Universität Stuttgart
Lehrstuhl Controlling

DER „FAKTOR MENSCH“ IN DER ERFOLGREICHEN PROJEKTSTEUERUNG

Eine Studie zu den Wirkungen von Emotionen bei der Steuerung von Projekten

Daniel Fischer
Prof. Dr. Burkhard Pedell

mit Unterstützung von

GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V.

pma PROJEKT MANAGEMENT AUSTRIA
www.p-m-a.at

spm. swiss project management association

INHALTSVERZEICHNIS

MANAGEMENT SUMMARY 4

1 | GRUNDLAGEN UND ZIEL DER STUDIE 6

1.1 | Grundlagen 6

1.2 | Ziel der Studie 7

2 | VORGEHENSWEISE UND DATENBASIS 8

2.1 | Vorgehensweise 8

2.2 | Datenbasis 10

3 | ERGEBNISSE DER STUDIE 13

3.1 | Einsatz von Projektsteuerungsinstrumenten in der Unternehmenspraxis 13

3.2 | Wirksamkeit einzelner Maßnahmen zur Verbesserung der Projektsteuerung 21

3.3 | Rolle von Emotionen bei der Steuerung von Projekten 23

3.4 | Empfehlungen für den Maßnahmeneinsatz zur verbesserten Projektsteuerung 26

4 | FAZIT 27

ANSPRECHPARTNER 28

MANAGEMENT SUMMARY

Die Tatsache, dass psychische Prozesse das Verhalten und die Entscheidungsfindung der Projektbeteiligten in erheblichem Maße beeinflussen, ist längst kein Geheimnis mehr. Wie zahlreiche Beispiele der Unternehmenspraxis zeigen, sind diese Auswirkungen auf den Projektverlauf nicht ausnahmslos wünschenswert. Sie tragen bspw. dazu bei, dass zeitliche und finanzielle Budgets massiv überschritten und erforderliche Projektabbrüche hinausgezögert werden.

Vor diesem Hintergrund bestehen die Ziele der vorliegenden Studie darin, die Unterschiede im Einsatz von Steuerungsmaßnahmen zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten zu identifizieren und die Wirkungen dieser Steuerungsmaßnahmen auf die Emotionen der Verantwortlichen zu untersuchen. Darüber hinaus wird analysiert, welchen Einfluss Emotionen auf das Investitionsverhalten der Verantwortlichen sowie auf die Steuerung von Projekten ausüben. Für die dafür durchgeführten Analysen wurde zwischen gegenwärtigen und antizipierten Emotionen unterschieden. Während sich gegenwärtige Emotionen auf die Emotionen beziehen, die man während der Projektdurchführung empfindet, sind mit antizipierten Emotionen die Emotionen gemeint, die man sich für den Fall eines Projektabschlusses bzw. -abbruchs gedanklich vorstellt.

Die Auswertung der in Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführten Fragebogenstudie ergab die folgenden zentralen Ergebnisse:

Um die unterschiedlichen Einsatzniveaus von Steuerungsmaßnahmen zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten sichtbar zu machen, wurden zwei unterschiedliche Differenzierungen der Projekte vorgenommen. Zum einen wurden die folgenden drei Projektkategorien unterschieden: I. abgebrochene Projekte, II. Projekte, die abgeschlossen wurden, jedoch früher hätten abgebrochen werden müssen, und III. Projekte, die abgeschlossen wurden und bei denen ein Abbruch auch nicht sinnvoll gewesen wäre. Zum anderen wurde zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten (i. S. eines adäquaten Ressourceneinsatzes) differenziert.
Analysen im Rahmen der ersten Kategorisierung haben ergeben, dass bei Projekten, die zu Ende geführt wurden, jedoch früher hätten abgebrochen werden müssen, nahezu jedes der in dieser Studie untersuchten Instrumente in einem geringeren Umfang eingesetzt wurde als in den beiden anderen Projektkategorien.

Der sich damit andeutende Zusammenhang zwischen dem Einsatz dieser Maßnahmen und einer verbesserten Projektsteuerung konnte mit der Analyse der Unterschiede zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten bestätigt werden: Das Gros der untersuchten Maßnahmen wurde in gut gesteuerten Projekten stärker eingesetzt als in schlecht gesteuerten Projekten.

Die Wirkungen, die von den untersuchten Maßnahmen auf die Emotionen der Projektverantwortlichen ausgehen, wurden anhand von Regressionen analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass zur Projektsteuerung eingesetzte Maßnahmen und Instrumente die Emotionen der Beteiligten beeinflussen. So reduziert bspw. die Bereitstellung adäquater Verfahren zur Projektbewertung während der Projektrealisierung die negativen Emotionen Ärger, Angst und Frustration. Ferner sorgt die Expertenunterstützung beim Projekt-

verantwortlichen überraschenderweise regelmäßig für Verärgerung. Nennenswert ist zudem das Resultat, dass eindeutige Beurteilungskriterien zur Bewertung der Projektinformationen ebenso zu einer Erhöhung des antizipierten Stolzes im Falle eines erfolgreichen Projektabschluss führen wie das Ausweisen von Sunk Costs als entscheidungsirrelevant.
Hinsichtlich der Auswirkungen der in dieser Studie untersuchten Emotionen auf das Investitionsverhalten konnte festgestellt werden, dass sich die antizipierten Emotionen Stolz und Reue negativ auf das Ausmaß investierter Personentage auswirken, Freude das Ausmaß an investierter Zeit reduziert und Hoffnung bzw. Ärger das Ausmaß an investierten Personentagen bzw. finanziellen Ressourcen erhöhen.

Die Projektsteuerung wird hingegen lediglich von der empfundenen Freude beeinflusst; sie führt dazu, dass sowohl die Gefahr eines zu späten Projektabbruchs als auch die eines zu hartnäckigen Festhaltens am Projekt reduziert wird.

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse wurden schließlich die folgenden neun Handlungsempfehlungen zum Einsatz von Maßnahmen und Instrumenten für eine verbesserte Projektsteuerung abgeleitet:

1. Die mit der Durchführung des Projektes verfolgten Ziele sollten bekannt gegeben werden.

2. Die mit dem Projekt verfolgten Ziele sollten diskutiert werden, beispielsweise in Bezug auf deren Erreichbarkeit.

3. Die Schätzung des voraussichtlichen Projekterfolgs sollte mit Hilfe von Analogien bzw. Vergleichen zu anderen Projekten erfolgen.

4. Zu Beginn des Projektes sollten Meilensteine festgelegt werden, d. h. messbare Zwischenziele mit Deadline.

5. Genehmigungen, die bei dem Übergang von einer Projektphase zur nächsten erteilt werden müssen, sollten implementiert werden.

6. Projektfortschrittsberichte, die beispielsweise Kennzahlen über Abweichungen bei Kosten, Zeit und Qualität beinhalten, sollten erstellt werden.

7. Projektinformationen sollten quantifiziert werden.

8. Die Fehlertoleranz im Unternehmen sollte gestärkt werden, beispielsweise durch Kommunikation, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für das Ansehen der Durchführenden haben wird.

9. Es sollten angemessene Verfahren zur Bewertung des Projektes zur Verfügung gestellt werden.

1 | GRUNDLAGEN UND ZIEL DER STUDIE

1.1 | Grundlagen

Arten von Emotionen

In der vorliegenden Studie werden zwei Emotionskategorien unterschieden: gegenwärtige und antizipierte Emotionen. Während sich **gegenwärtige Emotionen** auf die Emotionen beziehen, die man während der Durchführung eines Projektes empfindet (bspw. Freude nach einem positiven Feedback des Vorgesetzten), sind mit **antizipierten Emotionen** die Emotionen gemeint, die man sich als Resultat einer bestimmten Handlungsweise gedanklich vorstellt (bspw. stellt man sich während der Projektdurchführung vor, dass man bei einem erfolgreichen Projektabschluss Stolz empfinden würde). Für beide Emotionskategorien wurde festgestellt, dass sie Prozesse der Urteils- und Entscheidungsfindung beeinflussen.

Messung der Emotionen

In der Psychologie existieren mehrere Verfahrensweisen, die sich zur Messung von Emotionen einsetzen lassen. Bei den häufig eingesetzten physiologischen Verfahren, d. h. der Erfassung der Emotionen durch Messung der Herzfrequenz, Hautleitfähigkeit etc., bestehen jedoch zwei große Nachteile, die diese Methoden für diese Studie ungeeignet erscheinen lassen: Zum einen erfolgt die Erfassung von Emotionen maschinenbasiert und ist damit deutlich zu aufwändig für das vorliegende Forschungsdesign. Zum anderen findet die Messung „live" statt, d. h., es können nur die zum Zeitpunkt der Messung empfundenen Emotionen erfasst werden. Eine Analyse der Wirkungen von Emotionen auf die Projektsteuerung während der Projektlaufzeit ist damit nicht möglich.

Aus diesen Gründen wurde in vorliegender Studie auf das Verfahren der Selbstbeurteilung zurückgegriffen. Dieses erlaubt, eine große Anzahl an Personen zu den von ihnen während der Projektdurchführung empfundenen Emotionen retrospektiv zu befragen.

Um Verzerrungen bei der Erfassung von den in dieser Studie untersuchten Emotionen minimieren zu können, wird jede Emotion anhand von drei Adjektiven gemessen, die dieselbe Emotion beschreiben. Zur Entwicklung dieser Skalen wurde eine Vorstudie durchgeführt. Insgesamt nahmen daran 326 Studierende einer deutschen Universität teil. Die auf Basis von Faktorenanalysen ausgewählten Items zur Messung der Emotionen sind in Abb. 1-1 aufgeführt. Für die in Abschnitt 3 durchgeführte Auswertung wurden die Indikatoren jeweils zu einem Index (=der Emotion) verdichtet.

Abb. 1-1: **Zur Messung von Emotionen herangezogene Indikatoren**

gegenwärtige Emotionen				antizipierte Emotionen	
Freude	erfreut froh glücklich	Angst	ängstlich bange furchtsam	Stolz	kompetent selbstbewusst stolz
Hoffnung	guten Mutes optimistisch zuversichtlich	Frustration	deprimiert frustriert geknickt	Reue	kleinlaut reumütig schuldbewusst
Ärger	aufgebracht verärgert wütend			Scham	beschämt peinlich berührt verlegen

1.2 | Ziel der Studie

Psychische Prozesse haben einen maßgeblichen Einfluss auf das Verhalten und die Entscheidungsfindung der Projektbeteiligten. Sie prägen beispielsweise die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen, die Risikoeinstellung sowie die soziale Interaktion mit Kollegen und Vorgesetzten. Wie zahlreiche Beispiele der Unternehmenspraxis zeigen, sind diese Auswirkungen auf den Projektverlauf nicht ausnahmslos wünschenswert. Sie tragen u. a. dazu bei, dass zeitliche und finanzielle Budgets massiv überschritten und erforderliche Projektabbrüche hinausgezögert werden.

In zahlreichen Studien wurden Einflussfaktoren identifiziert, die zu verspäteten Projektabbrüchen führen können. Ein wesentlicher, bislang jedoch stark vernachlässigter Faktor sind die Emotionen des Projektverantwortlichen. Diese dürften maßgeblichen Einfluss auf Urteils- und Entscheidungsfindungsprozesse von Projektbeteiligten haben und somit eine bedeutsame Rolle bei Investitions- und Abbruchentscheidungen spielen.

Vor diesem Hintergrund stehen die Emotionen der Projektverantwortlichen im Fokus der Studie. Insbesondere zielt die Studie darauf ab, Antworten auf die fünf folgenden Fragestellungen zu geben:

1. Worin unterscheiden sich Projekte der folgenden drei Kategorien im Hinblick auf den Einsatz von Steuerungsmaßnahmen: I. abgebrochene Projekte, II. Projekte, die abgeschlossen wurden, jedoch früher hätten abgebrochen werden müssen, und III. Projekte, die abgeschlossen wurden und bei denen ein Abbruch auch nicht sinnvoll gewesen wäre.

2. Welche Unterschiede bestehen in den Einsatzniveaus von Steuerungsmaßnahmen in gut und schlecht gesteuerten Projekten (i. S. eines adäquaten Ressourceneinsatzes)?

3. Welchen Einfluss üben die in einem Projekt eingesetzten Steuerungsmaßnahmen auf die Emotionen der Projektverantwortlichen aus?

4. Welchen Einfluss haben zum Zeitpunkt der Projektdurchführung empfundene Emotionen auf das Ausmaß der in ein Projekt investierten Ressourcen, auf die Terminierung eines Projektabbruchs und die Hartnäckigkeit, mit der die Projektziele verfolgt werden?

5. Welchen Einfluss haben Emotionen, die die Projektverantwortlichen im Falle eines erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen Projektabschlusses zu verspüren erwarten, auf das Ausmaß der in ein Projekt investierten Ressourcen, auf die Terminierung eines Projektabbruchs und die Hartnäckigkeit, mit der die Projektziele verfolgt werden?

2 | VORGEHENSWEISE UND DATENBASIS

2.1 | Vorgehensweise

Um die zuvor genannten Fragestellungen beantworten zu können, wurde eine breit angelegte Fragebogenstudie durchgeführt. Die Studie richtete sich an Personen, die an der Durchführung von Projekten beteiligt sind. Die Datenerhebung fand im Zeitraum von September bis Dezember 2013 in Deutschland, Österreich und der Schweiz statt und wurde vom Lehrstuhl Controlling der Universität Stuttgart mit Unterstützung der GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e. V., der PMA Projekt Management Austria und der SPM Swiss Project Management Association durchgeführt. Zusätzlich zu einer Kontaktierung der projektbeteiligten Personen via personalisierter E-Mails wurde im Businessnetzwerk Xing, in themenbezogenen Foren und Blogs sowie im Fachportal für Projektmanagement „Projekt Magazin" auf die Studie aufmerksam gemacht. Die Anzahl der auswertbaren Antworten beträgt insgesamt 333.

Um die für diese Studie relevanten Personenkreise für Vergleichszwecke isolieren zu können, wurden in den Fragebogen mehrere Filterfragen integriert.[1] Die auf der nachfolgenden Seite zu findende Baumstruktur veranschaulicht den daraus resultierenden Gang des Fragebogens (vgl. Abb. 2-1).

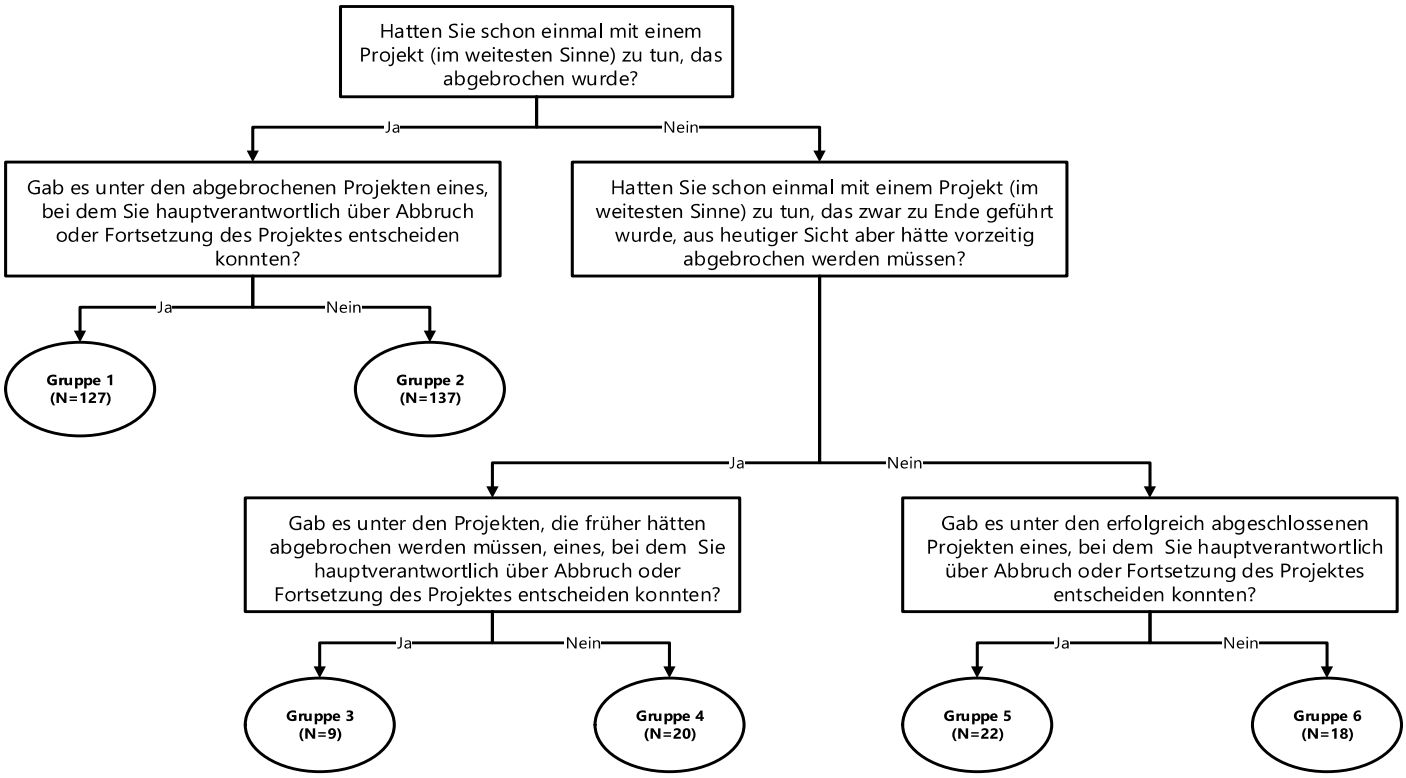
In einem ersten Schritt wurden die Studienteilnehmer gefragt, ob sie bereits an einem Projekt beteiligt waren, das vor dem eigentlichen Abschluss abgebrochen wurde. In Abhängigkeit der für diese Projekte angegebenen Verantwortlichkeit wurde eine untergeordnete Differenzierung in zwei Gruppen (Gruppe 1 und 2) vorgenommen.

Diejenigen Studienteilnehmer, die bislang an noch keinem abgebrochenen Projekt beteiligt waren, wurden in weitere vier Gruppen aufgeteilt (Gruppen 3 bis 6). Gruppe 3 und 4 bilden diejenigen Personen, die entscheidungsverantwortlich bzw. nicht entscheidungsverantwortlich an einem Projekt mitgearbeitet haben, das zwar zu Ende geführt wurde, jedoch aus heutiger Sicht bereits vor dem eigentlichen Abschluss hätte abgebrochen werden müssen. In Gruppe 5 und 6 finden sich hingegen die Personen, die weder ein abgebrochenes noch ein Projekt erlebt haben, das früher hätte abgebrochen werden müssen. Auch dieser Personenkreis wurde hinsichtlich der Entscheidungsveranwortlichkeit weiter differenziert.

Für die Beantwortung der Fragen wurden die Teilnehmer gebeten, sich an das jeweilige, von ihnen zugrunde gelegte Projekt zu erinnern, und sämtliche Fragen bezogen auf dieses Projekt zu beantworten. Die Verteilung der Studienteilnehmer auf die einzelnen Gruppen ist in Abb. 2-1 dargestellt.

[1] Sowohl die Formulierung der Filterfragen als auch der Fragen zur Sozialstatistik und zu den eingesetzten Projektsteuerungsmaßnahmen erfolgte in enger Anlehnung an Mahlendorf, Matthias D. (2008), Eskalation des Commitments bei scheiternden Projekten, Vallendar.

Abb. 2-1: **Struktur des Fragebogens**



In Übereinstimmung mit zahlreichen anderen Projektmanagementstudien kann auch hier bestätigt werden, dass Projektabbrüche in der Unternehmenspraxis keine Seltenheit sind. Über 79 % der Teilnehmer waren in ihrer bisherigen Karriere bereits an einem Projektabbruch beteiligt – entweder als verantwortlicher Entscheidungsträger oder als Projektmitarbeiter.

Die kleinste Gruppe der Teilnehmer (ca. 8 %) erlebte ein Projekt, das abgeschlossen wurde, jedoch aus heutiger Sicht früher hätte abgebrochen werden müssen. 12 % der Teilnehmer konnten derartige Erfahrungen bislang noch nicht machen und haben in ihrer Karriere lediglich an Projekten mitgewirkt, die mit einem angemessenen Ressourceneinsatz zu Ende geführt werden konnten.

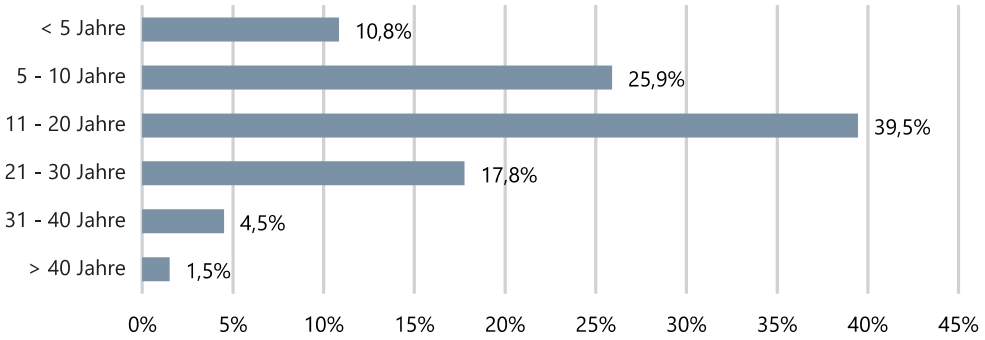
Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sich die Vermutung, dass sich in den Gruppen 5 und 6 lediglich sehr junge Projektmitarbeiter ohne Berufserfahrung finden, nicht bestätigen lässt: Das Durchschnittsalter der beiden Gruppen beträgt 41,11 Jahre, die durchschnittliche Berufserfahrung 13,94 Jahre.

2.2 | Datenbasis

Berufserfahrung

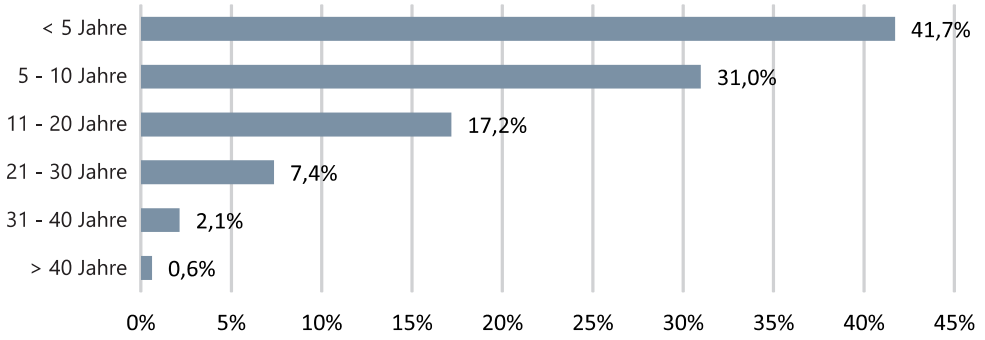
Die Studienteilnehmer weisen insgesamt eine große Erfahrung im Projektmanagement auf. Über 60 % der Befragten blicken auf über 10 Jahre Berufserfahrung zurück, knapp ein Viertel sogar auf über 20 Jahre. Lediglich 10,8 % der Teilnehmer sind seit weniger als 5 Jahren im Projektmanagement tätig.

Abb. 2-2: **Wie viele Jahre Berufserfahrung hatten Sie zum Zeitpunkt des Projektabschlusses?** (N = 332)



Im Vergleich zur Berufserfahrung ist der Zeitraum, den die Befragten zum Zeitpunkt des Projektabschlusses im Unternehmen beschäftigt waren, relativ kurz. Knapp die Hälfte (41,7 %) war weniger als fünf Jahre beschäftigt, lediglich ein Viertel (27,3 %) war länger als 10 Jahre im Unternehmen tätig.

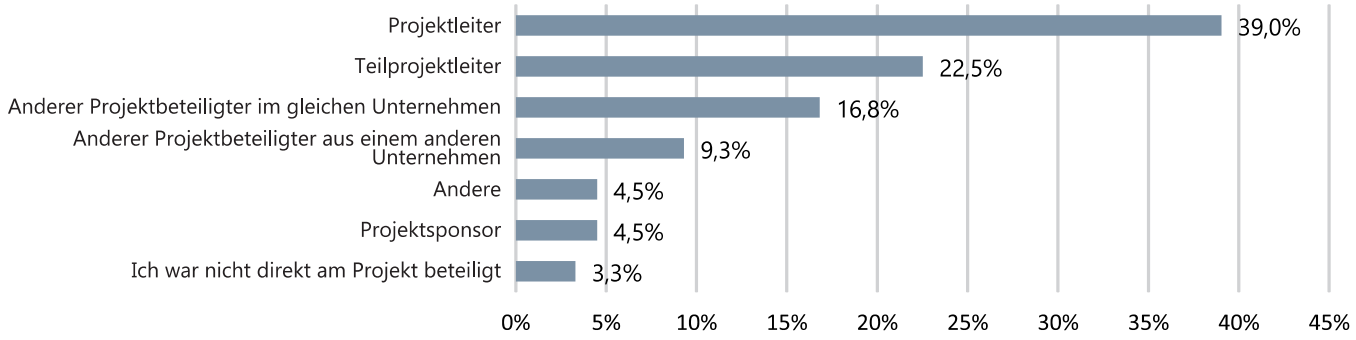
Abb. 2-3: **Wie viele Jahre waren Sie in Ihrem Unternehmen zum Zeitpunkt des Projektabschlusses schon tätig?** (N = 326)



Hauptrolle im Projekt

Die Teilnehmer an der Studie hatten zu über 60 % das Amt des Projektleiters oder eines Teilprojektleiters inne und waren somit in der Lage, fundierte Aussagen über die Charakteristika des Projektes sowie die eingesetzten Maßnahmen und Instrumente zu treffen. Nur ein sehr geringer Anteil war nicht oder nur indirekt am Projekt beteiligt.

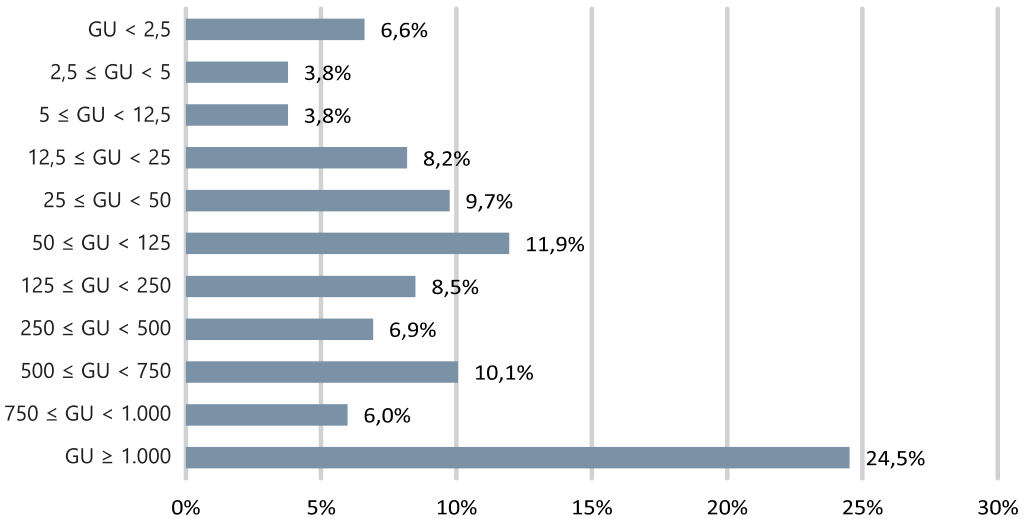
Abb. 2-4: **Was war Ihre Hauptrolle im Projekt?** (N = 333)



Unternehmensdaten

Knapp ein Viertel der Projekte, auf die die Teilnehmer der Studie Bezug nahmen, fanden in Unternehmen statt, die im Jahr des Projektabschlusses einen weltweiten Gesamtumsatz von über 1 Mrd. Euro erzielen konnten. Über drei Viertel aller Unternehmen (77,6 %) konnten einen Gesamtumsatz von über 25 Mio. Euro vorweisen, kleinere Unternehmen sind mit 23,4 % repräsentiert. Damit sind sämtliche Unternehmensgrößen ausreichend repräsentiert, sodass Aussagen getroffen werden können, die für Unternehmen aller Größen von Relevanz sind.

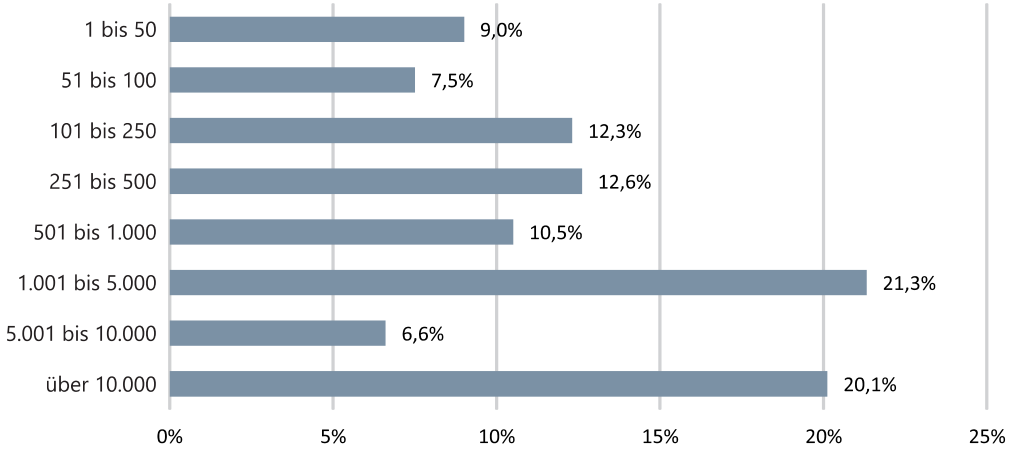
Abb. 2-5: **Bitte schätzen Sie den weltweiten Gesamtumsatz (in Mio. Euro) des Unternehmens, in dem das Projekt stattfand (im Jahre des Projektabschlusses).** (N = 318)



GU = Gesamtumsatz; Angaben in Mio. Euro

Wie die Höhe des Gesamtumsatzes sind auch die Mitarbeiterzahlen breit gestreut. Die Hälfte aller Unternehmen (48 %) hatte zum Zeitpunkt des Projektendes über 1.000 Mitarbeiter. Kleine Unternehmen mit weniger als 100 Mitarbeiter machen einen Anteil von 14,5 % aus.

Abb. 2-6: **Bitte schätzen Sie, wie viele Mitarbeiter (weltweit) in dem Unternehmen gearbeitet haben, in dem das Projekt stattfand (im Jahre des Projektabschlusses).** (N = 333)



3.1 | Einsatz von Projektsteuerungsinstrumenten in der Unternehmenspraxis

In diesem Unterkapitel wird der Einsatz von Maßnahmen und Instrumenten dargestellt, wie er sich in den unterschiedlichen, in Abb. 2-1 auf S. 9 dargestellten, Projektkategorien (abgebrochene Projekte, abgeschlossene Projekte, die jedoch früher hätten abgebrochen werden müssen, und Projekte, die abgeschlossen wurden und bei denen ein Abbruch auch nicht sinnvoll gewesen wäre) ergibt. Hierfür werden mehrere Kategorien unterschieden, in die sich die Instrumente und Maßnahmen einordnen lassen. Aus den unterschiedlichen Einsatzniveaus lassen sich erste Erkenntnisse über die Wirksamkeit des Einsatzes von Projektsteuerungsmaßnahmen gewinnen.

Projektziele

Die Bekanntgabe der Ziele, die mit der Durchführung des Projektes verfolgt wurden, wiesen in allen Projektkategorien eine relativ hohe Ausprägung auf. Die Projektziele wurden sowohl in den abgebrochenen als auch in den erfolgreich beendeten Projekten diskutiert. In den Projekten, die zu einem früheren Zeitpunkt hätten abgebrochen werden müssen, fand die Diskussion in einem deutlich geringeren Umfang statt.

Abb. 3-1: **Die Ziele, die der Entscheidungsträger mit der Durchführung des Projekts verfolgt hat, wurden bekanntgegeben.**

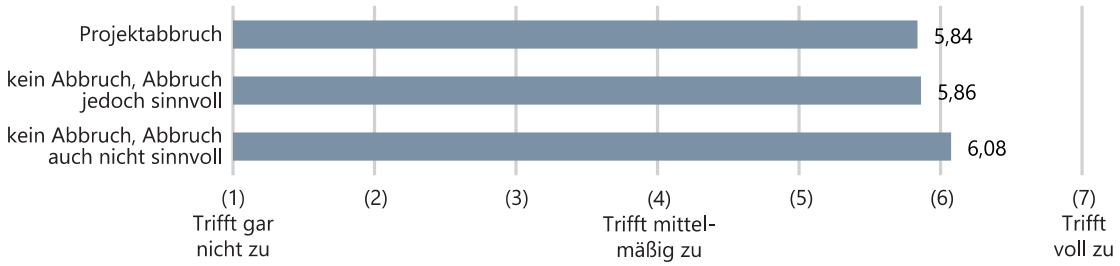
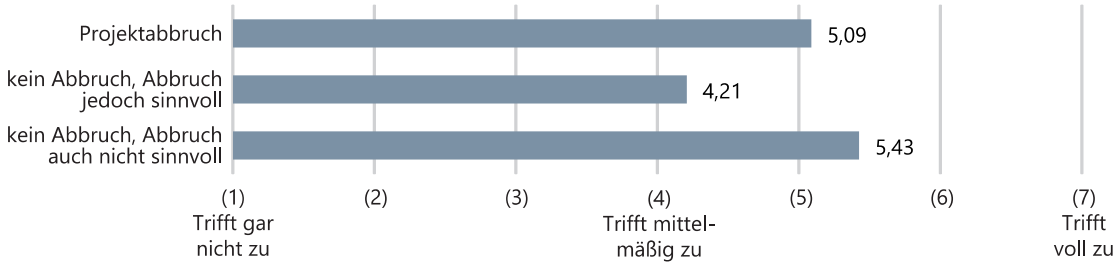


Abb. 3-2: **Die Projektziele wurden diskutiert (z. B. in Bezug auf Erreichbarkeit).**



Meilensteinplanung

In allen Projektkategorien, insbesondere bei erfolgreichen Projekten, wies die Festlegung von Meilensteinen i. S. von messbaren Zwischenzielen eine relativ hohe Ausprägung auf. Aktive Entscheidungen über die Fortsetzung des Projektes waren auf einem ähnlich niedrigen Niveau wie die Notwendigkeit der Erteilung von Genehmigungen zur Fortsetzung des Projektes. In einem lediglich geringen Ausmaß wurden Kriterien eingesetzt, bei deren Verfehlen das Projekt abgebrochen werden sollte. Insgesamt fällt auf, dass die Projekte, die nicht abgebrochen wurden, ein Abbruch jedoch sinnvoll gewesen wäre, bei allen Maßnahmen der Meilensteinplanung die geringste Ausprägung aufwiesen.

Abb. 3-3: **Es wurden Meilensteine festgelegt, d. h. messbare Zwischenziele mit Deadline.**

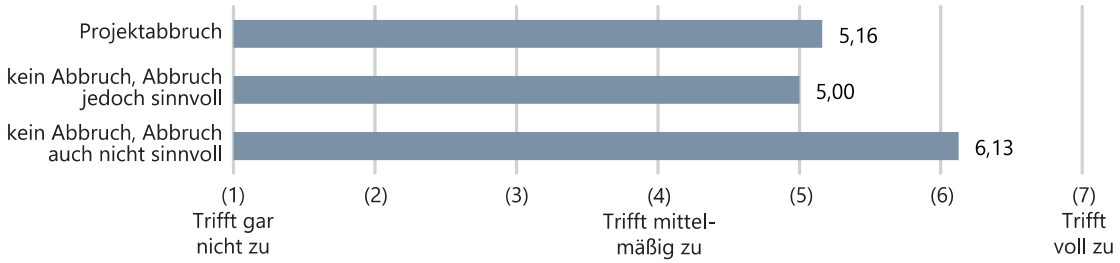


Abb. 3-4: **Es wurde regelmäßig (z. B. an jedem Meilenstein) aktiv über die Fortführung des Projektes entschieden.**

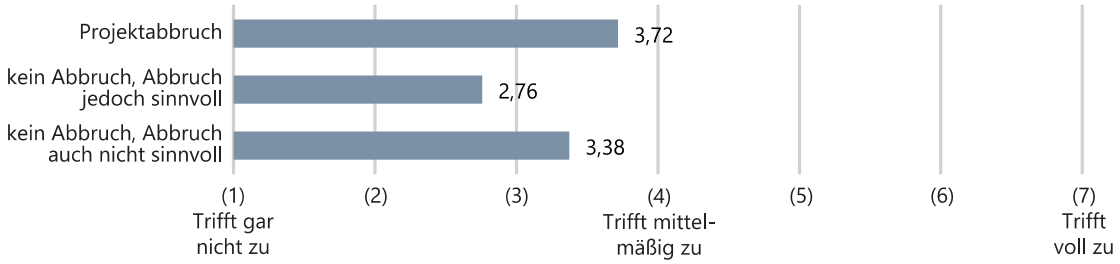


Abb. 3-5: **Das Projekt musste jeweils vor Beginn der nächsten Teilphase eine Genehmigung erhalten, bevor es fortgesetzt wurde.**

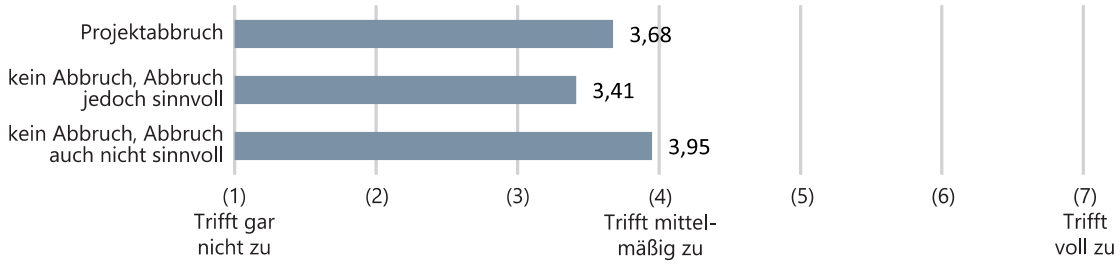
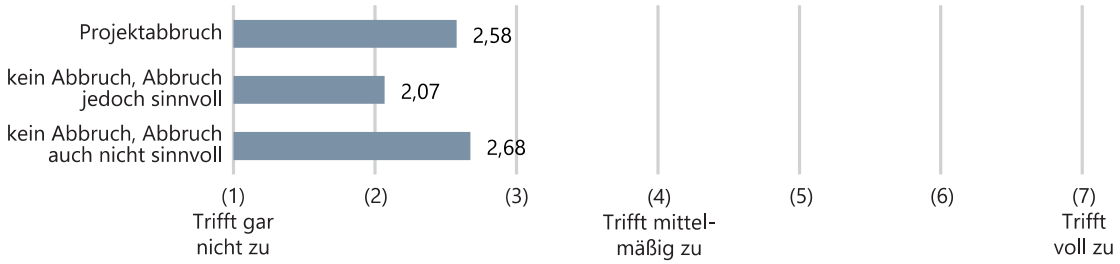


Abb. 3-6: **Bereits zu Beginn des Projekts (und z. B. an Meilensteinen) wurden Abbruchkriterien festgelegt, die den Projektbeteiligten bekannt waren (d. h. Zwischenziele, bei deren Verfehlen das Projekt abgebrochen werden sollte).**



Reporting

Der lediglich durchschnittlich verbreitete Einsatz von Projektfortschrittsberichten ist ebenso überraschend wie die mittelmäßig ausgeprägte Quantifizierung der Projektinformationen für den Entscheidungsträger. Eindeutige Beurteilungskriterien waren bei erfolgreichen Projekten am stärksten verbreitet, insgesamt jedoch ebenso durchschnittlich wie bei den beiden anderen Projektkategorien. Hinweise darauf, dass Ressourcen des Projekts auch in andere, alternative Vorhaben investiert werden könnten, wurden in allen Kategorien nur in einem sehr geringen Umfang gegeben. Insgesamt ist auch hier auffallend, dass Reportinginstrumente, mit Ausnahme von Fortschrittsberichten, in Projekten, bei denen ein früherer Abbruch sinnvoll gewesen wäre, in geringerem Ausmaß eingesetzt wurden als in den beiden anderen Projektkategorien.

Abb. 3-7: **Es wurden Projektfortschrittsberichte (z. B. mit Kennzahlen über Abweichungen bei Kosten, Zeit, Qualität) für den Entscheidungsträger erstellt.**

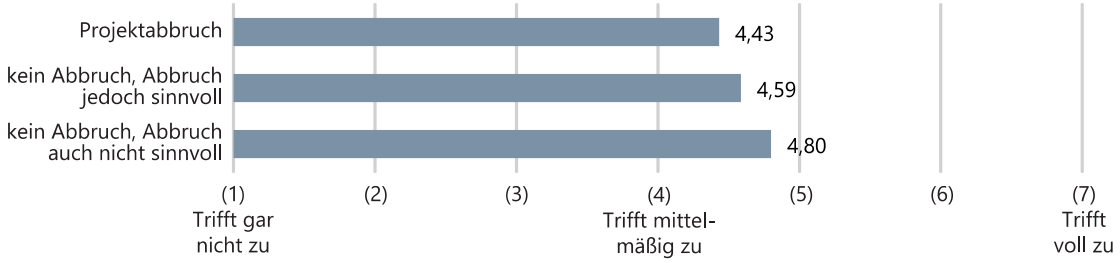


Abb. 3-8: **Die Informationen über den Projektverlauf wurden für den Entscheidungsträger quantifiziert.**

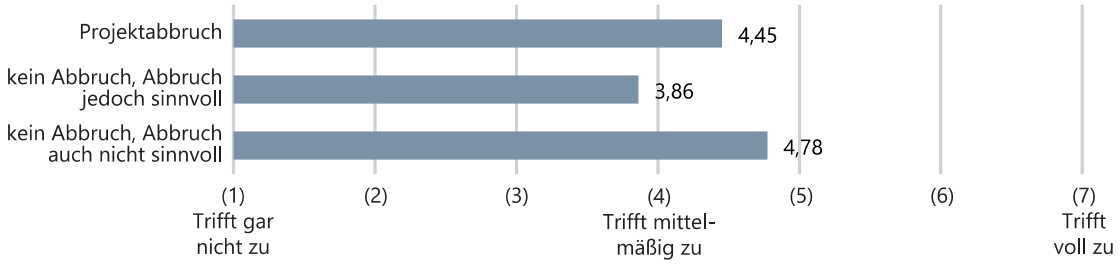


Abb. 3-9: **Es gab eindeutige Beurteilungskriterien, nach denen die Projektinformationen bewertet werden konnten.**

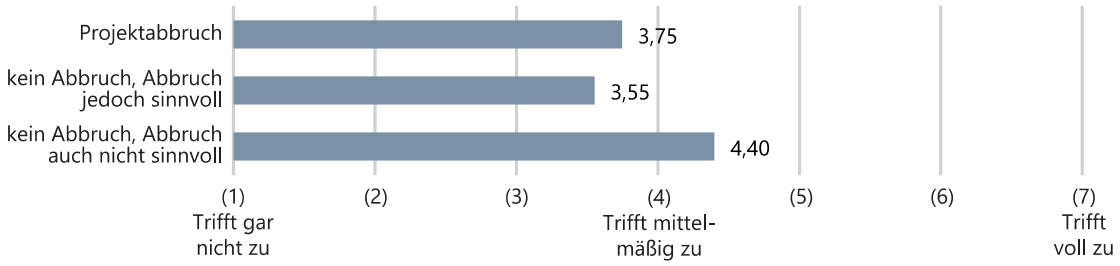
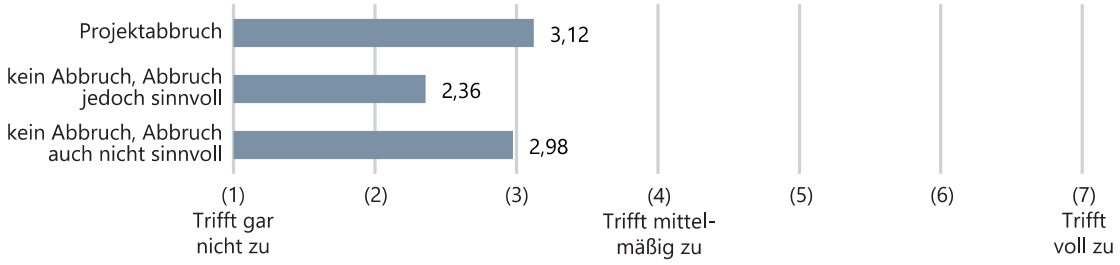


Abb. 3-10: **In der Projektberichterstattung wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, die Ressourcen für das Projekt in andere Projekte zu investieren.**



Projektbewertung

Den Entscheidungsträgern des Projektes standen insgesamt nur in mittlerem Umfang angemessene Instrumente zur Projektbewertung zur Verfügung. Eine Unterstützung bei der Anwendung der vorhandenen Instrumente durch einen Experten war in allen Projektkategorien gering ausgeprägt. Sunk Costs waren in geringem Umfang separat ausgewiesen, die Kennzeichnung der Sunk Cost als irrelevant war hingegen mittelmäßig ausgeprägt. Auch in dieser Instrumentenkategorie zeigte sich das bereits zuvor festgestellte Muster: Der Maßnahmeneinsatz war in Projekten, die früher hätten abgebrochen werden müssen, durchweg geringer ausgeprägt als in den anderen beiden Projektkategorien.

Abb. 3-11: **Dem Entscheidungsträger standen angemessene Verfahren für die Bewertung des Projekts zur Verfügung.**

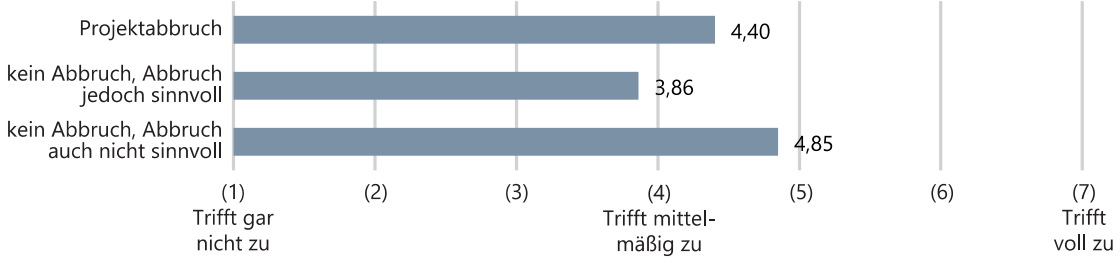


Abb. 3-12: **Der Entscheidungsträger wurde bei der Anwendung der Bewertungsinstrumente durch einen Experten (z. B. Controller) unterstützt.**

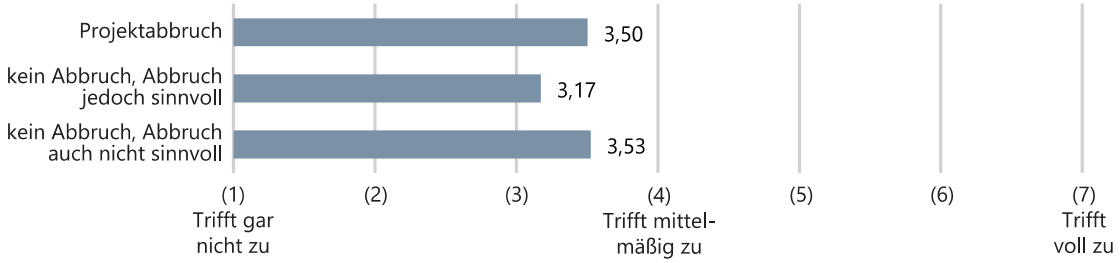


Abb. 3-13: **Die Sunk Costs (d. h. in der Vergangenheit irreversibel investierte Ressourcen) wurden ausdrücklich als solche ausgewiesen.**

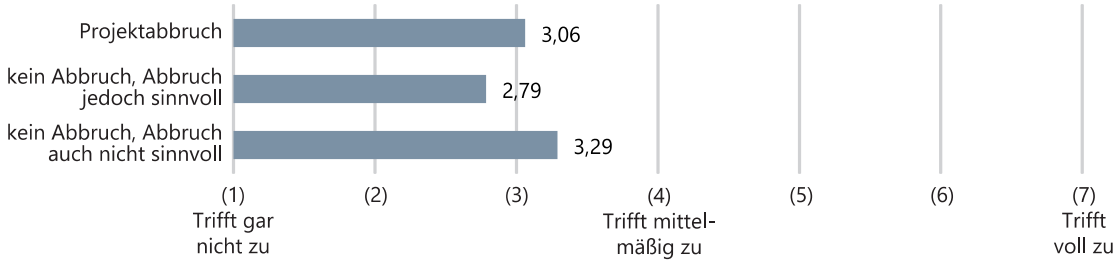
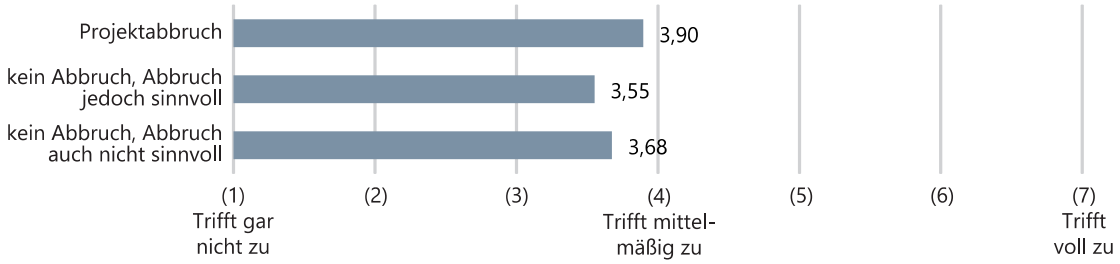


Abb. 3-14: **Die Sunk Costs wurden als irrelevant für Entscheidungen gekennzeichnet (d. h., es war deutlich, dass nur zukünftig zu investierende Ressourcen entscheidungsrelevant sind).**



Projektabbruch

Wie in Abb. 3-15 dargestellt, wurde in erfolgreichen Projekten weniger auf die Gefahr eines verspäteten Projektabbruchs hingewiesen als bei Projekten, die abgebrochen wurden oder bei denen ein Abbruch sinnvoll gewesen wäre. In abgebrochenen Projekten wurde dem Entscheidungsträger am häufigsten mitgeteilt, dass er das Projekt abbrechen muss, wenn die Ziele nicht mehr erreichbar sind. In den beiden anderen Kategorien wurde dies in einem geringeren Umfang verdeutlicht. Die Aufteilung der Verantwortlichkeit im Falle eines Projektfehlschlags war in allen drei Projektkategorien in einem lediglich geringen bis mittleren Ausmaß verbreitet. In Projekten, die früher hätten abgebrochen werden müssen, war dies am geringsten ausgeprägt.

Abb. 3-15: **Der Entscheidungsträger wurde explizit auf die Gefahr hingewiesen, dass Projekte häufig zu spät abgebrochen werden (z. B. anhand von Daten vergangener Projekte).**

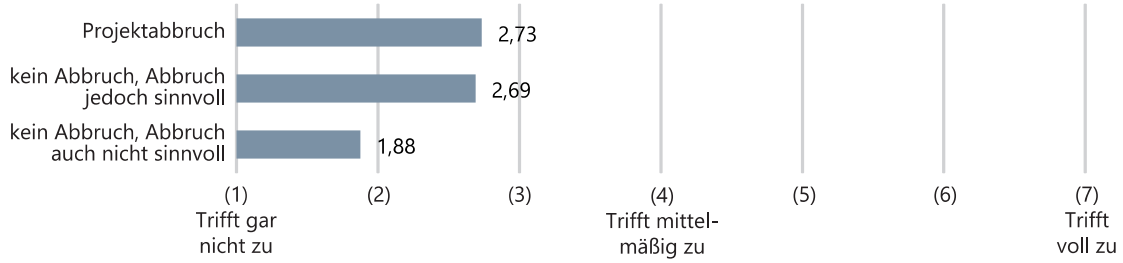


Abb. 3-16: **Dem Entscheidungsträger wurde verdeutlicht, dass er das Projekt abbrechen muss, wenn die Ziele nicht mehr erreicht werden können.**

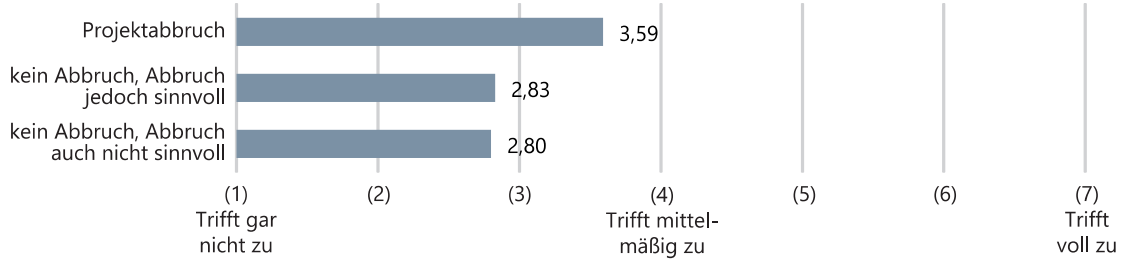
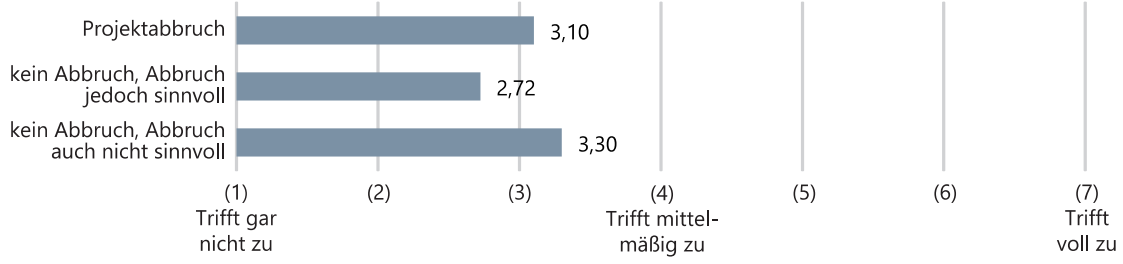


Abb. 3-17: **Es gab andere Personen (z. B. Controller), die explizit Mitverantwortung für das Fehlschlagen des Projekts übernommen haben/hätten.**



Beurteilung des Entscheidungsträgers

Die Qualität der vom Verantwortlichen getroffenen Entscheidungen wurde in abgebrochenen und erfolgreichen Projekten in mittlerem Maße berücksichtigt. In Projekten, die früher hätten abgebrochen werden müssen, war die in einem deutlich geringerem Umfang der Fall. In allen drei Projektkategorien wurde den Entscheidungsträgern eher weniger kommuniziert, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für Ansehen und Karriere hätte. Insgesamt fällt auf, dass sich die Ausprägungen dieser Maßnahmen alle auf geringem bis mittlerem Niveau befinden. Bei Projekten, bei denen ein früherer Abbruch sinnvoll gewesen wäre, liegt das Niveau jedoch nochmals deutlich unter dem der beiden anderen Projektkategorien. Zudem wird dem Verantwortlichen bei abgebrochenen Projekten stärker kommuniziert, dass das Scheitern des Projektes weder sein Ansehen noch seine Karriere negativ beeinflusst.

Abb. 3-18: **Der Entscheidungsträger wurde nicht nur anhand der tatsächlichen Folgen seiner Entscheidungen bewertet, sondern auch für die Qualität seiner Entscheidungsprozesse (d. h., es wurde auch beurteilt, ob die Entscheidung zum jeweiligen Zeitpunkt gut begründet war).**

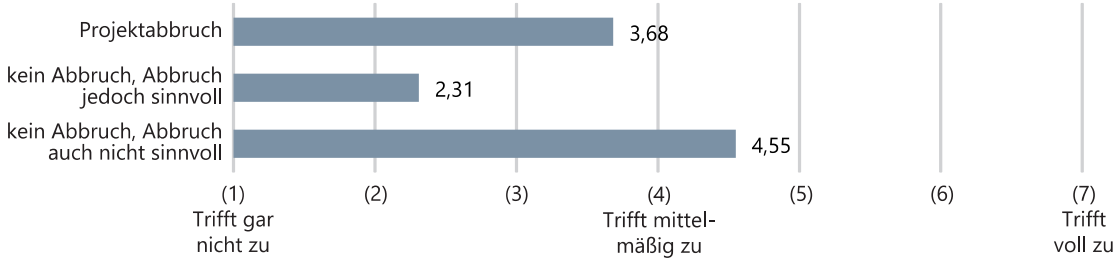


Abb. 3-19: **Dem Entscheidungsträger wurde klar kommuniziert, dass sein Ansehen bei einem Projektabbruch keinerlei Schaden nehmen würde.**

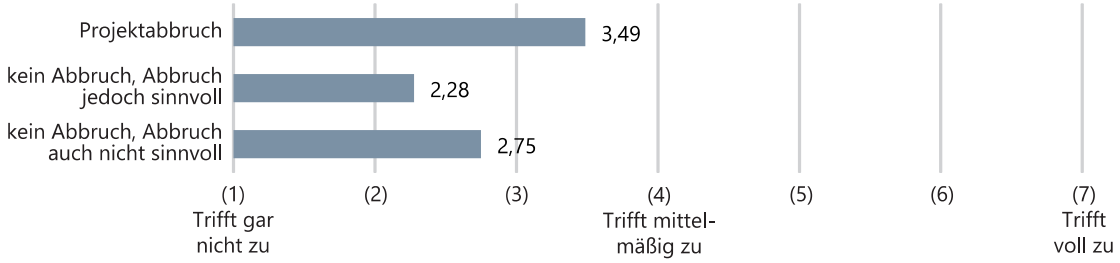
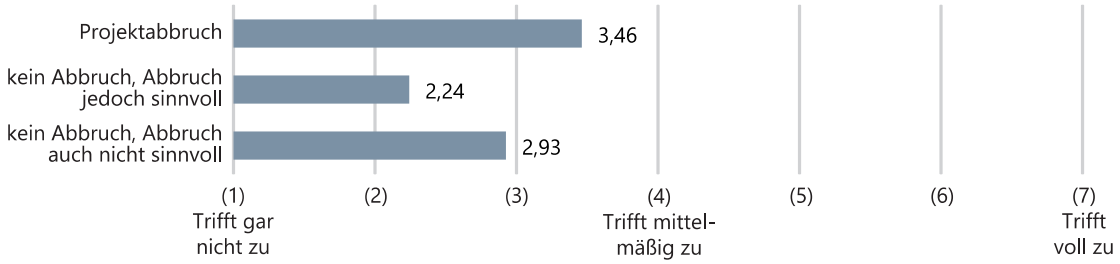


Abb. 3-20: **Dem Entscheidungsträger wurde klar kommuniziert, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für seine Karriere hat / hätte.**



Projektplanung

Zur Sicherstellung einer realistischen Einschätzung des Projekterfolgs wurde ein bewusst pessimistisch argumentierender „Advocatus Diaboli“ in allen Projektkategorien in einem geringen bis mittleren Ausmaß eingesetzt. In Projekten, die früher hätten abgebrochen werden müssen, war dessen Einsatz jedoch mit Abstand am seltensten. Etwas stärker verbreitet war die Methode, den voraussichtlichen Erfolg des Projektes anhand von Analogien oder Vergleichen zu anderen Projekten zu schätzen.

Abb. 3-21: **Es gab jemanden, der bewusst pessimistisch argumentiert hat, d. h. die Rolle des „Advocatus Diaboli“ übernommen hat.**

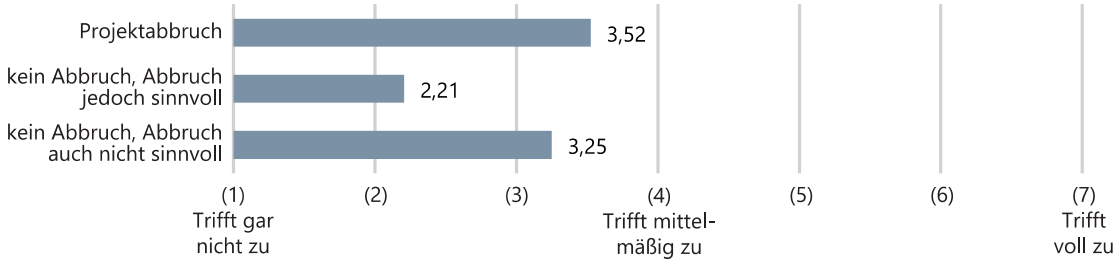
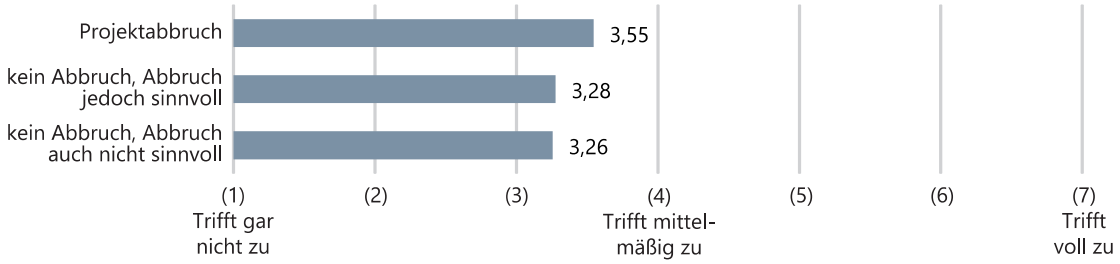


Abb. 3-22: **Schätzungen über den voraussichtlichen Projekterfolg wurden mit Hilfe von Analogien/Vergleichen zu anderen Projekten durchgeführt.**



Zwischenfazit

Die Betrachtung des nach Projektkategorien differenzierten Einsatzes von Maßnahmen und Instrumenten zur Projektsteuerung ergibt, dass die Verbreitung über alle Kategorien hinweg eher mittelmäßig bis gering war. Insbesondere fällt auf, dass bei Projekten, die zu Ende geführt wurden, jedoch früher hätten abgebrochen werden sollen, nahezu jedes Instrument in einem geringeren Umfang eingesetzt wurde als in den beiden anderen Projektkategorien. Dies deutet insgesamt darauf hin, dass ein geringerer Einsatz der untersuchten Maßnahmen und Instrumente zu einer schlechteren Projektsteuerung führt.

Ferner zeigen tiefergehende Analysen, dass auch hinsichtlich der Unternehmensgröße Unterschiede im Einsatz der Maßnahmen existieren. In größeren Unternehmen (mehr als 1.000 Mitarbeiter) werden die folgenden Maßnahmen signifikant stärker eingesetzt: Festlegung von Meilensteinen, Erforderlichkeit einer Genehmigung vor Beginn der nächsten Teilphase, Erstellung von Projektfortschrittsberichten, Quantifizierung von Projektverlaufsinformationen, Existenz eindeutiger Beurteilungskriterien für Projektinformationen sowie Unterstützung durch einen Experten.

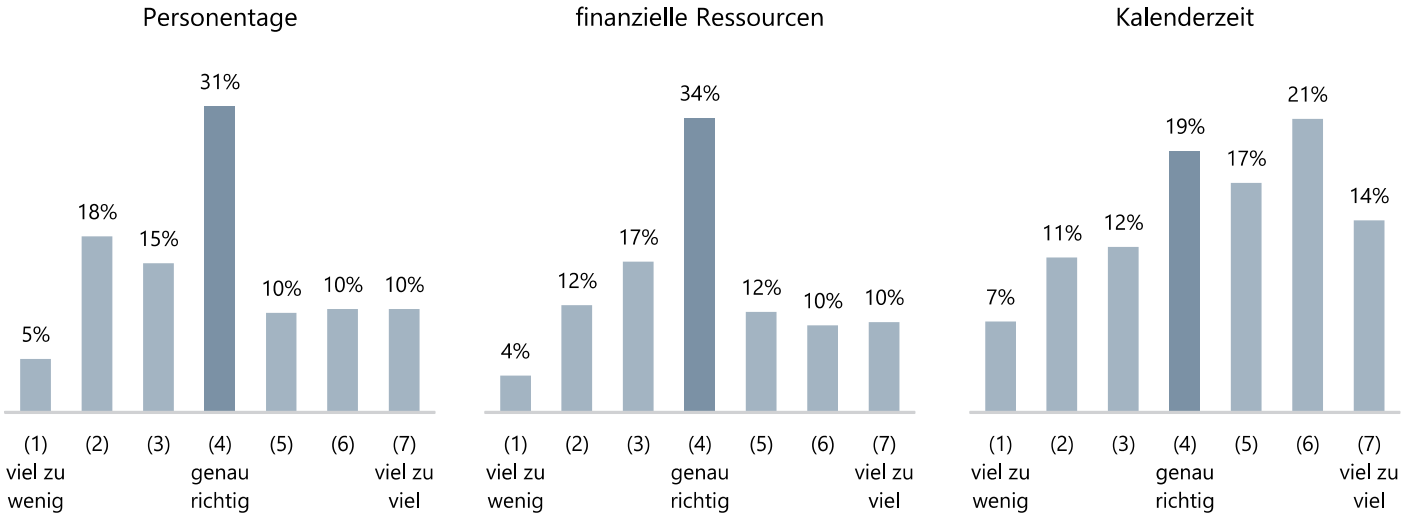
3.2 | Wirksamkeit einzelner Maßnahmen zur Verbesserung der Projektsteuerung

Aufgrund der Ergebnisse des vorigen Abschnitts kann ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß des Maßnahmeneinsatzes und der Güte der Projektsteuerung vermutet werden. Um diesen näher untersuchen zu können, wird die Datenbasis für die Analyse in diesem Kapitel auf abgebrochene Projekte beschränkt (N=260).

Von den Studienteilnehmern, die in ihrer Karriere einen Projektabbruch erlebt haben, gaben insgesamt 42 % an, dass bis zum Abbruch in den Dimensionen Personentage, finanzielle Ressourcen und Kalenderzeit zu wenig investiert wurde. 43 % vertraten die Auffassung, dass zu viele Ressourcen investiert wurden. Lediglich 10 % sind der Meinung, dass in allen drei Dimensionen bis zum Projektabbruch in einem optimalen Umfang investiert wurde.

Betrachtet man die drei Dimensionen im Einzelnen, so fällt auf, dass bei den Personentagen und den finanziellen Ressourcen jeweils ca. ein Drittel der Befragten angab, dass zu wenig, genau richtig oder zu viel investiert wurde. Bei der Kalenderzeit gaben 19 % an, dass das Projekt genau die richtige Laufzeit hatte, über die Hälfte sind der Meinung, dass das Projekt zu spät abgebrochen wurde (vgl. Abb. 3-23).

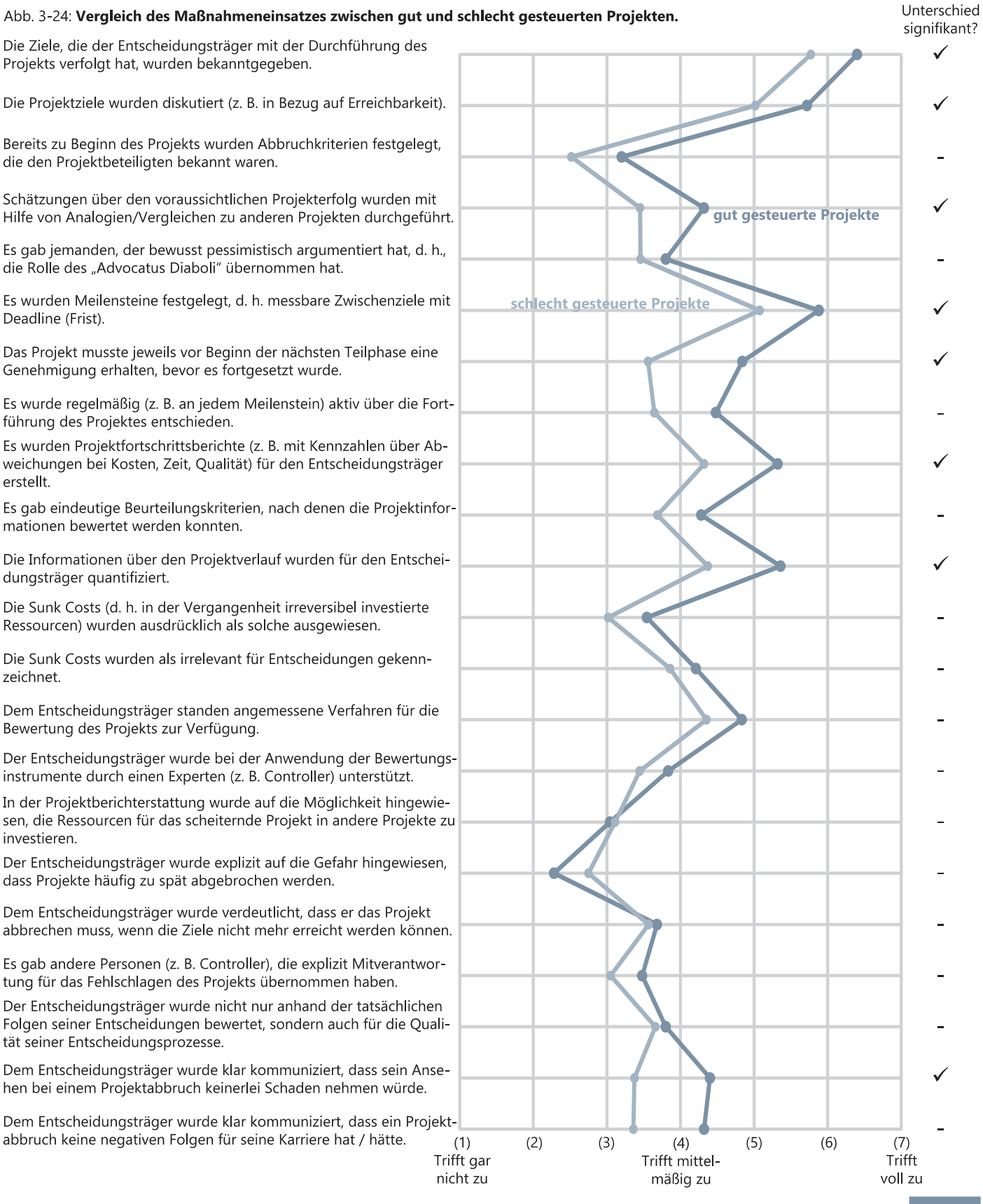
Abb. 3-23: **Einschätzung der investierten Personentage, finanziellen und zeitlichen Ressourcen**



Um die Wirksamkeit von Projektsteuerungsmaßnahmen zu prüfen, wurden die Projekte in zwei Gruppen („gut gesteuert"/„schlecht gesteuert") aufgeteilt. Als „gut gesteuert" galten dabei Projekte, für die das Ausmaß an Ressourceninvestitionen in allen drei Dimensionen als „genau richtig" eingestuft wurde. Die übrigen Projekte wurden der Gruppe „schlecht gesteuert" zugeteilt. Anzumerken ist, dass zwischen großen und kleinen Unternehmen kein signifikanter Unterschied in der Qualität der Projektsteuerung besteht.

Der Vergleich dieser Gruppen bestätigt die Erkenntnisse des vorhergehenden Kapitels. Der Einsatz von Maßnahmen und Instrumenten zur verbesserten Projektsteuerung ist in gut gesteuerten Projekten insgesamt deutlich ausgeprägter als in schlecht gesteuerten Projekten. Für welche der untersuchten Maßnahmen ein statistisch signifikanter Unterschied festgestellt werden konnte, ist in Abb. 3-24 gezeigt.

Abb. 3-24: **Vergleich des Maßnahmeneinsatzes zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten.**

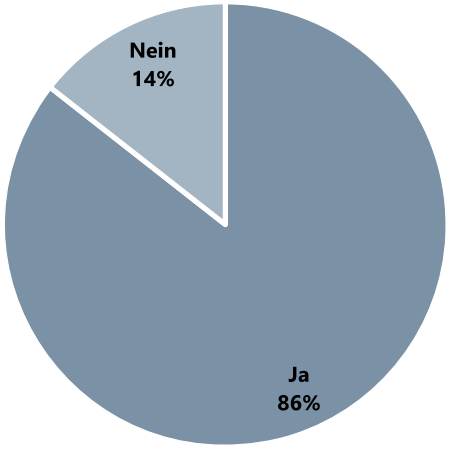


3.3 | Rolle von Emotionen bei der Steuerung von Projekten

Projektmanager stellen sich ihre zukünftigen Emotionen vor

Mit Blick auf die von den Projektbeteiligten antizipierten Emotionen wurde die Frage gestellt, ob diese sich während der Projektlaufzeit Gedanken über ihre Emotionen zum Zeitpunkt eines möglichen Projektabschlusses bzw. -abbruchs gemacht haben. Diese Frage bejahten 86 % der befragten Personen (vgl. Abb. 3-25), sodass die in der Praxis auszumachende Vernachlässigung von Emotionen[2] nicht gerechtfertigt und die Analyse der Auswirkungen gegenwärtiger und antizipierter Emotionen umso bedeutsamer zu sein scheint.

Abb. 3-25: **Haben Sie sich während der Projektlaufzeit vorgestellt, wie es für Sie wäre, wenn Sie das Projekt erfolgreich bzw. nicht erfolgreich abschließen?**



Projektsteuerungsmaßnahmen lösen Emotionen aus

Der Einsatz von Projektsteuerungsmaßnahmen lässt das Emotionsleben der Projektverantwortlichen nicht unberührt. Um die Zusammenhänge zwischen Steuerungsmaßnahmen, Emotionen und Investitionsverhalten näher untersuchen zu können, wurden zahlreiche Regressionen durchgeführt, deren Ergebnisse in den Abbildungen 3-26 bis 3-28 zusammengefasst dargestellt sind. In diesen Abbildungen sind lediglich statistisch signifikante Wirkungen ($p<0,05$) aufgezeigt, wobei ein „+" für eine positive, verstärkende, ein „-" für eine negative, abschwächende Wirkung steht. Ein doppeltes „+" bzw. „-" zeigt eine besonders stark signifikante Wirkung ($p<0,01$) an. Für die Analysen wurde die Stichprobe auf die für ein Projekt verantwortlichen Personen beschränkt ($N=158$).

Die für die Projektsteuerung eingesetzten Maßnahmen lösen nicht nur positive und negative Emotionen während des Projekts aus, sondern nehmen auch Einfluss auf die antizipierten Emotionen zum Ende des Projektes (vgl. Abb. 3-26). So reduziert beispielsweise die Implementierung der Erfordernis von Genehmigungen zu Beginn von Projektteilphasen die Frustration während des Projektes ebenso wie das Ausmaß der antizipierten Emotionen Reue und Scham. Der Einsatz dieser Maßnahme trägt somit nicht nur zu einem verbesserten Wohlbefinden der Verantwortlichen während der Projektdurchführung bei, sondern sorgt auch für eine Reduktion der Zukunftsängste, die mit einem eventuellen Projektabbruch einhergehen. Im Gegensatz dazu bewirkt die Maßgabe, dass das Projekt abgebrochen werden muss, wenn die Ziele nicht mehr erreicht werden können, eine Verstärkung der mit einem potentiellen Projektabbruch verbundenen Emotion Scham.

[2] Vgl. dazu Küpers, Wendelin / Weibler, Jürgen (2005), Emotionen in Organisationen, Stuttgart, S. 22ff.

Weiterhin fällt die stark signifikante, positive Wirkung von eindeutigen Beurteilungskriterien und von als irrelevant gekennzeichneten Sunk Costs auf den antizipierten Stolz auf, den man im Falle eines erfolgreichen Projektabschlusses zu verspüren erwartet.

Erwähnenswert sind zudem die Auswirkungen angemessener Verfahren zur Projektbewertung. Stehen diese dem Verantwortlichen zur Verfügung, lassen sich Ärger, Frustration und insbesondere Angst während der Projektdurchführung sowie antizipierte Scham verringern. Überraschenderweise wird dadurch auch der antizipierte Stolz reduziert.

Eine weitere Maßnahme, die zu einer Reduktion von Ärger und Frustration während des Projektes sowie zu einer Minderung des antizipierten Schams führt, ist die Kommunikation, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für die Karriere des Verantwortlichen hat.

Tiefergehende Analysen zeigen weiterhin, dass die Intensität des Emotionsempfindens unabhängig von der Größe des Unternehmens ist; es wurden diesbezüglich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen kleinen bzw. mittleren (bis 1.000 Mitarbeiter) und großen (mehr als 1.000 Mitarbeiter) Unternehmen festgestellt.

Abb. 3-26: **Auswirkungen der Projektsteuerungsmaßnahmen auf die gegenwärtigen und antizipierten Emotionen der Entscheidungsverantwortlichen**

	gegenwärtige Emotionen					antizipierte Emotionen		
	Freude	Hoffnung	Angst	Ärger	Frustration	Stolz	Reue	Scham
Das Projekt musste jeweils vor Beginn der nächsten Teilphase eine Genehmigung erhalten, bevor es fortgesetzt wurde.					-		-	-
Es wurde regelmäßig (z. B. an jedem Meilenstein) aktiv über die Fortführung des Projektes entschieden.	-					-		
Es gab eindeutige Beurteilungskriterien, nach denen die Projektinformationen bewertet werden konnten.						++		
Die Sunk Costs wurden als irrelevant für Entscheidungen gekennzeichnet (d. h., es war deutlich, dass nur zukünftig zu investierende Ressourcen entscheidungsrelevant sind).						++		
Dem Entscheidungsträger standen angemessene Verfahren für die Bewertung des Projekts zur Verfügung.			--	-	-	-		-
Der Entscheidungsträger wurde bei der Anwendung der Bewertungsinstrumente durch einen Experten (z. B. Controller) unterstützt.				+				
Dem Entscheidungsträger wurde verdeutlicht, dass er das Projekt abbrechen muss, wenn die Ziele nicht mehr erreicht werden können.							+	
Es gab andere Personen (z. B. Controller), die explizit Mitverantwortung für das Fehlschlagen des Projekts übernommen haben/hätten.							-	
Dem Entscheidungsträger wurde klar kommuniziert, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für seine Karriere hat/hätte.				-	-			-

+ statistisch signifikante positive Wirkung; ++ statistisch stark signifikante positive Wirkung
- statistisch signifikante negative Wirkung; -- statistisch stark signifikante negative Wirkung

Auswirkungen von Emotionen auf die Projektsteuerung

Abb. 3-27 gibt einen Überblick über die Wirkungen von Emotionen auf die Investitionsbereitschaft der Projektverantwortlichen. Es ist zu erkennen, dass Emotionen Einfluss auf das Ausmaß von Ressourceninvestitionen haben.

Während die antizipierten Emotionen Stolz und insbesondere Reue dazu führen, dass der Verantwortliche tendenziell weniger Personentage in ein Projekt investiert, konnte für die dritte untersuchte antizipierte Emotion Scham keine statistisch signifikante Wirkung nachgewiesen werden.

Von den während der Projektdurchführung erlebten Emotionen bewirkt Freude, dass der Entscheidungsverantwortliche eher weniger Zeit in das Projekt investiert. Im Gegensatz dazu führen Hoffnung und Ärger zu einem tendenziell höheren Ausmaß an investierten Personentagen bzw. finanziellen Ressourcen.

Die von Emotionen ausgehenden Wirkungen auf Aspekte der Projektsteuerung sind in Abb. 3-28 aufgeführt. Die einzige Emotion, die die Terminierung eines Projektabbruchs und die Hartnäckigkeit, mit der an einem Projekt festgehalten wird, beeinflusst, ist die während der Projektdurchführung empfundene Freude. Sie führt dazu, dass die Verantwortlichen das Projekt tendenziell früher abbrechen und eher weniger hartnäckig an einem Projekt festhalten. Für die anderen gegenwärtigen und antizipierten Emotionen konnten keine statistisch signifikanten Einflüsse nachgewiesen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass während der Projektdurchführung empfundene Freude nicht nur positiv für das Wohlbefinden der Verantwortlichen ist. Sie führt auch dazu, dass sowohl die Gefahr eines zu späten Projektabbruchs als auch die eines zu hartnäckigen Festhaltens am Projekt reduziert wird.

Abb. 3-27: **Auswirkungen von gegenwärtigen und antizipierten Emotionen auf das Ausmaß an investierten Ressourcen**

		Personentage (VÄ)	fin. Ressourcen	Dauer des Projekts
gegenwärtige Emotionen	Freude			-
	Hoffnung	+		
	Angst			
	Ärger		+	
	Frustration			
antizipierte Emotionen	Stolz	-		
	Reue	- -		
	Scham			

Abb. 3-28: **Auswirkungen von gegenwärtigen und antizipierten Emotionen auf die Projektsteuerung**

		Wahl eines zu späten Abbruchzeitpunktes	Zu hartnäckiges Festhalten am Projekt
gegenwärtige Emotionen	Freude	- -	-
	Hoffnung		
	Angst		
	Ärger		
	Frustration		
antizipierte Emotionen	Stolz		
	Reue		
	Scham		

3.4 | Empfehlungen für den Maßnahmeneinsatz zur verbesserten Projektsteuerung

Nachdem in den beiden vorangegangenen Abschnitten der unterschiedlich ausgeprägte Einsatz von Maßnahmen und Instrumenten in gut und schlecht gesteuerten Projekten sowie die Rolle der Emotionen bei der Projektsteuerung analysiert wurde, können daraus untenstehende Empfehlungen für eine verbesserte Projektsteuerung abgeleitet werden.

Zunächst erscheint der Einsatz der acht Maßnahmen, deren Einsatz in gut gesteuerten Projekten signifikant höher war als in schlecht gesteuerten Projekten, empfehlenswert. Da in Kapitel 3.3 keine negativen Auswirkungen dieser Maßnahmen auf die Emotionen der Projektverantwortlichen und damit auch kein nachteiliger indirekter Effekt auf die Projektsteuerung identifiziert wurden, können diese Empfehlungen aufrecht erhalten werden.

Besondere Beachtung sollte zusätzlich dem Aspekt der Angemessenheit der Projektbewertungsverfahren geschenkt werden: Zwar konnte diesbezüglich kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten identifiziert werden, die Angemessenheit der Verfahren kann jedoch dabei helfen, negative Emotionen bei den Verantwortlichen während der Projektdurchführung zu reduzieren. Aus diesem Grund wird der Maßnahmenkatalog um diesen Aspekt ergänzt.

Auf Basis der Ergebnisse der vorliegenden Studie kann somit der Einsatz der folgenden Maßnahmen empfohlen werden:

1. Die mit der Durchführung des Projektes verfolgten Ziele sollten bekannt gegeben werden.
2. Die mit dem Projekt verfolgten Ziele sollten diskutiert werden, beispielsweise in Bezug auf deren Erreichbarkeit.
3. Die Schätzung des voraussichtlichen Projekterfolgs sollte mit Hilfe von Analogien bzw. Vergleichen zu anderen Projekten erfolgen.
4. Zu Beginn des Projektes sollten Meilensteine festgelegt werden, d. h. messbare Zwischenziele mit Deadline.
5. Genehmigungen, die bei dem Übergang von einer Projektphase zur nächsten erteilt werden müssen, sollten implementiert werden.
6. Projektfortschrittsberichte, die beispielsweise Kennzahlen über Abweichungen bei Kosten, Zeit und Qualität beinhalten, sollten erstellt werden.
7. Projektinformationen sollten quantifiziert werden.
8. Die Fehlertoleranz im Unternehmen sollte gestärkt werden, beispielsweise durch Kommunikation, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für das Ansehen der Durchführenden haben wird.
9. Es sollten angemessene Verfahren zur Bewertung des Projektes zur Verfügung gestellt werden.

4 | Fazit

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde mit den Emotionen der entscheidungsverantwortlichen Projektmanagern ein bislang stark vernachlässigter Bestandteil des „Faktors Mensch" innerhalb der Projektsteuerung untersucht. Es konnte zum einen gezeigt werden, dass der Einsatz von Projektsteuerungsmaßnahmen zu einer verbesserten Projektsteuerung beitragen kann. Allerdings konnte lediglich für acht der 22 untersuchten Maßnahmen eine signifikant unterschiedliche Einsatzintensität zwischen gut und schlecht gesteuerten Projekten nachgewiesen werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass mit den übrigen Maßnahmen und Instrumenten keine Verbesserung der Steuerung erzielt werden kann. Welche Wirkungen die Maßnahmen und Instrumente im Einzelnen entfalten, kann mit dieser Studie nicht abschließend geklärt werden.

Zum anderen konnte nachgewiesen werden, dass der Einsatz von Projektsteuerungsmaßnahmen Einfluss auf die Emotionen der Projektverantwortlichen hat. So sorgt die Unterstützung bei der Anwendung von Projektbewertungsinstrumenten durch einen Experten überraschenderweise regelmäßig für Verärgerung beim Projektverantwortlichen. Die Kommunikation, dass ein Projektabbruch keine negativen Folgen für die Karriere des Verantwortlichen hat bzw. hätte, kann ebenso negative Emotionen reduzieren wie die Implementierung angemessener Verfahren zur Projektbewertung. Zudem kann der Einsatz einzelner Instrumente einen Einfluss darauf haben, welche Emotionen der Projektverantwortliche für den Projektabbruch/-abschluss antizipiert.
Ferner zeigt die Studie, dass das Empfinden von Emotionen während der Projektdurchführung sowie deren Antizipation die Einstellung zum Ausmaß der investierten Ressourcen beeinflusst. So reduziert empfundene Freude im Projekt sowohl die Gefahr eines zu späten Projektabbruchs als auch die eines zu hartnäckigen Festhaltens an den Projektzielen.

Insgesamt machen die Ergebnisse der vorliegenden Studie deutlich, dass die in der Unternehmenspraxis bislang eher als nebensächlich eingestuften Emotionen der Projektbeteiligten bzw. -verantwortlichen einen deutlichen Einfluss auf die Projektsteuerung haben können. Ihnen sollte zukünftig eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Ansprechpartner

Bitte wenden Sie sich für Rückfragen, Anregungen oder weitere Informationen an uns:

Dipl.-Kfm. techn.
Daniel Fischer

Prof. Dr.
Burkhard Pedell

Lehrstuhl Controlling
Universität Stuttgart
Keplerstraße 17
70174 Stuttgart

Tel.: +49 (0)711 - 685 - 83170
Fax: +49 (0)711 - 685 - 83151

lehrstuhl.controlling@bwi.uni-stuttgart.de
www.uni-stuttgart.de/controlling

© 2014
Lehrstuhl Controlling Universität Stuttgart

Die Studie ist ausschließlich zu zitieren als:
Fischer, Daniel; Pedell, Burkhard (2014), Der „Faktor Mensch" in der erfolgreichen Projektsteuerung - Eine Studie zu den Wirkungen von Emotionen bei der Steuerung von Projekten, Lehrstuhl Controlling, Universität Stuttgart, Stuttgart 2014, zum Download unter:
www.bwi.uni-stuttgart.de/fileadmin/abt5/Studien/Faktor_Mensch_Projektsteuerung.pdf

All Rights Reserved.

Die Studie ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Lehrstuhls Controlling der Universität Stuttgart in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Inhalte der vorliegenden Studie wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen.