



Fraunhofer

IAO

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR ARBEITSWIRTSCHAFT UND ORGANISATION IAO

Studie

KATHRIN SCHNALZER | ANNE-KATHRIN GAHLE | BERND BIENZEISLER (FRAUNHOFER IAO)
PATRICK THEIS | PATRICK WINTER (DREES & SOMMER)

KOMPLEXE ENTWICKLUNGSPROJEKTE EFFEKTIVER MANAGEN



**DREES &
SOMMER**



ServUp

ZUSAMMENFASSUNG

In komplexen Entwicklungsprojekten, etwa im Maschinen- und Anlagenbau, treten immer wieder Probleme auf, die eine effiziente und effektive Abwicklung der Projekte in hohem Maße beeinträchtigen. Dies führt zu hohen zusätzlichen Kosten und starken zeitlichen Verzögerungen. Gründe dafür sind beispielsweise die Einbindung vieler Akteure aus unterschiedlichen Disziplinen, wechselnde Kundenanforderungen oder unzureichende Produktspezifikationen. Hier sind neue Lösungsansätze und Konzepte zur Unterstützung des Projektmanagements gefragt. Ein vielversprechender Ansatz liegt darin, den gesamten Entwicklungsprozess aus einer konsequenten Dienstleistungsperspektive zu betrachten. Dies hilft nicht nur, um Prozessprobleme besser zu verstehen, sondern es kommen auch Lösungsansätze ins Blickfeld, die über die klassischen Methoden des Projektmanagements weit hinaus reichen.

Die produktivitätshemmenden Kernprobleme im Management komplexer Entwicklungsprojekte sowie den heutigen und zukünftig geplanten Einsatz von Lösungsansätzen untersuchen das Fraunhofer IAO und die Drees & Sommer Process Consulting GmbH in der vorliegenden Studie. Die zentralen Erkenntnisse über enorme Produktivitätsreserven in Entwicklungs- und Konstruktionsprozessen sind für nahezu alle Branchen und Industriezweige relevant.

KOMPLEXE ENTWICKLUNGSPROJEKTE EFFEKTIVER MANAGEN

Impressum

Kontaktadresse:
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
www.iao.fraunhofer.de

Kathrin Schnalzer
Telefon +49 711 970-2191, Fax 2130
kathrin.schnalzer@iao.fraunhofer.de

© by Fraunhofer IAO, 2013

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich all seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften. Soweit in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z.B. DIN, VDI) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist, kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	3
2	Management Summary	5
3	Problemstellung	6
4	Design und empirische Basis der Studie	8
5	Problemwahrnehmung.....	13
6	Lösungsansätze.....	20
7	Ausblick.....	25
8	Profile der Forschungspartner	26

1 Vorwort

Entwicklungsprojekte, wie sie beispielsweise im Maschinen- und Anlagenbau, in der Baubranche oder im Bereich anderer technischer Dienstleistungen durchgeführt werden, zeichnen sich in immer stärkerem Maße durch einen hohen Grad an Komplexität aus. Starke Kontaktintensität unterschiedlicher Akteure mit teilweise unterschiedlichen Zielen, verschiedene Orte für die Leistungserbringung und lange Projektlaufzeiten mit wechselnden Prioritäten und Kundenwünschen bergen für Entwicklungsprojekte das Risiko, weit unter dem Möglichen an Effizienz und Effektivität zu bleiben. Mit welchen Problemen und Herausforderungen das Management bei solchen Projekten zu kämpfen hat, kann man gerade in Großprojekten sehen.

Viele Probleme, die mit der Bearbeitung von komplexen Entwicklungsprojekten einhergehen, sind bekannt. Jedoch mangelt es an Ansätzen und Konzepten, um diesen Problemen Einhalt zu gebieten. Die klassischen Methoden des Projektmanagements führen hier oftmals nicht weiter. Denn die damit verbundenen Tools und Instrumente zerlegen den Arbeits- und Entwicklungsprozess noch weiter in seine Bestandteile, was die Perspektive der Beteiligten weiter verengt. Erfolgsversprechender scheint es, die Probleme und Prozesse aus einer anderen Perspektive zu betrachten.

Eine Möglichkeit für die Einnahme einer solch ganzheitlichen Perspektive liegt in der Betrachtung komplexer Entwicklungsprojekte als Dienstleistungen und damit aus der Perspektive der Kunde-Kunde-Beziehung. Entwicklungsprojekte können zerlegt werden in Tätigkeiten, die sowohl für interne als auch für externe Kunden erbracht werden. Es werden z. B. Kalkulationen angestellt, Konstruktionspläne vorgenommen und CAD-Zeichnungen realisiert – Leistungen, die als Dienstleistungen zu bezeichnen sind, wenngleich nicht jede Leistung als solche verrechnet wird.

In der vorliegenden Studie wird ein solch dienstleistungsspezifischer Zugang zum Untersuchungsgegenstand »Management komplexer Entwicklungsprojekte« gewählt. Mit einer solchen Perspektive gelingt es, die Prozessprobleme als typische Herausforderungen von Dienstleistungen darzustellen. Probleme treten nicht deshalb auf, weil Kunden in letzter Sekunde Änderungen wünschen, Kolleginnen und Kollegen nicht zeitnah liefern oder weil der Vertrieb aus Böswilligkeit wieder nicht mit der Entwicklung gesprochen hat.

Probleme treten vielmehr deshalb auf, weil es sich bei Dienstleistungen selbst um einen komplexen Gegenstand handelt, der mehr oder weniger stark durch spezifische Merkmale und Charakteristika gekennzeichnet ist: Physische Nichtgreifbarkeit, Kundenintegration, Heterogenität von Abläufen sowie zeitliche und räumliche Flüchtigkeit gelten als typische Merkmale einer Dienstleistungserbringung. Und genau diese Merkmale treffen auf das Management komplexer Entwicklungsprojekte zu. Dies führt uns zu der These, dass ein effektives und effizientes Projektmanagement immer auch ein gutes Dienstleistungsmanagement sein muss.

Vor diesem Hintergrund verfolgt die vorliegende Studie das Ziel, einzelne Thesen zu Kernproblemen im Management komplexer Entwicklungsprojekte aus einer Dienstleistungsperspektive zu analysieren und zu validieren. Des Weiteren nennen und untersuchen wir Lösungsansätze zur erfolgreichen Überwindung dieser Kernprobleme und legen dar, welche Instrumente, Ansätze und Maßnahmen in Unternehmen heute und zukünftig genutzt werden können, um den spezifischen Herausforderungen komplexer Entwicklungsprojekte entgegenzuwirken und ihr Management zu optimieren.

Dabei ist die Studie das Ergebnis einer Kooperation von zwei Institutionen, die auf die Erbringung von Dienstleistungen, nämlich Forschungs- und Beratungsdienstleistungen, spezialisiert sind. Sowohl das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO als auch die Drees & Sommer Consulting Process & Organization GmbH beschäftigen sich – vor dem Hintergrund ihrer jeweils spezifischen Aufgabenfelder – seit langem mit der effizienten Gestaltung und Optimierung von Abläufen und Prozessen in Unternehmen.

Die Zusammenarbeit zu dieser Studie ergab sich im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts »ServUp¹«. Ziel des Verbundprojekts ist es, wissenschaftliche Grundlagen und praxisorientierte Lösungsansätze für ein dynamisches, phasenbezogenes Produktivitätsmanagement entlang eines unternehmensbezogenen Dienstleistungslebenszyklus zu erarbeiten.

Der Fragebogen für diese Untersuchung wurde in engem Austausch zwischen Fraunhofer IAO und Drees & Sommer konzipiert; die Durchführung der Befragung und die Auswertung der Ergebnisse lagen in der Verantwortung des Fraunhofer IAO.

Die vielfach diskutierten Defizite im effizienten Management von komplexen Entwicklungsprojekten verdeutlichen die Brisanz unseres Untersuchungsgegenstandes und die Notwendigkeit, Maßnahmen zur Prozessoptimierung zu ergreifen. Wir hoffen, mit dieser Studie das Bewusstsein zu schärfen, dass es im Umfeld komplexer Großprojekte vielfältige Stellschrauben und Ansätze gibt, um Abläufe und Prozesse gezielt zu optimieren.

Stuttgart, im April 2013

Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath (Fraunhofer IAO), Patrick Theis (Drees & Sommer)

¹ Das Verbundprojekt »ServUp – **Dynamisches, phasenbezogenes Produktivitätsmanagement für Dienstleistungen**« wird unterstützt durch Mittel des BMBF. Fördernummer: **01FL10083-88** BMBF. Projektträger: PT im DLR e.V.

2 Management Summary

Die vorliegende Studie verfolgt das Ziel, Kernprobleme des Managements komplexer Entwicklungsprojekte zu identifizieren und verschiedene Lösungsansätze aufzuzeigen. Die wichtigsten Erkenntnisse der Untersuchung werden im Folgenden zusammengefasst:

- **Weiche Faktoren haben höheren Einfluss auf Produktivitätssteigerung als betriebswirtschaftliche Kennzahlen**
Kompetenz, Qualifikation, Kommunikation und Führung stellen als Bestandteile des »Faktor Mensch« wichtige Einflussfaktoren auf die Produktivität beim Management von Entwicklungsprojekten dar. Eine harte betriebswirtschaftliche Kennzahlen-Orientierung rückt demgegenüber eher in den Hintergrund.
- **Die Optimierung des Managements komplexer Entwicklungsprojekte birgt ein hohes Einsparpotenzial**
Über die Hälfte der befragten Unternehmen schätzt das Einsparpotenzial durch Maßnahmen zur Optimierung des Managements komplexer Entwicklungsprojekte auf 20 Prozent ihrer Kosten; 15 Prozent gehen sogar von einem Einsparpotenzial von der Hälfte der Kosten aus.
- **Änderungsmanagement und Change Request stellen in der Projektbearbeitung die größten Herausforderungen dar**
In den Bereichen der Projektplanung / des Engineering, der Kommunikation, der Standardisierung von Prozessen, der Integration und dem Änderungsmanagement liegen die größten Herausforderungen für ein effektives Management komplexer Projekte. Insbesondere das Änderungsmanagement kann starke erfolgshemmende Problematiken für die Projektbearbeitung mit sich bringen.
- **Dienstleistungsspezifische Faktoren sind zentrale Erfolgskriterien beim Management komplexer Entwicklungsprojekte**
Entwicklungsdienstleistungen als Kerngeschäft zu betrachten, die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern und sich den steigenden Qualitätsanforderungen der Kunden zu stellen, bedeuten für die meisten Unternehmen zentrale Erfolgsfaktoren beim Management komplexer Projekte. Dazu gehören auch z. B. die Integration des Kunden in frühen Phasen, ein Perspektivenwechsel auf eine Kunde-Kunde Beziehung, die Umstellung von Push auf Pull und eine Qualitätsorientierung etc.. Auch betriebswirtschaftliche Aspekte wie Kostendruck oder die Steigerung der Rentabilität spielen eine zentrale Rolle.
- **Viele neue Ansätze des Projektmanagements sind bekannt, werden aber noch zu selten genutzt**
Klassische Instrumente zur Optimierung der Aufbau- und Ablauforganisation werden heute schon von einigen Unternehmen genutzt, zukünftig soll ihr Einsatz in den Unternehmen zum Teil stark zunehmen. Innovative Ansätze sind bis zu einem Drittel weniger bekannt als die klassischen; jedoch wird auch hier der zukünftige Einsatz deutlich höher eingeschätzt.

3 Problemstellung

Dienstleistungsspezifische Prozessprobleme

Die besonderen Charakteristika von Dienstleistungen – physische Nichtgreifbarkeit, Kundenintegration, geringe Standardisierung sowie Flüchtigkeit – verursachen spezifische Probleme im Prozess der Dienstleistungserbringung. Diese können die Produktivität von komplexen Entwicklungsprojekten maßgeblich beeinträchtigen.

Die *physische Nichtgreifbarkeit* (Intangibilität) hat zur Folge, dass aufgrund der schwer überprüfbaren Qualität von Informationsinputs und -outputs unter Umständen blind auf die Qualität von internen und externen Kunden vertraut werden muss und ein rechtzeitiges Eingreifen in suboptimal verlaufende Prozesse daher schwer möglich ist. Konkret bedeutet dies, dass eine mangelhafte bzw. unvollständige Leistungsbeschreibung, die oftmals schon das Ergebnis einer nicht vollumfänglichen Anforderungsdefinition ist, schwer zu identifizieren ist. Dass dann die Planung bzw. das Engineering, beispielsweise einer komplexen Anlage, nicht so wie geplant ausführbar ist (Stichwort »constructability«), zeigt sich erst zu einem späteren Zeitpunkt im Projektverlauf. Anhand dieser Problembeschreibung wird deutlich, dass zu Projektbeginn bzw. in einer der frühen Phasen der Projektabwicklung unabdingbar auf die ausreichende Definition und die Planung vertraut werden muss.

Die *Kundenintegration* stellt ein strukturelles Informationsdefizit dar: Denn die Einbeziehung des Kunden in den Prozess der Dienstleistungserbringung bedeutet für den Dienstleister eine potenzielle Unsicherheit. Wer auf die Mitwirkung des Kunden im Prozess der Leistungserstellung angewiesen ist, muss einen externen Faktor aktivieren und kontrollieren, der sich per se einer Kontrolle und Steuerung entzieht, weil er nicht Bestandteil des Organisationssystems ist. Zudem ist häufig unklar, wie stark der Kunde bereit und fähig ist, sich in die Leistungserstellung einzubringen. Darüber hinaus verhindert die Komplexität des Dienstleistungssystems durch eine Stückelung des Prozesses ein Verständnis des Kunden der einzelnen Wertschöpfungsstufen im Gesamtprozess. Entscheidend bei der Einbindung von (sowohl internen als auch externen) Kunden ist mithin die richtige und individuelle Steuerung des Inputs zur richtigen Zeit (Kundenentwicklung).

Die *geringe Standardisierung* von Dienstleistungen zieht vielfach Schnittstellen- und Medienbrüche nach sich: Kundenspezifische Lösungen und Prozessdynamiken, beispielsweise innerhalb von Teams, durch eine befristete Zusammenarbeit und durch bestehende Zielkonflikte, verhindern eine Standardisierung oder können zu kontraproduktiven Standardisierungseffekten führen. Die umfassende Projektaufgabe wird von einer Vielzahl von Spezialisten (Engineering und Ausführung) abgedeckt, welche zu einer Zerstückelung der Prozesse führt und das Einführen von Standards erschweren. Diese Heterogenität, ständige Wechsel und die projektabhängig neue Zusammenstellung der Projektbeteiligten führen dazu, dass eingesetzte Methoden und Tools oft für jedes Projekt neu erfunden werden.

Resultate dieser Problematik sind fehlende Standards zu Abläufen und ein Zeitmangel in Bezug auf Projektreflexionen und die Etablierung von kontinuierlichen Verbesserungsprozessen.

Mit dem Aspekt der *Flüchtigkeit* bzw. der Nichtlagerbarkeit von Dienstleistungen sind insbesondere Probleme verbunden, die sich auf Change Requests und Änderungen beziehen. Im Management von komplexen Entwicklungsprojekten sind Änderungen ein konstitutiver Bestandteil des Leistungsprozesses, die für Kunden und für die Projektbeteiligten schwer zu durchdringen sind und erst zu einem späteren Zeitpunkt im Gesamtprozess ihre Auswirkungen offenbaren.

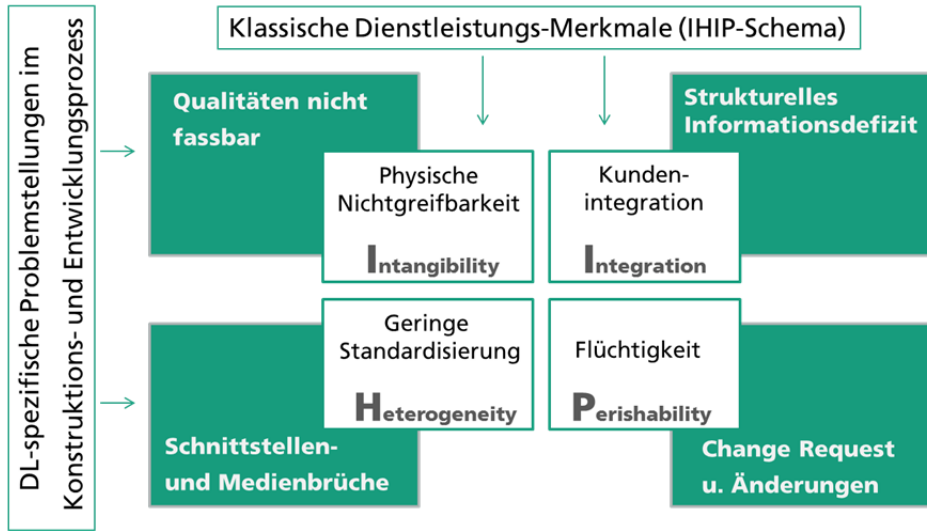


Abbildung 1
Spezifische Prozessprobleme komplexer Dienstleistungen (Quelle: eigene Darstellung)

Entwicklungsprojekte im Maschinen- und Anlagenbau sowie im Bereich technischer Dienstleistungen sind häufig durch eine hohe Komplexität (hohe Kontaktintensität, mehrere Interaktionsorte, hohe Variantenvielfalt) gekennzeichnet. Bei der Bearbeitung von solchen komplexen Projekten treten verschiedene Probleme auf, die die effiziente und effektive Abwicklung der Projekte in hohem Maße beeinträchtigen können. Dazu zählt exemplarisch die Einbindung vieler verschiedener Akteure aus unterschiedlichen Disziplinen und mit jeweils unterschiedlichen Zielsetzungen. Auch findet die Projektbearbeitung oftmals an unterschiedlichen Orten fernab des Stammhauses statt und zieht sich über lange und unüberschaubare Zeiträume. Zudem werden häufig einmalige, kundenspezifische Lösungen entwickelt, die auf Folgeprojekte nicht übertragen werden können.

Mit der vorliegenden Studie wird zum einen das Ziel verfolgt, mehrere Thesen bezüglich dieser Kernprobleme im Management komplexer Entwicklungsprojekte zu validieren. Dazu wird im Rahmen einer empirischen Untersuchung aufgezeigt, welche Kernprobleme beim Management komplexer Entwicklungsprojekte einzelne Branchen in welchem Ausmaß belasten. Darüber hinaus sollen Lösungsansätze zur erfolgreichen Überwindung dieser Kernprobleme identifiziert und bewertet sowie Bedarfe beim Einsatz verschiedener Lösungsinstrumente ermittelt werden. Ziel ist es festzustellen, welche Instrumente, Ansätze und Maßnahmen Unternehmen heute und zukünftig nutzen, um den inhärenten Herausforderungen komplexer Entwicklungsprojekte entgegenzuwirken und deren Management zu optimieren.

Zur Bearbeitung dieser Zielstellungen wurde ein zweistufiges Verfahren gewählt: Zunächst wurden im Rahmen von Experteninterviews mit Unternehmensvertretern Herausforderungen und kritische Erfolgsfaktoren von komplexen Entwicklungsprojekten anhand von Fallstudien diskutiert. Ausgehend von diesen Erkenntnissen wurde ein Fragebogen entwickelt, der an 1000 Unternehmen verschickt wurde. Es wurden vorwiegend technische Leitungspersonen, Leitungspersonen der Abteilung Forschung und Entwicklung sowie Konstruktionsleitungen aus der Automotive-Branche, dem Maschinen- und Anlagenbau sowie aus der Baubranche und technischen Ingenieurbüros angeschrieben.

In die Datenauswertung konnten 65 Fragebögen eingehen, was einer zufriedenstellenden Rücklaufquote von 6,5 Prozent entspricht.

Wichtig für die Qualität und Aussagekraft des Datenmaterials ist, wer die Fragebögen beantwortet. Bei dieser Studie wurden über zwei Drittel der Fragebögen von der Geschäftsführung und über 10 Prozent von den Verantwortlichen im Projektmanagement ausgefüllt (vgl. Abbildung 2). Damit konnte die angestrebte Zielgruppe erreicht werden, sodass im Hinblick auf die Fragestellung eine solide, aussagekräftige Datenbasis vorliegt.

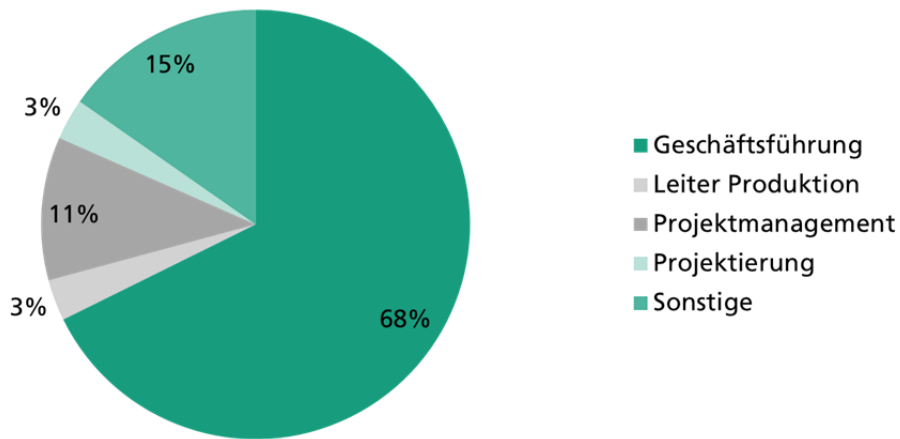


Abbildung 2
Position im Unternehmen

Die ausgewählte Stichprobe mit 1.000 Unternehmen enthielt überwiegend kleinere und mittlere Unternehmen, sodass auch die Fragebogen-Rückläufer zu zwei Dritteln aus Unternehmen mit einer Beschäftigtenzahl von bis zu 100 Mitarbeitern stammen. Damit repräsentiert die Stichprobe insbesondere kleinere Unternehmen; der Mittelstand ist mit insgesamt knapp einem Viertel der Befragten weniger stark vertreten, und lediglich 9 Prozent der befragten Unternehmen beschäftigen über 1.000 Mitarbeiter (vgl. Abbildung 3).

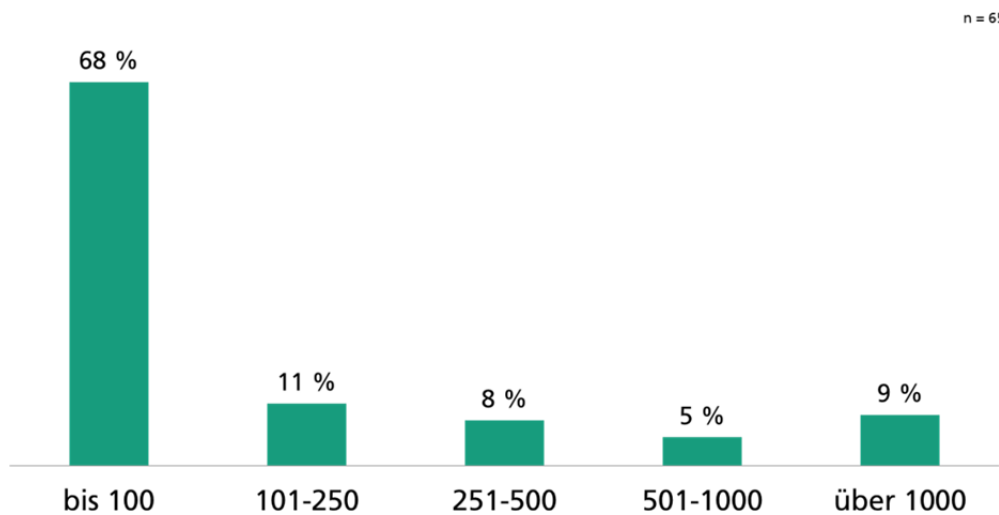


Abbildung 3
Mitarbeiterzahlen

Die meisten Rückläufer stammen aus dem Anlagen- und Maschinenbau (22 Prozent bzw. 19 Prozent) sowie aus Ingenieurbüros für technische Dienstleistungen (17 Prozent) und der Automotive-Branche (15 Prozent). Damit liegen inhaltlich repräsentative Daten aus denjenigen Unternehmen vor, deren Kerngeschäft verstärkt aus der Abwicklung und dem Management komplexer Projekte mit vielen verschiedenen Akteuren und unterschiedlichen Schnittstellen besteht (vgl. Abbildung 4).

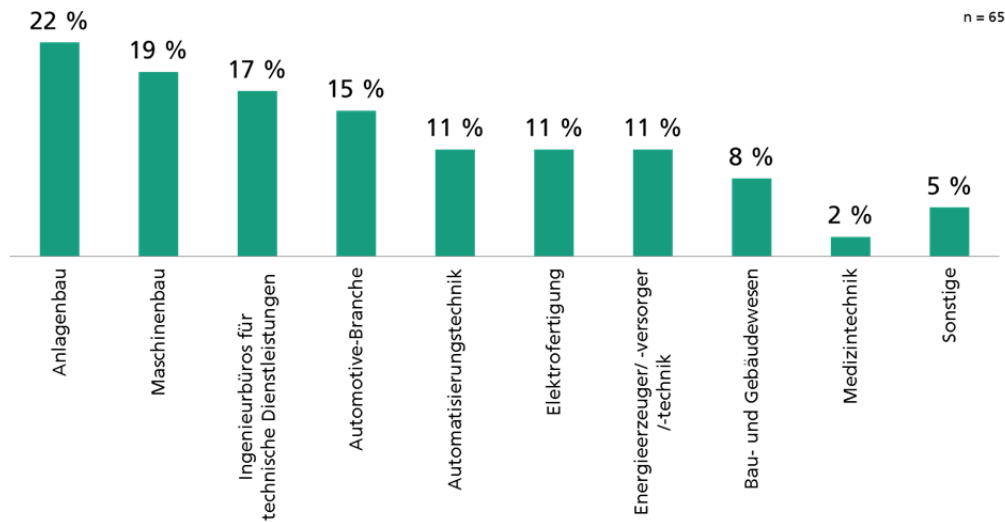


Abbildung 4
Branchenzugehörigkeit

Die Haupttätigkeitsfelder der befragten Unternehmen liegen zu rund zwei Dritteln in den Bereichen Engineering (69 Prozent) und Planung (63 Prozent). Darüber hinaus sind jeweils rund ein Drittel der Unternehmen mit Montage und Technischem Service (je 34 Prozent) sowie mit der Fertigung und Inbetriebnahme (je 32 Prozent) beschäftigt. Damit bildet bei den befragten Unternehmen das verarbeitende Gewerbe einen eindeutigen Schwerpunkt (vgl. Abbildung 5).

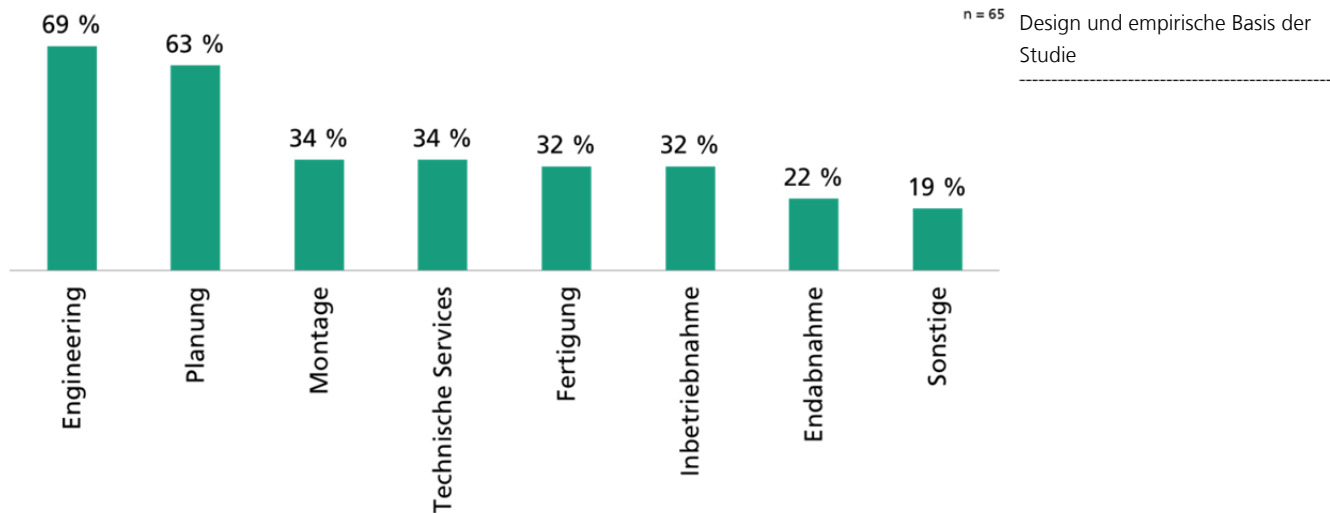


Abbildung 5
Geschäftsfelder

Um die Komplexität der Prozesse, in denen die befragten Unternehmen agieren, beurteilen zu können, wurde der Grad der Standardisierung ihrer jeweiligen Produkte und Dienstleistungen erfragt. Der überwiegende Anteil der Unternehmen in der Stichprobe (83 Prozent) bietet hoch kundenindividuelle Produkte und Dienstleistungen an (vgl. Abbildung 6). Damit ist das Ausmaß an Komplexität innerhalb der Projekte der befragten Unternehmen als sehr hoch einzuschätzen, was wiederum im Sinne der Fragestellung als aussagekräftige Datenbasis gewertet werden kann.

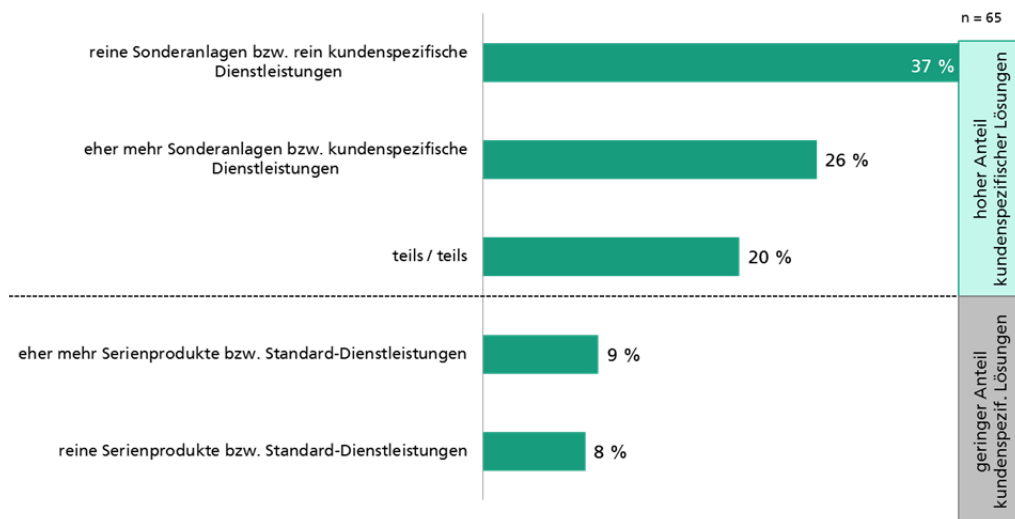


Abbildung 6
Standardisierungsgrad der Produkte bzw. Dienstleistungen

Rund die Hälfte der befragten Unternehmen konnte ihren Gewinn im Vergleich zum Jahr 2010 steigern und wird damit als besonders erfolgreiche Teilgruppe identifiziert. 42 Prozent der Befragten gaben an, einen im Verhältnis zum Referenzjahr 2010 ähnlichen Gewinn zu haben; lediglich 9 Prozent gaben Gewinnrückgänge an (vgl. Abbildung 7). Diese beiden Gruppen werden in der Studie zusammengefasst und den besonders erfolgreichen Unternehmen gegenübergestellt.

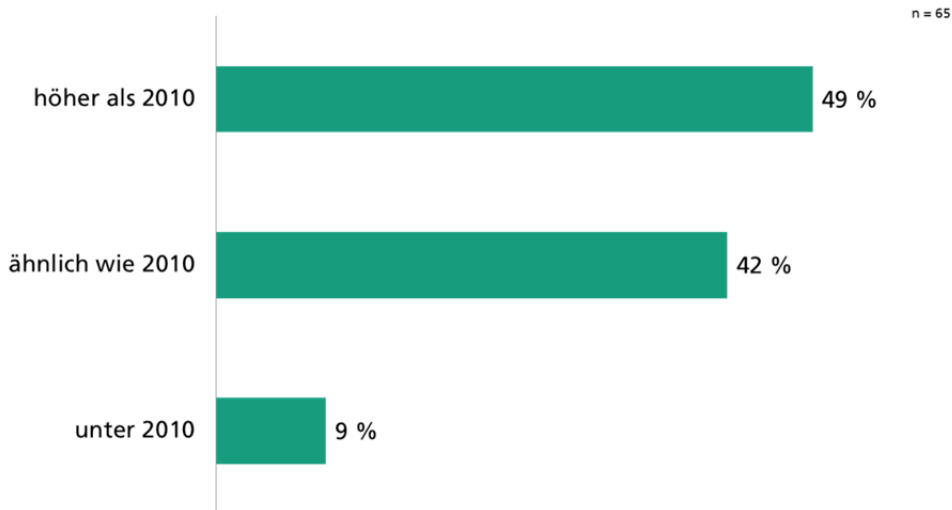


Abbildung 7
Kennzahlen-Entwicklung: Gewinn

5 Problemwahrnehmung

Weiche Faktoren beeinflussen die Produktivität von Entwicklungsprojekten

Im Hinblick auf Faktoren, die die Produktivität von Entwicklungsprojekten beeinflussen, wird ein Schwerpunkt auf qualifikatorische bzw. sogenannte »weiche« Faktoren deutlich. So schätzen 68 Prozent der Befragten die ausbildungsbezogene Qualifikation sowie 62 Prozent die persönlichen Kompetenzen der Mitarbeiter, beispielsweise in Bezug auf ihre Service-Orientierung oder ihre Soft Skills, als einflussreich ein. Ein weiterer wichtiger Humanfaktor ist für die befragten Unternehmen die Interaktion mit ihren internen und externen Kunden (45 Prozent). Diese unterstützen den Dienstleister in einer Kooperationsbeziehung als Co-Produzent und erhalten dadurch Mit-Verantwortung am Erfolg des Projekts. Doch auch unternehmensspezifische Faktoren wie Mitarbeiterführung, Unternehmenskultur (je 43 Prozent) und arbeitsorganisatorische Gesichtspunkte (37 Prozent) haben Einfluss auf die wahrgenommene Effizienz komplexer Entwicklungsprojekte (vgl. Abbildung 8).

Anhand dieser Einschätzung lässt sich eine Schwerpunktsetzung auf überwiegend weiche Skills und Organisationscharakteristika gegenüber harten betriebswirtschaftlichen Faktoren feststellen; Kennzahlen als Steuerungssystem werden beispielsweise nur von fünf Prozent der Befragten als einflussreich eingeschätzt.

Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass mangelnde Effizienz und Effektivität von Entwicklungsprojekten meist nicht das Ergebnis von unzureichenden technischen Instrumenten oder Rahmenbedingungen ist. Hier sind die Unternehmen in der Regel bereits gut aufgestellt. Die größten Potenziale liegen beim »Faktor Mensch«. Qualifikation, Kompetenz, Kommunikation und Führung werden als entscheidende Faktoren benannt – Ergebnisse, die man in ähnlicher Weise erwarten könnte, wenn man nach den Ursachen für Qualitätsprobleme in der Dienstleistungserbringung fragt.

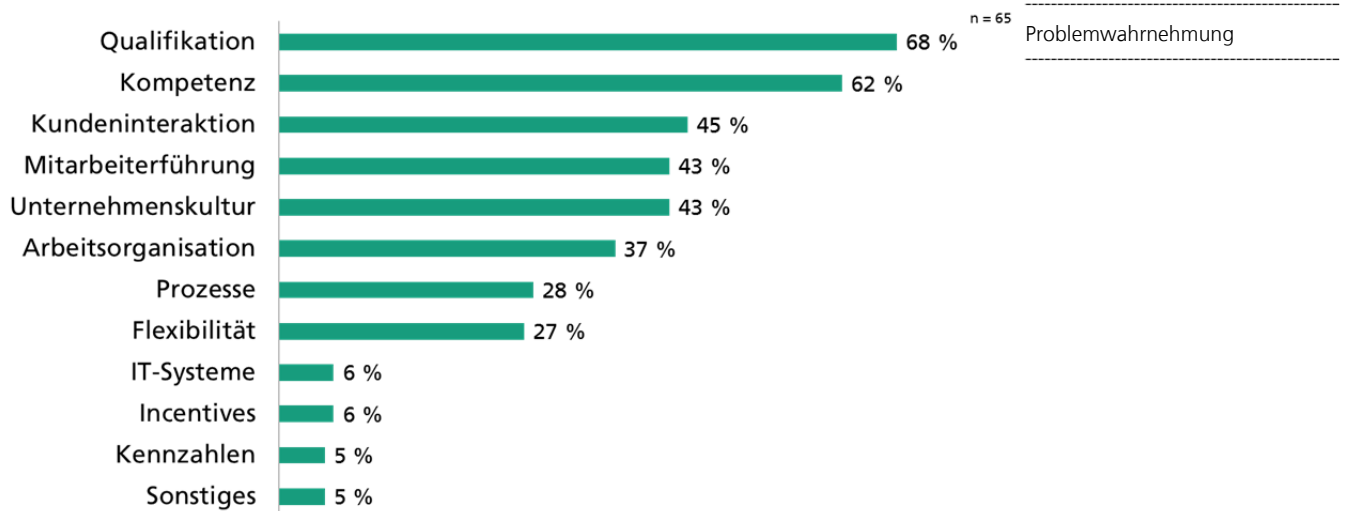


Abbildung 8
Einfluss auf die Produktivität von Entwicklungsprojekten

Fünf Gruppen von Kernproblemen beeinträchtigen die Produktivität komplexer Entwicklungsprojekte

Im Hinblick auf die Produktivität komplexer Entwicklungsprojekte lassen sich vor dem Hintergrund der oben beschriebenen dienstleistungsspezifischen Prozessprobleme (vgl. Kapitel 3) fünf unterschiedliche Arten von Kernproblemen identifizieren.

1. Planung / Engineering

Ein Problemfeld wird durch den Bereich Planung / Engineering markiert. Als problematisch erweist sich hier die Tatsache, dass die Qualität der Planung schwer prüfbar ist und sich die **Umsetzbarkeit** erst im Projektverlauf zeigt. Obwohl also die Qualität der Planung nur schwer zu beurteilen ist, muss in dieser Phase darauf vertraut werden. Ein weiterer Faktor, der sich im Stadium der Projektplanung als problematisch erweisen kann, sind **Informationsdefizite**: Durch mangelhafte oder unvollständige Definition der Anforderungen gehen häufig wichtige Informationen verloren. Darüber hinaus ist die Planungsphase oft durch eine **unzureichende Anforderungsdefinition** gekennzeichnet, da zu Beginn eines Projekts oftmals noch Informationen fehlen. Dies liegt darin begründet, dass sich bestimmte Anforderungen des Kunden teilweise erst im Laufe der Projektbearbeitung entwickeln oder dem Kunden klar und verständlich werden.

2. Kommunikation

Ein weiterer Problembereich im Management von Entwicklungsprojekten ist die **Kommunikation**. Hier bedroht insbesondere der **Informationsverlust** den Erfolg von Projekten, welcher bei der Weitergabe von relevanten Informationen an vielfältigen Schnittstellen und zwischen vielen Akteuren entstehen kann.

Die vielen Schnittstellen und die oftmals hierarchische Projektorganisation sind es auch, die durch viele einbezogene Akteure unterschiedlicher Fachrichtungen eine besondere, kommunikationserschwerende **Komplexität** verursachen. Insbesondere wenn die involvierten Akteure in einem Projektteam aus unterschiedlichen Fachbereichen stammen, kann eine je berufsgruppenspezifische **Fachsprache** ebenfalls die Kommunikation beeinträchtigen.

Ebenso zum Problemfeld der Kommunikation kann mangelnder **Wissenstransfer** gezählt werden, der zwischen langjährigen Projektleitern und jungen Kollegen nicht in ausreichendem Maße stattfindet. Der Wissenstransfer erhält insbesondere vor dem Hintergrund des demografischen Wandels eine besondere Bedeutung: Die Herausforderung liegt darin, wichtiges Erfahrungswissen von erfahrenen, altersbedingt ausscheidenden Mitarbeitern auf Neueinsteiger zu übertragen bzw. den Wissenstransfer von neuen Methoden und Arbeitsweisen von jungen Einsteigern auf ältere Mitarbeiter zu gestalten.

3. *Standardisierung*

Auch die **Standardisierung** von Prozessen hat verschiedene Konsequenzen, die die Produktivität von Entwicklungsprojekten einschränken können. Diese sind in hohem Maße einzelfallabhängig und können einander paradox gegenüberstehen: Zum einen kann sich das **Fehlen standardisierter Ablaufprozesse** als unproduktiv erweisen. Zum anderen kann jedoch auch eine **zu starre und unflexible Standardisierung** von Ablaufprozessen einen optimalen Arbeitsablauf behindern und zu Mehrarbeit führen. Darüber hinaus hemmt der **Mangel von Instrumenten und Zeit** (Reflexion, Lessons Learned) zur systematischen Verbesserung nach dem Abschluss eines Projekts häufig die langfristige Steigerung der Produktivität.

4. *Integration*

Arbeiten – wie es in komplexen Entwicklungsprojekten unweigerlich der Fall ist – viele verschiedene Akteure zusammen, so stellt auch die **Integration** von internen Abteilungen und externen Kunden, Abnehmern oder Lieferanten ein produktivitätsgefährdendes Kriterium dar. Häufig haben die einzelnen Akteure wenige Anreize, ein gemeinsames Ziel zu verfolgen, oder es liegt ein **Zielkonflikt** der Akteure untereinander oder gar mit dem Projektziel vor. Die komplexitätsbedingte **Zerstückelung** des Gesamtprozesses in einzelne Teilprozesse trägt zur Beeinträchtigung des Verständnisses aller Beteiligten für den Gesamtprozess bei; und die **Einbindung der entsprechenden Akteure** zum richtigen Zeitpunkt bedeutet für den Projektleiter eine erfolgskritische Herausforderung.

5. *Change Requests und Änderungsmanagement*

Weitere Kernprobleme ergeben sich im Bereich von **Change Requests und Änderungen**, die im Projektverlauf auftreten oder notwendig werden. Ein Bestimmungsmerkmal komplexer Entwicklungsprojekte sind permanent auftretende Veränderungen: Ein adäquates **Änderungsmanagement** stellt eine zentrale Herausforderung für die Projektleitung dar, welche eigenständiger Organisation und Ressourcen

bedarf. Zudem werden die Auswirkungen von Änderungen häufig erst zu einem späteren Zeitpunkt im Gesamtprozess offensichtlich, sodass sowohl für interne Beteiligte als auch für externe Kunden ein hohes Maß an **Unvorhersehbarkeit** vorliegt.

Änderungsmanagement stellt die größte Herausforderung in der Projektbearbeitung dar

Betrachten wir nun die Bewertungen der befragten Unternehmen zu diesen Problembereichen, wird deutlich, dass das Änderungsmanagement für diese das schwerwiegendste Problem beim Management komplexer Entwicklungsprojekte darstellt: 86 Prozent der Befragten stimmen der Wahrnehmung dieser Herausforderung überwiegend oder in vollem Maße zu. Damit kann das zentrale Kernproblem im Bereich von Change Requests bzw. Änderungsmanagement verortet werden.

Doch auch die Integration bringt mit der Akteurseinbindung ein als schwerwiegend wahrgenommenes Problem mit sich: 79 Prozent der Befragten geben an, dass die Einbindung der unterschiedlichen Akteure zum jeweils richtigen Zeitpunkt für die Produktivität der Projekte einen erfolgskritischen Faktor darstellt.

Insgesamt scheint die Planungsphase bzw. das Engineering eine äußerst erfolgskritische Phase zu sein, in der entscheidende Weichen für die Produktivität des Managements gestellt werden. Denn eine unzureichende Anforderungsdefinition (74 Prozent) und ein vorliegendes Informationsdefizit (71 Prozent) befinden sich über alle Herausforderungen hinweg auf den Plätzen drei und vier der als am stärksten wahrgenommenen Produktivitätseinschränkungen; und auch die Unsicherheit der Umsetzbarkeit eines Projektplans (54 Prozent) betrifft über die Hälfte der befragten Unternehmen.

Darüber hinaus wird die Tatsache, dass nach Abschluss von Projekten keine systematische Schwachstellen-Analyse zur künftigen Verbesserung durchgeführt werden kann, als eine schwerwiegende Produktivitätsbeeinträchtigung wahrgenommen. In der untersuchten Stichprobe sind von Zeit- und Instrumentenmangel rund zwei Drittel der Unternehmen betroffen (66 Prozent).

Immerhin mehr als die Hälfte (62 Prozent) der befragten Unternehmen bewerten die Unvorhersehbarkeit im Projektverlauf sowie den Verlust von Informationen als relevante Kernprobleme.

Als das am wenigsten gravierend wahrgenommene Problem im Management komplexer Entwicklungsprojekte bewerten die Befragten unterschiedliche Fachsprachen innerhalb des Projektteams. Mit lediglich 11 Prozent aller Nennungen scheinen Disziplin-abhängige, unterschiedliche Fachsprachen den Management-erfolg von Entwicklungsprojekten nicht ernsthaft zu gefährden. Die Kernprobleme und die Bewertung der befragten Unternehmen sind in der folgenden Grafik nochmals im Überblick dargestellt.

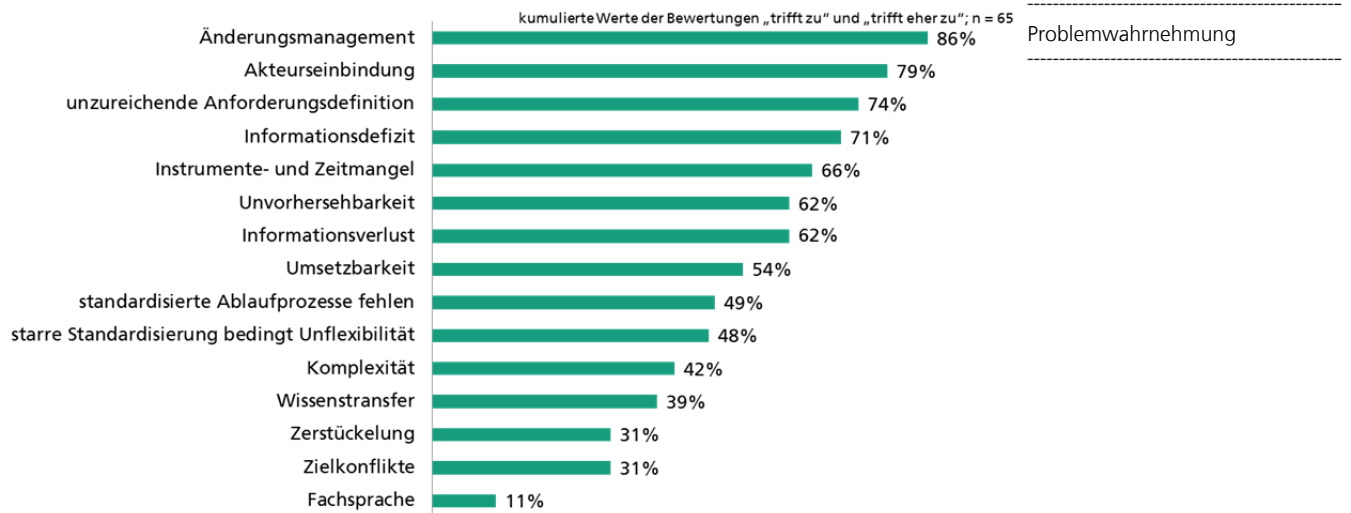


Abbildung 9
Wahrnehmung von Kernproblemen im Management komplexer Entwicklungsprojekte

Dienstleistungsspezifische Faktoren sind zentrale Erfolgskriterien beim Management komplexer Entwicklungsprojekte

Über die Hälfte der befragten Unternehmen (52 Prozent) begreift den Entwicklungsprozess schon heute als das Kerngeschäft, welches es zu optimieren gilt. 62 Prozent der Unternehmen geben an, dass eine Produktivitätssteigerung zum einen nötig sei, um dem Wettbewerb standhalten zu können, und zum anderen, da die Qualitätsanforderungen der Kunden immer weiter zunehmen (51 Prozent). Damit werden dienstleistungsspezifische Faktoren als zentrale Erfolgskriterien beim Management komplexer Entwicklungsprojekte eingestuft. Darüber hinaus spielen hier auch klassische betriebswirtschaftliche Aspekte eine Rolle: Kostendruck (37 Prozent) und Erwägungen zur Steigerung der Rentabilität (32 Prozent) machen im Schnitt in jedem dritten Unternehmen eine Produktivitätssteigerung notwendig.

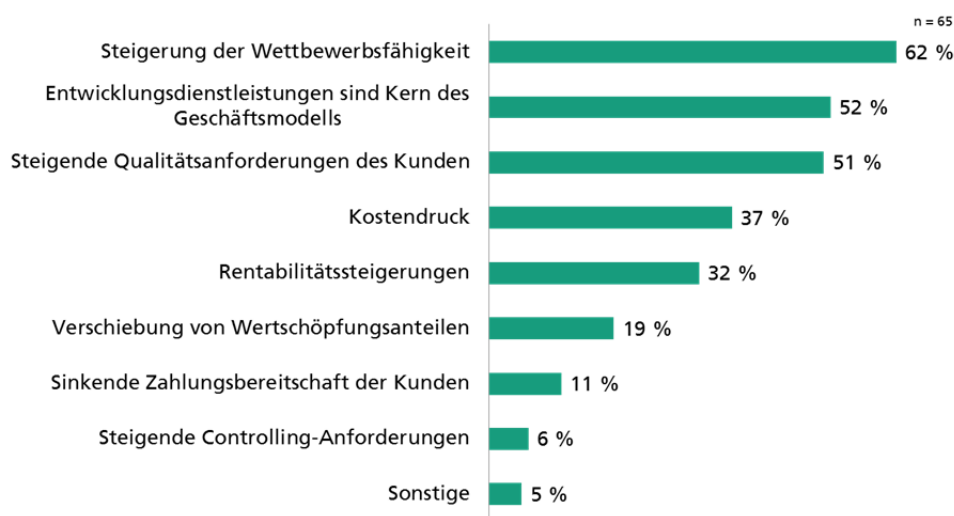


Abbildung 10
Gründe für die Notwendigkeit der Produktivitätssteigerung bei komplexen Entwicklungsprojekten

Die Optimierung des Managements komplexer Entwicklungsprojekte birgt ein hohes Einsparpotenzial

Insgesamt wird das Einsparpotenzial, das durch die Optimierung des Managements komplexer Entwicklungsprojekte ausgeschöpft werden könnte, als sehr hoch eingeschätzt. Deutlich über die Hälfte der befragten Unternehmen (59 Prozent) gehen davon aus, dass sie durch entsprechende Optimierungsmaßnahmen bis zu einem Fünftel ihrer Kosten minimieren könnten; 15 Prozent nehmen sogar ein Einsparpotenzial von der Hälfte ihrer Kosten an. Auch wenn die Unterschiede zwischen erfolgreichen Unternehmen und solchen, die im Vergleich zum Jahr 2010 keine Gewinnsteigerung verzeichnen konnten, bei der Einschätzung des Einsparpotenzials nicht drastisch sind, so sehen doch die weniger erfolgreichen Unternehmen größere Möglichkeiten der Kostenoptimierung als die erfolgreichen Unternehmen (64 Prozent im Vergleich zu 57 Prozent).

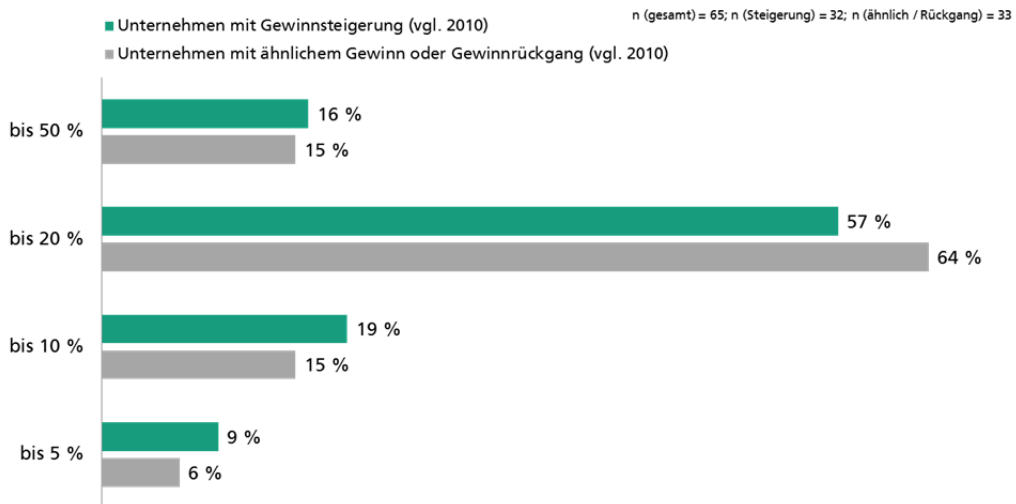


Abbildung 11
Einsparpotenzial durch Optimierung des Managements von komplexen Entwicklungsprojekten – nach Unternehmenserfolg

6 Lösungsansätze

Im folgenden Kapitel werden Instrumente, Maßnahmen und Ansätze zur Produktivitätssteigerung in komplexen Entwicklungsprojekten vorgestellt. Dabei wird zum einen der Einsatz von klassischen Instrumenten untersucht, die auf die Optimierung der Aufbau- und Ablauforganisation zielen. Zu den »Klassikern« gehören Methoden des Prozessmanagements sowie Methoden des Lean Managements, zu denen unter anderem die Wertstromanalyse und Kanban zählen. Dabei setzt das Lean Management Konzept verstärkt auf Visualisierungstechniken. Zum anderen wird auch die Bedeutung von innovativen Ansätzen des Projektmanagements, wie Instrumente der virtuellen Planung oder des Agilen Projektmanagements betrachtet.

Die Ansätze:

- Prozessmanagement
 - Standards
- Lean Management
 - Visualisierungstechniken
- Agiles Projektmanagement (Scrum, ...) und
- Virtuelle Planung (BIM, 5D)

sind aus unterschiedlichen Richtungen und Bewegungen heraus entstanden. Das Prozessmanagement, welches das Ziel verfolgt die Prozesse zu identifizieren, neu zu gestalten und zu implementieren, legt den Fokus auf Standardisierung von wiederkehrenden Prozessen. Das aus der stationären Industrie in den 90er Jahren entwickelte Lean Management dagegen legt neben der Ausrichtung an den Kundentakt den Schwerpunkt auf Visualisierungstechniken mit dem Ziel die Transparenz zu erhöhen, denn nur durch Transparenz in den Prozessen können Probleme und somit Optimierungspotenziale sichtbar gemacht und realisiert werden.

Innovative Ansätze, wie Scrum aus dem Bereich der Agilen Projektmanagement Methoden, verfolgen das Ziel, die Agilität/Flexibilität im Projektmanagement zu erhöhen. Die Agilen Methoden sind aus dem Bereich der Softwareentwicklung als Gegenströmung zu den klassischen und prozessorientierten Projektmanagement Methoden um die Jahrtausendwende entwickelt worden. Aus diesem Grund haben Methoden wie Scrum den Fokus auf kleine Teams für kreative Lösungen, die von immer neuen Anforderungen und somit einer hohen Reaktionsfähigkeit bzw. Änderungsrate geprägt sind.

Neben den Agilen Methoden aus dem Bereich der Softwareentwicklung haben sich Anfang der 90er Jahre insbesondere im Anlagenbau vermehrt virtuelle Planungsmethoden von 3D – 5D durchgesetzt. Hierbei liegt der Fokus insbesondere auf ganzheitlichen Betrachtungen, um somit für einen verbesserten Informationsaustausch auf Grundlage einer einheitlichen Datenbasis zu sorgen. Insbesondere im Anlagenbau komplexer Großprojekte findet immer mehr der Einsatz von Elementen des Lean Construction statt. Das Lean Construction be-

schreibt dabei die Adaptierung und Weiterentwicklung der Lean Management Methoden auf den Bausektor.

In der nachfolgenden Übersicht sind die einzelnen Entwicklungen der Ansätze branchenunabhängig nochmals aufgezeigt. Hierbei ist klar zu erkennen, dass sich die innovativen Ansätze des Agilen Projektmanagements und des Lean Construction Management als Gegenströmung zum klassischen Projektmanagement entwickelt haben.

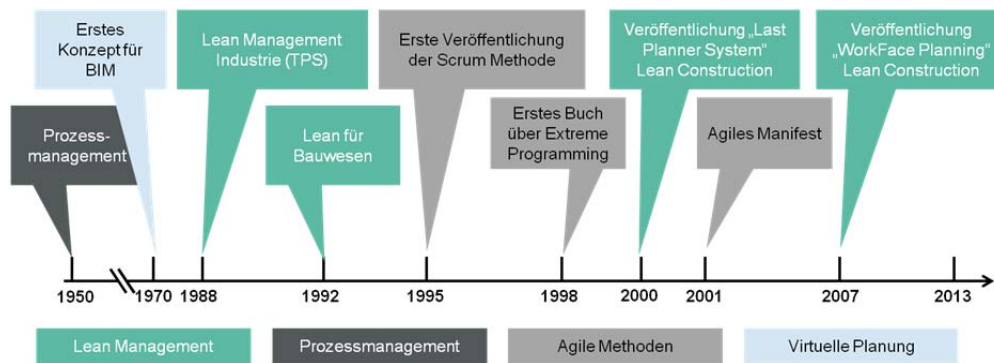


Abbildung 12: Historische Übersicht zur Entwicklung von Projektmanagement Methoden für Bauprojekte. In Anlehnung an <http://de.slideshare.net/adriansmith/agile-and-lean-for-construction-9384237>

Im Rahmen der Studie wurden diese Ansätze bzw. konkrete Methoden, wie zum Beispiel Standards und Visualisierungstechniken, nach ihrem Bekanntheitsgrad und ihren zukünftigen Potenzialen aus Sicht der Studienteilnehmer bewertet.

Dabei zeigen sich erhebliche Unterschiede in der Bekanntheit einzelner Ansätze und Methoden. Klassische Instrumente wie Standards (92 Prozent) und Prozessmanagement (91 Prozent) kennen nahezu alle Befragten. Innovative Managementansätze wie die virtuelle Planung (63 Prozent) oder Agiles Projektmanagement (60 Prozent) kennen zwar immerhin fast zwei Drittel der Befragten, allerdings ist ein deutlicher Unterschied im Bekanntheitsgrad zu klassischen Instrumenten festzustellen.

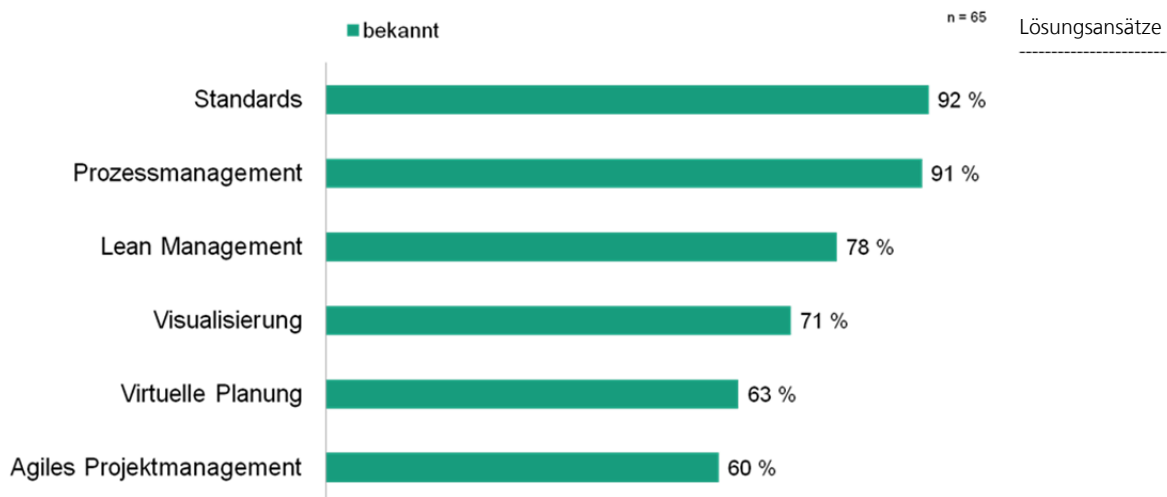


Abbildung 13
Bekanntheit von Ansätzen zur Produktivitätssteigerung in komplexen Entwicklungsprojekten

Prozessmanagement und Standards werden auch heute schon von über 40 Prozent der befragten Unternehmen eingesetzt (Projektmanagement: 44 Prozent; Standards: 41 Prozent). Auch wenn Ansätze des Lean Managements bei nahezu 8 von 10 Befragten bekannt sind, werden sie heute jedoch nur bei 9 Prozent eingesetzt. Deutlich wird jedoch die Absicht der befragten Unternehmensvertreter, die über alle Instrumente hinweg einen im Vergleich zu heute verstärkten Einsatz planen. Zu 75 Prozent sollen zukünftig Standards eingesetzt werden, womit diese zum wichtigsten Instrument deklariert werden. Auch bei Lean Management ist eine im Verhältnis bemerkenswert hohe zukünftige Anwendung geplant, die sich im Vergleich zum heutigen Stand nahezu verdreifacht und somit in mehr als jedem vierten Unternehmen vorgesehen ist.

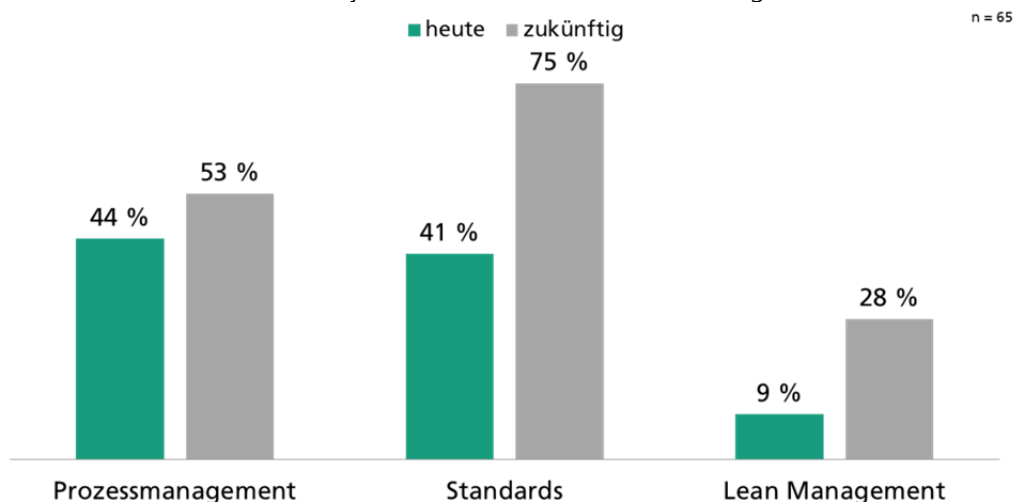


Abbildung 14
Einsatz von Instrumenten zur Optimierung der Aufbau-/Ablauforganisation

Bei den innovativen Ansätzen des Projektmanagements ist die Visualisierung das am meisten und das Agile Projektmanagement das am wenigsten bekannte Instrument. Neun Prozent der Unternehmen setzen heute schon Agiles Projektmanagement ein und wollen den Einsatz in der Zukunft nahezu verdoppeln. Der Trend, künftig einen verstärkten Instrumenteneinsatz zu planen, setzt sich auch bei den innovativen Ansätzen deutlich fort. Insbesondere Instrumenten zur Visualisierung und Sichtbarmachung komplexer Zusammenhänge wird ein großes Potenzial für die Zukunft zugeschrieben. Dies entspricht der Notwendigkeit, internen und externen Kunden die komplexen Prozessschritte aufzuzeigen, um sie optimal mit ihren Leistungsanteilen in den Prozess integrieren zu können.

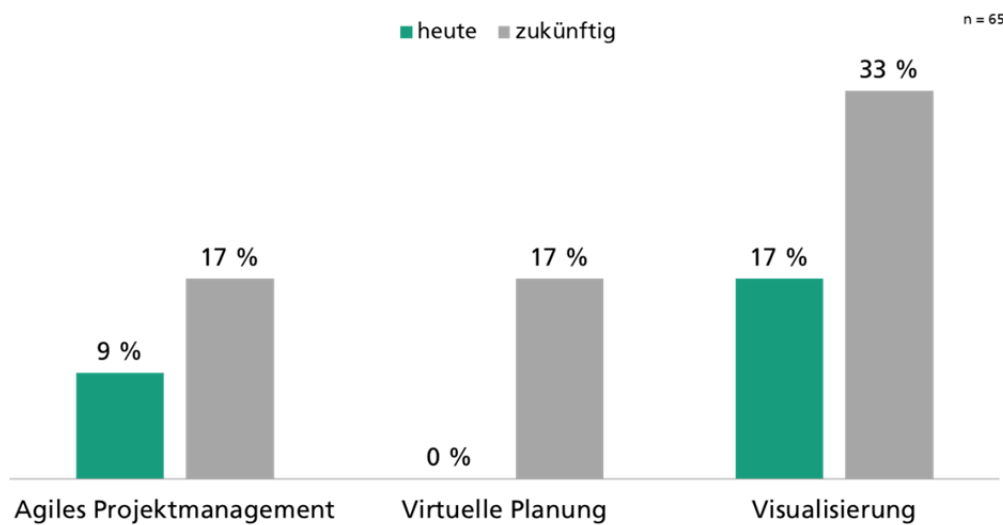


Abbildung 15
Einsatz von innovativen Ansätzen des Projektmanagements

Auch wenn die überwiegende Anzahl der Befragten ein erhebliches Einsparpotenzial durch die Optimierung von Abläufen im Management komplexer Entwicklungsprojekte annimmt, gibt nur rund ein Viertel der Unternehmensvertreter an, dass weitere Maßnahmen zur Verbesserung tatsächlich geplant seien. Unternehmen, die in den letzten Jahren ihren Gewinn steigern konnten, planen auch für die Zukunft noch weitere Maßnahmen zur Steigerung der eigenen Produktivität und stellen sich mit einem verstärkten Instrumenteneinsatz den Herausforderungen komplexer Entwicklungsprojekte.

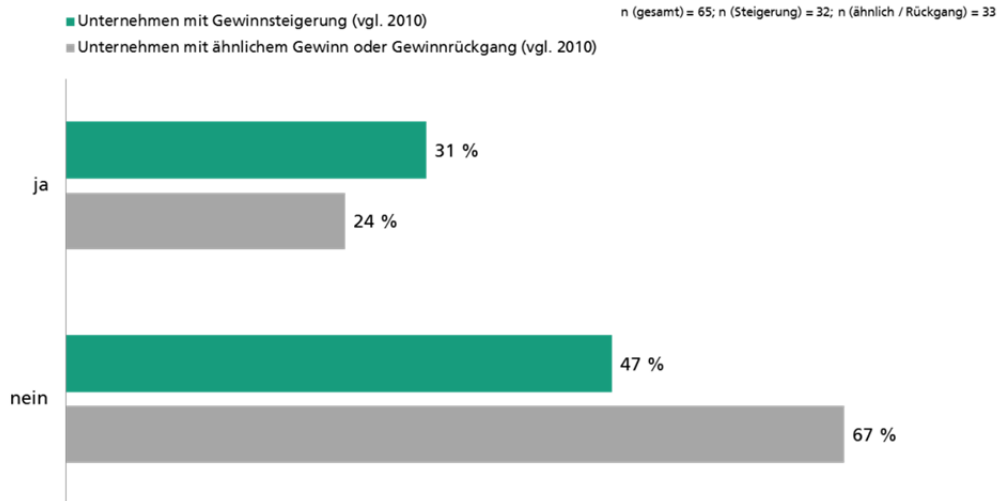


Abbildung 16
Planung weiterer Maßnahmen zur Verbesserung von Abläufen in komplexen Entwicklungsprojekten – nach Unternehmenserfolg

Bei der Betrachtung von komplexen Entwicklungsprojekten als Dienstleistungen wird deutlich, welche Kernprobleme die größten Herausforderungen für die Unternehmen darstellen. Dienstleistungen sind über die Merkmale der Immaterialität, der Individualität und der Integration des Kunden bestimmt. Betont wird dabei der Aspekt der gemeinsamen Gestaltung eines integrativen Leistungserstellungsprozesses, an dem beide, Anbieter und Abnehmer der Leistung, beteiligt und interdependent aufeinander bezogen sind. Dienstleistungen implizieren von daher im Gegensatz zur Produktion zahlreiche Aspekte der Koordination, der Kommunikation und der Kooperation mit dem sog. »externen Faktor« Kunde während des integrativen Leistungserstellungsprozesses. In der Produktion erfolgt die Arbeit relativ unbeeinflusst von externen Faktoren (Autonomie der Produktion). In der Dienstleistung reicht der Einfluss des externen Faktors dagegen unterschiedlich weit in den Arbeitsprozess hinein (Heteronomie der Dienstleistung)¹. In einem Prozess, in dem Änderungen zum immanenten Bestandteil der Leistungserbringung gehören, ergeben sich unterschiedliche Ansatzpunkte zur Steigerung der Produktivität:

Ansätze im traditionellen Sinne liegen vor allem in der Prozessoptimierung der autonomen Komponenten der Entwicklungsprojekte. Hier sind Ansätze zu nennen, die eine Kombination von klassischen Methoden des Projektmanagements mit Agilen Methoden vorsehen. Damit kann es gelingen, einen Prozess zu entwickeln, der toleranter mit Änderungen umgehen kann. Insbesondere in den frühen Planungs- und Engineeringphasen von Entwicklungsprojekten gibt es hierfür ein hohes Optimierungspotenzial.

Des Weiteren können Ansätze zur Professionalisierung von Interaktion und Kommunikation im gemeinsamen Erstellungsprozess mit internen und externen Kunden betrachtet werden. Hierzu gehören die Gestaltung von Informations- und Kommunikationsprozessen ebenso wie die wechselseitige Wissensintegration und Koordination von Abläufen.

Insbesondere Ansätze zur Einwirkung auf den Kunden sowie die von ihm einzubringenden Leistungsanteile im Sinne einer Steuerung und Beeinflussung des Kundenverhaltens scheinen zur Steigerung der Produktivität geeignet. Hier können in besonderem Maße Ansätze zur Visualisierung des Gesamtprozesses eingesetzt werden, um ein Verständnis für Auswirkungen von fehlenden Informationen oder späten Änderungen bei den Kunden zu entwickeln. Auch die Gestaltung der Schnittstelle zum Kunden im Sinne einer Standardisierung kann hier hilfreich sein.

¹ Vgl. Ganz, W. et al. (2013): Strategische Partnerschaft – Produktivität von Dienstleistungen: Produktivitätsleitlinie: Produktivität von Dienstleistungsarbeit.

Kurzprofil Fraunhofer IAO

Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO beschäftigt sich mit aktuellen Fragestellungen rund um den arbeitenden Menschen. Insbesondere unterstützt das Institut Unternehmen dabei, die Potenziale innovativer Organisationsformen sowie zukunftsweisender Informations- und Kommunikationstechnologien zu erkennen, individuell auf ihre Belange anzupassen und konsequent einzusetzen. Die Bündelung von Management- und Technologiekompetenz gewährleistet, dass wirtschaftlicher Erfolg, Mitarbeiterinteressen und gesellschaftliche Auswirkungen immer gleichwertig berücksichtigt werden. Unter der Leitung von Professor Dieter Spath arbeiten am Fraunhofer IAO über 200 Mitarbeiter – vorwiegend Ingenieure, Informatiker, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler – interdisziplinär zusammen.

Der Bereich Dienstleistungs- und Personalmanagement im Fraunhofer IAO ist eine der zentralen Anlaufstellen für Dienstleistungsthemen in Deutschland. Unsere Experten unterstützen Unternehmen in Produktions- und Dienstleistungsbranchen mit Know-how und umfangreichen praktischen Leistungen. Dabei verbinden wir innovative Ansätze aus der Forschung mit langjährig bewährten Methoden. Auf diese Weise können wir die Umsetzbarkeit und Akzeptanz von individuellen Reorganisations- und Qualifizierungsmaßnahmen nachhaltig sichern. In Forschungs- und Beratungsprojekten werden Service-Prozesse in unterschiedlichen Industrien und Branchen entwickelt und optimiert. Das ServLab des Fraunhofer IAO bietet dazu eine einzigartige Plattform zur Gestaltung und Testung von Dienstleistungen. Insbesondere wird es möglich, durch Virtual Reality die komplette Kundenschnittstelle zu simulieren und durch Unternehmenstheater neue Möglichkeiten der Kundeninteraktion zu erproben.

Kurzprofil DS Consulting als Teil der Drees & Sommer Gruppe

Drees & Sommer begleitet private und öffentliche Bauherren sowie Investoren seit über 40 Jahren bei allen Fragen rund um die Immobilie. Das partnergeführte Unternehmen mit Hauptsitz in Stuttgart ist an insgesamt 34 Standorten weltweit vertreten und setzt Maßstäbe in den Bereichen Entwicklungsberatung, Infrastrukturberatung, Projektmanagement, Immobilienberatung und Engineering.

Ziel der Bau- und Immobilienexperten ist es, einen messbaren Mehrwert für den Auftraggeber zu schaffen. Das bedeutet beispielsweise: Die Abwicklung eines Bauprojekts wird effizienter, der Betrieb einer Immobilie wirtschaftlicher oder die Energiekosten werden durch innovative Konzepte geringer.

Aktuell betreut das Unternehmen mit seinen 1.350 Mitarbeitern rund 620 Bauvorhaben und Immobilienprojekte als unabhängiger Projektmanager.

DS Consulting Process & Organization GmbH ist eine Gesellschaft innerhalb der Drees & Sommer-Gruppe und entstand aus der DS Prozessberatung und der Top Office Consulting. Innerhalb der DS Consulting konzipiert und plant Drees & Sommer für seine Kunden innovative und flächenwirtschaftliche Nutzungs-, Raum- und Standortkonzepte und berät Kunden zu Fragen der Prozessoptimierung und -gestaltung (u.a. Produktion, Logistik, Lean Construction Management). Dies betrifft auch die immobilienbezogenen Planungs-, Bau- und Betriebsprozesse.

DS Consulting ist strategischer Kooperationspartner des Fraunhofer IAO und seit 2002 Projektpartner im Verbundforschungsprojekt Office 21. Zudem ist DS Consulting auch Partner der Forschungsprojekte Fucon und Servup.