



# BUSINESS INTELLIGENCE

EIN WEITES FELD

---

## AUSGABE 2

### BOTSCHAFTEN

Vermisst Rolf Hichert in vielen Präsentationen und fordert klare Konventionen in der Darstellung von Geschäftsberichten.

### BIG DATA

Ein Schlagwort, das zurzeit Karriere in der IT-Welt macht. Stefan Sexl erklärt, warum es bei diesem Ansatz eigentlich geht.

### BEDEUTEND

Ist der Einfluss der Konsumenten auf die Entwicklung der BI-Anwendungen. Carsten Bange zeigt die aktuellen Trends auf.

### BESCHLEUNIGEN

Möchten Unternehmen ihren Planungsprozess. Am besten mit speziellen Software-Werkzeugen, rät Analyst Christian Fuchs.

# EIN MODEWORT

## BUSINESS INTELLIGENCE

VON  
WALTER FRÜHWIRT

### METAMORPHOSE

Veränderungen in der BI-Landschaft:  
von reinen Informationsbeschaffungssystemen  
zu Entscheidungsplattformen



Seit Jahren beherrscht es die IT-Welt und das Controlling. Wir sehen jeden Tag, wie unterschiedlich und mitunter auch missverständlich dieser Begriff interpretiert werden kann. Was ist Business Intelligence? Aus technischer Sicht sind es freinach Gluchowski alle Werkzeuge, Anwendungen und Lösungen, die bei Entscheidungen helfen sollen. Sie sollen Unternehmen darin unterstützen, die Herausforderungen zu meistern, die der Wettbewerb mit sich bringt. Die erwarteten und die unerwarteten.

Das ist eine ehrgeizige Zieldefinition. Realisiert werden soll sie mit dem Kauf einer sogenannten BI-Software. Ein vermeintlich einfacher Schritt. Nicht selten aber entstehen dadurch noch mehr Probleme. Insbesondere dann, wenn Fragen zu Systemumfeld und Datenanlieferung unbeantwortet bleiben. Oder wenn der fachliche Input und der vom Kunden gewünschte Output in keinem Kontext zueinander stehen. Wenn etwa Fragen der Steuerungsparameter nicht vorab geklärt werden.

Wann kann man eine Software als lösungsbringendes Allheilmittel betrachten? Zunächst muss der gesamte

Funktions- und Modellierungsumfang gemeinsam mit der vorhandenen Informationslandschaft genutzt werden. Alles andere würde zu halbfertigen Lösungen führen. Lösungen, deren Einsatz mit einem vorhersehbaren Ablaufdatum verbunden ist. Daher gilt es, bestimmte Schritte einzuhalten. Am Beginn einer BI-Einführung muss man zunächst die interne Frage- und Problemstellung skizzieren und Lösungsansätze modellieren. Dann erst kann man die Initiative durch ein ausgewogenes Konzept aus Informationsmanagement, Unternehmenssteuerung und Software-Einsatz konkretisieren.

Wie aber wird ein Unternehmen nun wirklich intelligenter? Um diese Frage zu beantworten, liefern namhafte Vertreter der Business-Intelligence-Fachwelt unterschiedliche Beiträge. Aktuelle Themen wie erwartete BI-Trends, das Spannungsfeld zwischen Finanzkrise und BI-Entscheidungen werden dabei beleuchtet. Ebenso wie die Gestaltung von Reporting- und Informationsdesign, Big Data zum Kennenlernen u.v.m.

Wir wollen das gewaltige Umfeld von Business Intelligence verständlich vermitteln.



### MEHR DURCHBLICK

Gerade nach der Finanzkrise haben viele Unternehmen erkannt, wie wichtig Transparenz, flexible Planungs- und Prognose-Möglichkeiten für die Zukunft sowie die Gewährleistung der Erfüllung gesetzlicher Auflagen für eine effiziente Steuerung sind. Dies zeigen die Ergebnisse der BARC-Studie „Performance Management nach der Finanzkrise – Verbesserung der Planung als wesentlicher Erfolgsfaktor“ unter 118 Teilnehmern deutlich.

# STARKE PERFORMANCE

NICHT NUR IN WIRTSCHAFTLICH UNSICHEREN ZEITEN, SONDERN VOR ALLEM AUCH NACH KRISENZEITEN SPIELT PERFORMANCE MANAGEMENT EINE ENTSCHEIDENDE ROLLE DABEI, DIE WETTBEWERBSKRAFT VON UNTERNEHMEN ZU STEIGERN.

VON  
CHRISTIAN FUCHS

**W**ährend vergangenheitsorientierte Analyse und Berichtswesen weiterhin wichtig sind, um Einflussfaktoren und Entwicklungen zu verstehen, so ist es insbesondere die Planung, die eine Ausrichtung der Ressourcen und Prozesse an Strategien und Zielen ermöglicht. Unternehmen bereiten sich durch häufigere Simulationsrechnungen inklusive Szenariovergleichen und einer engeren Verzahnung von Planung und Berichtswesen bestmöglich auf die Zukunft vor.

„Lehren aus der Finanzkrise“ für Unternehmen sind vor allem die fundierte Entwicklung zukunftssicherer Strategien, die bessere An-

tizipation möglicher Risiken, deren Überwachung und frühzeitige Reaktion sowie eine umfangreichere Planung.

Excel ist weiterhin die meistgenutzte Software für Planung

Microsoft Excel ist immer noch das wichtigste Software-Werkzeug im Bereich Planung. Unabhängig von der Unternehmensgröße wird die Tabellenkalkulation in nahezu allen Unternehmen in irgendeiner Form für Planungszwecke eingesetzt. Meist sind dies Bereiche wie Vertrieb oder Personal, in denen vor allem Flexibilität gefordert ist, um die individuellen Anforderungen der Unternehmen abbilden zu können.

Deutliche Unterschiede zeigen sich jedoch in der Zufriedenheit mit den eingesetzten Werkzeugen. Unternehmen, die ihre Planung mit den Möglichkeiten von Excel durchführen, sind deutlich unzufriedener als Unternehmen, die bspw. mit speziellen Planungswerkzeugen arbeiten. Für Planungsaufgaben ist Excel ohne ergänzende, spezifische Funktionen und Datenbankanbindung nur bedingt geeignet. Wesentliche Nachteile manifestieren sich in der fehlenden konsistenten Datenbasis bei teilweise unzähligen Excel-Dateien, der hohen Fehleranfälligkeit und Gefahr für Inkonsistenzen durch zahlreiche Verknüpfungen sowie der mangelhaften Unterstützung des Planungsprozesses. Viele Unternehmen erkennen, dass sie mit ihren Excel-basierten Lösungen zu unflexibel sowie fehleranfällig sind und die Software zu wenig Unterstützung für die spezifischen Aufgaben der Planung bietet. Folgerichtig wird Excel zunehmend durch ausgewiesene, integrierte Software-Lösungen für die Planung abgelöst.

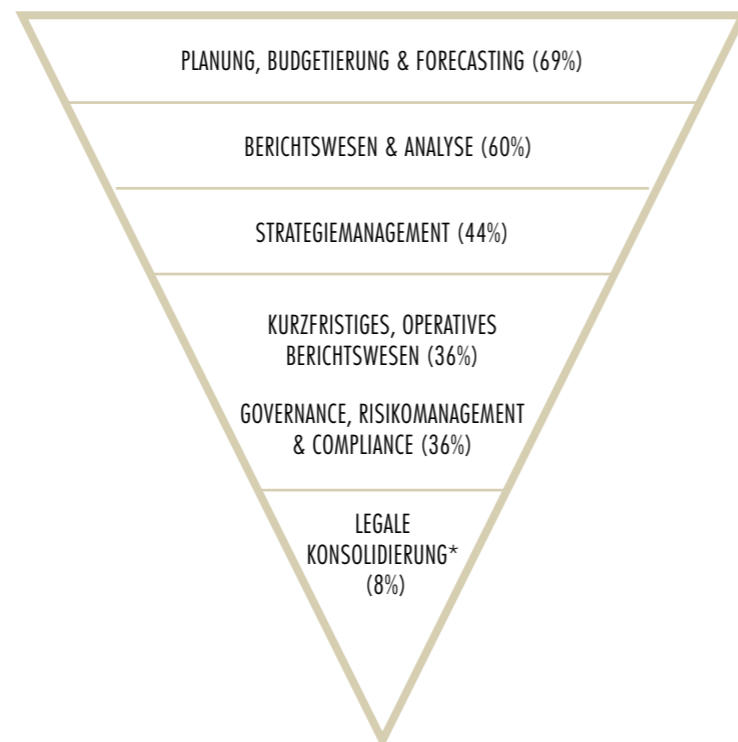
**Planungsprozess effizienter mit speziellen Planungswerkzeugen**  
 Der grundsätzliche Planungsprozess kann in die Phasen Datenbereitstellung (Bereitstellung von Ist-Daten, Eingabe von Plan-Werten), Datenverarbeitung (Konsolidierung der Datenbasis, Erzeugung von Plan-Werten durch automatisierte Verfahren) und Datenanalyse (inhaltliche Analyse der Ist-Daten und Plan-Werte) geteilt werden. Die Studienergebnisse zeigen, dass der Aufwand pro Planungsphase von den eingesetzten Software-Werkzeugen abhängt. Planungsprozesse können mit speziellen Planungswerkzeugen deutlich effizienter abgewickelt werden als im Vergleich mit Excel alleine. Die Datensammlung erfolgt zentral in einem Werkzeug, Daten-Mappings entfallen, die Flexibilität wird erhöht und menschliche Fehler durch den durchgängigen Ansatz minimiert.

**Planungsprozesse müssen sich ständig anpassen**  
 Planungsprozesse müssen sich ständig anpassen und sind selten mehr als ein Jahr stabil. Veränderungen im Unternehmensumfeld erfordern eine entsprechende Flexibilität zur Anpassung an neue Rahmenbedingungen. Ein Vergleich mit Umfrageergebnissen aus dem Jahr 2008 zeigt, dass die Dynamik der Planungsprozesse in Unternehmen durch die Finanzkrise noch deutlich zugenommen hat. Ein wesentlich größerer Teil der Unternehmen ändert seinen Planungsprozess mindestens einmal alle sechs Monate (2011: 49 Prozent; 2008: 36 Prozent; Wachstum: 13 Prozent). Die immer weiter steigende Dynamik des operativen Geschäfts schlägt somit unmittelbar auf die dispositiven Planungsprozesse durch.

**Verbesserungspotenzial von Planungsprozessen**  
 Insbesondere im Bereich Planung sehen Unternehmen ein großes Verbesserungspotenzial. Nur vier Prozent der befragten Unternehmen sind mit ihren heutigen Planungs-

### WOHIN GEHT DIE REISE?

Insbesondere durch die weltweite Finanzkrise mit Beginn im Jahr 2007 haben Performance Management im Allgemeinen und Planung im Speziellen in Unternehmen zunehmend an Bedeutung gewonnen.



Welcher Bereich des Performance Managements hat durch die Finanzkrise mehr Bedeutung gewonnen? (Mehrfachauswahl, n=118)

\* & EXTERNES BERICHTSWESEN



### FÜR JEDE ANFORDERUNG DAS PASSENDE WERKZEUG

Der ausschließliche Einsatz von Microsoft Excel für Planung und Analyse führt zu Problemen in Sachen Effizienz und Qualität.

prozessen zufrieden. Vor allem in der „Verkürzung/Beschleunigung der Prozesse“ sowie der „Verringerung des Ressourcenaufwands“ werden Potenziale gesehen. Dementgegen steht jedoch der immer noch flächendeckend weitverbreitete Einsatz von Excel für Planungszwecke. Wird Excel weiterhin so umfangreich eingesetzt, ist durch die ineffiziente Unterstützung der Tabellenkalkulation bei zunehmender Komplexität der Planung keine Prozessbeschleunigung oder Ressourcenminimierung zu erwarten. Verbesserung versprechen hier nur spezielle Planungswerkzeuge, die mit entsprechender Funktionalität den Planungsprozess bestmöglich unterstützen.

**Fazit**  
 Die Unterstützung der Planung durch spezielle Software-Werkzeuge gewinnt zunehmend an Bedeutung. Insbesondere die Ablösung ineffizienter Excel-Lösungen steht auf der Agenda der Unternehmen.

Spezielle Software-Werkzeuge bieten eine umfassende unterstützende Funktionalität, zentrale Datenbasis für den gemeinsamen Zugriff sowie definierte Planungsmodelle und helfen so, die Anwenderzufriedenheit zu steigern, schneller auf Änderungen reagieren zu können und so den Planungsprozess zu beschleunigen.

### BIOGRAFIE

Christian Fuchs (Dipl.-Kfm.) ist Senior Analyst und Berater am Business Application Research Center (BARC). Er ist Autor u. a. der BARC-Studien „Softwarewerkzeuge für die Planung“ und „Softwarewerkzeuge für die Finanzkonsolidierung“. Seine Spezialgebiete sind entscheidungsunterstützende Informationssysteme mit besonderem Schwerpunkt auf BI-Frontends und prozessorientierten BI-Anwendungen. Er begleitet Unternehmen im Softwareauswahlprozess und der Einführungsphase.

# DAS WICHTIGSTE IST DIE BOTSCHAFT



ALLES ANDERE IST MITTEL ZUM ZWECK. DAS ENTSCHEIDENDE IN DER KOMMUNIKATION ZWISCHEN MENSCHEN IST, DASS MEIN GEGENÜBER AUCH VERSTEHT, WORUM ES MIR GEHT. ROLF HICHERT SIEHT SICH NICHT ALS KOMMUNIKATIONSEXPERTE. ER IST LEIDENDER KONSUMENT SCHLECHTER PRÄSENTATIONEN UND BERICHTE.

INTERVIEW  
RUDOLF BINDER

## DIE STANDARDISIERUNG NÜTZT ALLEN, DIE WIRKLICH AN TRANSPARENZ INTERESSIERT SIND.

WENN DER STECKER IN DIE STECKDOSE PASST, IST DAS KEINE ÜBERVEREINHEITLICHUNG, SONDERN EINFACH PRAKTISCH.

Die Materie ist komplex. Es reicht nicht, einfach die Farben rauszunehmen und das Ganze ein bisschen abzuspicken. Wir treffen Rolf Hichert am Flughafen Zürich. Kaum hingesetzt legt er sofort los. Gleich zu Beginn wird klar, hier spricht ein Mensch, der seine Arbeit mit Begeisterung und aus Überzeugung macht. Und aus Ärger. Ärger über schlechte Präsentation, gestohlene Zeit und Unehrllichkeit.

— Sie haben einmal von einer grausigen Kultur der Dekoration gesprochen. Warum gibt es die denn überhaupt noch?

Ich kenne viele Schaubilder, auf denen man in erster Linie Corporate-Design-Elemente sieht. Und wenig Inhalt. Völlig egal, ob es sich um eine Versicherung oder ein Stahlwerk handelt. Alles sieht gleich aus. Das ist eine Kultur, die geprägt ist von PowerPoint, Dekoration und einem falsch verstandenen Corporate Design. Bei mittelständischen Unternehmen ist das anders als bei Konzernen. Dort reden die Leute noch miteinander. Je größer die Firmen, desto wichtiger ist das ganze Drumherum.

— Warum ist das so? Warum hat sich das so eingebürgert?

Ich weiß es nicht. Aber ich denke, es hat mit der Firmenkultur zu tun. Mit der Bereitschaft, klare Aussagen zu machen und damit ein gewisses Risiko einzugehen. Viele verstecken sich einfach hinter ihren PowerPoint-Präsentationen.

— Vielleicht weil es schwieriger ist, frei über etwas zu sprechen? Und einfacher, sich auf Bilder zu verlassen?

Die ganze Präsentation dient doch nur der Beweisführung. Sie soll beweisen, was zu

Beginn gesagt wurde. Bitten Sie einmal einen Vortragenden den Beamer auszuschalten und fragen Sie nach seiner Botschaft. Ich will Sie doch informieren, kommt dann als Antwort. Nun, sage ich, das habe ich mir gedacht. Aber was wollen Sie mir sagen? Was ist denn Ihre Botschaft?

— Können Sie der Entwicklung, Informationen unterhaltsam darzustellen, etwas abgewinnen? Wir reden ja über die geschäftliche Kommunikation. Es geht darum, in kurzer Zeit das Gegenüber richtig und umfassend zu informieren. Ich finde es absurd zu glauben, durch dekorative Elemente könne man den Inhalt interessanter machen. Etwas Langweiliges wird nicht spannender, indem ich einen 3D-Kuchen in bunten Farben an die Wand werfe. Im Nachhinein können sich die Leute nur noch an die hübschen Darstellungen erinnern. Nicht aber daran, worum es wirklich geht, den Inhalt.

— „Schaubilder sind dazu da, komplexe Zusammenhänge verständlich zu machen und nicht, um Banalitäten zu dekorieren“, haben Sie dazu einmal gesagt. Nur um zu zeigen, dass ein Unternehmen einen Frauenanteil von 33% hat, braucht niemand ein Kreisdiagramm. Das kann man sich auch so vorstellen. Die Frage ist, wie kann ich es interessanter machen? Indem man Vergleiche heranzieht. Wie sah es vor 20 Jahren, wie sieht es bei anderen Unternehmen aus? Was wird die Zukunft bringen? Man lernt heute bei PowerPoint-Seminaren, möglichst wenig Information auf eine Folie zu packen. Dadurch wird es zwangsläufig banal. Wenn ich Umsatz-, Kosten- und Ergebnisentwicklung in einem Bild zeige, verstehe ich die Zusammenhänge besser, als wenn jedes für sich steht. Es geht mir um eine hohe Informationsdichte.



### BIOGRAFIE

Dr. Rolf Hichert, Jahrgang 1947, hat in Stuttgart Maschinenbau studiert, am Fraunhofer-Institut geforscht und war als Unternehmensberater tätig. Er war Professor an den Fachhochschulen Konstanz und Eberswalde. 1985 gründete er eine Software-Firma im Bereich Business Intelligence. 2004 hielt er einen Vortrag zum Thema, warum Chefs Berichte nicht verstehen. Er stieß auf großes Interesse und gründete Hichert+Partner. Der Schwerpunkt seiner Beratungs- und Softwareorganisation liegt auf der inhaltlichen und visuellen Gestaltung von Geschäftsberichten und Präsentationen. Über 5000 Teilnehmer haben seitdem seine Kurse und Vorträge besucht. Rolf Hichert lebt seit 30 Jahren in der Schweiz.

Lieber fünf Folien statt fünfzig, die werden aber schrittweise entwickelt. Dass man keine eindimensionalen Darstellungen verwenden sollte, hat Tufte schon vor zwanzig Jahren gesagt.

— Es geht also darum, Zusammenhänge sichtbar zu machen?

Genau. Das ist der Sinn von Bildern. Es heißt immer, ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Aber finden Sie einmal ein Bild, bei dem das auch funktioniert. Meistens brauchen die Vortragenden viele Worte, um ihre unverständlichen Bilder zu erklären.

— Sie haben Edward Tufte erwähnt. Von ihm stammt der Ausdruck Lügendiagramm. Woran liegt es, dass die auch bei seriösen Unternehmen zu finden sind? An einer Mischung aus Unverschämtheit und Nachlässigkeit. Eine Veränderung von zwei Prozent sieht man bei korrekter Skalierung kaum. Dann werden Achsen abgeschnitten, um Veränderungen zu zeigen, die gar nicht da sind. Aber sonst sieht man ja nichts, heißt es dann entschuldigend. Da muss man eben kreativ sein und sich eine intelligente Analyse überlegen. Wie verhält sich mein Wachstum im Vergleich zum gesamten Markt? Oder zu den Hauptkonkurrenten? Vorausgesetzt natürlich, ich will überhaupt ehrlich berichten. Oft ist das ja gar nicht der Fall. Es gibt interessante Eye-Tracking-Experimente, die zeigen, dass Betrachter von Diagrammen mittlerweile mehr auf die Zahlen schauen. Weil sie der Darstellung zu Recht misstrauen.

— Sind wir von den vielen graphischen Darstellungen schon übersättigt?

Auch. Und unterfordert und hinter Licht geführt. Wir sehen zwei Börsenkurse mit völlig gleichen Kurvenverläufen. Beim einen schwanken die Werte zwischen 90 und 91 und beim anderen

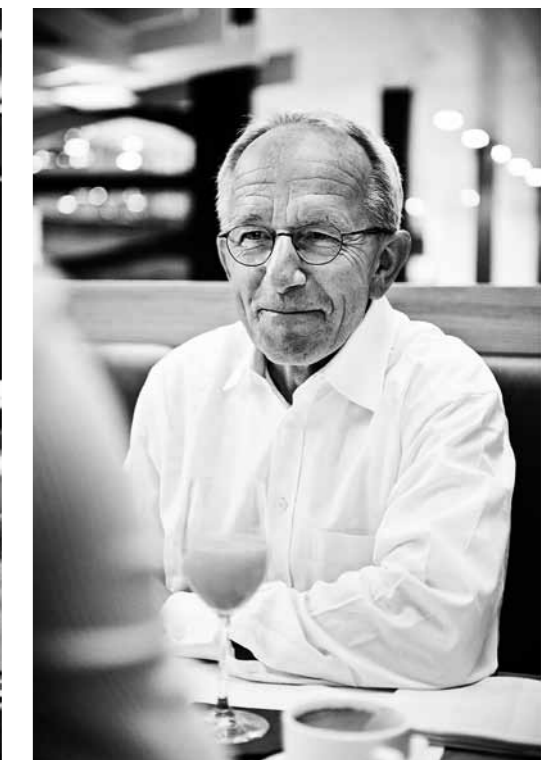
zwischen 50 und 90. Was soll man damit anfangen? Man braucht zuerst eine richtige und einheitliche Skalierung. Das ist eigentlich so banal, dass es erstaunlich ist, dass man es überhaupt erwähnen muss. Viele Darstellungen, mit denen wir Tag für Tag konfrontiert werden, sind einfach schlecht. Sie finden Geschäftsberichte, bei denen jedes einzelne Diagramm anders skaliert wird. Vergleiche werden so unmöglich. Auf der anderen Seite sind Diagramme in den Geschäftsberichten völlig gleich gestaltet. Unabhängig davon, ob es sich um Marktanteile in Prozent, Umsätze in Millionen Euro oder Anzahl Mitarbeitende geht. Wir brauchen klare Konventionen in der Darstellung von Geschäftsdaten. Musiker haben das schon vor vielen hundert Jahren hingekriegt. Ich habe vor ein paar Jahren damit angefangen, derartige Gestaltungsvorschläge zu machen. Es gibt inzwischen einige hundert Unternehmen, die Istwerte schwarz darstellen, Vorjahreswerte grau und Planwerte hohl. Aber nun sind die Software-Hersteller gefordert, ohne deren Unterstützung kommen wir nicht weit.

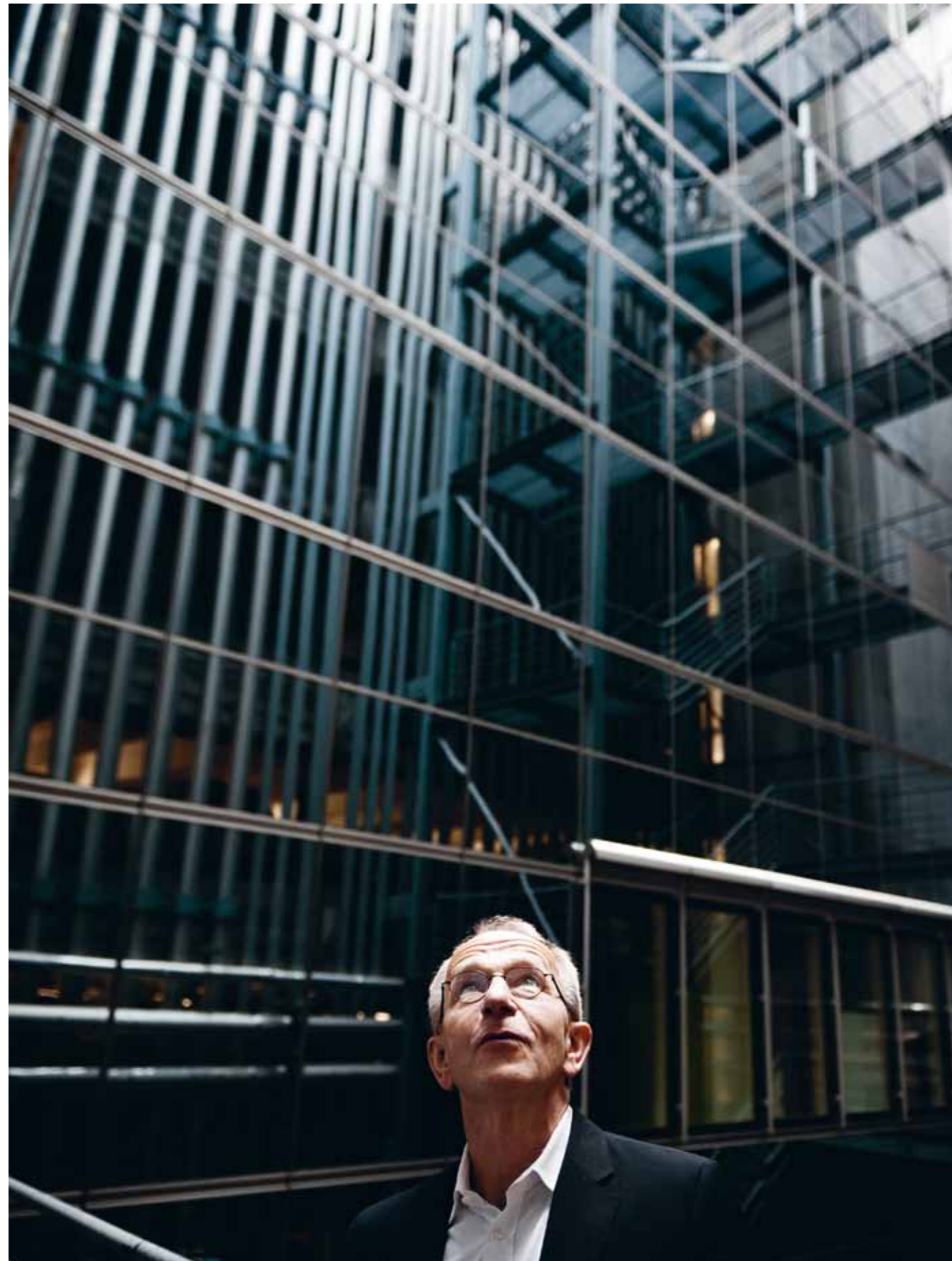
— Was machen Sie, wenn alle diesen Standardisierungsprozess abgeschlossen haben?

Dann höre ich auf. (Lacht) Ich werde es zwar nicht erleben, aber das wird schon irgendwann passieren. Ich erhalte zunehmend Zustimmung – von den Unternehmen, von Beratern, aber auch von Professoren.

— Keiner befolgt gerne Regeln. Warum ist das bei Ihnen anders?

Stellen Sie sich vor, die Straßenschilder würden an jeder Kreuzung anders aussehen. Oder die Bremse wäre in jedem Auto woanders. Denken Sie an DIN und ISO, überall gibt es Normierungsbestrebungen. Nur in unserem Bereich haben noch nicht viele Fachleute





## EINE ERKENNTNIS

Die persönliche Note Mozarts drückt sich nicht in der Notenschrift aus, sondern in seiner Musik.

erkennt, dass wir hier erheblichen Nachholbedarf haben. Gäbe es wie in der Musik weltweit einheitliche Regeln, könnte jeder sofort erkennen, worum es geht. Das ist eine Strukturanalyse, das sind Umsätze, Kosten oder Personalzahlen. Norden ist oben, Flüsse sind blau. Vielleicht gelingt es ja, sich international zu einigen.

*Rolf Hichert zeigt uns ein Beispiel, wie es auch gehen könnte. „Eine Milliarde Schweizer Franken entsprechen zwanzig Millimeter“ steht da auf der ersten Seite des Geschäftsberichts 2011 der Schweizerischen Post. Es gibt sogar ein herausnehmbares Lesezeichen „True and Fair View“ mit den wichtigsten hichertschen Notationsregeln. So wird die Farbe Grün nur bei positiven und die Farbe Rot nur bei negativen Ergebniswirkungen verwendet.*

Das ist schon interessant. Da hat man endlich vergleichbare Darstellungen. Und dann heißt es manchmal, so transparent wollten wir es auch nicht machen. So etwas hat ja auch immer mit Politik zu tun, mit Macht und mit Geld. Die Leute sind ja nicht dumm.

— Ihr Kollege Dr. Nicolas Bissantz greift in seinem Blog die Ideen von Wolf Schneider auf. In dessen Sinne plädiert er für einen bewussteren Umgang mit unserer Sprache. Welchen Stellenwert messen Sie dem geschriebenen Wort bei?

Sprache ist das zentrale Thema. Wir beurteilen aber nicht die Schönheit der Sprache. Auch hier muss es um eine Normierung gehen. Wir schreiben ja keine Romane, sondern bedienen uns einer Fachsprache. Und die benötigt eine normierte Begriffswelt und klare Definitionen. Umsatz ist ja nicht gleich Umsatz, Personalstand nicht gleich Personalstand. Mit Hilfe von definierten Wörtern richtige und wichtige Aussagen zu treffen, das ist hier die Aufgabe. Aussagen, die auch auf ihren Wahrheitsgehalt hin überprüft werden können. Wenn ich von einer signifikanten Ergebnisverbesserung spreche, dann sagt das so gut wie nichts aus. Signifikant, relevant, deutlich, erheblich, maßgeblich, das sind verbotene Wörter.

*Der Spezialist für Informationsdesign, Verfechter klarer Optik, Kämpfer wider das schlechte Design von Geschäftsberichten. Mit*

*den vielen Zuschreibungen zu seiner Person kann Rolf Hichert nichts anfangen. Er möchte einen Beitrag zu einer einheitlichen Sprache leisten. PowerPoint-Kritiker gibt es ja genug.*

— Was braucht ein guter Geschäftsbericht?

Alle geschäftlichen Berichte, nicht nur Annual Reports, brauchen eine klare Sprache und eine einheitliche visuelle Notation, die gleichzeitig transparent und aussagekräftig ist. Leider werden heute viele statistische Datenauswertungen als Berichte oder Reports bezeichnet. Ein Bericht sollte gleich zu Beginn eine Zusammenfassung haben. Ich will wissen, worum es eigentlich geht. Nicht nur ein Inhaltsverzeichnis, sondern eine sinnvolle verständliche Zusammenfassung.

— Was entgegnen Sie dem Argument, eine zunehmende Standardisierung erhöhe die Gefahr den Adressatenkreis aus den Augen zu verlieren?

Das wird immer behauptet, ich glaube das aber einfach nicht. Alle wollen doch ernst genommen werden. Alle wollen verstehen, was der Vortragende sagen will. Und wünschen sich überprüfen zu können, ob das auch stimmt, was der so erzählt.

— Besteht bei Einführung von allgemeinen Gestaltungsregeln nicht die Gefahr, dass es dadurch zu einer Art „Übervereinheitlichung“ und damit zum Verlust an Kreativität und Vielfalt kommt?

Nein, ganz im Gegenteil. Die persönliche Note Mozarts drückt sich ja auch nicht in der Notenschrift aus. Sondern in seiner Musik. Es ist doch absurd, wenn Berichte durch Kreativität und Vielfalt überzeugen wollen, statt durch betriebswirtschaftliche Erkenntnisse. Die Standardisierung nützt allen, die wirklich an Transparenz interessiert sind. Eine Überregulierung in dem Bereich kann es nicht geben. Wenn der Stecker in die Steckdose passt, ist das keine Übervereinheitlichung, sondern einfach praktisch.

— Und wie sieht es mit dem Corporate Design aus, geht das dadurch nicht verloren?

Corporate Design ist eine sehr wichtige Komponente in der Geschäftskommunikation. Gutes CD kann faszinieren, schlechtes CD ist ein Ärgernis. Nicht nur schlecht, sondern auch falsch verstanden ist es dann, wenn in einem Unternehmen alle Diagramme blau angemalt werden. Gibt es etwas

Langweiligeres als PowerPoint-Schaubilder mit dem immer gleichen dunklen Hintergrund mit heller Schrift, übergroßem Logo oben rechts und in den Hausfarben gestalteten Kuchendiagrammen? Das ist eine falsch verstandene Normierung. Gutes Corporate Design kommt schon etwas subtiler daher, es unterstützt die Kommunikation und verhindert sie nicht.

— Woran arbeiten Sie zurzeit?

Man kann visuelle Darstellungen, beispielsweise für Dashboards, ziemlich klein machen, solange man nicht auf die Schriftgröße Rücksicht nehmen muss. Die aber kann nicht beliebig klein sein. Meine Idee war es, alle Abmessungen, die Säulendicke genauso wie den Beschriftungsabstand, an der Schriftgröße zu orientieren. Bei Monatswerten ist die Säule dann beispielsweise zweimal so dick wie die Schriftgröße, die Liniendicke ist ein Zehntel der Schriftgröße. Wenn die Schriftgröße größer wird, wächst alles gleichmäßig mit. Es geht mir hier um eine einheitliche Syntax für alle betriebswirtschaftlichen Berichtsgrößen.

— Woran messen Sie Ihren eigenen Erfolg?

Ich beschäftige mich ja schon länger mit der Gestaltung von Berichten und Präsentationen. Ich fühle mich dann erfolgreich, wenn ich dazu beitragen kann, dass andere Leute ihren Job noch besser machen können.

## LITERATURTIPPS

Holger Gerths/Rolf Hichert  
Geschäftsdiagramme mit Excel nach  
den SUCCESS-Regeln gestalten  
Haufe-Lexware, 2012

Edward R. Tufte  
The Visual Display of Quantitative  
Information, Graphics Press, 1983

Gene Zelazny  
Wie aus Zahlen Bilder werden  
Gabler, 2002

Barbara Minto  
The Pyramid Principle  
Minto International, 1996

# IN DER VIELFALT LIEGT DIE KRAFT



YOU CANNOT RUN AN INTELLIGENT BUSINESS WITHOUT BUSINESS INTELLIGENCE.  
SALES FORECAST, DATA-WAREHOUSE, PROJEKT-, BAUWESEN- UND PRODUKTIONS-  
CONTROLLING MIT DEM COPLANNER.

MEHR CASES UNTER  
[WWW.COPLANNER.COM](http://WWW.COPLANNER.COM)

## SWIETELSKY

Die Aktivitäten von Swietelsky erstrecken sich auf alle Sparten des Bauwesens, vor allem Straßenbau, Hochbau und Eisenbahnbau. Das Unternehmen besteht aus 24 eigenständigen Firmen in 8 Ländern, jede Firma verfügt über ein regionales Filialnetz.

Der CoPlanner wird für die Baustellen-, Filial- und Konzernplanung eingesetzt. Dazu werden alle branchenspezifischen Dimensionen wie Bauherren, Auftraggeber sowie unterschiedliche Währungen in einer mehrdimensionalen Datenaufbereitung zusammengeführt. Somit ist es z. B. möglich, den Deckungsbeitrag für alle Filialen über alle Sparten mit einem bestimmten Bauherren darzustellen. Die spezielle Baustellenplanung wird von dem verantwortlichen Bauleiter durchgeführt. Auf Basis der Vorjahresdaten werden variable und fixe Baustellenkosten nach einer definierten Rechenlogik automatisch rückgerechnet und auf alle Kostenarten verteilt. Die restlichen Filialkosten werden ebenso auf Vorjahres-Ist-Werten aufbereitet und mittels Prozent- oder Absolutwertveränderung auf jeder Ebene feingesteuert. Damit kann eine mehrstufige DB-Rechnung bis zum Filial-DB realisiert werden. Die Konzernplanung wird vom zentralen Controlling übernommen. Es werden Overheadkosten geplant und die gesamte Unternehmensplanung durchgeführt.

## BBS CZ

Babcock Borsig Steinmüller CZ, eine Tochtergesellschaft des deutschen Bilfinger Konzerns, ist ein international führender Anbieter von schlüsselfertigen Kraftwerken und Lieferant diverser Komponenten wie Dampferzeuger und Rauchgasanlagen. Der CoPlanner wird für die kaufmännische Planung von Großprojekten eingesetzt. Dabei erstreckt sich die Planung über den kompletten Lebenszyklus eines Projektes und integriert den Informationsfluss quer durch das Unternehmen: Verkauf, Projektmanagement, kommerzielles Projektmanagement, Einkauf und Controlling. Dieser Prozess wird durch ein maßgeschneidertes Kennzahlen- und Ergebnisberichtswesen gestützt, das gezielt alle benötigten Informationen auf Knopfdruck bereitstellt.

5  
VON  
ÜBER 1000  
KUNDEN

# 5

## STATEMENTS

## RHI

Die RHI AG ist Weltmarkt- und Technologieführer bei hochwertigen keramischen Feuerfestmaterialien. Das Unternehmen mit österreichischen Wurzeln beschäftigt rund 8.000 MitarbeiterInnen an 32 weltweit ansässigen Produktions- und 70 Vertriebsstandorten. Um dieser enormen Vertriebsaufgabe gewachsen zu sein, setzt die RHI den CoPlanner für ihre Sales-Forecast-Prozesse ein. Anwendern ist es somit möglich, individuelle und auf ihre Vertriebssituation angepasste Planungsmodelle zu erstellen.

## ZELLSTOFF PÖLS

Die Zellstoff Pöls AG ist mit einer Jahresproduktion von rd. 390.000 Tonnen der größte Hersteller von hochwertigem, elementar chlorfrei gebleichtem Langfaser-sulfatzellstoff in Mittel- und Südeuropa. Zusätzlich werden in Pöls jährlich etwa 14.000 Tonnen Kraftpapier hergestellt. Der CoPlanner unterstützt vor allem eine mehrdimensionale Vertriebsplanung, die Einkaufs- und Produktions- sowie die Investitionsplanung. Im ersten Schritt werden Produktionsmengen erfasst. Über eine speziell hinterlegte Rezeptur (Holz, Chemikalien, Hilfsstoffe) wird der Materialverbrauch berechnet und kostenmäßig bewertet. Daraus werden der Holzeinkauf, Zukauf von Produktionsmitteln, Hilfs- und Betriebsstoffe mit individuellen Vorlaufzeiten errechnet. Das Ergebnis: ein in die Unternehmensplanung integriertes Produktionsbudget mit Produktions- und Verbrauchsmengen sowie ein dem Produktionsverlauf entsprechendes Einkaufsbudget auf Monatsbasis. Die Vertriebsplanung findet auf Kundenebene unter Berücksichtigung von kundenspezifischen Abschlägen und bei Bedarf frei wählbaren Währungskursen statt. Die Abbildung anteiliger Rabatte, Provisionen, Frachtkosten und Bonifikationen pro Kunde ist ein weiterer Schwerpunkt in der Vertriebsplanung.

## GAULHOFER

Das im Familienbesitz stehende Unternehmen ist Innovationsführer der österreichischen Fensterbranche und europaweit erfolgreicher Anbieter industriell gefertigter Fenster und Türen. Der CoPlanner dient Gaulhofer zur einfachen Realisierung eines Data-Warehouses (DWH), mit dem Inkonsistenzen des Datenbestandes bereinigt werden. Mittels ETL-Prozessen (Extract, Transform, Load) werden Finanzdaten aus Microsoft Dynamics NAV und Plan- und Forecast-Daten aus dem CoPlanner in das DWH geladen. Dies ermöglicht den Anwendern aus 6 Measuregruppen mit über 70 Measures sowohl Kundenaufträge als auch damit verbundene Produktionsdetails, sonstige Umsätze oder bestimmte Kennzahlen je nach Bedarf auszuwerten.





# BI

TRENDS

RIESIGE DATENMENGEN, WACHSENDE MOBILITÄT, SOZIALE MEDIEN  
UND EINE HÖHERE FLEXIBILITÄT DER ANWENDER WERDEN DIE  
BUSINESS INTELLIGENCE IN ZUKUNFT BESTIMMEN.

VON  
CARSTEN BANGE

## „EIN MEGATREND: DIE STÄRKERE KONSUMENTENORIENTIERUNG DER IT.“

DR. CARSTEN BANGE

Für immer mehr Unternehmen wächst die strategische Bedeutung von Business Intelligence (BI). BI-Methoden und Technologien erlauben eine bessere Planungs- und Steuerungsfähigkeit von Organisationen durch eine höhere Transparenz der Geschäftsprozesse und des Marktes. Viele Unternehmen haben inzwischen eine BI-Strategie definiert und organisatorische Maßnahmen zur besseren Umsetzung in der Organisation ergriffen. Aktuelle Trends kommen dabei aus ganz unterschiedlichen Bereichen. Einige lassen sich auf einen Mega-Trend zurückführen: Die stärkere Konsumentenorientierung (Consumerization) der IT. Dieses Phänomen beschreibt die Ausrichtung von Anwendungen und Zugangswege zu Anwendungen an der Erfahrung der Anwender aus ihrem Privatleben. BI-Anwendungen werden hierdurch in ganz unterschiedlichen Aspekten beeinflusst, z.B. Oberflächengestaltung, Erwartungen an Abfragegeschwindigkeit und Bereitstellung von Möglichkeiten zur Zusammenarbeit, wie sie aus sozialen Netzwerken bekannt sind, oder die Nutzung von mobilen Geräten zum Zugang zu BI-Systemen.

### Mobile BI

Die Mobilisierung von Business-Intelligence-Anwendungen betrifft momentan insbesondere die Darstellung von Dashboards für das Management auf Smartphones und Tablet-Rechnern. Für Anwender sind die Unterstützung der spezifischen Bedienmöglichkeiten der jeweiligen Geräte sowie die Anpassung der Anwenderoberflächen an die gewohnten Standards von besonderer Bedeutung. Die Umsetzung dieser Möglichkeiten erfordert allerdings momentan die Entwicklung spezifischer Applikationen für die jeweiligen Endgeräte. Eine interessante Möglichkeit auf mobilen

Geräten ist die Verknüpfung der Business-Intelligence-Anwendung mit anderen Applikationen wie z.B. den Kartendiensten für geographische Analysen. Business Intelligence wird so operativer, also enger mit Aktionen und Transaktionen verbunden.

### Operative BI

Der traditionell zu beobachtende Einsatz von BI für taktische und strategische Entscheidungssituationen wird seit einigen Jahren ergänzt durch vermehrten Einsatz von Business-Intelligence-Lösungen für operative Zwecke. Ziel ist hierbei, kurzfristig Informationen darzustellen und zu analysieren, die sich auf einen bestimmten Prozess beziehen und eine kurzfristige Entscheidung fordern. Im Sinne von prozessorientierter BI werden so Kennzahlen aus laufenden Prozessen zum Überwachungs- oder Analysegegenstand. Die zeitnahe Informationslieferung, aber auch die sofortige Reaktion durch den Anwender oder durch automatisierte regelgestützte Entscheidungen sind hier wesentlich. Technische Innovationen wie das Event-Processing, Streaming-Datenbanken oder sehr schnelle analytische Datenbanken erlauben häufig erst die Umsetzung operativer BI in größerem Maßstab.

### Self-Service BI

Unter dem Schlagwort „Self-Service BI“ wird einer der aktuell stärksten Trends zu einer verstärkten Übernahme von Aufgaben durch die Anwender verstanden. Treiber hierfür ist nicht nur die Konsumentenorientierung der IT, sondern häufig die schiere Notwendigkeit zu mehr Autonomie und Flexibilität am Anwenderarbeitsplatz, um der Dynamik in Marktgeschehen und Geschäftsprozessen Herr zu werden. Am häufigsten nachgefragt sind Möglichkeiten Berichte und Dashboards zu modifizieren

oder selbst aufbauen zu können. Fortgeschrittene Anwender schätzen weiterhin die Möglichkeit, Datenmodelle selbst zu verändern, z.B. um strukturelle Veränderungen in der Aggregation von Daten zu simulieren. Die Möglichkeit lokale, eigene Daten den im BI-System bereitgestellten Berichten hinzuzufügen zu können, ist ebenfalls eine immer häufiger zu beobachtende Anforderung. All diese Aufgaben werden traditionell eher von zentralen IT- oder BI-Bereichen übernommen. Es zeigt sich hier eine klare Tendenz, dass Anwender mehr davon selbst übernehmen, um ihre Flexibilität und Agilität zu erhöhen.

### Fortgeschrittene Datenanalyse

In vielen Unternehmen wird das Berichtswesen inzwischen durch BI-Werkzeuge gut unterstützt. Die Erweiterung durch fortgeschrittene Datenanalyse soll nun dabei helfen einen Mehrwert aus den häufig umfangreichen und kostspielig aufgebauten Datensammlungen zu erzeugen. Während das Berichtswesen vor allem vorhandene Kennzahlen zusammenstellt und verteilt, zielen Analysemethoden darauf ab, neue Informationen aus den vorliegenden Daten zu generieren. Die klassische OLAP-Analyse (Online Analytical Processing) wird in den letzten Jahren durch weitere Analyseformen ergänzt. Während die OLAP-Analyse die Kennzahlen eines Unternehmens in ihren hierarchischen Strukturen und Dimensionen betrachtet, wird der Anwender bei der mengenorientierten Analyse durch Möglichkeiten zur Eingrenzung von Ergebnismengen anhand der beschreibenden Attribute von Datensätzen unterstützt. Die visuelle Analyse erleichtert durch verschiedenste grafische Darstellungsformen die Erfassung der Eigenschaften von Datensätzen sowie die Identifikation interessanter Datenbereiche. Verfahren der Datenmustererkennung (Data Mining) finden

## MOBILISIERUNG



Die stetige Zunahme persönlicher mobiler Geräte wie Smartphones und Tablets im Alltag forciert die Nachfrage nach mobilen Geschäftsanwendungen.

ebenfalls verstärkt Einzug in die betriebliche Datenanalyse. Hierbei wird neben Methoden zur Segmentierung und Assoziierung von Daten die Vorhersage und Simulation (Predictive Analysis) verstärkt nachgefragt. Prädiktive Analyse spielt gerade im Zusammenhang mit der Erweiterung der BI in Richtung Planung eine besondere Rolle.

### Planung und Simulation

Planung ergänzt den Blick auf die historische Entwicklung des Unternehmens im Reporting sowie die zeitnahe Betrachtung der gegenwärtig laufenden Prozesse in der operativen BI durch die Betrachtung der zukünftigen Entwicklung des Unternehmens. Die Prozesse, Inhalte und Werkzeuge der Planung müssen dabei an die immer dynamischere und schwerer vorhersagbare Markt- und Geschäftsentwicklung angepasst werden, was aktuell die größte Herausforderung darstellt.

### Big Data

Big Data bezeichnet die hochskalierbare Integration, Speicherung und Aufbereitung polystrukturierter Daten. Kernidee ist die Nutzung ganz unterschiedlicher Datenquellen zur Analyse, auch und gerade von Daten, die nicht in traditionellen Finanz- bzw. ERP-Systemen anfallen. Neue Technologieformen wie Analytische Datenbanken, das Hadoop Framework mit seinen verschiedenen Komponenten rund um das Filesystem HDFS und NoSQL-Datenbanken („Not only“ SQL als Sammelbegriff für alle nicht-relationalen Datenbanken) kommen hier zum Einsatz (siehe Seite 20).

### Berichtsvisualisierung

Viele Trends ändern die technische Umsetzungsform von BI oder erweitern die Methoden und Verfahren der Analyse von Daten. Berichtsvisualisierung setzt den Fokus auf die Darstellung von Daten in Berichten. Hier wird eine Erhöhung der Aussagekraft und des Informationsgehalts von Berichten durch Nutzung von Standards in der Darstellung von Daten angestrebt. Eine wesentliche Rolle spielen Regeln des Informationsdesigns wie sie zum Beispiel von Rolf Hichert propagiert werden (siehe Seite 8).

### Organisation und Information Governance

Organisatorische Maßnahmen sollen die vielfältigen Initiativen für mehr BI im Unternehmen koordinieren sowie die unbedingt notwendige Zusammenarbeit zwischen IT und Fachbereichen institutionalisieren. Aufbauorganisatorisch haben inzwischen viele Unternehmen ein BI Competence Center (BI CC) oder Center of Excellence (BI CoE) eingerichtet, die bereits ausgebaut oder auf Basis von Erfahrungen neu strukturiert werden. Ablauforganisatorisch soll durch die Verschränkung von technischer und fachlicher Kompetenz eine agilere BI erreicht werden. Agilität, also eine hohe Geschwindigkeit zur Reaktion auf Veränderungen, ist ein wesentliches Ziel für Organisationsveränderungen im BI-Bereich. Trends wie Self-Service BI und Big Data sorgen allerdings für einige Schwierigkeiten, eine Information Governance im Unternehmen zu gewährleisten. Konsistente und qualitätsgesicherte Prozesse und Inhalte für Berichtswesen, Analyse und Planung können nur mit einer entsprechenden Governance erreicht werden. Regeln für Datenzugriff und -verarbeitung müssen dabei nicht nur definiert, sondern auch Möglichkeiten zur Durchsetzung und Überwachung der Einhaltung (Compliance) geschaffen werden. Organisation und Governance bilden so das Fundament und den Handlungsrahmen, die vielfältigen Trends in der Business Intelligence umsetzen zu können.

## BIOGRAFIE

Dr. Carsten Bange ist Gründer und Geschäftsführer des Business Application Research Center (BARC). BARC ist als europaweit tätiges Analytischenhaus der führende Ansprechpartner für Unternehmen in allen strategischen Fragen des Softwareeinsatzes. Als langjähriger Marktkenner unterstützt Dr. Bange Unternehmen insbesondere bei BI-Strategie, BI-Organisation, Architektur und Softwareauswahl.

# BIG DATA

BIG DATA – BIG PROBLEMS, SO FASST EIN AMERIKANISCHER BLOGGER DIE AKTUELLEN ENTWICKLUNGEN IM BEREICH DATA-WAREHOUSE ZUSAMMEN. DASS DAS INTERNET SOWIE DIE ZUNEHMENDE ANALYSETIEFE VON KUNDENINTERAKTIONEN ZU EINEM GEWALTIGEN WACHSTUM DER ZU ANALYSIERENDEN DATENMENGEN GEFÜHRT HAT, IST EINE BINSENWEISHEIT. NEU SIND VIELE DER DARAUS FOLGENDEN ANFORDERUNGEN AN DIE TECHNISCHE INFRASTRUKTUR UND DIE HERANGEHENSWEISE AN DAS THEMA BI – EIN TREND, DER UNTER DEM SCHLAGWORT „BIG DATA“ GERADE KARRIERE MACHT.

VON  
STEFAN SEXL

Das Wachstum der Datenmengen ist spätestens durch den Siegeszug des Internet exponentiell. Aber auch abseits der Datenkrake Internet werden kräftig Daten gesammelt: Das potentiell auswertbare Datenvolumen, das ein vollbesetztes Flugzeug auf einem einzigen One-Way-Flug generiert, wird laut einer Mc-Kinsey-Studie auf über 200 Terabyte geschätzt. Entgegen der Erwartungshaltung, die angesichts des Begriffes entstehen könnte, ist es aber keineswegs alleine die Datenmenge, die im Zentrum der Big-Data-Bewegung steht. Denn der bisherige Waffenschrank der Datenanalyse, der unter dem Begriff Business Intelligence üblicherweise zusammengefasst wird, setzt stark vorstrukturierte und gut konzipierte Datenmodelle voraus – und damit einen zeitraubenden Prozess. Ein Grund, warum einschlägige Projekte sehr oft von der Realität überholt werden – Endanwender nennen bei Befragungen

neben dem „Evergreen“ Abfragegeschwindigkeit die Geschwindigkeit bei strukturellen Änderungen und neuen Anforderungen als Hauptprobleme bei ihren BI-Initiativen.

#### Weniger Struktur, mehr Daten

Deswegen unterscheidet sich der Big-Data-Ansatz von bisherigen konventionellen Ansätzen in erster Linie dadurch, flexibel mit polystrukturierten Daten umgehen zu können. Neben den klassischen strukturierten Daten, wie sie beispielweise von einem internen ERP-System generiert werden, kommen semistrukturierte Dokumente, wie auf den Standards HTML oder XML aufbauende oder auch völlig unstrukturierte Dokumente hinzu. Für Letzteres sind Blogs ein gutes Beispiel: Viele Markenartikelhersteller versuchen herauszufinden und zu analysieren, wie oft und in welchem Kontext



#### DAS PROBLEM:

Wie bekommt man sehr große, unstrukturierte Datenmengen in den Griff?

ihre Produkte in Blogs und Foren erwähnt werden. Und an diesem Beispiel lassen sich die Probleme, die Big Data zu lösen versucht, bestens zusammenfassen:

**Erstens:** Es sind sehr viele Daten, diese sind nicht strukturiert oder die Strukturierung liegt nicht im Einflussbereich des Unternehmens und kann sich dynamisch verändern. **Zweitens:** Die methodische Auswertung erfordert völlig neue Analysetechnologien: Im konkreten Fall Algorithmen, welche den Kontext – handelt es sich um eine Beschwerde, eine lobende Erwähnung oder einen Vergleich mit einem Konkurrenzprodukt – in allen wesentlichen Weltsprachen erkennen. **Drittens:** Dafür ist nicht nur zusätzliche Technologie erforderlich, sondern auch eine Kombination aus Verständnis für das Business-Problem und tiefgreifendem Verständnis für das technologisch sinnvoll Machbare. Einige Branchenanalysten se-

hen daraus das neue Berufsbild des „Data Scientist“ erwachsen. Hotline-Betreiber experimentieren bereits mit Spracherkennungs-Algorithmen, die aus der Tonalität des gesprochenen Wortes den Kontext erkennen und so eine emotional vorgetragene Beschwerde von einer Routineanfrage unterscheiden können. Gelingt es, mit derartigen Technologien beispielsweise ein verändertes Kundenverhalten deutlich früher zu erkennen, generiert sich zweifellos ein Wettbewerbsvorteil. Derartige Szenarien tragen auch Unschärfe systemimmanent in sich: Im Gegensatz zu auf internen Daten basierenden BI-Systemen muss sowohl bei der Aggregation der Daten wie auch bei der Analyse mit teilweise unvollständigen Daten sowie Wahrscheinlichkeiten gearbeitet werden, ein Szenario, auf das die konventionellen BI- und DWH-Lösungen heute völlig unzureichend vorbereitet sind. Der bekannte IT-Analyst Wolfgang Martin fasst es

pointiert zusammen: „Der Single Point of Truth geht baden.“

#### Definition von Big Data

Wie definiert sich also Big Data? Eine weltweit anerkannte, einheitliche Definition hat sich bis heute nicht etabliert. Dies liegt unter anderem daran, dass alle maßgeblichen Hersteller von Software, Hardware und Appliance Lösungen im „konventionellen“ Business-Intelligence-Bereich versuchen, die Big-Data-Welle mitzureiten und ihre eigenen Definitionen durchzusetzen. Im deutschsprachigen Raum ist die Definition des BARC-Instituts Würzburg am populärsten: „Big Data bezeichnet Methoden und Technologien für die hochskalierbare Erfassung, Speicherung und Analyse polystrukturierter Daten.“

#### Technologien für Big Data

Ist also Big Data eine neue Softwaregattung, die bisherige Investitionen in Business Intelligence und Data-Warehouse vollständig ersetzt? In dieser Eindeutigkeit sicherlich nicht. Die etablierten Business-Intelligence-Hersteller erweitern zurzeit ihre Plattformen in Richtung besserer Tauglichkeit für Big-Data-Szenarien. Dennoch entstehen alternative Architekturen, einige daraus auch aus dem Open-Source-Bereich, in dem es eine innovative Szene rund um Big Data gibt. Als Beispiele werden im Bereich der sogenannten NoSQL-Datenbanken („Not only SQL“) oft CouchDB und MongoDB genannt, die als Datenbanken auf die Verarbeitung von unstrukturierten Daten ausgelegt sind. Einen wahren Hype erlebt zurzeit Hadoop, von seinem Erfinder Doug Cutting nach dem gelben Lieblingselphanten seines Sohnes benannt. Hadoop basiert auf dem sogenannten MapReduce-Algorithmus, der die massiv parallele Verarbeitung von großen Datenmengen unterstützt und von Google populär gemacht wurde. Die Idee dahinter ist simpel: Zerlege die Aufgabe in ihre kleinsten Teile, verteile diese zur massiv-parallelen Verarbeitung auf möglichst viele Rechner (map) und führe das Ergebnis wieder zusammen (reduce). Damit erhofft man das Problem, sehr große, unstrukturierte Datenmengen bei überschaubaren Investitionen in Hardware analysieren zu müssen, in den Griff zu bekommen. Das passiert als Batch-Verarbeitung und setzt damit einen Kontrapunkt zu den im

klassischen Business-Intelligence-Bereich immer populärer werdenden In-Memory-Datenbanken. Hadoop ist ein in Java verfügbares Open-Source-Framework, das zunehmend auch von großen Herstellern wie Microsoft, IBM oder SAS implementiert oder in eigenen Lösungen unterstützt wird. Außerdem wird Hadoop mittlerweile von verschiedenen professionellen Distributoren mit Support und passenden Dienstleistungen angeboten, wodurch sich die Verbreitung im kommerziellen Bereich beschleunigt. Hadoop ist keineswegs eine „Out of the box“-Lösung: Die Qualität der Analysen steht und fällt mit den komplexen Algorithmen, die pro Sachthema entwickelt werden müssen.

#### Big Data – Make or buy?

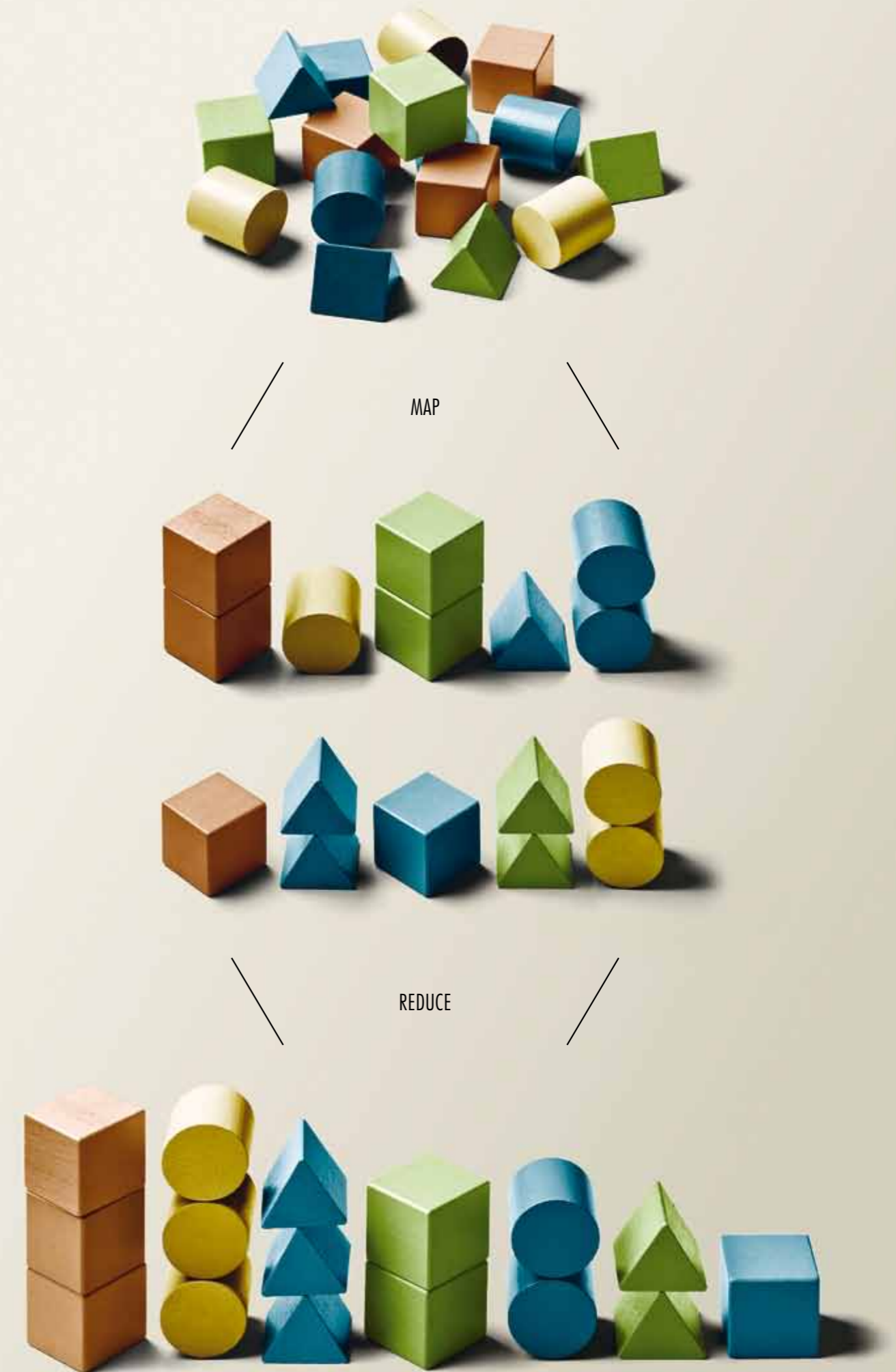
Spannend wird auch sein, zu beobachten, wie sich der Markt auf reine Soft- und Hardwareanbieter, Anbieter von Appliances und spezialisierte Dienstleister verteilt. Am Beispiel der Blog-Analyse bündeln einige Service-Anbieter die komplette Leistung als extern zukaufbares Service und beliefern Kunden mit fertigen Auswertungen. Angesichts der Komplexität der Technologie und der hohen Spezialisierung ist dieses Modell in verschiedenen Bereichen eine interessante Alternative, wenn auch die Chance auf Wettbewerbsvorteile durch eigene, besonders clevere Implementierungen damit ausgelassen wird. In anderen Bereichen werden Big-Data-Ansätze die klassischen BI-Architekturen in den meisten Fällen wohl eher evolutionär weiterentwickeln oder in einzelnen funktionalen Bereichen ergänzen. Die ersten Erfahrungen zeigen, dass die Komplexität keineswegs nur in der Technik liegt – die Anforderungen an die Analysewerkzeuge nehmen ebenso zu wie an den Benutzer davor. Nachdem sich Unternehmen mit Big Data in neue funktionale Bereiche der Datenanalyse begeben und vielfach Pionierarbeit leisten, bleibt auch ein klassisches Problem erhalten, welches die Business-Intelligence-Branche seit ihrem Bestehen begleitet: Die Darstellung des ROI ist keine triviale Aufgabe und muss meist auf spekulativen Annahmen aufbauen. Der diskontierte Cash Flow einer früher oder überhaupt durch Big Data erst richtig getroffenen Entscheidung ist schwer belastbar zu kalkulieren. Die Unschärfe begleitet Big-Data-Initiativen also von Beginn an.

„BIG DATA BEZEICHNET METHODEN UND TECHNOLOGIEN FÜR DIE HOCHSKALIERBARE ERFASSUNG, SPEICHERUNG UND ANALYSE POLYSTRUKTURIERTER DATEN.“

BARC

#### BIOGRAFIE

Stefan Sexl ist Mitbegründer und Vorstand der pmOne AG. Zuvor war er u.a. Mitgründer von EFS Informationstechnologie, einem Beratungsunternehmens für OLAP und BI, Leiter Produktmanagement für Business Intelligence bei der heutigen MIS AG, Geschäftsführer Vertrieb/Marketing der MIS Technologies und als freier Berater und Autor tätig.



#### MAPREDUCE-ALGORITHMUS

Die simple Idee: Zerlege die Aufgabe in ihre kleinsten Teile, verteile diese zur massiv-parallelen Verarbeitung auf möglichst viele Rechner (map) und führe das Ergebnis wieder zusammen (reduce).

# DENKSTE!



UNSER GEHIRN: SCHÄTZUNGSWEISE 100 MILLIARDEN NEURONEN, DURCH CA. 100 BILLIONEN SYNAPSEN MITEINANDER VERBUNDEN. UNSER LEBEN: TELEFONIEREN, NOTIEREN, ZUHÖREN, NACHDENKEN, WEITERDENKEN UND NATÜRLICH KREATIV SEIN. ALLES GLEICHZEITIG UND AM BESTEN WIE NEBENBEI. KÖNNEN WIR DAS EIGENTLICH WIRKLICH ODER MACHEN WIR UNS ETWAS VOR?

EIN GESPRÄCH MIT  
PRIM. DR. MARCUS FRANZ

\_\_\_ Die Bestsellerlisten sind voll mit Ratgebern zu Themen wie Lebenshilfe, Glücklichein, philosophische und psychologische Fragen. Woher kommt dieses Bedürfnis?

Stimmt, heutzutage herrscht eine regelrechte Ratgeberkultur. Für alles braucht es einen Spezialisten. Selbst wenn wir intuitiv wissen, was gut für uns ist, nehmen wir lieber einen Leitfaden. Viele haben die gesunde Wahrnehmung ihres Selbst verloren. Durch ein übertrieben gelebtes Multitasking und ständige Reizüberflutungen befinden sie sich im sogenannten rasenden Stillstand: Sie fühlen sich am Ende und gleichzeitig unter Strom.

\_\_\_ Warum sind wir denn so gehetzt und verzweifelt?

Angefangen hat das schon mit dem kartesischen Weltbild, ein mechanistisches Denksystem, das einfach gesagt davon ausgeht, dass alles, was unser Leben betrifft, berechenbar, messbar ist. Danach leben wir im Grunde immer noch. Und seit der französischen Aufklärung versuchen wir alles deduktiv zu erklären. Alles muss einen Grund haben. Wir wollen die Welt rationalisieren, erklärbar machen. Aber so geht es nicht. Da sind wir sehr schnell verzweifelt. Weil uns das ganzheitlich Spirituelle fehlt. Das ist auch als ein Grund, warum viele heute so aufgedreht, so panisch sind, so

„WIR HABEN ALLES TECHNISCH  
UND KONTROLLIERBAR GEMACHT,  
GLEICHZEITIG MACHT UNS DAS  
ABER WAHNSINNIC.“

DR. MARCUS FRANZ



nervös. Weil wir den Überbau nicht mehr haben, so wie früher. Religion und Rituale gaben uns Sicherheit.

— Und jetzt?

Glauben wir, dass wir durch die Technik alles im Griff haben. Wir Westler zumindest sind absolute Kontrollfreaks. Im Grunde wollen wir damit die Urangst beherrschen. Wir haben alles technisch und kontrollierbar gemacht, gleichzeitig macht uns das aber wahnsinnig. Weil wir uns nicht sicher sind, ob wir der Technik nicht eher ausgeliefert sind. Ist ja auch unheimlich, weil keiner weiß, wohin sich das entwickelt. In den mythologischen Geschichten und biblischen Gleichnissen steckt das im Grunde alles schon drin. Warum wir so sind, wie wir sind. Die alten Programme funktionieren eben immer noch, ganz gleich, wie zivilisiert wir sind, wir können nicht raus aus diesem biologisch-mythischen Schema. Da können wir zehnmal den Sixpack trainieren, das ist in uns drin und wir nehmen's mit. Überallhin.

— Sie sind Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie und stehen für eine ganzheitliche Betreuung. Muss man „den Kopf“ eines Patienten immer mitbetrachten?

Ja, man muss nahe beim Patienten sein. Viele verschanzen sich hinterm Schreibtisch,

starren in den Computer, greifen die Leute nicht an, *behandeln* sie nicht. Reden nicht lange genug mit ihnen, hören ihnen nicht zu, schauen ihnen nicht in die Augen. Ich hab glaub ich ein gutes Gespür dafür, was jemand braucht oder will und vielleicht nicht sagen kann. Ist jemand gehemmt oder eher offen? Das muss ich in den ersten Minuten checken. In der medizinischen Ausbildung lernt man in erster Linie, wie man den Körper am besten zerschneidet, zerlegt und natürlich repariert. Der Mensch wird ja auch gern mit dem Auto verglichen. Neues Knie rein und „Machen Sie's gut“. Aber wenn zu mir jemand mit Magen- und Kopfschmerzen kommt, beschäftige ich mich mit dem ganzen Menschen. Früher haben Menschen körperlich schwer gearbeitet und sich nicht so viele Gedanken um sich selbst gemacht oder machen können. Heute ist die Leistung, die wir bringen müssen, zumeist eine „Hirnleistung“. Vieles verlagert sich in den Geist. Bzw. in den Bauch. Man spürt nämlich alles mehr oder weniger im Bauch. Er ist das Zentrum der Gefühle. Sie haben ein gutes Bauchgefühl, wenn Sie jemand treffen, den Sie mögen, ein schlechtes, wenn eine Prüfung ansteht. Man kennt ja diese uralten Redewendungen: Etwas „schlägt Ihnen auf den Magen“, Ihnen „läuft eine Laus über die Leber“ – eine Zeit lang wurden diese Gefühle aus dem Bauch nicht ernst genommen,

dabei treffen sie den Nagel auf den Kopf. Ich bin ohnehin ein Anhänger des Volksmundes. Da steckt immer was Wahres drin.

— Können wir vieles also gar nicht logisch-rational entscheiden, wie wir immer denken?

Genau. Das Meiste, was wir tun, entscheiden wir nicht rational, sondern intuitiv, unbewusst. Das Unbewusste sitzt im Bauch, die „Seele“ sitzt dort. Neurowissenschaftler haben das wirklich herausgefunden: Im Bauch gibt es ein riesiges Nervengeflecht mit mehr als 100 Millionen Neuronen, ein zweites Gehirn sozusagen. Das mit dem Kopfhirn vernetzt ist und es sogar immer wieder overruled. Denn bevor Sie etwas rational wissen, bevor Sie wissen, was los ist, haben Sie schon das gute oder das schlechte Gefühl. Ihr Bauchhirn reagiert. Es steht auch in engem Zusammenhang mit der Darmflora. Millionen Bakterien, mit denen wir in Symbiose leben und die sogar unter Verdacht stehen, Fettsucht, Depressionen etc. auszulösen. Es ist extrem beherrschend in unserem Leben.

Und apropos freier Wille: Unsere Gedanken sind schon da, bevor wir sie überhaupt realisieren. Sie entstehen Mikrosekunden vorher. Unser „freie Wille“ entsteht in unbewussten Hirnregionen und wird dann raufgeschickt. Der Gedanke ist eigentlich schon da, bevor wir ihn denken.

— Wie können wir denn lernen wieder klarer und ausgeglichener zu werden? Oder sind wir machtlos? Urlaub zum Beispiel. Da muss man sich dann aber auch wirklich distanzieren. Mal nicht erreichbar sein. Das Handy ist ja für viele wie eine Nabelschnur. Und aus meiner Sicht ist Sport extrem wichtig, um Aggressionen und Unruhe abzubauen. Ausreichend Schlaf. Ein Buch lesen, richtig einsteigen in eine Romanwelt. Sich fernhalten vom Rund-um-die-Uhr-Fernsehen oder Computerspielen. Das ist anstrengend fürs Gehirn, auch wenn man denkt, es entspannt. Ganz wichtig: Kultur. Die Leute sollen ins Theater gehen. Theater, das ist kein Fake. Das sind echte Leute, da passieren Fehler. Schauspieler versprechen sich. Es ist beruhigend für die meisten, zu sehen, dass auch der Star nur ein Mensch ist. Oder ins Konzert gehen. Egal ob Klassik oder Rock. Mit Freunden ins Kaffeehaus. Ist auch eine gute Methode sich rauszunehmen. Und macht frei im Kopf. Spaziergehen! Wer macht das noch? Eine Stunde im Wienerwald, das entspannt. Und Stress ist ja auch ein bisschen eine Modererscheinung. Jeder hat Stress. Das gehört schon fast zum guten Ton. Das Wort gab's ja früher nicht. Natürlich gibt es Stresssituationen, aber nicht 24 Stunden. Das macht man sich selber. Was den meisten fehlt, ist, zu sich zu stehen und zu sagen: Ich bin ich und ich entscheide für mich.

## BIOGRAFIE

Prim. Dr. Marcus Franz, geb. 1963 in Wien, ist Facharzt für Innere Medizin und Gastroenterologie und ärztlicher Leiter des Hartmannspitals in Wien. Sein Ansatz: eine ganzheitliche Betreuung seiner Patienten. Die Seele, Gefühle und Gedanken des Menschen sind für Franz keine reine Kopfsache. Im Zentrum des Lebens steht seiner Ansicht nach – der Bauch.



## DAS BAUCHHIRN

Gibt es wirklich. Die meisten unserer Entscheidungen treffen wir tatsächlich „aus dem Bauch heraus“.

# WIE INTELLIGENT IST IHR BUSINESS?



DAS PHÄNOMEN „BI“ IM ALLTAG. WIE WERDEN ENTSCHEIDUNGEN BEEINFLUSST, GETROFFEN ODER AUCH UNTERLASSEN?

VON  
WALTER FRÜHWIRT

Laut Definition des BARC\* verstehen wir Business Intelligence als ein System, eine Technologie, einen Prozess, der den Entscheidern eines Unternehmens die gegenwärtige und zukünftige Unternehmenssteuerung auf Basis bereitgestellter und qualifizierter Informationen erleichtern soll. In der Endausbaustufe werden wir mit hoch komplexen Systemarchitekturen konfrontiert (ETL-Prozesse, Warehouse-Datenbanken, multidimensionale Analyse-, Berichts- und Planungssysteme). Im einfacheren Strukturkonzept dominieren aufeinander abgestimmte Teillösungen. Wie kommt nun der Mittelstand damit zurecht – Unternehmen also, die nicht über vielfältige Ressourcen und dazugehöriges Know-how verfügen? Was lässt sich dabei im Fachbereich Controlling immer wieder beobachten? Wie werden BI-Entscheidungen getroffen, wie werden sie beeinflusst und warum werden sie auch unterlassen?

## DER GESCHICHTE ERSTER TEIL

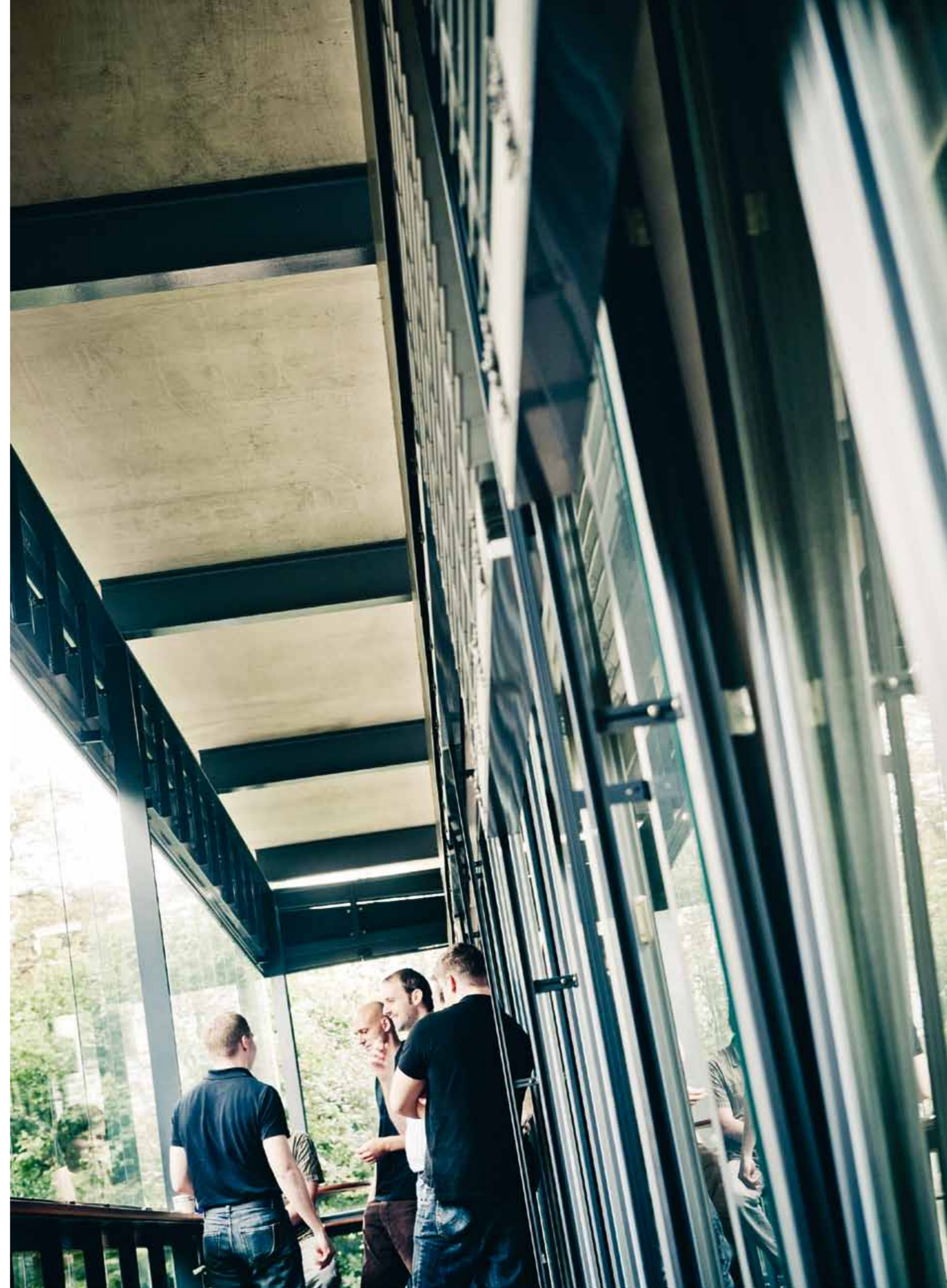
Starten wir mit einer kleinen Geschichte, um das Phänomen „BI“ im Alltagsgebrauch aus einem etwas anderen Blickwinkel zu erläutern. Diese Geschichte könnte sich so oder so ähnlich überall

zugetragen haben. Es geht um einen kaufmännischen Entscheidungsträger, der sich wie so viele in seiner Situation in der Software-Evaluierungsphase zur Unterstützung des Controlling- und insbesondere des Planungsprozesses befindet. Um den Prozess ein wenig anspruchsvoller zu garnieren, muss zur leichteren Entscheidungsfindung in kurzer Zeit ein Prototyp bereitgestellt werden. Den ehrlichen CoPlanner Consultants stehen wortgewaltige Vertriebsprofis des Zweitanbieters gegenüber. Das Match endet für CoPlanner unerfreulich: 0:1. So ist nun einmal das Business.

## DER GESCHICHTE ZWEITER TEIL

Ein Jahr später, unser genannter Entscheidungsträger hat das Unternehmen zwischenzeitig gewechselt, wird CoPlanner erneut mit der Bitte kontaktiert, ein Angebot zu legen. Die Präsentation der Software sei nicht mehr notwendig, man wisse noch genau, wie CoPlanner tickt. Der vertriebsgewaltige Sieger aus dem Erstprojekt wurde gar nicht mehr eingeladen. Damit steigen unsere Chancen erheblich. CoPlanner kommt der Bitte zur Angebotslegung erneut nach und versucht gleichzeitig preiselastisch zu agieren, um nun endgültig zu überzeugen. Es kommt, wie es kommen muss:

\*BI im Mittelstand 2011/12. Status Quo, Ausblick und Empfehlungen, 2. Auflage





CoPlanner ist wieder einmal zweiter Sieger. Ein klärendes Gespräch zwischen der CoPlanner-Geschäftsführung und unserem mittlerweile befreundeten Entscheider bringt die erhellende Erkenntnis zu Tage: „Wissen Sie, wir suchen ja eigentlich ein BI-Werkzeug und keine Planungs-, Analyse- und Reporting-Lösung“.

#### ERKENNTIS

Man war also auf der Suche nach BI-Software, was immer sich hinter diesem Begriff verstecken möge. Der ursprüngliche Fokus nach einer All-in-One-Lösung wurde spontan durch ein Analyse-Werkzeug ersetzt. Ein Werkzeug, das Ist-Daten sehr anschaulich analysiert, aber hinsichtlich Planung, Forecasting, Soll-Ist-Analyse usw. ungeeignet ist. Unser Freund wird wohl weiterhin mit MS Excel planen müssen. Wie ist es dazu gekommen? Zunächst wird für die nächste Budgetperiode eine Budgetvariante erstellt. Bis zur Präsentation der Ergebnisse in der Top-Management-Ebene vergehen vielleicht sechs bis acht aufreibende Wochen. Teilpläne wie Vertrieb, Produktion, Investitionen, Finanzierung usw. werden dort heftig diskutiert. Mit dem Ergebnis, dass der Controller nicht nur Änderungen vorzunehmen, sondern auch Worst-Case- und Best-Case-Varianten zu erstellen hat. Das Gesamtbudget wird angepasst, Änderungen durchgeführt und noch mehr Fehler produziert. Die Zeit ist knapp, Modellkopien für die diversen Cases erhöhen die Belastungen. Um ein rechnerisch richtiges und ausgewogenes Konstrukt zu erwirken, wird manuell eingegriffen, um dem kaufmännischen Grundprinzip der Sum-

mengleichheit Folge zu leisten. Der Controller schwört hoch und heilig, sich nie mehr diesem Chaos auszusetzen. Er hat damit seine Entscheidung getroffen: „Ein Planungs-, Analyse- und Reporting-Tool – vielleicht so etwas wie ein BI-Tool – muss her.“ Er will keine Zeit vergeuden und wird gleich am Beginn des Folgejahres damit starten. Die Zeit vergeht, es wird März, vielleicht sogar April. Dann erinnert er sich an sein Gelübde aus dem Vorjahr: Wir brauchen eine Software! Den Software-Auswahl-Prozess will er keinesfalls delegieren. Mangels Zeit will er aber auch nicht seine Anforderungen definieren. Er entschließt sich, BI-Hersteller einzuladen. Im Internet findet er eine stolze Liste. Von sehr mächtigen bis sehr kleinen Lösungsanbietern. Teilnehmer werden zu Präsentationen eingeladen – mit dem genialen Hintergedanken – sich damit einen informativen Marktüberblick zu erarbeiten, um danach die Entscheidung blitzschnell und glasklar treffen zu können. Das Ergebnis ist ernüchternd und genau umgekehrt. Mittlerweile hat der Sommer begonnen, es werden keine Entscheidungen mehr getroffen. Damit sind wir im Monat September, die Budgetierung für das nächste Jahr naht. Die Excel-Modelle aus dem Vorjahr werden ausgegraben. Aus welcher Variante soll die Kopie für das neue Budget gezogen werden? Der Frustrationslevel steigt erneut, nicht nur wegen der fehlerhaften Modelle, sondern auch wegen der unterlassenen Maßnahme im Frühjahr und der grauenvollen Erwartungen im bevorstehenden Herbst. Unser Controller schwört erneut: „Das ist mein letzter Budgetierungsprozess dieser Art.“ Zumindest in diesem Jahr!?

#### ENTSCHEIDUNGSTRÄGER

Wie findet der Mittelstand ein geeignetes Planungs-, Analyse- und Reportingtool? Unternehmen, die nicht über vielfältige Ressourcen und dazugehöriges Know-how verfügen?



Am Anfang: Wir brauchen eine Software! Und dann: Werden doch immer wieder die alten Excel-Modelle ausgegraben.

# BUSINESS INTELLIGENCE, ABER WIE?



EINE AUSFÜHRLICHE CHECKLISTE ZUR ERSTELLUNG EINES ANFORDERUNGSPROFILS FÜR IHR NEUES BI-SYSTEM FINDEN SIE AUF [WWW.COPLANNER.COM](http://WWW.COPLANNER.COM).



