schritt 3 vor Augen geführt hat, geht er weiter ins Detail. Vor allem die Gruppen und Foren in XING interessieren ihn. Worüber wird hier gesprochen? Kennen die Gruppenmitglieder sein Unternehmen? Und wenn ja – welche Meinung haben sie über den IT-Anbieter und seine Lösungen? Damit er nicht jedes Forum und alle Beiträge durchlesen muss, nutzt er die Suchfunktion in XING. Damit kann er auch in den Beiträgen nach Stichworten suchen – beispielsweise nach dem Unternehmensnamen. Doch dieser taucht in keinem Gruppenbeitrag auf. Hubert K. leitet daraus folgende nächste Schritte ab:

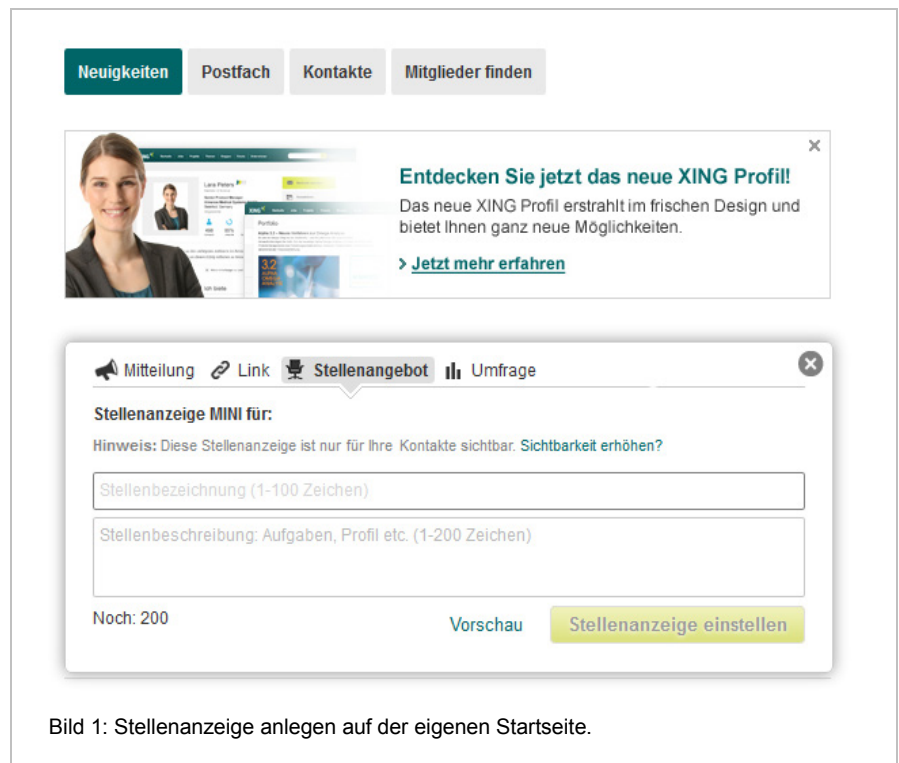


Bild 1: Stellenanzeige anlegen auf der eigenen Startseite.

- Er recherchiert, wie groß die Bekanntheit seines Unternehmens ist und welche Informationen Interessierte über das Unternehmen finden. Dazu führt er eine Internet-Recherche aus und sucht zudem gezielt in Foren, Blogs und sozialen Netzwerken. Vor allem die Anzahl der Treffer bei Google und anderen Suchmaschinen im Vergleich zu den Wettbewerbern geben hier Auskunft über den Bekanntheitsgrad.
- Auch die eigene Webseite wird genauer angesehen. Welche Informationen für potenzielle Bewerber sind hier hinterlegt? Wie stellt sich das Unternehmen dar? Auf welche Inhalte kann er später verweisen?
- Welche Maßnahmen plant die Unternehmenskommunikation? Gibt es in Kürze Pressemitteilungen oder Success Storys, auf die er hinweisen könnte? Um dies zu erfahren, spricht er mit den Verantwortlichen und lässt sich den PR-Fahrplan der kommenden Monate erläutern.

Die gesammelten Informationen wertet er schließlich aus und entwickelt darauf aufbauend zunächst eine Recruiting-Strategie für XING. Sein Ziel: Er möchte in diesem Netzwerk das Unternehmen bei potenziellen Projektmitarbeitern bekannter machen, das Image eines attraktiven Arbeitgebers mit angenehmer Arbeitsatmosphäre, guten Karrierechancen und fairer Bezahlung aufbauen und so potenzielle Mitarbeiter von einem Wechsel überzeugen.

Dazu stellt er einen Zeitplan mit den nächsten Schritten auf. Zunächst gilt es, die Grundlagen zu schaffen. Hier hat er sich folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Überarbeitung des Unternehmensprofils sowie Nutzung der Seite "Unternehmensneuigkeiten". Ein mögliches Upgrade möchte er zu diesem Zeitpunkt noch nicht ausführen.

- Ergänzung des eigenen Profils mit dem Hinweis, dass Projektmitarbeiter gesucht werden. Dies schreibt Hubert K. in die Rubrik "Ich suche". Nähere Informationen finden die Mitglieder zudem auf der "Über mich"-Seite von Hubert K. Hier setzt er zudem einen Link zur Unternehmensseite, auf der die offenen Positionen in der neu geschaffenen Rubrik "Karriere" zu finden sind.

- Hubert K. meldet sich zudem in den Gruppen an, in denen sich potenzielle Kandidaten austauschen (Bild 2). Er abonniert die wesentlichen Foren, wie z.B. die Projekt-Gesuche, in denen Mitglieder ihre freien Kapazitäten posten können.

- Er vereinbart regelmäßige Treffen mit den Kollegen, die die Unternehmens-Seite bei Facebook betreuen sowie mit den PR- und Marketingverantwortlichen. So will Hubert K. die Möglichkeit schaffen, auf aktuelle Themen, wie z.B. Erfolgsgeschichten aus Kundenprojekten, neue Aufträge oder Erfahrungsberichte von Auszubildenden und Mitarbeitern einzugehen und Stellenausschreibungen auch über Facebook bekannt zu machen.

Suchergebnisse

☒ Gruppen ☐ Beiträge

Sie suchten nach:

Stichwörter: **it-projekte**

Ergebnisse 1-10 von 50 Sortieren: **Mitglieder-Anzahl** Ansicht:

	Projektmanagement - Kooperation im Projekt Kategorie: Branchen 50.413 Mitglieder	
	The Greater IBM Connection in Germany Kategorie: Firmen 10.760 Mitglieder	
	IT Management (knowledge, networking and leading IT) Kategorie: Themen 5.293 Mitglieder	
	The Greater IBM Connection - Pensionäre und IBM 25-Jahr-Klub Kategorie: Firmen 3.821 Mitglieder	
	IT Freelancer Net Kategorie: Jobs und Karriere 1.810 Mitglieder	

Bild 2: Suche nach Gruppen mit dem Schlagwort "IT-Projekte".

So vorbereitet startet er die Personalsuche bei XING. Dabei geht er zwei Wege: In seiner Status-Anzeige veröffentlicht er die offenen Positionen mit Verlinkung auf die Webseite des Unternehmens. Zum anderen – und dies macht soziale Netzwerke wie LinkedIn und XING so besonders – sucht er aktiv nach potenziellen Kandidaten, um sie anzusprechen.

Das Web 2.0 lebt vom Dialog



Nutzen Sie immer dort die Möglichkeit, Inhalte miteinander zu verlinken, wo es sich anbietet. Informieren Sie beispielsweise auf XING in Ihrer Statusleiste über offene Vakanzen mit Link auf die Webseite. Berichten Sie parallel in den Gruppen über erfolgreich abgeschlossene Projekte oder Meilensteine. Gibt es Unternehmensneuigkeiten oder eine veröffentlichte Success Story, können Sie ebenfalls per Link darauf aufmerksam machen.

Auch die Verlinkung zu Videos oder Fotos kann sinnvoll sein. Beachten Sie aber bitte, dass Sie nicht der Einzige sind, der postet: Manchmal ist weniger mehr. Beschränken Sie sich deshalb auf Informationen, die für Ihre Zielgruppe relevant sind. Geben Sie nützliche Tipps! Nerven Sie nicht mit Mehrfach-Postings in unterschiedlichen Gruppen und langweilen Sie nicht, in dem Sie in allen Netzwerken die gleichen Inhalte veröffentlichen.

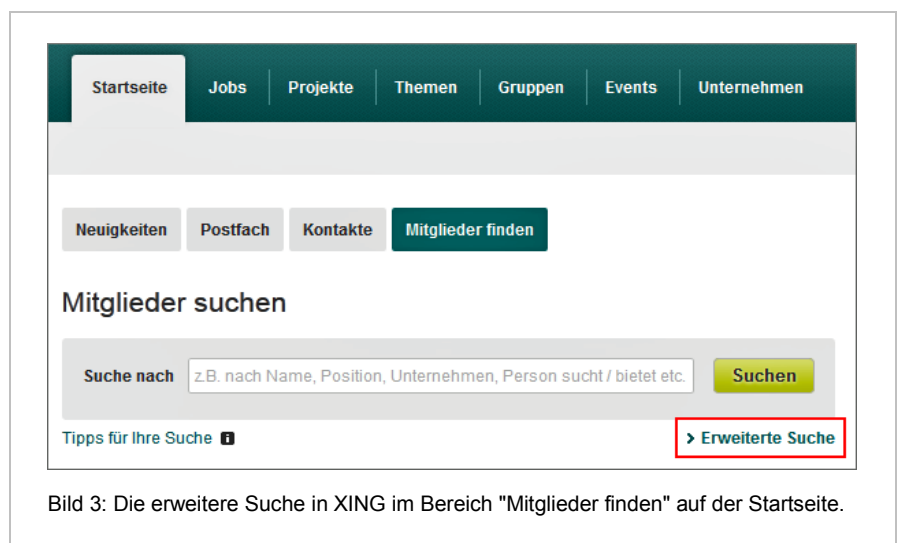
Achten Sie zudem darauf, dass die Kommunikation keine Einbahnstraße bleibt: Öffnen Sie Kontaktmöglichkeiten, um mit den Mitgliedern in den Dialog zu treten und langfristige Bindungen aufzubauen.

Schritt 6: Alle Möglichkeiten nutzen

Wichtig für den Personaler ist es, sich mit den Social-Media-Plattformen vertraut zu machen. Denn die sozialen Netzwerke bieten weitaus mehr Möglichkeiten, um mit Kandidaten ins Gespräch zu kommen, als man auf den ersten Blick meinen möchte. Um das volle Potenzial für die Kandidatenansprache auszunutzen, sollte der Recruiter also folglich die Plattformen erkunden und sich ein umfassendes Bild über die möglichen Kommunikationswege innerhalb des Netzwerks verschaffen. Auch lohnt es sich, Benchmarking zu betreiben und die Auftritte anderer Unternehmen unter die Lupe zu nehmen, z.B. die Unternehmensporträts der direkten Konkurrenten.

Um potenzielle Kandidaten anzusprechen, nutzt Hubert K. in XING im Bereich "Mitglieder finden" die "Erweiterte Suche" (Bild 3). Die Suchmaske bietet ihm verschiedene Optionen:

- Stichwortsuche, beispielsweise nach Namen, Position oder Qualifikationen
- Die Suche nach Mitgliedern, die aktuell bei einer bestimmten Firma beschäftigt sind oder beschäftigt waren
- Die Suche nach Menschen in einer bestimmten Position bzw. bisherigen Positionen
- Die Suche nach Branche und Interessen
- Die Suche nach den Dingen, die eine Person sucht oder bietet
- Die Suche nach Hochschulen, Organisationen, Sprachkenntnissen oder dem Ort



Die Angaben lassen sich auch miteinander verknüpfen. So kann der Personalleiter gezielt nach Mitgliedern mit bestimmten PM-Qualifikationen und englischen Sprachkenntnissen suchen, die in NRW in einer bestimmten Firma gearbeitet haben. Oder nach Kandidaten, die sich mit dem elektronischen Zollverfahren ATLAS auskennen und Projektleiter sind oder waren. Dabei hat der Recruiter auch die Möglichkeit, nach Synonymen oder anderen Schreibweisen zu suchen. Je nach Trefferquote müssen die Ergebnisse weiter verfeinert werden, bis die Anzahl der Profile überschaubar ist.

Möglichkeiten bei der Suche gezielt ausschöpfen

XING bietet Personalverantwortlichen die Recruiter-Mitgliedschaft an, eine spezielle Mitgliedschaft, die mit höheren Mitgliedsbeiträgen verbunden ist. Dafür stehen den Recruiter-Mitgliedern im Vergleich zu Basis- und Premium-Mitgliedern spezielle "Kandidaten-Filter" zur Verfügung. Damit ist es möglich, sich z.B. diejenigen Mitglieder anzeigen zu lassen, die in ihrem Profil angegeben haben, dass sie an Karrierechancen interessiert sind – und diese Angabe nur für Recruiter freigegeben haben.

Die Recruiter-Mitgliedschaft wird es bei XING allerdings nicht mehr lange geben; als Alternative bietet das Netzwerk nun eine spezielle Suchfunktion an, den "Talentmanager" (Bild 4, s. auch <https://talentmanager.xing.com>). Diese Leistung enthält die erweiterten Suchmöglichkeiten der Recruiter-Mitgliedschaft. Zudem ermöglicht dieses Tool den gemeinsamen Zugriff auf Projektordner; so haben alle Recruiter Zugriff auf Notizen und Nachrichten zu den Kandidaten und können sich Ansprache und Kommunikation mit den Bewerbern gezielt aufteilen.

Mitglieder, die nicht über eine Recruiting-Mitgliedschaft verfügen, können die Suchfelder neben den Treffern nutzen, um das Suchergebnis zu verfeinern. Premium-Mitgliedern stehen hier ein paar Funktionen mehr zur Verfügung, wie z.B. die Einschränkung der Treffer auf Angestellte, Führungskräfte oder Freiberufler.

Die maximale Zahl der angezeigten Profile in der erweiterten Suche hängt dabei davon ab, welche Mitgliedschaft der Suchende hat. Während Basis-Mitglieder maximal 15 Treffer angezeigt bekommen, erhalten Premium-Mitglieder maximal 300 und Recruiter maximal 1.000 Treffer.

Der Talentmanager im Überblick:

Größter Talentpool im deutschsprachigen Raum  Erreichen Sie über 6 Millionen potenzielle Kandidaten in Deutschland, Österreich und der Schweiz.	Transparente Zusammenarbeit im Team  Stimmen Sie Ihre Team-Aktivitäten mithilfe gemeinsam genutzter Projektordner, Nachrichten und Notizen zu Kandidaten ab. So ist jeder Recruiter im Team stets auf demselben Stand.	Nutzung ohne Installation  Sie können den Talentmanager sofort nach der Freischaltung ohne Software-Installation oder fremde Hilfe nutzen.
---	--	--

Weitere Vorteile:

	Dauerhafter Datenverbleib im Unternehmen Ihre im Talentmanager dokumentierten Recruiting-Aktivitäten verbleiben dort, auch wenn ein Mitarbeiter Ihr Unternehmen verlässt. Sie können die Talentmanager-Lizenz eines Mitarbeiters einfach einem anderen Kollegen zuweisen.	✓
	Nachhaltige Kandidatenverwaltung Immer aktuell, immer verfügbar: Speichern Sie Profile potenzieller Kandidaten in Online-Projektordnern und behalten Sie so stets den Überblick über Ihren Kandidaten-Pool.	✓
	Premium-Mitgliedschaft inklusive Als Nutzer des Talentmanagers erhalten Sie automatisch die XING Premium-Mitgliedschaft mit allen Premium-Vorteilen.	✓

Bild 4: Der Talentmanager im Überblick.

Wer regelmäßig Projektmitarbeiter mit bestimmten Qualifikationen sucht, kann zudem einen automatischen Suchauftrag anlegen. Sobald ein Mitglied aufgrund einer Profiländerung den hinterlegten Kriterien entspricht oder sich ein neues Mitglied mit den gewünschten Qualifikationen anmeldet, erhält der Personalverantwortliche eine entsprechende Mail.

Die richtigen Suchkriterien herausfinden

Bei der aktiven Suche in sozialen Netzwerken lauern ein paar kleine Stolpersteine, die Sie geschickt umgehen können:

- **Suchbegriffe:** Nutzen Sie aussagekräftige Suchworte und kombinieren Sie verschiedene Begriffe um bessere Ergebnisse zu erhalten, wie z.B. Programmierer, SAP und Zollabwicklung.
- **Missverständliche Angaben:** Jedes Mitglied will sich so positiv wie möglich darstellen. Fehlende Studienabschlüsse oder Lücken im Lebenslauf können hier schnell kaschiert werden. Achten Sie deshalb darauf, wie der potenzielle Kandidat sich darstellt und ob die Vita alle Fragen beantwortet.
- **Berufs- und Positionsbezeichnungen:** Key-Accounter ist nicht gleich Key-Accounter, Vice President nicht gleich Vice President. Um die Berufsbezeichnungen einschätzen zu können, sehen Sie sich Zusatzinformationen an – beispielsweise die Größe und den Umsatz des aktuellen und der bisherigen Arbeitgeber.

Hubert K. ist Premium-Mitglied bei XING. Seine Suchkriterien haben immerhin 23 Mitglieder angezeigt, die alle die gewünschten Qualifikationen mitbringen – oder zumindest von sich behaupten, diese Qualifikationen zu haben. Im nächsten Schritt sieht er sich deshalb die Profile der potenziellen Kandidaten genauer an. Er schaut aber auch auf die Aktivitäten der Mitglieder in den Foren: Welche Fragen haben sie gestellt? Wo haben sie bei der Beantwortung von Fachfragen geholfen? Wie positionieren sich die Mitglieder? Hier achtet Hubert K. vor allem auf den Ton und den Umgang mit Kritik. Einzelkämpfer und notorische Besserwisser braucht er für sein Team genauso wenig wie Dampfplauderer.

Die richtige Kandidatenansprache

Auf diese Weise hat der Personalleiter nun die Auswahl auf 12 potenzielle Kandidaten beschränkt. Diese schaut er sich noch einmal genauer an – und achtet dabei vor allem auf die Kontakte, die die potenziellen Kandidaten haben. Bei zweien hat er Glück: Sie haben Kontakte zu Mitarbeitern im Unternehmen. Hubert K. fragt nach, wie eng diese Kontakte sind und was seine Kollegen über die potenziellen Kandidaten sagen können. Dabei fragt er auch, ob eine Wechselbereitschaft bekannt sei. Während es sich bei dem einen Kontakt um eine flüchtige Online-Begegnung handelt, ist der andere Kandidat mit dem Mitarbeiter befreundet. Man einigt sich darauf, dass der Kollege den Kandidaten anspricht und fragt, ob Interesse an einer Mitarbeit im neuen Projekt besteht.

Bei der Ansprache der anderen potenziellen Kandidaten hat Hubert K. zunächst Hemmungen. Da die Kontaktdaten in der Regel nur für direkte Kontakte freigegeben sind, ist die Art der Kontaktaufnahme schnell klar: sie erfolgt über eine persönliche Nachricht, die innerhalb des Netzwerks versendet wird. Dabei sollten die Regeln des Netzwerks sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden:

- Es muss ein klarer Bezug zum Profil des Empfängers gegeben sein.
- Herabsetzende Äußerungen über den bisherigen Arbeitgeber können als "wettbewerbsrechtlich unlautere Begleitumstände" eingestuft und eine Abwerbung unzulässig machen.
- Rechtlich unzulässig sind ebenfalls der Bruch eines nachvertraglichen Wettbewerbsverbots, unwahre Aussagen über geplante Personalmaßnahmen, leere Versprechen sowie Versprechen rechtswidriger Vorteile.
- Es muss die Möglichkeit geschaffen werden, dass der Kandidat antworten kann. Da Basis-Mitglieder nur eingeschränkte Kommunikationsmöglichkeiten haben, sollte auf jeden Fall die eigene Telefonnummer sowie die E-Mail-Adresse mit angegeben werden.

Beispiel für eine direkte Ansprache

Hubert K. kontaktiert zunächst drei der Kandidaten, die auf ihn den Eindruck machen, dass sie am besten in das Team passen könnten. Sie erhalten von ihm folgende Mail:

Sehr geehrter Herr B.,

Kenntnisse in ATLAS sowie mit webbasierten IT-Lösungen sind die Eigenschaften, die Sie für unser Unternehmen interessant machen. Als mittelständisches IT-Unternehmen entwickeln und implementieren wir für Logistik-Dienstleister kundenspezifische Lösungen rund um das Thema Zoll. Zurzeit steht wieder ein spannendes Projekt an, für das wir personelle Unterstützung im Projekt-Team suchen.

Nähere Informationen zu der ausgeschriebenen Stelle und zu unserem Unternehmen finden Sie auf unserer Website unter (Link). Wären Sie an dieser Vakanz interessiert? Dann schreiben Sie mir doch bitte eine Mail an (Mailadresse) oder kontaktieren Sie mich unter (Telefon).

Ich freue mich auf das Gespräch!

Mit besten Grüßen

Hubert K.

Tatsächlich meldet sich schon nach zwei Tagen einer der angeschriebenen Kandidaten und möchte Näheres erfahren. Er sucht zwar nicht aktiv nach einer neuen Position, ist einer Veränderung aber aufgeschlossen. Drei persönliche Gespräche später unterzeichnet er den Vertrag – Hubert K. hat es nach vier Wochen geschafft: Das Projekt kann wie gewünscht pünktlich starten.

Praxistipp: Wechselwilligkeit erkennen

Wer genau hinschaut, kann in den Profilen Hinweise auf eine Wechselbereitschaft finden:

- Ausführliche Angaben im Bereich "Ich biete", die zudem aktualisiert wurden. Erkennbar ist dies über das Aktivitätenprotokoll, das über die Profilansicht einsehbar ist – sofern das Protokoll vom Kandidat für andere XING-Mitglieder freigegeben wurde.
- Ausführliche Lebensläufe mit detaillierten Angaben zu Projekten und besonderen Herausforderungen
- Regelmäßige Aktualisierung des Profils mit Informationen, die für Personaler relevant sind

- Gezielte Netzwerkerweiterung – um den Marktwert zu erhöhen, aber auch um ggfs. über Vakanzen schneller informiert zu werden
- Sichtbarkeit der Gruppenbeiträge im Internet. Mit diesem kleinen Haken kann das Mitglied gewährleisten, dass seine Kompetenz schneller bestätigt werden kann.

Fazit

Mit der Suche nach Projektmitarbeiter in sozialen Netzwerken wie XING, LinkedIn und Facebook erreichen Personalverantwortliche mehr potenzielle Kandidaten als über klassische Stellenanzeigen in den Tageszeitungen und Fachmedien. Ein besonderer Vorteil ist dabei, dass auch wechselwillige Kandidaten, die zurzeit nicht aktiv auf Suche sind, leichter auf die Vakanzen aufmerksam gemacht werden können. Zudem erlaubt das Social Recruiting die aktive Suche – also die persönliche Ansprache potenzieller Kandidaten durch das Unternehmen. Mit einfachen Suchstrategien können Personalverantwortliche so die potenziellen Projektmitarbeiter finden, die optimal zur Aufgabe und zum Team passen, sich aber von alleine nicht auf die Vakanz beworben hätten.

Literatur

- Steinmetz, Heike; Scheel, Alexander: [Erfolgreiche Personalsuche im Social Web](#), Data Becker, 2012

Fachbeitrag

Erfolgreiches Recruiting externer Projektmanager

Die Entscheidung, ob ein Projekt durchgeführt wird, dauert im IT-Markt zunehmend länger, der Projektendzeitpunkt lässt sich jedoch kaum nach hinten verschieben. Die Gründe hierfür sind verspätete Entscheidungen der Käufer, verzögernde Beschlüsse der Budgetverantwortlichen, sowie lange Entscheidungswege über fremdkapitalgesteuerte Organisationen. Die Konsequenz für die Unternehmen: Mitarbeiter mit der passenden Qualifikation und Projekterfahrung sind zwischenzeitlich in anderen Projekten eingesetzt und somit nicht mehr für das Projekt verfügbar.

Als Folge daraus hat sich in Deutschland in den vergangenen drei bis fünf Jahren ein neuer Markt etabliert, der externe Spezialisten (auch Projektmanager) rekrutiert und befristet für das Projekt beschäftigt. Nach Statistiken einer führenden IT-Zeitschrift haben im Jahr 2008 72.000 freiberufliche IT-Experten in Deutschland Aufträge im Wert von 6,6 Milliarden Euro bearbeitet. Als Teil davon hat sich der Bereich Projekt- und Interimsmanagement etabliert, um spezielle Projektaufgaben – von der Projektassistenz bis zum Senior-Projektleiter – zu erledigen.

Der Artikel gibt Unternehmen einen Überblick und Handlungsempfehlungen für die Beschaffung externer Mitarbeiter für Projektaufgaben. Ferner werden verschiedene Beschaffungswege und Kriterien für die Auswahl der externen Mitarbeiter vorgestellt.

Freelancing vs. Festanstellung

Projektmanagement ist nach aktueller Begriffsdefinition eine Führungsaufgabe auf Zeit und umfasst je nach Projektmanagement-Level eine Teil- oder Gesamtprojektleitung. Entscheiden sich Unternehmen für eine interne Stellenbesetzung, gibt es einen qualifizierten Auswahlprozess, für den die Personalabteilung, zusammen mit dem Fachbereich und/oder der Geschäftsführung verantwortlich ist. Oft wird der Auswahlprozess von einer externen Personal- oder Unternehmensberatung unterstützt, um einer qualifizierten Bearbeitung aller Bewerbungen gerecht zu werden. Die Stelle des Projektmanagers ist in der Regel bereits budgetiert und falls eine externe Personalberatung hinzugezogen wird, ist auch diese im Budget berücksichtigt. Denn externe Personalberatungen sind bereits ab der Beauftragung kostenpflichtig.

Anders ist dies bei der Besetzung von freiberuflichen Projektmanagern. Hierfür existieren in den Fachbereichen häufig keine standardisierten Prozesse; somit rekrutieren die Fachbereiche externe Mitarbeiter auf dem Arbeitsmarkt nach eigenen Vorstellungen, ohne die Unterstützung von Spezialisten in der Personalauswahl.

Deshalb haben sich – anstelle von Personal- und Unternehmensberatungen – in den letzten Jahren verstärkt Freelancer-Agenturen am Markt etabliert. Deren Alleinstellungsmerkmal ist die große Auswahl an passenden Bewerberprofi-

Autor



Michael Schiedermeier

Geschäftsführer der Projex GmbH, zertifizierter Senior Projektmanager (Level B) und PRINCE2 Foundation

Kontakt:

michael.schiedermeier@projex.de

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

len, die sie den Unternehmen kurzfristig präsentieren können. Eine qualifizierte Auswahl für die Besetzung einer Projektmanager-Position, mit persönlichem Gespräch, ist so innerhalb von ein bis zwei Tagen kaum möglich.

Welche Aufgaben hat der Projektmanager

Vor einiger Zeit ist mir wieder eine Anzeige aufgefallen, die immer wieder in Freiberuflerbörsen zu finden ist:

Wir sind derzeit auf der Suche nach Unterstützung in folgendem Projekt:

- *Projektmanagement komplexer, internationaler Projekte.*
- *Langjährige Projekterfahrung im internationalen Umfeld*
- *Anforderungen:*
- *Große Flexibilität und hohe Sensibilität im Umgang mit Kunden*
- *Gute Kenntnisse aller gängigen Betriebssystemplattformen*
- *Gute Kenntnisse in folgenden Bereichen:*

relationale Datenbanken

OLAP

Middleware-Systeme

ERP-Systeme

J2EE

.Net

Architekturen

TCP / IP Netzwerke

ITIL

Englisch verhandlungssicher

Frei nach dem Motto der eierlegenden Wollmilchsau ist weder klar, wie der Projektauftrag lautet, noch welche Rolle der Kandidat einnehmen soll. Wird für diese Aufgabe ein Consultant gesucht oder ein Projektmanager? Selbst für einen Consultant ist diese Aufgabe sehr komplex, da es viele Systeme in den jeweiligen Architekturebenen beschreibt.

Es stellt sich die Frage, mit welcher Intention die Agenturen Anzeigen mit einem solch unklaren Inhalt veröffentlichen. Ist es Unwissenheit auf Seiten der Kunden oder der Agentur? Fehlen den Agenturen vielleicht die notwendigen Informationen für eine fundierte Stellenanzeige und ist keine Zeit mehr für eine qualifizierte Ausarbeitung? Oder soll lediglich ein geeigneter Kandidat mit einem breiten Fachwissen gefunden werden? Vielleicht ist aber den suchenden Parteien schlicht nicht klar, dass sich mit solch einem Suchprofil kein Projektmanager im klassischen Sinne bewerben wird.

Damit sich die am besten für das Projekt geeigneten Projektmanager auf die Anzeige bewerben, muss die Projektaufgabe sehr genau beschrieben werden. Folgende Aspekte sollten deshalb in der Stellenanzeige berücksichtigt werden:

- Wie lautet der Projektauftrag?
- Welche Rolle soll der Bewerber in der Projektorganisation einnehmen?
- An wen berichtet der Bewerber?
- Was sind die Projektaufgaben?
- Wie ist der aktuelle Projektstatus?
- Nach welcher Methode arbeitet der Kunde?
- Welche Projekttools setzt der Kunde oder die Projektgruppe ein?
- Wann ist das geplante Projektende?
- Welche Technologien werden in dem Projekt eingesetzt?

Der Auswahlprozess

Die Anforderungen an die Fähigkeiten des Projektmanagers werden in Unternehmen oft diskutiert und unterschiedlich bewertet. Meine Empfehlung ist, sich an die Projektmanagement-Definition in der DIN-Norm 69901 zu halten: "Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projekts". Folgende drei Eigenschaften sollten bei der Besetzung in Projekten berücksichtigt werden:

Methodenkompetenz

Der Projektmanager muss ein Projekt analysieren und verstehen können. Je nach Level und Position innerhalb der Projektorganisation kann er aufgrund seiner Erfahrung die Projektsituation inhaltlich einschätzen, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können. Zudem kennt er die Methoden und Instrumente der gängigen PM-Standards (GPM/IPMA, PMI oder Prince2) und integriert diese in die Projektaufgabe und das -team.

Managementkompetenz

Der Projektmanager ist Manager auf Zeit, hat einen Projektauftrag zu erfüllen und ist fachlich – gelegentlich auch disziplinarisch – verantwortlich für Teams unterschiedlicher Größe. Er benötigt Führungserfahrung und soziale Kompetenz, um sowohl im Projektteam als Manager und Entscheider respektiert zu werden und zum anderen dem Lenkungsausschuss und den Stakeholdern ein ebenbürtiger Verhandlungspartner zu sein.

Fachkenntnisse

Bei der Besetzung wird oft überlegt, wie viel Fachwissen der Kandidat für diese Position benötigt. Die Aussagen und Ansichten sind sehr unterschiedlich. Ich gebe den Unternehmen bei diesem Punkt immer folgenden Rat: Mit steigender Verantwortung in der Projektorganisation muss Methoden- und Managementkompetenz die Fachkenntnisse ablösen. Der Umstand, dass sich Projektmanager mit einer Gesamtverantwortung eher um Fachthemen kümmern als um den Projektverlauf, ist immer noch ein häufiger Fehler in Projekten und kann sich zu einem Projektrisiko entwickeln. Das Fachwissen sollte über entsprechende Zertifikate und Weiterbildungsmaßnahmen dokumentiert sein.

Der Rekrutierungsprozess

Bei der Besetzung von Interims-Projektpositionen sollten Unternehmen die Strategie der Personalsuche an der Häufigkeit der zu besetzenden Stellen ausrichten. Folgende Rekrutierungsstrategien und -quellen stehen den Unternehmen zur Verfügung:

- **Personalabteilung:** Die Auswahl der Kandidaten erfolgt über eine bestehende Organisation und der Vorteil ist ganz klar die Einhaltung interner Prozesse der Personalauswahl. Dieser Weg ist mit den vorhandenen Prozessen und Personalmitarbeitern problemlos möglich, wenn es sich um eine geringe Anzahl von zu besetzenden Stellen handelt.
- **Projektportale:** In den letzten Jahren haben sich Projektportale am Markt etabliert, in denen die Fachabteilungen die Stellen ausschreiben können. Der Weg sollte aber nur gewählt werden, wenn in der Fachabteilung ein entsprechender Personalauswahlprozess (Abgleich Anforderungen mit dem Ist-Stand, Auswahlgespräch, usw.) etabliert ist.
- **Unternehmen mit Fachexpertise:** Benötigen Unternehmen öfter externe Projektmanager, sollten sie Partnerverträge mit Unternehmen abschließen, die sich auf Projektmanagement spezialisiert haben und die benötigten Ressourcen per Einzelvertrag akquirieren. Die Vorteile sind zum einen das vorhandene Fachwissen und zum anderen die Verfügbarkeit der Leistung. Sollte der externe Mitarbeiter erkranken, kann dies schnell durch andere Mitarbeiter des Unternehmens kompensiert werden, da der Ausbildungsstand oft homogen ist.
- **Aufbau eines internen Rekrutierungsprozesses:** Sollte das Unternehmen beabsichtigen, regelmäßig und mehrere externe Projektmanager zu rekrutieren, lohnt es sich mittel- bis langfristig, neben dem klassischen Personalauswahlprozess, einen internen Rekrutierungsprozess in der Fachabteilung aufzubauen. In diesem Prozess sollte der Beschaffungsweg und der Auswahlprozess – entsprechend des zu besetzenden Projektumfangs – definiert und dokumentiert werden. Oft müssen zusätzliche Anwendungen (z.B. Datenbanken) zur Unterstützung dieser Prozesse ausgewählt und in Betrieb genommen werden. Das Aufsetzen des Rekrutierungsprozesses sollte ebenfalls als Projekt mit einer klaren Zielvorgabe abgewickelt und die beteiligten Abteilungen des Unternehmens (Geschäftsführung, Vertrieb, Partnermanagement, u.ä.) als Stakeholder in die Projektabwicklung eingebunden werden. Externe Projektberatungsgesellschaften unterstützen diesen Prozess inhaltlich und qualitätssichernd.
- **Personaldienstleister:** Bei größerem Bedarf an externen Dienstleistungen im Projektmanagement, einem nicht vorhandenen Rekrutierungsprozess und fehlender Unterstützung durch die Personalabteilung können diese Dienste an externe Personaldienstleister ausgelagert werden. Bei der Auswahl des Personaldienstleisters sollten Unternehmen auf dessen Erfahrung, bisherige Erfolgsgeschichten und Qualitätsprozesse in der Rekrutierung achten. Dies empfiehlt sich in jedem Fall, weil der vollständige Rekrutierungsprozess nach extern verlagert wird und – unabhängig vom Volumen der Suche – die Arbeit beim Dienstleister liegt.

Der Vertrag – Herausforderung oder Strafe

Über das Dienstleistungsrecht werden externe Projektmanager in das Unternehmen und Projekt eingebunden. Im Vertrag sollte neben den allgemeinen rechtlichen Vorschriften vor allem der Projektinhalt und die Aufgaben des

Projektmanagers detailliert beschrieben werden, um die Erwartungshaltung an den externen Projektmitarbeiter deutlich zu machen. Oft möchten Projektmanager auch Zielvereinbarungen mit einbauen, die als Anreizsystem für den Kandidaten eine höhere Erfüllungsquote für das Unternehmen erreichen kann. Analog zu internen Mitarbeitern können solche Vereinbarungen zielfördernd für die Projektzielerreichung sein.

Externe Projektmanager müssen rechtzeitig vor Projektende bereits wieder ihren Vertrieb aktivieren, um zeitnah ein Anschlussprojekt zu finden. Diese Wartezeiten haben sich in den vergangenen Monaten verlängert. Deshalb ist es für beide Vertragsparteien wichtig, die Vertragsdauer und mögliche Verlängerungsoptionen zeitnah zu kommunizieren, um den Mitarbeiter nicht in der entscheidenden Endphase des Projekts zu verlieren.

Externe Mitarbeiter werden sehr oft mit schärferen Vertraulichkeitserklärungen und Vereinbarungen zum Kundenschutz konfrontiert. Es ist in der Dienstleistungsbranche üblich, Daten des Kunden vertraulich zu behandeln. Auf der anderen Seite müssen die Unternehmen berücksichtigen, dass externe Mitarbeiter sehr häufig viel Branchen-Knowhow mitbringen und so dem Projekt einen großen Mehrwert liefern. Deshalb ist meine Empfehlung, im Vertrag keine zu strengen Vereinbarungen bezüglich Kundenschutz und -sperre einzubauen, um gute Kandidaten nicht abzuschrecken, da sie befürchten, aufgrund langer Sperren keinen Folgeauftrag zu bekommen.

Fazit

In den vergangenen Jahren hat sich ein wachsender Markt für Interims-Projektmanagement entwickelt. Dieser Markt sollte jedoch auch mit Vorsicht und im Abgleich der eigenen Firmenphilosophie betrachtet werden – obwohl die Mitarbeiter nur befristet auf die Projektlaufzeit beauftragt werden, müssen die gleichen Qualitätsstandards bei der Auswahl der Kandidaten angewandt werden wie bei der Besetzung von internem Personal.

Fachbeitrag

Manpower richtig eingesetzt: Langfristig die Effizienz von Projektarbeit erhöhen

Projektarbeit im Dienstleistungsgeschäft ist immer zeitlichen oder saisonalen Schwankungen unterworfen, da die Akquise von Neugeschäft naturgemäß nicht kontinuierlich erfolgt. Ist ein Projekt beendet, schließt sich selten das nächste nahtlos an. Entweder muss bereits mit einem neuen Projekt begonnen werden, während das vorhergehende noch läuft oder es entsteht eine Lücke zwischen dem Ende des alten und dem Beginn des neuen Projekts. Unter diesen schwierigen Bedingungen gilt es, den Anteil der fakturierbaren Arbeit an der gesamten geleisteten Arbeit dauerhaft bei 75% oder mehr zu halten, um wirtschaftlich zu arbeiten. In der Realität, z.B. bei Medien-Unternehmen, liegt dieser Faktor im Jahresmittel jedoch oft bei 60%, da viel Arbeit in Akquise oder interne Projekte gesteckt wird, oder weil auf neue Aufträge gewartet werden muss.

Autor



Frank Gürgens

Dipl.-Ing.,
Tätigkeitsschwerpunkt
Projektmanagement und
Konzeption für Multimediaprojekte,
Senior Project Manager in Berlin.

Kontakt: f.guergens@u-uu.de

Mehr Informationen unter:

› projektmagazin.de/autoren

Dieser Beitrag gibt Anregungen, wie man die Effizienz in projektorientierten Dienstleistungsunternehmen langfristig verbessert und in der internen Organisation die Grundlagen dafür schafft, dass sich der Anteil der fakturierbaren Arbeit an der gesamten geleisteten Arbeit erhöht. Die Vorschläge basieren zum Teil auf eigener Erfahrung; es wurden jedoch auch darüber hinausgehende Ideen als Anregungen in den Beitrag aufgenommen. Kurzfristig umsetzbare Maßnahmen wurden bereits im Artikel "Manpower richtig eingesetzt: So gestalten Sie Dienstleistungsprojekte effizienter" (Ausgabe 13/2006) vorgestellt.

Auftragsflauten abmildern

Zeiten mit geringem Auftragseingang lassen sich nie ganz verhindern, aber sie können abgemildert werden, wenn Maßnahmen gefunden werden, welche die Personalkosten in diesen Zeiten nicht voll durchschlagen lassen. So lässt sich vermeiden, dass man als unrentabel identifizierte Projekte annehmen muss, nur um für Auslastung der festen Mitarbeiter zu sorgen.

Flexible Arbeitszeitmodelle

Wenn Arbeitsverträge, Betriebsvereinbarungen oder Tarifverträge es zulassen, sind flexible Arbeitszeitmodelle, wie Jahresarbeitszeitkonten oder temporäre Teilzeitarbeit eine gute Möglichkeit, flexibel und effizient auf wechselnde Anforderungen und Auslastungen zu reagieren. Arbeitnehmer sind heutzutage oftmals bereit, flexibel zu arbeiten, wenn dies im Rahmen eines langfristig gesicherten Arbeitsplatzes geschieht oder mit einer reduzierten Anzahl von Überstunden einhergeht.

Vorsorglich sollten immer mindestens zwei interne strategische Projekte für jeden Mitarbeiter definiert sein, die dieser in auftragsschwachen Zeiten selbständig angehen kann. Diese können z.B. zum Ziel haben, andere Projekte

zu unterstützen bzw. vorzubereiten, interne Prozesse zu optimieren (z.B. durch Verbesserung des Intranets) oder das eigene Marketing zu fördern (z.B. Erstellung von Produktdemos oder Beispielprojekten für Messen oder Wettbewerbe). Leerzeiten werden auf diese Weise sinnvoll genutzt, und das Management wird nicht damit belastet, Aufgaben generieren zu müssen - denn diese liegen ja schon in der Schublade.

Benötigt man im Betrieb von einer bestimmten Position oder Qualifikation nur eine einzige Person, kann es günstiger sein, das Arbeitspensum auf zwei Halbtagsstellen aufzuteilen. So wird es einfacher, Urlaubersatz zu organisieren, eine eventuelle Kündigung zu kompensieren oder Arbeitsspitzen durch Überstunden auszugleichen.

Freie Mitarbeiter

Freie Mitarbeiter sind in der Regel wirtschaftlicher einzusetzen als feste. Werden sie nicht gebraucht, muss man sie auch nicht bezahlen. Aufwände für Weiterbildung, Urlaub und Lohnfortzahlung im Krankheitsfall entfallen. Außerdem handeln Freelancer unternehmerisch (sonst wären sie nicht mehr am Markt), denken mit und sind eigenmotiviert, weil dies ein Teil ihrer dauerhaften Akquisebemühungen und ihrer Kundenpflege ist. Auch die freien Mitarbeiter profitieren von der Situation, weil sie ihr eigener Chef bleiben und – sofern sie ausgelastet sind – gegenüber einer Festanstellung finanzielle Vorteile haben.

Der Anteil der Freelancer an der Projektarbeit darf jedoch nicht zu hoch werden, um die Kontinuität im Projekt und beim Kunden weiterhin sicherzustellen. Ich empfehle 20% bis 30% aller Arbeiten in projektorientierten Dienstleistungsunternehmen an freie Mitarbeiter zu vergeben. Dieser Prozentsatz sollte möglichst gleichmäßig auf alle Qualifikationen und Projektphasen verteilt sein. So kann man einerseits gewährleisten, dass die eigenen Mitarbeiter die Kontrolle über die Projekte behalten und hat andererseits die Möglichkeit, Auftragsrückgänge ohne Entlassungen abzufedern. Sinkt der Prozentsatz der Freelancerarbeit dauerhaft unter 10%, steigt das Risiko, den eigenen Mitarbeitern bei einsetzender Auftragsflaute keine fakturierbare Arbeit mehr geben zu können. Durch einen guten Stamm von Freelancern können hingegen auch unerwartete Auftragsüberschüsse problemlos abgearbeitet werden.

Werden viele Freelancer eingesetzt, sollte zur Wissensübertragung noch mehr als sonst auf gute Projektdokumentation geachtet werden, falls der freie Mitarbeiter bei nachträglichen Änderungsanforderungen nicht mehr zur Verfügung stehen sollte.

Wem ein hoher Freelancer-Anteil zu Anfang kritisch erscheint, kann es mit einem betriebsinternen Pool versuchen, in dem mehrere Abteilungen oder Projekte sich festangestellte Mitarbeiter teilen, die ausschließlich für die Projektarbeit zur Verfügung stehen und nicht in der Linie arbeiten. So können diese wie Freelancer für verschiedene Projekte fungieren.

Motivation und Weiterbildung

Werden die Mitarbeiter für das Thema "Effizienz" sensibilisiert und sind sie motiviert, dieses Thema zu unterstützen, sollten auch alle am gleichen Strang ziehen. Wenn jedoch Mitarbeiter auf eigene Faust versuchen, Schönheitspreise zu gewinnen, sich persönlich durch unnötigen Einsatz spezieller und unerprobter Technologien weiterbilden oder sich ausschließlich als Anwalt des Kunden verstehen, wirkt sich das schnell negativ auf den wirtschaftlichen Erfolg aus – selbst wenn es der Qualität des Endprodukts nützt. Letztendlich geht es um ein Abwä-

gen: Um am Markt bestehen zu können, muss einerseits die Qualität des Endprodukts stimmen, die Kunden und Mitarbeiter müssen zufrieden sein. Andererseits müssen auch die wirtschaftlichen Ziele des Projekts bzw. des Unternehmens erreicht werden.

Um das unternehmerische Denken der Mitarbeiter in dieser Hinsicht zu fördern, können u.a. Mitarbeiterbeteiligungsmodelle (z.B. Erfolgsbeteiligungen, Gratifikationen, Prämien) hilfreich sein. Auch ein regelmäßiges internes Ausschreibungsverfahren für die Belegschaft, das wirksame Vorschläge zum Thema Effizienzsteigerung prämiiert, kann Verbesserungen bringen.

Interdisziplinarität

Interdisziplinarität kann nicht nur für Multimediaagenturen, sondern auch in anderen Bereichen ein Mittel zur Effizienzsteigerung sein. Projekte laufen reibungsloser und mit weniger Abstimmungsaufwand, wenn sich die einzelnen Disziplinen (bei Multimediaagenturen z.B. Text-Kreative, visuelle Gestalter, Usability-Experten, Marketingberater, Programmierer, Systemarchitekten, Betriebswirte und Projektmanager usw.) für die Arbeit der anderen interessieren. Das lässt sich z.B. durch gute Schulungsmaßnahmen oder mehr "Miteinander" als "Nacheinander" in der Projektarbeit erreichen. Wirklich neue kreative Leistungen im schnelllebigen Multimediabereich sind ohnehin nur durch die Verzahnung der Arbeiten und des Wissens von Technik, Design und Konzept möglich.

Neue Mitarbeiter sollten in allen Prozessen der Firma oder Abteilung intensiv geschult werden. Auf diese Weise lässt sich sicherstellen, dass sie erfolgreiche Maßnahmen (z.B. zur Effizienzsteigerung) auch tatsächlich umsetzen. Ohne Schulungen kann es geschehen, dass die Maßnahmen verwässert oder gar nicht durchgeführt werden. Auch Mitarbeiter mit längerer Betriebszugehörigkeit sollten zum Thema "Produktivität" regelmäßige Nachschulungen erhalten, da ihnen die entsprechenden Kenntnisse sonst im Lauf der Zeit verloren gehen. Gerade hier zeigt sich, wie wichtig gutes Personal- und Motivationsmanagement ist. Aufwändig geschulte Mitarbeiter haben für das Unternehmen einen hohen Wert und sollten möglichst gehalten werden. Eine hohe Motivation wirkt sich positiv auf alle Betriebsteile aus, deshalb sind Maßnahmen zur Motivationssteigerung auch Maßnahmen der Effizienzsteigerung.

Bedarfsgerechte Schulung

Um die Projektmitarbeiter und –manager bedarfsgerecht zu schulen, kann man ihnen anonymisierte Testaufgaben geben und auf diese Weise Defizite aufdecken. Falls die Projektmanager ihre Testaufgaben z.B. nicht mit der Controlling-Software oder anderer Prozesssoftware lösen können, sollte entsprechend nachgeschult werden. Testaufgaben, die sich oft als erstaunlich knifflig entpuppen, sind z.B.:

- ein Projekt in der Controlling-Software (mit geringstmöglichem Aufwand) neu anlegen oder kopieren
- fremde Stundenbuchungen ändern
- einen Rabatt eintragen/verbuchen
- Fremdkosten (intern und extern) buchen

- bei unterschiedlichen Aufgaben unterschiedliche Stundensätze auf die gleichen Mitarbeiter verteilen bzw. unterschiedliche Stundensätze auf dieselben Aufgaben legen
- Shortcuts nutzen
- Makros aufzeichnen
- Übersichtsansichten erstellen
- Aktuelle Projektrentabilität ermitteln (besonders umstritten, da es hier auf die Sichtweise ankommt)
- usw.

Es ist überraschend, zu welcher unterschiedlichen Lösungen die einzelnen Projektmanager oft gelangen. Wo genau die Probleme und Kniffe liegen, ist von der jeweils eingesetzten Software und den wichtigsten Anwendungsfällen innerhalb der Geschäftsprozesse des Unternehmens abhängig.

Zeit für Führung und Strategie

Führungskräfte sind gut beraten, Aufgaben und Verantwortung abzugeben und die frei werdende Zeit für strategische Entscheidungen, die Entwicklung des Betriebs und des Kundenstamms sowie für Führungsaufgaben zu nutzen. Geschäftsführer und Abteilungsleiter sind für den Erfolg ihres jeweiligen Unternehmensbereichs verantwortlich, nicht für jedes einzelne Projekt oder Zwischenergebnis. Es ist also auch nicht notwendig, diese im Detail zu kontrollieren. Ihre Aufgabe ist es vielmehr, einen Stamm vertrauenswürdiger und fähiger Mitarbeiter aufzubauen, denen sie die operative Arbeit übergeben können und die sich nur bei Bedarf mit ihren Vorgesetzten abstimmen.

Führungskräfte sollten – ohne leichtsinnig zu sein - so wenig Kontrolle wie möglich ausüben. Das ermöglicht ihnen, ihre Arbeitskraft optimal zu nutzen. Mitarbeiter, die wiederholt nicht die erwarteten Ergebnisse erzielen, brauchen nicht mehr Kontrolle, sondern eine bessere Anleitung oder andere Aufgaben. Nur dann können sie effizient arbeiten.

Dasselbe gilt auch für die Arbeit mit Partnern. Überträgt ein Unternehmen nicht-strategische und periphere Arbeiten an zuverlässige Partnerunternehmen, kann es sich besser auf seine Kernkompetenzen konzentrieren und diese weiterentwickeln. Werden z.B. Kunden an diese Partnerunternehmen weitergegeben, ist es möglich, dafür Provisionsregelungen auszuhandeln, die auf Dauer zu einer lukrativen Einnahmequelle werden können.

Interne Organisation und Controlling

Es kommt immer wieder vor, dass arbeitsintensive Vorgänge (z.B. in der Administration oder der Verwaltung) geschaffen werden, deren Output aber nie genutzt wird, wie beispielsweise nicht verwertete, aber kontinuierlich ermittelte Kennzahlen. Um unnötige Arbeitsschritte zu identifizieren, sollten bestehende Prozesse und Werkzeuge regelmäßig infrage gestellt werden. Beispielsweise kann die mittlere Führungsebene einmal im Jahr mit einer einheitlichen, möglichst kurzen Checkliste alle bestehenden Prozesse überprüfen und bewerten. So lassen sich unnötige Arbeiten eliminieren sowie Verbesserungspotenziale erkennen.

Bei neuen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung sollte deren Wirksamkeit vor der finalen Einführung getestet werden, indem z.B. die dazugehörigen Soll-Kennzahlen überprüft oder Mitarbeiter befragt werden. Bei derartigen Tests kann sich herausstellen, dass die Maßnahmen korrigiert oder gar nicht erst implementiert werden sollten. Man kann der Angst des Managements, in solchen Fällen als Verlierer dazustehen, vorbeugen, indem man für jeden Prozess offiziell eine Evaluierungsphase implementiert. Die endgültige Freigabe des Prozesses erfolgt erst nach deren erfolgreichem Abschluss.

Maßnahmen, die nichts oder zu wenig zur Produktivitätssteigerung beitragen, nicht akzeptiert werden oder nicht durchsetzbar sind, müssen modifiziert oder rückgängig gemacht werden. Die Kennzahlen zur Überprüfung der Effizienzsteigerung können für jeden einzelnen Prozess bzw. betroffenen Mitarbeiter individuell festgelegt und mit diesem abgesprochen werden. Faktoren, wie "Umsatz" oder "Zeilen Programmcode pro Tag" eignen sich allerdings nur eingeschränkt als Messfaktoren, da sie zum Teil solchen Abhängigkeiten unterliegen, auf die der Mitarbeiter keinen Einfluss hat. Besser geeignet sind z.B. die Fehlerquote oder das Verhältnis fakturierbarer zu nicht fakturierbarer Arbeitszeit.

Die Verhältnismäßigkeit wahren

Unternehmen, die effizient arbeiten möchten, müssen die Verhältnismäßigkeit wahren. Oft beschäftigen sich die höchsten Gremien intensiv mit Prozessen oder diskutieren ausdauernd über Investitionen, die unter 100 Euro liegen (Software-Lizenzen, Taxi-Rechnungen, Bücher, Kaffeekasse, usw.). Eine 20minütige Diskussion über eine solche Summe entspräche hochgerechnet einer zwölf Arbeitstage anhaltenden Dauerdiskussion über ein Projekt, das mit 30.000 Euro Verlust abgeschlossen wurde. Hier fehlt die Verhältnismäßigkeit. Sinnvoller ist es, Zeit und Energie zur Eliminierung der wirklichen Kostentreiber und in die wirtschaftlich relevanten Faktoren der Projektarbeit zu investieren.

Es kommt oft vor, dass Entscheidungen mit großer finanziellen Tragweite nur abgenickt und kleinste Investitionen genauestens analysiert werden – dieses Vorgehen ist jedem von uns aus dem Privatleben bekannt, es ist aber nicht effizient. Durch die Einsparung von betrieblichen Vergünstigungen, wie dem täglichen Obstkorb, wurde noch nie eine Firma vor der Insolvenz gerettet. Die Wirkung kann sogar negativ sein: Indem man Mini-Investitionen ablehnt oder abschafft, geschieht es leicht, dass die Mitarbeiter verunsichert, frustriert und demotiviert werden.

Bei Projekten mit hoher Gewinnmarge bekommen Projektleiter manchmal ein schlechtes Gewissen, weil sie z.B. Teile eines anderen Projekts wieder verwenden konnten. Dieses schlechte Gewissen kommt insbesondere gegenüber Kunden auf, zu denen eine sehr gute Beziehung besteht. Die Projektleiter berücksichtigen dabei nicht, dass die wieder verwendeten Projektteile vielleicht hohe Entwicklungskosten hatten, dass andere defizitäre Projekte nur durch gewinnträchtige ausgeglichen werden können oder dass der allgemeine Marktpreis für die verkaufte Dienstleistung entsprechend hoch ist.

Selbstbeschränkung

Effizienz ist mitunter die Kunst des Weglassens. Haben Geschäftsleitung und Controlling - ggf. in Abstimmung mit Abteilungs- und Projektleitern - entschieden, welche Informationen für das Unternehmen unbedingt notwendig sind, sollten unverzüglich Tools und Prozesse eingeführt werden, welche diese bereitstellen können. Vorgänge, die unnötige Informationen liefern, müssen abgeschafft werden.

Die Ermittlung von Daten sollte mit möglichst wenig Aufwand und ohne Belastung der operativen Arbeit erfolgen. Ist das nicht möglich, sollte man sich auf Halbjahresberichte oder Quartalszahlen sowie kurze Monatsberichte beschränken und auf aufwändige Monats- oder Wochenreports verzichten. Rentabilität und Entwicklung eines Unternehmens lassen sich anhand weniger Zahlen erkennen (Monatliche Fixkosten, Projekte in Planung, ausstehende Zahlungen, Reserven, Zustand und Planungen der Kunden). In einem sehr flexiblen Markt mit hoher Fluktuation erhöhen auch detailliertere Zahlen und komplexe Hochrechnungen die Planungssicherheit nur sehr geringfügig.

Rahmenbedingungen

Um in projektgetriebenen Dienstleistungsunternehmen erfolgreich eine Effizienzoffensive durchzuführen, ist es wichtig, dass bestimmte Rahmenbedingungen im Unternehmen geschaffen werden:

- Die Mitarbeiter müssen motiviert und für Effizienz sensibilisiert werden.
- Die Prioritäten sind auf die Bereiche Markt, Kunden und Controlling zu legen.
- Bestehende Prozesse müssen analysiert und optimiert, ggf. gestrichen werden.
- Faktoren, die Effizienz verhindern, sind zu identifizieren und zu beseitigen.
- Die Wirkung von neuen effizienzsteigernden Maßnahmen muss beobachtet werden.
- Geschäftsmodell und –gebaren müssen rentabel sein, sonst nutzt Effizienz nichts.

Fazit

Es braucht Mut, um effizienzsteigernde Maßnahmen umzusetzen. In Dienstleistungsunternehmen mit einem Schwerpunkt auf individuellen Projekten für externe Kunden versuchen die Projektverantwortlichen oft, nicht anzuecken oder aufzufallen – sei es intern oder beim Kunden. Gute Kundenbeziehungen werden rentablen Kundenbeziehungen vorgezogen, obwohl beides gleich wichtig ist. Grund sind oft die Bewertungskriterien der Vorgesetzten, denen ein verlorener Kunde als wesentlich schlimmer gilt als ein dauerhaft unrentabler Kunde. Mit dieser Einstellung ist es schwierig, größere Änderungen anzugehen. Hier sind Mut und unternehmerisches Denken gefordert. Führt ein Unternehmen Maßnahmen und Prozesse zur Effizienzsteigerung ein, sollte das immer durch die übergeordneten Ziele des Unternehmens begründet sein. An diesen Zielen müssen sich alle Optimierungen messen lassen.

Fachbeitrag

Sünden im Projekt

Kein Ersatz für Spitzenkräfte

Es passiert immer wieder, dass wichtige Teammitglieder das Projekt plötzlich verlassen – sei es, dass sie kündigen, entlassen werden oder für längere Zeit erkranken. Eine unbesetzte Schlüsselposition gefährdet das gesamte Projekt. Manche Projektleiter würden in dieser Situation in ihrer Verzweiflung am liebsten die Projektleitung abgeben. Doch da dies unweigerlich das vorzeitige Karriereende bedeuten würde, ist das keine Option. Stattdessen muss der Projektleiter einen Weg finden, um den Ausfall zu kompensieren und das Projekt doch noch "on time", "on budget" und "on target" abzuschließen.

Ich bin dann mal weg

Ein Beispiel: Eine Bank in Osteuropa, die ausschließlich Unternehmen als Kunden hatte, begann im Herbst 2003, ein Privatkundengeschäft aufzubauen. Die Handelsbank hatte für Privatkunden keine IT, keine Konten, Produkte, Prozesse, Filialen und auch keine entsprechend qualifizierten Mitarbeiter. All dies musste erst entwickelt und aufgebaut werden. Im Projektteam arbeiteten 20 interne und viele externe Mitarbeiter. Die Externen kamen u.a. aus der österreichischen Bankzentrale, von IT-Providern und Architekturbüros. Mir wurde als Vorstand der Auslandstocher die Projektleitung übertragen. Der Zeitplan war sehr eng: Ende März 2004 sollten drei Filialen gleichzeitig eröffnet werden – als Marketing-Highlight zur Markteinführung. Der Termin für die Eröffnungsveranstaltungen war unverrückbar.

Im Projektteam gab es drei Schlüsselpositionen:

- **Abteilungsleiterin des Zahlungsverkehrs:** Sie war zuständig für die Produktentwicklung und die Koordination der IT-Bausteine. Außerdem verantwortete sie die Konzeptionierung der Einstellung und Ausbildung neuer Mitarbeiter für den Privatkundenbereich.
- **Leiterin der Organisationsabteilung:** Sie war verantwortlich für die Definition aller Prozesse im Privatkundenverkehr.
- **Leiter der Logistikabteilung:** Er verantwortete den Aufbau der Infrastruktur, insbesondere die Koordination des Baus und der Inneneinrichtung der neuen Filialen.

Eines Morgens rief mich die Abteilungsleiterin des Zahlungsverkehrs an und informierte mich, dass sie heute nicht zur Arbeit komme, sie sei krank. "Das tut mir leid. Von hier aus gute Besserung", sagte ich und fragte, wann sie voraussichtlich wiederkommen werde. "Gar nicht mehr. Ich kündige nämlich gleichzeitig." Sie hatte ein attraktives Job-Angebot erhalten und angenommen.

Autor



Klaus Schuster

Managementberater und Buchautor. Er trainiert Topmanager, Projektmanager und Vertriebsmitarbeiter aller Branchen und Bereiche.

Kontakt: ks@klausschuster.eu

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

Die Projektsünde

Spitzenkräfte und Personen in Schlüsselpositionen sind für das Projekt erfolgskritisch. Wer sich als Projektleiter nicht gegen den Ausfall dieser Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen absichert, begeht eine Projektsünde. Die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls ist je nach Projekt, Unternehmen und Land unterschiedlich – aber immer gegeben.

In Entwicklungs- und Schwellenländern, besonders in Brasilien, Russland, Indien und China (BRIC-Staaten), ist es gängig, dass Führungskräfte das Unternehmen kurzfristig verlassen. Es gibt chinesische Hierarchieebenen, die eine jährliche (!) Fluktuation von über 50% aufweisen. Dennoch haben viele Projektteams in Schwellenländern ihre Schlüsselpositionen nicht abgesichert. Ein schwerer Fehler. Wenn ein Projektleiter weiß, dass er mit 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit einen Leistungsträger verlieren wird, *muss* er sich absichern.

In den USA gilt das Hire&Fire-Prinzip. Hier passiert es oft, dass ein Linienvorgesetzter von heute auf morgen einem Mitarbeiter kündigt – selbst wenn dieser Leistungsträger eines strategischen Projekts ist. Linienvorgesetzte werden für die Ergebnisse bezahlt, die ihre Abteilung erzielt; die angehängten Projekte sind ihnen in der Regel egal.

Europa ist nicht besser: Ich erlebe immer wieder, dass das Top-Management Experten aus laufenden Projekten abzieht – selbst in kritischen Phasen. Der Experte wird dann einem anderen Projekt zugeteilt, oft einem Steckepferd-Projekt eines Vorstands. Dazu kommt die Burnout-Quote. Manche Unternehmen sind für ihre "Durchlauferhitzer"-Qualitäten bekannt. Hier machen Leistungsträger höchstens ein halbes Dutzend Projekte mit, dann brennen sie aus. Eines Tages melden sie sich krank und kommen nicht mehr zurück. Meist trifft ein solcher Ausfall den Projektleiter unvorbereitet. Das Projekt verpasst dann wegen des Ausfalls Meilensteine, liefert mindere Qualität ab, überzieht den Endtermin oder scheitert.

Erste Hilfe

Wer einen Leistungsträger verliert und keinen Stellvertreter für ihn hat, muss Krisenmanagement betreiben. Das erste Gebot lautet: Handeln Sie so schnell wie möglich! Es geht nicht um Stunden, sondern um Minuten. Ein befreundeter Projektleiter erhielt um 9 Uhr morgens die Meldung, dass ein wichtiges Teammitglied ausfiel. Er setzte die Krisensitzung seines Teams auf 14 Uhr an, um Zeit zu haben, sich einen Notfallplan auszudenken, Ersatz zu suchen und Arbeitspakete neu zu verteilen. Das war ein Fehler. In einer Krise kommuniziert man nicht erst dann, wenn man die Lösung hat. Man kommuniziert, wenn die Krise ausbricht. Um 14 Uhr traf er im Sitzungsraum nur die Hälfte seines Teams an.

Was war geschehen? Zwischen 9 Uhr und 14 Uhr hatte sich das Gerücht verbreitet, dass man das Projekt auflösen werde. Die Teammitglieder wollten ihre Zeit nicht für eine unsichere Sache verschwenden und nahmen die Gelegenheit wahr, sich endlich um dringende, liegengebliebene Arbeiten in der Linie zu kümmern. Sie mussten nicht fürchten, dass ihr Fernbleiben vom Meeting Konsequenzen hatte, da der Projektleiter per Definition keine disziplinarische Befugnis hat – im Gegensatz zum Linienvorgesetzten. Eine "Fahnenflucht" im Projekt kann theoretisch zu Sanktionen führen, in der Praxis jedoch passiert das so gut wie nie. Eine Ausnahme sind Vorstandsprojekte. Aus diesen würde kein vernünftiger Mensch aussteigen.

Ersatz suchen

Nach dem Telefonat mit der Abteilungsleiterin des Zahlungsverkehrs gab ich mir zehn Minuten, um einen geeigneten Ersatzkandidaten zu suchen, und zwar im Team selbst. Das ist nicht selbstverständlich: Viele Projektleiter suchen außerhalb des Teams (aber innerhalb des Unternehmens) nach Ersatz. Sie übersehen dabei, dass selbst ein Fachexperte – falls man ihn überhaupt bekommt – sich erst ins Projekt einarbeiten muss. Diese Zeit hat man aber meist nicht.

Als ich die Teammitglieder durchging, fiel mir eine junge Mitarbeiterin aus einem Teilprojekt ein. Nennen wir sie Lisa. Lisa hatte zwar noch keine Erfahrung in Schlüsselpositionen von Projekten, aber sie lernte sehr schnell. Außerdem hatte sie schon bewiesen, dass sie nicht nur ihre eigenen Arbeitspakete, sondern das gesamte Projekt gut im Blick hatte. Sie konnte problemlos zu fremden Arbeitspaketen qualifizierte Wortbeiträge liefern. Außerdem konnte sie von Einzelergebnissen auf "das große Bild" schließen. Ich rief sie an und schockte sie mit der Nachricht von ihrem bevorstehenden Karrieresprung. Selbst gute Leute winken da erst einmal ab. Wer übernimmt schon gerne eine Farm, wenn die Scheune brennt? Damit kann man sich die Karriere kaputtmachen. Deshalb musste ich Lisa überzeugen. Ich versicherte ihr glaubhaft, dass sie auf meine Unterstützung zählen konnte: "Ich lasse Sie nicht allein, wir unterhalten uns jeden Tag mindestens eine halbe Stunde. Betrachten Sie mich als Ihren persönlichen, exklusiven Projektcoach." Außerdem versprach ich ihr, die Verantwortlichkeiten neu zu ordnen. Sie würde nicht sämtliche Aufgaben ihrer Vorgängerin übernehmen müssen. Lisa sagte zu.

Seit Ausbruch der Krise war eine halbe Stunde vergangen. Ich rief die Leiterin der Organisationsabteilung und den Leiter der Logistikabteilung an. Die wussten schon Bescheid! In nur einer halben Stunde hatte sich die Kündigung herumgesprochen. Das Team war in Panik. Jeder wusste, dass die prunkvollen Filialeröffnungen nicht verschiebbar waren. Nun aber war die Termintreue des Projekts gefährdet und niemand glaubte, dass wir ihn doch noch halten würden. Keiner wollte einem Team angehören, das später von der Unternehmensleitung und der Presse für die größte Blamage der Unternehmensgeschichte verantwortlich gemacht werden würde.

Ich überzeugte die beiden anderen Schlüsselpersonen, dass Lisa mit unserer tatkräftigen Unterstützung die beste Neubesetzung sei. Dann bat ich sie, durchsickern zu lassen, dass wir Ersatz gefunden hatten. Wer dieser Ersatz war, sollten sie noch verschweigen, damit die Teammitglieder sich über "die Neue" keine vorgefasste Meinung bildeten. Die Nachricht vom Ersatz beruhigte die Mitarbeiter. Gerüchte ("Die stampfen das Projekt ein – rette sich, wer kann!") hatten keine Zeit, um sich zu entwickeln. Zur Krisensitzung am selben Tag erschien das Team gefasst und ohne die Anzeichen der anfänglichen Panik. Außerdem war es vollständig.

Den Ersatzkandidaten vorstellen

Trotzdem brachten die Teammitglieder Einwände gegen die Neubesetzung vor: Lisa? Die ist doch viel zu jung! Die hat doch keine Erfahrung! Die kann das bestimmt nicht! Natürlich sagte das keiner wörtlich. Die Teammitglieder waren höflich und freundlich. Doch wir konnten zwischen den Zeilen lesen: Vage Andeutungen und auch die Mienen der Mitarbeiter verrieten ihre Skepsis. Ihr Unbehagen war fast physisch greifbar.

Allerdings hatten wir die Zeit bis zum Meeting genutzt: Wir hatten alle wichtigen Einwände antizipiert und Lisa entsprechend gecoach. In dem Coaching überlegte sich Lisa, wie sie auf die einzelnen Einwände reagieren würde.

Der Coach drängte ihr die Lösung – hier die Begründung für Behauptungen – nicht auf, sondern ließ sie die Lösung selber finden. Das Coaching-Gespräch lief nach folgendem Muster ab:

Coach: Wenn ein Mitarbeiter sagt: "Sie sind doch viel zu jung für diese Aufgabe!" Wie reagieren Sie?

Lisa: Ich bin 26! Das ist doch nicht zu jung!

Coach: Wie werden die Kollegen auf diese Einwandsbehandlung reagieren?

Lisa: Hm, wahrscheinlich negativ, weil ich meine Behauptung nicht begründen kann.

Coach: Was wäre eine gute Begründung dafür, dass Sie nicht zu jung sind?

Lisa: Das ist wohl wie im Bewerbungsgespräch: Es kommt auf Erfahrung und Erfolge an. Ich verweise auf meine Erfolge in den Teilprojekten Reporting und Programmmanagement und skizziere meine Erfahrung aus den vorangegangenen Projekten.

Dank des Coachings (und weil sie wirklich führungstauglich ist) gelang es Lisa, jeden der über zwei Dutzend Einwände qualifiziert zu behandeln und im Meeting die Skeptiker von ihrer Eignung zu überzeugen.

Wichtige Regeln für die Neubesetzung

Es gibt zwei wichtige Regeln, die man beachten muss, wenn man einen Ersatzkandidaten benennt und dem Team vorstellt. Erstens: Man darf den Ersatzkandidaten nie ohne Coaching in die erste, entscheidende Team-Besprechung schicken. Es ist falsch zu denken: "Der wird das schon machen!" Zweitens: Man darf dem Ersatzkandidaten nicht sämtliche Aufgaben und Verantwortlichkeiten des Vorgängers 1:1 übertragen. Das geht schief. Trotzdem wird es in der Praxis oft gemacht.

Wir teilten die Verantwortung neu auf: Die Auswahl und Ausbildung der neuen Mitarbeiter übernahmen andere Teammitglieder. Trotzdem setzte ich mich in der Folgezeit jeden Tag mit Lisa zusammen, machte Supervision, führte sie an der kurzen Leine, um gegebenenfalls schnell eingreifen zu können – was nicht nötig war. Denn Lisa erwies sich als echte High Potential: Sie hatte nur auf die Chance gewartet, ihr Führungspotenzial zu demonstrieren.

Das beste Krisenmanagement ist aber immer noch die Krisenvermeidung. Seit dieser Beinahe-Katastrophe sichere ich alle Schlüsselpositionen im Projekt ab.

Schlüsselpositionen absichern

Es ist unmöglich, Schlüsselpositionen doppelt zu besetzen. Offiziell jedenfalls. Inoffiziell ist es die beste Präventionsstrategie: Jeder Sheriff kriegt einen Deputy. Das Wort "Stellvertreter" würde ich dabei niemals in den Mund nehmen, weil das erfahrungsgemäß den Schlüsselkompetenten in seiner Berufsehre verletzt. Wer will schon jeden Tag mit dem personifizierten Beweis konfrontiert werden, dass er bzw. sie ersetzbar ist? Viele erfahrene Projektleiter können auf

Anhieb geeignete Ersatzkandidaten nennen – und wissen nicht, dass das zu wenig ist. Man darf sie nicht nur benennen, man muss sie auch so behandeln – sonst können sie bei Bedarf nicht erfolgreich einspringen.

Auswahl und Vorbereitung des Deputys

Wenn ich einen Deputy bestimme, halte ich mich an eine wichtige Regel: Die Wahl erfolgt nicht auf Empfehlung oder mit Kenntnis des Sheriffs. Auch der Deputy sollte von seiner Auswahl nicht erfahren. Andernfalls kann es geschehen, dass der Sheriff den Deputy mit Missgunst betrachtet, umgekehrt könnte der Deputy sich plötzlich besonders wichtig vorkommen. Beides ist dem Arbeitsklima und dem Projekt nicht dienlich. Es ist deshalb das Beste, wenn der Projektleiter seine Wahl für sich behält.

Um den Deputy richtig vorzubereiten, muss der Projektleiter ihn zu allen wichtigen Projekt- und Steuerungsmee-tings einladen. Das ist meist problemlos möglich, weil keiner fragt, wer warum eingeladen wurde. Bei diesen Mee-tings lernt der Deputy zwei wesentliche Dinge:

- Er lernt das Projekt in seiner Gänze kennen.
- Er lernt, mit dem Projektleiter direkt zusammenzuarbeiten.

Bei dieser Zusammenarbeit kann der Projektleiter prüfen, ob er mit dem Deputy eine gute Wahl getroffen hat oder ob er einen anderen als potenziellen Nachrücker auswählen muss.

Der Deputy wird umso lieber und erfolgreicher als Ersatz einspringen, je besser er auf diese Aufgabe vorbereitet wurde. Wichtig ist, dass niemand weiß, dass der Projektleiter einen Deputy gewählt hat. Erst wenn der Sheriff ausfällt, erfahren der Deputy (und alle anderen), dass er nun Sheriff wird.

Wer eignet sich als Deputy?

Als Deputy geeignet sind Fachkräfte, die in der Fachkompetenz dem Sheriff sehr nahe kommen, arbeitspa-cketübergreifend denken, Projekterfahrung und -erfolge vorweisen können, sehr selbstständig arbeiten und, wie Lisa, Führungspotenzial zeigen.

Das amerikanische Rezept

Weil das Prinzip Hire&Fire in den USA üblich ist, haben sich die gut geführten Unternehmen dort etwas Kluges einfal-len lassen, um die ständigen Ausfälle zu bewältigen. Ich nenne es "Totaldokumentation". Sie ist in den USA Teil jeder guten Projektkultur. Der Projektleiter regt an, belohnt und kontrolliert, dass alle Teammitglieder nicht nur an ihren Ar-beitspaketen arbeiten, sondern diese auch so lückenlos dokumentieren, dass sich ein "Nachrücker" nach nur einem Tag Dokumentationsstudium voll ins Projekt integrieren kann. Allerdings muss man darauf achten, dass die Teammit-glieder nicht derart umfänglich dokumentieren, dass sie darüber die Arbeit am Arbeitspaket vernachlässigen.

Die Totaldokumentation ist grundsätzlich für jedes (größere) Projekt empfehlenswert. Doch wie für alle Instrumen-te gilt auch hier: Bitte nicht übertreiben! Es geht nicht darum, auch noch die kleinste Schraube in all ihren Spezifi-kationen auf fünf Seiten zu dokumentieren. Stattdessen sollen die Arbeitspakete und Aufgaben so dokumentiert und

geordnet werden, dass jeder und besonders jeder neue Mitarbeiter sie leicht verstehen kann. Wichtige Unterlagen und Informationen sollen schnell auffindbar sein. Dazu gehören z.B. Kontakte, Adressen, Verträge, Gesprächsprotokolle, Statusberichte, Problemlösungen, Prüfdiagramme, Konstruktionszeichnungen, Szenarien und Konzepte.

Zweifacher Überblick

In einem Projekt arbeiten viele Spezialisten nebeneinander. Das ist ein hohes Risiko im Falle eines Ausfalls: Wer nur sein Arbeitspaket kennt und nichts anderes, kann nicht von jetzt auf gleich eine Schlüsselposition einnehmen. Deshalb frage ich die Deputys regelmäßig ab und überprüfe ihr Verständnis für die Gesamtzusammenhänge im Projekt – so oft, dass es ihnen zur zweiten Natur wird, diese übergreifenden Zusammenhänge zu verfolgen. Diese Abfrage kann man entweder ganz unauffällig in Projektmeetings vornehmen oder beim "Management by Walking around", wenn man also von Büro zu Büro geht und sich mit den Teammitgliedern über ihre Arbeitspakete und das Projekt unterhält. In einem aktuellen Projekt werde ich z.B. demnächst wieder einen Mitarbeiter an seinem Arbeitsplatz besuchen, der für die Neuentwicklung einiger Kundenprodukte zuständig ist. Er wird mir über den Fortschritt seines Arbeitspakets berichten. Bei dieser Gelegenheit werde ich ihn über sein Arbeitspaket hinausgehend auch fragen: "Wie werden sich Ihre neuen Produkte auf das Gesamtportfolio des Unternehmens auswirken? Werden sie beispielsweise andere Produkte 'kannibalisieren'? Wie werden sich Ihre neuen Produkte per saldo hinsichtlich Gesamtumsatz, Kosten und Gewinn auf den Unternehmenserfolg auswirken?" Auf diese Weise wird der Mitarbeiter angehalten, sich über diese Fragen Gedanken zu machen.

Außerdem ist es hilfreich, wenn der Projektleiter den Überblick über den Gemütszustand seiner Leistungsträger behält. Dass mich damals meine Leiterin des Zahlungsverkehrs mit ihrer Kündigung überraschen konnte, hat mir als Warnung gereicht. Seither spreche ich täglich mit meinen Schlüsselkompetenten, auch über die vielen kleinen, persönlichen Dinge. Ich bin ein guter Seismograph des Zwischenmenschlichen geworden. Ich merke es, wenn jemand so ausgepowert ist, dass er krank werden könnte. Oder wenn sich jemand mit Wechselgedanken trägt oder wenn seine Linie kurz davor ist, ihn abzuziehen. Dann kann ich intervenieren und mir Ausweichpläne zurecht legen, bevor ich von den Ereignissen überrascht werde.

Das gute Ende

Am 30. März 2004 eröffneten wir drei Bankfilialen gleichzeitig. Das Team hatte alle Projektziele erreicht. Lisa, die Ersatzfrau, hatte einen glänzenden Job abgeliefert. Sie ist heute bei der größten Bank des Landes in leitender Position tätig. Wenn Kompetenzträger aus der zweiten Reihe gut ausgewählt und gut vorbereitet werden, kann ein Feuerlöscheinsatz ein Karriere-Sprungbrett vom Projekt in die Linie sein. Diese Chance hat Lisa genutzt.

Tipp

Ressourcenplanung leicht gemacht – der Teamplaner in Microsoft Project 2013

Für die Ressourcenplanung verwenden die Anwender von Microsoft Project in der Regel die Ansicht "Balkendiagramm (Gantt)" in Kombination mit dem Dialogfenster "Ressourcen zuweisen" bzw. mit der Detailansicht "Vorgang: Maske". Seit einer kleinen, aber feinen Verbesserung in der Version Microsoft Project 2013 bietet der "Teamplaner" Project-Neulingen wie auch fortgeschrittenen Nutzern eine wertvolle Alternative für die Ressourcenplanung und den Ressourcenabgleich.

Mit dem Teamplaner sehen Sie auf einen Blick, wo Ihr Team im Projektzeitplan steht und wo Einsatzprobleme vorhanden sind. Dieser Tipp zeigt Ihnen, wie Sie mit dem Teamplaner arbeiten und diesen mit einigen wenigen Einstellungen an Ihre individuellen Belange anpassen können.

Wichtig: Der Teamplaner gehört nicht zum Lieferumfang von Microsoft Project Standard, sondern ist nur in der Professional-Version enthalten.

Den Teamplaner in Microsoft Project aufrufen

Am einfachsten rufen Sie den Teamplaner über die Registerkarte "Ressource" in der Gruppe "Ansicht" auf. Alternativ können Sie auch per Schnellzugriff das Symbol "Teamplaner" unten rechts in der Statusleiste anklicken (Bild 1).

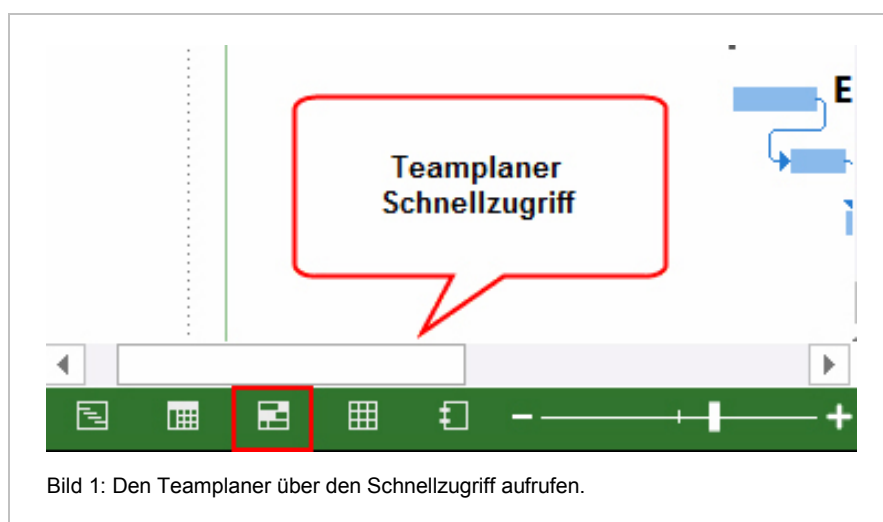


Bild 1: Den Teamplaner über den Schnellzugriff aufrufen.

Autor



Kathryn Dixon

BA (Hons) in Translation
and Interpreting, IHK-
zertifizierte Trainerin,

Consultant bei TPG The Project Group

Kontakt:

kathrynd@theprojectgroup.com

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

Welche Projektinformationen bietet der Teamplaner?

In der linken Spalte sehen Sie alle Ressourcen des Typs "Arbeit", die in der Ansicht "Ressource: Tabelle" Ihres Projekts aufgelistet sind. Auch Ressourcen ohne Vorgangszuordnung werden hier angezeigt. Manuell geplante Vorgänge mit nur einer Terminplanungseinstellung (also z.B. nur mit der Angabe der Dauer, aber ohne Anfangs- und Endtermin), werden in der Spalte "Nicht geplante Vorgänge" erfasst.

The screenshot displays the Microsoft Project Team Planner interface. The top ribbon includes tabs for DATEI, VORGANG, RESSOURCE, BERICHT, PROJEKT, ANSICHT, and FORMAT. The RESSOURCE tab is active, showing a list of resources on the left and a Gantt chart on the right. The resources listed are Leiter, Petra; Müller, Markus; Bauer, Benjamin; Schlosser, Stefan; Entw. Team A; Entw. Team B; and Nicht zugeordnete Vorgänge: 3. The Gantt chart shows various tasks with callouts explaining different planning modes: 'Teils abgeschlossener Vorgang mit Verspätung' (partially completed task with delay), 'Manuell geplanter Vorgang' (manually planned task), 'Automatisch geplanter Vorgang' (automatically planned task), 'Überlastete Ressource' (overloaded resource), 'Arbeitsfreie Zeit' (free time), 'Auf Vorgang mit der Maus zeigen, um weitere Details einzublenden' (show task with mouse to expand details), 'Planungsvorgang4' (planning task), 'Vorgänge und Zeitraum der Überlastung' (tasks and period of overload), and 'Vorgänge ohne Zuordnung' (tasks without assignment). A detailed view of 'Planungsvorgang4' is shown, including its start (25 Jul '13), end (02 Okt '13), duration (50 Tage), and other task details.

Bild 2: Der Teamplaner im Überblick.

In der Zeitleiste sehen Sie die einzelnen Vorgänge, denen die jeweiligen Ressourcen bereits zugeordnet sind. Wenn Sie die Maus über einen Vorgang bewegen, erhalten Sie weitere Vorgangsdetails wie z.B. Vorgangsmodus, Anfang, Ende, % Abgeschlossen, Pfad usw. Arbeitsfreie Zeiten aus den Ressourcenkalendern, wie z.B. Wochenenden und Feiertage, werden in Grau angezeigt.

! Falls bei Ihren Ressourcen unterschiedliche Kalender hinterlegt sind bzw. im Ressourcenkalender arbeitsfreie Zeiten wie Urlaub oder eine 4-Tagewoche gepflegt werden, sind diese Zeiträume im Teamplaner im Unterschied zum Gantt-Diagramm je Ressource ersichtlich.

Farben dienen der Orientierung

Der Teamplaner stellt die Vorgänge in verschiedenen Farben dar, um dem Anwender die Orientierung zu erleichtern (s. auch Bild 2). So werden manuell geplante Vorgänge hellgrün angezeigt, während automatisch geplante Vorgänge, die noch keinen Fortschritt haben, hellblau zu sehen sind. Ist-Arbeit sehen Sie in dunkelblauer Farbe und verspätete Vorgänge in Dunkelgrau. Hinweis: Verspätete Vorgänge im Sinne von Microsoft Project sind Vorgänge, die für den Zeitraum vor dem Statusdatum bzw. dem aktuellen Datum geplant, aber nicht abgeschlossen wurden.

Ressourcen zuweisen und Überlastungen erkennen

In der unteren Hälfte des Teamplaners sehen Sie den Bereich "Nicht zugeordnete Vorgänge". Hier können Sie schnell erkennen, ob Sie Vorgänge bei der Ressourcenzuordnung eventuell übersehen haben; falls ja, nehmen Sie eine Zuordnung hier direkt vor (siehe Ressourcenzuordnung unten).

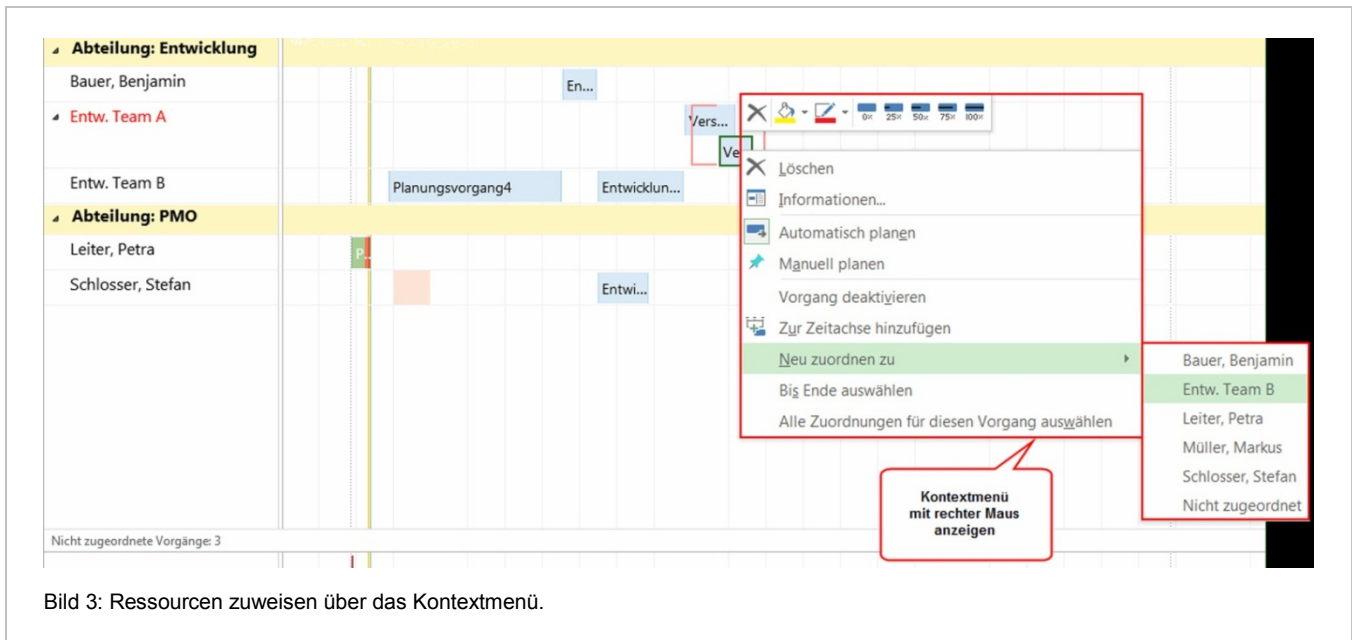
Ressourcen mit einer Überlastung und die dazu gehörigen Vorgänge sind in der Zeitleiste dank der roten Farbe bzw. roten Klammern einfach zu erkennen. In Bild 2 wurden z.B. dem Entwicklungsteam A zwei Vorgänge gleichzeitig zugeordnet, was an bestimmten Tagen zu einer Überlastung führt.

! Ist im Menüband unter *Teamplanertools / Format / Einblenden/Ausblenden* das Häkchen bei "Ressourcenzeilen erweitern" gesetzt, können Sie den genauen Zeitraum der Terminüberschneidung leicht nachvollziehen.

Beispiel 1 – Ressourcenzuordnung ohne Terminänderung

Wenn Sie einen Vorgang erstmals oder neu zuordnen möchten, ohne den Termin zu ändern, markieren Sie den Vorgang und ziehen Sie ihn mit gedrückter Maustaste vertikal an die Zeile der vorgesehenen Ressource. Hinweis: Abgeschlossene Vorgänge können im Teamplaner nicht verschoben werden.

! Um sicher zu gehen, dass Sie die bisherigen Zeitvorgaben einhalten, können Sie auch mit der rechten Maustaste auf den Vorgang klicken, im Kontextmenü "Neu zuordnen zu" aufrufen und die entsprechende Ressource auswählen (Bild 3).



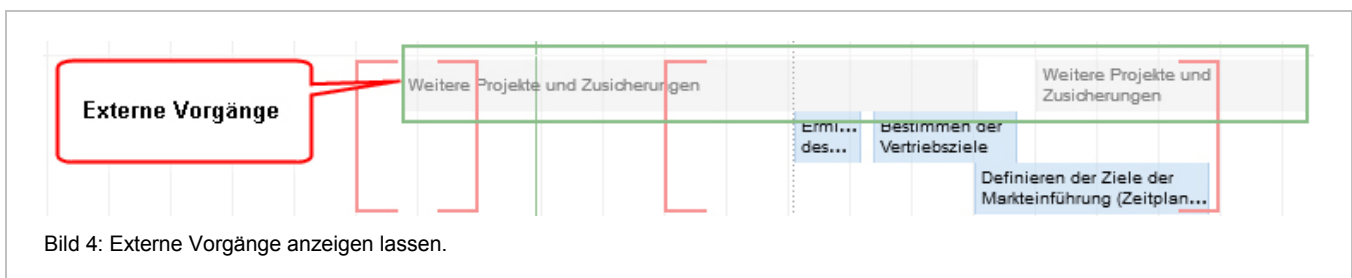
Vorsicht: In Microsoft Project 2010 erzeugt jede Verschiebung auch ohne Terminänderung eine Vorgangseinschränkung der Art "Anfang nicht früher als". Dies ist in Project 2013 nicht mehr der Fall, solange Sie die bisherigen Zeitvorgaben nicht ändern.

Beispiel 2 – Ressourcenabgleich mit Terminänderung

In diesem Beispiel nehmen wir an, dass eine Ressource in einer bestimmten Woche überlastet ist, die Arbeit aber eine Woche später erledigen könnte. Dafür müssen Sie das Startdatum des Vorgangs verschieben.

Wenn Sie einen Vorgang terminlich verschieben möchten, klicken Sie auf den Vorgang und ziehen Sie ihn mit gedrückter Maustaste horizontal an den gewünschten Starttermin. Selbstverständlich können Sie den Vorgang dabei auch einer anderen Person zuordnen, in dem Sie ihn sowohl vertikal als auch horizontal an die neue Ressource und den neuen Termin verschieben.

Vorsicht: Wenn Sie einen Vorgang terminlich verschieben, wird eine Vorgangseinschränkung der Art "Anfang nicht früher als" erzeugt und alle verlinkten Nachfolger im Projektzeitplan werden entsprechend verschoben.



! Wenn Sie den Teamplaner mit Microsoft Project Server und einem gemeinsamen Enterprise-Ressourcenpool einsetzen, sehen Sie nicht nur Ressourceneinsätze in Ihrem geöffneten Projekt, sondern auch in anderen

Projekten, soweit sie veröffentlicht sind. In Bild 4 können Sie sich per Doppelklick auf den grauen Balken "Weitere Projekte und Zusicherungen" die Projektnamen der externen Vorgänge einblenden lassen.

Beispiel 3 – Detaillierte Ressourcenplanung

! Es können zwar nicht alle Ansichten mit dem Teamplaner kombiniert werden, aber Sie haben die Möglichkeit im unteren Fenster die Detailansichten "Vorgang: Maske" bzw. "Vorgang: Einzelheiten" einzublenden, um ein Feintuning genau wie in Verbindung mit dem Gantt-Chart vorzunehmen (Bild 5).

Gehen Sie dazu im Menüband zur Registerkarte "Ansicht", setzen Sie in der Gruppe "Elemente anzeigen" ein Häkchen bei "Details" und wählen Sie die gewünschte zusätzliche Ansicht aus.

The screenshot displays the MyTeamplaner interface. The top section shows a resource plan with a timeline from July 2013 to April 2014. Resources are listed on the left, including Müller, Markus (Consulting), Bauer, Benjamin (Entwicklung), Entw. Team A, Entw. Team B, and Leiter, Petra (PMO). Tasks are represented by colored bars on the timeline, such as 'Planungsvorgang4' and 'Entwicklun...'. A red box highlights a task named 'Versuchsreihe 2'.

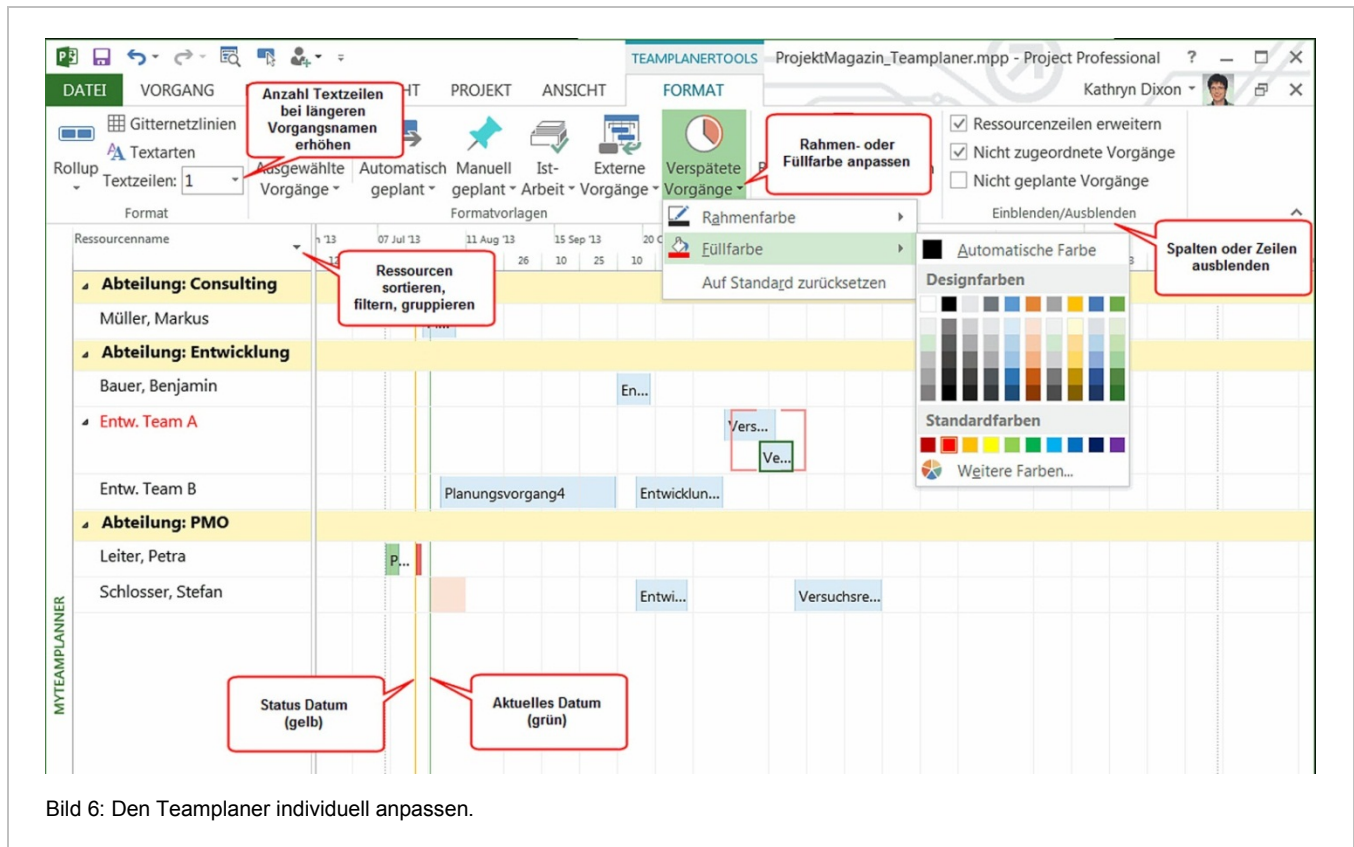
The bottom section shows the 'VORGANG: EINZELHEITEN' (Task: Details) view for 'Versuchsreihe 2'. It includes fields for Name, Duration (10 Tage), Start (05 Dez '13), End (18 Dez '13), and other task details. A table at the bottom shows resource allocation for 'Entw. Team A'.

Nr.	Ressourcenname	Einh.	Arbeit	Überstd.	Geplante Arbeit	Akt. Arbeit	Verbl. Arbeit
5	Entw. Team A	100%	80h	0h	80h	0h	80h

Bild 5: Den Teamplaner mit anderen Ansichten kombinieren.

MyTeamplaner – Benutzerdefinierte Anpassungen zur effizienteren Ressourcenplanung

Sie können den Teamplaner für Ihre Belange individuell anpassen. Dafür stehen Ihnen im Menüband unter der Registerkarte "Format" verschiedene Formatierungsmöglichkeiten zur Verfügung.



Empfehlenswerte Anpassungen u.a. sind:

Anzahl der Textzeilen erhöhen oder reduzieren

Erhöhen Sie die Anzahl der Textzeilen, um längere Vorgangsnamen anzuzeigen oder reduzieren Sie die Textzeilen, um Platz zu sparen (Bild 6 oben links).

Rahmen- oder Füllfarbe der unterschiedlichen Vorgänge anpassen

In Bild 6 wird die Ist-Arbeit in dunkelgrün, verspätete Vorgänge in rot und arbeitsfreie Zeiten in pink angezeigt. Die Farben können Sie individuell über die verschiedenen Befehle unter "Formatvorlagen" anpassen.

Ressourcen sortieren, filtern oder gruppieren

Standardmäßig werden die Ressourcen nach der ID in der Ressourcentabelle aufgelistet. Über den kleinen Pfeil bei "Ressourcenname" (s. Bild 6 links) haben Sie allerdings die Möglichkeit, sich die Ressourcen auch alphabetisch anzeigen zu lassen.

Weiter ist es hier möglich, Ressourcen zu filtern bzw. zu gruppieren. Filtern können Sie z.B. nach Ressourcen, die den Kostenrahmen überschritten haben oder überlastet sind. Gruppieren können Sie u.a. nach der Ressourcengruppe, um nach freien Kapazitäten mit vergleichbaren Skills zu suchen. Darüber hinaus können Sie eigene

Filter oder Gruppierungen definieren, z.B. um Ressourcen von einer bestimmten Kostenstelle oder mit einer benutzerdefinierten Eigenschaft schneller zu identifizieren.

Elemente ein-/ausblenden

Um die Übersichtlichkeit der Teamplaner-Ansicht zu erhöhen, blenden Sie einfach nicht zugeordnete oder nicht geplante Vorgänge ein bzw. aus (Bild 6 oben rechts).

Datumsanzeigen anpassen bzw. ein-/ausblenden

Sie können die Darstellung der Datumsanzeigen "Aktuelles Datum", "Projektanfang" und "Projektende" individuell anpassen bzw. das Statusdatum (s. Bild 6 unten) über *Format / Gitternetzlinien* einblenden.

! Speichern Sie Ihren angepassten Teamplaner, um ihn wieder zu verwenden bzw. in anderen Projekten einzusetzen. Gehen Sie dazu im Menüband zur Registerkarte "Ansicht", wählen Sie dort unter "Teamplaner" den Befehl "Ansicht speichern..." aus (Bild 7) und vergeben Sie einen Namen. Mithilfe des Organisators (*File / Info*) können Sie die neu definierte Ansicht in Ihre Global.mpt oder in eine Vorlage für andere User kopieren.

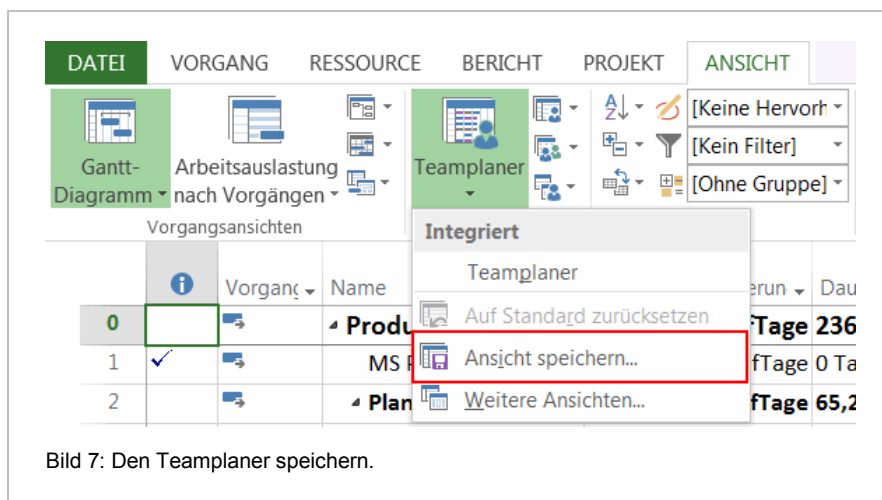


Bild 7: Den Teamplaner speichern.

Fachbeitrag

Konflikte vermeiden

Wie Sie Ressourcenengpässe mit Microsoft Project frühzeitig erkennen

Projekte können durch viele Ursachen von der ursprünglichen Zielsetzung z.B. hinsichtlich des Umfangs, des Fertigstellungstermins oder der Kosten abweichen. Ein häufiger Grund ist, dass Ressourcenengpässe zu spät erkannt werden. Zeigt sich im Verlauf des Projekts dann, dass für bestimmte Vorgänge Ressourcen nicht in ausreichender Menge und Qualifikation zur Verfügung stehen, muss umgeplant werden. Dadurch entsteht zusätzlicher Planungsaufwand und es fallen u.U. Zusatzkosten durch Überstunden oder zusätzliche, kurzfristig engagierte, teurere Ressourcen an. Darüber hinaus können Ressourcenengpässe und die resultierenden Folgen zu Unzufriedenheit bei Mitarbeitern und Kunden führen oder sogar Vertragsstrafen nach sich ziehen.

Autor



Renke Holert

Dipl.-Wirtschaftsingenieur,
Microsoft Project Server
Berater, Trainer, Autor und

Entwickler

Kontakt: renke@holert.com

Mehr Informationen unter:

projektmagazin.de/autoren

Ein Lösungsansatz ist, das Projektmanagement – speziell im Bereich des Ressourcenmanagements – zu verbessern, sodass Ressourcenengpässe früher erkannt und die Projektziele besser eingehalten werden können. Doch wie lässt sich das Projektmanagement in dieser Hinsicht verbessern und wie kann man den Aufwand so gering halten, dass der Nutzen überwiegt? Verbesserungspotential liegt u.a. bei der Ermittlung des Ressourcenbedarfs und der Ressourcenverfügbarkeit sowie bei der Vereinbarung von Ressourcenbuchungen und deren Überwachung.

Die Herausforderung besteht darin, den Aufwand für die Abbildung der Prozesse in Microsoft Project gering zu halten. Andernfalls besteht die Gefahr, dass der Aufwand höher ist als der Nutzen. Dann hört man typischerweise Aussagen wie: "Lass mich in Frieden mit dem administrativen Kram, vor lauter Planung komme ich nicht zum Arbeiten". (Die Gefahr, dies zu hören, besteht allerdings selbst bei geringem Aufwand, denn ohne Planung zu starten, macht vielen einfach mehr Spaß.)

Um Verbesserungspotential aufzuzeigen, beleuchtet dieser Beitrag folgende vier Fragestellungen etwas genauer:

- Wurde der Ressourcenbedarf realistisch geschätzt?
- Wurde die Ressourcenverfügbarkeit realistisch ermittelt?
- Wurden passende Vereinbarungen getroffen?
- Halten sich alle Beteiligten an die Vereinbarungen?

Bei jeder dieser Fragen werde ich die typischen Probleme darstellen und Lösungsansätze in der Umsetzung mit Microsoft Project aufzeigen.

Wurde der Ressourcenbedarf realistisch geschätzt?

Die wichtigste Voraussetzung, um für die Projektdurchführung ausreichend Ressourcen zu buchen, ist eine realistische Schätzung des Ressourcenbedarfs. Wie kann man dies sicherstellen? Und welche Fehler sollte man bei der Umsetzung in Microsoft Project vermeiden?

Ausreichend Zeit für die Schätzung einplanen

Oft wird der Ressourcenbedarf falsch eingeschätzt, weil für die Schätzung nicht genug Zeit aufgewendet wird. Geht es z.B. um ein Angebot oder eine erste Entscheidung, besteht aus Kostengründen oft wenig Bereitschaft, dafür Zeit zu investieren. Außerdem wird oft angenommen, dass die für die Schätzung benötigte Zeit den Anfang des Projekts und damit dessen Fertigstellung verzögert. Das ist jedoch nicht der Fall, da es sich ja schon um planerische Tätigkeiten handelt, die später ohnehin durchgeführt werden müssen. Mit dieser Argumentation lässt sich die Aufwandschätzung i.d.R. auch besser verkaufen.

Für eine realistische Aufwandschätzung benötigen Sie ausreichend Zeit. Folgende Fragen sollten Sie sich in diesem Zusammenhang unbedingt stellen:

- Haben Sie die Ressourcen, die später die Arbeiten ausführen sollen, bei der Schätzung ausreichend einbezogen?
- Wurden die Schätzungen ausreichend detailliert ausgeführt? D.h. wurde die gesamte Projektarbeit in Vorgänge heruntergebrochen, die sowohl für den Projektleiter als auch für den Projektmitarbeiter überschaubar sind?
- Wurden Vor- und Nacharbeiten für die jeweiligen Vorgänge eingeplant, wie z.B. die Durchführung von ausreichend bemessenen Tests, Fehleranalysen und Fehlerkorrekturen?
- Wurde dokumentiert, welche Qualifikationen die erforderlichen Ressourcen jeweils benötigen?

Ressourcenbedarfsschätzung nicht mit dem Kapazitätsabgleich vermischen

Wenn Sie in Microsoft Project jedem Vorgang die entsprechenden Ressourcen zugeordnet haben, gilt es, einen weiteren Fallstrick zu vermeiden. Sehr häufig beobachte ich, dass Ressourcen in Project bereits bei der Ressourcenbedarfsschätzung Vorgängen prozentual zugeordnet werden – also z.B. eine Ressource mit 60% einem Vorgang mit der Dauer von einer Woche.

Der Planer will damit in der Regel ausdrücken, dass die Ressource ja ohnehin nicht den ganzen Tag an dem Vorgang arbeiten kann und damit nicht zu 100% für die Projektarbeit zur Verfügung steht. Diese Überlegung ist jedoch erstens inhaltlich nicht korrekt und zweitens ist ein solches Vorgehen für den späteren Kapazitätsabgleich in Microsoft Project ungünstig.

Inhaltlich ist die Überlegung nicht korrekt, weil die Berücksichtigung der Ressourcenverfügbarkeit nicht Aufgabe der Ressourcenbedarfsschätzung ist und der Planer zudem zu diesem Zeitpunkt nicht weiß, welche Verfügbarkeit die Ressource tatsächlich hat. Eine Zuordnung von 60% ist mit großer Wahrscheinlichkeit falsch – z.B. weil die Ressource zum geplanten Zeitpunkt noch in anderen Projekten verplant ist, das Tagesgeschäft für die Ressource mehr als 40% der Arbeitszeit ausmacht und/oder die Ressource evtl. abwesend ist. Außerdem sollten

Sie anstreben, Ressourcen möglichst kompakt für ihre Aufgaben einzuplanen, denn nur so bleiben die Rüstkosten gering, die durch Parallelarbeiten entstehen.

Neben diesen inhaltlichen Gründen ist eine prozentuale Zuteilung, um einen verminderten Ressourceneinsatz auszudrücken, auch aus praktischen Gründen ungünstig, weil dadurch später der Ressourcenabgleich aufwendiger wird. In Project kann man bei einem späteren Kapazitätsabgleich Vorgänge leicht verschieben oder unterbrechen, jedoch nur aufwendig die prozentuale Zuordnung anpassen.

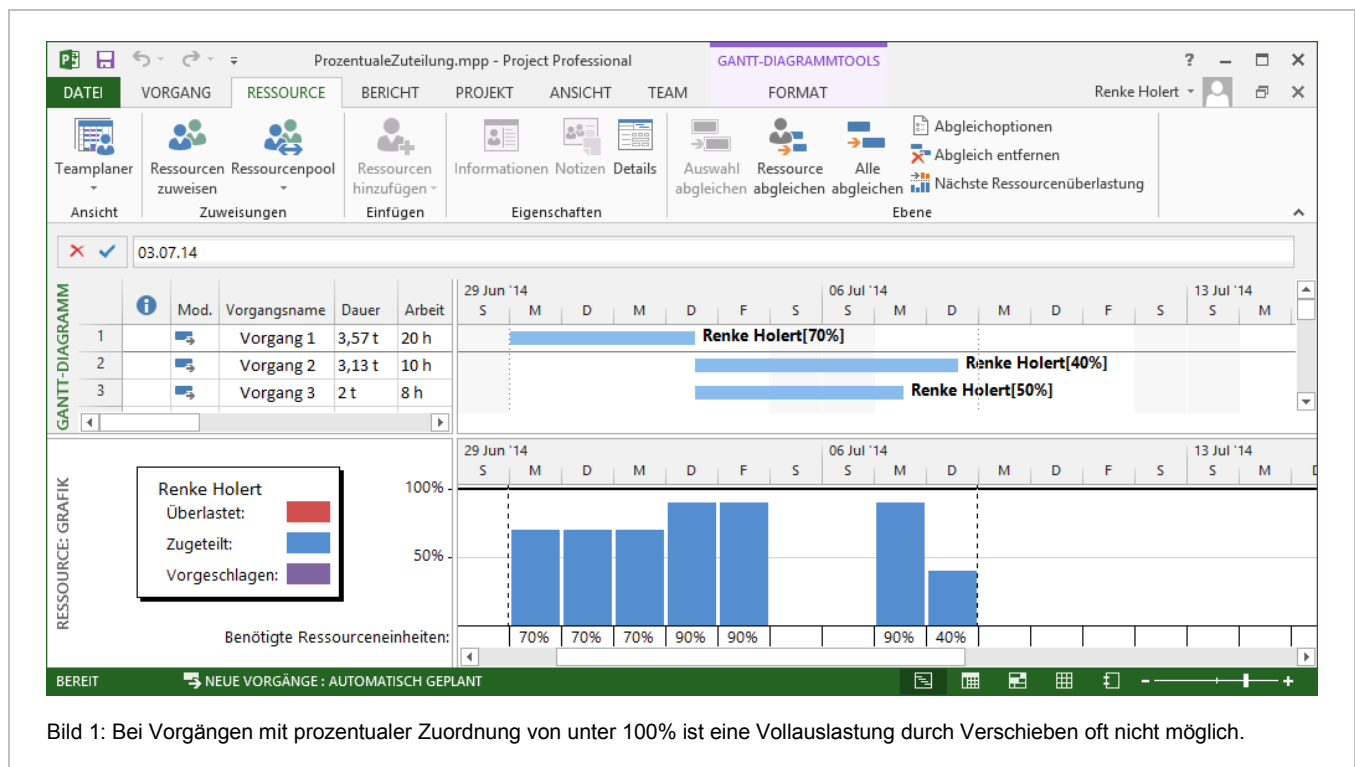
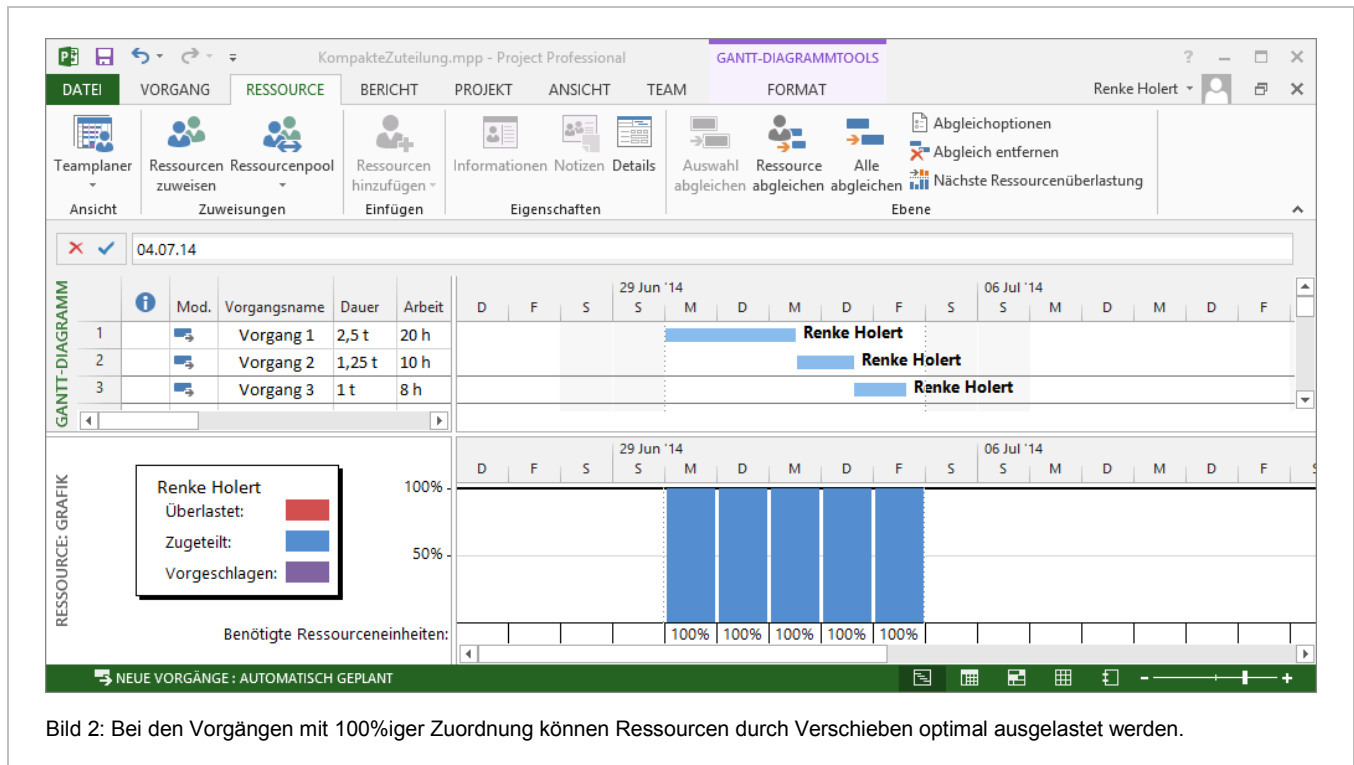


Bild 1 zeigt drei Vorgänge: Einer mit 20 h, einer 10 h und einer mit 8 h Arbeit. Jeder dieser Vorgänge hat eine andere prozentuale Zuordnung. Durch zeitliches Verschieben ist es nicht möglich, die Ressource vollständig auszulasten. Aufwendige Nacharbeiten z.B. eine taggenaue Anpassung der Arbeit in der Ansicht *Ressource: Einsatz* wären nötig.

Werden die Ressourcen immer zu 100% zugeordnet, lässt sich die vollständige Auslastung leicht durch Verschieben erreichen (Bild 2). Wird also die Eingabe des Ressourcenbedarfs pro Vorgang durch Zuordnung von 100% realisiert, erleichtert dies den späteren Ressourcenabgleich. Der eigentliche Abgleich ist jedoch erst nach Ermittlung der Ressourcenverfügbarkeit möglich.



Wurde die Ressourcenverfügbarkeit realistisch ermittelt?

Um die Ressourcenverfügbarkeit zu ermitteln, sollten Sie prüfen, ob auch tatsächlich alle Verpflichtungen der Ressource vollständig erfasst und im Ressourcenpool entsprechend berücksichtigt sind – u.a. in Form von Grundlasten.

Ressourcenverpflichtungen vollständig erfassen

Es ist erstaunlich, wie oft implizit oder explizit Ressourcen Verpflichtungen eingehen, ohne diese zu dokumentieren. Die Folge ist, dass niemand die überwiegend dezentral in Köpfen gespeicherten Informationen konsolidiert darstellen kann und dann nicht sofort klar wird, dass es bereits Konfliktsituationen gibt.

Prüfen Sie deshalb, ob im Ressourcenpool u.a. folgende Tätigkeiten berücksichtigt sind:

- alle bereits genehmigten internen und externen Projekte
- erwartete Projekte, z.B. ein Platzhalterprojekt für wahrscheinliche Projekte entsprechend der Erwartung des Vertriebs, etc.
- Linientätigkeiten, wie z.B. Teambesprechungen, Routineaufgaben, Weiterbildung, etc.
- Reserve für ungeplante Tätigkeiten, wie z.B. Mehraufwand in der Projektarbeit
- Puffer für ungeplante Abwesenheiten, wie z.B. Krankheit
- geplante Abwesenheiten, wie z.B. Urlaub, etc.

Prüfen Sie, ob alle Tätigkeiten dieser Liste z.B. in Form von Grundlast- und Abwesenheitsprojekten erfasst sind. Ist das der Fall, dann ist die Gefahr deutlich geringer, dass Sie im Projektverlauf umplanen müssen, sich der Planungsaufwand dadurch erhöht und Sie evtl. Projekttermine und -kosten überschreiten.

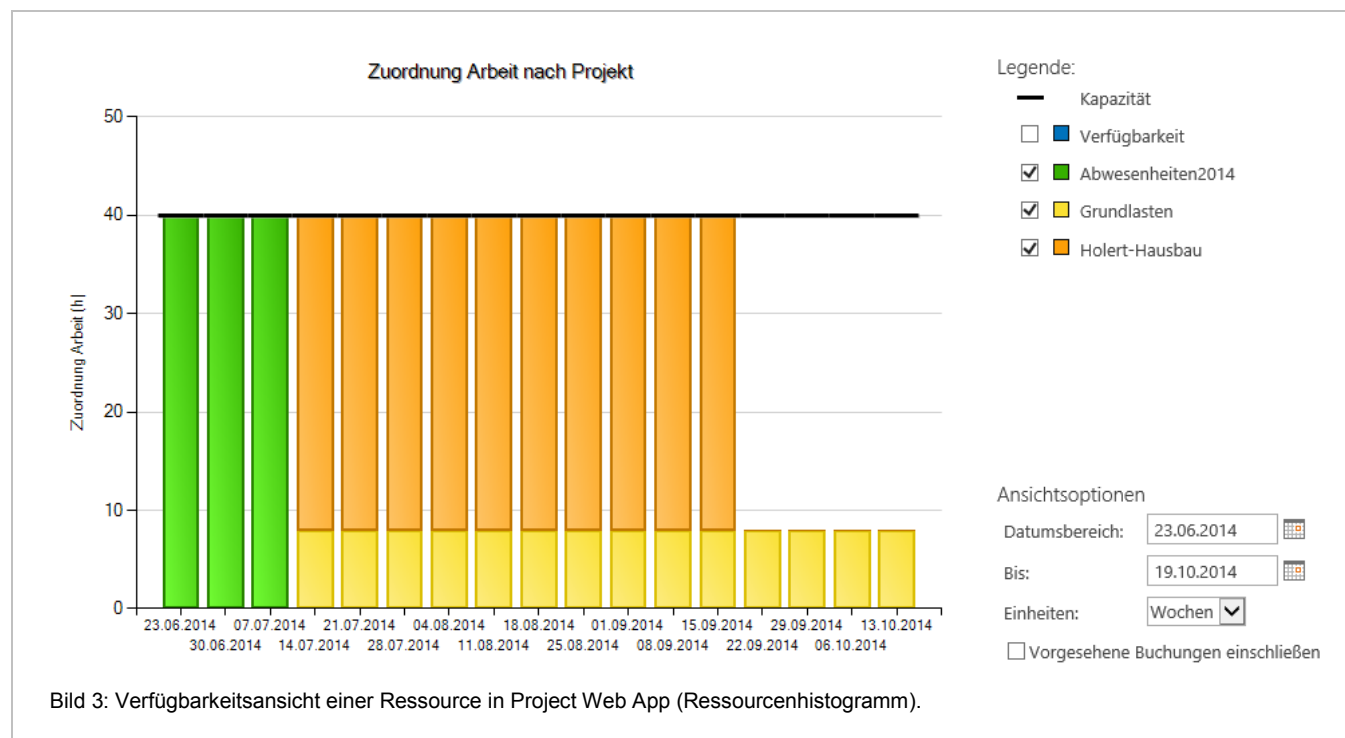


Bild 3: Verfügbarkeitsansicht einer Ressource in Project Web App (Ressourcenhistogramm).

Bild 3 zeigt das wochengenaue Kapazitäts-Histogramm eines Mitarbeiters. Die dargestellte Kapazität (schwarze Linie) errechnet sich aus dem Arbeitszeitmodell des Mitarbeiters ggf. abzüglich Feiertagen. Abwesenheitszeiten, wie z.B. Urlaub, die im Projekt *Abwesenheiten2014* zusammengefasst sind, werden davon abgezogen. Ein Teil der Kapazität wird zudem für die Grundlast (z.B. Linientätigkeiten) benötigt sowie für Reserven und Puffer (gelb). Ein weiterer Teil fließt in das Projekt *Holert-Hausbau* (orange). Frei verfügbar ist im Beispiel somit nur der rechte, weiße Bereich.

Um eine möglichst realistische Einschätzung der verfügbaren Kapazität zu erhalten, müssen Sie also in Microsoft Project nicht nur die Abwesenheitszeiten, sondern auch die Grundlasten erfassen. Doch wie lässt sich das am besten realisieren, ohne gleichzeitig den Planungsaufwand bei späteren Umplanungen unnötig zu erhöhen?

Grundlasten durch periodische Vorgänge berücksichtigen

Ein praktikabler Weg ist es, ein Grundlasten-Projekt zu erstellen, in dem Sie alle Tätigkeiten aus diesem Bereich zu einem periodischen Vorgang zusammenfassen. Das Beispiel in Bild 4 zeigt ein solches Projekt, in dem ein periodischer Vorgang angelegt wurde, der immer freitags einen ganzen Arbeitstag belegt. Das bedeutet, dass die betreffende Ressource noch zu 80% für andere Tätigkeiten verfügbar ist. Andere Prozentsätze können entsprechend z.B. über einen periodischen Vorgang mit 2 Tagen pro Woche (60%), bzw. einen Vorgang alle zwei Wochen (90%) etc. abgebildet werden.

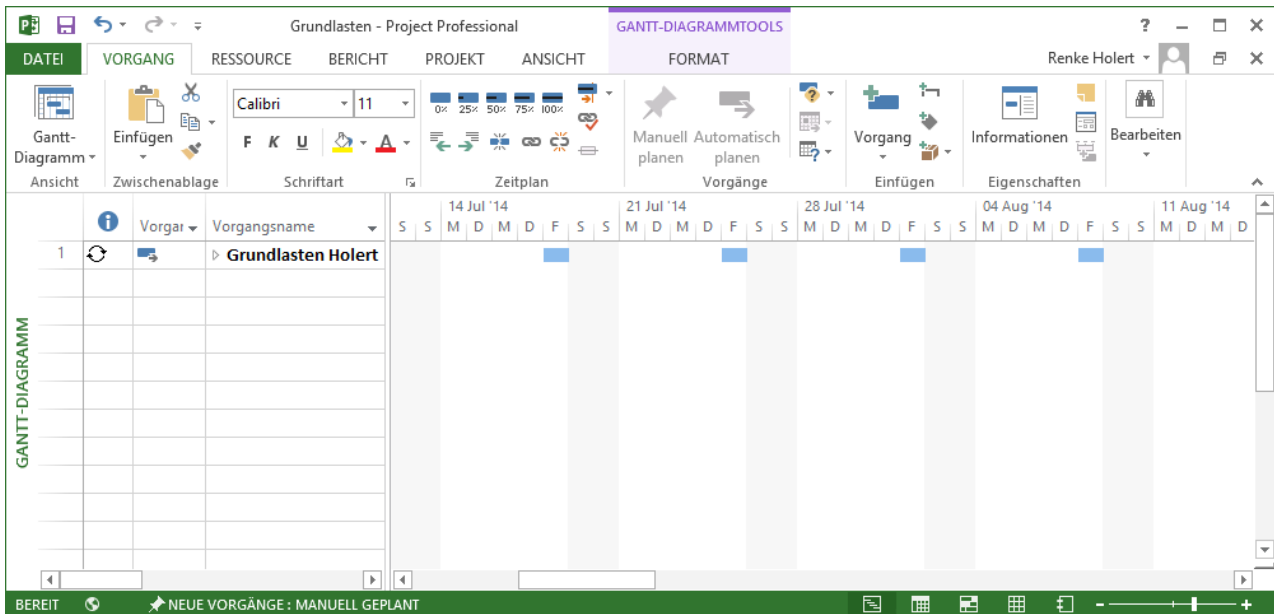


Bild 4: Grundlasten-Projekt, in dem alle anfallenden Tätigkeiten zu einem periodischen Vorgang zusammengefasst werden.

Der große Vorteil dieser Vorgehensweise ist, dass sie einen einfachen Abgleich mit Vorgängen in anderen Projekten ermöglicht. Im Beispiel wird so z.B. der Vorgang *Bauplanerstellung* immer freitags unterbrochen (Bild 5).

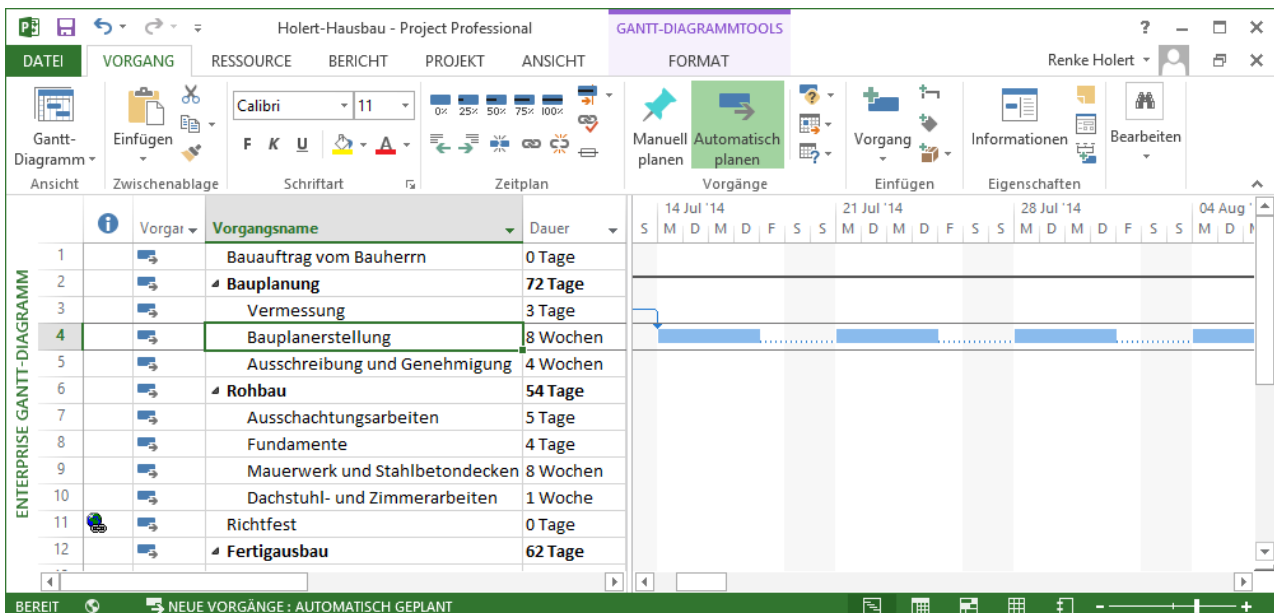


Bild 5: Durch Grundlasten unterbrochener Vorgang.

Oft höre ich den Einwand, dass diese Planung ja falsch sei, da die Ressourcen u.U. freitags gar nicht durch Grundlasten belegt sind, sondern diese Arbeiten täglich in einem gewissen Umfang erledigen. Würde man allerdings die Ressource stattdessen jeden Tag nur mit 80 % einplanen, dann wäre das u.U. genauso falsch, da ja die Ressource im Einzelfall auch einen deutlich größeren Teil eines einzelnen Tages durch Grundlasten belegt sein könnte. Aber das ist eigentlich nicht der entscheidende Punkt. Ziel der Planung sollte sein, dass auf einen mittleren Planungshorizont bezogen nur so viel Projektarbeit eingelastet wird, wie realistischerweise erledigt werden kann. Das ist durch diese Planungsweise in jedem Fall sichergestellt und zudem bleibt der Abgleich leicht handhabbar, da Vorgänge einfach verschoben oder unterbrochen werden können.

Gesetz den Fall, der Ressourcenbedarf und die Ressourcenverfügbarkeit wurden realistisch geschätzt bzw. ermittelt – wodurch könnte noch ein Ressourcenengpass entstehen?

Wurden passende Vereinbarungen getroffen?

Ein möglicher Grund für verdeckte Ressourcenengpässe sind unpassende Ressourcenvereinbarungen – entweder weil Ressourcen gebucht wurden, die sich z.B. aufgrund ihrer Qualifikation nicht für die jeweilige Aufgabe eignen oder weil auf andere als die geplanten Ressourcen ausgewichen werden muss, da diese trotz vorheriger Abstimmung überlastet sind und deshalb nicht zur Verfügung stehen.

Übereinstimmung mit Qualifikationsanforderungen prüfen

Die Ermittlung des Ressourcenbedarfs basiert immer auf Annahmen hinsichtlich der Qualifikation der Ressource. Selbst wenn bei der Schätzung eine geeignete Ressource einbezogen war und alle bisher genannten Punkte berücksichtigt wurden, kann es sein, dass die letztendlich ausgewählte Ressource für die Ausführung des Vorgangs erheblich länger benötigt als geplant oder Überwachungs- und Kontrollaufgaben in größerem Umfang notwendig macht als vorgesehen.

Ich bin selbst immer wieder verblüfft, wie unterschiedlich die gleiche Aufgabe von verschiedenen Menschen ausgeführt wird. Erst vor kurzem berichtete mir ein Kunde erstaunt, dass ein eingeplanter Mitarbeiter erheblich länger gebraucht habe, als er das für eine ähnliche Tätigkeit von einem anderen Kollegen gewohnt sei. Die Bearbeitungszeit eines einzelnen Vorgangs wurde deutlich überschritten und ein sauber durchgetakteter Projektplan ist dadurch aus den Fugen geraten – der Projektleiter musste aufwendig umplanen und der ursprüngliche Fertigstellungstermin platzte.

Prüfen Sie also, ob die ausgewählten Ressourcen die Aufgaben in der geplanten Zeit ausführen können und passen Sie den ursprünglich geschätzten Ressourcenbedarf ggf. an.

Auf Überlastungen prüfen

Der im Rahmen der Ressourcenbedarfsschätzung ermittelte Aufwand und die im Rahmen der Verfügbarkeitsermittlung ausgewählten Ressourcen werden meistens nur grob vorausgewählt. Erst bei der Zuordnung der Ressourcen auf Vorgangsebene zeigen sich im Detail etwaige kleinere Überlastungen. Aber auch diese müssen ausgeglichen werden, denn jede Überlastungen ist ein Planungsfehler, der negative Konsequenzen nach sich zieht.

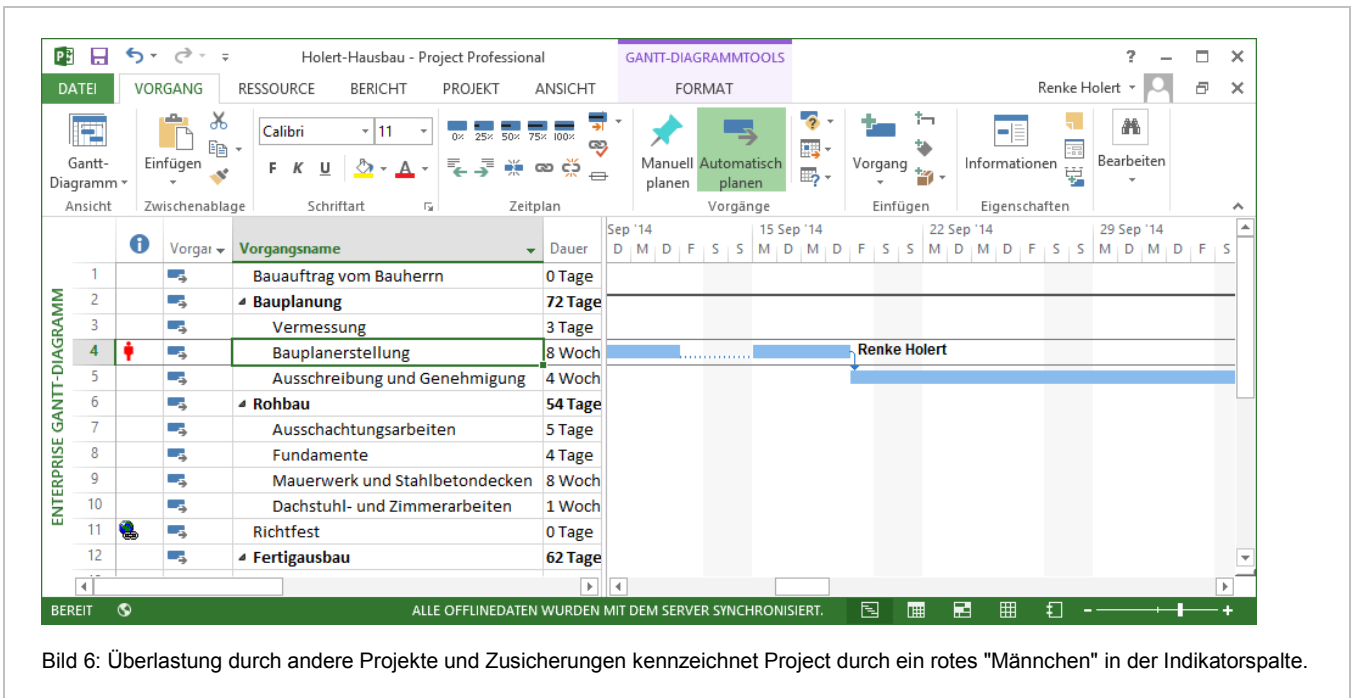


Bild 6: Überlastung durch andere Projekte und Zusicherungen kennzeichnet Project durch ein rotes "Männchen" in der Indikatorspalte.

Sie können Überlastungen in der Ansicht *Gantt-Diagramm* leicht identifizieren. Im Beispiel in Bild 6 sehen Sie an dem roten "Männchen" in der Indikatorspalte, dass beim Vorgang "Bauplanerstellung" eine Überlastung entstanden ist. Das Symbol erscheint immer dann, wenn Project eine Überlastung bezogen auf den Abgleichszeitraum feststellt, d.h. bei einem wochengenauen Abgleich erscheint das Symbol nur dann, wenn die Gesamtarbeit für eine Woche größer ist, als die verfügbare Kapazität der beteiligten Ressourcen in dieser Woche. Sie können den Abgleichszeitraum in den Abgleichsoptionen festlegen (*Ressource / Ebene / Abgleichsoptionen*).

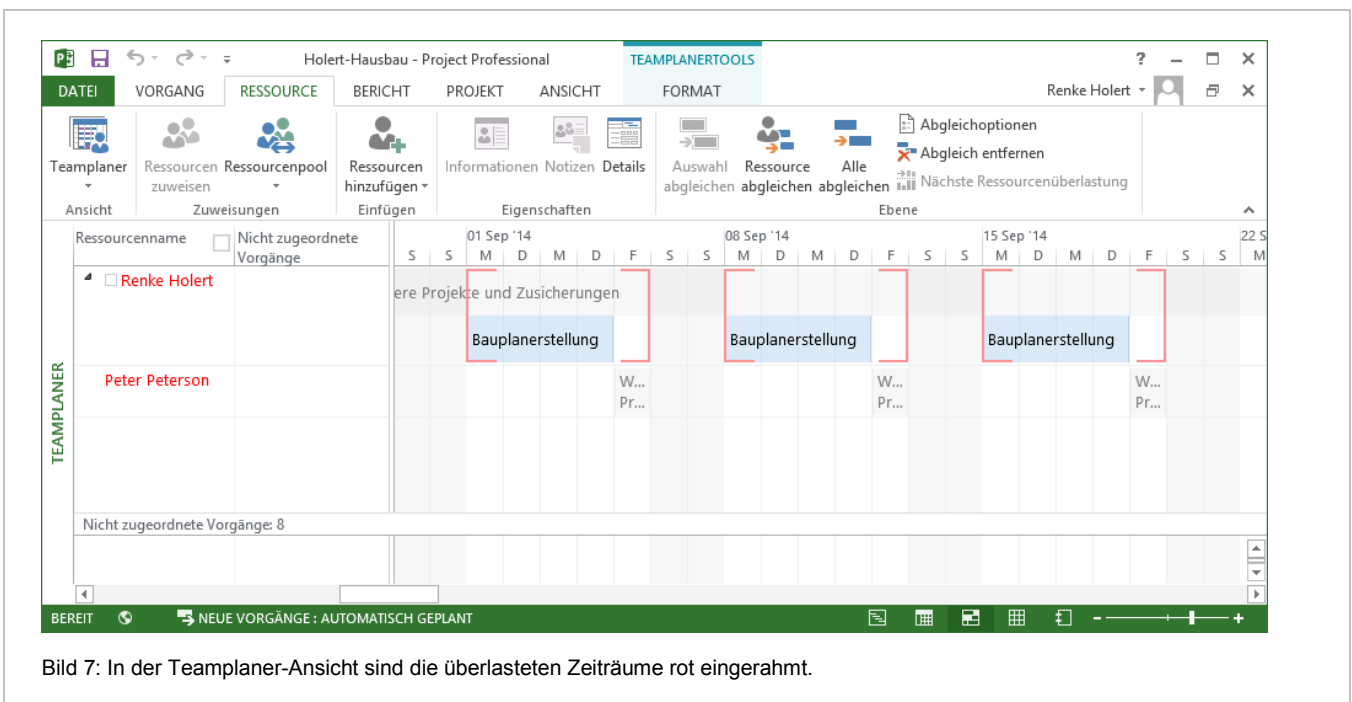
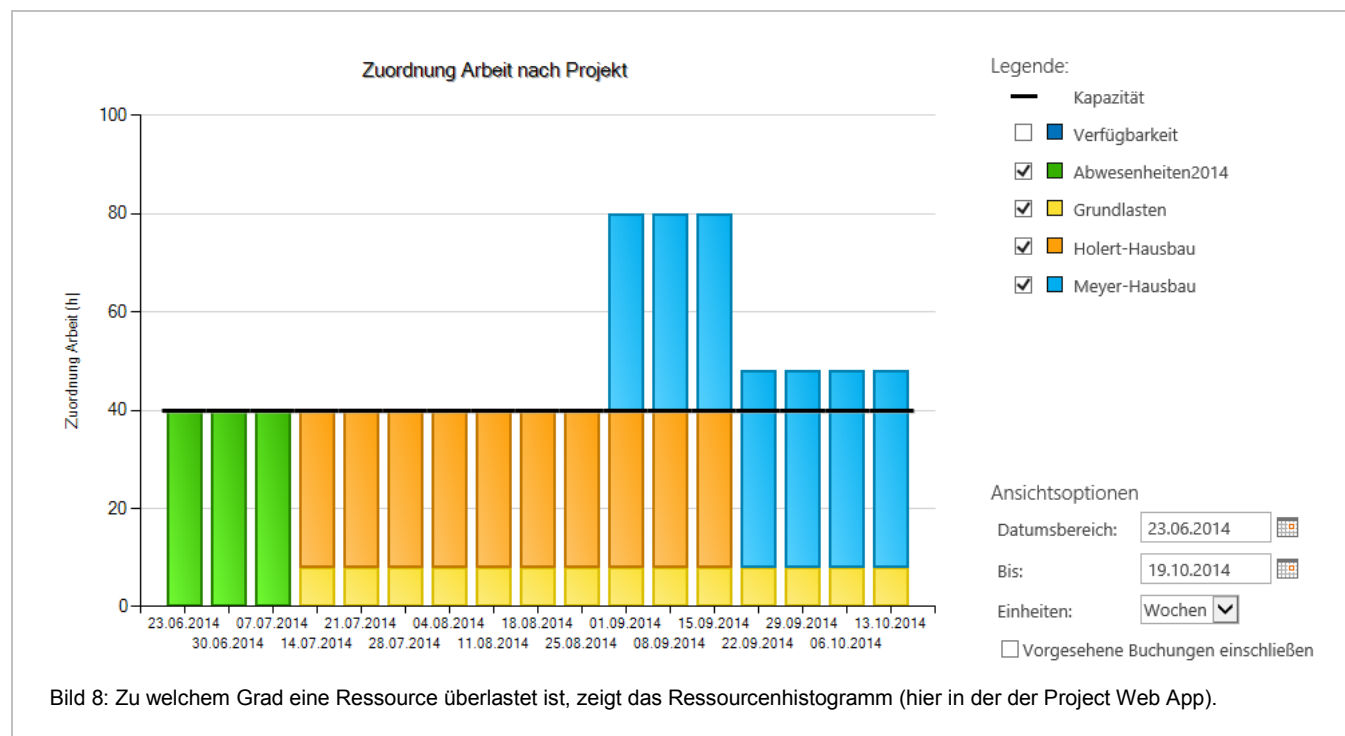


Bild 7: In der Teamplaner-Ansicht sind die überlasteten Zeiträume rot eingrahmt.

Ein Blick in die Teamplaner-Ansicht (*Ressource / Teamplaner / Teamplanung*) verrät, dass die Ressource "Renke Holert" im September durch weitere Projekte und Zusicherungen anders verplant ist, als in den Wochen davor, sodass sich ab diesem Zeitpunkt eine Überlastung ergibt (Bild 7). Je nach Berechtigung des Anwenders kann dieser in der Teamplaner-Ansicht auch erkennen, welches Projekt die Überlastung verursacht.



Im Ressourcenhistogramm (*Ansicht / Ressourcenansichten / Andere Ansichten / Ressource: Grafik*), ist zudem der Grad der Überlastung zu erkennen. Bild 8 zeigt das Ressourcenhistogramm in der Project Web App, die im Gegensatz zum Project Client eine differenziertere Darstellung mit gestapelten Balken ermöglicht. Der große Nutzen einer solchen Darstellung liegt vor allem darin, dass Überlastungen allen Beteiligten sofort deutlich werden, sodass man sie direkt bei der Entstehung korrigieren kann, solange die Planungsfehler noch übersichtlich sind.

Sind schließlich für alle Vorgänge aller Projekte passende Ressourcen einplant worden, empfiehlt es sich, den Stand festzuhalten, um spätere Abweichungen leichter zu erkennen (*Projekt / Zeitplan / Basisplan festlegen*). Die Planung geht letztlich dann auf, wenn sich alle Beteiligten daran halten und etwaige Änderungen entsprechend berücksichtigt werden.

Halten sich alle Beteiligten an die Vereinbarungen?

Wie kann man vermeiden, dass die Planung zur Makulatur wird und trotz aller Anstrengungen im Vorfeld Ressourcenengpässe entstehen, weil sich z.B. Ressourcen oder andere Projektleiter nicht an die Vereinbarungen halten? Ein typisches Indiz ist, dass im Verlauf des Projekts neue Überlastungen entstehen oder Arbeit liegen bleibt.

Neue Überlastungen

Neue Überlastungen erkennen Sie grundsätzlich auf die gleiche Art und Weise wie oben beschrieben. Das Ressourcenhistogramm in Project (Ansicht *Ressource: Grafik*) zeigt zwar keine gestapelten Säulen wie die Web App an, sodass Sie nicht erkennen können, wie sich die Arbeit pro Periode zusammensetzt. Auch zeigt das Histogramm in der Standardeinstellung selbst kleinste Überlastungen an, z.B. wenn eine Ressource an nur einem Tag überlastet ist. Diese Einschränkung können Sie auf folgende Art überwinden und zudem können die aktuell berechneten Werte den im Basisplan gespeicherten gegenüber gestellt werden.

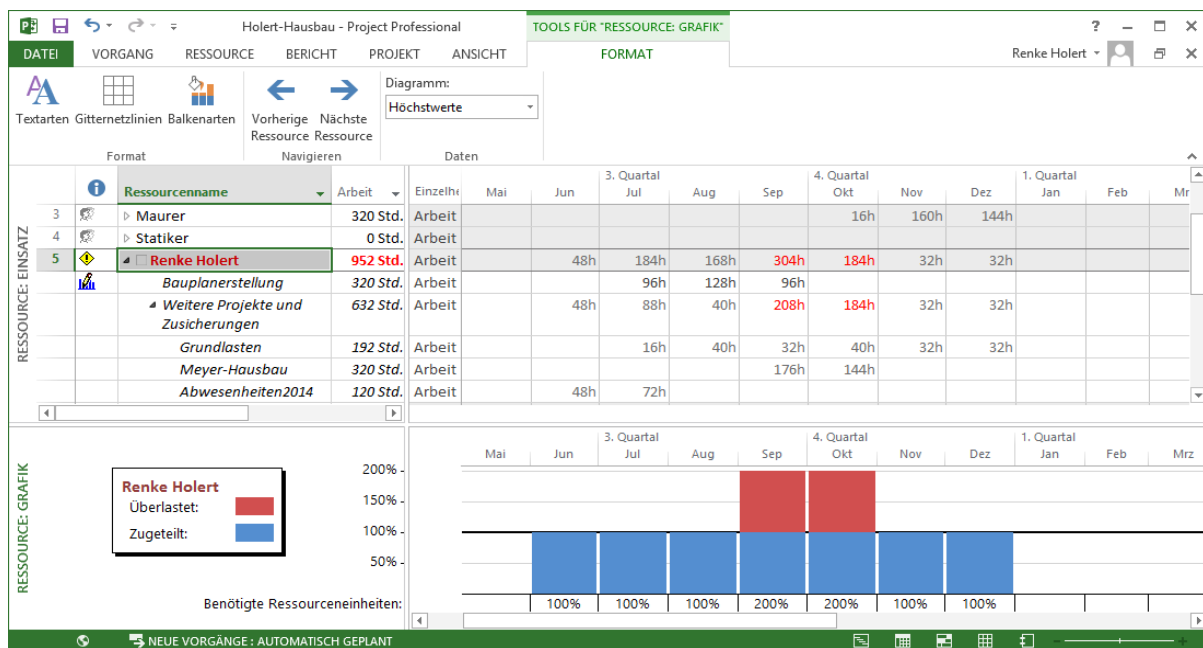


Bild 9: Die Ursachen einer Überlastung lassen sich in einer gesplitteten Ansicht mit Arbeitsdetails und Überlastungshistogramm gut erkennen.

Project zeigt generell in der Ansicht *Ressource: Einsatz*, wie sich die Arbeit pro Periode zusammensetzt. Diese Ansicht können Sie mit der Ansicht *Ressource: Grafik* kombinieren (Bild 9). So sehen Sie in der unteren Bildschirmhälfte etwaige Überlastungen und in der oberen Bildschirmhälfte die zugehörigen Vorgänge. Wenn Sie im oberen rechten Quadranten zudem noch die Zeile "Geplante Arbeit" einblenden (*Format / Details hinzufügen / Diese Felder anzeigen / Geplante Arbeit*), sehen Sie bei den Werten der ursprünglichen Planung einen Zahlenwert, während dies bei den neuen nicht der Fall ist. Letzte haben somit die neue Überlastung verursacht.

Das Beispiel in Bild 9 zeigt, dass die Ressource "Renke Holert" im September neben dem Vorgang "Bauplanerstellung" in dem geöffneten Projekt "Holert-Hausbau" noch "weitere Projekte und Zusicherungen" hat, und zwar "Grundlasten" und "Meyer-Hausbau". Das Beispiel zeigt die einzelnen Monatsperioden und die Darstellung der maximalen Überlastung (Höchstwerte). Das bedeutet, die Ressource "Renke Holert" ist an mindestens einem Tag des Monats um mehr als das Doppelte verplant. Die standardmäßige Darstellung des Histogramms mit *Höchstwerten* betont jedoch kleine Planungsfehler sehr stark, denn ein einzelner Tag ist sicherlich nicht so ausschlaggebend für das gesamte Bild. Aus diesem Grund hat es sich bewährt, die Darstellung im Histogramm auf *Arbeit* festzulegen (*Tools für Ressource: Grafik / Format / Diagramm / Arbeit*).

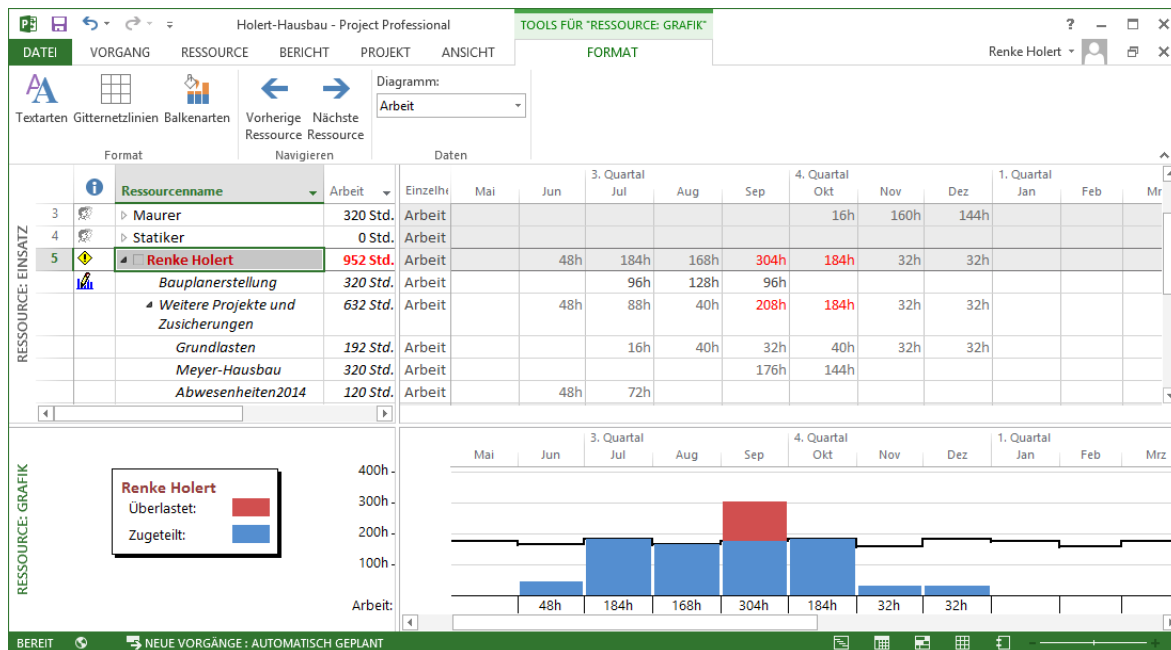


Bild 10: Überlastung dargestellt nach Gesamtarbeit pro Monat.

Bild 10 zeigt, dass die Überlastung im September schwerwiegend ist, da die Ressource in diesem Monat mit 304 h Stunden deutlich über ihrer Kapazität verplant ist. Im Oktober ist insgesamt noch Luft, sodass die Situation durch Verschieben von Arbeiten in den Oktober möglicherweise etwas entspannt werden könnte. Die Überlastung ist dann zwar immer noch vorhanden, sie wäre aber weniger schwerwiegend – was die Grafik in diesem Fall auch wirklichkeitsgetreu darstellen würde.

Treten solche Überlastungen auf, dann sprechen Sie den Ressourcenmanager an, denn es ist seine Aufgabe, solche Doppelbuchungen zu verhindern. Können Sie keine Ressourcenüberlastungen feststellen, kann es dennoch sein, dass Vereinbarungen verletzt wurden, so dass Ressourcenengpässe entstehen – die jedoch nicht so offensichtlich sind wie im vorigen Beispiel.

Arbeit bleibt liegen

Wenn Arbeit liegen bleibt, besteht die Gefahr, später in Ressourcenengpässe zu laufen. Die Ressourcen sind zwar verfügbar, erledigen jedoch statt der ursprünglich geplanten Arbeit andere Dinge. Die Ursache ist i.d.R., dass "andere" erhöhten Ressourcenbedarf haben und versuchen, Ressourcen entgegen der abgestimmten Planung zu belegen – meistens, weil ungeplante Tätigkeiten in verstärktem Maße auftreten oder eine ausreichende Planung versäumt wurde. Diese "anderen" erkennt man meistens dadurch, dass sie die Ressourcen persönlich ansprechen, um sich so eine höhere Priorität zu verschaffen. Das kann in Einzelfällen in Ordnung sein. In jedem Fall sollte Sie dies jedoch aufdecken können, sodass Sie ggf. noch rechtzeitig gegensteuern können.

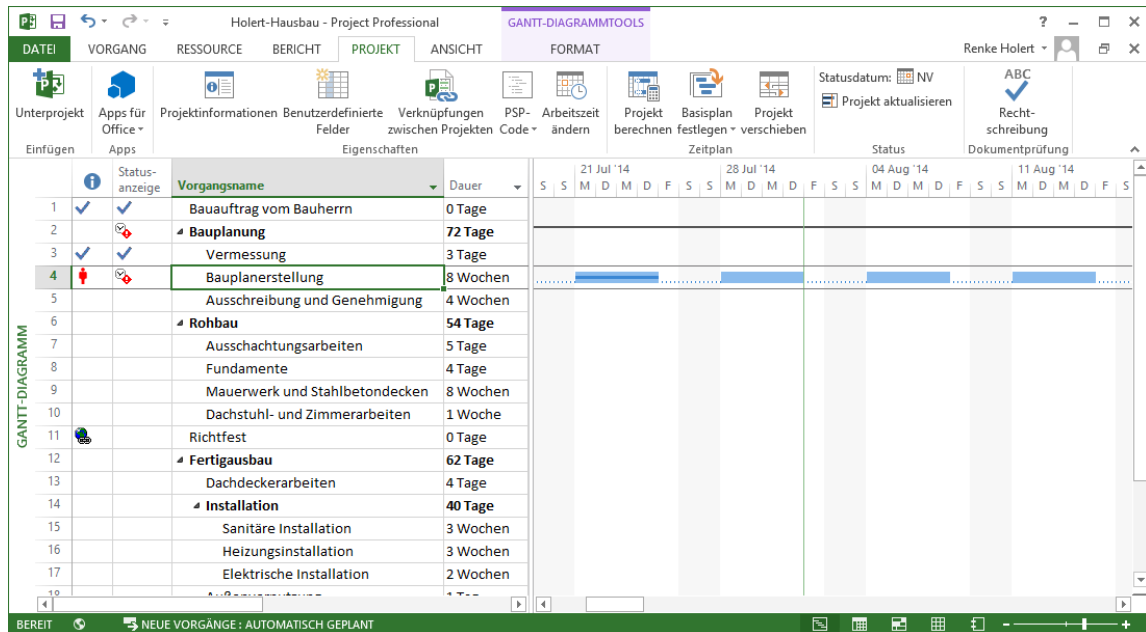


Bild 11: Ein Hinweis auf liegen gebliebene Arbeit ist, dass die Bearbeitung eines Vorgangs nicht wie geplant bis zum aktuellen Datum fortschreitet

Ein Indikator für liegen gebliebene Arbeit ist, dass der Fortschritt eines Vorgangs nicht bis zum aktuellen Datum zeigt. Im Beispiel aus Bild 11 ist das aktuelle Datum der 1. August. Der Fortschritt des Vorgangs *Bauplanerstellung* reicht jedoch nur bis ca. zur vorletzten Juliwoche (dunkler Balken innerhalb des Vorgangsbalkens). Einen entsprechenden Hinweis liefert auch das Feld *Statusanzeige*, das den Vorgang entsprechend mit einer Uhr und einem weißen Ausrufezeichen in einer roten Raute darstellt.

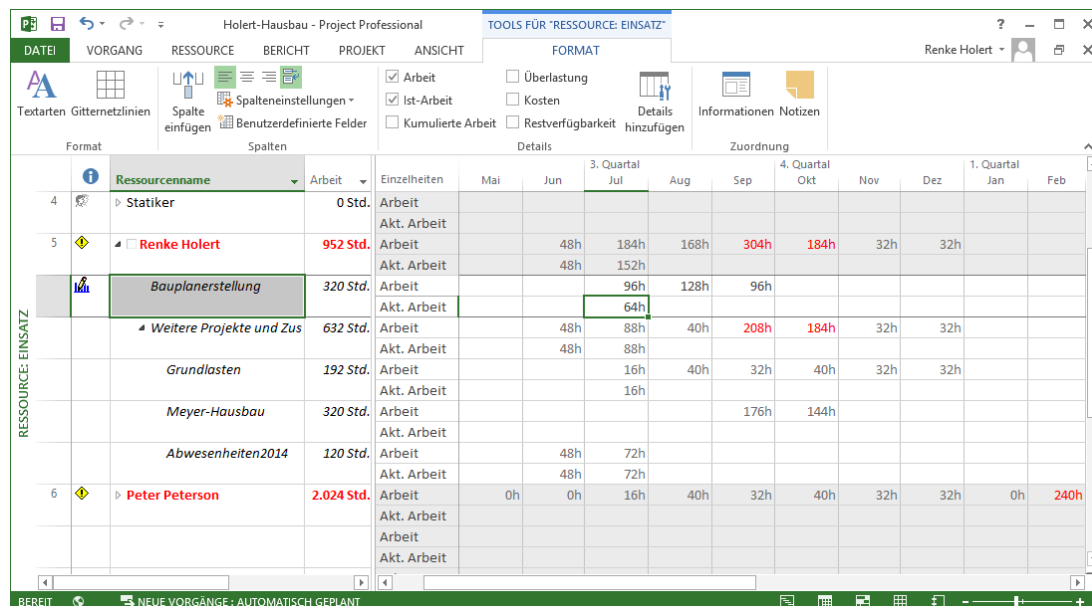


Bild 12: Ressourcen mit liegendegebliebener Arbeit.

Ein weiterer Indikator für liegen gebliebene Arbeit ist die Abweichung der *Aktuellen Arbeit* von der *Arbeit* in der Vergangenheit. Einen entsprechenden Vergleich kann man z.B. in der Ressourcenperspektive durchführen. Bild 12 zeigt, dass für die Ressource "Renke Holert" im Juli 152 h *Aktuelle Arbeit* verzeichnet sind, jedoch *Arbeit* in Höhe von 184 h eingeplant war – hier ist also Arbeit liegen geblieben. Der Vorteil dieser Auswertung ist, dass sie bereits sehr früh Hinweise liefert und zwar bereits dann, wenn z.B. im Basisplanvergleich noch keine Abweichung zu erkennen ist. Zudem hilft der Ressourcenblickwinkel, Verzögerungen projektunabhängig zu sehen. Es lassen sich also auch solche Verzögerungen erkennen, die noch keinen direkten Einfluss auf das eigene Projekt haben.

Wenn Sie frühzeitig liegen gebliebene Arbeit und Überlastungen aufdecken, können Sie in der Regel noch rechtzeitig gegensteuern. Dadurch sinkt die Gefahr, dass sich Ihr eigenes Projekt aufgrund von Ressourcenengpässen verschiebt.

Ressourcen im Griff, Projekt im Griff

Alles in allem beleuchtet dieser Artikel nur eine von vielen Ursachen, weshalb Projekte ihre Ziele verfehlen können. Das frühzeitige Aufdecken von Ressourcenengpässen ist jedoch eine elementare Maßnahme, um dieses Risiko zu verringern.

SW-Anleitung

Ressourcen im Griff

Mitarbeiter effektiv planen mit Kalendern in Microsoft Project

Kalender in Microsoft Project vereinfachen und verbessern die Planung. So können Sie z.B. mit wenigen Klicks Teilzeitressourcen, Feiertage und sonstige Abwesenheiten einplanen oder auch die prozentuale Zuteilung von Ressourcen zu Projekten steuern. Hierdurch können Sie auch die Abbildung der wesentlichen Einflussfaktoren verbessern, um beispielsweise unrealistische Terminziele frühzeitig zu erkennen.

Lesen Sie im Folgenden, welche Kalenderarten Sie in Microsoft Project nutzen können, wie typische Anwendungsfälle in der Praxis aussehen und welche Fragen häufig zum Einsatz von Kalendern gestellt werden. Zudem enthält dieser Artikel am Ende ein Glossar über die wichtigsten Begriffe.

Bitte beachten Sie, dass sich Kalender nur auf die Planung auswirken, jedoch nicht auf die Rückmeldungen von Ist-Arbeitszeiten. Auch wenn Zeiten zurückgemeldet werden, die im Kalender als arbeitsfrei gekennzeichnet sind, akzeptiert Project dies. Rückgemeldete Zeiten überschreiben also immer den Kalender.

Kalenderarten und -optionen

Projekt-, Ressourcen- und Vorgangskalender

Microsoft Project unterscheidet zwischen Projekt-, Ressourcen- und Vorgangskalendern. **Projektkalender** gelten für alle Vorgänge eines Projekts, denen keine Ressourcen zugewiesen sind. Sobald Sie einem Vorgang eine Ressource zuweisen, berechnet Project diesen immer nach dem **Ressourcenkalender**. **Vorgangskalender** kann man zusätzlich für einen Vorgang festlegen. Je nach Wunsch können diese dann den Vorgang so terminieren, dass die Ressource nur dann arbeitet, wenn sowohl Arbeitszeit für die Ressource als auch für den Vorgang geplant ist. Alternativ kann man auch festlegen, dass für die Planung ausschließlich der Vorgangskalender gültig ist und Project den Ressourcenkalender ignoriert. In diesem Fall würde man die Ressource sozusagen *zwingen*, zu den im Vorgangskalender definierten Zeiten zu arbeiten.

Autor



Renke Holert

Dipl.-Wirtschaftsingenieur,
Microsoft Project Server
Berater, Trainer, Autor und

Entwickler

Kontakt: renke@holert.com

Mehr Informationen unter:
> projektmagazin.de/autoren

Lieber "ungefähr richtig" planen als "genau falsch"

Project erlaubt zwar eine sehr genaue Planung. Planen Sie dennoch nur so genau wie nötig und bleiben Sie so weit wie möglich bei den Standardeinstellungen. Anderfalls übersteigt der Aufwand für die Planung schnell den Nutzen. Planen Sie deshalb am besten nach der Maxime "Lieber ungefähr richtig als genau falsch", dann unterstützt Sie die Verwendung von Kalendern am besten bei der Arbeit.

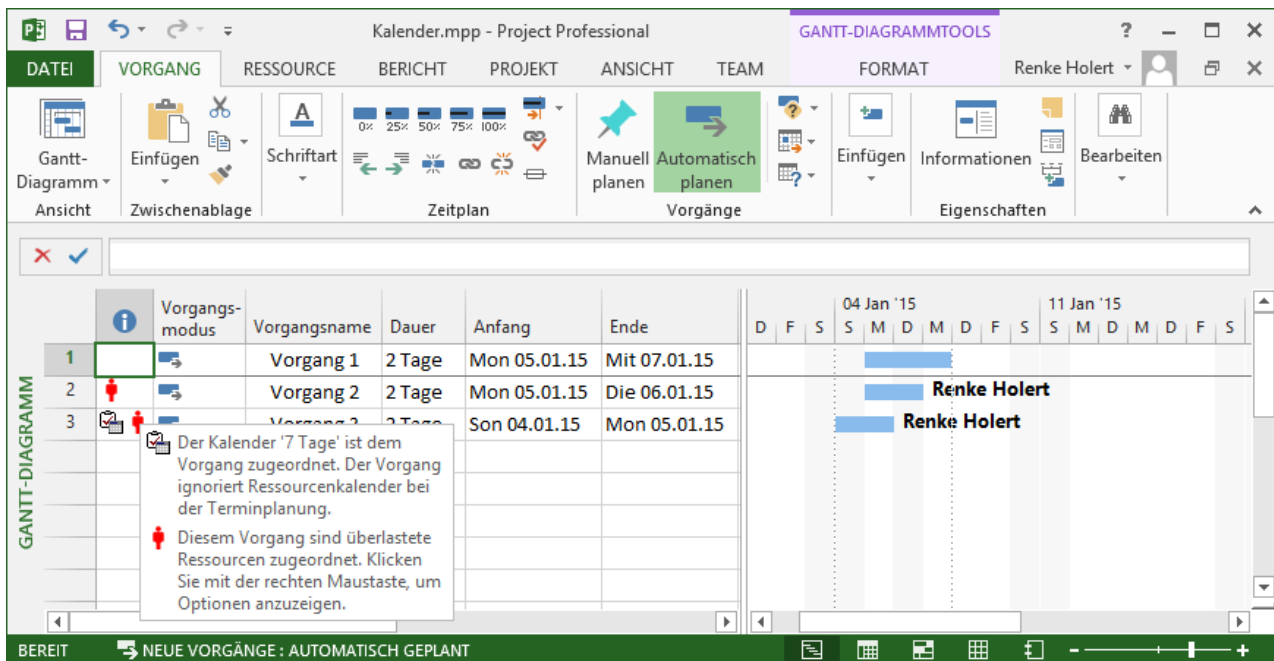


Bild 1: Einfluss von Projekt-, Ressourcen- und Vorgangskalender auf die Terminplanung.

Im Beispiel in Bild 1 ist der Projektbeginn der 04.01.2015, also ein Sonntag. Da im Projektkalender standardmäßig das Wochenende als arbeitsfrei markiert ist, beginnt Vorgang 1 am 05.01. Da im Projektkalender zudem der 6. Januar als Feiertag definiert ist, erstreckt sich Vorgang 1 über drei Tage, obwohl als Dauer 2 Tage angegeben ist (gemessen in Arbeitszeit).

Bei Vorgang 2 wurde der Ressource "Renke Holert" ein Ressourcenkalender ohne Feiertage zugewiesen. Damit verkürzt sich die Laufzeit dieses Vorgangs um einen Tag. Bei Vorgang 3 wurde dem Vorgang ein Vorgangskalender ohne arbeitsfreie Zeit (Kalender "7 Tage") zugewiesen und auf dem Register "Erweitert" im Dialog "Informationen zum Vorgang" die Option "Terminplanung ignoriert Ressourcenkalender" ausgewählt (Bild 2). Dadurch beginnt der Vorgang bereits zu Projektbeginn.

Kalenderoptionen

Über die Kalenderoptionen (*Datei / Optionen / Terminplanung / Kalenderoptionen für dieses Projekt*) steuern Sie u.a., welche Annahmen Project trifft, wenn Sie einen Termin ohne Uhrzeitangabe eingeben und wie die Einheiten Tag, Woche und Monat in Stunden umgerechnet werden. Diese müssen Sie ggf. analog anpassen, wenn Sie einen Kalender über (*Projekt / Arbeitszeit ändern*) anpassen, damit keine unerwarteten Effekte entstehen.

Informationen zum Vorgang

Allgemein | Vorgänger | Ressourcen | Erweitert | Notizen | Felder (benutzerdef.)

Name: Dauer: ☐ Geschätzt

Vorgang einschränken

Stichtag:

Einschränkungsart: Einschränkungstermin:

Vorgangsart: ☐ Leistungsgesteuert

Kalender: ☒ Terminplanung ignoriert Ressourcenkalender

PSP-Code:

Ertragswertmethode:

☐ Vorgang als Meilenstein darstellen

Hilfe OK Abbrechen

Bild 2: Vorgangskalender "7 Tage" mit der Option "Terminplanung ignoriert Ressourcenkalender".

Nehmen wir an, Sie legen einen Kalender für ein französisches Projekt über mit der in Frankreich üblichen Arbeitszeit von 35 Stunden pro Woche (9 bis 18 Uhr mit zweistündiger Mittagspause) an. Mit den Standardeinstellungen einer deutschen Microsoft Project-Version würde die Eingabe von einem Tag Dauer für einen Vorgang dazu führen, dass der Vorgang sich auf den Folgetag um eine Stunde verlängert. Der Grund ist, dass die deutsche Project-Version standardmäßig 1 Tag in 8 Stunden umrechnet. Mindestens der französische Benutzer würde aber erwarten, dass der Tag in 7 Stunden umgerechnet wird und der Vorgang dann auch kalendarisch nur einen Tag dauert. Diese Erwartung können Sie erfüllen, indem Sie im Feld "Stunden pro Tag" den Wert "7" und im Feld "Stunden pro Woche" den Wert "35" eingeben.

Kalender in der Praxis

Typische Anwendungsfälle von Kalendern sind z.B. die Planung von Teilzeitressourcen, Feiertagen und sonstigen Abwesenheitszeiten sowie die prozentuale Zuteilung von Ressourcen zu einzelnen Projekten.

Planung von Teilzeitressourcen

Planen Sie Teilzeitressourcen, indem Sie den Ressourcenkalender anpassen. Wählen Sie dazu in der Ansicht "Ressource: Tabelle" die entsprechende Ressourcen aus und rufen Sie dann den Befehl *Projekt / Eigenschaften / Arbeitszeit ändern* auf. Wechseln Sie im entsprechenden Dialog auf die Registerkarte "Arbeitswochen", wählen Sie in der Tabelle den Eintrag "[Standard]" und klicken Sie auf die Schaltfläche "Details", um die Eingabemaske für die Arbeitszeiten zu öffnen (Bild 3).

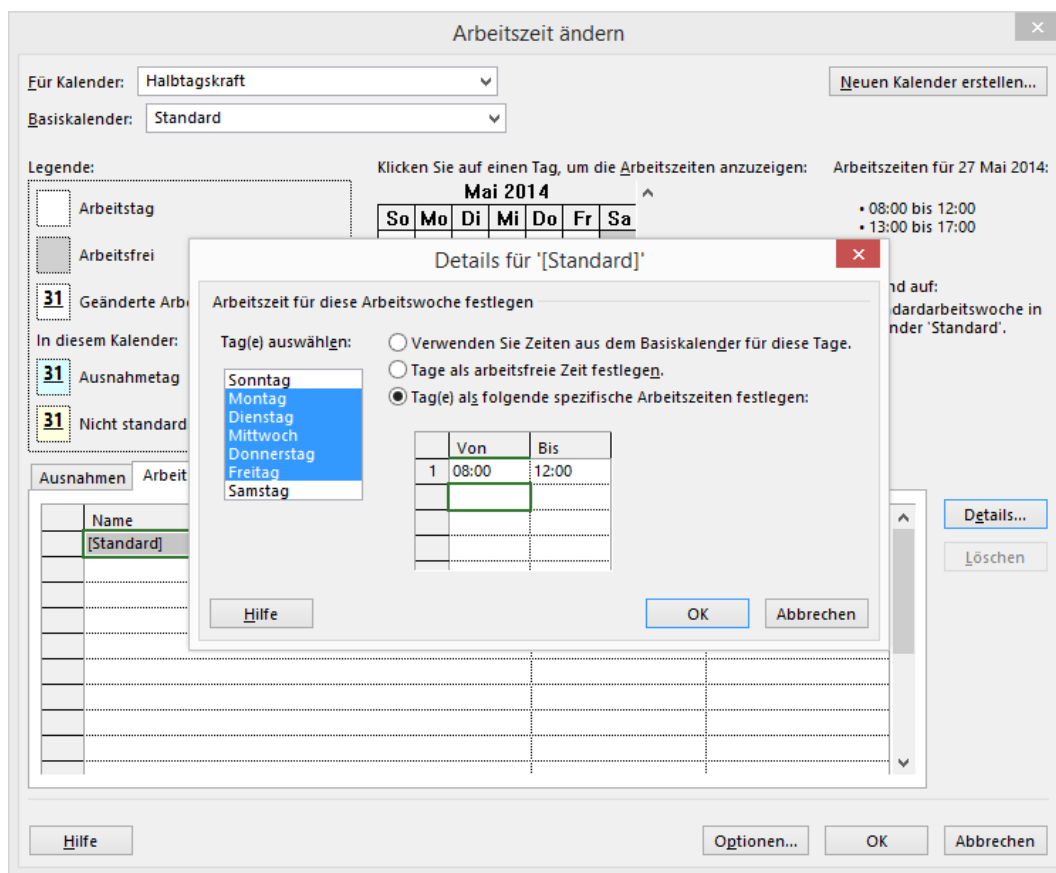


Bild 3: Ressourcenkalender einer Halbtagskraft.

Aktivieren Sie dort das Optionsfeld "Tag(e) als folgende spezifische Arbeitszeit festlegen", wählen Sie dann die Tage "Montag" bis "Freitag" aus und legen Sie in den Feldern "Von" und "Bis" die Arbeitszeit entsprechend fest. Auch hier gilt: je einfacher, je besser. Also ändern Sie die Zeiten nur so, dass die Gesamtstunden pro Tag stimmen. Wenn viele Ressourcen das gleiche Arbeitszeitmodell haben, passen Sie nicht jeden einzelnen Ressourcenkalender an, sondern erstellen Sie stattdessen einen Basiskalender und weisen Sie diesen über das Feld "Basiskalender" den entsprechenden Ressourcen zu (vgl. Glossar).

Planung von Feiertagen und anderen Abwesenheitszeiten

Feiertage und sonstige Abwesenheiten planen Sie im Vorgangs-, Ressourcen und/oder Projektkalender. Öffnen Sie den Kalender z.B. über den Dialog "Arbeitszeit ändern" (*Projekt / Arbeitszeit ändern*). Planen Sie Feiertage, indem Sie die entsprechenden Tage in der Monatsübersicht auswählen und auf der Registerkarte "Ausnahmen" die Eigenschaften in den Spalten "Name", "Anfang" und "Ende" festlegen. Das gleiche gilt für Abwesenheitszeiten wie z.B. Urlaub, Fortbildung und nicht projektbezogene Tätigkeiten. Bei dieser Vorgehensweise werden betroffene Vorgänge automatisch verlängert, d.h. der Vorgang wird im Projektplan um die Dauer der Abwesenheit verlängert. Die eigentliche Unterbrechung sieht man im Vorgangsbalken nicht. Das Feld "Dauer" zeigt jedoch weiterhin die Dauer ohne die arbeitsfreie Zeit.

Arbeitszeit ändern

Für Kalender: Standard (Projektkalender) Neuen Kalender erstellen...

Kalender 'Standard' ist ein Basiskalender.

Legende:

- ☐ Arbeitstag
- ☐ Arbeitsfrei
- 31** Geänderte Arbeitsstunden

In diesem Kalender:

- 31** Ausnahmetag
- 31** Nicht standardmäßige Arbeitswoche

Klicken Sie auf einen Tag, um die Arbeitszeiten anzuzeigen: Arbeitszeiten für 15 Mai 2014:

- 08:00 bis 12:00
- 13:00 bis 17:00

Basierend auf:
Standardarbeitswoche in Kalender 'Standard'.

Mai 2014

So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Ausnahmen **Arbeitswochen**

	Name	Anfang	Ende
1	Heilige Drei Könige	06.01.2015	06.01.2015

Hilfe Optionen... OK Abbrechen Details... Löschen

Bild 4: Arbeitsfreie Zeit für einen Feiertag.

Feiertage und sonstige Abwesenheiten planen Sie im Vorgangs-, Ressourcen und/oder Projektkalender. Öffnen Sie den Kalender z.B. über den Dialog "Arbeitszeit ändern" (*Projekt / Arbeitszeit ändern*). Planen Sie Feiertage, indem Sie die entsprechenden Tage in der Monatsübersicht auswählen und auf der Registerkarte "Ausnahmen" die Eigenschaften in den Spalten "Name", "Anfang" und "Ende" festlegen. Das gleiche gilt für Abwesenheitszeiten wie z.B. Urlaub, Fortbildung und nicht projektbezogene Tätigkeiten. Bei dieser Vorgehensweise werden betroffene Vorgänge automatisch verlängert, d.h. der Vorgang wird im Projektplan um die Dauer der Abwesenheit verlängert. Die eigentliche Unterbrechung sieht man im Vorgangsbalken nicht. Das Feld "Dauer" zeigt jedoch weiterhin die Dauer ohne die arbeitsfreie Zeit.

Wenn Sie Project in Verbindung mit einem **gemeinsam genutzten Ressourcenpool** einsetzen oder mit dem **Enterprise Ressourcenpool von Project Server** bzw. **Project Online** arbeiten, ist es einfacher, Sie planen die Abwesenheitszeiten in einem separaten Projekt. Legen Sie dort Vorgänge mit entsprechender Dauer an und weisen die jeweilige Ressource zu.

Durch die Funktion des Ressourcenpools werden die Abwesenheitszeiten dann in allen Projektplänen sichtbar, d.h. der jeweilige Projektleiter erkennt etwaige Terminkonflikte durch Überlastungen und kann dann flexibel darauf rea-

gieren, also z.B. seinen Vorgang verschieben oder die Ressource für sein Projekt freigeben lassen. Zudem lassen Sie die Abwesenheitszeiten, wenn sie in einem Projektplan zusammengefasst sind, komfortabel z.B. als Urlaubsplan ausdrucken. Sind die Abwesenheitszeiten dagegen im Ressourcenkalender eingetragen, ist das nicht möglich.

In Verbindung mit der Software Allocatus (www.allocatus.com) lassen sich Termine aus Project in den jeweiligen Kalendern der Mitarbeiter in Microsoft Outlook oder Lotus Notes anzeigen bzw. bestehende Termine aus den Kalendern zu Vorgängen in Microsoft Project zuweisen. Auf diese Weise können Projektmitarbeiter z.B. Termine reservieren, zu denen sie nicht für die Projektarbeit zur Verfügung stehen.

Prozentuale Zuteilung von Ressourcen zu einzelnen Projekten

Wenn Sie festlegen möchten, dass eine bestimmte Ressource zu einem festen Prozentsatz an einem Projekt arbeitet, können Sie dies ebenfalls mit Kalendern komfortabel steuern.

Öffnen Sie dazu den Ressourcenkalender der entsprechenden Ressource, z.B. über den Dialog "Informationen zur Ressource" (Bild 5). Prüfen Sie zunächst auf dem Register "Allgemein", ob die Angaben zur Verfügbarkeit stimmen, hier z.B. für eine Vollzeitressource mit Eintritt ins Unternehmen am 1. Januar 2015 der Wert 100% in der Spalte "Einheiten" und das Eintrittsdatum in der Spalte "Verfügbar von".

Verfügbar von	Verfügbar bis	Einheiten
01.01.2015	NV	100%

Bild 5: Vollzeitressource mit Eintrittsdatum 1. Januar 2015.

Verwenden Sie nicht die Spalte "Einheiten", um die prozentuale Zuordnung zu ändern, sondern verwenden Sie hierzu einen Kalender. Wenn Sie beispielsweise ausdrücken möchten, dass die Ressource zu 40% in diesem Projekt arbeitet, dann erstellen Sie einen Kalender mit zwei Arbeitstagen pro Woche. In der Summe pro Woche entspricht dies den angestrebten 40%.

Es ist zwar möglich, dies auch über Einheiten 40% auszudrücken (Gießkannen-Prinzip), in den meisten Fällen ist die Handhabung dann jedoch komplexer. Insbesondere der Kapazitätsabgleich erfüllt seine Funktion dann in der Regel nicht mehr. Der Grund ist, dass Project bei einem Kapazitätsabgleich die prozentuale Zuordnung, also die zugeordneten Einheiten einer Ressource zu einem Vorgang, nicht anpassen kann. Der Kapazitätsabgleich kann jedoch Vorgänge unterbrechen. Ein detaillierte Darstellung zum Kapazitätsabgleich mit beiden Vorgehensweisen finden Sie im Artikel ["Wie Sie Ressourcenengpässe mit Microsoft Project frühzeitig erkennen"](#) (Holert in: Projekt Magazin 20/2014).

Das gilt insbesondere, wenn Sie an mehr als einem Projekt arbeiten, das dieselben Ressourcen verwendet und somit auch in Verbindung mit einem Project Server bzw. Project Online. In diesem Fall sehen Sie die Belegung der Ressourcen durch Vorgänge aus anderen Projekten automatisch und der Ressourcenabgleich wird noch aufwändiger. Sie können die prozentuale Zuordnung jedoch elegant über einen Vorgangskalender steuern. Um beispielsweise eine Ressource zu jeweils 40% zwei Projekten zuzuweisen, ordnen Sie einfach den Vorgängen der Ressource im ersten Projekt den Vorgangskalender Mo, Di und im zweiten Projekt den Vorgangskalender Mi, Do zu.

Häufig gestellte Fragen

Wie erstellt man einen Kalender?

Sie können einen neuen Kalender erstellen, indem Sie den Befehl *Projekt / Eigenschaften / Arbeitszeit ändern* aufrufen. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Neuen Kalender erstellen", um einen neuen Kalender zu erstellen. Dieser Kalender ist ein Basiskalender und kann sowohl als Projektkalender, Vorgangskalender als auch als Basiskalender für eine Ressource verwendet werden. Wenn Sie mit Project Server bzw. Project Online arbeiten, ist diese Option nur verfügbar, wenn der Administrator dies erlaubt hat.

Einen neuen Ressourcenkalender erstellt Project automatisch, wenn Sie eine Ressource z.B. in der Ansicht "Ressource: Tabelle" oder im (Enterprise-)Ressourcenpool anlegen.

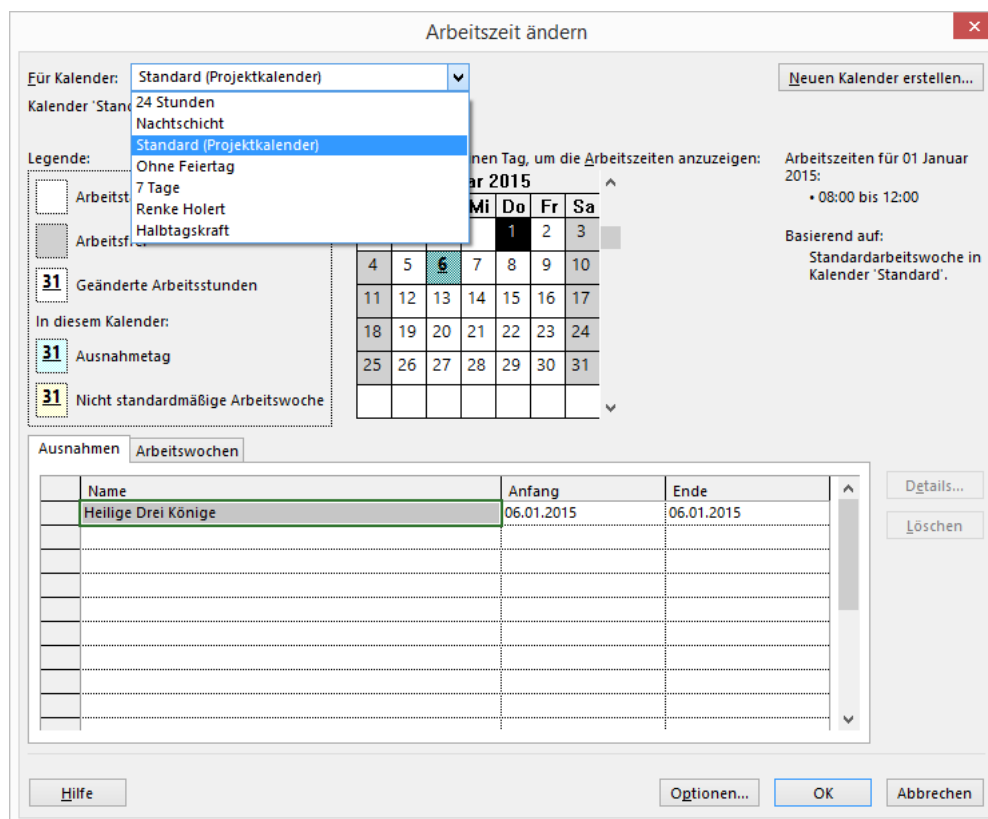


Bild 6: Auswahl des Kalenders im Dialog *Arbeitszeit ändern*.

Wie passt man einen Kalender an?

Sie können einen Kalender anpassen, indem Sie diesen im Dialog "Arbeitszeit ändern" (*Projekt / Eigenschaften / Arbeitszeit ändern*) im Kombinationsfeld "Für Kalender" auswählen. Geben Sie auf der Registerkarte "Ausnahmen" die Tage mit zusätzlicher oder verminderter Arbeitszeit ein. Standardmäßig nimmt Project bei einem Eintrag in der Tabelle "Ausnahmen" an, dass dieser Zeitraum arbeitsfrei ist (Bild 7).

Um die Einstellung zu ändern, wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus der Tabelle aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "Details". Dort können Sie abweichende Arbeitszeiten festlegen – auch zu sich wiederholenden Terminen (Bild 7).

Details für 'Heilige Drei Könige'

Arbeitszeiten für diese Ausnahmen festlegen

☒ Arbeitsfrei
☐ Arbeitszeiten:

Von	Bis

Auftreten

☒ Täglich Alle 1 Tage
☐ Wöchentlich
☐ Monatlich
☐ Jährlich

Zeitraum

Anfang: Die 06.01.15 Beenden nach: 1 Vorkommnissen
☐ Ende: Die 06.01.15

Hilfe OK Abbrechen

Bild 7: Details einer Kalenderausnahme.

Wenn Sie generelle Änderungen an den Arbeitszeiten vornehmen möchten, dann klicken Sie auf die Registerkarte "Arbeitswochen". Ändern Sie entweder die Details des Standardeintrags "[Standard]", der im Lieferzustand immer gilt oder schränken Sie dessen Gültigkeit zeitlich ein und fügen Sie einen neuen Eintrag hinzu. Über die Schaltfläche "Details" können Sie dann, wie oben beschrieben, abweichende Arbeitszeiten für einzelne Wochentage festlegen.

Wo werden die Kalender gespeichert?

Wenn Sie lokal mit Microsoft Project arbeiten (also nicht mit dem Project Server oder Project Online), werden Basiskalender nur entweder in der GLOBAL.MPT oder im Projekt selbst gespeichert. Die GLOBAL.MPT ist eine Vorlagendatei, die beim ersten Start von Project automatisch aus dem Programmverzeichnis in Ihr Benutzerprofil kopiert wird, so dass Ihnen die darin enthaltenen Elemente – u.a. die Ansicht "Gantt-Diagramm" und auch standardmäßig die Kalender "24 Stunden", "Nachtschicht" und "Standard" – für die Bearbeitung des Projektplans zur Verfügung stehen. Sobald Sie eines dieser Elemente im Projektplan verwenden, wird dieses automatisch in den Projektplan kopiert. Alle späteren Änderungen an diesem Element erfolgen damit immer im Plan selbst, nicht in der GLOBAL.MPT.

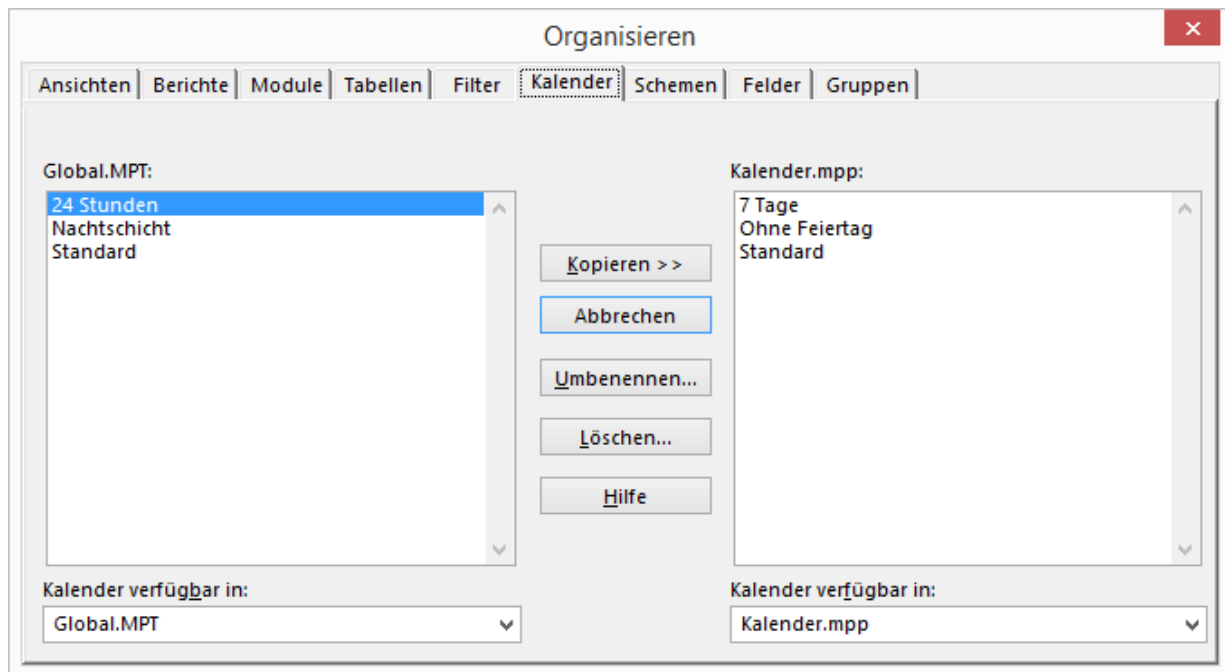


Bild 8: Kalender in der Global.MPT und im Projektplan.

In welcher Vorlage ein Kalender gespeichert ist, können Sie erkennen, in dem Sie unter *Datei / Informationen* den Befehl "Organisator" auswählen und dort auf das Register "Kalender" wechseln (Bild 8). So können Sie über diesen Dialog auch einen Kalender, der in einem Projekt verändert wurde, zurück in die Global.MPT kopieren. Hierdurch können Sie ihn für alle zukünftigen Projekte verwenden oder gezielt in einen Projektplan kopieren.

Wenn Sie mit dem Project Server bzw. Project Online arbeiten, dann können Sie eigene Kalender auf dem Server speichern. Der Vorteil davon ist, dass diese Kalender dann automatisch in jeden Projektplan kopiert werden und auch bei nachträglichen Änderungen in jedem Projektplan aktualisiert werden. Technisch gesehen werden die Inhalte der Enterprise-Global beim Start von Project mit denen der GLOBAL.MPT zusammengeführt. Sie sehen dann im Dialog "Organisieren" im Feld "Kalender verfügbar in" den Eintrag "Global (+ nicht zwischengespeicherte Enterprise)".

Wie löscht man einen Kalender?

Über den Dialog "Organisieren" (*Datei / Informationen / Organisator*) können Sie auch Kalender löschen, indem Sie den jeweiligen Kalender auswählen und dann auf die Schaltfläche "Löschen" klicken. Sie können nur Basis Kalender löschen, jedoch keine Ressourcenkalender. Diese werden mit dem Löschen der Ressource entfernt.



In der Regel ist es nicht sinnvoll, Kalender aus der GLOBAL.MPT zu entfernen. Wenn Sie einen Kalender löschen, dann nur aus dem jeweiligen Projekt.

Wann verwende ich welchen Kalender?

Es ist empfehlenswert, allgemeingültige arbeitsfreie Zeiten, also z.B. Feiertage oder Betriebsferien, im Projektkalender einzutragen. Man kann jeden Basiskalender als Projektkalender definieren. Bei abweichenden Arbeitszeiten einzelner Ressourcen kann man den Ressourcenkalender auch direkt anpassen.

Haben mehrere Gruppen von Ressourcen abweichende Arbeitszeiten, wobei diese innerhalb jeder Gruppe einheitlich sind, sollte man jeweils einen Basiskalender erstellen oder anpassen und den Ressourcen der jeweiligen Gruppe als Basiskalender zuweisen. Dieser Basiskalender gilt dann für jede Ressource, sofern nicht im Ressourcenkalender abweichende Zeiten festgelegt sind.

Vorgangskalender sind sinnvoll, wenn Sie spezielle Ausnahmen für bestimmte Vorgänge eines Projekts bzw. einer Ressource in einem Projekt festlegen müssen, z.B. prozentualer Einsatz pro Projekt oder Wochenendarbeit.

Glossar

Arbeitsfreie Zeit

Die "Arbeitsfreie Zeit" ist die Zeit, die im jeweiligen Kalender nicht verfügbar, d.h. nicht als Arbeitszeit gekennzeichnet ist. Während der arbeitsfreien Zeit werden u.a. die Felder "Dauer" und "Arbeit" nicht weitergezählt. Ein Vorgang mit einer Dauer von drei Tagen kann sich z.B. über vier Kalendertage erstrecken, wenn ein Tag arbeitsfrei ist. Standardmäßig wird in der Zeitskala nur die Arbeitsfreie Zeit eines Kalenders angezeigt, und zwar die des Basiskalenders "Standard". Sie können jedoch alternativ jeden anderen Kalender auswählen, indem Sie unter *Ansicht / Zoom / Zeitskala* den Eintrag "Zeitskala:" wählen, im gleichnamigen Dialog auf das Register "Arbeitsfreie Zeit" wechseln und dort im Feld "Kalender" den gewünschten Kalender auswählen.

Basiskalender

Ein Basiskalender ist eine Kalendervorlage, die sowohl als Projekt- als auch als Vorgangskalender verwendet werden kann. Weist man einer Ressource einen Basiskalender zu, wird dieser als Vorlage für den Ressourcenkalender verwendet. Sie können den Basiskalender entweder in den Ressourcenansichten über das Feld "Basiskalender ändern" ändern oder Sie markieren in den Ressourcenansichten die gewünschte Ressource, rufen den Dialog "Arbeitszeit ändern" auf (unter *Projekt / Eigenschaften*) und wählen dort unter "Basiskalender" den gewünschten Kalender aus.

Projektkalender

Der Projektkalender legt die Arbeitszeit für alle Vorgänge eines Projekts fest, denen keine Ressourcen zugeordnet sind. Hieraus kann z.B. eine unterschiedliche Dauer eines Sammelvorgangs und eines Teilvorgangs resultieren, da Sammelvorgängen sinnvollerweise keine Ressourcen zugeordnet werden. Als Projektkalender können Sie jeden Basiskalender eines Projekts, der GLOBAL.MPT bzw. der Enterprise-Global festlegen, indem Sie im Dialog "Projektinfo" (*Projekt / Projektinformationen*) die entsprechende Auswahl im Feld "Kalender" treffen.

Ressourcenkalender

Ressourcenkalender legt Project automatisch für jede Ressource an. Sie können diese einzeln über den Dialog "Arbeitszeit ändern" anpassen (Ressource auswählen, dann *Projekt / Eigenschaften / Arbeitszeit ändern*). Müssen Sie die Arbeitszeiten von mehr als einer Ressource anpassen, sollten Sie in Erwägung ziehen, einen Basiskalender mit den gewünschten Arbeitszeiten zu erstellen und diesen dann allen betroffenen Ressourcen zuzuweisen.

Vorgangskalender

Vorgangskalender erkennen Sie in der Indikatorspalte an dem Aufgabensymbol mit Kalender (siehe Bild 1). Wenn Sie einem Vorgang einen Vorgangskalender zuweisen, geht Project bei der Berechnung davon aus, dass eine Ressource nur dann an dem Vorgang arbeitet, wenn die Zeit weder im Ressourcenkalender noch im Vorgangskalender als arbeitsfrei gekennzeichnet ist.

Möchten Sie dagegen, dass Project die Ressource immer so eingeplant, wie es der Vorgangskalender definiert, wählen Sie die Option "Terminplanung ignoriert Ressourcenkalender" (Bild 2). Der Ressourcenkalender wird in diesem Fall ignoriert, es gelten ausschließlich die Arbeitszeiten des Vorgangskalenders.

Lokaler Kalender

Ein lokaler Basiskalender ist im Gegensatz zu einem Enterprise-Kalender nur im Projektplan gespeichert. Er kann also für jeden Projektplan unterschiedlich definiert sein, während ein globaler Kalender für alle Projekte einer Project Server-Instanz zwingend gleich ist.

Enterprise Kalender

Ein globaler Basiskalender, der in allen Projekten und Ressourcen einer Project Server- bzw. Project Online-Instanz genutzt werden kann. Dieser wird auch bei nachträglichen Änderungen immer an allen verwendeten Stellen aktualisiert, sodass alle Projekt-, Vorgangs-, und Ressourcenkalender, die auf einem Enterprise Kalender basieren stets die gleichen Daten zeigen.