

# Veränderungsresistenz bei IT-Beratungsprojekten – ein interdisziplinäres Verfahren zur Frühdiagnose

Torben Hansen, Peter Loos

Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und BWL  
ISYM – Information Systems & Management  
D-55099 Mainz, Germany  
{hansen|loos}@isym.bwl.uni-mainz.de

**Abstract:** Veränderungswiderstand von Mitarbeitern ist ein wesentlicher Grund für Misserfolg bei IT-Beratungsprojekten. Wir schlagen hierzu eine auf dem Konzept des Wissensmanagements aufbauende Umsetzung der deutschsprachigen Gottschalk-Gleser-Affektanalyse zur frühzeitigen Abschätzung von ungerichteter Veränderungsangst von Mitarbeitern vor. Die Anwendung wird anhand einer Supply-Chain-Management-Fallstudie illustriert. Es findet sich eine Korrelation zwischen der inhaltsanalytischen Messung von diffuser Angst und bewerteter Veränderungsresistenz von Mitarbeitern. Beratern bietet sich eine zu ihrer eigenen Situationseinschätzung unabhängige und komplementäre Sichtweise auf zu erwartenden Veränderungswiderstand konkreter Mitarbeiter.

## 1 Einführung

Einführung, Migration oder Umstellung von IT-Systemen ziehen Prozessreorganisationen und Veränderungen betrieblicher Abläufe mit sich. Angemessene Kommunikation derartiger Veränderungen stellt eine Grundlage für Akzeptanz dar [KS03]. In der Literatur herrscht die Meinung vor, dass Menschen gerade in betrieblichem Kontext nicht vollständig rational handeln und entscheiden [Si79]. Vielmehr sind ihre Entscheidungen geleitet von individuellen Ängsten, Motiven und Emotionen, derer Sie sich selbst teils nicht bewusst sind [Sc00, S.433ff.]. Je heterogener die Mitarbeiter eingestellt sind, desto wesentlicher wird individuumsspezifische Kommunikation [DL02, S.215].

Die Messung des Veränderungswiderstandes wird vielfach als Schlüsselfaktor zum Beratungserfolg identifiziert [Sc88]. Diese fehlende Bereitschaft zum Wandel kann einerseits spezifische Gründe haben [Gi75], welche konkret im Folgenden in Gesprächen adressierbar sind. Andererseits kann sie auf einer internen unspezifischen Abwehrhaltung gegenüber Unbekanntem und Neuem im Allgemeinen basieren [Wa69, S.498ff.]. Frühzeitiges Erkennen und Verstehen derartiger unbewusst ablaufender Prozesse sind als grundlegende Maßnahme zu geplanter Organisationsentwicklung in Hinblick auf Minimierung des Nutzerwiderstandes wesentlich [Ke03].

## 2 Unterstützung des Beraters im Kommunikationsprozess

Grundlage jeglicher IT-unterstützter Analyseprozesse ist einerseits das Vorhandensein einer Datenquelle als Auswertungsbasis, andererseits die Implementation einer Analyseverfahren. Nutzerindividuelle Analyseprozesse benötigen als Datenquelle eine Form der Nutzerrepräsentation [KKP01, S.115] und als Analyseverfahren ein exakt kontextbezogenes Regelwerk [Ha85] bzw. Modelle auf Basis von Konzepten der Künstlichen Intelligenz wie Neuronale Netzstrukturen oder Assoziationsregeln. Voraussetzung für die Anwendung derartiger Analyseverfahren stellt das Vorliegen der Daten in diskreter Wertigkeit dar. Entsprechend sind die in der Literatur erwähnten Ansätze und Prototypen vorwiegend auf Gebiete bezogen, in welchen Informationen diskret vorliegen und entsprechend abgefragt werden können [Ka01][SHL03]. Die Informationsgewinnung hinsichtlich kognitiver Strukturen ohne binär eindeutiges Parameteräquivalent ist diesbezüglich komplexer [MH99, S.30] und im Vergleich deutlich fehlerbehafteter [Wo97]. Die Einschätzung von Individuen kann auf verschiedenen Ebenen hermeneutisch interpretativ erfolgen [BSR96], indirekt auf Basis von Fremdquellen, etwa durch unternehmensinterne Projektteammitglieder [AK98] oder mithilfe von Diagnoseverfahren insbesondere aus den Bereichen Psychodiagnostik, Psychotherapie, Individualpsychologie oder Inhaltsanalyse [BSS02][KM87].

Die Auswahl eines geeigneten Diagnoseverfahrens im unternehmerischen Rahmen hängt von diversen Faktoren ab. Zur Datengewinnung bieten sich im betrieblichen Umfeld die Umsetzungen des Konzeptes des Wissensmanagements, insbesondere Dokumentenmanagementsysteme als verbreitetes Anwendungskonzept in der Praxis, an. Diagnosewerkzeuge sollten entsprechend hierauf anwendbar sein. Als weitere Faktoren sind z.B. die Notwendigkeit der aktiven Teilnahme des Untersuchten oder die Eignung zu situationsunabhängigem Einsatz zu berücksichtigen. Ein explizit für vorliegenden Kontext geeignetes, auf betriebliches Wissensmanagement anwendbares Diagnoseverfahren, ist die Affektanalyse [HL05].

Die Affektanalyse nach Gottschalk/Gleser ist ursprünglich für den Einsatz in der Psychotherapie entwickelt worden. Es werden Texte auf das Vorkommen spezifischer sprachlicher Muster sowie hinsichtlich der jeweiligen Bezugspersonen untersucht. Hierzu wird ein themenspezifisches Kategoriensystem verwendet, welches im Vorwege festgelegte Ausdrücke bzw. Wortstämme entsprechend klassifiziert und hinsichtlich des Bezugspunktes des Sprachkonstruktes gewichtet [GG69]. Ziel des Verfahrens ist die Ableitung relevanter Charakterzüge auf Basis der sogenannten „Scores“, welche maßgeblich von dem kontextbezogenen Auftreten predefinierter Sprachkonstrukte bestimmt wird. Verschiedene Ansätze haben das weit verbreitete inhaltsanalytische Verfahren IT-basiert aufbereitet und in Softwarelösungen umgesetzt [Be04][GB93]. Entgegen der ursprünglichen Konzeption, welche auf einer Standardinstruktion zur Inhaltsgewinnung beruhte, hat sich das Verfahren sowohl in anderen Disziplinen als auch in der Anwendung auf freie Texte bewährt [HW96] und ist empirisch validiert [Be04][ZB96].

Die Affektanalyse kann mit verschiedenen Skalen angewandt werden [Sc80]. Die Angstskala definiert sechs Wahrnehmungen von Angst: Todesangst, Verletzungsangst, Trennungsangst, Angst vor Schuld, Angst vor Scham und Diffuse Angst. Letztere Kategorie unterscheidet sich durch die Unspezifität der Angststrichtung: Angst ist hierbei nicht auf das Eintreten von bestimmten Ereignissen bezogen, sondern misst Angst, welche ohne konkret extern induzierte Vorstellung mitschwingt [MS00, S.34] [Sc80, S.13]. Diffuse Angst ist somit sowohl zukunftsbezogen als auch unspezifisch, individualpsychologisch drückt sie eine Furcht vor mit unbestimmten negativen Folgen einhergehendem Unbekanntem aus [Sp94, S.170]. Wir untersuchen im Folgenden, ob der Zusammenhang zwischen Angst und hieraus resultierendem Widerstand [DL02, S.324f.] anhand einer konkret messbaren Korrelation von „Diffuser-Angst“-Kategorie bei Gottschalk/Gleser und individuellem Widerstand in organisatorischen Veränderungsprojekten nachweisbar ist.

### **3 Analyse einer Fallstudie**

Der Vorstand eines mittelständischen Industriezulieferbetriebes initiierte im Herbst 2004 ein Projekt zur Evaluation der Optimierungsmöglichkeiten zur Rohmaterialverwaltung. Das Projektteam bestand aus drei externen Beratern zweier Beratungsfirmen sowie zwei, mit je ~30% ihres Zeitkontingents eingebundenen internen Mitarbeitern des Unternehmens. Eine dem Vorstand vorgeschaltete Reportinginstanz setzte sich aus sieben Mitgliedern aus verschiedenen Geschäftsbereichen zusammen. Zwei dieser Mitglieder saßen parallel im Vorstand. Das Projektteam erarbeite eine mehrstufige Konzeption, in welcher der Zugang zum Warenwirtschaftssystem des Unternehmens schrittweise auf die Zulieferer ausgedehnt werden sollte. Das Konzept scheiterte in der Reportinginstanz trotz umfangreich projektierter Einsparungs- und Nutzenpotentiale insbesondere aufgrund starken Widerstandes zweier Mitglieder hinsichtlich einer nicht näher spezifizierten „Gefahr der Öffnung des Unternehmens nach außen“.

Die Analyse orientiert sich methodisch an inhaltsanalytischer Praxis [Di02, S.487ff]. Als Input für die IT-unterstützte Auswertung dienten ausschließlich Rohdaten, welche den Beratern zu Beginn des Projektes bereits vorlagen. Auf Basis eines mit der E-Mail-Software integrierten unternehmensinternen Dokumentenarchivsystems wurden Suchanfragen nach archivierten E-Mails der Reportinginstanzmitglieder über den Zeitraum der letzten 30 Tage vor Projektbeginn gestartet. Zu sechs der sieben Mitglieder existierten ausreichende Textmengen zu einem anhand des E-Mail-Betreffs identifizierten Diskussionsgegenstandes. Standardkorrespondenz, nicht-originäre Beiträge sowie formale Kommunikation mit Externen wurden hierdurch gefiltert. Die so gewonnenen Inhalte wurden nach Autor hinsichtlich einer Zielgröße von 1000 Wörtern konsolidiert, nach Erstellungsdatum sortiert und gemäß definiertem Abstand von 15% quantitativ einander angeglichen.

Die Auswertung der Daten erfolgte nach Projektende parallel zu einer Befragung der Berater, um ein Vergleichsmaß zu erhalten. Hierbei wurden die Berater um eine Einschätzung auf einer Skala von 0-veränderungsaufgeschlossen bis 5-veränderungsresistent gebeten, wie sie subjektiv den ungerichteten, nicht konkret aspekt-bezogenen Veränderungswiderstand der Reportinginstanzmitglieder im Nachhinein abschätzen würden. Diese nachträgliche Befragung dient folglich ausschließlich zur Validierung der IT-unterstützten Auswertung und nicht als Instrument im Rahmen des Analyseprozesses in der Praxis. Die Auswertung erfolgte mithilfe einer Adaption der IT-basierten, empirisch validierten Umsetzung des deutschsprachigen Gottschalk-Gleser Verfahrens von Berth [Be04]. Die Auswertung der Angstkategorien: Tod, Verletzung, Trennung, Schuld sowie Scham erbrachte erwartungsgemäß bei geschäftlicher Korrespondenz keinerlei Erkenntnis. Die Gottschalk-Gleser Rohwerte bzw. berechneten Scores (zur Berechnung s. [Sc80]) hinsichtlich diffuser Angst zeigten hingegen eine wesentliche Korrelation (s. Tab. 1).

	Wortanzahl (1000 Wörter +-15%)	IT-basierte Gottschalk- Gleser Rohwerte	Gottschalk- Gleser Scores	Gottschalk- Gleser Rohwerte (korrigiert)	Gottschalk- Gleser Scores (korrigiert)	Subjektive Ein- schätzung der Berater
Mitglied A	965	0,5	0,322	0,5	0,322	1
Mitglied B	871	4,5	0,758	4,5	0,758	3
Mitglied C	1022	10,5	1,037	4,5	0,699	1
Mitglied D	1102	7,5	0,852	7,5	0,852	3
Mitglied E	897	14,5	1,293	14,5	1,293	5
Mitglied F	986	23,5	1,560	23,5	1,560	5

Tabelle 1: Übersicht über Korrelationen zwischen diffuser Angst und subjektiver Einschätzung der Berater hinsichtlich Veränderungswiderstands

Mitglied E und F weisen signifikant höhere Werte für diffuse Angst als ihre Kollegen auf. Die nachträglichen Einschätzungen der Berater hinsichtlich unspezifischer Veränderungsunwilligkeit decken sich mit den Gottschalk-Gleser Scores bzw. Rohwerten. Die gemessen an den Einschätzungen überhöhten Angstwerte für Mitglied C sind auf eine Schwäche der rein quantitativen IT-Umsetzung zurückzuführen: Das von Mitglied C häufig verwendete Sprachkonstrukt „schrecklich viel“ wurde von der Software als Angstaussdruck anstatt als Mengendarstellung gewertet. Nach manueller Korrektur dieses Faktors korrelierte der Wert stärker mit den Einschätzungen (s.Tab.1).

#### 4 Zusammenfassung

Die Korrelation zeigt ein Anwendungsgebiet der softwaregestützten Inhaltsanalyse für die IT-Beratung. Komplementär zur Einschätzung des Beraters wird diesem basierend auf der Analyse betrieblicher Dokumente eine ergänzende Sicht auf zu erwartende Veränderungsresistenz konkreter Mitarbeiter bereitgestellt. Die Fallstudie illustriert die Relevanz und Aussagefähigkeit der Anwendung. Um die Reliabilität der Erkenntnisse empirisch zu sichern, ist eine Erweiterung der Grundgesamtheit der Probanden wichtig.

## Literaturverzeichnis

- [AK98] Antal, A. B.; Krebsbach-Gnath, C.: Consultants as Agents of Organizational Learning. In (Antal, A.B. et al. Hrsg.): Handbook of Organizational Learning and Knowledge. Oxford University Press, Oxford, 1998; S. 462-483.
- [BSR96] Battachi, M. W.; Suslow, T.; Renna, M.: Emotion und Sprache. Peter Lang, Frankfurt/Main, 1996.
- [Be04] Berth, H.: Das Dresdner Angstwörterbuch. VAS, Frankfurt/Main, 2004.
- [BSS02] Brähler, E.; Strauß, B.; Schuhmacher, J.: Diagnostische Verfahren in der Psychotherapie. Hogrefe, Göttingen [u.a.], 2002.
- [Di02] Diekmann, A.: Empirische Sozialforschung. Rowohlt, Reinbek, 2002.
- [DL02] Doppler, K.; Lauterburg, C.: Change Management. Campus, Frankfurt am Main, 2002.
- [Gi75] Gintzberg, M. J.: Implementation as a Process of Change. Research Paper of the Center for Information Systems Research, MIT, Cambridge, MA., 1975.
- [GB93] Gottschalk, L. A.; Bechtel, R.J.: Computerized Content Analysis of Natural Language or Verbal Texts. Mind Garden, Palo Alto, 1993.
- [GG69] Gottschalk, L. A.; Gleser, G.C.: The Measurement of Psychological States through the Content Analysis of Verbal Behavior. University of California Press, Berkeley, 1969.
- [HL05] Hansen, T.; Loos, P.: Motive elicitation for Model Improvement in IT Change Projects. In (Kremers, H. Hrsg.): Proceedings of the International Symposium on the Generalization of Information 2005, Berlin, 2005. (im Erscheinen)
- [Ha85] Hayes-Roth, F.: Rule Based Systems. In: Comm. of the ACM (28/09), 1985, S. 921-32.
- [HW96] Hopf, H; Weiss, R.W.: Horror- und Gewaltvideokonsum bei Jugendlichen. In: Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 1996; S.179-86.
- [Ka01] Karypis, G.: Evaluation of Item-Based Top-N Recommendation Algorithms. ACM Press, Atlanta, 2001.
- [KM87] Kets de Vries, M. F. R.D. Miller: Interpreting Organizational Texts. In: Journal of Management Studies (24/3), 1987; S.233-49.
- [KS03] Kirchmer, M.; Scheer, A.-W.: Change Management. In (Scheer, A.-W. et. al Hrsg.): Change Management im Unternehmen, Springer, Berlin [u.a.], 2003.
- [KKP01] Kobsa, A., et al.: Personalised hypermedia presentation techniques for improving online customer relationships. In: Knowledge Engineering Review (16/2) , 2001; S. 111-155.
- [MS00] Mainka, G. L; Siebeneick, S.: Angst und Ängstlichkeit. Hogrefe, Göttingen [u.a.], 2000.
- [MH99] Mertens, P.; Höhl, M.: Wie lernt der Computer den Menschen kennen? In: (Scheer, A.-W., Nüttgens, M. Hrsg.): E-Business Engineering Physica, Heidelberg, 1999; S.25-49.
- [SHL03] Scheer, C; Hansen, T.; Loos, P.: Business Models to offer Customized Output in E-Commerce. In: Journal of Integr. Computer-Aided Engineering(10/2), 2003; S.163-175.
- [Sc88] Schein, E.: Organizational Psychology (3rd ed.). Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1988.
- [Sc80] Schöfer, G.: Gottschalk-Gleser Sprachinhaltsanalyse: Theorie und Technik. Beltz, Weinheim, 1980.
- [Sc00] Schwarz, N.: Emotion, Cognition and Decision Making. In: Cognition and Emotion (14/4), 2000; S.433-440.
- [Si79] Simon, H.: Rational Decision Making in Business Organizations. In: American Economic Review (69/4), 1979, S. 493-513.
- [Sp94] Spaniol, O.: Die unvermeidliche Angst. In (Kerner, M. Hrsg.): Technik und Angst, Verlag der Augustinus Buchhandlung, Aachen, 1994.
- [Wa69] Watson, G.: Resistance to change. In (Bennis, B.; Benne, K.D.; Chin, R.): The planning of change, Holt, Rinehart and Winston, 1969; S.488-498.
- [Wo97] Woywod, A.: Verfeinerung von Expertisesystemen durch Benutzermodellierung. Peter Lang, Frankfurt/Main, 1997.
- [ZB96] Zakic-Milas, D.I. Buranji: Reliability of the estimation of the Gottschalk-Gleser anxiety scale. In: Cognitive Neuropsychology (24/4), 1996; S.155-159