

Management Summary

Kooperatives Anforderungs- management in KMU

Dipl.-Inf. (BA) Lars Großmann, M.Sc.

Dresden, Aug. 2013

Kooperatives Anforderungsmanagement in KMU

Eine Studie in Kooperation mit der

- Technischen Universität Bratislava
- unterstützt durch die
GPM Deutsche Gesellschaft für
Projektmanagement e.V.



Hintergrund und Motivation

- In Maschinen- und Anlagenbauprojekten werden Anforderungen meist in klassischer Dokumentenform über Pflichten- und Lastenhefte erarbeitet.
- Trotz hohem Anteil an Projektgeschäft ist der Reifegrad im Projektmanagement und Anforderungsmanagement im Vergleich oft geringer als in anderen Branchen.
- Vielen kleinen und mittelständigen Unternehmen fehlen die Ressourcen, um Management-Prozesse zu etablieren, weiterzuentwickeln oder zu pflegen.
- Die damit verbundenen Aufgaben werden von Projektmitarbeitern als nichtproduktiven Mehraufwand und lästig empfunden, da sie von der eigentlichen technischen Umsetzung des Produkts abhalten
- Der ROI von optimierten Management-Prozessen ist schwer messbar, während die Kosten durch zum Beispiel Personalaufwand, Schulungen und Lizenzen schwer wiegen.

Zielsetzung der Studie und Abgrenzung

- Ziel der Studie ist es, das Zusammenspiel von Anforderungsmanagement, Projektabwicklung und Kundenintegration in der genannten Branche näher zu untersuchen.
- Auf Grundlage der ermittelten IST-Situation sollen gezielte Handlungsempfehlungen erarbeitet werden.
- Aufgrund der limitierten Möglichkeiten einer Online-Umfrage wurde nicht näher untersucht, welcher Zusammenhang zwischen der Reife des Anforderungsmanagements und dem Erfolg von Projekten besteht.
- Ebenfalls wird nicht explizit auf den Sonderfall von Ausschreibungsprojekten eingegangen, bei denen die genauen Anforderungen und ggf. der Endkunde erst nach Auftragsvergabe bekannt werden.

Vorgehensweise

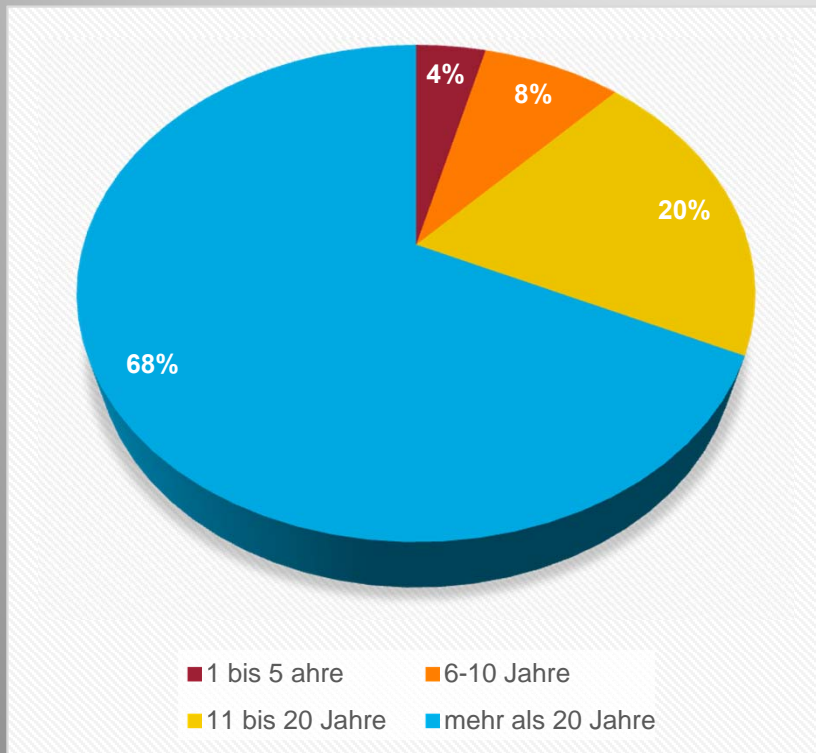
- In einer Online-Umfrage wurden von Februar bis Juli 2013 Projektmitarbeiter und -leiter aus kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) der Branche befragt.
- Von den 95 Teilnehmern beantworteten 41 alle Fragen.
- Ausgehend von der Annahme, dass Projekt- und Anforderungsmanagement abhängig von der Branche und der Unternehmensgröße unterschiedlich ausgeprägt sind, liegt der Fokus der vorliegenden Studie auf KMU des Maschinen- und Anlagenbaus.
- 25 Teilnehmer beantworteten die Verifizierungsfrage „Ist das Unternehmen, für das Sie tätig sind, ein KMU aus dem Bereich Maschinen- und Anlagenbau?“ mit „Ja“. Alle im weiteren Verlauf dieser Zusammenfassung genannten Werte beziehen sich auf diese Gruppe (n=25).

Zusammensetzung der Stichprobe: Teilnehmer

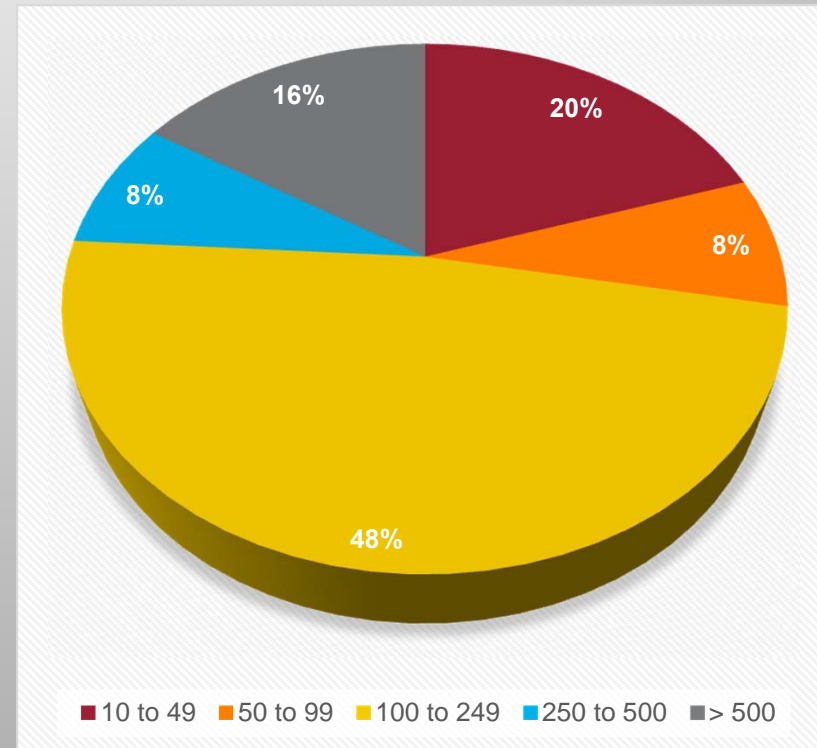
- Die Teilnehmer der Studie arbeiten durchschnittlich 82,6% ihrer Arbeitszeit in Projekten,
 - davon mehr als die Hälfte (56%) als Projektleiter,
 - 20% als Projektmitarbeiter und
 - 16% als Programmleiter.
- Die Projekterfahrung beträgt im Schnitt 7,8 Jahre.
- 44% gaben an, bereits an einer Weiterbildung im Bereich Projekt- oder Anforderungsmanagement teilgenommen zu haben.

Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

- Marktpräsenz des Unternehmens

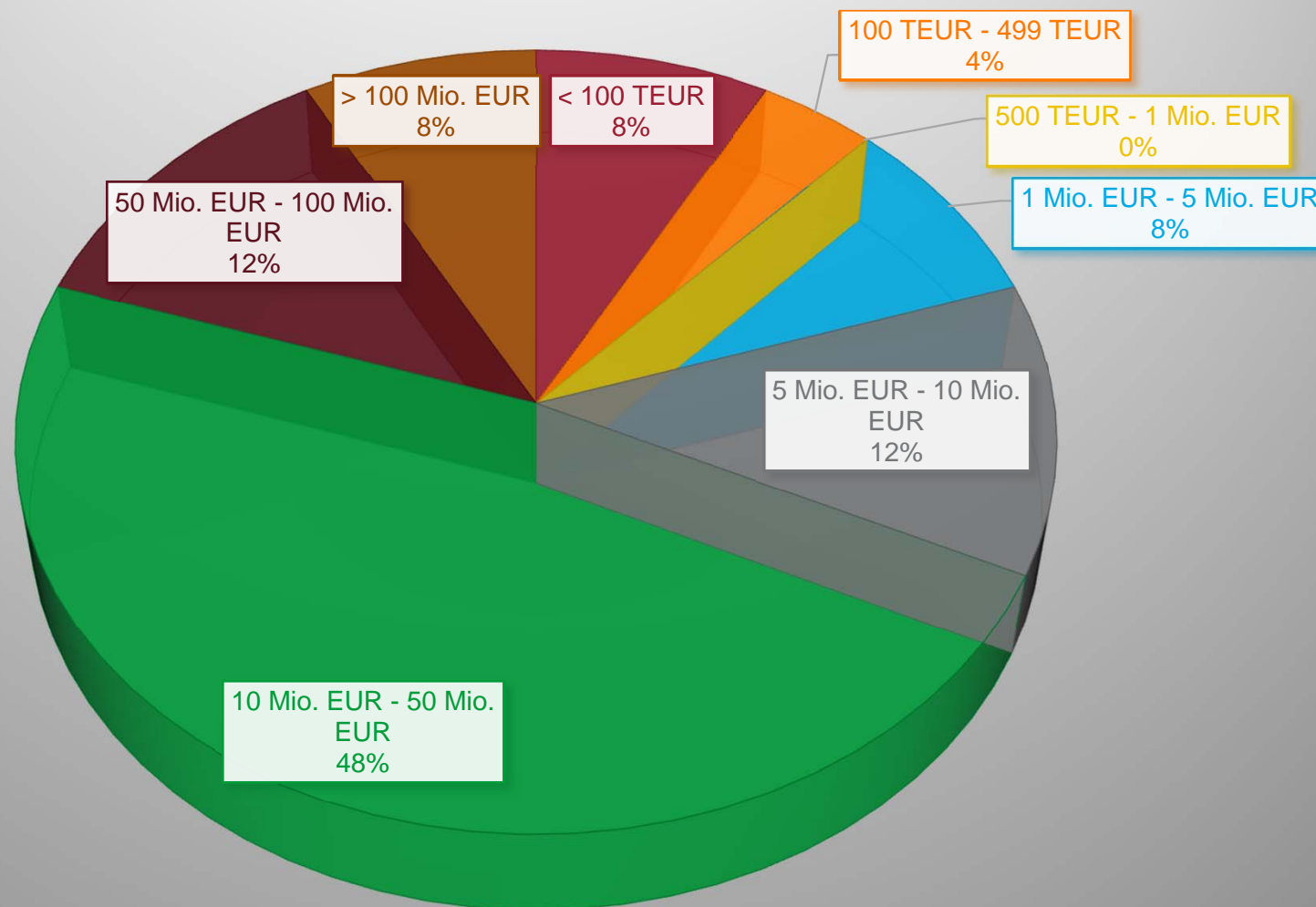


- Anzahl Mitarbeiter



Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

- Unternehmensumsatz



Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

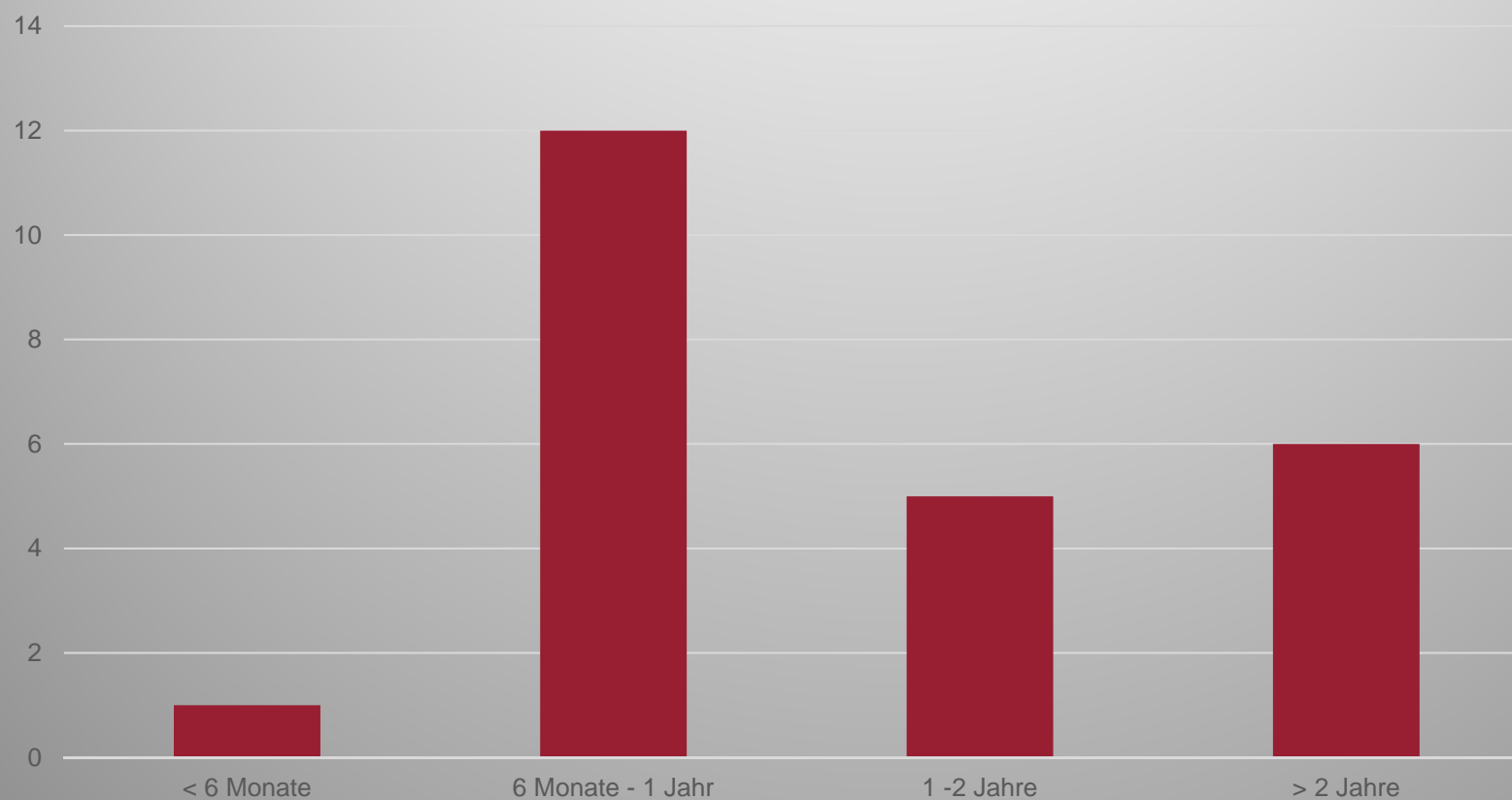
- Bezogen auf das gesamte Unternehmen sind im Schnitt etwas mehr als die Hälfte der Beschäftigten überwiegend in Projekten tätig, während etwa 65% der Gesamtumsätze in Projekten erwirtschaftet werden.
- Etwa drei Viertel der Firmen sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 und haben ein entsprechendes Qualitätsmanagementsystem eingeführt.
- Nur 24% arbeiten nach einem festgelegten Projektmanagement-Standard (n=6), davon vier nach einem firmeneigenen Standard und jeweils ein Unternehmen nach PMI oder DIN 69901

Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

- 60% der Befragten gaben an, dass ein definierter Prozess zum Management von Projekten in ihrem Unternehmen existiert.
- Der Zugang zu diesen Prozessen wird von der Mehrzahl der Firmen über unterschiedliche Kanäle gewährleistet, zum Beispiel:
 - Intranet oder Wiki (73%),
 - internes Projektmanagement-Handbuch (53%),
 - Belehrungen bei Neueinstellungen (33%) oder
 - vor Projektbeginn (20%).
- Ein Befragter gab an, dass ein solcher Prozess zwar existiere, die Mitarbeiter des Unternehmens aber keinen direkten Zugang dazu hätten.

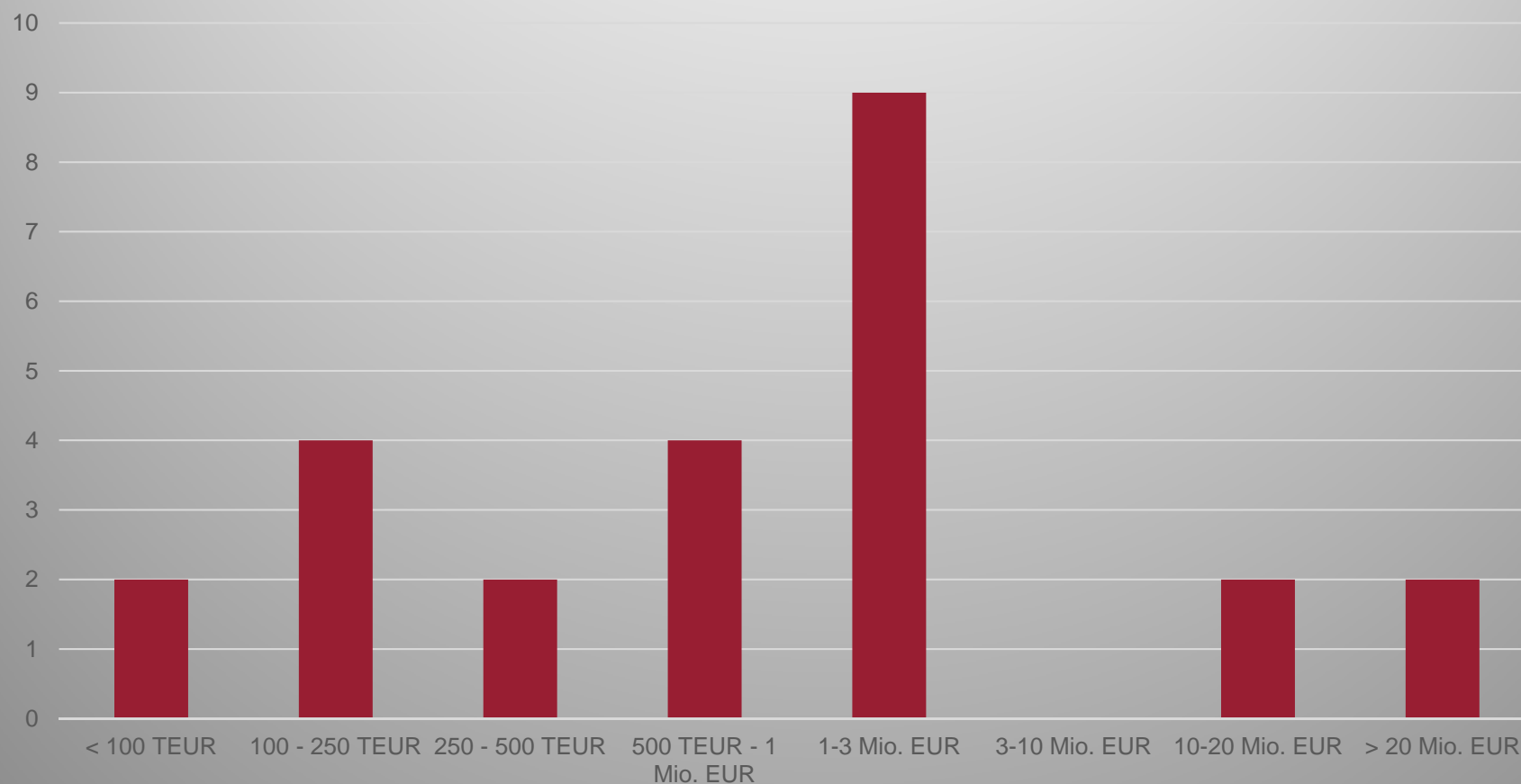
Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

- Durchschnittlicher Projektumfang



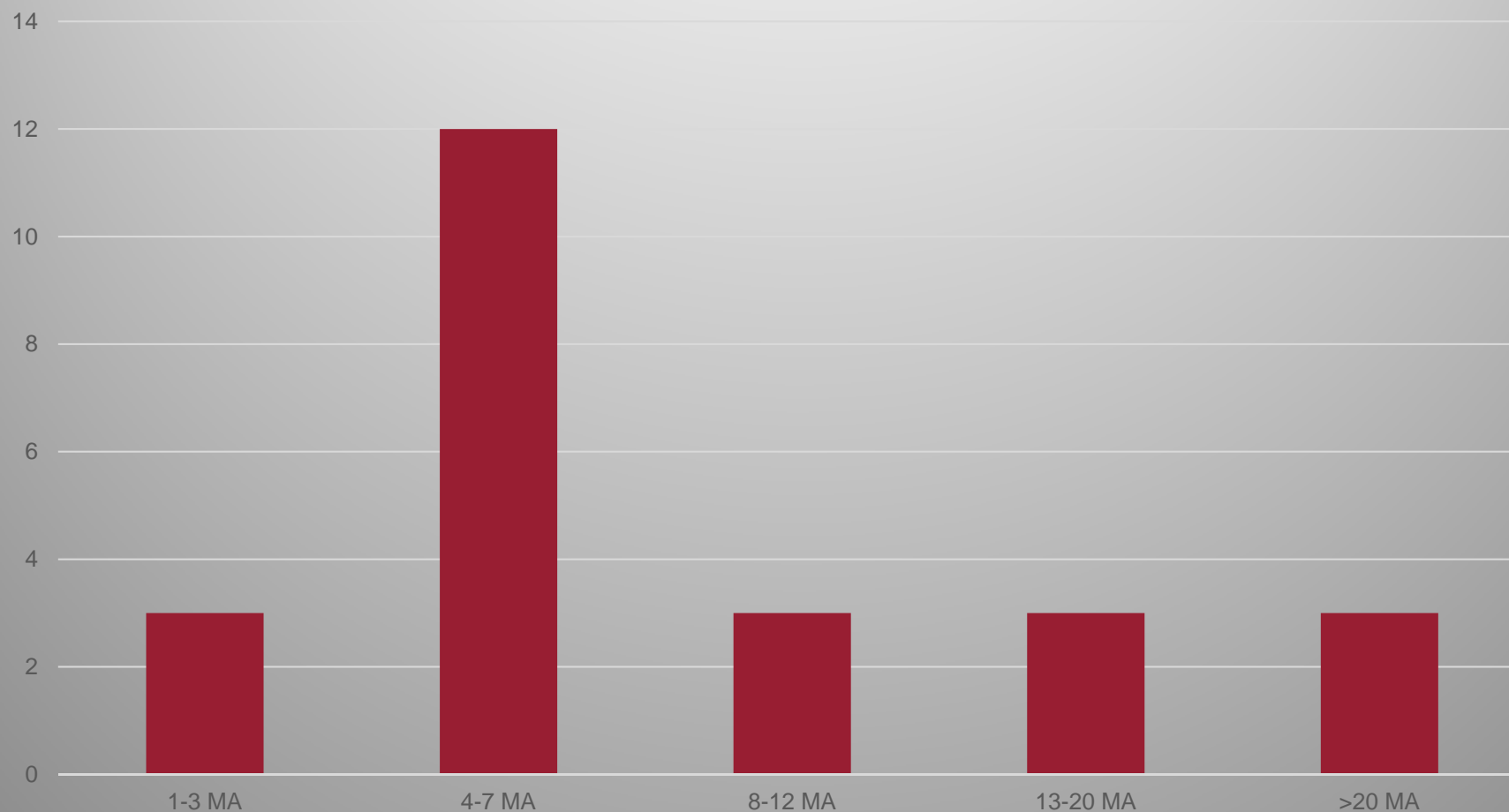
Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

- Durchschnittlicher Projektumfang



Zusammensetzung der Stichprobe: Unternehmen

- Durchschnittlicher Projektumfang



Anforderungsmanagement im Unternehmen

- Verantwortlichkeit für Anforderungsmanagement in den befragten Unternehmen

Verantwortlichkeit	Anzahl	Prozent
Ein oder mehrere Mitarbeiter arbeiten projektübergreifend	7	28%
Der Projektleiter	6	24%
Projektmitarbeiter	3	12%
Keine gesonderte Funktion für Anforderungsmanagement	6	24%
Der Projektleiter trägt die Anforderungen an das Projektteam heran	7	28%

Anforderungsmanagement im Unternehmen

- Nur 28% (n=7) der Befragten gaben an, dass das Unternehmen für das sie tätig sind, eine eigene Organisationseinheit für das Aufgabenfeld des Anforderungsmanagements etabliert hat, in der mindestens ein Mitarbeiter Anforderungen projektübergreifend verwaltet.
- Fast genauso viele Unternehmen (n=6) haben die Funktion des Anforderungsmanagement gar nicht implementiert.
- Mehr als 90% der Befragten nutzen in ihren Unternehmen reine Text-Dokumente (Verträge) um Anforderungen vor und während des Projekts zu dokumentieren.
- Nur eine Firma nutzt eine spezielle Software zur Dokumentation der Anforderungen.

Anforderungsmanagement im Unternehmen

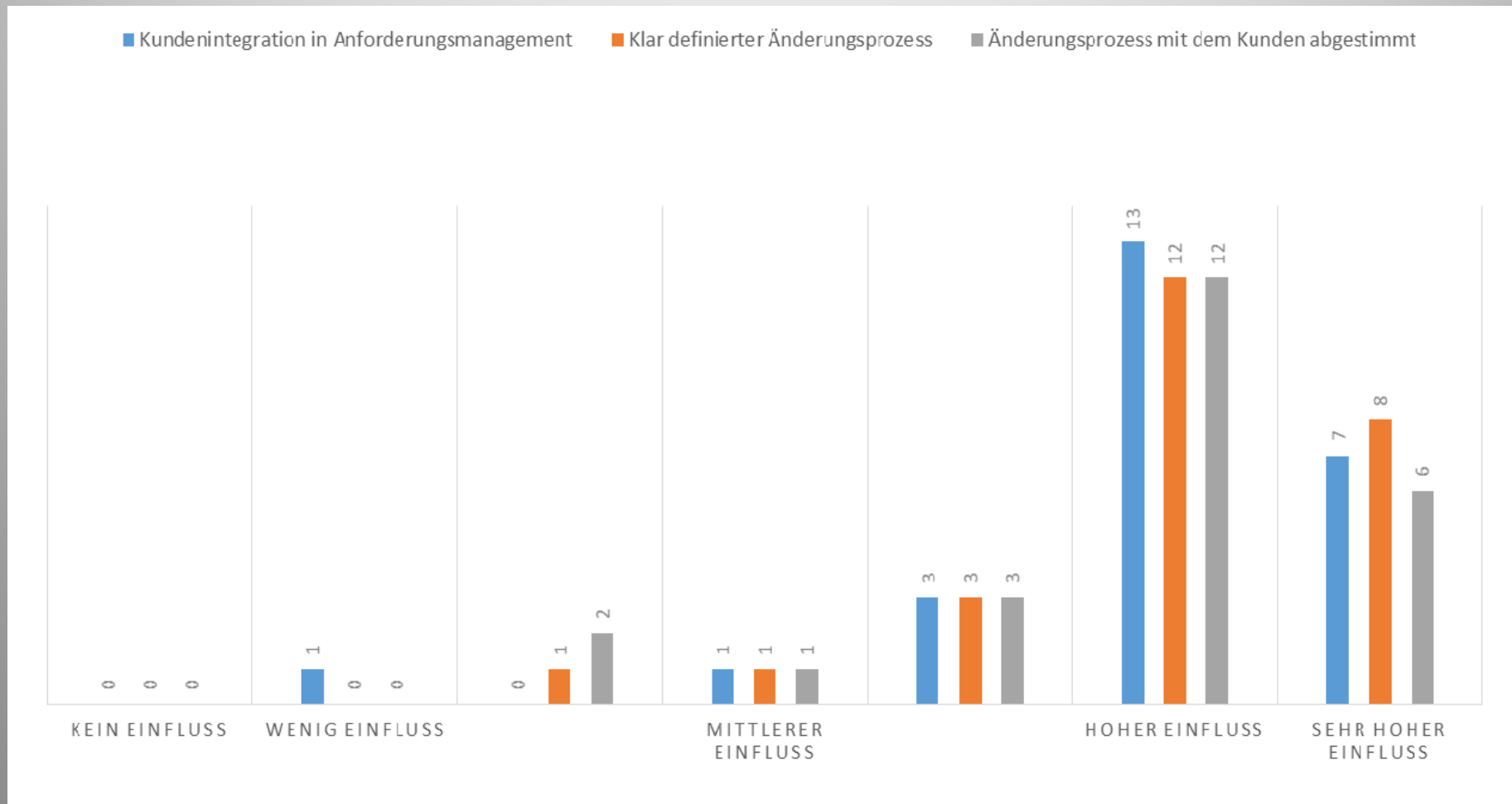
- 36% der Befragten gaben an, dass Anforderungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer gemeinsam abgestimmt und zum Beispiel via E-Mail kommuniziert werden, während ein gleich hoher Anteil den Kunden gar keinen Zugang zu Anforderungen gewährt.
- Eine permanente Möglichkeit zur Einsicht aller Anforderungen wird den Kunden nur von zwei der befragten Unternehmen ermöglicht.
- Auf die gezielte Frage, wie Kunden in das Anforderungsmanagement einbezogen werden, gaben 52% der Befragten an, dass der Kunde ab dem Projektstart involviert ist, jedoch nur in einem Drittel der Fälle geschieht dies über die gesamte Projektlaufzeit.
- 20% der Befragten gaben an, dass der Kunde überhaupt nicht in das Anforderungsmanagement einbezogen wird.

Anforderungsmanagement im Unternehmen

- In nur vier der befragten Unternehmen existiert ein definierter Prozess zum Anforderungsmanagement, der zu gleichen Teilen entweder nur am Projektanfang (n=2) oder über die gesamte Projektlaufzeit ausgeführt wird.
- 64% (n=16) der Befragten gaben an, dass keine Testfälle vor oder während eines Projekts erarbeitet werden.
- In vier der befragten Unternehmen werden Testfälle für einen Großteil der Anforderungen definiert, während in zwei Unternehmen nur für einen kleinen Teil der Anforderungen Testfälle entstehen.
- Nur ein Unternehmen im Feld der Befragten erzeugt Testfälle für jede einzelne Anforderung.
- Nur knapp ein Drittel (n=7) der Befragten gaben an, dass ein definierter Änderungsprozess in ihrem Unternehmen etabliert ist.

Einfluss verschiedener Faktoren auf Projekterfolg

- Nach Meinung der Befragten:



Zusammenfassung 1/3

- Wie erwartet fällt der Anteil der Projektarbeit im Maschinen- und Anlagenbau mit durchschnittlich 65% in der Gruppe der Studienteilnehmer hoch aus. Auch der durchschnittliche Projektumfang von sechs bis zwölf Monaten Laufzeit, vier bis sieben Mitarbeitern und ein bis drei Mio. EUR Budget entspricht den Erwartungen für kleine und mittelständige Unternehmen.
- Trotz einem hohen Anteil von fast 75% an Firmen mit zertifiziertem Qualitätsmanagement (ISO 9001) gaben nur knapp ein Viertel der Befragten an, dass in ihrem Unternehmen nach einem festgelegten Projektmanagement-Standard gearbeitet wird. Eine definierte Vorgehensweise zur Abwicklung von Projekten (Prozess) existiert aber in der Mehrheit der Unternehmen (60%).
- Dem Thema Anforderungsmanagement wird in den Unternehmen der Studienteilnehmer größtenteils mit eher niedriger Priorität behandelt.

Zusammenfassung 2/3

- Nur knapp 30% leisten sich eine projektübergreifende Organisationseinheit oder Stabsstellen mit dem Arbeitsschwerpunkt Anforderungsmanagement. Fast ebenso viele Unternehmen (n=6) haben diese Funktion gar nicht implementiert.
- Mehr als 90% der Befragten nutzen einfache Text-Dokumente (z.B. Verträge) um Anforderungen zu dokumentieren und nur reichlich ein Drittel stimmt diese gemeinsam mit dem Auftraggeber ab.
- Nur in zwei der befragten Unternehmen wird mit einer Datenbank gearbeitet, die sowohl für den Auftraggeber als auch für den Auftragnehmer zugänglich ist.
- 20% der Befragten gaben an, dass ihre Kunden überhaupt nicht in das Anforderungsmanagement einbezogen werden.

Zusammenfassung 3/3

- In 65% der befragten Unternehmen werden keine Testfälle erarbeitet um die vollständige Umsetzung von Anforderungen überprüfbar zu machen.
- Nur knapp ein Drittel der Befragten gab an, dass ein definierter Änderungsprozess für Anforderungen im Unternehmen existiert.
- Eine Abstimmung und Koordination dieses Prozesses mit dem Kunden findet nur bei 20% der Unternehmen zu Beginn eines Projekts statt.
- Ein Großteil der Befragten schätzte ein, dass die Kundenintegration im Anforderungsmanagement und ein klar definierter, mit dem Kunden abgestimmter Änderungsprozess, große bis sehr große Einflussfaktoren auf den Projekterfolg darstellen.

Ansprechpartner

Autor der Studie:

Dipl.-Inf. (BA) Lars Großmann, M.Sc.

Doktorand an der Technischen Universität Bratislava mit dem Thema
„Cooperative Requirements Engineering (CoRE) in the context of Project
Management Maturity - An empirical study of German small and medium sized
Enterprises in special plant construction “

E-Mail: mail@lars-grossmann.de

Universitätsbetreuer:

Prof. Ing. Koloman Ivanička, PhD.

E-Mail: koloman.ivanicka@stuba.sk

Slovak University of Technology in Bratislava

Vazovova 5
812 43 Bratislava 1
Slovakia

www.stuba.sk

