



Reporting Design

Ergebnisse einer aktuellen Studie und Ableitung von Handlungsbedarfen

von Benjamin Wegener und Christian Faupel

Daten werden regelmäßig als der Rohstoff des 21. Jahrhunderts bezeichnet.¹ Hiermit verbunden ist insbesondere das Schlagwort „Big Data“. Obwohl Big Data nicht allein die Generierung großer Datenmengen beinhaltet, ist dies die wesentliche Assoziation. Tatsächlich wird sich die Anzahl der weltweit generierten Daten von 2015 bis 2020 noch einmal annähernd vervielfachen.² Sollen Daten jedoch einen realen Mehrwert stiften, so sind aus ihnen entscheidungsrelevante Informationen bzw. entscheidungsrelevantes Wissen zu gewinnen. Neben den umfangreichen Analysemöglichkeiten, die heutige Business-Intelligence-Werkzeuge bieten, ist die Visualisierung von Daten zur Wissensgenerierung ein entscheidender Erfolgsfaktor. Reporting Design zielt in diesem Kontext darauf ab, Informationen in Form von Diagrammen und Tabellen, verständlich und wahrnehmungsoptimiert, darzustellen.³

Methodik der zugrundeliegenden Studie

Für die Evaluierung des Umsetzungsstandes von Reporting Design wurden im Zeitraum von Dezember 2016 bis Januar 2017 363 Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen kontaktiert und um ihre Teilnahme an der online-basierten Studie gebeten. 42 Unternehmen füllten den Fragebogen mit insgesamt 25 Fragen aus, so dass eine Rückläuferquote von 11,5 % erzielt wurde. 50 % der Teilnehmer waren hierbei der Gruppe der kleinen und mittleren Unternehmen zuzuordnen, 50 % waren Großunternehmen. 21 Unternehmen waren in der Industrie angesiedelt, die weiteren Teilnehmer stammten aus den Bereichen Dienstleistung, Handel, IT, Verkehr und Logistik sowie dem öffentlichen Sektor (vgl. hierzu auch Abbildung 1).

Verwendung eines Notations-schemas unter Einsatz von klassischen Visualisierungsformen

Die einheitliche Notation bei der Gestaltung von Diagrammen, bspw. ein wiederkehrendes Farbkonzept für Plan- und Ist-Werte, erleichtert die Informationsaufnahme.⁴ Der Adressat muss keinen kognitiven Aufwand betreiben, um die Visualisierung und seine Informationen zu dekodieren. Diesen Mehrwert hat der Großteil der Unternehmen für sich erkannt. **So gaben 88,6 % der Unternehmen an, ein einheitliches Notationsschema in ihrem Reporting zu verwenden.** Jedoch griffen hierbei nur 17,1 % auf einen extern definierten Standard, wie bspw. die International Business Communication Standards von Hichert, zurück. Während ein externes Konzept wie IBCS vor allem Vorteile hinsichtlich fehlender

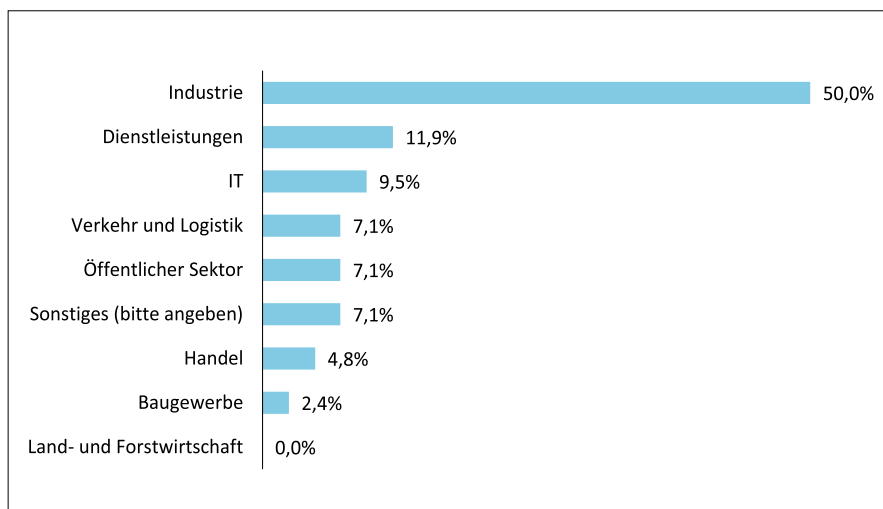


Abb. 1: Branchenzugehörigkeit der teilnehmenden Unternehmen

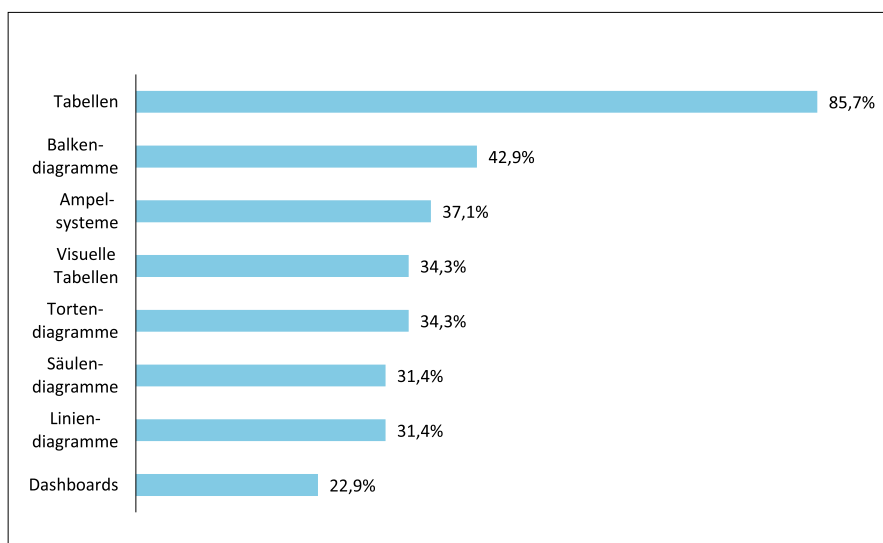


Abb. 2: Genutzte Darstellungsformen im Reporting

Interpretationsspielräume und seiner hohen Verbreitung und Bekanntheit bietet, scheinen die Teilnehmer der Studie insbesondere die Freiheitsgrade eines eigenen Notationskonzeptes zu bevorzugen.

Hinsichtlich der eingesetzten Visualisierungsformen zeigt sich ein klassisches Bild, wie die Werte in Abbildung 2 zeigen. 85,7 % der Teilnehmer setzen in ihrem Reporting Tabellen ein. Visuelle Tabellen, also solche unter zusätzlicher Nutzung von grafischen Elementen, sind hingegen nur bei 34,3 % der Studienteilnehmer zu finden. Weitere bekannte Darstellungsformen wie Säulen-, Linien- und Balkendiagramme sind ebenfalls bei einer Vielzahl von Unternehmen im Einsatz. Trotz der mittlerweile bekannten Schwächen von Kreis- bzw. Tortendiagrammen, werden diese immer noch von 34,3 % der Unternehmen eingesetzt. **Deutlich unterpräsentiert sind hingegen Dashboards**, mit einer Nutzung bei gerade einmal 22,9 % der Unternehmen.

Fehlende Antizipation von Big Data und mobilem Reporting

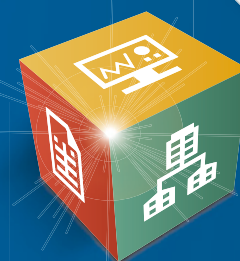
Während der hohe Reifegrad beim Einsatz von einheitlichen Notationskonzepten als positives Ergebnis und stetige Weiterentwicklung des Reportings durch das Controlling gewertet

IBM COGNOS TM1 SOFTWARELÖSUNGEN

DREI LÖSUNGEN / EIN KONZEPT / EINE DATENBANK

Nutzen Sie als Geschäftsführer, Top-Manager oder Controller einfach bedienbare, hochflexible und kosteneffiziente Business Lösungen!

Wir bieten Ihnen eine ganzheitliche, modular aufgebaute Softwareplattform für **Analyse, Reporting, Planung und Konsolidierung**.



TM1 inside

elkom
SOLUTIONS

elKomSolutions GmbH
Karlstraße 13
78532 Tuttlingen

Tel. +49(0)7461 / 9 66 11-0
www.elkomsolutions.de

Reporting Design

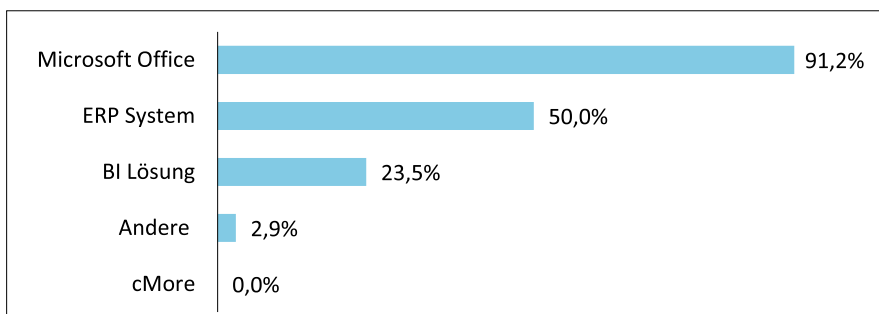


Abb. 3: Genutzte Software im Reporting

werden kann, zeigen sich zwei Schwachpunkte bezüglich der zukünftigen Ausrichtung. Zum einen fehlt es an Antizipation hinsichtlich der Entwicklung einer zunehmenden Datenverfügbarkeit. Um große Datenmengen vom Berichtsempfänger visuell verarbeiten zu können, sind neue Visualisierungsformen gefragt. Tabellen und Balkendiagramme erlauben hier keinen schnellen Überblick mehr. **Treemaps, Sankey Diagramme oder Sparklines sind notwendige Neuerungen, um Big Data erfassbar zu machen.**⁵ Zum anderen fehlt damit zugleich die Basis für eine Umstellung auf ein mobiles Reporting auf Smartphones oder anderen mobilen Endgeräten. Dies stellt jedoch die Zukunft des Reportings dar.⁶ Untersuchungen zeigen hierzu, je kleiner das Gerät zur Visualisierung von Berichten, je eher verlangen die Berichtsempfänger Grafiken statt Tabellen.⁷ Ebenso steigt der Bedarf an Dashboards, die einen schnellen Überblick über die

relevanten Information liefern und mit einem Blick eine valide Übersicht über das Unternehmensgeschehen geben. Die verwendeten Diagramme müssen darüber hinaus auch beim Bedienelement Finger einen drill-down ermöglichen.⁸ Treemaps mit ihrer Kachelform und optimalen Ausnutzung der Display-Größe können auch hier eine Alternative sein.

Excel bleibt das Reporting Tool Nummer Eins

Die Nutzung der „richtigen“ Software ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Leistungssteigerung des Controllings. Die Reporting Software determiniert hierbei nicht unwesentlich den Aufwand und die Aktualität der Berichtserstellung.⁹ Nach der genutzten Software für die Erstellung des Reporting gefragt, zeigt sich das in Abbildung 3 ausgedrückte,

eindeutige Bild. 91,2 % der Unternehmen gaben an, hierzu die Produkte von Microsoft Office, also Excel, Word und Power Point, zu nutzen. Bereits 50 % der Unternehmen nutzen ihr ERP-System für das Reporting. 23,5 % nutzen ein unabhängiges BI-System, wie bspw. QlikView oder Board. Trotz dieser hohen Nutzungsintensität eines oder sogar mehrerer Software-Tools, geben fast ein Drittel der Unternehmen an, ihre Berichte papierbasiert den Empfängern zur Verfügung zu stellen. Erfolgt die Übergabe digital, so zumeist als Push-Bericht, wie 77,3 % angaben.

Software ersetzt nicht den denkenden Menschen

Die Erwartungshaltung vieler Unternehmen an eine BI-Software, die Steuerungsprobleme zu lösen und die richtigen Kennzahlen auf Knopfdruck zu generieren, ist bereits auf ein realistisches Maß gesunken. Ebenso wenig nimmt das BI-System, und schon gar nicht Excel, die Auswahl sowie die verständliche und wahrnehmungsoptimierte Gestaltung von Diagrammen ab. Die Auswahl des richtigen Diagrammes hat jedoch maßgeblichen Einfluss darauf, ob und wie gut interpretierbar die Daten sind. So entscheidet die syntaktische Struktur der Daten (hierarchisch, gelistet etc.) und der verfolgte In-

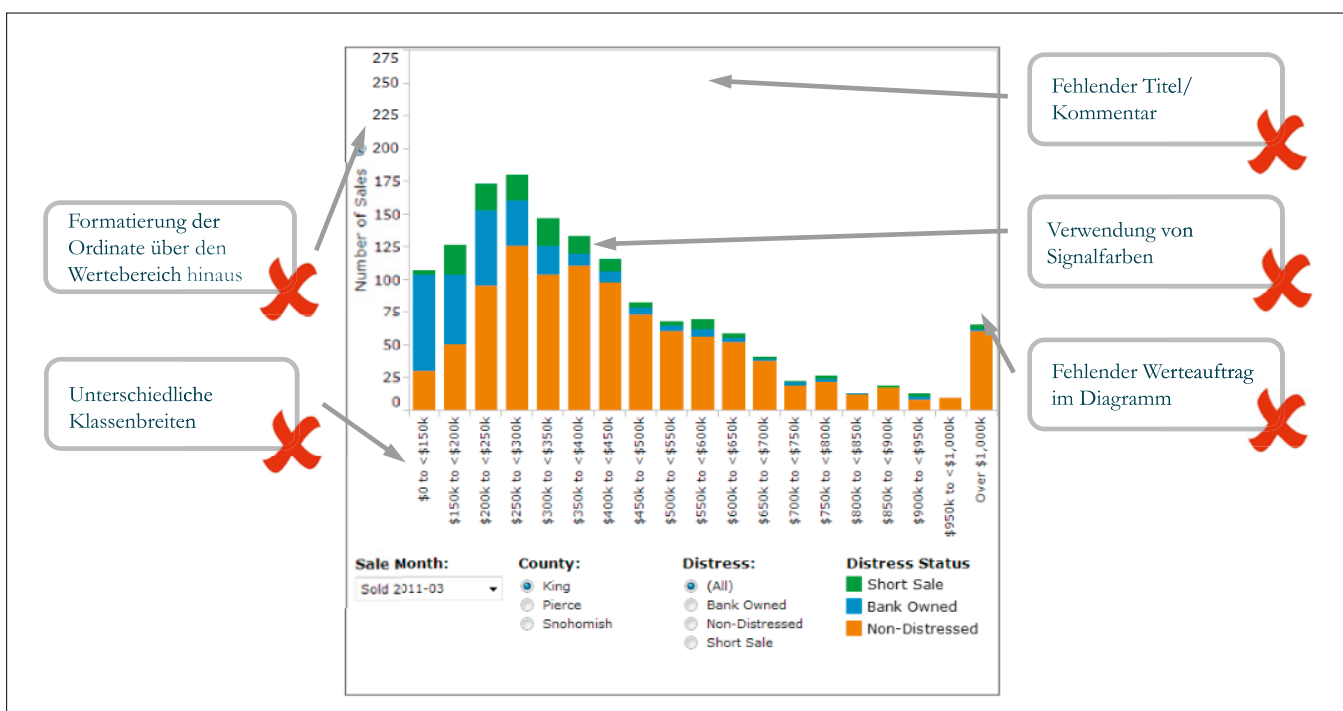


Abb. 4: Negativbeispiel zur Visualisierung

formationszweck (dies kann bspw. der Vergleich oder das Erkennen von Beziehungen zwischen Daten sein)¹⁰ wesentlich über das richtige Diagramm. Hier zeigen sich umfassende Verbesserungspotenziale. So schlägt Excel bei einer hierarchischen Liste mit Angabe des Kontinents, des Landes sowie des erzielten Umsatzes in diesem Land erst ab 42 Datensätzen (also 42 Länder mit entsprechenden Umsätzen) eine Treemap als geeignetes Diagramm vor, und dies an fünfter Stelle in der Vorschlagsliste. Viele originäre BI-Tools schneiden nicht besser ab. Zhang et al. zeigen in ihrem Vergleich führender BI-Anbieter, **dass viele Visualisierungsformen, die insbesondere unter dem Kontext von Big Data ihre Stärken entfalten, gar nicht im „Diagramm-Portfolio“ verfügbar sind.**¹¹ Auch bei der Gestaltung des richtig ausgewählten Diagramms ist das Know-how des Controllers gefragt. Das Beispiel in Abbildung 4, aus einem Whitepaper eines führenden BI-Anbieters, soll dies verdeutlichen.¹²

Bei der Gestaltung dieses Diagrammes wurde gegen eine Vielzahl an anerkannten Gestaltungsrichtlinien verstoßen. Für Excel bieten zahlreiche kostenpflichtige Add-Ins Hilfe, so bspw. Graphomate bei der Umsetzung des IBCS-Konzeptes oder cMORE bei der Umsetzung eines eigenen Notationsstandards.¹³

Unternehmensseitig zeigt sich aufgrund der Ergebnisse der Studie der **Handlungsbedarf, eigene Arbeitsanweisungen in Form von Styleguides zu entwickeln.** Diese können sogenannte Chart Finder beinhalten, die

Auskunft darüber geben, welches Diagramm für welchen Informationszweck eingesetzt werden sollte. Ebenso sollten Hinweise zum Farbkonzept, der Gestaltung von Achsen und weiteren Gestaltungsmerkmalen von Diagrammen gegeben sein.

Visual Business Analytics – The Next Big Thing?

Obwohl die hohe Softwarenutzung freierwerdende Kapazitäten im Controlling zur Folge haben sollte, gaben nur 65,7 % der Befragten an, Kommentare in ihren Berichten zu verwenden. Und auch bei der Seitenzahl des Standardberichts zeigt sich, dass die Möglichkeit, Berichte auf Knopfdruck zu erstellen, auch Schattenseiten haben kann. Immerhin 54,3 % der Berichte haben mehr als zehn Seiten.

Die Controlling-Community ist sich einig, dass die durch Standardisierung des Reportings freigewordene Zeit für Business-Partner-Aufgaben und „mehr Analytics“ verwendet werden soll.¹⁴ Ein in diesem Zusammenhang immer häufiger aufkommender Begriff ist Visual Business Analytics. Gemeint ist hiermit das Erkennen von Mustern und Zusammenhängen aus der visuellen Darstellung von Daten, ohne tiefergehende Analyse- und Statistikmodelle.¹⁵ Die Ergebnisse der Studie untermauern dies nur in Teilen. 62 % der befragten Unternehmen gaben an, ihre BI-Software zur Datenanalyse zu nutzen, 30 % hingegen zur Datenvisualisierung.

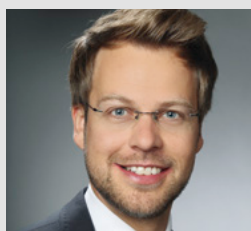
Autoren



Benjamin Wegener, M. Eng.
ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe.
E-Mail: benjamin.wegener@hs-owl.de
Tel.: 05261 / 702 - 5147

Prof. Dr. Christian Faupel

ist Professor für Controlling und Kostenmanagement an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe.
E-Mail: christian.faupel@hs-owl.de



BISSANTZ



Business Intelligence mit DeltaMaster

Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit DeltaMaster Daten zu wirksamen und attraktiven Berichten aufbereiten.

Matineen:

05.06. Köln
12.07. Neckarsulm

Business Breakfast:

15.05. Baden, Schweiz
11.09. Berlin
19.09. Hockenheimring

Bissantz Executive-Forum

17.05. Berlin

CEBIT, Hannover

11.–15. Juni, Halle 16/C18

Melden Sie sich an:

+49 911 935536-0
service@bissantz.de
www.bissantz.de/events

Abbildung 5 zeigt zum besseren Verständnis das Visual Business Analytics Modell von Kohlhammer et al. Während der Data Scientist explorativ in Visualisierungen nach Mustern und Zusammenhängen sucht, greift der BI-Anwender, zumeist ein Controller, auf strukturierte Daten zurück. Sein Vorgehen ist stärker präskriptiv geprägt, d. h. er sucht gezielt nach Zusammenhängen bzw. die Visualisierung und Aufbereitung der Daten determiniert bereits die Interpretation.

Dies unterstreicht den bereits aufgezeigten Handlungsbedarf, sowohl Controller als auch andere Stakeholder-Gruppen für das Thema Reporting Design zu sensibilisieren. Alle im Unternehmen mit Daten betrauten Mitarbeiter müssen Kenntnis darüber haben, wie Daten richtig und wahrnehmungsoptimiert zu visualisieren sind. Andernfalls können leicht falsche Rückschlüsse aus diesen gezogen werden.

Zusammenfassung der Ergebnisse

Der vorliegende Beitrag und die in ihm enthaltenen Studienergebnisse haben gezeigt, dass Reporting Design bereits auf breiter Basis in den Unternehmen angekommen ist. Zugleich wurden jedoch auch wesentliche Handlungsfelder identifiziert:

- Die Visualisierung von Massendaten erfordert neue Formen der Visualisierung.
- Das Thema mobile Berichterstattung muss stärker in den Fokus rücken und auf die Agenda jeder Controlling-Abteilung gesetzt werden.
- Die genutzte Reporting Software muss hinsichtlich der richtigen und wahrnehmungsoptimierten Visualisierung von Daten kritisch hinterfragt und überprüft werden.
- Mitarbeiter aus Controlling und anderen datengetriebenen Unternehmensbereichen müssen ihr Fachwissen im Bereich Information und Reporting Design ausbauen und stetig weiterentwickeln.

Fußnoten

¹ So bspw. Bundeskanzlerin Angela Merkel zur Eröffnung der Hannover Messe 2016 – <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/cebit/vor-der->

	NUTZER	EINSATZGEBIETE	DATEN	VISUALISIERUNG
INFORMATION DESIGN 	Entscheider	Reporting	Berichtsdaten	statisch
VISUAL BUSINESS INTELLIGENCE 	BI-Anwender	Dashboarding	strukturierte Daten	interaktiv
VISUAL ANALYTICS 	Data Scientist	Big Data	Rohdaten	explorativ

Abb. 5: Visual Business Analytics Modell¹⁶

cebit-merkel-daten-sind-die-rohstoffe-des-21-jahrhunderts-14120493.html.

² Vgl. Statista „Prognose zum Volumen der jährlich generierten digitalen Datenmenge weltweit in den Jahren 2003 bis 2020“.

³ Vgl. top-reports.com/reporting-design/

⁴ Vgl. bspw. Losbichler, H. et al. (2015): Neue Wege im Reporting Design – Messbare Ergebnisse erzielen statt Dogmen nachhängen, in: Business Reporting, 1.12 (2015): 322-327.

⁵ Vgl. hierzu bswp. Losbichler, H./Eisl, C./Plank, T. (2016): Neue Visualisierungsformen auf dem Prüfstand, in: Controlling & Management Review, Sonderheft 1/2016, S. 46-53.

⁶ Vgl. Eisl, C. et al. (2013), S. 6; Gräf, J. et al. (2013), S. 12 und Scheffner, J./Pham Duc, K.-M. (2012), S. 147. Nach Gräf, J. et al (2013) wird die überwiegende Anzahl der Unternehmen seine Berichte zukünftig nur noch Online über Frontend und über Mobile Reporting zur Verfügung stellen.

⁷ Vgl. Mayer, J. H./Weitzel, T. (2012): Appropriate Interface Designs for Mobile End-User Devices – Up Close and Personalized Executive Informations Systems as an Example, in: 45th Hawaii International Conference on System Sciences, S. 1684.

⁸ Vgl. Decker, J. (2016): Gestaltungsempfehlungen für die Visualisierung von interaktiven Managementberichten auf mobilen Endgeräten, in: Controller Magazin, Juli/August 2016, S. 88.

⁹ Vgl. Schäffer, U./Weber, J./Mahlendorf, M. (20??): Controlling in Zahlen – Stand und Entwicklung des Controllings in den D-A-CH-Staa-

ten, Ergebnisse aus fünf Jahren WHU-Controllerpanel, Institut für Management und Controlling, Vallendar.

¹⁰ Vgl. Kohlhammer, J./Proff, D. U./Wiener, A. (2013): Visual Business Analytics – Effektiver Zugang zu Daten und Informationen, dpunkt.verlag, S. 17 und Petras, A. (2016): Mobiles Top-Management Reporting zur Vertriebssteuerung eines Mobilfunkunternehmens, S. 224, in: Schneider, C./Stahl, K.-U./Wiener, A. (Hrsg.): Visualisierung von Managementberichten, Haufe Verlag.

¹¹ Zhang, L. et al. (2012): Visual Analytics for the Big Data Era – A Comparative Review of State-of-the-Art Commercial Systems, in: IEEE Conference on Visual Analytics Science and Technology, Seattle, S. 177.

¹² Hardin, M. et al. (o. A.): Which chart or graph is right for you?, Whitepaper, tableau-Software.

¹³ Vgl. <http://www.graphomate.com/> und <https://www.pmone.com/loesungen/reporting/message/>.

¹⁴ Vgl. Schäffer, U./Weber, J. (2014): Die Zukunftsthemen des Controllings – Ergebnisse der zweiten WHU-Zukunftsstudie 2014, WHU Otto Beisheim School of Management, Vallendar, S. 26.

¹⁵ Vgl. Krause, H.-U. (2016): Ganzheitliches Reporting als Management-Instrument, Oldenbourg, S. 65.

¹⁶ Kohlhammer, J./Proff, D. U./Wiener, A. (2013): Visual Business Analytics – Effektiver Zugang zu Daten und Informationen, dpunkt.verlag, S. 4.