

**IT@M@RE**

**The Swiss Project Management Review**

SIA und PMI

## **Ein Methodenvergleich**

Erfolgsgarant für ICT-Projekte

## **Der Senior IT-Projektmanager**

online-Umfrage

## **Key Performance Indicators für projektorientierte Unternehmungen**

## **Managing Project Authorizations Availability Risk**





Lassen Sie Ihre zur effektiven Projektleitung notwendigen Erfahrungen, Ihr Wissen und Ihr Führungspotenzial bestätigen. Mit dem Zertifikat des Project Management Institute weisen Sie sich als **international anerkannte Fachperson** und **erfahrenen Projektmanager** aus.

**Während 11 Abendkursen** und mit rund **150 Stunden im Selbststudium** bereiten Sie sich fokussiert auf Ihre erfolgreiche Zertifizierung vor.

Die nächsten Ausbildungen starten am:

**23.08.2010 / 28.09.2010 / 01.12.2010 / 21.02.2011**

Sichern Sie sich einen Seminarplatz und profitieren Sie von unserem fairen Preisangebot (CHF 3'500 inkl. Kursunterlagen; exkl. Prüfungsgebühr).

**Our PMP® and CAPM® courses are held both in German and English.**

**Steigern Sie Ihre  
Projektmanagementkompetenz**

For more information please check [www.santis-training.ch](http://www.santis-training.ch).

#### Santis Training AG

Hohlstrasse 550  
CH-8048 Zürich  
Telefon +41 (0)43 211 51 00  
[markus.estermann@santis.ch](mailto:markus.estermann@santis.ch)  
[www.santis-training.ch](http://www.santis-training.ch)



Mit unseren **innovativen Ideen und Ansätzen** lassen sich Ihre Geschäftsprozesse effektiv gestalten und Ihre Projektmanagement-Ressourcen optimal einbringen:

- Outsourcing von Projektmanagement
- Projektmanagement Consulting
- Projekt Assessments und Stabilisierung
- Einführung von Prozessmodellen
- Projektleiter Assessments
- Durchführung von Business Analysen
- Mitarbeiterqualifizierung

Für zusätzliche Informationen klicken Sie auf [www.spirit-at-pm.com](http://www.spirit-at-pm.com).

#### Spirit at PM GmbH

Zürichstrasse 123a  
CH-8123 Ebmatingen  
Telefon +41 (0)43 811 56 11  
[www.spirit-at-pm.com](http://www.spirit-at-pm.com)  
Ein Unternehmen im Ploenzke-Netzwerk

**Upcoming Courses in Switzerland**

10% PMI Discount

IIL is a global leader in Project, Program and Portfolio Management, Microsoft® Project and Project Server, Business Analysis, Lean Six Sigma, PRINCE2®, ITIL® and Leadership and Interpersonal Skills.

#### Project Management Certificate Program - Get your PMP

Geneva	Aug 30-Sept 3, 2010	€2.095
Zürich	Nov 8-12, 2010	€2.095

#### Managing and Writing Requirements Documents

Zürich	Oct 4-5, 2010	€1.295
--------	---------------	--------

For more information please contact International Institute for Learning:

Kerstin Ullm - Phone: +49 (0) 69 75 93 7775 - Fax: +49 (0) 69 75 93 7470 - Email: [kerstin.ullm@iil.com](mailto:kerstin.ullm@iil.com)  
Website: [www.iil.com/germany](http://www.iil.com/germany)

**Project Management Know-How ?**

**We Know How !**

**www.sts.ch**

Project Management Training Company

GROUP demos

# The Changing Face of PM@CH

James Greene about the new Swiss Project Management Review

**C**hange seems to be the only constant these days. Projects are chartered to implement some kind of change.

As project managers, we are responsible to lead our projects to their successful completion – in other words, we are all responsible to ensure that a specified change is successfully implemented.

At the same time, we must manage change – the constant pressure on the four cornerstones of our projects – our schedules, budgets, quality criteria and project scope. Our job is to ensure that our projects stay on target and deliver the expected results, while remaining flexible enough to react to project risks, issues and newly identified or changing requirements. Change, whether we're implementing it or managing it, is an integral part of what we do.

As you read this sixth edition of *PM@CH - The Swiss Project Management Review*, you will certainly notice that a few things have changed. Although this is the sixth edition, it is, at the same time, a premiere.

The first five editions of PM@CH were produced in cooperation with a professional marketing company, who managed many aspects of the production process for us. With the publication of this sixth edition, the PMI Switzerland Chapter has taken a more active role in the production of the magazine. The PM@CH management team (Beat Dietziker, PMP; Rüdiger Geist, PMP; James Greene, PMP and Andreas Luginbuehl, PMP) have invested

many hours to develop a new "look and feel", select a graphic designer and print shop and securing the financing through the Chapter Board, alongside the ongoing activities for each PM@CH edition (coordinating the blind review and article revision process).

One immediate advantage of this new production model is that we were able to significantly reduce the price of advertising in PM@CH, as our goal is to simply cover the production and distribution costs.

Since our first edition in 2006, the team has invested countless hours in PM@CH. During the production of this sixth edition, both Corinna Groeger, PMP and Andreas Luginbuehl, PMP have had to step down from the team due to their workloads. I would like to thank both Corinna and Andreas for their contributions to PM@CH.

The new PM@CH is a "work in progress" ... it will continue to evolve and improve over the next several editions. What do you think about the new PM@CH? Please let us know! Our mailbox is [pm-ch@pmi-switzerland.ch](mailto:pm-ch@pmi-switzerland.ch).

PM@CH will continue to be published twice each year, with the seventh edition planned for Winter 2010/2011.

If you would like more information about advertising in PM@CH, or you would like to submit an abstract for consideration, simply send an e-mail to the PM@CH management team at [pm-ch@pmi-switzerland.ch](mailto:pm-ch@pmi-switzerland.ch).



James Greene, PMP  
Chapter Officer  
PMI Switzerland Chapter  
[james.greene@pmi-switzerland.ch](mailto:james.greene@pmi-switzerland.ch)

## Masthead

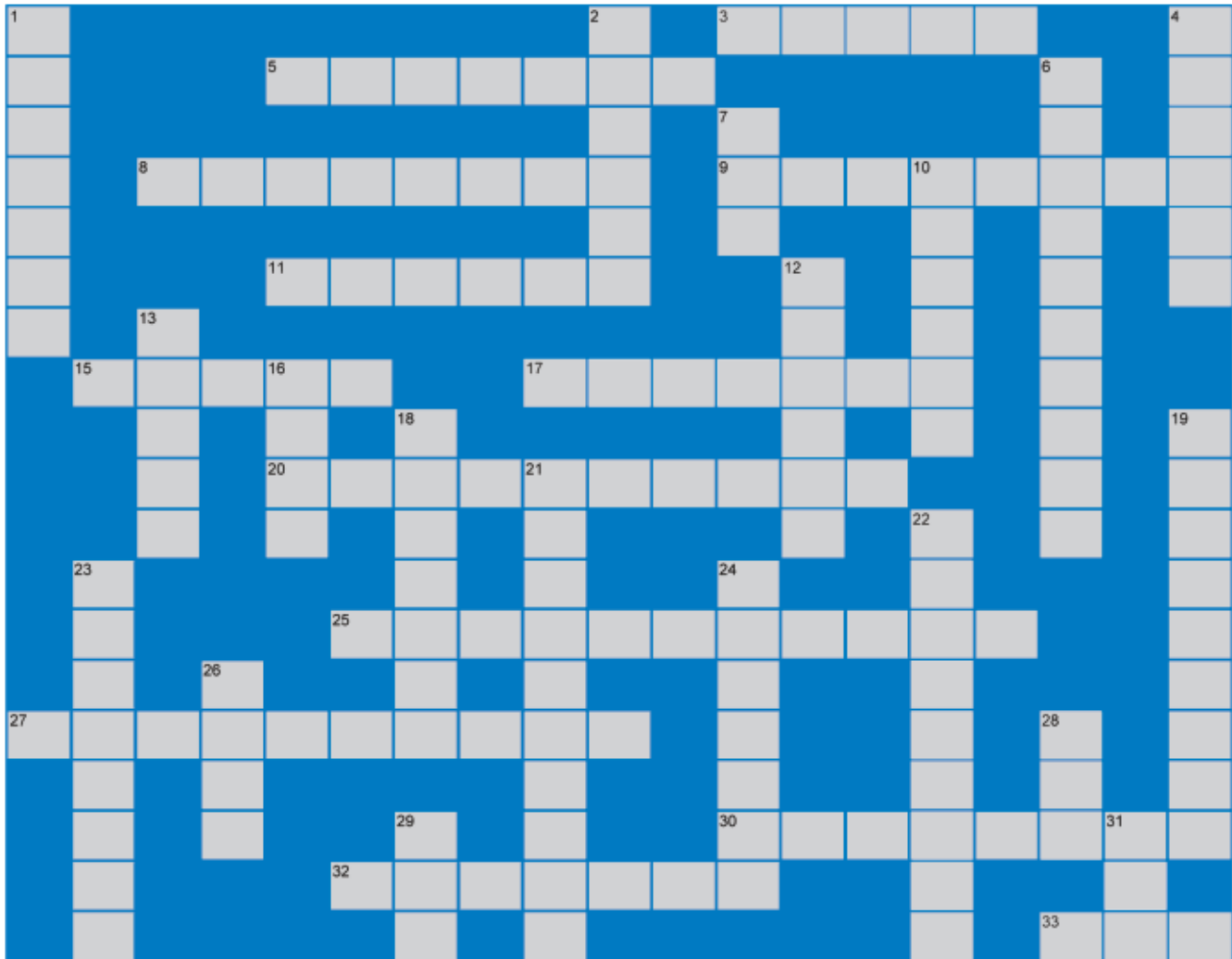
**Publisher:** PMI Switzerland Chapter, Wasserwerksgasse 37, CH-3000 Berne 13, Tel. +41 (0)31 311 53 08, Fax: +41 (0)31 311 53 01  
**Editorial Team:** Beat Dietziker, PMP ([beat.dietziker@pmi-switzerland.ch](mailto:beat.dietziker@pmi-switzerland.ch)), Rüdiger Geist, PMP ([ruediger.geist@pmi-switzerland.ch](mailto:ruediger.geist@pmi-switzerland.ch)), James Greene, PMP ([james.greene@pmi-switzerland.ch](mailto:james.greene@pmi-switzerland.ch))  
**Sponsoring & Advertising:** Bernard Roduit ([bernard.rodut@pmi-switzerland.ch](mailto:bernard.rodut@pmi-switzerland.ch))  
**Design & Layout:** AHA Solutions, Alexander Hahn ([alexanderhahn61@t-online.de](mailto:alexanderhahn61@t-online.de))  
**Printing & Distribution:** Lüdlin AG, Liestal ([www.luedlin.ch](http://www.luedlin.ch))  
**Title Photo:** iStockphoto.com



Reproduction in whole or in part in any form or medium without the express written permission of the PMI Switzerland Chapter is prohibited. The PMI Switzerland Chapter logo is a trademark of the PMI Switzerland Chapter.

The next edition of PM@CH will be published in December 2010. Articles and editorial content can be submitted via e-mail to [pm-ch@pmi-switzerland.ch](mailto:pm-ch@pmi-switzerland.ch).

## The PM@CH Crossword



### Across

- 3 The sum of the products and services to be provided as a project
- 5 A group of related projects managed in a coordinated way
- 8 Taking action to decrease the total project duration
- 9 Value or condition against which all future measurements will be compared
- 11 Amount and distribution of money allocated
- 15 Another word for float
- 17 Gives the project manager authority to conduct a project
- 20 Estimation based upon historic or statistical data
- 25 An outcome, result, or item that must be produced to complete a project or phase
- 27 Actions intended to reduce the probability and/or impact of a risk
- 30 Assessment of the likely quantitative result
- 32 Executive responsible for the overall project delivery
- 33 PMI-certified project leader

### Down

- 1 The final project management process according to the PMBOK Guide
- 2 A goal to be reached
- 4 Principle of diminishing returns

- 6 Authorizing the project or phase
- 7 A deliverable-oriented grouping of project elements
- 10 Number of labor units required to complete a task
- 12 Organizational structure where the PM shares responsibility with the functional managers
- 13 Amount of time an activity may be delayed without impacting the overall project
- 14 Diagram illustrating the timing and duration of various phases of a project
- 16 Team member certification
- 18 A temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result
- 19 A significant event
- 21 Capture, analysis and reporting of project performance
- 22 Confederation ...
- 23 Fishbone diagram
- 24 Indication that a risk has occurred or is about to occur
- 26 An uncertain event or condition that, if it occurs, has an effect on a project
- 28 A measurement of project progress (abbreviation)
- 29 High-level performance metric
- 31 A common approach to implementing a quality improvement program within an organization

Solution online at [www.pmi-switzerland.ch](http://www.pmi-switzerland.ch)

## What's Inside

Contents of the Summer 2010 Edition

6

### SIA und PMI

Ein Methodenvergleich.  
Von Karl Wyss und Peter Corbat



8

### Managing Project Authorizations Availability Risk

A Risk Management Study.  
By Ottorino Maggiore van Beest



14

### Der Senior-IT-Projektmanager

Der Erfolgsgarant für ICT-Projekte.  
Von Tibor Stockinger



19

### Key Performance Indicators

unter dem Einfluß des Projektreifegrades. Eine online-Umfrage.  
Von Eduard Pfister



#### Our Partners

The PM@CH team would like to thank our Chapter Sponsors and advertising partners:

*Campana & Schott, ESI International, IIL International Institute for Learning, proPMP, SANTIS Training, SGO Training, TenStep Europe, Spirit@PM, and STS.*

For advertising or sponsoring information, please contact the PM@CH editors at [pm-ch@pmi-switzerland.ch](mailto:pm-ch@pmi-switzerland.ch).

## SIA und PMI

Ein Methodenvergleich von Karl Wyss und Peter Corbat

**Erfolgreiches Projektmanagement bedeutet für Fachingenieure und Architekten, die relevanten Vorschriften zu kennen, Abläufe, Terminpläne, Organisation, Kostenmanagement und die Kommunikation über alle gleichzeitig laufenden Projekte gesamthaft im Griff zu behalten. Die Normen- und Regelwerke des schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) stellen die vertraglichen, organisatorischen Strukturen sowie eine technische Normierung zur Verfügung. Die vorliegende Studienarbeit zeigt auf, in welchen Bereichen die Betrachtungsweise und Methodik gemäss PMBOK® Guide die Projektführung im Baugewerbe verbessern kann.**

**D**er SIA generiert und pflegt ein umfassendes und detailliertes Normen- und Regelwerk, das für nationale Bauprojekte von Gesetzes wegen zu beachten ist und verfolgt das Ziel ganzheitlich und nachhaltig geplanter und realisierter Bauprojekte. Einen wesentlichen Bestandteil bilden die vertragsrechtlichen Grundlagenwerke, die den Projektverantwortlichen ermöglichen, der Individualität innovativer Bauprojekte gerecht zu werden. Die vertragstechnischen Normen- & Regelwerke des SIA sind nach Projektphasen aufgebaut und spezifisch für Bauprojekte ausgelegt. Sie beantworten die Frage, „was zu tun ist“.

### Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)

Der PMBOK® Guide, herausgegeben vom Project Management Institute, ist der international am weitesten verbreitete Projektmanagement-Standard. Das Werk ist eine „Zusammenfassung aktuellen Wissens der Disziplin Projektmanagement“ und strukturiert international gesammeltes Methodenwissen. Beschrieben werden neun Wissensgebiete in fünf Prozessmanagementgruppen mit insgesamt 42 Prozessen, die zu den folgenden Kerndokumenten führen:

- Projektauftrag
- Beschreibung des Projekthinhalts und -umfangs
- Projektmanagementplan

Der PMBOK® Guide ist prozessorientiert aufgebaut und unabhängig von Branche und Projektart. Er beantwortet die Frage, „wie etwas zu tun ist“.

### Abstract

*Bei Bauprojekten werden oft Kosten überschritten, Termine nicht eingehalten, den Bedürfnissen der Benutzer zu wenig Achtung geschenkt, oder die Qualitätsziele nur teilweise erreicht. Die Normen- und Regelwerke des schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein SIA enthalten branchenspezifische Vertragsgrundlagen, organisatorische Strukturen und technische Normen für die Realisierung von Bauprojekten. Sie geniessen einen hohen Stellenwert, weit verbreitete Anwendung in der Schweiz und bilden einen ganzheitlichen Standard mit dem Ziel, nachhaltige Bauprojekte zu realisieren.*

*Das Literaturwerk „A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)“ liefert die Grundlagen des Projektmanagement als allgemein gültiger, branchenunabhängiger Standard und ist in der Baubranche wenig bekannt. Basierend auf Erfahrungswerten zeigt der vorliegende Bericht, dass der PMBOK® Guide bei Bauprojekten neben den Normen- und Regelwerken des SIA eine wertvolle Ergänzung darstellt.*

### Die Gegenüberstellung

Aus dem Vergleich der beiden Standardwerke zeigt sich das ergänzende Potential des PMBOK® Guide für Bauprojekte in verschiedenen Bereichen:

- Eine zentrale Rolle spielt der Projektleiter, der als Leader im Projekt grundsätzlich „die richtigen Dinge tut“ und es seinen Projektmitarbeitern überlässt, die Dinge „richtig zu tun“.
- Die Prozesse des Integrationsmanagements dienen dem Auftraggeber/Bauherr und der Gesamtleitung als übergeordneter roter Faden für ihre Aufgabe.
- Im Inhalts- und Umfangsmanagement liefert ein rechtzeitig erstellter Projektstrukturplan wertvolle Daten und Input für die später folgenden Prozesse und Tätigkeiten.

### Literatur

„A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)“;  
4. Ausgabe, diverse  
Autoren, 2008 Englisch;  
ISBN: 978-1-933890-51-7



- Unklarheiten in der Zieldefinition und bei der Aufgabenteilung werden aufgedeckt und verbessern die Qualität der nachfolgenden Aktivitäten.
- Die Aufmerksamkeit für die Steuerung des Terminplanes wird durch die vorhandenen Methoden und Werkzeuge erhöht.
- Methoden wie die Fertigstellungswert-Analyse mit den Kennzahlen Kostenentwicklungsindex (CPI) und Terminentwicklungsindex (SPI) verbessern die Aussagekraft der Fortschrittsberichte gegenüber der Bauherrschaft.
- Anstelle einer rein funktionalen Ressourcenplanung werden wertvolle Werkzeuge und Methoden für das Zusammenstellen, Entwickeln und Leiten des Projektteams angeboten.
- Die Kommunikation von Projektzielen, des genauen Inhalt und Umfang sowie der Nicht-Ziele und -Inhalte, Terminpläne und Kostensituationen unter allen Betroffenen dient der Transparenz und somit auch dem Engagement des Projektteams.
- Professionelles Risikomanagement liefert Ansätze zur Ermittlung von Chancen und Gefahren im Projekt.
- Mit der Existenz eines vollständigen Projektstrukturplans werden spezielle Arbeitspakete schon frühzeitig und vor der Phase der Beschaffung (Bau-Ausführungsarbeiten) erkannt.

## Fazit

Die Pflege eines umfassenden und professionellen Projektmanagements durch die im PMBOK® Guide beschriebenen Prozesse beeinflusst die Erfolgsfaktoren von Bauprojekten in hohem Masse positiv. Grosses Potential besteht vor allem bei der Planung, Steuerung und Überwachung von Bauprojekten. Das Verifizieren von Inhalt und Umfang bereits in der Phase Projektierung schafft Transparenz und erleichtert das Änderungs-

management. Projektverantwortliche und Projektleiter sind gefordert, ihren inneren Blickwinkel zu erweitern. Wenn sie ausserdem ihre Soft Skills nutzen, um mit Beharrlichkeit „nur“ die richtigen Dinge zu tun, dann resultiert daraus zwar noch keine Erfolgsgarantie, aber eine positive Wirkung auf das gesamte Projekt ist gewiss.

Die gesamte Studienarbeit ist erhältlich beim Grin Verlag, ISBN 978-3-640-56033-2.

*PMBOK®, PMI® und PMP® sind eingetragene Warenzeichen des Project Management Institutes, 14 Campus Blvd., Newtown Square, PA 19073, USA.*



**Karl Wyss**, Projektleiter Gebäudetechnik beim Hochbau- und Planungsamt des Kantons Basel-Stadt  
[karl.wyss@bs.ch](mailto:karl.wyss@bs.ch)



**Peter Corbat**, Trainer und Berater für Projektmanagement, Dozent an verschiedenen Fachhochschulen  
[www.mc2.ch](http://www.mc2.ch)

Anzeige



## Management-Beratung Technologie-Beratung Strategieumsetzung Software-Produkte

Seit über 15 Jahren international erfolgreich

- Verbesserung des Projektmanagements
- Automatisierung von Geschäftsprozessen
- Professionelle Projektmanager für strategische Vorhaben

Exzellente Beratungsteams mit hervorragender Qualifizierung

Fundierte Erfahrung aus über 500 Kundenprojekten

Microsoft Gold Certified Partner

**CS** Campana  
Schott  
[www.campana-schott.com](http://www.campana-schott.com)

# Managing Project Authorizations Availability Risk

A Risk Management Study. By Ottorino Maggiore van Beest

Some project categories require formal approval (authorizations) from one or more authorities to start, proceed to the next phase and/or be accepted as completed. These types of projects may include, but are not limited to, construction, ICT (information and communications technologies), military or pharmaceutical industry, as well as whenever some physical works is required or the project causes significant impact to the community. The requirements for these authorizations are often defined by the laws and regulations (L&R) of a state or country. Authorizations may represent sets of check-points for the project to proceed; a complex or international project might require several authorizations from different authorities during the various project phases. These are issued by the various country authorities according to the L&R provisions and, in some cases, with constraints highly influenced by the general and local situation. Depending upon the country, L&R interpretation and application, the timing for requests of authorizations can influence the behaviour of the stakeholders in charge to make the final decision. Additionally, the stakeholders' attitude towards authorization management is such a critical issue for projects that it is part of the country risk analysis which owners, financial institutions and contractors must perform before initiating a new project. In a Risk Breakdown Structure, this falls under the "external risks" category.

Delays in getting the required authorizations can cause serious damage to a project's economics while causing a cascade of other risks impacting the owner's image, client's plans and budgets, contractor's profit, etc. Since the amount at stake increases with project progress, the non-availability (rejection and/or delay in granting) of authorizations at later project stages has the greatest impact: Almost all of the capital investment has been expended but the completion date and subsequent use of the facilities, which ensures the return on project investments, is delayed and could become highly unpredictable.

## Abstract

*The article presents an insight about the risk of project authorizations availability. Project managers involved in engineering and construction projects must manage this major risk. This risk is faced also by other types of projects, such as ICT (information & communication technology), military, pharmaceutical, etc. whenever a project requires authorizations by public authorities. In many countries, this is undoubtedly considered the most critical risk of the entire project. There are several root causes for this kind of risk which must be correctly identified in order to clearly understand the interests of the various stakeholders involved. Only after this analysis is it possible to define a suitable risk control and mitigation strategy.*

## The problem analysis

Authorities are the most critical stakeholders, since they are responsible to guarantee the project's compliance with L&R. At the same time, they are under great pressure from other stakeholders such as national and local population, suppliers and contractors, environmental associations, political groups, the project team and others depending upon the specific context.

Some of these stakeholders might have interest in executing part of the project, in maintaining or increasing their source of income, or in modifying / delaying parts of the project (since it might impact some interests), or even in cancelling the project. Often this pressure impacts the project in many different forms: never ending comments and requests of clarification / modification, and/or delays in issuing opinions, comments and definitive responses.

This specific risk is further complicated by the following related side-risks:

- Uncertainty and difficulty interpreting L&R requirements as far as documentation contents, timing for submission and approval are concerned, which makes it difficult to get a complete picture of all authorizations required;
- Changes to the set of applicable L&R during the project life cycle;
- Inconsistent L&R interpretation and application within a governmental authority;



- L&R which vary in different areas of the country, due to local provisions and interpretations; Difficult coordination among various authorities involved in issuing a specific authorization;
- Awkwardness in consolidating knowledge regarding authorizations due to continuous changes in L&R;
- Ripple effect of opinions or ordinances received: Often these create interpretation issues (i.e. need to harmonize conflicting requirements) and may require costly project modifications;
- Negative attitude of project teams in dealing with authorizations, as this is perceived as an highly bureaucratic activity; thus the effort and attention devoted are very limited;
- Owners tend to transfer as much risk as possible for authorization availability to the contractors; contractors, in turn, do the same towards their sub-contractors;
- Actions to control and improve authorizations availability are often difficult, expensive and provide limited results.

### The solution

The starting point is to recognize authorizations as a highly critical project activity and to manage it accordingly.

The main risk factor is the very limited direct control the interested party can exert; thus stakeholder management is the right control strategy. Besides the above mentioned pillars, authorizations availability risk management requires a systematic approach. Some ideas are:

- All authorizations must be listed and links (predecessors and successors) to other project activities must be understood and clearly indicated in the project schedule. Each authorization should be linked to the relevant L&R. Preparing this list can be arduous - sources of information might include local contractors, international contractors previously involved in similar projects, lawyers, consultants, public officers, web sites and other publications, professional associations, etc.
- In a foreign country, a local partner for the project is often a short-cut, supporting the securing of the necessary authorizations and sharing the liability for authorizations availability.
- A further step should be to collect historical data about authorization approval timing as input to the schedule risk analysis; in
- All authorizations must be listed and links (predecessors and successors) to other project activities must be understood and clearly indicated in the project schedule. Each authorization should be linked to the relevant L&R. Preparing this list can be arduous - sources of information might include local contractors, international contractors

Anzeige

## ESI's upcoming training courses

### Project Leadership, Management and Communications

Build, manage, empower and lead your project teams to success through communication

23-25 August 2010 in Zürich

20-22 October 2010 in Basel

### Scheduling and Cost Control

Develop effective measures and skills for scheduling and controlling projects

27-30 September 2010 in Basel

### Risk Management

Start taking a proactive approach to risk and learn how to spot opportunity and threat

24-26 November 2010 in Basel

### Negotiation Skills for Project Managers

Learn how to analyse negotiation styles and turn conflict into an advantage

1-3 September 2010 in Basel

**15 % Discount for PMI Members**



Visit our website and download free WHITEPAPERS, PODCASTS and WEBINARS or read our clients' CASE STUDIES.

Find many more training courses on [www.esi-intl.de](http://www.esi-intl.de)

Tel. +49 (0)69 244 327-3795

Email: [info@esi-intl.de](mailto:info@esi-intl.de)



## continued *Managing Project Authorizations Availability Risk*

particular the timing from document submission to authorization obtainment data.

- Authorizations must be subdivided according to the project phase in which they are required: This will improve project understanding and control.
- For each authorization, some specific aspects must be understood:
  1. Complete set of applicable L&R;
  2. Information, data and documents to be submitted (documentation package);
  3. Timing for the authorities to approve/comment/reject the submitted package;
  4. Authorities attitude towards authorizations (collaborative, bureaucratic, hostile, etc.);
  5. Main stakeholders for each authorization and relevant interests clearly identified;
  6. Timing and efforts for the project team to prepare the package;
  7. Project activities challenged by specific authorizations unavailability;
  8. Control actions to increase chances of early availability of authorizations.
- Representing each authorization on the project schedule and linking it to predecessors and successors is a good practice to better understand the full picture and, if necessary, support the schedule risk analysis with the Monte Carlo method. For example, some country L&Rs may require that engineering activities be completed earlier in the project lifecycle because the results will be needed as input to the documentation package.

Stakeholders interests often change over time and must be fully understood: Who are they key stakeholders?

A short list: officials from the municipality, region, state or national government; health and safety officers; workers' unions; fire brigades; military forces; citizens; neighbours; national and local media; historical associations; environmentalists; competitors; suppliers (both involved and excluded); schools; universities; etc.

Each of these stakeholders has their own set of interests - positive or negative - towards the project or its parts.

To understand their interests is the most difficult task: often these can be deduced from weak and strong signals. Understanding is the first step for stakeholder manage-

ment and proper communications support the effort of influencing stakeholder behaviours towards common objectives. Influencing might sound like a vague word but isn't: it is the art of getting things done without the power or ordering them. The main tool for influencing is communication. Once the communication is sent there isn't any more control over it.

In any case, risk analysis must proceed with the best information available and eventually be modified when triggers suggest a variation in the previously designed scenario.

Typical messages are:

- Advantages for the local community and for the country, e.g. the number of people employed, both direct and indirect, side business generated, reduction of unemployment and related reduction of social problems, local and national taxes paid, improvement of citizens and neighbours life, transport facilities, education, hospital, country image improvement, leverage on further business, etc.
- If there are concerns about certain project aspects (i.e. environmental impact), an audit by a credible and independent entity can provide a positive message which is then presented in advertising or at a conference; involve reputed and possibly local professionals to enhance credibility;
- If concerns of the local population or authorizations require specific modifications/ integration to the project, sell it properly, eventually supported by specific impact analyses.

To better plan the time required to obtain the required authorizations, these can be subdivided according to the project phases:

1. preliminary project approval authorizations
2. construction start authorizations
3. construction completion authorizations
4. operations start authorizations.

## Risk quantification and responses planning

Should authorization availability risk exposure be modelled and quantified, the following risk drivers must be considered:

- Number of authorizations required by the project;
- Number and complexity of L&Rs driving each authorization,
- Number of authorities entities involved in

commenting and issuing each authorization;

- Time duration probability distribution of obtaining each authorization;
- Impact of authorization availability on project schedule, its capital cost and project economics;
- Project phase in which each authorization can be requested and must be obtained;
- Political and legal framework stability;
- Degree of influence that local stakeholders can exercise on the authorizations process;
- Experience gained by organisations previously engaged in authorizations requests; and
- Reasonable risk response plan and fallback plan that can be implemented and the relevant cost.

Depending on the specific risk quantification tool and technique used, the outputs will provide an insight to the level of risk exposure. The main output of risk modelling is then the basis for a Monte Carlo simulation to estimate project time and cost, which would result in the cumulated probability of achieving time and cost objectives. If other models are used for risk quantification, such as multi-criteria, an overall figure representing the project total risk is produced.

No matter which model is used, the company risk perception and risk acceptance policy will drive the go / no go decision.

Risk identification and quantification are starting points to prepare the risk response plan, which includes the specific risk control actions identified. This plan should also identify the risk owner, the person in charge to monitor the risk and activate the control and mitigation actions.

Since nothing is stable in nature, the project team must carefully monitor and evaluate even weak triggers that might suggest that risk drivers are changing during the entire project life cycle. A typical example could be changes to authorities' interests: This can happen due to their personal accountability for authorizations signed and their wish to satisfy local stakeholders.

### Project Organisation for Authorizations Management

Project teams should identify a person responsible for authorizations: Depending on project size, this may be a part time or a full time effort. In case of a small project, this task

can be assigned to the project manager. A large and complex project requires an authorization manager who reports to the project manager and is fully dedicated to this task.

### Strategies and Tactics to Control the Risk

The inherent complexity and challenges posed by authorizations availability risk requires very specific strategies and tactics to control impact of risk occurrence on project time and cost objectives. Some of these have already been suggested in the previous paragraphs and are only briefly mentioned here.

- Assign an authorization manager.
- Invest resources and allocate time to analyse and understand the problem.
- Include authorization availability in the pro-

Anzeige

**PRO PM-P®**

**the preparation course for the PMP® exam!**

2 x 2 days classroom training  
+ web-based tools

training courses in

- Zurich
- Geneva
- Basel

easy to apply  
to real-life project management

**www.propm-p.com**

PMP® is a registered mark of Project Management Institute, Inc.



## continued *Managing Project Authorizations Availability Risk*

ject risk register and dedicate part of risk response plan to it.

- Identify all stakeholders and their temporary interests and behaviours towards the project.
- Use influencing strategies; communication is the main tool.
- Periodically re-assess stakeholders' interests and behaviours and adjust response plan accordingly.
- Sign written agreements with authorities when L&R are not clear or leave a wide range of possible interpretation, or when the timing of the approval procedure is undefined. Written agreements can also be signed with other stakeholders; some of them might be interested in demonstrating to their supporters that they "obtained" something from the project.
- Avoid investing in countries where authorities show an uncooperative approach to authorizations - several country risk reports address this issue.
- Include specific clauses and project specifications in contracts and sub-contracts to avoid any conflict of interest between the project objectives and local stakeholders' interests. One main criticality to avoid is local contractors and sub-contractors who may benefit from a project delay: make only a limited part of the stand-by costs excusable.
- Consider the opportunity to develop engineering works at a higher detail than an average scenario to get more accurate project information for critical authorizations; this will enable project team to prepare the documentation package earlier with more stable information and data.
- Evaluate the negotiation power of the investing organisation towards the authority; it

Anzeige

## get the **power** of project management

Projektmanagement - PMO  
Methodologie - Training - Beratung



www.tenstep.ch  
+41 (56) 402 02 56

drops dramatically with project progress. Start of construction works is interpreted by authorities as an acceptance of their "rules"; and also from investor viewpoint to cancel a project that already reached the construction stage is a dramatic occurrence. So all critical negotiations and agreements must be completed well before this stage. The investor in early project phases can address strong signals to authorities such as "if authorizations are not given at proper time we invest in another country", i.e. the option "no project" is seen as realistic.

- Involve authorities' officials as soon as possible in construction completion authorizations; submit even part of the project to their approval so to understand as soon as possible their behaviour and type of requests.
- If feasible, identify another project in which to involve the local subcontractors, to avoid strikes that delay works and authorizations. Project completion is always of great concern for the local stakeholders, so it would be ideal to identify another project on which to divert their attention.
- Develop an authorizations culture within the project organisation. Authorizations should be considered as integral part of project activities, although highly risky, and the project team needs specific training, eventually with support from the legal department.

Establish a standard approach to evaluate the risk relevant to authorization availability. Avoid, or at least minimise, conflict of interests between the owner, main contractor and subcontractors. Often the scheme is that the owner fully transfers authorizations availability risk to the main contractor who, in turn, transfers part of this risk to sub-contractors. This leads to an unbalanced situation: an equitable allocation of this risk would require that all parties loose something if authorizations are not released on time. A key stakeholder who is unaffected by this risk can easily suggest improper behaviour. Should the liabilities for this risk lie entirely with the main contractor, the following should be considered:

- The value of consequential damages related to authorizations unavailability can easily be of the same order of magnitude as the contract price, thus leading to a high risk of litigation;
- The owner generally has, or should have, already established relationships with the authorities and has more leverage than the main contractor in dealing with them;

- The need to clarify "who does what" with respect to authorizations in a contractual annex; a comprehensive list of authorizations with actions by the parties and relevant timing would help in coordinating the parties' efforts and better control the related risks. This approach should also be used in the relationships between the main contractor and its subcontractors;
- The main contractor steps in the arena for a while and then leaves it, thus does not having enough time to fully understand the complete picture.

Before approving considerable project expenditures, evaluate the risk related to authorization availability.

### Recovering troubled projects

The author has been involved in planning the management of authorizations availability risk and in recovering troubled projects. In a specific case of troubled project - a major oil field development project - the developer didn't plan any control strategy to manage this risk: authorizations were released at a very low pace, making project schedule and cost totally unpredictable. In addition communication lines were unclear; communication contents were conflicting and not preceded by informal contacts with the most powerful stakeholders. Even the personal relationships had deteriorated. It required a very deep analysis of all positive and negative interests of the various stakeholders to identify and implement the proper corrective actions, which were addressed through proper communications and supported by expensive actions, such as the provision of unplanned facilities for the local communities. These actions improved project performance, and the lesson learned confirmed once again the need to develop and implement specific procedures and knowledge to manage authorizations availability risk.

### Conclusion

Project authorizations availability, although a critical project risk, must be managed in order to protect the interests of all involved stakeholders. Stakeholder management is the main control strategy, and communication is the tool required to implement it. Organizations involved in managing projects exposed to authorization availability risk have internal and external leverage, and they should use all of these to ensure project success and stakeholders' satisfaction.



Ottorino Maggiore van Beest  
Ottorino\_maggiorevanbeest  
@Keyst1.ch

## Der Senior-IT-Projektmanager

Der Erfolgsgarant für ICT-Projekte. Von Tibor Stockinger

Dass der Erfolg eines ICT Projektes von einer Vielzahl von Faktoren abhängig ist, zeigt sich beim Studium der Publikationen und der Literatur. Viele Autoren sind unterschiedlicher Meinung bezüglich der Erfolgsfaktoren bzw. der Gründe für den Misserfolg von ICT-Projekten. Es herrscht keineswegs Einigkeit darüber, welche Faktoren für den Projekterfolg wichtig sind bzw. nach welchen Kriterien die Erfolgsbeurteilung eines ICT-Projektes erfolgen soll. Es werden die unterschiedlichsten kritischen Erfolgsfaktoren aufgeführt und diesbezügliche Begründungen geliefert. Dabei wird nicht berücksichtigt, egal welches Resultat das ICT-Projekt am Ende aufweist, dass der Kunde bzw. der Endbenutzer mit dem Endergebnis zufrieden sein muss; denn nur dann ist ein ICT-Projekt auch wirklich erfolgreich.

Der Schlüsselfaktor zu erfolgreichen ICT-Projekten ist das Projektmanagement und somit hauptsächlich der IT-Projektmanager. Dabei stellen zunehmend neue Technologien, starker Einbezug vom Auftraggeber/Business, hohe Komplexität, zunehmende Marktanforderungen, Kosten und Zeitdruck immer höhere Anforderungen an die verantwortlichen IT-Projektmanager. Warum ist aber der IT-Projektmanager die Erfolgsgarantie für ICT-Projekte? Um dies zu beantworten muss zuerst das Projekt und dann die Projektabwicklung näher betrachtet werden.

### Das Projekt

Generell werden Projekterfolge durch die vier überragenden Faktoren Projektdauer, Aufwand, Quantität, Qualität unter der Beschränkung des fünften Faktors Produktivität bestimmt. Das Projektmanagement Teufelsquadrat nach Harry Sneed (2005) zeigt die fünf Faktoren für ein Projekt in ihrer Abhängigkeit auf:

Die Hauptkomponenten Projektdauer, Aufwand, Quantität und Qualität bilden das magische Viereck eines Projektes. Sie sind voneinander abhängig und beeinflussen sich gegenseitig. Die definierten Ergebnisse und somit die Lieferobjekte in einem Projekt müssen in der vorgegebenen Zeit, zu den veranschlagten Kosten und mit dem erforderlichen Personal erreicht werden. Die Herausforderung besteht darin, ein zufriedenstellendes Produkt in der vorgeschriebenen Zeit zu den vorgegeben Kosten zu liefern. (Sneed April, 2005, S. 10)

Verändert sich eine dieser vier Zielgrößen, so hat dies stets eine Auswirkung auf eine oder mehrere der anderen Zielgrößen. Wird z.B. der Faktor Aufwand verändert, so kann dies Auswirkungen auf die Qualität,

Quantität und die Projektdauer haben. Es ist deshalb wichtig, dass der IT-Projektmanager mit dieser gegenseitigen Wechselwirkung/Beeinflussung umgehen kann und sie während des Projektablaufs im Auge behält und (pro-) aktiv managen kann. Das Teufelsquadrat illustriert das Problem der einzelnen Zielkonflikte. Es sind viele Ziele, die um die begrenzte Kapazität des ICT-Projektes miteinander konkurrieren. Jedes verfolgen des einen Zieles, geht auf Kosten der anderen Ziele. (Sneed April, 2005, S. 38)

Bei dieser Art der Betrachtungsweise werden die benötigten Kompetenzen des IT-Projektmanagers als Schlüsselfaktor und die eventuelle Zufriedenheit des Auftraggebers/ Kunde nicht berücksichtigt. Es kann aber durchaus sein, dass der Auftraggeber/Kunde dennoch zufrieden ist auch wenn das Projekt die gesteckten Ziele betreffend Zeit, Kosten und Funktion nicht gänzlich erreicht hat.

Nehmen wir das Beispiel von Christoph Kolumbus. Bekanntlich hatte er den (Projekt-) Auftrag des spanischen Königshauses erhal-

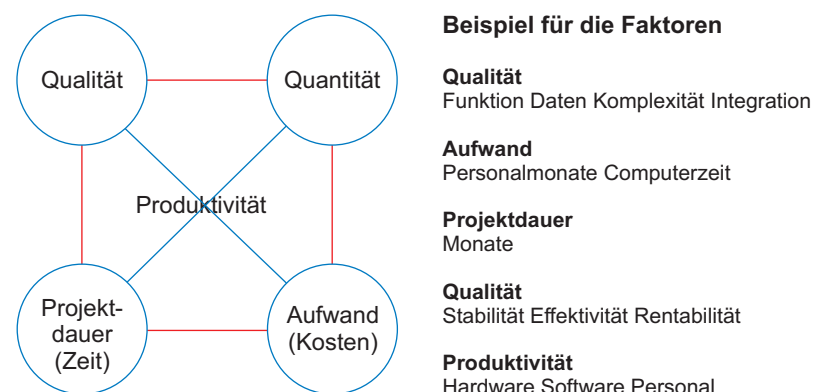


Abbildung 1: Projektmanagement Teufelsquadrat nach Sneed (Sneed April, 2005, S. 38); (eigene Darstellung)



ten, den Seeweg nach Indien zu erforschen. Nun, diesen (Projekt-) Auftrag hat er - wie wir alle wissen - nie erfüllt. War sein Projekt nun ein Misserfolg? Nein, denn das spanische Königshaus als Auftraggeber war mit dem (Projekt-) Erfolg von Christoph Kolumbus äusserst zufrieden; er bescherte dem Königshaus mit dem Gold grossen Reichtum. Des Weiteren stellt sich die Frage, ob es ausschliesslich und automatisch so ist, dass in Projekten mit weniger Zeit und Geld die Qualität abnimmt.

## Projektmanagement

Dazu existieren unterschiedliche Vorstellungen und Ansätze. So definiert die DIN 69901 Projektmanagement als: "Die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mittel für die Abwicklung eines Projektes." (DIN 2008). Projektmanagement wird in Anlehnung an Kuster (2006) als Oberbegriff für alle planenden, überwachenden, koordinierenden und steuernden Massnahmen verstanden, die für die Um- oder Neugestaltung von Systemen oder Prozessen bzw. Problemlösungen erforderlich sind. (Kuster et al. 2006, S. 7).

Gemäss PMBoK® Guide Third Edition „ist Projektmanagement die Anwendung von Wissen, Fertigkeiten, Werkzeugen und Methoden auf Projektvorgänge, um die Projektanforderungen zu erfüllen. Projektmanagement wird durch die Anwendung und Integration der Projektmanagementprozesse Initiierung, Planung, Ausführung, Überwachung und Steuerung, sowie Abschluss erreicht. Der IT-Projektmanager ist für das Erreichen der Projektziele verantwortlich.“ (Project Management Institute 2004, S. 9)

In Anlehnung an Zell (2007) umfasst das Projektmanagement einerseits die phasenspezifischen Aufgaben und andererseits auch solche Aufgaben, die sich über den ganzen ICT-Projektlebenszyklus hinweg ziehen. Speziell sei hier das Führen des Projektteams und die Koordination nach innen (Projektmitarbeiter) und nach aussen (Geschäftsleitung oder Kunde) erwähnt. In seinen Ausführungen verweist Zell (2007) darauf, dass auch die anderen Projektbeteiligten Kenntnisse im Projektmanagement benötigen. Im Speziellen verweist er auf die Projektmanagementfähigkeiten wie Projektpläne lesen, selbst planen und eigene Prä-

sentationen erstellen können. (Zell, S. 7)

Es gibt kaum ein ICT-Projekt, welches nicht alle Grundlagen des Projektmanagementwissens beinhaltet; wobei die einzelnen ICT-Projekte aber sicherlich eine gänzlich unterschiedliche Ausprägung aufweisen können.

*Projektmanagement ist die Kunst,  
mit 10 Fingern 11 Korken unter Wasser zu halten  
(Capgemini Sd&m Gerhard Pews 31.10.2008, S. 17)*

Kuster, Huber et al. (2006, S. 10–11) verweisen bei ihren Ausführungen auf das verstärkte Bewusstsein, dass alle Aspekte - wie z.B. die Zusammenarbeits-, Kommunikations-, Konfliktmanagement-, Führungs- und Organisationsfragen, Kosten/Nutzenrechnung, Wirtschaftlichkeitsüberlegungen usw. - zu einem ganzheitlichen Projektmanagement führen. Die einzelnen Projekte und Teilprojekte können nicht mehr isoliert, sondern müssen als Teil eines Gesamtsystems betrachtet werden. Aus diesem Grund hat sich in den letzten Jahren der systemische Ansatz auch in der Projektarbeit gut bewährt.

Bei diesem Denkansatz werden Projekte als soziale Systeme betrachtet, die eigene Aufgaben und Ziele, eigene innere Strukturen, Systemgrenzen und gleichzeitig wesentliche Aussenbeziehungen haben. Soziale Systeme konstruieren ihre Wirklichkeiten selber (radikaler Konstruktivismus), steuern sich weitgehend selbst und sind lernfähig. Projekte lassen sich als soziale Systeme nicht „beherrschen“. Sie können jedoch entwickelt und bedingt - etwa durch die Gestaltung von günstigen Rahmenbedingungen - gesteuert werden.

Diese sozialen Systeme sind in ihrem Kontext vernetzt, was ihr Verhalten beeinflusst. Dadurch können beispielsweise die kommunikativen Beziehungen zwischen allen Projektbeteiligten und den Anspruchsgruppen gestaltet werden. Da die sozialen Systeme selbstreferenziell sind, hat die Gestaltung von Reflexionen und Feedback eine zentrale Bedeutung. Zum zentralen Thema wird der Vorgehens-, Teamentwicklungs- und Lernprozess. Ziel ist es schliesslich, eine hohe Identifikation mit dem Projektziel zu erreichen und die Rahmenbedingungen, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten zweckmässig zu regeln. (Kuster et al. 2006, S. 11)

## continued *Der Senior-IT-Projektmanager*

Somit wird ersichtlich, dass der Erfolg eines ICT-Projektes nur durch das optimale Zusammenwirken seiner einzelnen Projektmanagement-Systemelemente erreicht werden kann. Dies ist Aufgabe und Verantwortung des IT-Projektmanagers.

### IT-Projektmanager

Im Buch „Managen von IT-Projekten“, von Wieczorrek, Wilhelm, Peter (2008) wird explizit darauf hingewiesen, dass IT-technische Spezialkenntnisse, wie z.B. die Beherrschung von Programmiersprachen, Datenbankkenntnisse usw., nicht zum Aufgabenspektrum des IT-Projektmanagements für ICT-Projekte gehört. Generelle und allgemeine Kenntnisse des Projektmanagers auf diesen Gebieten sind hilfreich aber nicht essentiell für die Durchführung von Projektmanagement-Tätigkeiten. Diese technischen Detailkenntnisse und ihre Anwendungen gehören in das Aufgabengebiet der jeweiligen IT-Spezialisten. (Wieczorrek, Mertens 2008, S. 13).

Es ist unbestritten, dass mit der Rolle des IT-Projektmanagers eine Vielzahl von Einflussgrössen - als zentraler Dreh- und Angelpunkt - mit der Struktur eines Projektes und somit direkt mit dem Erfolg verknüpft sind. In der Literatur werden dabei vor allem auf die Führungsfunktionen, die Kompetenzen und zum Schluss auf die Persönlichkeit des IT-Projektmanagers hingewiesen.

### Führungsfunktionen des Projektmanagers als Erfolgsfaktor

Die unterschiedlichen Führungsfunktionen inkl. deren Ausprägungen, der sich der Projektmanager abwechselungsweise aussetzt, kann man sich nach Kuster (2006) als unterschiedliche Hüte - die der Projektmanager zu tragen hat - vorstellen. Meistens hat er zwei oder mehrere Hüte gleichzeitig zu tragen. Die verschiedenen Führungsfunktionshüte sind in Abbildung 2, gemäss der Stiftung BWI (1999), ersichtlich: (Kuster et al. 2006, S. 193)

Realistisch betrachtet ist es schwierig, einen IT-Projektmanager zu finden, dem alle Hüte zur Verfügung stehen und auch passen. Für eine erfolgreiche Projektarbeit wird er deshalb auf die volle Unterstützung und Kooperation seines Teams angewiesen sein. Für den IT-Projektmanager ist es deshalb äusserst wichtig, dass er sich jeweils be-

wusst ist und auch klar deklariert, aus welcher Rolle er gerade agiert, z.B. „Meine Meinung als Fachspezialist ist...“ oder „Meine Meinung als Projektmanager ist...“ (Kuster et al. 2006, S. 194)

### Kompetenz und Persönlichkeit des Projektmanagers als Erfolgsfaktor

Weiter halten Kuster et al. (2006) fest, dass der Erfolg oder Misserfolg eines Projektes stark von den Kompetenzen und der Persönlichkeit des Projektmanagers abhängt. Die notwendigen Kompetenzfelder wurden dazu in die vier Kernkompetenzen - mit welcher er entscheidend Einfluss auf den Erfolg des Projektes ausüben kann - aufgeteilt: Zusätzlich zur Betrachtungsweise der einzelnen Erfolgsfaktoren eines Projektes gehört die gesamtheitliche Betrachtung der Summe aller Kompetenzen und Führungsstile inkl. langjähriger IT-Erfahrung und des angesammelten Wissens eines IT-Projektmanagers und die damit verbundenen Auswirkungen auf den Projekterfolg.

### Summe aus Kompetenz und Führungsstil des Projektmanagers als Erfolgsfaktor

In ihrer Untersuchung zur Auswahl des geeigneten Projektmanagers haben Turner & Müller (2006) dieser gesamtheitlichen Betrachtungsweise besondere Beachtung geschenkt (Turner, Müller 2006, S. xi). Die Basis ihrer Arbeit bildete dabei das Arbeitspapier von Dulewicz & Higgs. Diese zeigten auf, dass für unterschiedliche komplexe

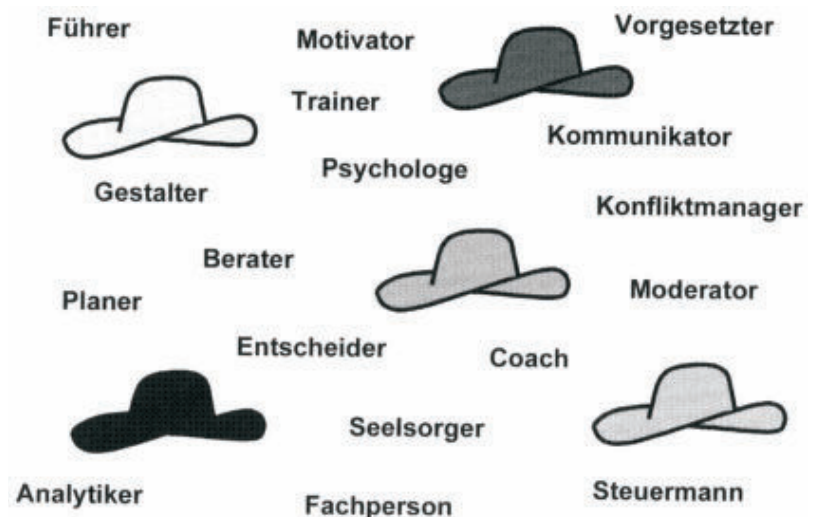


Abbildung 2: Mögliche Hüte des Projektmanagers (Stiftung BWI, 1999); (Kuster et al. 2006, S. 193)

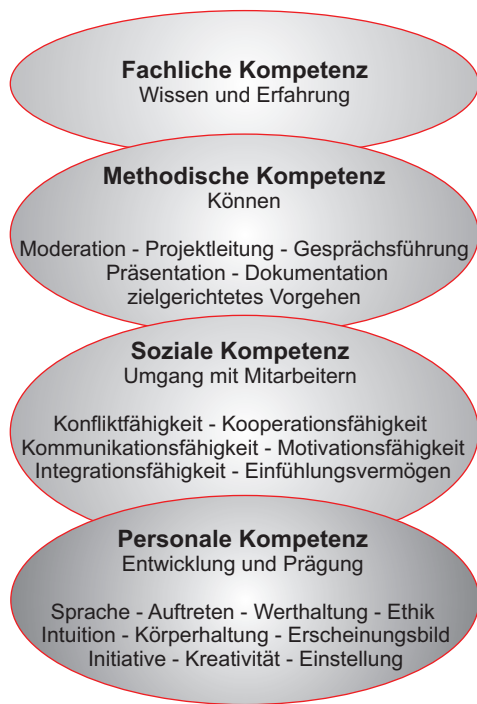


Abbildung 3: Projektmanagerkompetenz in Anlehnung an Kuster et al. (2006); (eigene Darstellung)

Projekte auch unterschiedliche, Führungsstile und Kompetenzen notwendig sind. Dulewicz&Higgs haben fünfzehn Führungskompetenzen identifiziert: Sieben emotionale (EQ), drei geistige (IQ) und fünf Führungskräftekompetenzen (MQ); siehe Tabelle 1. Die unterschiedlichen Anforderungen an die Führungskompetenz des IT-Projektmanagers bezüglich der unterschiedlichen Komplexität des ICT-Projekts sind selbstspre-

chend. Somit stellt sich zum Schluss die Frage nach dem richtigen IT-Projektmanager, damit das Erreichen des Projekterfolges gewährleistet wird.

### Projektteam

Das richtige Projektteam, gelenkt von einem ausgezeichneten IT-Projektmanager, ist ein weiterer Schlüssel zum Projekterfolg. Erfolgreiche Teamarbeit erfordert professionelles Handeln auf psychologischer und soziologischer Ebene. Der IT-Projektmanager muss die Fähigkeit besitzen, die Stärken und Schwächen der einzelnen Team-Mitglieder zu erkennen, damit er sie gezielt einsetzen kann. Teammanagement besteht somit aus gezieltem und teamförderndem Arbeiten unter Einbezug der Projekt-Teammitglieder, sowie den Beteiligten und betroffenen Personen. (Jenny 2005, S. 26–27)

### Senior IT-Projektmanager

Das Projekt und sein Team zu führen, ist eine komplexe Aufgabe. Nicht selten wird ein erfahrener Techniker zum IT-Projektmanager ernannt, da er die technischen Abläufe und Zusammenhänge z.B. „seiner“ Applikationen am besten kennt. Grundlage für die Ernennung z.B. eines Applikations-Entwicklers zum IT-Projektmanager durch das Management sind die hervorstechenden positiven Arbeitsleistungen dieses Mitarbeiters in seinem Fachbereich. Somit wird ihm nun die Koordination und Überwachung der notwendigen „IT-Projekt-Arbeiten“ beauftragt. Dieses Vorgehen der Ernennung zum IT-Projektmanager wird als Halo-Effekt bezeichnet. Gemäss Bauer (2008) beschreibt der Halo-

Kompetenzen	Nr.	Kompetenz	Ziel	Involvierung	Engagement
Geistige (IQ)	1	critical analysis and judgement	High	Medium	Medium
	2	vision and imagination	High	High	Medium
	3	strategic perspective	High	Medium	Medium
Führungskräfte (MQ)	4	engaging communication	Medium	Medium	High
	5	managing resources	High	Medium	Low
	6	empowering	Low	Medium	High
	7	developing	Medium	Medium	High
	8	achieving	High	Medium	Medium
Emotionale (EQ)	9	self-awareness	Medium	High	High
	10	emotional resilience	High	High	High
	11	motivation	High	High	High
	12	sensitivity	Medium	Medium	High
	13	influence	Medium	High	High
	14	intuitiveness	Medium	Medium	High
	15	conscientiousness	High	High	High

Tabelle 1: 15 Führungskompetenzen und Kompetenzprofile der drei Führungsstile nach Dulewicz&Higgs (2003); (eigene Darstellung)



## continued *Der Senior-IT-Projektmanager*

Effekt eine weit verbreitete Wahrnehmungsverzerrung bei der Einschätzung der Mitmenschen und somit auch der IT-Mitarbeiter. Dabei strahlt ein auffallend positives Merkmal - im obigen Beispiel die positive Arbeitsleistung des Applikations-Entwicklers - auf ein anderes in keinem Zusammenhang stehendes Merkmal - in diesem Fall auf die des IT-Projektmanagers - aus. Diese Ausstrahlung wird auch als Überstrahlungseffekt bezeichnet. (Bauer, Aigner 2008, S. 8). Diese „IT-Projektmanager“ (auch als „Edeltechniker“ bekannt) führen selten ein ICT-Projekt zielsicher in den Hafen. Der Fokus dieser „IT-Projektmanager“ ist natürlicherweise beschränkt auf ihr Fachgebiet, wie z.B. Applikations-Entwickler. Die wirkliche Korrelation der einzelnen Projektmanagement-Aktivitäten wird dabei ausser Acht gelassen. Dies ist auch naheliegend, denn ihnen fehlen neben Projektmanagement-Fachwissen und einem zielgerichteten Projektmanagement-Methodeneinsatz, vor allem die langjährige ICT-Projektmanagement Erfahrung.

*Der zentrale Dreh- und Angelpunkt in einem ICT-Projekt ist der erfahrene Senior IT-Projektmanager.*

*Nur er allein hat den gesamten Überblick und kann proaktiv die Projektgeschehnisse erfolgreich managen.*

Somit kann der Schluss gezogen werden, dass nur eine starke und hoch qualifizierte Persönlichkeit als IT-Projektmanager der Garant für den Erfolg eines ICT-Projektes ist. Dieser Senior IT-Projektmanager muss stets situativ auf die Geschehnisse seines ICT-Projektes reagieren um die notwendigen Massnahmen zeitgerecht und vor allem zielführend einsetzen. Damit ihm dies gelingt, muss er stets den Gesamtkontext seines Projektes vor Augen haben. Er ist in der Lage, erfolgsentscheidende Konflikte zwischen Linie und ICT-Projekt zu meistern. Er erkennt und führt Gegner und Befürworter seines Projektes durch aktives und feinfühliges Stakeholdermanagement. Er informiert das Top-Management stufengerecht über die Ziel- und Erfolgsorientiertheit des Projekts. Zu jedem Zeitpunkt seines Projekts hat er mittels seines Projektcontrollings die Ergebnisse und Kosten im Griff. (Engel, Quadejacob 2008, S. 6)

## Literatur

- Bauer, Christian; Aigner, Ulrike (2008): Der Weg zum richtigen Mitarbeiter. Personalplanung, Suche, Auswahl und Integration. Wien: Linde Verl.
- DIN (2008). Herausgegeben von Deutsches Institut für Normen e.V. Deutsches Institut für Normen e.V., zuletzt aktualisiert am 18.11.2008.
- Dulewicz, Vic; Higgs, Malcolm (2003): Design of a New Instrument to Assess Leadership Dimensions and Styles. Henley Working Paper, Series HWP 0311. Henley Management College (Hg.): Henley Management College.
- Engel, Claus; Quadejacob, Nils (2008): Fünf Erfolgsfaktoren für Projektmanagement. Studie von GPM und PA Consulting. Herausgegeben von Projekt Magazin, zuletzt geprüft am 31.05.2009.
- Kuster, Jürg; Huber, Eugen; Lippmann, Robert, et al. (Hg.) (2006): Handbuch Projektmanagement. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg (Springer-11775 /Dig. Serial)].
- Project Management Institute PMI (2004): A guide to the project management body of Knowledge. Third Edition (PMBOK guide). 3. ed. Newtown Square, Pa.: PMI (PMI standard).
- Turner, J. Rodney; Müller, Ralf (2006): Choosing appropriate project managers. Matching their leadership style to the type of project. Project Management Institute. (Hg.). Newtown Square Pa.: Project Management Institute.
- Wieczorrek, Hans Wilhelm; Mertens, Peter (2008): Management von IT-Projekten. Von der Planung zur Realisierung. 3., überarb. und erw. Aufl. Berlin: Springer.
- Zell, Helmut (2007): Projektmanagement. Lernen, lehren und für die Praxis; [mit Multiple-Choice-Aufgaben]. 2., neu bearb. und erw. Norderstedt: Books on Demand.
- Jenny, Bruno (2005): Projektmanagement. Das Wissen für eine erfolgreiche Karriere. 2. durchgesehene Auflage 2005. Zürich: vdf.
- Sneed, Harry M. (April, 2005): Software-Projektkalkulation. Praxiserprobte Methoden der Aufwandsschätzung für verschiedene Projektarten. München: Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG Literatur- und Fachbuch, München.
- Capgemini Sd&m Gerhard Pews (31.10.2008): IT-Projektmanagement. Teil 1: Einführung. Veranstaltung vom 31.10.2008. Kaiserslautern. Veranstalter: Capgemini Sd&m. Online verfügbar unter <http://softech.informatik.uni-kl.de/twiki/pub/Homepage/ProjektManagementWS0809/01-Einfuehrung.pdf>, zuletzt geprüft am 22.03.2009.



*Tibor Stockinger*  
EMBA; MAS in Business Analysis;  
Diplom in Wirtschaftsinformatik/  
IT-Projektleiter/ -Telematiker;  
Dozent University App. Sciences  
Prüfungs-Experte/ -Autor  
IPMA Level B und Assessor  
[stockinger.tibor@ch.sika.com](mailto:stockinger.tibor@ch.sika.com)

# Key Performance Indicators

KPIs für projektorientierte Unternehmungen unter dem Einfluss des Projektreifegrades. Resultate einer online-Umfrage. Von Eduard Pfister, parm ag successful projects

Die Parm ag hat in Zusammenarbeit mit der Hochschule für angewandte Wissenschaften, FHS St. Gallen eine empirische Studie über das Thema „Key Performance Indicators for Project Driven Enterprises“ durchgeführt (Simic I. et.al, 2009). Ein Ziel der Arbeit war, auf Basis einer Primärerhebung die am meisten verbreiteten Key Performance Indicators im Projektmanagement zu ermitteln. Die drei wichtigsten Fragen, die beantwortet werden sollten, waren: Welches sind die wichtigsten KPIs im Projektmanagement? Welche Kennzahlen braucht das Projektmanagement? Wie weit werden die Ansprüche an die KPIs in den Unternehmungen erfüllt?

mungen erfüllt?

Im Rahmen der Studie wurden anschliessend stufengerechte, einheitliche, durchgängige und strukturierte Key Performance Indicators abgeleitet, konzipiert und dargestellt. Die Ableitung, Konzeption und Darstellung der KPIs erfolgte auf vier Führungsstufen – Geschäftsleitung, Portfolioführung, Programmführung und Projektleitung. Im Rahmen dieses Artikels konzentrieren wir uns auf die Darstellung des Zusammenhangs zwischen Wichtigkeit und Erfüllungsgrad der KPIs einerseits und dem Projektmanagement-Reifegrad der Unternehmung andererseits.

Bei den Befragten handelt es sich um Personen, die im Projektmanagement tätig sind und somit täglich Kontakt mit KPIs haben. Es haben 195 Teilnehmende aus Unternehmen in verschiedenen europäischen Ländern, den USA, Südafrika sowie weiteren Ländern mitgemacht. Sie gehören folgenden Führungsstufen an: Company Management (33%), Portfolio Leadership (18%), Program Leadership (21%), Project Management (28%).

Die von den Umfrageteilnehmern repräsentierten Unternehmen gliedern sich in folgende Unternehmensgrössen: Unter 200 Beschäftigte (32%), 200-500 Beschäftigte (10%), 501-1.000 Beschäftigte (6%), 1.001-3.000 Beschäftigte (14%), über 3.000 Beschäftigte (38%).

Die Bewertung der Wichtigkeit erfolgte nach einer Skala von 1 (unwichtig; brauche ich nicht), über 2 (eher unwichtig; stiftet keinen nennenswerten Mehrwert) und 3 (wichtig; brauche ich um meine Führungsaufgabe zu erfüllen) bis 4 (sehr wichtig; ist unverzichtbar für die Projektsteuerung und -kontrolle).

Auch die Bewertung des Erfüllungsgrades im eigenen Unternehmen erfolgte nach der Skala von 1 (ungenügend; Daten für diesen KPI stehen mir nicht zur Verfügung), über 2 (genügend; der KPI muss separat aufbereitet werden) und 3 (gut; die Informationen stehen mir in regelmässigen Intervallen zur Verfügung) bis 4 (sehr gut; die Daten sind stets aktuell und stehen jederzeit zur Verfügung).

Die 122 von den Autoren dargestellten und erfragten KPIs stammen aus den Themen-

## Abstract

„If everything seems under control, you're just not going fast enough.“ (Mario Andretti, Racing driver)

Many articles describe Key Performance Indicators (KPI) mainly for production firms. Less is published about KPIs of project driven enterprises. Parm Ltd. and the FHS St. Gallen, University of Applied Sciences, carried out a field study to determine the importance and degree of performance of some 122 given KPIs. The online questionnaire was filled out by 195 participants. Additional expert interviews underlined the importance of well defined and illustrated KPIs for role based dashboards. The paper focus on the influence of the project maturity level.

bereichen: Akquisition, Finanzen projektbezogen, Finanzen übergeordnet, Human Resource, Kunden, Ressourcenplanung, Risikomanagement und Zeit (Pfister E., 2009).

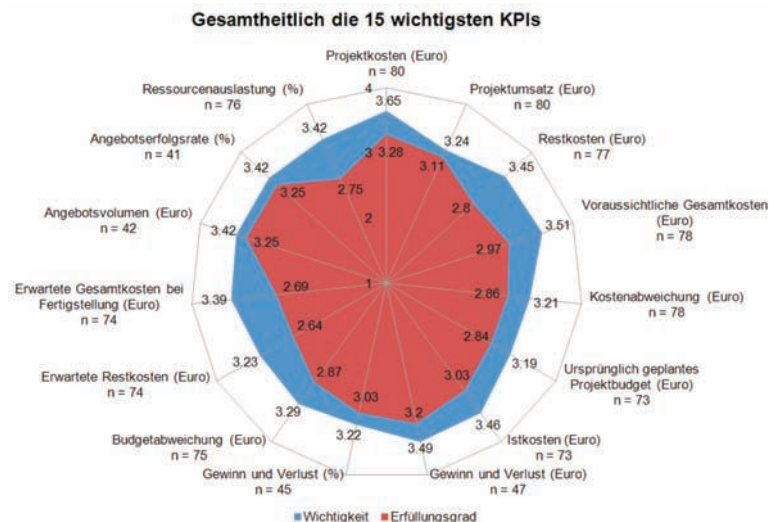


Abbildung 1: Die über alles gesehen wichtigsten KPI

continued *KPIs*

## Die wichtigsten KPIs

Von den 122 erfragten KPIs beurteilten 195 Teilnehmende die in Abbildung 1 ersichtlichen KPIs als die 15 wichtigsten.

Die Wichtigkeit der KPIs wurde im Mittel mit einer 3.37 (Skala 1 bis 4) bewertet. Der Erfüllungsgrad bzw. die Zufriedenheit mit der Umsetzung im eigenen Unternehmen jedoch liegt durchschnittlich bei 2.95 Punkten. Auffallend ist, dass 12 der 15 wichtigsten KPIs aus dem Themenbereich Finanzen stammen. Als der wichtigste aller 122 erfragten KPIs hat sich der KPI „Projektkosten“ herauskristallisiert. Die grössten Differenzen zwischen der Wichtigkeit und dem Erfüllungsgrad und somit das höchste Ausbaupotenzial haben die drei Kennzahlen „erwartete Gesamtkosten bei Fertigstellung“, „Resourcenauslastung“ sowie „Restkosten“.

Die Vermutung, dass der Blick in die Zukunft nach wie vor eines der grössten Probleme im Projektmanagement ist, wird damit bestätigt.

## Definition des Projektmanagement-Reifegrades

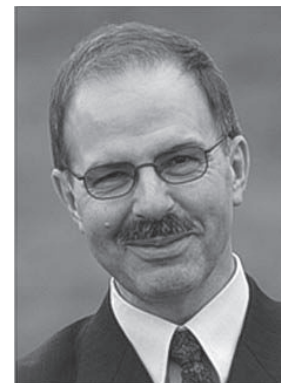
Jeder Teilnehmer der Umfrage wurde gebeten, die von ihm repräsentierte Firmenein-

heit bezüglich Projektmanagementreifegrad (Maturity) im Selbstbewertungsverfahren zu qualifizieren. Der Reifegrad ist ein Mass dafür, inwieweit ein bestimmter Prozess strukturiert, standardisiert, beherrscht, gesteuert und somit systematisch abläuft. In Anlehnung an das CMMI Modell (Software Engineering Institute, 2009) wurden folgende fünf Stufen unterschieden:

Ein niedriger Reifegrad sagt aus, dass Projektmanagement keine beherrschende Arbeitstechnik im Unternehmen ist, sondern ad-hoc Beziehungen und informelle Absprachen vorherrschen. Solange die Komplexität der Projektanforderungen gering ist, mag dies durchaus „gut“ sein. Ein hoher Reifegrad bedeutet nicht automatisch, dass keine Projektprobleme mehr auftreten können. Auf den höheren Stufen wird das Projektteam die Projekte jedoch mit Metriken überwachen und bei Problemen die Ursachen identifizieren und in einen Lernprozess einspeisen.

Die 195 Umfrageteilnehmer haben die von ihnen repräsentierte Unternehmung folgenden Reifegraden zugeordnet: Stufe 1 (8%), Stufe 2 (24%), Stufe 3 (41%), Stufe 4 (12%) und Stufe 5 (15%).

Aufgrund der sehr wenigen Nennungen im Bereich des Reifegrades 1 wurde dieses Kriterium nicht detailliert ausgewertet.



Eduard Pfister,  
Dipl.Ing.ETH, M.Sc. (Civil  
Engineering), MBACEO  
und Inhaber der parm ag  
Tel. 071 243 10 00

Stufe	Beschreibung
1 "Durchgeführt"	Es gibt keine Vorgaben zur Planung und Steuerung von Projekten. Der Erfolg oder Mißerfolg hängt in erster Linie von den Bemühungen, der Motivation und der Qualifikation der beteiligten Personen ab.
2 "Geführt"	Grundlegende Projektmanagementaufgaben wie Planung, Kontrolle, Steuerung von Zeit, Kosten, Funktionalität und Qualität sind etabliert.
3 "Etabliert"	<i>In Ergänzung zur Stufe 2:</i> Ein organisationsweit gültiger Projektmanagementprozess ist definiert und eingeführt. Manager und Teammitglieder verstehen und leben ihre Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb des Prozesses.
4 "Vorhersehbar"	<i>In Ergänzung zu Stufe 3:</i> Die Qualität der Projekte und die Produktivität der Prozesse werden durch ein organisationsweites Metrikprogramm quantitativ gemessen. Das Management hat dadurch eine objektive Basis, um Entscheidungen treffen zu können.
5 "Optimierend"	<i>In Ergänzung zu Stufe 4:</i> Es werden ständig neue und verbesserte Wege der Projektentwicklung erprobt. Die gesamte Organisation ist auf kontinuierliche Prozessverbesserung eingestellt.

Abbildung 2: Definition des Projektmanagement-Reifegrades in Stufen 1 bis 5



## Ergebnisse selektiert nach Reifegrad 2

Unternehmungen mit Reifegrad 2 beurteilen die Kostensituation des Projektes (Ist-Kosten und voraussichtliche Gesamtkosten) als die wichtigsten Kenngrößen. Auffallend ist, dass die Diskrepanz zwischen Wichtigkeit und Erfüllungsgrad gerade bei diesen Werten sehr markant ist. Die Hochrechnung der zu erwartenden Gesamtkosten mittels Earned Value Methode (EAC) scheint noch wenig verbreitet.

Über das Ganze gesehen ist der Erfüllungsgrad auf einem tiefen Niveau - trotz grundsätzlich etabliertem Projektmanagement.

Ein rollentypisches Dashboard für eine Unternehmung im Reifegrad 2 sollte hauptsächlich über folgende KPIs berichten:

- Ressourcenauslastung [%] = (verplante Ressourcenstunden / verfügbare Ressourcenstunden) \* 100
- Projektkosten [€] = Kosten Abarbeitung aller Arbeitspakete + PM Kosten + QM Kosten
- Voraussichtliche Gesamtkosten [€] = Gesamte Plankosten \* (Istkosten / Sollkosten)

## Ergebnisse selektiert nach Reifegrad 3

Unternehmungen im Reifegrad 3 sehen ihre wichtigsten KPIs (Projektkosten, Kunden- und Projektumsätze) relativ gut erfüllt. Wenig zufriedenstellend ist der Erfüllungsgrad hinsichtlich Informationen zur Ressourcenauslastung. Kaum brauchbare Informationen stehen für Auswertungen im Bereich Akquisition zur Verfügung.

Ein rollentypisches Dashboard für eine Unternehmung im Reifegrad 3 sollte hauptsächlich über folgende KPIs berichten:

- Projektkosten [€] = Kosten Abarbeitung aller Arbeitspakete + PM- + QM-Kosten
- Voraussichtliche Gesamtkosten [€] = Gesamte Plankosten \* (Istkosten / Sollkosten)
- Umsatz pro Kunde [€] = Umsatz / Anzahl Kunden pro Produktsegment oder Projekttyp

### Wichtige KPIs für Unternehmungen mit dem Reifegrad 2

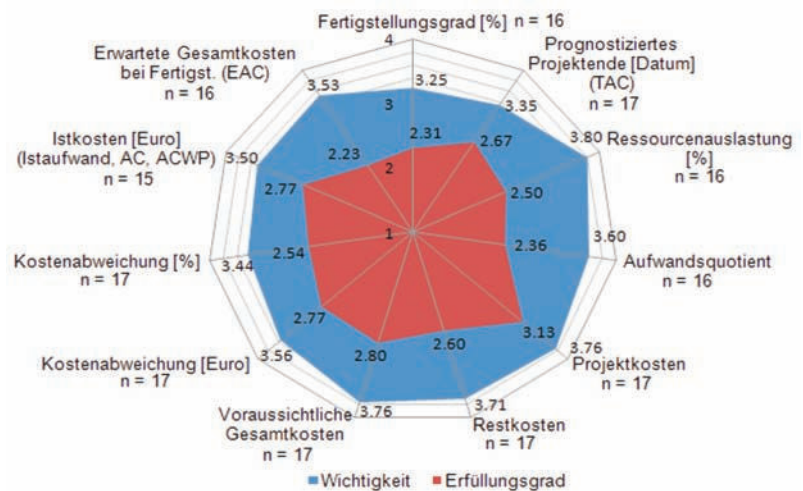


Abbildung 3: KPIs von Unternehmungen mit Reifegrad 2, N = 195

### Wichtige KPIs für Unternehmungen mit dem Reifegrad 3

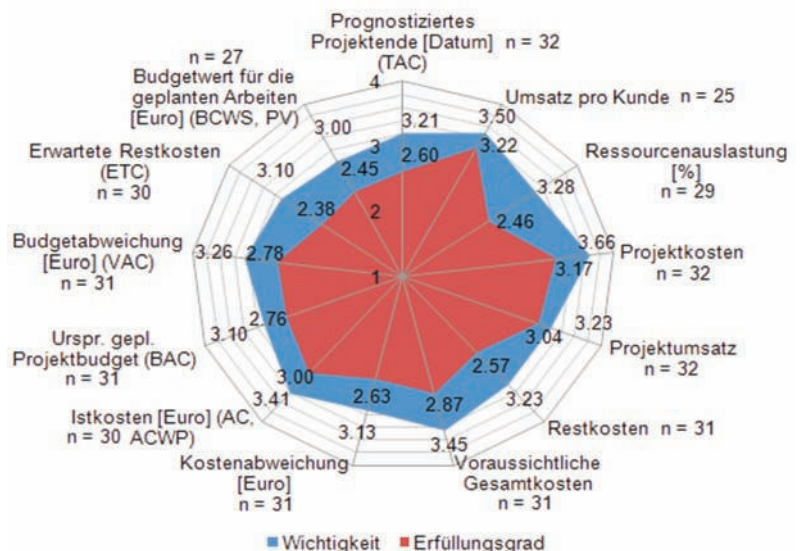


Abbildung 4: KPIs von Unternehmungen mit Reifegrad 3, N = 195.

continued *KPIs*

## Ergebnisse selektiert nach Reifegrad 4

Unternehmen mit Reifegrad 4 beurteilen die Wichtigkeit der wesentlichen KPIs sehr ausgeglichen. Insbesondere scheint die Kostenproblematik weniger offen als in niedrigeren Reifegraden.

KPIs, die auf der Earned Value Methode basieren, haben noch deutlich wahrnehmbare Differenzen zwischen Wichtigkeit und Erfüllungsgrad.

Ein rollentypisches Dashboard für eine Unternehmung im Reifegrad 4 sollte hauptsächlich über folgende KPIs berichten:

- Projektkosten [€] = Kosten Abarbeitung aller Arbeitspakete + PM- + QM-Kosten
- Budgetabweichung [€] = Differenz zwischen den budgetierten Projektkosten und den berechneten Projektkosten. Variance at Completion (VAC).
- Marge pro Kunde [%] =  $(\text{Verkaufspreis} - \text{Projektkosten} / \text{Verkaufspreis}) * 100$

## Ergebnisse selektiert nach Reifegrad 5

Unternehmen mit Reifegrad 5 scheinen mit online Informationen zu Projektkosten und Ressourcenauslastung fast überbedient. Unter den als wichtig genannten KPIs erscheinen vermehrt Werte mit der Earned Value Methode als Basis. Der Erfüllungsgrad dieser Werte ist noch nicht ausgeschöpft.

Ein rollentypisches Dashboard für eine Unternehmung im Reifegrad 5 sollte hauptsächlich über folgende KPIs berichten:

- Projektkosten [€] = Kosten Abarbeitung aller Arbeitspakete + PM- + QM-Kosten
- Kostenabweichung [€] = Istkosten - Plankosten
- Restkosten [€] = Sollkosten - Istkosten

Wichtige KPIs für Unternehmungen mit dem Reifegrad 4

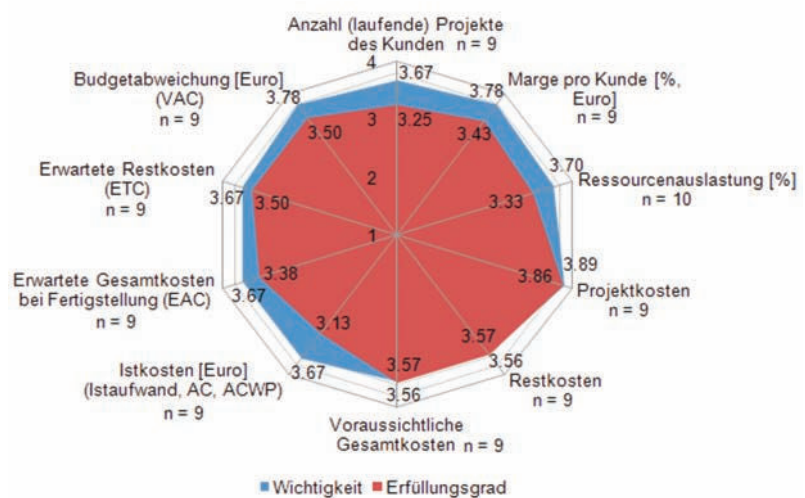


Abbildung 5: KPIs von Unternehmungen mit Reifegrad 4, N = 195.

Wichtige KPIs für Unternehmungen mit dem Reifegrad 5

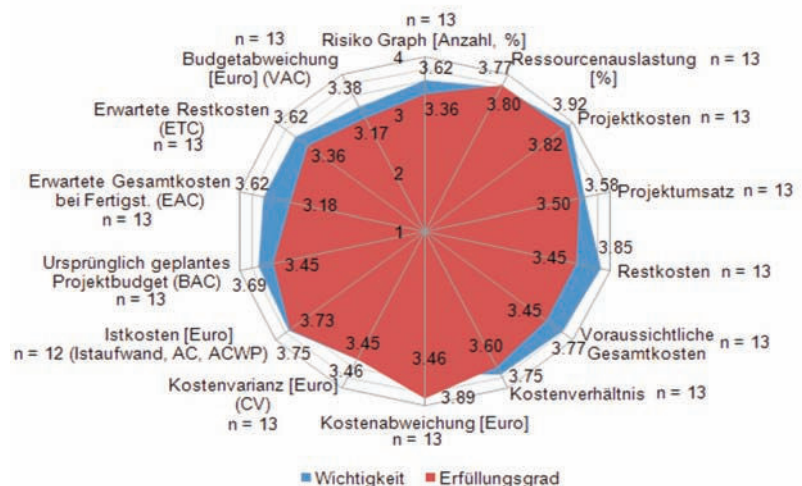


Abbildung 6: KPIs von Unternehmungen mit Reifegrad 5, N = 195.

### Literatur

Pfister, E., (2009). Unveröffentlichte Zusammenstellung, parm ag, St.Gallen  
 Simic, I., & Hofstetter, K., & Sahin, S., & Bajrami, E. (2009). Key Performance Indicators for Project Driven Enterprises. FHS St.Gallen  
 Software Engineering Institute: Capability Maturity Model Integration (CMMI), [www.sei.cmu.edu/cmmi/](http://www.sei.cmu.edu/cmmi/)



Over 40 years of  
experience and quality  
in Project Management.



## **www.sgo.ch - your direct link to the PMP® certification!**

Benefit from our high competence in Project  
Management training and get ready for the  
PMP certificate:

- Essentials of Project Management (Modul 1)
- PMI Tools and Techniques (Modul 2)
- PMP Exam Preparation (Modul 3)

**www.sgo.ch**

SGO Training | Flughofstrasse 50 | CH-8152 Glattbrugg  
phone: +41 (0)44 809 11 44 | fax: +41 (0)44 809 11 40





# Advance ::

“I've been in project management for years and PMI has been right there with me. My focus now is on building strong teams wherever my projects take me. PMI helps me find the best project talent while also increasing my own earning potential and marketability.”

## Good things happen when you get involved with PMI.

**One global community. Many local ways to advance your project management career.**

Become a PMI member and join the PMI Switzerland Chapter.

Earn and maintain globally recognized credentials.

Access our professional network and resources.

Advance your career at

[PMI.org/community](https://www.pmi.org/community)

