

KOMPLEXITÄT IN BERATUNGSPROJEKTEN

Kurzfassung des Studienberichts

Bastian Hanisch

Juli 2011

Vorwort zur Studie Komplexität in Beratungsprojekten

Der Anteil projektbasierter Prozesse und Arbeitsformen nimmt kontinuierlich zu. Studien prognostizieren eine erhebliche Steigerung des Anteils der Projektarbeit an der gesamten Wertschöpfung, einige Quellen sprechen sogar von einer „Projektifizierung“ der Gesellschaft.

Projekte stellen eine geeignete (temporäre) Organisationsform dar, um komplexe, neuartige und wissensintensive Aufgaben in interdisziplinären Personalkonstellationen auszuführen, wie sie beispielsweise auch durch zunehmende Wissensorientierung und Vernetzung der Wirtschaft entstehen.

Dabei ist zu beobachten, dass Unternehmen derartige Herausforderungen längst nicht mehr nur im Alleingang lösen, sondern oft auf externe Unterstützung in Form von Unternehmensberatern und anderen „professional service firms“ zurückgreifen.

Die Beteiligung unternehmensexterner Projektteam-Mitglieder, die besonderen Eigenschaften von Projekten als temporäre Organisation (z.B. zeitliche Begrenztheit von projektbezogenen Aktivitäten; Diskontinuität einer eigens geschaffenen Personenkonstellation) und weitere Faktoren können dabei zu einer hohen Komplexität im Projekt führen.

Die Auswirkungen und die Zusammenhänge einzelner Arten von Komplexität in Beratungsprojekten sind bislang jedoch größtenteils unklar. Die vorliegende Studie untersucht dezidiert drei Arten von Komplexität und deren Auswirkungen – sowohl aufeinander als auch auf die Erreichung der Projektziele und den Projekterfolg. Auch mögliche Ansatzpunkte für die Reduktion von Komplexität werden betrachtet.

Praktische Relevanz gewinnt die Studie, indem geprüft wird, ob und wie ein besserer Umgang mit Komplexität – sowohl auf Kunden- als auch auf Beraterseite – zu einer Steigerung des Projekterfolgs von Beratungsprojekten beitragen kann.

Oestrich-Winkel, Juli 2011



Prof. Dr. Ronald Gleich



Bastian Hanisch

Studie Komplexität in Beratungsprojekten: Management Summary

Welchen Einfluss hat Komplexität auf Beratungsprojekte? Diese Frage war der zentrale Fokus der Studie „Komplexität in Beratungsprojekten“. Um sie zu beantworten, haben wir im ersten Quartal 2011 fast 220 Projektbeteiligte aller Hierarchie-Ebenen befragt und deren Antworten detailliert ausgewertet. Die Analyse zeichnet ein klares, wenn auch teilweise überraschendes Bild der Wirkungsbeziehungen zwischen drei Arten von Komplexität und der Zielerreichung sowie dem Erfolg von Beratungsprojekten.

Die Studie unterscheidet drei Arten der Komplexität in Projekten

- Aufgabenbezogene Komplexität: resultiert aus der zu lösenden Aufgabenstellung
- Strukturelle Komplexität: resultiert aus Anzahl und Wechselwirkungen der beteiligten Elemente
- Zeitbezogene Komplexität: resultiert aus Veränderungen im Projekt im Zeitverlauf

Komplexität beeinflusst den Erfolg von Beratungsprojekten weniger als erwartet

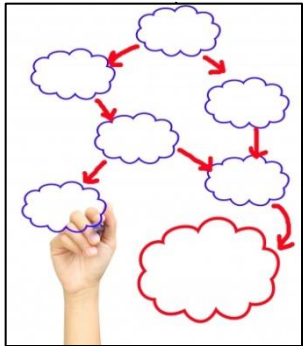
- Für aufgaben- und zeitbezogene Komplexität ist kein signifikanter Einfluss auf Zielerreichung oder Erfolg eines Beratungsprojektes nachweisbar.
- Strukturelle Komplexität hat signifikante Auswirkungen auf die Projekt-Zielerreichung.

Strukturelle Komplexität wirkt zusätzlich indirekt auf Projekterfolg und Zielerreichung

- Strukturelle Komplexität beeinflusst sowohl die Qualität der Zusammenarbeit als auch die Transparenz im Projekt.
- Die Qualität der Zusammenarbeit und die Transparenz im Projekt beeinflussen Zielerreichung und Projekterfolg von Beratungsprojekten wesentlich stärker als die genannten drei Arten von Komplexität.

In der Praxis sollte daher strukturelle Komplexität in Beratungsprojekten reduziert und insbesondere die Qualität der Zusammenarbeit sowie die Transparenz gestärkt werden.

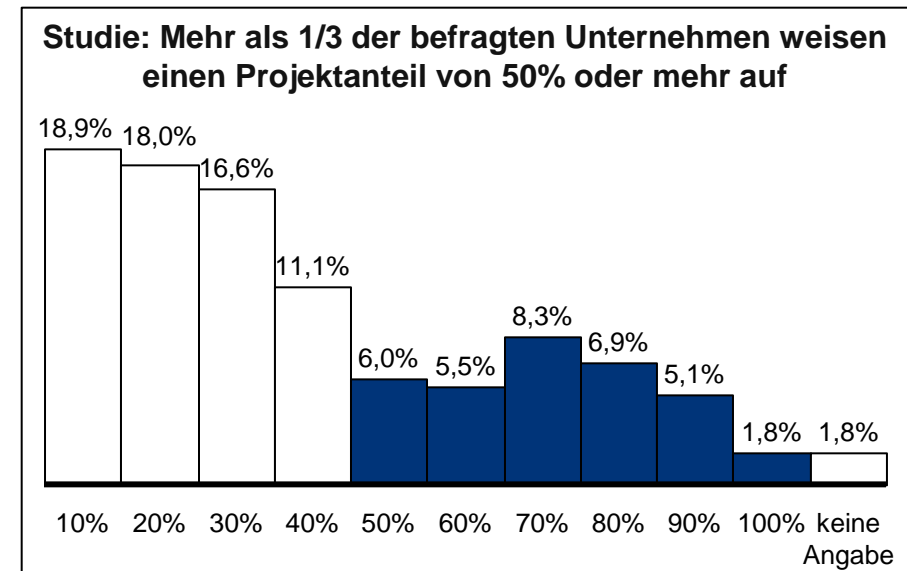
Mögliche Ansatzpunkte dafür sind: die Erhöhung der eigenen Wertschöpfungstiefe; eine möglichst geringe Anzahl Berater pro Projekt; eine sorgfältige Auswahl der einzelnen externen Mitarbeiter; das Schaffen von objektiven Bewertungsmöglichkeiten für das Projektergebnis



- 1 Motivation: Zunahme der Projektarbeit, Professional Service Firms**
- 2 Studie: Komplexität in Beratungsprojekten
- 3 Hintergrund: Vorgehensweise, Teilnehmerstruktur, weitere Auswertungen
- 4 Ansprechpartner: Studienleitung, Studienpartner
- 5 Literatur

Projekte als temporäre Organisationsform zur Bewältigung von komplexen und wissensintensiven Aufgaben gewinnen an Bedeutung

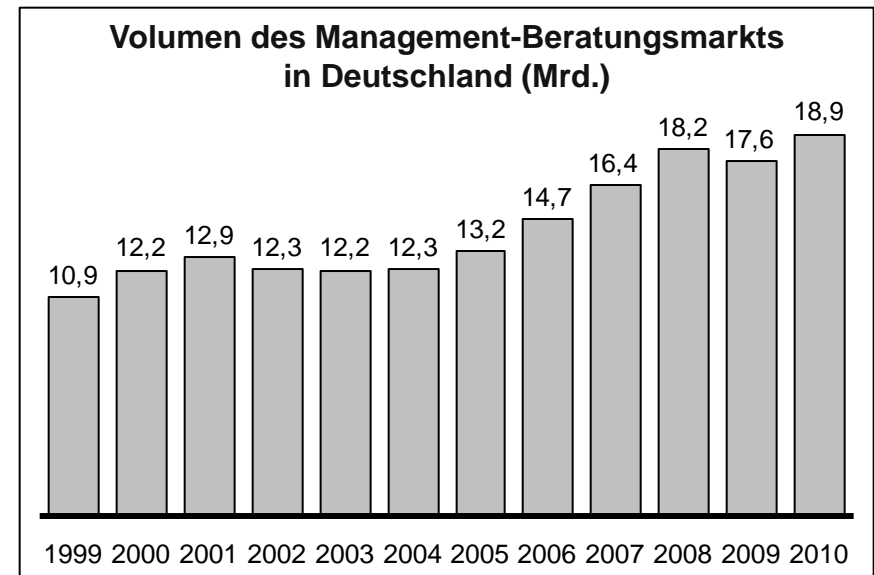
- Ein **zunehmender Anteil der Wertschöpfung** in Unternehmen wird durch Projekte und/oder durch projektbasierte Unternehmen erzielt.
 Midler (1995); Lundin & Midler (1998); Lundin & Söderholm (1998); Ekstedt, Lundin & Soderholm (1999); Hofmann, Rollwagen & Schneider (2007); Rump & Schabel (2010)
- Projekte sind eine geeignete (temporäre) Organisationsform, um **komplexe, neuartige und wissensintensive Aufgaben** in interdisziplinären Personalkonstellationen auszuführen.
 Galbraith (1973); Lundin & Midler (1998); Hobday (2000)
- Projekte und Projektarten wurden (ähnlich wie Unternehmen in der Vergangenheit) lange Zeit als homogen betrachtet.
 In der aktuelleren Forschung überwiegt jedoch die Ansicht, dass **Projekte sich deutlich voneinander unterscheiden** und unterschiedliche Anforderungen z.B. an die Projektleitung stellen.
 Crawford, Hobbs & Turner (2005, 2006); Turner & Müller (2006); Shenhar & Dvir (2007)



Anteil der Projektwirtschaft im Unternehmen
 Rump & Schabel (2010)

Unternehmensberatungen als „professional service firms“ sind ein wichtiger Wirtschaftszweig und arbeiten überwiegend projektbasiert

- „Professional service firms“ (PSF) wie Unternehmensberatungen und deren Management **unterscheiden sich von anderen Unternehmenstypen.**
 Maister (1997); Hinings & Leblebici (2003); Greenwood, Li, Prakash & Deephouse (2005); Lowendahl (2005); Malhotra, Morris, & Hinings (2006); Von Nordenflycht (2010)
- PSF werden als **Vorbild für die zunehmend wissensbasierte Wirtschaft** angesehen.
 Maister (1982); Gilson & Mnookin (1989); Winch & Schneider (1993); Scott (1998); Hinings & Leblebici (2003); Teece (2003); Lowendahl (2005); Greenwood, Suddaby & McDougald (2006); Empson (2007); Gardner, Anand & Morris (2008); Von Nordenflycht (2010)
- Unternehmensberatung ist ein **wichtiger Wirtschaftszweig**, dessen Marktvolumen und Bedeutung zunehmen.
 BDU e.V.; Jang & Lee (1998); Ernst & Kieser (2002); Richter & Niewiem (2006)
- Beratungsunternehmen sind **projektbasierte Unternehmen**, die stark wissensorientiert arbeiten.
 Kipping & Engwall (2002); Söderlund & Bredin (2006); Watson & Hewett (2006)



BDU e.V. (Schätzung)

Komplexität und deren Auswirkungen auf Organisationen wurden im Projektkontext noch nicht ausreichend untersucht

Die Auswirkungen von Komplexität auf Organisationen und deren Leistungsfähigkeit werden in der Forschung bereits seit den sechziger Jahren diskutiert.

vgl. z.B. Burns & Stalker (1961); Lawrence & Lorsch (1967); Perrow (1967); Thompson (1967); Mintzberg (1979)



Aber: Im Kontext der Projektmanagement-Forschung wird Komplexität bisher selten betrachtet.

vgl. z.B. Hanisch & Wald (2011); Rapoport & Horvath (1986); Payne (1995); Baccarini (1996); Shenhar & Dvir (1996); Kallinikos (1998); Williams (2002); Turner & Müller (2006); Vidal & Marle (2008)

Komplexität wird in der Literatur in der Regel durch einen Bezug auf komplexe Systemen definiert, die folgende Charakteristika aufweisen:

- Eine **Vielzahl von heterogenen Elementen/Variablen**, die auf unterschiedliche Art und Weise zusammenhängen oder voneinander abhängig sind
Ashby (1957); Patzak (1982); Simon (1962); Klir (1991)
- **Nicht-lineares Verhalten**; Emergenz; Resonanz; Emergenz; Unumkehrbarkeit; Unberechenbarkeit
Cramer (1988); Coveney & Highfield (1996); Perrow (1999); Luhmann (2005)
- **Besonders bei komplexen sozialen Systemen**: Unsicherheit; Dynamik; Einzigartigkeit; fehlende Klarheit; insbesondere über Ziele, Umfang und Vorgehensweise; unterschiedliche Ziele, Kulturen und Ansichten
Patzak (1982); Klir (1991); Reither (1997); Kallinikos (1998); Frame (2002); Williams (2002); Crawford (2005)

- 1 Motivation: Zunahme der Projektarbeit, Professional Service Firms
- 2 **Studie: Komplexität in Beratungsprojekten**
- 3 Hintergrund: Vorgehensweise, Teilnehmerstruktur, weitere Auswertungen
- 4 Ansprechpartner: Studienleitung, Studienpartner
- 5 Literatur

Bisherige Ergebnisse zeigen den Einfluss von Komplexität – daraus ergeben sich neue Forschungsfragen

Ergebnisse bisheriger Untersuchungen von Komplexität (Auszug)

- Die Komplexität einer Aufgabe ist der Grund dafür, temporäre Organisationen (z.B. Projekte) ins Leben zu rufen.
Goodman & Goodman (1976)
- Vertrauen (eine Form von Sozialkapital) reduziert soziale Komplexität.
Luhmann (1968)
- Die Komplexität eines Aufgabensystems wirkt sich auf die Leistung bei der Aufgabenerfüllung aus.
Weingart (1992); Morel & Ramanujam (1999)
- Eine unsichere Informationslage führt zu höherer Komplexität (aufgrund einer größeren Anzahl möglicher Lösungen).
Pich, Loch & DeMeyer (2002); Ward & Chapman (2003)



Forschungsfragen im Kontext von Beratungsprojekten

- Welchen Einfluss hat Komplexität auf Beratungsprojekte?
- Was sind wesentliche Komplexitätstreiber in Beratungsprojekten?
- Beeinflusst Sozialkapital die Komplexität von Beratungsprojekten?
- Existiert in Beratungsprojekten ein Zusammenhang zwischen Komplexität und Projekterfolg?
- Welche Strategien können zur Komplexitätsreduktion genutzt werden?

Im Rahmen der Studie werden drei Arten der Komplexität in Beratungsprojekten unterschieden

Aufgabenbezogene Komplexität

Aufgabenbezogene Komplexität bezieht sich auf die Komplexität der durch das Projekt zu lösenden Aufgabenstellung und der Projektinhalte. Die Komplexität kann dabei bspw. fachlich oder technisch bedingt sein oder durch Abhängigkeiten bestimmter Objekte entstehen.

Indikatoren (Beispiele)

- Hohe Anzahl Lösungsmöglichkeiten (offene Aufgabenstellung)
- Unklar definierte Projektziele
- Nicht von vornherein festgelegte Vorgehensweise (z.B. durch fehlende Erfahrung)

Strukturelle Komplexität

Strukturelle Komplexität eines Systems entsteht durch die Anzahl der beteiligten Elemente sowie deren Abhängigkeiten oder Wechselwirkungen.

Indikatoren (Beispiele)

- Mehrere Projektstandorte
- Unterschiedliche Kulturen (Abteilung, Unternehmen oder Gesellschaft)
- Anzahl der Schnittstellen des Projekts mit der umgebenden Organisation und/oder weiteren Organisationen

Zeitbezogene Komplexität/Dynamik

Zeitbezogene Komplexität resultiert aus Veränderungen im Projekt über den Zeitverlauf. Veränderungen können *im Projekt* selbst oder in *der Projektumgebung* stattfinden .

Indikatoren (Beispiele)

- Veränderungen im Projektteam
- Änderung der Projektziele
- Änderungen bei den Lieferanten

Die objektive Messbarkeit von Komplexität ist umstritten (vgl. z.B. Moldoveanu, 2004), da unterschiedliche Personen (abhängig z.B. vom Erfahrungshintergrund) Komplexität unterschiedlich einschätzen. Die Studie „Komplexität in Beratungsprojekten“ arbeitet daher mit der von den Teilnehmern wahrgenommenen Komplexität (gemessen über mehrere Indikatoren) und schließt sich damit der Sichtweise anderer Autoren (z.B. Simon, 1962; Rescher, 1998; Fioretti & Viser, 2004; Remington, Zolin & Turner, 2009) an.

Für die Erfolgsmessung werden die Projekt-Zielerreichung und der Projekterfolg herangezogen

Projekt-Zielerreichung

Die Projekt-Zielerreichung misst, zu welchem Grad die „klassischen“ Projektziele Zeit, Kosten, Qualität und Umfang nach Einschätzung der Studienteilnehmer erfüllt wurden.

Indikatoren

- Einhaltung des geplanten Kostenrahmens
- Einhaltung des Zeitplans
- Einhaltung der geplanten Ergebnisqualität
- Einhaltung des geplanten Projektumfangs („scope“)

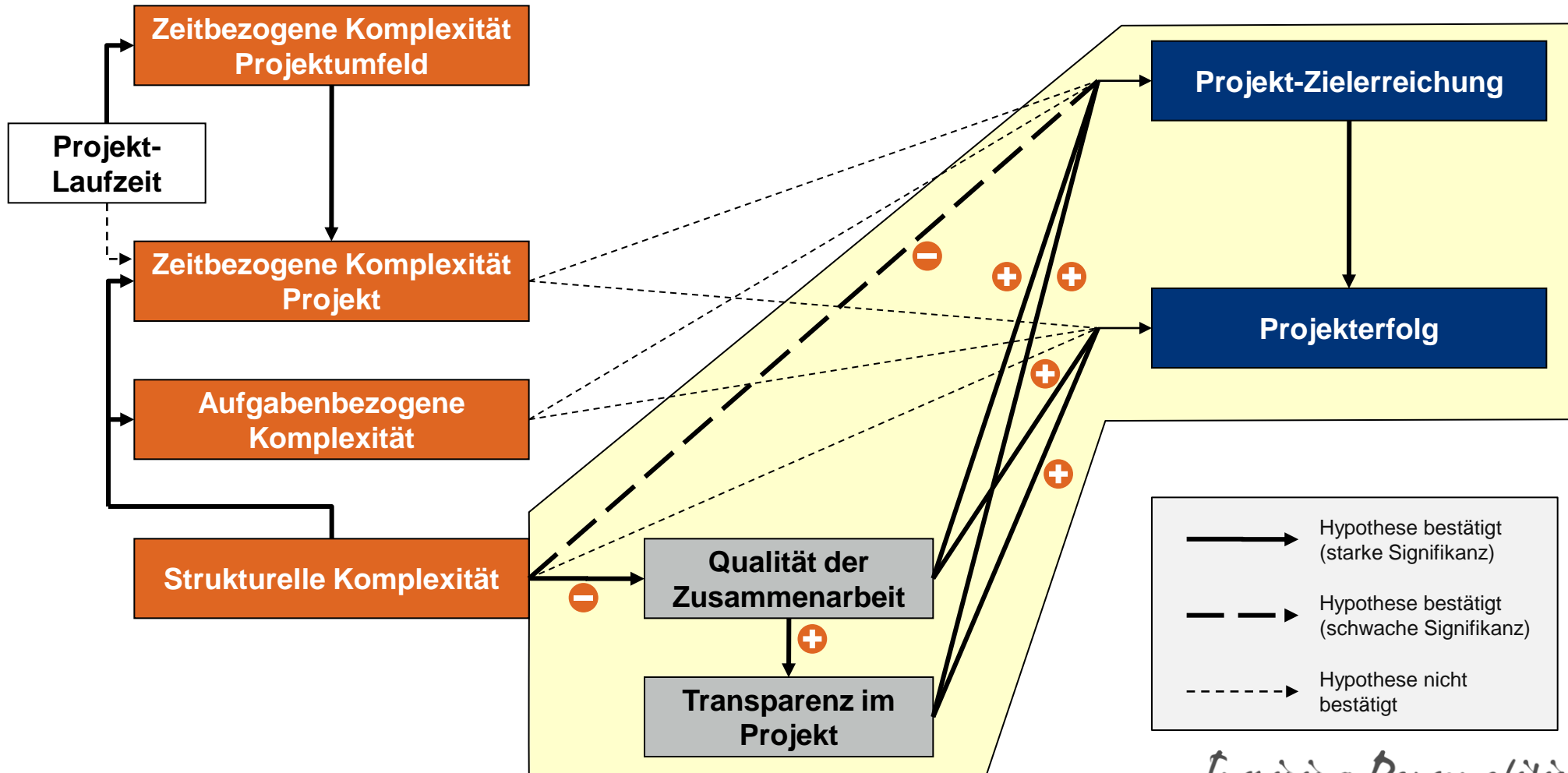
Projekterfolg

Der Projekterfolg misst die weicheren Faktoren, die den letztendlichen Erfolg eines (Beratungs-)Projekts ausmachen.

Indikatoren

- Zufriedenheit des Projekt-Auftraggebers
- Einschätzung des Projekt-Gesamterfolgs
- Folgeauftrag/weitere Zusammenarbeit

Zusammenfassung der Studienergebnisse:: Einzig strukturelle Komplexität wirkt sich (überwiegend indirekt) auf Projekt-Zielerreichung und -Erfolg aus SII.E.



Die zu Beginn gestellten Forschungsfragen konnten durch die Studie Komplexität in Beratungsprojekten beantwortet werden

Welchen Einfluss hat Komplexität auf Beratungsprojekte?

Aufgaben- und zeitbezogene Komplexität haben keinen signifikanten Einfluss auf Zielerreichung und Erfolg in Beratungsprojekten. Strukturelle Komplexität hingegen wirkt sich sowohl direkt auf die Zielerreichung als auch indirekt über Qualität der Zusammenarbeit und Transparenz im Projekt auf Zielerreichung und Projekterfolg aus. Insbesondere dieser indirekte Einfluss ist vergleichsweise stark.

Was sind wesentliche Komplexitätstreiber in Beratungsprojekten?

Als Haupt-Komplexitätstreiber in den einzelnen Bereichen wurden identifiziert:

- *strukturelle Komplexität*: Anzahl Schnittstellen aus dem Projekt in Organisationen außerhalb des Projekt-Unternehmens, Anzahl der am Projekt beteiligten Berater, Anzahl der beteiligten Beratungen
- *Aufgabenbezogene Komplexität*: Einschätzung der Komplexität des technischen Projekt-Inhalts
- *zeitbezogene Komplexität*: Veränderungen in der Projektleitung, Veränderungen im Projektteam

Bei diesen Ergebnissen muss allerdings berücksichtigt werden, dass lediglich die strukturelle Komplexität einen signifikanten Einfluss auf die Projekt-Zielerreichung und den Projekterfolg hat.

Beeinflusst Sozialkapital die Komplexität von Beratungsprojekten?

Diese Forschungsfrage basiert auf Luhmanns (1968) Forschung, nach der Vertrauen ein Mittel zur Reduktion (sozialer) Komplexität darstellt. Die Studienergebnisse zeigen, dass Sozialkapital (in Form der Qualität der Zusammenarbeit im Projekt, z.B. vertrauensvolle Zusammenarbeit, respektvoller Umgang miteinander, ...) von struktureller Komplexität stark negativ beeinflusst wird. Der positive Einfluss einer hohen Qualität der Zusammenarbeit im Projekt auf Projekt-Erfolg und –Zielerreichung wirkt jedoch weit stärker als die drei betrachteten Komplexitätsarten: Sozialkapital wirkt sich positiv auf den Erfolg von Beratungsprojekten aus.

Existiert in Beratungsprojekten ein Zusammenhang zwischen Komplexität und Projekterfolg?

Ein direkter Zusammenhang zwischen den drei betrachteten Komplexitätsarten und dem Projekterfolg war nicht nachweisbar. Strukturelle Komplexität beeinflusst den Projekterfolg jedoch sowohl indirekt

- durch die Beeinflussung der Projekt-Zielerreichung (schwach) und
- durch die Auswirkungen auf Qualität der Zusammenarbeit und Transparenz im Projekt (stark).

Implikationen für die Praxis: Wie können Beratungsprojekte besser abgewickelt werden?

Welche Strategien können zur Komplexitätsreduktion genutzt werden?

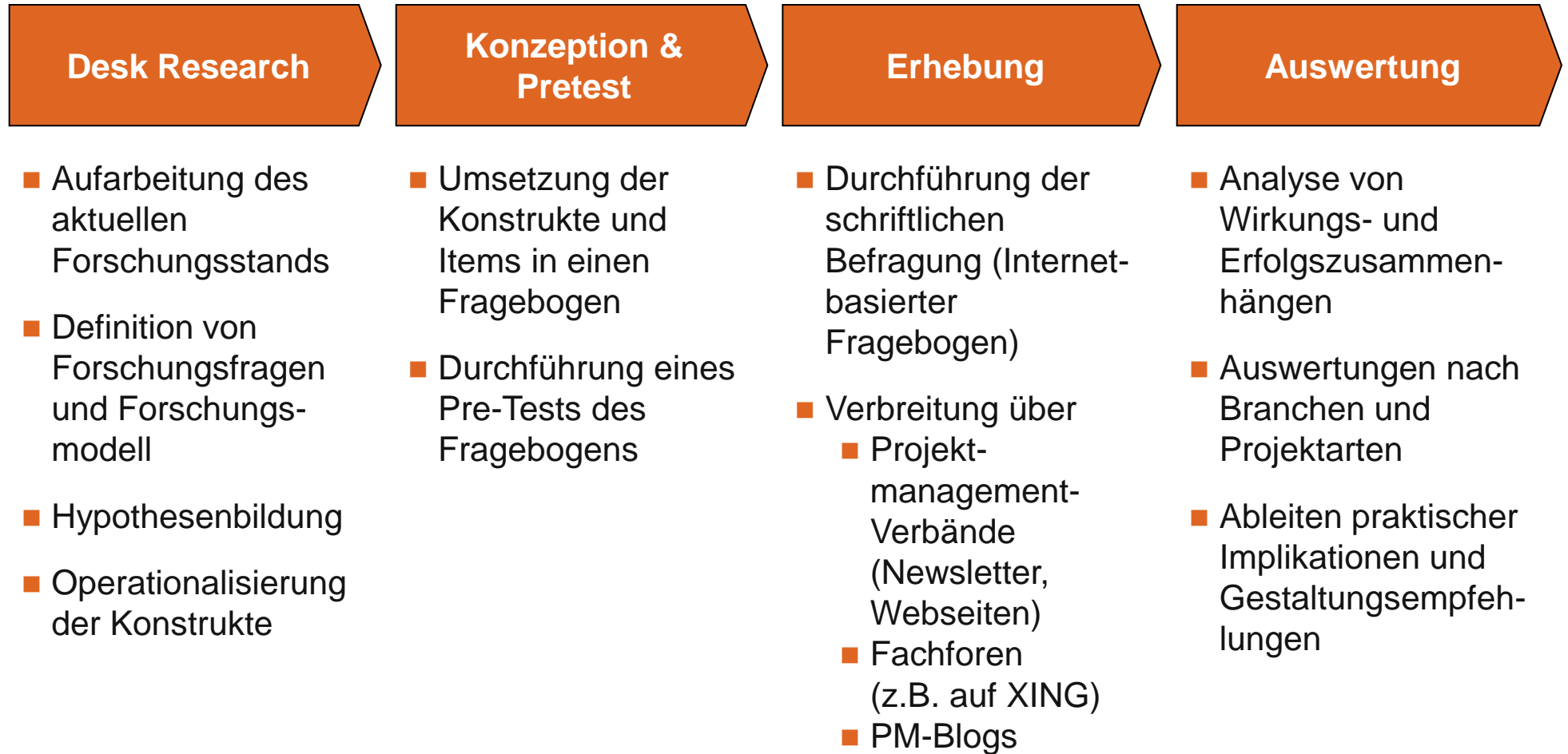
Wie kann in Beratungsprojekten der Projekterfolg gesteigert werden?



Die einzelnen Punkte sind in priorisierter Reihenfolge genannt, d.h. je weiter oben ein Punkt genannt ist, desto höher sein Einfluss.

- 1 Motivation: Zunahme der Projektarbeit, Professional Service Firms
- 2 Studie: Komplexität in Beratungsprojekten
- 3 **Hintergrund: Vorgehensweise, Teilnehmerstruktur, weitere Auswertungen**
- 4 Ansprechpartner: Studienleitung, Studienpartner
- 5 Literatur

Die Studie folgt einem vierstufigen Vorgehensmodell

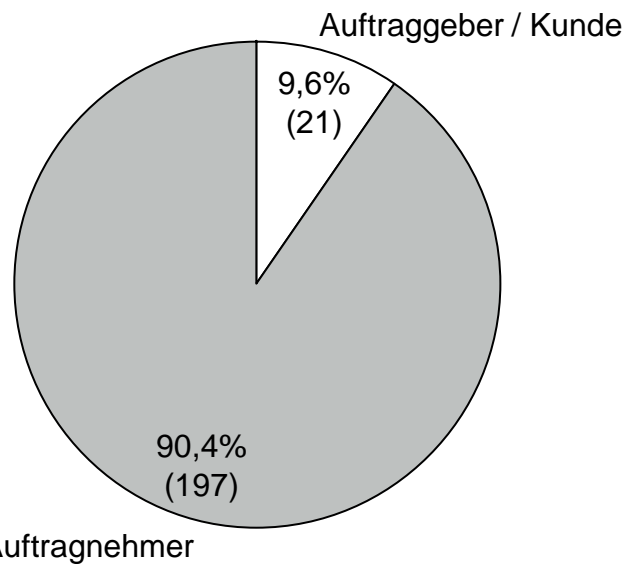


Deskriptive Auswertungen: Stichprobe – Berater/Kunden und Projektarten

Anteil Berater/Kunden

- Neben Beratern wurde auch eine Kontrollgruppe mit Beratungskunden befragt.
- Die Gesamtzahl der Teilnehmer liegt bei n=218.

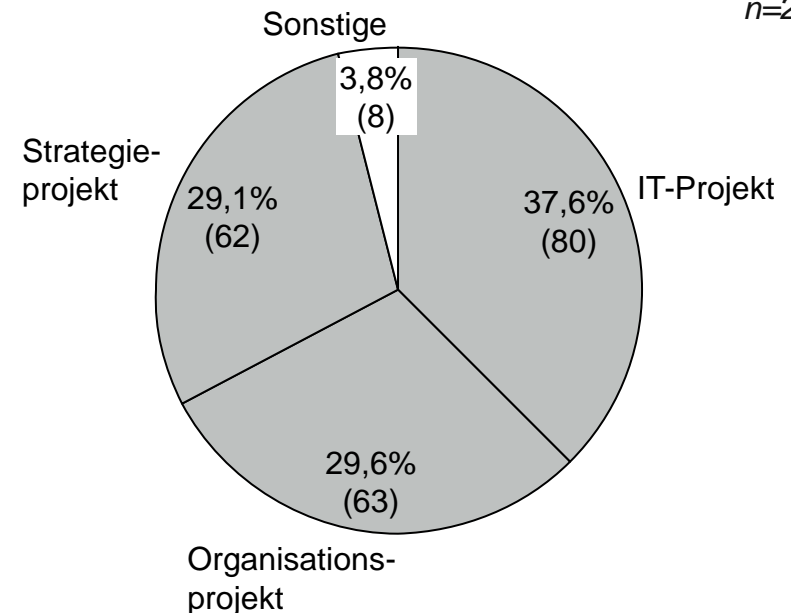
Anteil Berater/Kunden
n=218



Projektarten

- IT-, Organisations- und Strategieprojekte sind in annähernd gleichem Verhältnis in der Stichprobe vertreten, weitere Projektarten machen nur einen sehr geringen Anteil aus.

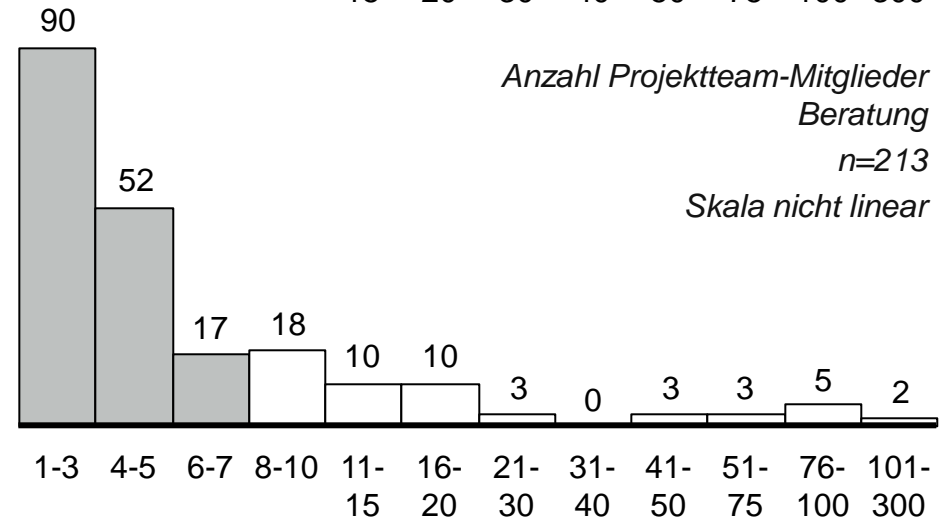
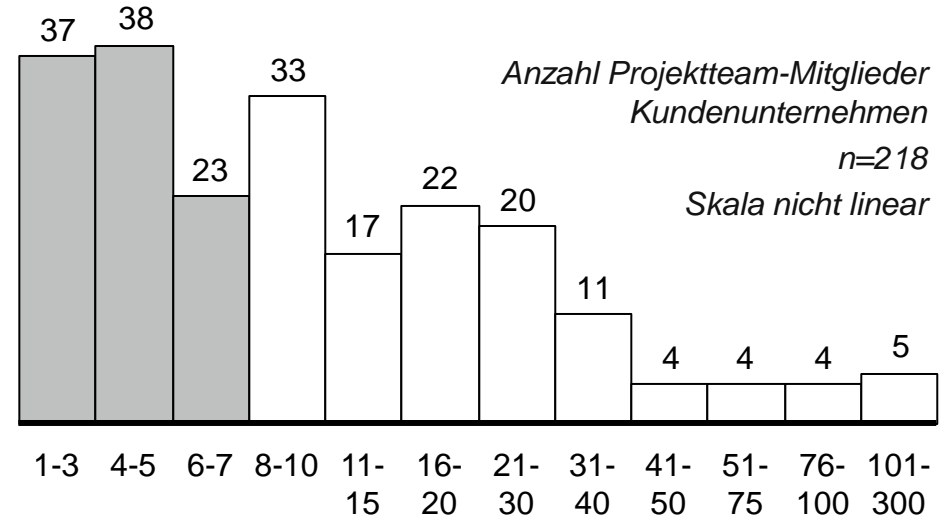
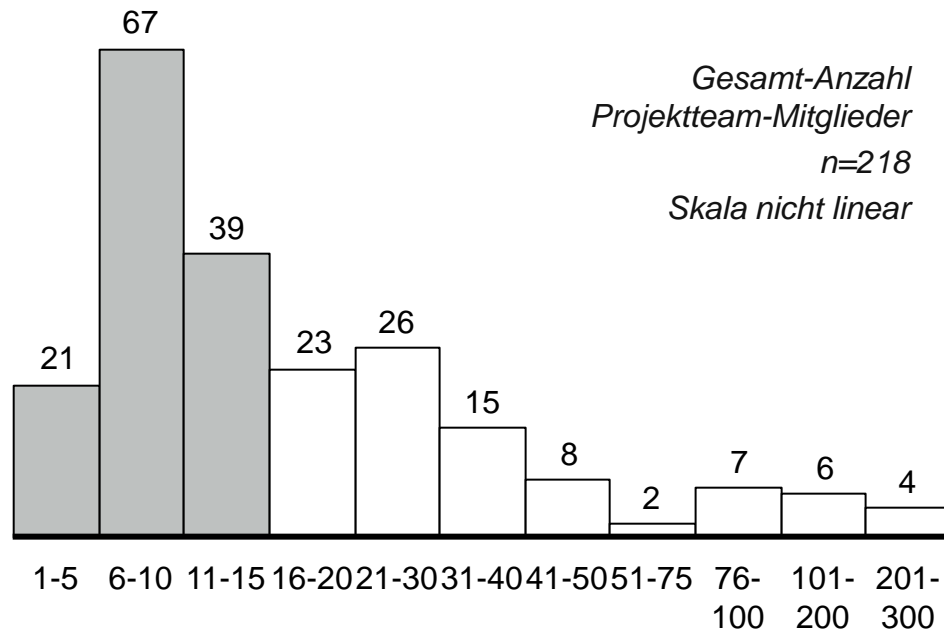
Projektart
n=213



Deskriptive Auswertungen: Projektteam

Projektteam gesamt

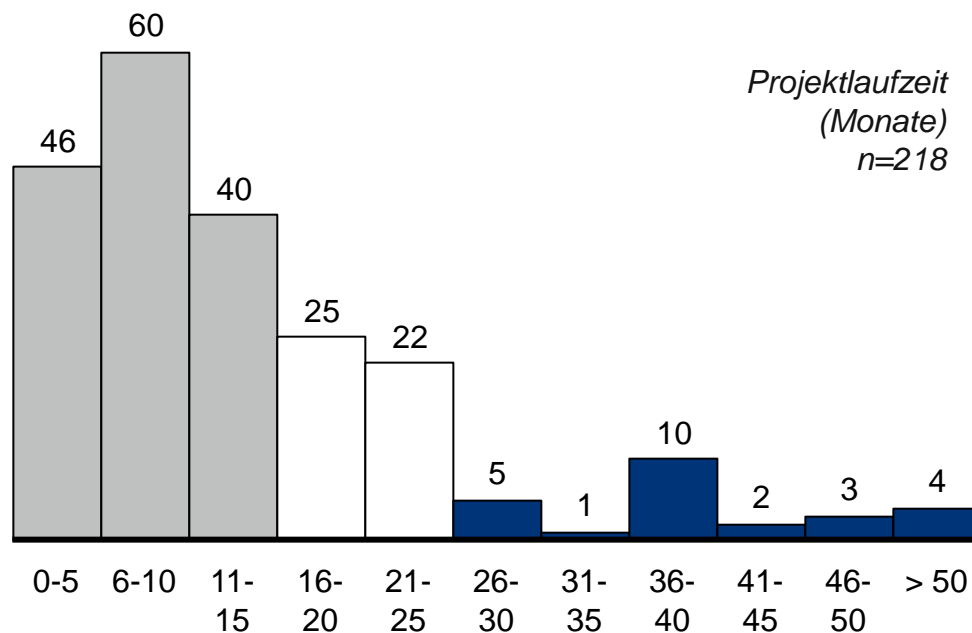
- 58% der Projektteams hatten insgesamt 15 oder weniger Team-Mitglieder.
- In 45% der Fälle waren sieben oder weniger kundeninterne Personen am Projekt beteiligt, in 75% der Fälle sieben oder weniger Berater.



Deskriptive Auswertungen: Projektlaufzeit und Projektvolumen

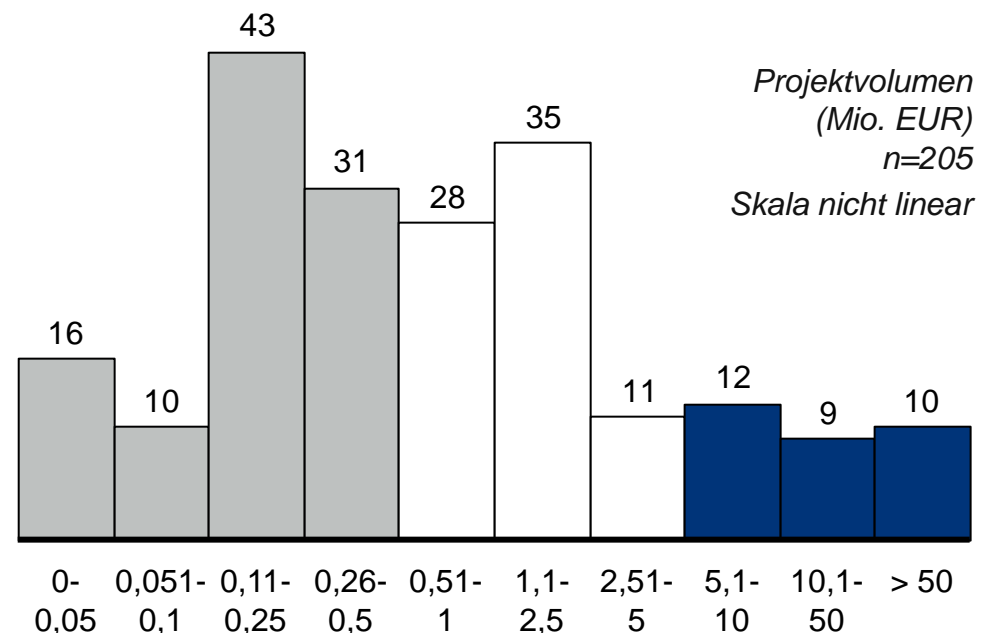
Projektlaufzeit

- 67% der Projekte hatten eine Laufzeit von maximal 15 Monaten.
- Nur 11% der Projekte hatten eine Laufzeit von mehr als 25 Monaten.
- Die längste Projektlaufzeit betrug 120 Monate.



Projektvolumen

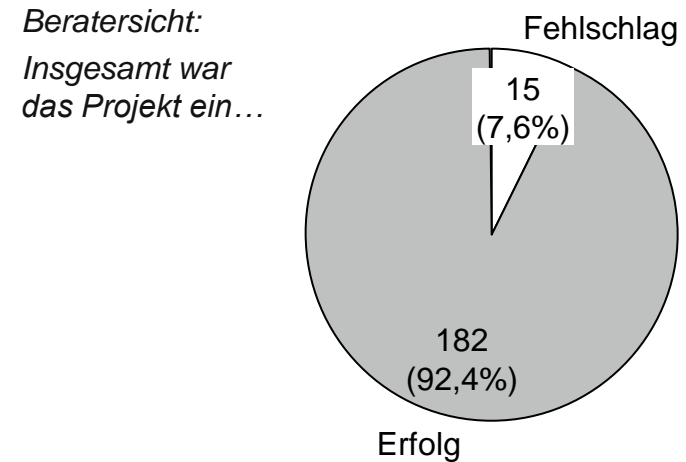
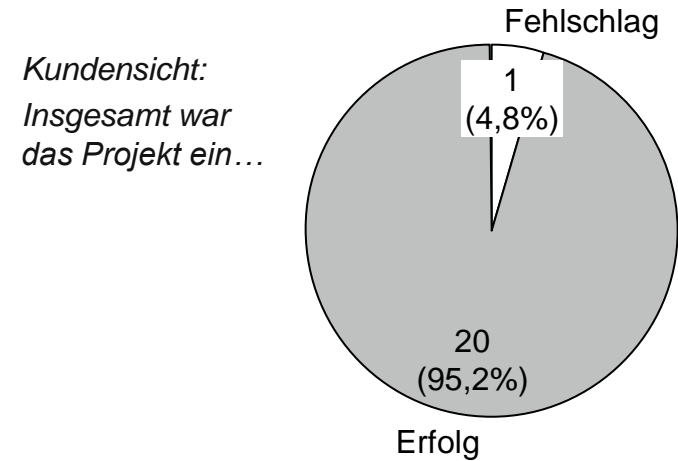
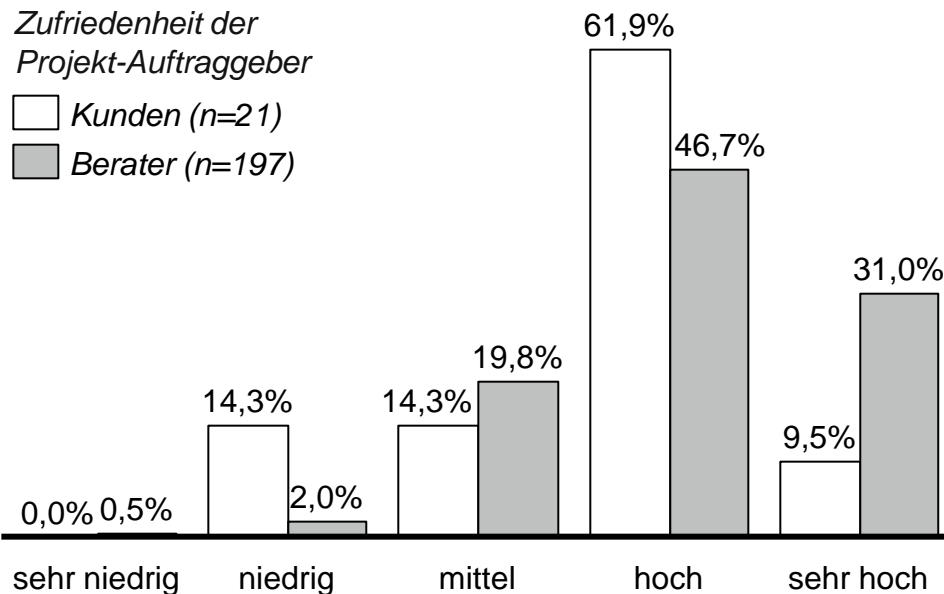
- 49% der Projekte hatten ein Volumen von weniger als 500.000 EUR.
- 15% der Projekte hatten ein Volumen von mehr als fünf Millionen EUR.
- Der höchste Projektumfang betrug eine Milliarde EUR.



Deskriptive Auswertungen: Projekterfolg

Projekterfolg

- 71% der Kunden und 78% der Berater schätzen die Zufriedenheit der Projekt-Auftraggeber als hoch oder sehr hoch ein.
- Insgesamt bewerten 95% der Kunden und 92% der Berater die betrachteten Projekte als Erfolg.

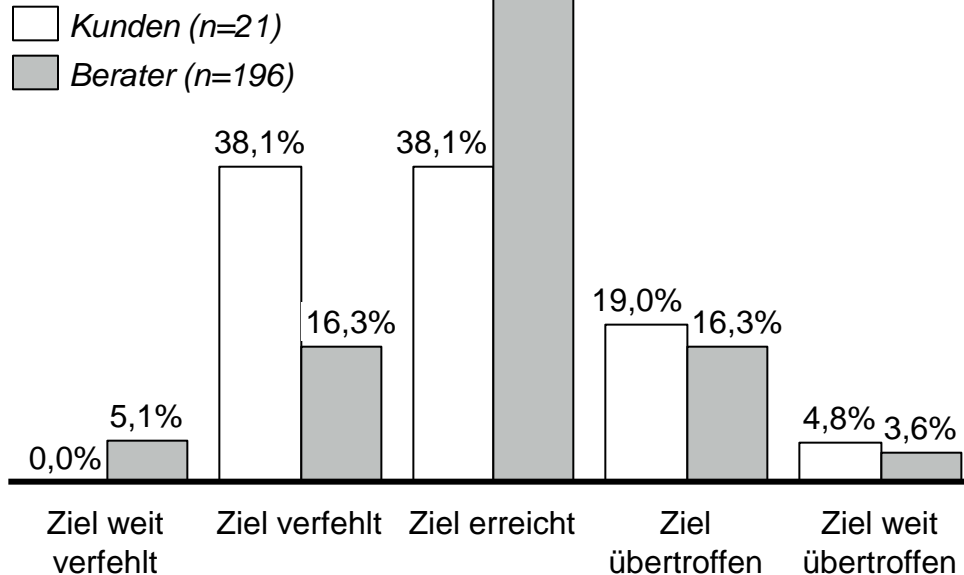


Deskriptive Auswertungen: Erreichungsgrad der Projektziele (I/II)

Kosten

- Bei den Projektkosten ergibt sich ein differenziertes Bild: 62% der Kunden, aber 79% der Berater geben an, dass das Ziel erreicht oder übertroffen wurde.
- Fast 40% der Kunden sehen das Kostenziel als verfehlt an.

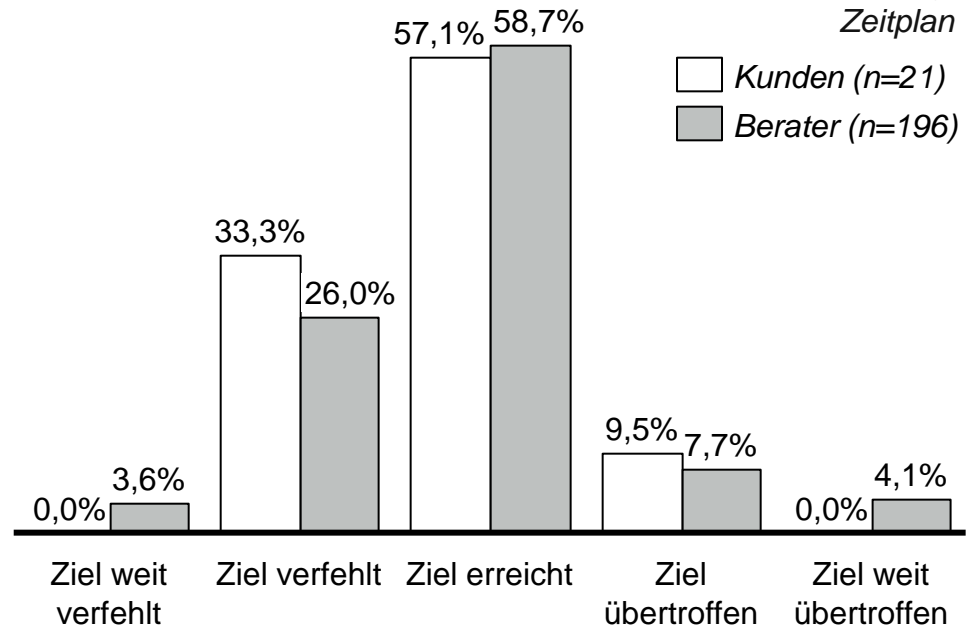
Zielerreichung:
Kosten



Zeitplan

- In Bezug auf die Einhaltung des Zeitplans herrscht Einigkeit zwischen Beratern und der Kontrollgruppe: Knapp 60% sehen das Ziel als erreicht an, grob 30% als verfehlt oder weit verfehlt.

Zielerreichung:
Zeitplan

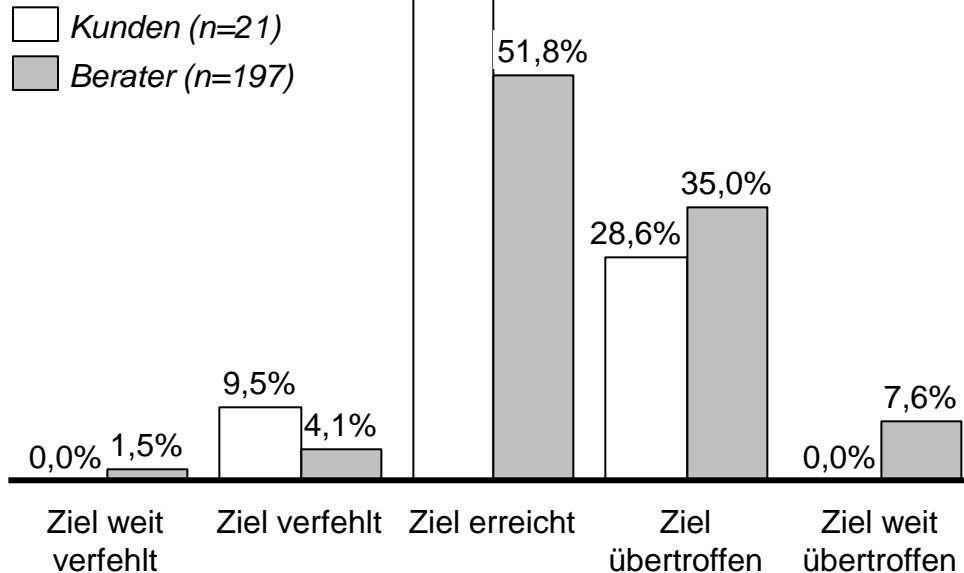


Deskriptive Auswertungen: Erreichungsgrad der Projektziele (II/II)

Qualität

- Nur 9,5% der Kunden-Kontrollgruppe sind mit der Qualität des Projektergebnisses unzufrieden.
- 43% der Berater, aber nur 29% der Kunden sind der Meinung, die geforderte Qualität übertroffen oder weit übertroffen zu haben.

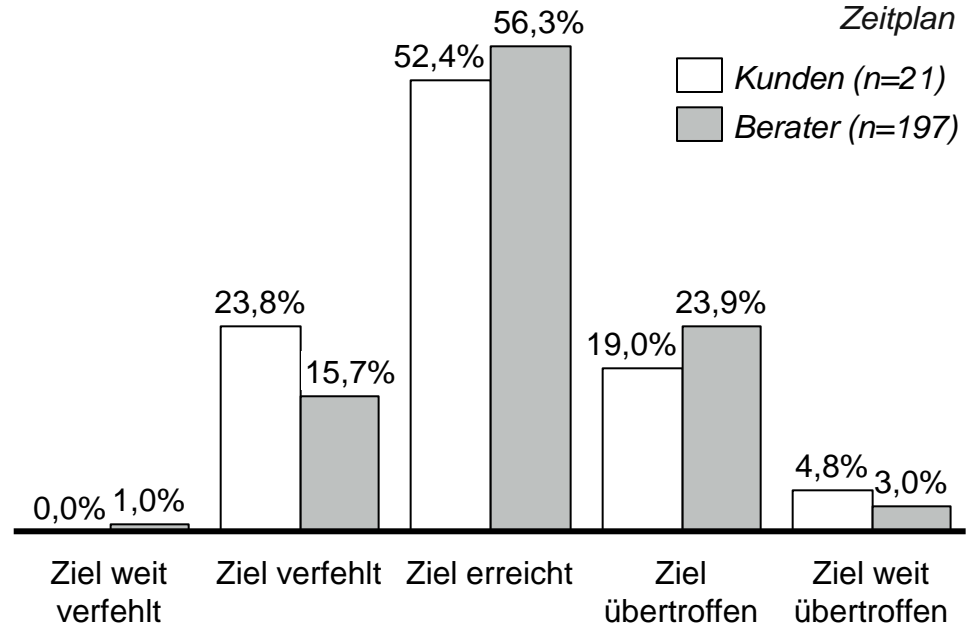
Zielerreichung:
Qualität



Projektumfang

- Beim Projektumfang (Verhältnis geplantes Projektergebnis zu erreichtes Projektergebnis) besteht weitgehende Einigkeit zwischen Beratern und Kunden.
- 76% der Kunden und 83% der Berater sind der Meinung, den ursprünglich geplanten Projektumfang erreicht oder übertroffen zu haben.

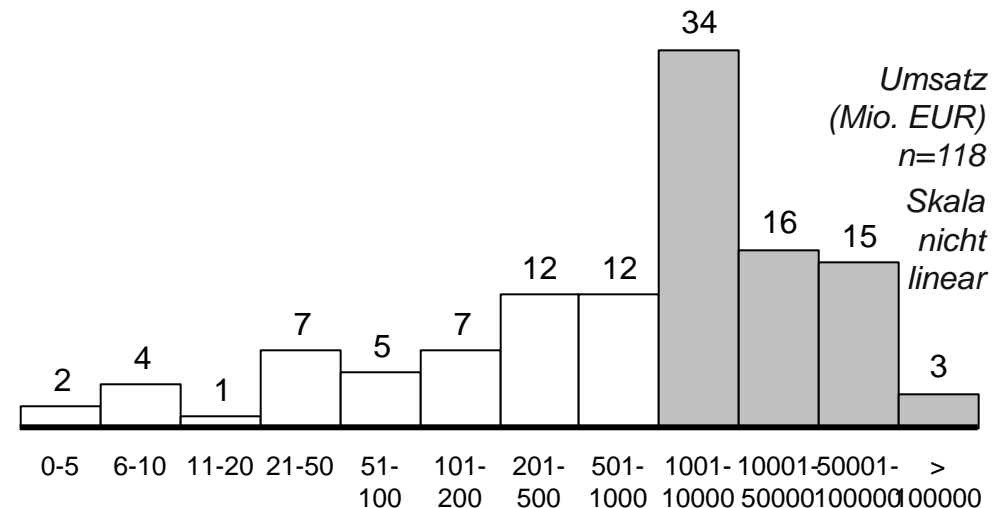
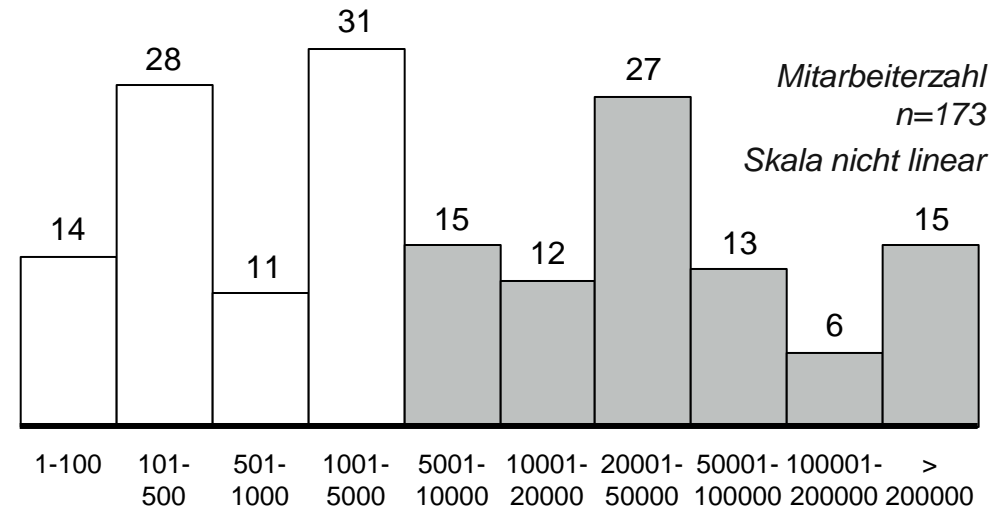
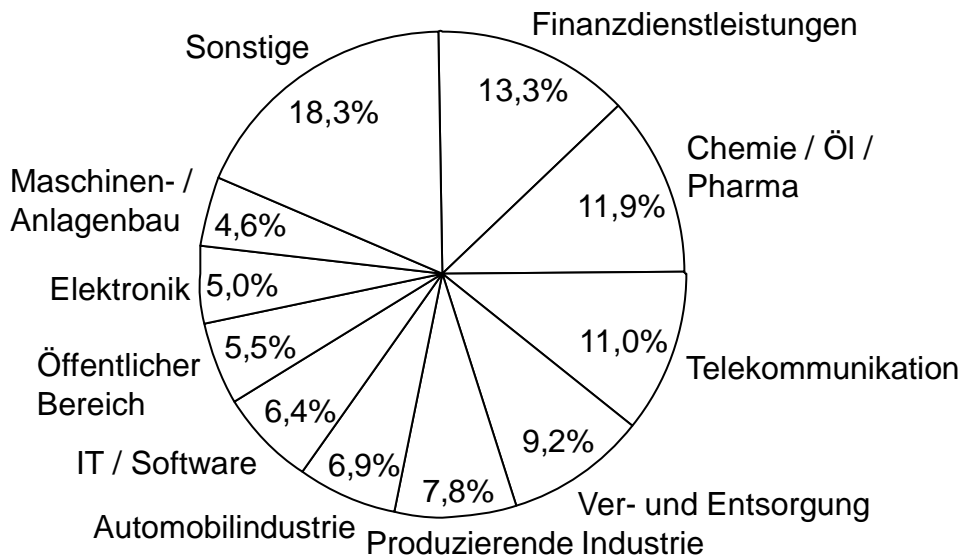
Zielerreichung:
Zeitplan



Deskriptive Auswertungen: Kundenunternehmen

Branche, Mitarbeiterzahl und Umsatz

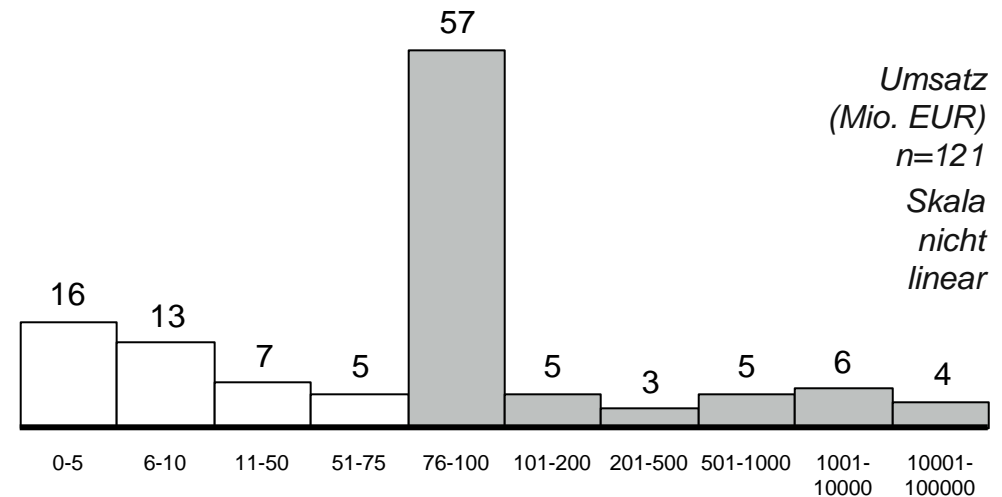
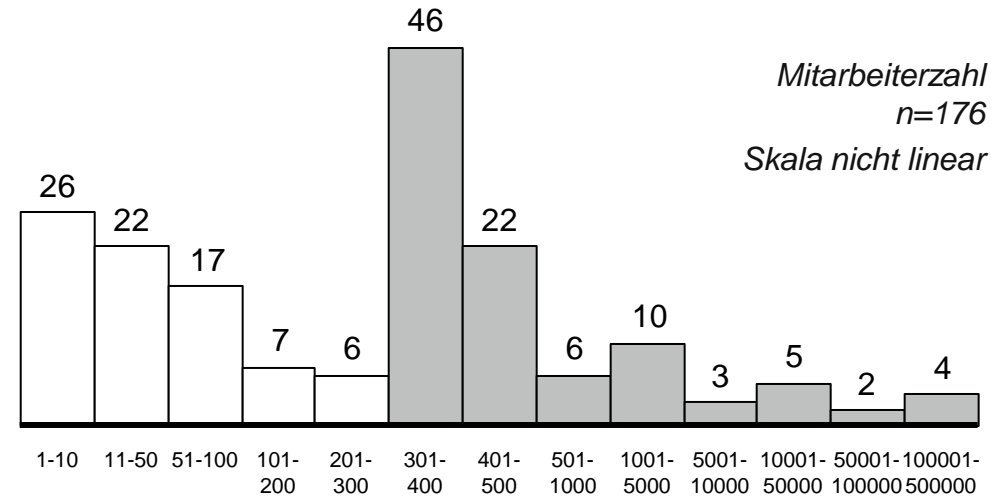
- Die Studienteilnehmer führten Projekte in einem breiten Branchenquerschnitt durch.
- 51% der Projekte wurden in Unternehmen mit mehr als 5000 Mitarbeitern durchgeführt.
- 58% der Projekte wurden in Unternehmen mit mehr als einer Milliarde EUR Jahresumsatz durchgeführt.



Deskriptive Auswertungen: Beratungsunternehmen

Mitarbeiterzahl und Umsatz

- 56% der teilnehmenden Beratungen haben mehr als 300 Mitarbeiter.
- 66% der teilnehmenden Beratungen haben mehr als 75 Millionen EUR Jahresumsatz.



- 1 Motivation: Zunahme der Projektarbeit, Professional Service Firms
- 2 Studie: Komplexität in Beratungsprojekten
- 3 Hintergrund: Vorgehensweise, Teilnehmerstruktur, weitere Auswertungen
- 4 Ansprechpartner: Studienleitung, Studienpartner**
- 5 Literatur

Ihr Ansprechpartner zur Studie Komplexität in Beratungsprojekten



Dipl. Wi.-Ing. Bastian Hanisch

Competence Center Applied Management Research

Strascheg Institute for Innovation and Entrepreneurship

European Business School (EBS)

International University Schloss Reichartshausen

D-65375 Oestrich-Winkel

Bastian.Hanisch@ebs-siie.de

Telefon: +49 162 2786385

https://www.xing.com/profile/Bastian_Hanisch

Wir bedanken uns ganz herzlich bei den folgenden Partnern, die die Studie unterstützt haben:



GPM Deutsche Gesellschaft
für Projektmanagement e.V.
<http://www.gpm-ipma.de/>



Bundesverband Deutscher
Unternehmensberater BDU e.V.
<http://www.bdu.de/>



spm Schweizerische Gesellschaft
für Projektmanagement
<http://www.spm.ch/>



PMI Frankfurt Chapter e.V.
<http://www.pmifc.de/>



pma - Projekt Management Austria
<http://www.p-m-a.at/>



Project Management Institute
Munich Chapter e.V.
<http://www.pmi-muc.de/>

Blogs

- PM-BLOG.COM <http://pm-blog.com/>
- projekt (B)LOG <http://www.pentaeder.de/>
- projektmanagement-
definitionen.de <http://projektmanagement-definitionen.de/>
- schlossBlog <http://www.bernhardschloss.de/blog/>
- Unlocking Potential <http://unlocking-potential.de/>



Horváth & Partners Management Consultants
<http://www.horvath-partners.com/>

Das Department IME auf einen Blick

Das Department of Innovation Management & Entrepreneurship (IME) mit seinem **Strascheg Institute for Innovation and Entrepreneurship (SIIIE)** steht für:

- Wettbewerbs- und Markt-orientierte Forschung mit Schwerpunkt Innovationsmanagement, Controlling und Entrepreneurship
- Zukunftsweisende Ausbildung von Studierenden in der Lehre
- Fundierte Weiterbildung und Coaching von Professionals
- Spannende Forschungsprojekte mit hohem Praxisbezug und ein interessantes Arbeitsumfeld
- Erstklassig ausgebildete Professoren und Lehrkräfte
- Internationale Kontakte und ein starkes Netzwerk in Wissenschaft und Praxis



„Innovation generieren. Innovation steuern. Erfolgreich sein.“

- 1 Motivation: Zunahme der Projektarbeit, Professional Service Firms
- 2 Studie: Komplexität in Beratungsprojekten
- 3 Hintergrund: Vorgehensweise, Teilnehmerstruktur, weitere Auswertungen
- 4 Ansprechpartner: Studienleitung, Studienpartner
- 5 **Literatur**

Literatur

- Appelbaum, S. H. (1997):** Socio-technical systems theory: an intervention strategy for organizational development. In: *Management Decision*, 35 Nr. 6, 452–463.
- Ashby, W. R. (1957):** An introduction to cybernetics. 2. Auflage. London: Chapman & Hall Ltd.
- Ashby, W. R. (1956):** An introduction to Cybernetics. New York, NY, USA: Wiley.
- Baccarini, D. (1996):** The concept of project complexity—a review. In: *International Journal of Project Management*, 14 Nr. 4, 201–204.
- Balck, H. (Hrsg.) (1996):** Networking und Projektorientierung: Gestaltung des Wandels in Unternehmen und Märkten. Berlin: Springer.
- Bosch-Rekveltdt, M./Jongkind, Y./Mooi, H./Bakker, H./Verbraeck, A. (2011):** Grasping project complexity in large engineering projects: The TOE (Technical, Organizational and Environmental) framework. In: *International Journal of Project Management*, 29 Nr. 6, 728–739.
- Burns, T./Stalker, G. M. (1961):** The Management of Innovation. London: Tavistock.
- Coveney, P./Highfield, R. (1996):** Frontiers of complexity: The search for order in a chaotic world. London: Farber and Farber.
- Cramer, F. (1988):** Chaos und Ordnung: Die komplexe Struktur des Lebendigen. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.
- Crawford, L. (2005):** Senior management perceptions of project management competence. In: *International Journal of Project Management*, 23 Nr. 1, 7–16.
- Crawford, L./Pollack, J./England, D. (2006):** Uncovering the trends in project management: Journal emphases over the last 10 years. In: *International Journal of Project Management*, 24 Nr. 2, 175–184.
- Crawford, L. H./Hobbs, B./Turner, J. R. (2005):** Project Categorization Systems. Newton Square, PA, USA: Project Management Institute.
- Crawford, L. H./Hobbs, B./Turner, J. R. (2006):** Aligning Capability With Strategy: Categorizing Projects To Do The Right Projects And To Do Them Right. In: *Project Management Journal*, 37 Nr. 2, 38–50.
- Donk, D. P. van/Molloy, E. (2008):** From organising as projects to projects as organisations. In: *International Journal of Project Management*, 26 Nr. 2, 129–137.
- Ekstedt, E./Lundin, R. A./Soderholm, A. (1999):** Neo-industrial Organising: Renewal by Action and Knowledge Formation in a Project-intensive Economy. Milton, UK: Routledge.
- Empson, L. (2007):** Professional service firms and the professions. In: **Clegg, S./Bailey, J. (Hrsg.):** International encyclopedia of organization studies. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Ernst, B./Kieser, A. (2002):** In Search of Explanations for the Consulting Explosion. In: **Sahlin-Andersson, K./Engwall, L. (Hrsg.):** The Expansion of Management Knowledge: Carriers, Flows, and Sources. Palo Alto, CA: Stanford University Press.
- Fioretti, G./Visser, B. (2004):** A cognitive interpretation of organizational complexity. In: E:CO Special Double Issue, 6 Nr. 1-2, 11–23.
- Frame, J. D. (2002):** The new project management. New York: Wiley & Sons.
- Galbraith, J. R. (1973):** Designing complex organisations. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Gardner, H. K./Anand, N./Morris, T. (2008):** Chartering new territory: Diversification, legitimacy, and practice area creation in professional service firms. In: *Journal of Organizational Behavior*, 29, 1101–1121.
- Geraldi, J. G./Adlbrecht, G. (2007):** On Faith, Fact, And Interaction In Projects. In: *Project Management Journal*, 38 Nr. 1, 32–43.
- Gilson, R. J./Mnookin, R. H. (1989):** Coming of age in a corporate law firm: The economics of associate career patterns. In: *Stanford Law Review*, 41, 567–595.
- Goodman, R. A./Goodman, L. P. (1976):** Some Management Issues in Temporary Systems: A Study of Professional Development and Manpower–The Theater Case. In: *Administrative Science Quarterly*, 21 Nr. 3, 494–501.
- Greenwood, R./Li, S. X./Prakash, R./Deepphouse, D. L. (2005):** Reputation, diversification, and organizational explanations of performance in professional service firms. In: *Organization Science*, 16, 661–673.
- Greenwood, R./Suddaby, R./McDougald, M. (2006):** Introduction. In: *Research in the Sociology of Organizations: Professional Service Firms*, 24, 1–16.
- Hanisch, B./Wald, A. (2011):** A bibliometric View on the Use of Contingency Theory in Project Management Research. European Business School – Working Paper (submitted for publication).
- Hinings, C. R./Leblebici, H. (2003):** Introduction: Knowledge and professional organizations. In: *Organization Studies*, 24, 827–830.
- Hobday, M. (2000):** The project-based organisation: an ideal form for managing complex products and systems? In: *Research Policy*, 29 Nr. 7-8, 871–893.
- Hofmann, J./Rollwagen, I./Schneider, S. (2007):** Deutschland im Jahr 2020. Frankfurt am Main: Deutsche Bank Research – Research Report.
- Howell, D./Windahl, C./Seidel, R. (2010):** A project contingency framework based on uncertainty and its consequences. In: *International Journal of Project Management*, 28 Nr. 3, 256 – 264.
- Jang, Y./Lee, J. (1998):** Factors influencing the success of management consulting projects. In: *International Journal of Project Management*, 16 Nr. 2, 67–72.

- Kallinikos, J. (1998):** Organized complexity: Posthumanist remarks on the technologizing of intelligence. In: *Organization*, 5, 371–396.
- Kerzner, H. (2006):** *Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. 9. Auflage. Hoboken, NJ, USA: Wiley & Sons.
- Kipping, M./Engwall, L. (2002):** *Management consulting: emergence and dynamics of a knowledge industry*. Oxford: Oxford University Press.
- Klir, G. J./International Federation for Systems Research (Hrsg.) (1991):** *The Facets of System Science*. Plenum Press, International Series on System Science and Engineering.
- Kuster, J./Huber, E./Lippmann, R./Schmid, A./Schneider, E./Witschi, U./Wüst, R. (2006):** *Handbuch Projektmanagement*. Berlin: Springer.
- Lawrence, P. R./Lorsch, J. W. (1967):** *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*. Boston, MA: Harvard University.
- Luhmann, N. (2005):** *Komplexität. Soziologische Aufklärung*. 3. Auflage., (1st Edition: 1970).
- Luhmann, N. (1968):** *Vertrauen. Ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität*. Stuttgart.
- Lundin, R./Midler, C. (1998):** Evolution of project as empirical trend and theoretical focus. In: **Lundin, R./Midler, C. (Hrsg.):** *Projects as Arenas for Renewal and Learning Processes*. Norwell, MA: Kluwer Academic, 1–9.
- Lundin, R. A./Söderholm, A. (1998):** Conceptualizing a projectified society: discussion of an eco-institutional approach to a theory on temporary organizations. In: **Lundin, R./Midler, C. (Hrsg.):** *Projects as arenas for learning*. Norwell, MA, USA: Kluwer Publishing.
- Løwendahl, B. (2005):** *Strategic management of professional service firms*. 3. Auflage. Copenhagen: Copenhagen Business School Press.
- Maister, D. (1982):** Balancing the professional service firm. In: *Sloan Management Review*, 24 Nr. 1, 15–29.
- Maister, D. H. (1997):** *Managing the professional service firm*. New York, NY: Free Press.
- Malhotra, N./Morris, T./Hinings, C. R. (2006):** Variation in organizational form among professional service organizations. In: *Research in the Sociology of Organizations: Professional Service Firms*, 24, 171–202.
- Midler, C. (1995):** Projectification of the firm: The Renault case. In: *Scandinavian Journal of Management*, 11 Nr. 4, 363–375.
- Mintzberg, H. (1979):** *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall.

- Moldoveanu, M. (2004):** An intersubjective measure of organisational complexity: A new approach to the study of complexity in organizations. In: *Emergence: Complexity and Organization*, 6 Nr. 3, 9–16.
- Morel, B./Ramanujam, R. (1999):** Through the Looking Glass of Complexity: The Dynamics of Organizations as Adaptive and Evolving Systems. In: *Organization Science*, 10 Nr. 3, 278–293.
- Payne, J. H. (1995):** Management of multiple simultaneous projects: a state-of-the-art review. In: *International Journal of Project Management*, 13 Nr. 3, 163–168.
- Perrow, C. (1999):** *Normal accidents: Living with high-risk technologies*. Princeton University Press, First published by Basic Books, 1984.
- Perrow, C. (1967):** A Framework for the Comparative Analysis of Organizations. In: *American Sociological Review*, 32 Nr. 2, 194–208.
- Pich, M. T./Loch, C. H./De Meyer, A. (2002):** On Uncertainty, Ambiguity, and Complexity in Project Management. In: *Management Science*, 48 Nr. 8, 1008–1023.
- Rapoport, A./Horvath, W. J. (1986):** *General system theory*. Abacus Press.
- Reither, F. (1997):** *Komplexitätsmanagement: Denken und Handeln in komplexen Situationen*. Hamburg: Murmann.
- Remington, K./Zolin, R./Turner, J. R. (2009):** A model of project complexity: distinguishing dimensions of complexity from severity. In: *Proceedings of the IRNOP IX Conference 2009, 11–13 October, Berlin, Germany*. Chair for Technology and Innovation Management, Technische Universität Berlin, IRNOP Conference Proceedings.
- Rescher, R. (1998):** *Complexity: A philosophical overview*. New Brunswick, NJ: Freeman.
- Richter, A./Niewiem, S. (2006):** The Relationship Between Clients and Management Consultants: An Empirical Analysis. In: *Academy of Management Best Paper Proceedings*, C1 – C6.
- Rump, J./Schabel, F. (2010):** Wie Projektarbeit Unternehmen verändert. In: *Harvard Business Manager*, Nr. 2, 16–19.
- Scott, M. C. (1998):** *The intellect industry: Profiting and learning from professional service firms*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Söderlund, J./Bredin, K. (2006):** HRM in project-intensive firms: Changes and challenges. In: *Human Resource Management*, 45 Nr. 2, 249–265.
- Shenhar, A. J./Dvir, D. (1996):** Toward a typological theory of project management. In: *Research Policy*, 25 Nr. 4, 607–632.
- Shenhar, A. J./Dvir, D. (2007):** *Reinventing project management: the diamond approach to successful growth and innovatio*. Boston: Harvard Business School Press.
- Simon, H. A. (1962):** The Architecture of Complexity. In: *Proceedings of the American Philosophical Society*. Band 106, American Philosophical Society, 467–482.

- Teece, D. J. (2003):** Expert talent and the design of (professional services) firms. In: *Industrial and Corporate Change*, 12, 895–916.
- Thompson, J. D. (1967):** *Organizations in Action*. New York: McGraw-Hill.
- Turner, J. R./Müller, R. (2006):** Choosing Appropriate Project Managers: Matching their leadership style to the type of project. Newton Square, USA: Project Management Institute.
- Vidal, L.-A./Marle, F. (2008):** Understanding project complexity: implications on project management. In: *Kybernetes*, 37 Nr. 8, 1094–2001.
- Von Nordenflycht, A. (2010):** What is a Professional Service Firm? Toward a Theory and Taxonomy of Knowledge-intensive Firms. In: *Academy of Management Review*, 35 Nr. 1, 155–174.
- Ward, S./Chapman, C. (2003):** Transforming project risk management into project uncertainty management. In: *International Journal of Project Management*, 21 Nr. 2, 97–105.
- Watson, S./Hewett, K. (2006):** A Multi-Theoretical Model of Knowledge Transfer in Organizations: Determinants of Knowledge Contribution and Knowledge Reuse. In: *Journal of Management Studies*, 43 Nr. 2, 141–173.
- Weingart, L. R. (1992):** Impact of group goals, task component complexity, effort, and planning on group performance. In: *Journal of Applied Psychology*, 77 Nr. 5, 682–693.
- Williams, T. (2002):** *Modelling complex projects*. Chichester: Wiley.
- Winch, G./Schneider, E. (1993):** Managing the knowledgebased organization: The case of architectural practice. In: *Journal of Management Studies*, 30, 923–937.