

Welches Projekt braucht welches Management? Sechs Dimensionen zur Projektdifferenzierung

Kurzbiographien der Autoren:

Sandra Dierig, Dipl.-Ing.

Diplom-Ingenieurin, Aufbaustudium Management in der Internationalen Zusammenarbeit, Weiterbildung in Coaching und Didaktik. Inhaberin der Firma einseit management-beratung & coaching. Schwerpunkt der Beratungstätigkeit: Überwindung der Theorie-Praxis-Lücke im Projektmanagement und unternehmensangepasste Strategien. Coaching interkultureller Projektteams. Lehraufträge für Management und Projektmanagement an den Universitäten Heidelberg und Würzburg. Frau Dierig leitet seit 2004 mit zwei Kollegen die Kasseler Regionalgruppe der GPM und ist Mitglied der GPM-Fachgruppe „Neue Perspektiven in der Projektarbeit“.

Urs, Witschi, Dipl. Arch. ETH

Nachdiplom in Betriebswissenschaften, Weiterbildung in systemischer Beratung, Geschäftsführender Gesellschafter der DRIFT Consulting GmbH in Baden mit den Schwerpunkten Change- und Projektmanagement, Beratungs- und Ausbildungstätigkeit in öffentlichen Verwaltungen und der Privatwirtschaft, Lehre an Fachschulen und Hochschulen, Vorstandsmitglied der SPM (Schweizerische Gesellschaft für Projektmanagement) und Mitglied der GPM-Fachgruppe „Neue Perspektiven in der Projektarbeit“.

Reinhard Wagner, Dipl.-Ing. Dipl.-Kfm.

Studium der Elektrotechnik und Betriebswirtschaft in Deutschland und den USA, mehr als 13 Jahre in leitender Funktion im Engineering mit Schwerpunkt Automobilindustrie. Leiter Consulting der euro engineering AG, Lehraufträge zum Projektmanagement an der FH Augsburg und München, Vorstand für „PM-Forschung und Facharbeit“ der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. Aktive Mitwirkung an der Weiterentwicklung des Projektmanagements in diversen Fachgruppen der GPM, u.a. in der Fachgruppe „Neue Perspektiven in der Projektarbeit“ sowie in der Fachgruppe „PM-Normung“ bei der Neufassung der DIN 69901 Projektmanagementsysteme.

Zusammenfassung	2
1 Bedeutung und Ziel einer differenzierten Betrachtung von Projekten	3
2 Universelle versus projektspezifische Ansätze im Projektmanagement	3
3 Sechs Dimensionen zur Projektdifferenzierung	9
4 Anforderungen an das Projektmanagement bei hoher Ausprägung einer Dimension	13
5 Komplexitätsprofile für ausgewählte Projekte	18
6 Anwendung des Differenzierungsmodells	22
7 Literatur	22

Zusammenfassung

Projekte unterscheiden sich stark von einander. Die Unterschiedlichkeit von Projekten wird nach unserer Auffassung in Wissenschaft und Praxis noch zu wenig beachtet. Allzu oft wird ein universeller Projektmanagement-Ansatz vertreten. Es wird zwar immer wieder behauptet, dass dieser universelle Projektmanagement-Ansatz flexibel an die spezifische Projektsituation angepasst werden könne, allerdings scheitert dies dann an der Unkenntnis über die wahren Unterscheidungsmerkmale sowie der fehlenden Systematik für ein projektspezifisches Management.

Unsere Hypothese ist, dass sich alle Projekte durch einige wenige relevante Dimensionen von Komplexität charakterisieren lassen, und dass sich aus den entsprechenden Projektprofilen wesentliche Aussagen für das Projektmanagement ableiten lassen.

Nach einem umfangreichen Literaturstudium und intensiven Diskussionen innerhalb der Fachgruppe „Neue Perspektiven in der Projektarbeit“ haben wir die folgenden sechs Dimensionen der Komplexität als die aussichtsreichsten herausgearbeitet:

- Zielambiguität/ Zieloffenheit
- Sachlicher Vernetzungsgrad
- Dynamik der sachlichen Vernetzungen
- Innovationsgrad
- Sozialer Vernetzungsgrad
- Dynamik der sozialen Vernetzungen

Mit diesen sechs Dimensionen (aus denen auch Sekundärmerkmale, wie z.B. die oft für eine Unterscheidung von Projekten gewählte Größe des Projekts, abgeleitet werden können) lassen sich für die unterschiedlichsten Projektkategorien entsprechende Profile erstellen – wir werden dies beispielhaft für Forschungs-, Change- und Investitionsprojekte aufzeigen.

Der hier vorgestellte Ansatz zur Projektdifferenzierung nutzt Forschung und Praxis gleichermaßen. Es können beispielsweise differenzierte Ansätze für das Projektmanagement erarbeitet werden, die Unternehmen können eine für sich angepasste Kategorisierung vornehmen und damit das strategische und operative Projektmanagement bedarfsgerecht auslegen. Auch für die Lehre und Qualifizierung von Projektmanagern bietet der Ansatz Vorteile - er hilft spezifische, auf den Bedarf der Teilnehmer abgestimmte Lösungen, vorzustellen.

1 Bedeutung und Ziel einer differenzierten Betrachtung von Projekten

Projekte sind heute etwas Alltägliches und finden in fast allen Bereichen unseres Lebens statt. Das Projektmanagement, so wie es in der Regel praktiziert und in den meisten Lehrbüchern und Nachschlagewerken empfohlen wird, beruht überwiegend auf klassischen, also vorwiegend materiellen Vorhaben wie Bauwerken, industriellen Produkten usw. Die Projektwelt hat sich jedoch in den letzten Jahrzehnten ausgeweitet, so auch in den nichtmateriellen Bereich und in Projekte am handelnden System selber. Zudem ist auch die Umwelt turbulenter geworden – kurzum, die Anforderungen an das Projektmanagement haben also nicht nur zugenommen, sondern müssen auch differenzierter betrachtet werden, um richtige Lösungsansätze zu finden.

Die Entwicklung des Projektmanagements ist sowohl in der Theorie als auch in der Praxis nicht stehen geblieben – vielfältige Ansätze, Vorgehensweisen und Methoden für das Management von Projekten haben sich herausgebildet – oft angelehnt an die spezifischen Projekteigenschaften, u.a. in IT-, Organisations- oder Change- Projekten. Dabei werden oft willkürlich Projekte zu eigenen Kategorien zusammengefasst, ohne dass eine „innere“ Logik zu erkennen ist.

Was fehlt, ist also eine umfassende Systematik, mit der anhand der Besonderheiten des Projekts und der Zuordnung zu einer bestimmten Projektkategorie schlüssige Hinweise für den erfolgversprechenden Projektmanagement-Ansatz, den Prozess und die Methodik abgeleitet werden können.

Im Folgenden werden wir einen Ansatz für diese umfassende Systematik vorstellen: das „Differenzierungsmodell zur Projektdifferenzierung“. Das Differenzierungsmodell schafft einen übersichtlichen Gesamtrahmen, auf dessen Grundlage Projektprofile einzelner Projekte generiert und Projektkategorien individuell abgeleitet werden können. Ziel und Nutzen des Differenzierungsmodells sind im Kapitel 3 genauer dargelegt.

Zunächst aber, in Kapitel 2, gehen wir auf den theoretischen Hintergrund ein und geben eine kurze Übersicht über die derzeit vorhandenen Differenzierungsansätze.

2 Universelle versus projektspezifische Ansätze im Projektmanagement

Neben dem Trend der Differenzierung innerhalb des Projektmanagements und der Suche nach projektspezifischen Ansätzen stehen parallel dazu die Bestrebungen nach Standardisierung und Vereinheitlichung. Im Folgenden möchten wir einen kurzen Überblick über die beiden scheinbar konträr gegenüberliegenden Richtungen geben.

2.1 Das universelle Projektmanagement: Standardisierung und Vereinheitlichung

Obwohl die Projektwelt vielfältig und jedes Projekt in sich einzigartig ist, streben die internationalen Dachverbände wie die „International Project Management Association“ (IPMA) bzw. das „Project Management Institut“ (PMI) an, standardisierte Verfahren und Normen für das Projektmanagement zu etablieren, die branchenübergreifend gelten und auf alle Projekte angewendet werden können.

Als Ergebnis dieser Bestrebungen der Standardisierung wird ein allgemein gültiges Vorgehen im Projektmanagement, das so genannte „konventionelle Projektmanagement“¹ propagiert. Andere Autoren sprechen auch von der „universal theory of project management“ (siehe SÖDERLUND 2004, S. 186).

Vor- und Nachteile der Standardisierung

Auf der einen Seite scheint eine Standardisierung im Projektmanagement für den Zusammenhalt der Disziplin und für eine gemeinsame Sprache unter Projektmanagern notwendig. Auf der anderen Seite jedoch besteht die Gefahr, dass diese allgemeine Basis ständig erweitert wird, da sie die Vielfältigkeit der Projekte und deren unterschiedlichen Anforderungen genügen muss. Statt eines branchenübergreifenden Minimumkonsenses bezüglich der wichtigsten Regeln im Projektmanagement ist so ein Sammelbecken an Methoden und Vorgehensweisen entstanden, das in seiner Komplexität und seinem Umfang für das einzelne Projekt nicht mehr anwendungsorientiert scheint. Die Anwender von Projektmanagement werden zunehmend von der ansteigenden Theorielast der Disziplin erschlagen.

So wurde in den letzten Jahren vermehrt Kritik an diesem „konventionellen Projektmanagement“ geübt. Es wird von der „Überfrachtung der PM-Architektur“ und der dadurch „fehlenden Flexibilität“² gesprochen, ebenso von einem „technokratischen Vorgehen“³ und dem „Planungsparadigma“⁴, d.h., einer Überbewertung der Planungsprozesse. Die Kluft zwischen Theorie und Praxis sei groß, die propagierte Projektmanagementlehre nicht praxistauglich, da zu wenig an die Bedürfnisse in der Praxis angepasst.⁵ Die VW Coaching Studie von 2003 zu „Stand und Trend des Projektmanagements in Deutschland“ kommt zu dem Schluss:

„[...] Die Projektmanagement Theorie erscheint als instrumenten- und methodenlastig und berücksichtigt nur unzureichend die vielfach stark unterschiedlichen Anforderungen aus den Vorhaben der Praxis.“⁶

Heitel und Krainz beschreiben die Theorie-Praxis Lücke mit folgenden Worten: *„Die theoretischen Klarheit, Glätte und Ordnung in der Modellbildung ist eines, die Wirklichkeit in den Organisationen in Politik, Wirtschaft, öffentlicher Verwaltung und Forschung ein anderes.“* (S.1)

¹ Von einigen Autoren auch als „traditionelles“ oder „klassisches“ Projektmanagement bezeichnet, beschreibt die Projektmanagementmethode überwiegend als phasenweises Vorgehen (Projektterasse/ Wasserfallmodell). Diese Methode wurde stetig weiterentwickelt und um neue Module erweitert.

² TREBESCH (2003)

³ MALIK zitiert von SCHELLE in: RATIONALISIERUNGS-KURATORIUM DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT E.V.; GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E.V (HRSG.) (2003), S. 42

⁴ KOSKELA./ HOWELL (2002a)

⁵ TREBESCH (2003) S. 86

⁶ DWORATSCHEK et.al. (2002)

2.2 Projektdifferenzierung: Die „Contingency School“ des Projektmanagements

Steht bei dem „universellen Projektmanagement“ die Standardisierung und Vereinheitlichung im Vordergrund, so geht es bei der Projektdifferenzierung um die Unterschiedlichkeit der Projekte und die Entwicklung von angepassten Projektmanagementansätzen.

Wissenschaftliche Studien untersuchen hierbei Projekte in ihrer Unterschiedlichkeit, stellen die verschiedenen Anforderungen heraus und leiten Erkenntnisse für Wissenschaft und Praxis für das Projektmanagement ab. Hier steht die Forschung im Projektmanagement allerdings noch in den Kinderschuhen. Die Mehrzahl der Publikationen zu dem Thema „Projektdifferenzierung“ sind erst ab den 90er Jahren erschienen⁷. SÖDERLUND (2002) benutzte für diese „Schule“ der Projektmanagement Wissenschaft den Begriff „Contingency School“. SCHELLE⁸ verwendete für die projekttypenorientierte Auswahl bzw. Mix von Instrumenten des Projektmanagements den Begriff „Kontingenzmodell“ (Wahlmodell) des Projektmanagements.

SÖDERLUND schreibt hierzu:

“We argue that there is a need for several types of theorizing, some that look at the universal aspects of projects, some that look at the specific aspects of certain projects. The latter could preferably be either within particular industries or firms, or be associated with a certain “project category” (SÖDERLUND 2004, S. 186)

Nach SÖDERLUND kann man daher neben dem universellem Projektmanagementansatz in drei projektspezifische Ansätze unterscheiden:

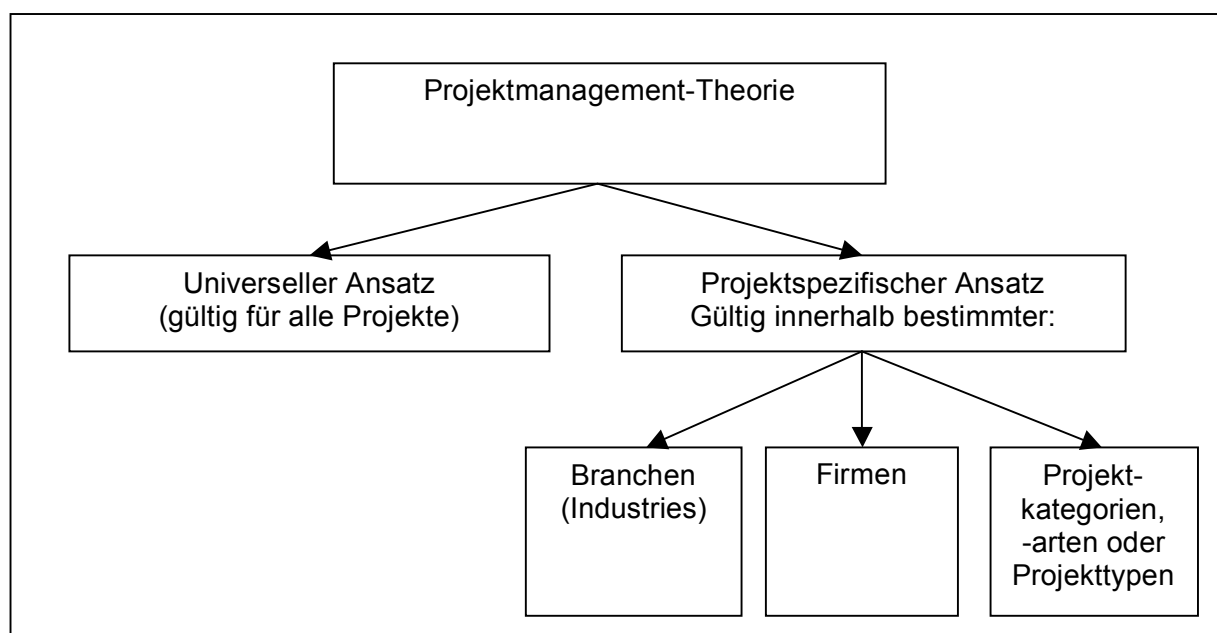


Abb.1: Universeller versus projektspezifischer Ansatz in der Projektmanagement Theorie nach SÖDERLUND 2004, S. 186.

⁷ siehe z.B. SHENHAR/ DVIR (1995)

⁸ In: RATIONALISIERUNGS-KURATORIUM DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT E.V.; GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E.V (HRSG.) (2003)

Der branchenspezifische Ansatz

Dieser Ansatz beruht auf der Differenzierung, Weiterentwicklung bzw. Erneuerung der Projektmanagementmethode in den einzelnen Branchen. Zu diesen Ansätzen zählen z.B. die differenzierten Ansätze in der Automobilindustrie oder aber auch neue Verfahrensmodelle in der IT-Branche (Agiles PM, Scrum, u.a.⁹) oder verschiedene Ansätze in der Baubranche (Last Planner, Lean Construction¹⁰).

Der firmenspezifische Ansatz

Größere Firmen entwickeln je nach ihren spezifischen Anforderungen jeweils ihren eigenen firmeninternen Projektmanagementansatz und stellen diesen auch in eigenen Projektmanagementhandbüchern dar. Ausgangspunkt hierbei spielen die konkreten Bedürfnisse und Spezifikas der firmeninternen Projekte.

Der Ansatz nach Projektkategorien oder -typen

Ein dritter Ansatz ist die Differenzierung in Projekttypen bzw. -kategorien auf der Basis von Eigenschaften und Charakteristika der Projekte. Unterscheidungskriterien sind beispielsweise Projektkinhalt, Komplexität, Innovationsgrad oder Dringlichkeit des Projektes.

2.2.1 Überblick vorhandener Differenzierungsmodelle entlang von Projektkategorien

Die verfügbaren Modelle für die Differenzierung von Projekten sind sehr unterschiedlich. Auch die verwendeten Begriffe variieren stark. So sprechen einige Autoren von Projekttypen, andere von Projektkategorien, Projektarten oder Projektklassen.

Auf der einen Seite gibt es erfahrungs- bzw. stark praxisorientierte Differenzierungsmodelle, die auf den gängigen Projektunterscheidungen nach Projektkategorien oder -branchen aufbauen. Auf der anderen Seite stehen theoriebasierte Modelle, die die Projekte auf Grundlage verschiedener inhaltsunabhängiger Parameter unterscheiden. Einige Modelle beruhen dabei auf einem explanativen Verfahren, wobei das Kategoriensystem anhand der Theorie oder derzeit gängigen Praxis deduktiv abgeleitet werden. Andere Modelle gründen auf einer explorativen Untersuchung. Hier wurde das Kategoriensystem für die Projekte anhand eines induktiven Verfahrens im Laufe der Untersuchung erst entwickelt.

Insgesamt lassen sich die unterschiedlichen Ansätze in ein-, zwei- oder mehrdimensionale Modelle unterteilen. Eindimensionale Modelle unterscheiden Projekte aufgrund nur eines Charakteristikums, beispielsweise der Größe (groß, mittel, klein). Zwei- und mehrdimensionale Modelle benutzen mehrere Differenzierungskriterien.

Gemeinsam ist den meisten Modellen das Ziel der Differenzierung. Auf Grundlage einer Typisierung bzw. Kategorisierung von Projekten werden Managementempfehlungen gegeben oder Instrumente aus dem Werkzeugkasten des allgemeinen Projektmanagements zugeordnet.

Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl von 11 Differenzierungsmodellen.

⁹ vergl.: BEEDLE, u.a.(2003) BEEDLE/ SCHWABER (2002); BOEHM/ TURNER (2004); GERNERT (2003); KOSKELA/ HOWELL (2002 b) / POPPENDIEK/ POPPENDIEK (2003)

¹⁰ vergl.: BALLARD/ GLENN (2000), auch www.leanconstruction.org

Autor	Ergebnis der Differenzierung	Unterscheidungskriterien	Art der Untersuchung
1. SCHELLE (2003)¹¹	Drei Hauptprojektarten 1. Investitionsprojekte 2. Forschungs- und Entwicklungsprojekte (auch Softwareprojekte) 3. Organisationsprojekte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektinhalt 	Praxisorientierte Differenzierung, eindimensional
2. YOUKER (2002/ 1999)	Neun Projekttypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produkt des Projektes 	Praxisorientierte Differenzierung, eindimensional
3. GECKLER (2002)	Drei Projektklassen (Projeke mit hoher, mittlerer und niedriger Stabilität)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stabilität des Projektes (Häufigkeit und Ausmaß der Änderungen im Projekt) 	Theoriebasierter Ansatz überprüft anhand eines Simulationsmodells, eindimensional
4. BURGHARDT (2000)	30 Projektklassen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produkt des Projektes ▪ Projektgröße nach Anzahl der Projektmitarbeiter 	Modellorientierte Differenzierung, zweidimensional
5. MC FARLAN (1981)¹²	Vier Projektarten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfahrung mit der Technologie (seitens des Unternehmens) ▪ Grad der Definitionsgenauigkeit der Leistungsziele 	Modellorientierte Differenzierung, zweidimensional
6. SHENHAR/ DVIR (1995)	12 Projekttypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Technologische Unsicherheit ▪ Komplexität 	Modellorientierte Differenzierung, theoriebasiert mit empirischer Untersuchung, zweidimensional
7. SHENHAR und WIDEMAN (1997)	Vier Projekttypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Art der Arbeit (Handwerk /Intellektuelle Arbeit) ▪ Produkt des Projektes (Tangibel / intangibel) 	Modellorientierte Differenzierung, theoriebasiert, zweidimensional
8. PAYNE/ TURNER (1999) basierend auf TURNER/ COCHRANE (1995)	Vier Projekttypen 1. Engineering 2. Produktentwicklung 3. Entwicklung von Systemen 4. Forschung und Organisationsentwicklung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grad der Genauigkeit der Zieldefinition ▪ Grad der Definitionsklarheit der Methode 	Modellorientierte Differenzierung, erfahrungsbasiert mit zusätzlichen Fallstudien (real-time studies), zweidimensional
9. EVARISTO/ FENEMA (1999)	Sieben Projekttypen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anzahl der Teilprojekte ▪ Anzahl der Projektstandorte und deren Verteiltheit 	Modellorientierte Differenzierung, theoriebasiert, zweidimensional
10. BOOS / HEITGER (1991)	Vier Projekttypen 1. Standardprojekt 2. Potentialprojekt 3. Pionierprojekte 4. Akzeptanzprojekt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soziale Komplexität ▪ Inhaltliche Offenheit / inhaltliche Komplexität 	Zweidimensionaler Ansatz

¹¹ In: RATIONALISIERUNGS-KURATORIUM DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT E.V.; GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E.V (HRSG.) (2003), S. 31

¹² In: RATIONALISIERUNGS-KURATORIUM DER DEUTSCHEN WIRTSCHAFT E.V.; GESELLSCHAFT FÜR PROJEKTMANAGEMENT E.V (HRSG.) (2003), S. 41

11. LECHLER (1997)	Drei Projektarten 1. Operative Projekte 2. Nachrangige Projekte 3. Strategische Projekte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innovationsgrad ▪ Technisches Risiko ▪ Dringlichkeit/ Bedeutung ▪ Komplexität 	Empirische Untersuchung mit großem Stichprobenumfang, Fokus: kritische Erfolgsfaktoren von Projekten, mehrdimensional
---------------------------	--	--	---

2.2.2 Grenzen bestehender Differenzierungsmodelle

Zu der Differenzierung von Projekten liegen insgesamt sehr wenige wissenschaftliche Untersuchungen vor. Die Mehrzahl der Modelle wurde erfahrungsgelernt aufgestellt.

Die Autoren der verschiedenen Modelle nehmen kaum aufeinander Bezug, so dass die Modelle zumeist undiskutiert nebeneinander stehen. Die Unterscheidungskriterien variieren von Modell zu Modell sehr stark. So basieren die oben benannten 11 Modelle auf insgesamt 15 Parametern, wovon aber nur wenige Parameter von mehreren Autoren verwendet wurden.

Auch SÖDERLUND stellt Limitierungen bezüglich der Modelle zur Projektdifferenzierung fest. In Bezug auf den Detaillierungsgrad der Untersuchungen und der Auswahl der Unterscheidungskriterien schlussfolgert er:

“The problem is, not only that project management research has focused on a limited number of so-called contingency factors, but also that these factors are not explicitly critically reviewed” (SÖDERLUND 2004, S. 187).

Wenn also SÖDERLUND (2002) von der „Contingency School“ innerhalb der Projektmanagement-Disziplin spricht, so befindet sich diese Schule erst in der Aufbauphase.

Unter den oben aufgezeigten Differenzierungsansätzen hat sich bislang kein Modell durchsetzen können. In der Praxis wird meist weiterhin auf die Differenzierung entlang der Branchen oder Projektinhalte gesetzt, jedoch verschwimmen diese Kategorisierungen mit zunehmender Vernetzung der Wirtschaft und Komplexität der Projektinhalte. Aufgrund der fehlenden Systematik entwickeln Firmen häufig ihre eigene Projektkategorisierung, um Licht in das Dickicht des Projektmanagements zu bringen und angepasste Methoden zu entwickeln.

Unser Projektdifferenzierungsansatz lässt sich im theoretisch-wissenschaftlichen Diskurs innerhalb der so genannten „Contingency School“ des Projektmanagements einordnen. Er wurde erfahrungsbasiert mit hoher Praxisorientierung entwickelt. Anders als die oben beschriebenen Differenzierungsmodelle definiert das Differenzierungsmodell jedoch keine klar abgrenzbaren Projekttypen oder -kategorien. Es stellt vielmehr einen Gesamtrahmen dar, innerhalb dessen verschiedenen Kategorisierungen von Projekten möglich sind.

3 Sechs Dimensionen zur Projektdifferenzierung

Der Überblick über derzeit verfügbare Projektdifferenzierungsmodelle zeigt, dass es eine Bandbreite an Modellen gibt, die jeweils unterschiedliche Kriterien berücksichtigt haben. Bisher ist es in Theorie und Forschung nicht gelungen, ein einheitliches Differenzierungsmodell zu entwickeln. Dennoch sind differenzierte Sichtweisen auf Projekte in der Praxis notwendig. Der hier vorgestellte Ansatz versucht diese Lücke zu schließen.

3.1 Ziel und Zweck des Differenzierungsmodells

Ergebnisziel: Was ist das Differenzierungsmodell?

Das Differenzierungsmodell zur Projektdifferenzierung ist ein übergeordnetes Modell, das einen ganzheitlichen Rahmen und eine Systematik vorgibt, mit dessen Hilfe Projektprofile abgebildet, entsprechende Projektkategorisierungen vorgenommen und Managementempfehlungen abgeleitet werden können. Dies geschieht anhand der Ausprägung der Projekteigenschaften bzw. Dimensionen in sechs Skalen.

Das Modell ist sowohl für die strategische als auch für die operative Ebene anwendbar und überwindet damit die häufig künstliche gedankliche Barriere zwischen diesen Ebenen. Es dient Forschung, Praxis und Lehre gleichermaßen

Nutzen und Zweck: Wozu dient das Modell?

a) Für die Forschung

- Hilfestellung für differenzierte Forschung, beispielsweise entlang der Skalen der Komplexität oder spezifischen Projektprofilen (=> weg z.B. von den universellen hin zu differenzierten Erfolgsfaktoren je nach Projekt)

b) Für die Unternehmen

- Hilfestellung für Unternehmen, um eine unternehmensspezifische (an das Unternehmen angepasste) Projektkategorisierung vorzunehmen und Managementempfehlungen abzuleiten
- Hilfestellung um strategische und operative Planung besser zu verbinden

c) Für das einzelne Projekt

- Erkenntnisgewinn bezüglich des individuellen Projektes (Was ist das für ein Projekt, Was ist das Besondere, Was sind die Herausforderungen? Worauf muss ich achten)
- Welchen grundsätzlichen Ansatz / welche Methoden brauche ich für das Projekt?

d) Für die Lehre / Schulungen / Trainings

- Hilfestellung, um Schulungen je nach Anforderungen in den jeweiligen Projekten zu konzipieren (weg vom universellen, hin zum projektspezifischen Projektmanagement)
- Verständnis entwickeln für die Unterschiedlichkeit von Projekten

3.2 Grundlage des Differenzierungsmodells: Dimensionen der Komplexität

Es gibt kein Differenzierungsmodell für Projekte, das für jede Unternehmung oder jede Organisation gleichermaßen ideal wäre. Allen Projekten sind aber gewisse Grundeigenschaften (Charakteristika) gemeinsam, die unterschiedlich stark ausgeprägt sind.

Je nach Ausprägung dieser Charakteristika lassen sich auch spezifische Anforderungen an das Projektmanagement ableiten, und zwar allgemein (strategische Ebene) und für jedes einzelne Projekt speziell. Diese Charakteristika haben wir in dem Differenzierungsmodell auf Basis von Komplexitätsdimensionen abgebildet.

Generell sind Projekte ausgezeichnet mit einer mehr oder weniger hohen Komplexität. Hohe Komplexität ist gekennzeichnet von einer grossen Dynamik und Vielfalt der Relationen des Projektes und damit einem geringen Grad an Voraussagbarkeit der Reaktionen und Prozesse, die ein Projekt auslöst und zu gestalten hat. Der Komplexität werden also Eigenschaften zugeordnet wie Unvorhersehbarkeit, Offenheit, Vernetzung, Dynamik, Diskontinuität, Selbstorganisation.

Darauf aufbauend haben Frank Boos und Barbara Heitger bereits vor über 10 Jahren ein Typologie-Modell entwickelt, das auf 2 Parametern aufgebaut ist: sozialer Komplexität und inhaltlicher Offenheit bzw. inhaltlicher Komplexität (Boos/ Heitger, 1996.) Aus dieser Matrix haben sie 4 charakteristische Typen abgeleitet. Das Modell hat sich als sehr praktisch und universell erwiesen.

Das Projektmanagement hat sich allerdings ständig weiterentwickelt, und eine weitere Differenzierung des Modells schien uns angebracht. Des weiteren schien es uns zweckmässiger, von „Typen“ abzusehen, dafür aber ein Modell zu entwickeln, aus dem dann für jede Organisation ihre spezifischen „Typen“ – wir verwenden nun das Wort „Kategorien“ - abgeleitet werden können.

Wir suchten ein Modell mit Komplexitätsdimensionen, nach denen Projekte charakterisiert werden können. Dabei haben sich die folgenden Dimensionen herauskristallisiert:

- Vernetzungen: Anzahl und Art der Vernetzungen, und zwar sachlich wie sozial
- Zielsetzung: Geschlossenheit oder Offenheit der Zielsetzung
- Innovation: Grad der Innovation

Vernetzungen

Anzahl und Art der Vernetzungen (bzw. Beziehungen) zwischen Elementen und Systemen sind sehr prägend für das Projekt. Wir unterscheiden zwischen **sozialen** und **sachlichen** Vernetzungen, und hier wiederum zwischen **Anzahl** und **Dynamik**. Je mehr Vernetzungen und je dynamischer diese sind, desto komplexer ist ein Projekt.

Zielorientierung

Projekte verfolgen ein Ziel, sie sind aber nicht alle gleichermassen an einem klaren Ziel orientiert: oft sind sie suchend und damit eher am Prozess orientiert – das Ziel ist relativ offen und kristallisiert sich erst nach und nach heraus. Es ist also ein grosser Unterschied, ob ein Projekt mit einem klaren Ziel (z.B. mit einem Pflichtenheft) angegangen werden kann, oder ob nur eine ungefähre Zielrichtung bekannt ist. Um auch hier den Komplexitätsbegriff zu verwenden: Projekt mit offenen Zielen sind komplexer, da sie damit auch unberechenbarer sind als Projekte mit klaren, definierten Zielen.

Innovationsgrad

Projekte stossen in unbekannte Gebiete vor, betreten Neuland. Je unbekannter, desto komplexer! Diese Dimension kann den Projektgegenstand selber betreffen (z.B. Entwicklung eines neuen Produktes), aber auch die Vorgehensmethodik, die zuerst entwickelt werden muss. Je nachdem, auf welchen Erfahrungen aufgebaut werden können, je nachdem, wie viel bekannt und unbekannt ist, variiert der innovationsgrad.

Weitere mögliche Dimensionen:

Weitere Dimensionen, welche zur Komplexität mehr oder weniger beitragen, können sein:

- Projektgrösse. Diese ist aber durch die Anzahl Vernetzungen abgedeckt
- Projektdauer: Diese ist relativ schwierig zu beurteilen: zunehmende Projektdauer heisst nicht automatisch zunehmende Komplexität (könnte auch umgekehrt sein!). Implizierte Verhaltensänderung von sozialen Systemen: wird durch die Vernetzungen abgedeckt

3.3 Das Modell

Die Dimensionen sind als Strahlen ausgebildet, wobei der entsprechende Grad nach aussen zunimmt. Auf den Strahlen haben wir von Zahlen abgesehen, da es sich immer um relative Grössenordnungen handelt. Allenfalls fünf qualitative Ausprägungsstufen sinnvoll: nicht, mässig, mittel, erheblich und stark ausgeprägt.

In der Praxis kann das Modell auch vereinfacht werden, da es oft nicht einfach ist, Anzahl und Dynamik der Vernetzungen auseinander zu halten. Das würde ein Modell mit 4 Strahlen ergeben: Zielambiguität, sachliche Komplexität, Innovationsgrad und soziale Komplexität. Allerdings gehen dann gewisse Hinweise für den Projektmanagement-Ansatz und die Methodenwahl verloren.

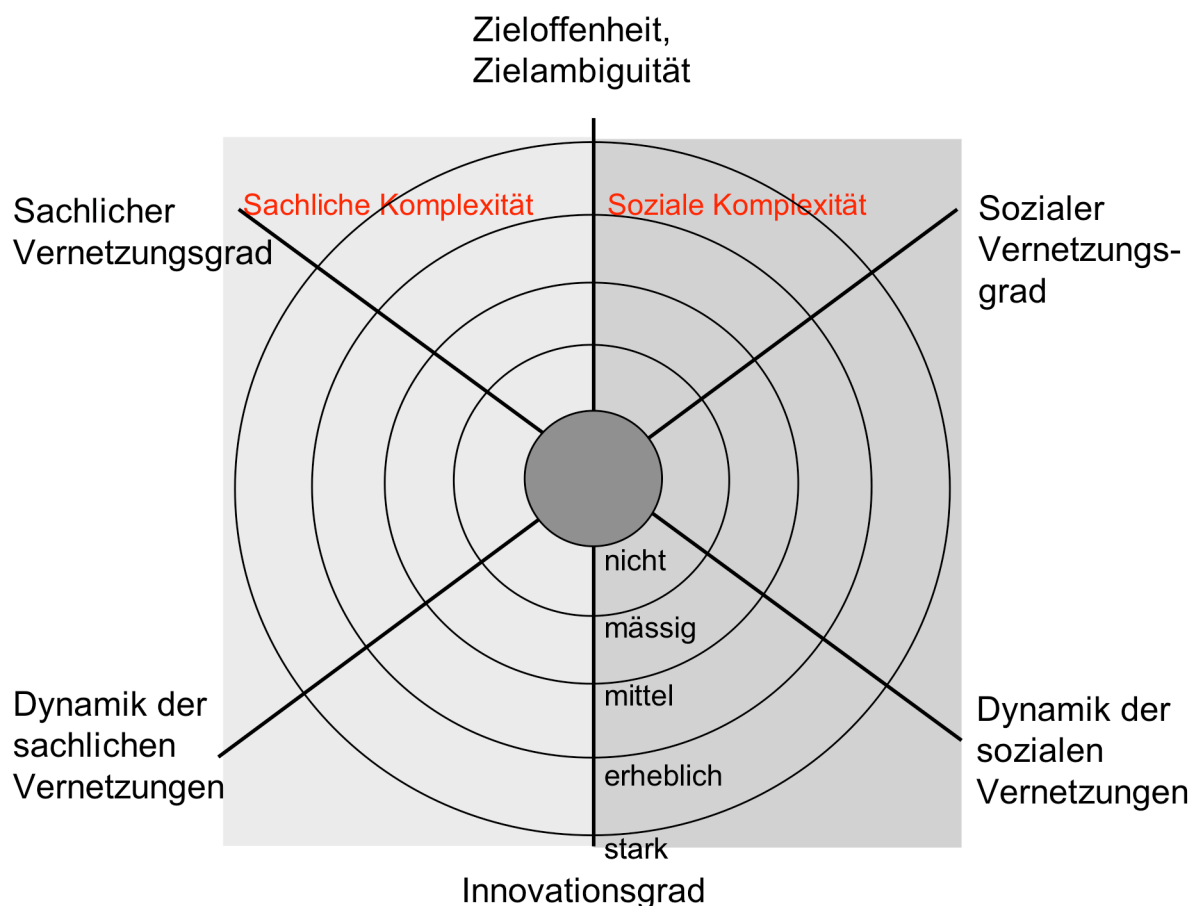


Abb.2.:Differenzierungsmodell mit den 6 Dimensionen

In der folgenden Tabelle sind die Ausprägungen der einzelnen Dimensionen beschrieben:

	Dimension	Von...(wenig ausgeprägt)	Bis...(stark ausgeprägt)
1	Zielambiguität (Zieloffenheit)	Klar definierte, gut verständliche, konsistente Ziele gut feststellbare, zum grossen Teil messbare, eher harte Ziele (z.B. Pflichtenheft)	Vision, nur ungefähre Zielrichtung Unklare Ziele, widersprüchliche Ziele Eher weiche Ziele veränderliche Ziele
2	Sachlicher Vernetzungsgrad	Umfang und Anzahl der Elemente sowie deren Vernetzungen sind gering	Grosse Anzahl v. gegs. abhängigen Elementen, und Systemen; vielfältige Abhängigkeiten. Sehr viele Rahmenbedingungen. Unterschiedliche Elemente, Disziplinen Viele offene Fragen, Optionen Hoher Grad an Ungleichzeitigkeiten
3	Dynamik der sachlichen Vernetzungen	Hohe Konstanz, Stabilität der Sache und des sachlichen Umfeldes; Wenige offene Fragen	Sich oft und in unvorhergesehener Weise verändernde Beziehungen; Auch Abhängigkeiten mit sehr dynamischen und nicht beeinflussbaren Sachsystemen wie Wirtschaft, Technologieentwicklungen, strategische Rahmenbedingungen usw.
4	Innovationsgrad	Relativ grosser Bekanntheitsgrad; grosse fachliche und methodische Erfahrung, ev. Standards, Routine	Hoher Neuigkeitsgrad des Projekts (fachlich wie sozial, z.B. erwartete Verhaltensänderungen), wenig fachliche und methodische Erfahrungen
5	Sozialer Vernetzungsgrad	Wenige Beteiligte	Sehr viele interne und externe Beteiligte bzw. Anspruchsgruppen, die mit dem Projekt vernetzt sind Räumlich verteilte Teams und Gremien (überregionale Projekte) Unterschiedliche Kulturen, Disziplinen, Perspektiven Gegenseitige Beeinflussungen und Abhängigkeiten
6	Dynamik der sozialen Vernetzungen	Die sozialen Systeme und deren Beziehungen zum Projekt (Interessen usw.) sind relativ stabil); wenig Meinungs- und Interessenschwankungen	hoher Grad an unberechenbaren Änderungen, Einstellungen, Interessen, z.B. in den Projektgremien, Politik, schwankende Stimmungen in der Öffentlichkeit usw.

Projektprofile

Aufgrund dieser Bestimmungsgrößen (Parameter) lässt sich für jedes Projekt ein Profil herstellen. In einem Unternehmen oder einer Organisation können dann Projekte mit ähnlichen Profilen zu einer Projektkategorie zugeordnet werden (z.B. technische Kundenprojekte). Und aus dieser unternehmensspezifischen Differenzierung kann dann wiederum auf das entsprechende Projektmanagement-Know-How, die passende Methodik oder die Tools geschlossen werden.

Wichtig zu wissen ist, dass sich die Dimensionen im Laufe der Projektbearbeitung ändern können: so kann ein Forschungsprojekt im geschützten Institut noch wenig soziale Komplexität aufweisen. Kommt es aber zur Anwendung (etwas Gentechnologie), wird es politisch hochbrisant. In der Regel sind Vorprojekte sozial weniger komplex, dafür können sachlich komplexer sowie Ziel offener und innovativer sein. Projekte können also ihr Profil während ihres Lebens verändern. Dasselbe mit der Gesamtheit der Projekte: Baut eine Unternehmung für bestimmte Projektkategorie mehr und mehr Know-How und Erfahrung auf, so reduziert sie damit den Grad der Unbekanntheit wesentlich.

4 Anforderungen an das Projektmanagement bei hoher Ausprägung einer Dimension

Im vorangegangenen Kapitel wurden die sechs Dimensionen zur Differenzierung von Projekten beschrieben. Nun stellt sich die Frage welche Auswirkungen eine hohe Ausprägung einer Dimension auf das Projekt und auf das Projektmanagement hat.

- Welche speziellen **Anforderungen werden an das Projektmanagement** gestellt?
- Auf welche **spezifischen Erfolgsfaktoren** muss geachtet werden?
- Welche **Vorgehensweisen, Methoden und organisatorischen Strukturen** sind empfehlenswert?

4.1 Hohe Ausprägung der Zielambiguität

(unterschiedliche Ziele, Zieloffenheit, sich verändernde Ziele („moving targets“))

Anforderungen

Die genaue Definition der Ziele ist für alle Projekte wichtig. Handelt es sich jedoch um Projekte mit einer hohen Zielambiguität, so bedarf das Thema Zieldefinition und Zielemanagement besonderer Aufmerksamkeit - nicht nur zu Beginn des Projektes, sondern vor allem auch während der Durchführung.

Erfolgsfaktoren

- Ziele sind zu jedem Zeitpunkt für alle Beteiligten transparent
- Einheitliches Verständnis über die Ziele und deren Veränderung
- Ziele werden rechtzeitig fortgeschrieben / angepasst / abgewandelt

Vorgehensmodelle

- Integration von Rückkoppelungsschleifen für regelmäßiges Feedback
- Iteratives Vorgehen: Prototyping bzw. Spiralmodell, Agiles PM
=> Zwischenergebnisse werden zu einem frühen Zeitpunkt mit dem Auftraggeber besprochen um sich gemeinsam dem Ziel schrittweise anzunähern

Methodeneinsatz

- Erwartungsklä rung, Verhandeln von Erwartungen und Zielen
- Definition von Zwischenzielen

- Zielmanagement über den gesamten Projektprozess
- Änderungsmanagement (Change Request Management)
=> Änderungen in Zielen und Umfängen werden gegenüber dem ursprünglichen Auftrag kommuniziert und dokumentiert

Projektorganisation

- Auftraggeber ist im Steuerungsgremium vertreten
=> fördert inhaltlichen Austausch und schnelle Entscheidungen
- Doppelspitze (zwei Projektleiter): Auftraggeber und -nehmer
=> Erwartungen und Ziele werden im Projektverlauf gemeinsam angepasst
- gemeinsame Projekt-Räumlichkeiten für vereinfachte Kommunikation
- Der Fokus liegt auf gegenseitiger Annäherung durch direkte Kommunikation und Kooperation

Führung und Teamarbeit

- Klare Richtungsgebung und Orientierung durch Rahmensetzung seitens der Führung
- Ausgeprägte Teamarbeit
- Rechtzeitige und häufige Kommunikation

4.2 Hohe Ausprägung des Innovationsgrades

(Neuheitsgrad bezüglich Technik / Sachebene sowie Vorgehensweise)

Anforderungen

Projekte mit einem hohen Innovationsgrad bergen immer auch ein hohes Risiko. Wenn es um die Entwicklung neuer Technologien geht, ist zu Beginn des Projektes nicht eindeutig zu sagen, wie die Innovation aussehen wird oder ob diese überhaupt zu realisieren ist. Es können zwar eindeutige Ergebnisziele definiert werden (z.B. 1-Liter-Auto), häufig ist dann aber der Weg zum Ziel unbekannt bzw. unklar.

Erfolgsfaktoren

- Mut und Kreativität, Zulassen von Fehlern
- Genügend Zeit
- Beobachtung Markt und Wettbewerb

Vorgehensmodelle

- Stage Gate
- Mehrere Varianten / Alternativen parallel entwickeln

Methoden

- Definition von Abbruchkriterien
- Lernen im Prozess (Rückkopplungsschleifen, Lessons Learned)
- Umfeldmanagement
- Kreativitätsfördernde Bedingungen, Anwendung von Kreativitätstechniken
- Laufendes Risikomanagement

Organisatorischen Strukturen

- Innovationsboard
- Wenig hierarchischen Strukturen

Führung und Teamarbeit

- Kooperative Führung
- Freiraum geben, Ideen zulassen
- Ausgeprägte Teamarbeit, weitgehende Selbststeuerung

4.3 Hohe Ausprägung des sozialen Vernetzungsgrades

(Anzahl, Vielfalt und Vernetzung der beteiligten Menschen und Gruppen, innerhalb des Projektes und im Umfeld des Projektes)

Anforderungen

In Projekten mit einem hohen sozialen Vernetzungsgrad geht es vor allem darum, viele Menschen und Stakeholdergruppen zu koordinieren. Hierzu bedarf es vor allem klarer Strukturen und Regeln - zum einen hinsichtlich der Verantwortlichkeiten (Rechte und Pflichten), zum anderen hinsichtlich der Kommunikation und Entscheidungswege

Erfolgsfaktoren

- Projektleiter mit Einfluss innerhalb und außerhalb der Organisation
- Klare Definition der Befugnisse und Verantwortlichkeiten
- Kenntnis und Klärung der Erwartungen

Vorgehensmodelle

- Systemische Ansätze: Beziehungsmanagement, Arbeit mit unterschiedlichen Perspektiven

Methoden

- Stakeholdermanagement: Umfeldanalysen, Kommunikationsarchitekturen
- Informations- und Dokumentationsmanagement
- Festlegung der Eskalations- und Entscheidungsprozesse
- Vertragsmanagement
- Regelmeetings (mit verschiedenen Beteiligengruppen)

Organisatorischen Strukturen

- Steuerungsgremien, Begleitgruppen (Soundingboards)
- Teilprojekte

Führung und Teamarbeit

- Integrative Führung
- Partizipation der Beteiligten
- Stärkung der informellen Kommunikation

4.4 Hohe Ausprägung Dynamik der sozialen Vernetzungen

(Schnelligkeit und Stärke der Veränderung des sozialen Gefüges sowie erwartete Einstellungs- und Verhaltensänderung des zu gestaltenden Systems)

Anforderungen

Herrscht eine hohe Dynamik bei den sozialen Vernetzungen spielen häufig wandelnde Umfeldfaktoren eine große Rolle. Die Rahmenbedingungen verändern sich ständig und das Projekt muss in unsicheren Gewässern manövriert werden. Dieses erfordert Fingerspitzengefühl und Erfahrung seitens der Beteiligten.

Erfolgsfaktoren

- Projektleiter mit Einfluss innerhalb und außerhalb der Organisation
- Unterstützung des Top-Managements
- Beobachtung des Projektumfelds, vor allem der „politischen“ Lage
- Fingerspitzengefühl bezüglich sich verändernder Erwartungen, Bedürfnisse und des Machtgefüges und Einflussverhaltens

Vorgehensmodelle

- Systemische Ansätze: Arbeit am System statt im System, Kontextmanagement; Metasicht!
- Change Management
- Der Weg ist das Ziel; Lernen im Prozess (Rückkopplungsschleifen, Lessons Learned)

Methoden

- Stakeholdermanagement
- Umfeldmanagement
- Methoden des Change Managements

Organisatorischen Strukturen

- Integration des Projekteigentümers und Prozessverantwortlichen
- Mediative Strukturen (neutrale Moderation und Konfliktarbeit)
- Steering Committee
- Teilprojektgruppen – weitgehend selbstgesteuert und gegenseitig vernetzt
- Sounding Board, Mirror boards

Führung und Teamarbeit

- Externe Moderation (konsequente Außensicht!)
- gemeinsam getragene Lösungen
- Visionäre und konsequente Führung (Vision als „Leuturm“, Commitment des Management)
- Integration der Beteiligten und vom Projekt betroffenen
- Transparenz und Öffentlichkeit

4.5 Hohe Ausprägung des sachlichen Vernetzungsgrades

(Anzahl der technischen Elemente und deren Abhängigkeiten)

Anforderungen

In einem Projekt mit hoher sachlicher bzw. technischer Komplexität geht es in erster Linie darum, den Überblick zu behalten und die Komplexität auf fachlicher Ebene zu managen. Dazu bedarf es eines hohen Fachwissens in verschiedenen Bereichen. Entscheidend ist, wer welches Fachwissen in das Projekt einbringt und wer in welcher Tiefe welches Element beherrschen muss. Da nicht alle Beteiligten die Inhalte des Gesamtprojekts in der Tiefe verstehen können, ist es wichtig die Schnittstellen zu definieren und an bestimmten Stellen fachübergreifend zu arbeiten.

Erfolgsfaktoren

- Spezialisten mit hohem Fachwissen
- Arbeitsteilung und Schnittstellenmanagement
- Überblick und Koordination

Vorgehensmodelle

- Phasenmodell mit klar definierten Meilensteinen
- Hoher Strukturierungs- und Detaillierungsgrad
- Arbeitsteilung und Definition der Schnittstellen: Teilprojekte und Arbeitsspakete

Methoden

- Systems Engineering
- Informations- und Dokumentationsmanagement
- Konfigurationsmanagement

Organisatorischen Strukturen

- Tendenziell eher hierarchische Strukturen: z.B. Teilprojektleiter mit Verantwortung für Komponenten

Führung und Teamarbeit

- Regelmeetings für kontinuierliche Kommunikation
- Delegation von Aufträgen

4.6 Hohe Ausprägung der Dynamik der sachlichen Vernetzungen

Anforderungen

Verändern sich die Anforderungen oder Bedingungen der sachlichen bzw. technischen Umwelt während des Projektverlaufes stark, ist eine hohe Flexibilität der Projektmitarbeiter bezüglich der inhaltlichen Arbeit gefordert. Gleichzeitig darf aber auch das Ziel nicht aus den Augen verloren werden. Es gilt eine Balance zu schaffen zwischen Anpassung an sich verändernde Bedingungen und Kontinuität im Arbeiten. Hier müssen oft strategische Entscheidungen gefällt werden.

Erfolgsfaktoren

- Spezialisten mit hohem Fachwissen
- Beobachtung des Marktes / Umfelds
- Rechtzeitige strategische Entscheidungen
- Projekt in möglichst kurzer Zeit mit „Fullpower“ abwickeln

Vorgehensmodelle

- Phasenmodell mit Meilensteinen
- Rückkoppelungsschleifen

Methoden

- Projektüberwachung und -steuerung
- Ausgeprägtes Risikomanagement
- Konfigurationsmanagement
- Änderungsmanagement; rasche, direkte Kommunikation bei Änderungen!

Organisatorischen Strukturen

- Steuerungsgruppen mit Entscheidungsbefugnis

Führung und Teamarbeit

- Häufige Meetings, auch ad hoc

4.7 Kombination der Dimensionen

Projekte sind aber immer eine Kombination dieser Dimensionen. Dabei müssen die obigen Empfehlungen sinnvoll miteinander kombiniert werden. Zusätzlich ist zu beachten, dass sich die Ausprägungen der 6 Dimensionen phasenweise verändern können. Beispiel: in einem Reingeneering Projekt ist steht anfänglich die soziale Komplexität im Vordergrund; bei der Implementierung gewinnt die inhaltliche Seite an Komplexität.

Im nächsten Kapitel werden Beispiele derartiger Kombinationen gezeigt

5 Komplexitätsprofile für ausgewählte Projekte

Im Folgenden sind drei ausgewählte Projektprofile mit entsprechenden Empfehlungen für die Projektführung aufgezeigt. Dabei können die Ausprägungsgrade nicht objektiv bestimmt werden, es handelt sich um Tendenzen, Relationen. Auch können bei ähnlichen Projekten gewisse Werte sehr unterschiedlich ausfallen – wir haben hier durchschnittlich erwartbare Ausprägungen eingesetzt. Jede Organisation, jede Unternehmung muss aber aus ihren spezifischen Projekten die entsprechenden Profile ableiten und daraus für sie typische Kategorien finden.

5.1 Beispiel 1: Profil eines Forschungsprojektes

Es handelt sich bei diesem Beispiel um ein wissenschaftliches Grundlagen-Projekt, das eine Hypothese zu verifizieren versucht. Das Ziel ist also lediglich herauszufinden, ob die Annahme stimmt, und in welche Richtung allenfalls weiter geforscht werden kann. Während des Forschungsprozesses können auch ganz neue Erkenntnisse auftauchen, die laufend berücksichtigt werden müssen. Insofern ist das Projekt sehr Ziel offen und prozessorientiert. Es müssen auch neue Methoden gefunden werden – insofern ist der Innovationsgrad eher mittel bis erheblich. Die sachliche Komplexität (Interdisziplinarität, sachliche Zusammenhänge) ist in der Regel auch eher hoch, währenddem die Dynamik je nach Forschungsgebiet variiert – wir nehmen sie hier als mittel an. Die Soziale Komplexität ist in der Regel eher klein, da in derartige Projekte kaum ein grösserer Interessenkreis involviert ist. Handelt es sich um eine angewandte Forschung, würde die Zieloffenheit weniger ausgeprägt ausfallen, dafür könnte die Dynamik der sachlichen Vernetzung (z.B. Beziehung zum Markt, Konkurrenzdruck) eher zunehmen (gestrichelte Linien).

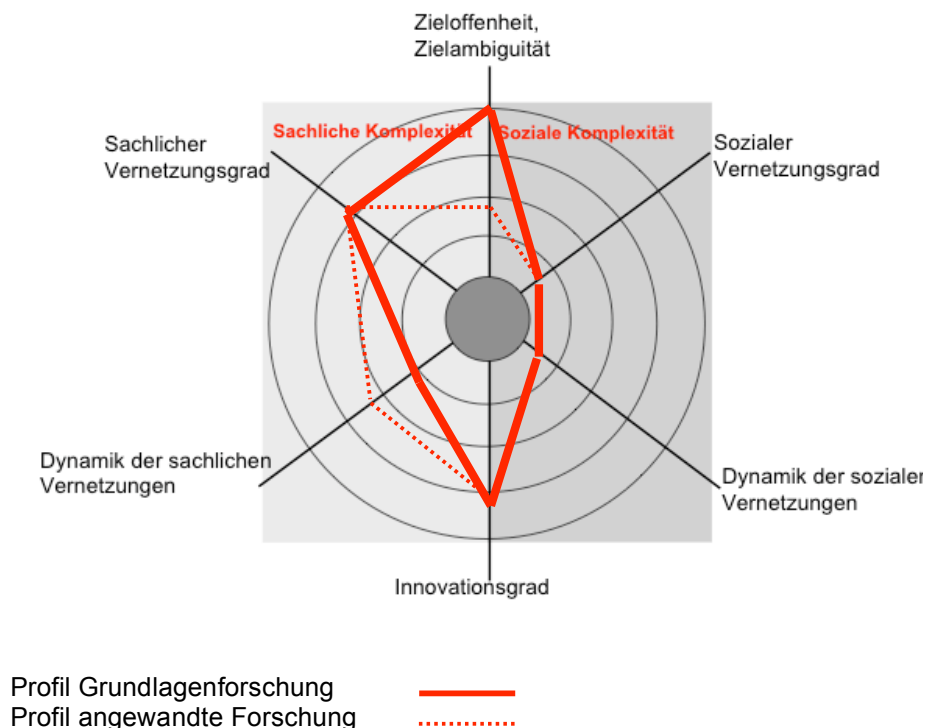


Abb. 3: Profil eines Forschungsprojektes

Aus dem Profil geht klar hervor: die Komplexität liegt im sachlichen Bereich: es ist ein Projekt, das mit Suchen, Ausprobieren, rückkoppeln verbunden ist.

Für das Projektmanagement heisst das:

- Thema abgrenzen
- Eher grobe Phasen und Meilensteine, oft lange Zeiträume
- Klare Etappenziele setzen, Zielsetzungen immer wieder überprüfen und anpassen
- Ein hoher Grad an Kreativität ist gefordert: Kreativität fördern durch entsprechende Rahmenbedingungen und Methoden
- Das Projekt ist eher wenig zu strukturieren – zu detaillierte Strukturen und Planungen setzen Erwartungen, welche die Flexibilität vermindern sind und kaum über Bord geworfen werden können.
- Das Sensorium für neue Chancen, die sich auch zufällig ergeben, sollten entwickelt sein
- Teamwork hat ein hohes Niveau und ist stark Sinn gesteuert
- Das Arbeitsumfeld, die Organisationskultur und der Führungsstil sind kreativitätsfördernd
- Besondere Risiken: unzweckmässige wissenschaftlich- methodische Ansätze

5.2 Beispiel 2: Profil eines Change-Projektes

Ein Change-Projekt ist primär sozial anspruchsvoll, geht es hier um Akzeptanz und Verhaltensänderung. Die strukturellen und kulturellen Ziele sind anfänglich global und noch eher offen, präzisieren sich dann im Laufe des Prozesses. Die sachliche Komplexität kann je nach Projekt unterschiedlich sein – in der Regel handelt es sich aber eher nicht um sehr komplizierte Themen. Als Beispiele können angeführt werden: Fusion zweier Organisationseinheiten, Einrichtung neuer Geschäftsprozesse, Umstrukturierungen usw.

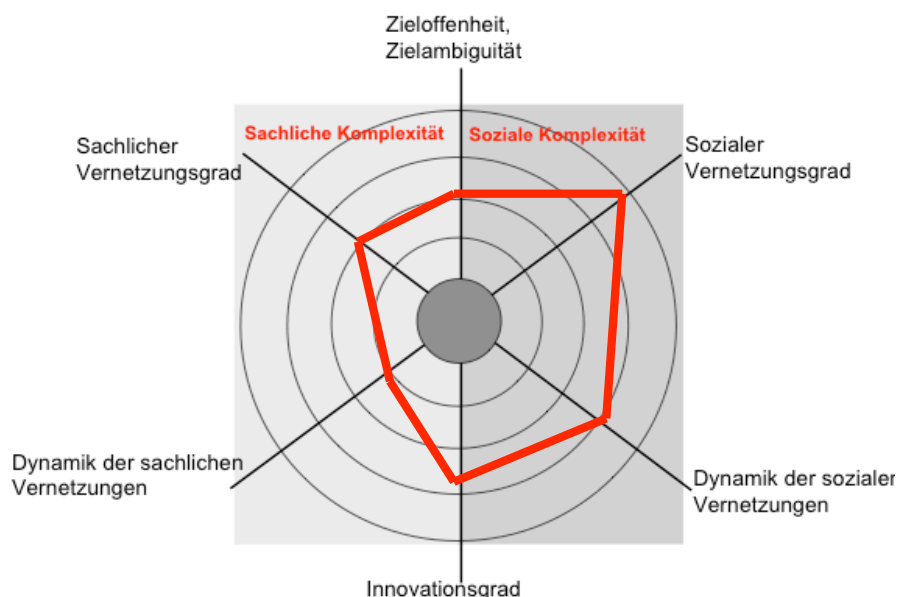


Abb. 4: Profil eines Change-Projektes

Das Profil ist schwerpunktmässig auf der rechten Seite, der sozialen Komplexität aktiviert. In diesem Projekt geht es vor allem darum, die Ressourcen einer Organisation zu mobilisieren, da Änderungen am handelnden System nicht von aussen „aufgestülpt“ werden können.

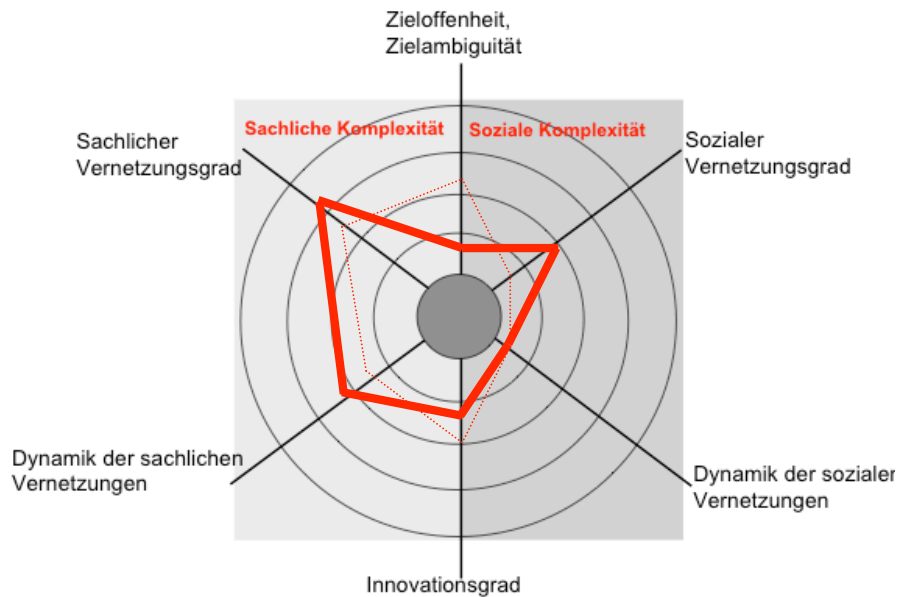
Es geht hier also im Wesentlichen um soziale Architektur. Es drängt sich eine systemisch geprägte Grundhaltung auf:

- Weitgehende Selbststeuerung ist zu ermöglichen und zu fördern
- Die Rahmenbedingungen für das Projekt müssen sorgfältig gestaltet sein (Kontextgestaltung, Steuerung durch den Kontext)
- Die Projektorganisation ist sehr „teamig“, nicht hierarchisch aufgebaut. Dabei sind Kommunikations- und Vernetzungsstrukturen sehr zentral.
- Projekt zeitlich kompakt und mit voller Energie bearbeiten
- In den Spielregeln widerspiegelt sich die Kultur, die mit der neuen Situation angestrebt wird. Die Kultur im Projekt muss sich von derjenigen der stehenden Organisation unterscheiden
- Falls notwendig, muss sich eine fachliche Unterstützung/ Beratung mit der Prozessunterstützung (Prozessberatung) so kombiniert werden, dass sie sich ergänzen.
- Es ist ratsam, eine Prozessunterstützung/ Prozessberatung von aussen zu holen, in diesen Projekten eine Aussensicht soziale Prozesse weit besser beurteilen und gestalten kann, als Beteiligte
- Besondere Risiken: Widerstand, Konflikte, fehlende Unterstützung des Topmanagement

5.3 Beispiel 3: Profil eines Anlageprojektes

Anlageprojekte können sein: Bauwerk, Maschine, Kraftwerksanlage usw – oft kombiniert! Besondere Risiken sind hierbei das Nichterreichen der geforderten Qualität oder die Überschreitung von Kosten und/oder Terminen

Diese Projekte zeichnen sich durch klare und operationale Zielstrukturen aus (Anforderungslisten, Pflichten- oder Lastenhefte, Raumprogramme usw). Sie bauen auch auf weitgehenden Erfahrungen auf und bedienen sich umfangreicher Normenwerke. Der Projektgegenstand ist sehr kompliziert, und es spielen oft viele Fachdisziplinen mit. Mit Anlagen sind meistens auch laufende Änderungen verbunden. Die soziale Komplexität ist eher gering, ausser wenn es sich um eine in der Öffentlichkeit umstrittene Anlage handelt. Eingestrichelt ist das entsprechende Vorprojekt, das ein Profil aufweist, das eher in Richtung Produktentwicklung geht. Von da her ist es auch logisch, dass Vorprojekte eine etwas andere Projektmanagement- Ausrichtung haben als Planungs- und Realisierungsprojekte.



Profil Planungs- und Realisierungsphase ————
 Profil Vorprojektphase
 (Legend: Solid red line for Planungs- und Realisierungsphase, Dotted red line for Vorprojektphase)

Abb. 5: Profil eines Anlagenbauprojektes

Die Empfehlungen für das Projektmanagement sind:

- Der gedankliche Ansatz für das Projektmanagement ist hier vorwiegend das „Systems Engineering“, d.h. der Umgang mit „Maschinensystemen“. Hier ist auch das klassische Projektmanagement, wie es in den 60iger Jahren entwickelt wurde, angesiedelt.
- Die genau definierten, vorwiegend „harten“ Ziele bestimmen die Qualität, d.h. es muss ein präzises Qualitätscontrolling installiert sein. Damit verbunden ist auch das Controlling der laufenden Änderungen: Dem Änderungswesen (Transparenz, Kommunikation, Entscheidungsprozedere) muss höchste Aufmerksamkeit geschenkt werden
- Das Projekt ist nach der Vorprojektsphase gut durchstrukturiert.
- Die Planung der Termine, Kosten und Ressourcen kann grob bis zum Projektschluss, rollen des detailliert geplant werden.
- Trotz relativ hierarchisch aufgebauter Projektorganisation muss die Querabstimmung sowie die zeitweise simultane Zusammenarbeit zwischen den Fachdisziplinen gefördert werden – eine bloße Koordination durch die Projektleitung genügt meistens nicht
- Oft ist mit diesen Projekten die Akzeptanz von Benutzern oder der Öffentlichkeit verbunden: hier kommt sorgfältiges Beziehungsmanagement mit den Anspruchsgruppen hinzu (Stichwort Projektmarketing)
- Besondere Risiken: Überschreitung von Kosten und Terminen; Risiken mit Lieferanten (Juristisches Projektmanagement!)

6 Anwendung des Differenzierungsmodells

Das vorgestellte Differenzierungsmodell ist universell einsetzbar. Organisationen (u.a. Unternehmen) können das Modell dazu nutzen, eigene Kategorien für ihre Projekte abzuleiten und so die Voraussetzungen für einen projekt-spezifisch angepassten Managementansatz zu schaffen. Bisher fehlt es an einem Leitfaden, der die Organisationen bei der Kategorisierung ihrer Projekte unterstützt. Häufig werden dann Projekte der Einfachheit halber in gross, mittel oder klein unterteilt, obwohl eine andere Unterteilung eventuell zu sinnvollerem Kategorien und einem besseren Projektmanagement führen würde.

Mit Hilfe des Differenzierungsmodells können Organisationen ihre eigene Projektwelt und -vielfalt abbilden und eine sinnvolle Kategorisierung vornehmen. Für die definierten Kategorien lassen sich mit den sechs Dimensionen Profile herstellen, die wiederum Hinweise für die entsprechende Ausprägung des Projektmanagements geben. Hier sind u.a. folgende Anwendungen denkbar:

- Pro Kategorie lassen sich gezielt Programme und Portfolios zusammenstellen, die nach strategischen Gesichtspunkten gesteuert werden können
- Die innerbetrieblichen Projektmanagement-Richtlinien können den Kategorien angepasst und skaliert werden
- Methoden und Tools können den spezifischen Anforderungen entsprechend ausgewählt, eingeführt und zur Verfügung gestellt werden
- Mitarbeiter können anforderungsgerecht ausgewählt, qualifiziert und gefördert werden
- Lernerfahrungen können differenzierter betrachtet und besser eingeordnet werden

Das Modell lässt sich aber auch auf der operativen Projektmanagement-Ebene anwenden. Noch vor Beginn eines Projektes werden die Charakteristik bzw. die besonderen Merkmale des Projektes analysiert, anhand der sechs Dimensionen eine Einordnung vorgenommen und dann der entsprechende Projektmanagementansatz ausgewählt.

7 Literatur

Ballard, Glenn (2000).

The Last Planner System of Production Control. PhD Dissertation, School of Civil Engineering, The University of Birmingham, U.K., May, 192 pp.

Beedle, Mike, u.a. (2003).

Scrum: An extensions pattern language for hyperproductive software development (verfügbar über: www.agilescrum.com).

Beedle, Mike; Schwaber, Ken (2002).

Agile Software Development with Scrum. Prentice Hall. UK.

Boehm, Barry; Turner, Richard (2004).

Balancing Agility and Discipline. A Guide for the Perplexed. Addison-Wesley, Boston

Boos, F.; Heitger, B. (1991)

Was ist heutzutage eigentlich kein Projekt mehr? Ursachen und Gegenstrategien zur Projektinflation. In: Reschke, H.; Schelle, H. (Hrsg.): Beiträge zum Projektmanagement – Forum 91, München, GPM – Verlag, S. 57-66

- Boos, F.; Heitger, B. (1996)
Selbstorganisation und Projektmanagement. In: Networking und Projektorientierung, Balck H. (Hrsg.), Springer 1996
- Dworatschek, S.; Kruse, A.; Asum, H.; Baumann, T.; Schmidt, K.; Poli, F.; Preuschoff, A. (2002).
Stand und Trend des Projektmanagements in Deutschland. Eine Studie der Volkswagen Coaching GmbH ProjektManagement in Kooperation mit IPMI, Universität Bremen, EMS Ltd., London. Wolfsburg.
- Evaristo, R.; van Fenema, P.C. (1999).
A typology of project management: emergence and evolution of new forms. In: International Journal of Project Management Vol. 17, No. 5. S. 275-28.
- Geckler, D. (2002).
Änderungsschleifen in Fahrzeugprojekten. Simulation – Projektmanagement – Prozessgestaltung. Dissertation. Fakultät für Bergbau, Hüttenwesen und Maschinenbau. Technische Universität Clausthal.
- Gernert, Christiane (2003).
Agiles Projektmanagement. Risikogesteuerte Softwareentwicklung. Hanser Fachbuch.
- Heintel, P./ Krainz, E. (2001).
Projektmanagement. Eine Antwort auf die Hierarchiekrise? Wiesbaden 4. Aufl.
- Koskela, L./ Howell, G. (2002 a).
The Underlying Theory of Project Management is Obsolete. In: Proceedings of the PMI Research Conference.
- Koskela, Lauri; Howell, Greg (2002 b).
The theory of project management: explanation to novel methods; proceedings IGLC, 10.Aug.2002 Gramado, Brasilien.
- Lechler, T. (1997).
Erfolgsfaktoren des Projektmanagements. Frankfurt a. M.
- Motzel, Erhard; Pannenbäcker, Olaf (1998).
Projektmanagement-Kanon. Der deutsche Zugang zum Project Management Body of Knowledge (Roderer-Verlag).
- Petersen, Dominik; Witschi, Urs (2002)
Komplexes Projektmanagement – eine Synthese aus klassischem Projektmanagement und Organisationsentwicklung. In: Projektmanagement Aktuell 1/2002, S. 25–31.
- Poppendieck, Mary; Poppendieck, Tom (2003)
Lean Software Development. Addison-Wesley Professional.
- Project Management Institute, Standards Committee (2002).
A Guide to the Project Management Body of Knowledge (pmbok guide).
- Rationalisierungs-Kuratorium der Deutschen Wirtschaft e.V.; Gesellschaft für Projektmanagement e.V (Hrsg.) (2003).
Projektmanagement-Fachmann. Ein Fach- und Lehrbuch sowie Nachschlagewerk aus der Praxis für die Praxis in zwei Bänden. Eschborn (RKW).

- Shenhar, A./Dvir, D. (1995).
Toward a Typological Theory of Project Management. In: Research Policy, Vol. 25,
S. 607-632.
- Shenhar, A.; Wideman, R. M. (1997).
Towards a fundamental differentiation between Project Types. Präsentiert auf der
PICMET '97 Conference "Innovation in Technology Management: The Key to Global
Leadership", Portland, Oregon, USA, Juli 1997
- Söderlund, J. (2002).
On the Development of Project Management Research: Schools of Thought and
Critique. In: Project Management, Vol. 8, No. 1.
- Söderlund, J. (2004).
Building theories of project management: past research and questions for the
future. In: International Journal of Project Management, Vol. 22 (2004), pp183-191.
- Trebesch, Karsten (2003).
Projektmanagement auf dem Prüfstand: Menge sichert selten Qualität; inter PM
2003; Konferenz zur Zukunft im Projektmanagement durch interdisziplinäre Ansätze
Glashütten.
- Turner, J.R., Cochrane, R.A. (1995)
The Goals and Methods Matrix: coping with projects with ill defined goals and/or
methods of achieving them. In: The International Journal of Project Management,
13 (3), June 1995.
- Youker, R. (2002).
The differentiation between different types of projects. Paper presented at The Project
Management Institute 1999 Conference in Philadelphia, Pa. Revised February 2002.
Download under: <http://www.maxwideman.com/guests/typology/abstract.htm>