

Datenvisualisierung und Dashboards

Von Arne-Kristian Schulz und Dirk U. Proff

Abstract

Eine fundierte und professionelle Erfolgsmessung im Content Marketing erlaubt Marketeers jederzeit die objektive Bewertung ihrer Kampagnen und Kanäle sowie ein schnelles Reagieren auf unerwartete Entwicklungen. Dashboard müssen ihnen folglich die richtigen Inhalte (in Form von Kennzahlen) leicht verständlich präsentieren und sie sofort über kritische oder positive Entwicklungen aufklären. Die Erfahrungen in der Praxis zeigen jedoch, dass die visuelle Präsentation der Inhalte oft Fehlentscheidungen induziert und die Anwender Zeit kostet. Wir geben Ihnen in diesem Artikel Leitgedanken mit, wie Sie bereits mit kleinen Anpassungen Diagramme leicht lesbar gestalten und die Inhalte anwenderorientiert zusammenstellen.

1. Einleitung

Der Erfolg von Content-Marketing Aktivitäten ist aufgrund der Digitalisierung, Social Media und Webtracking heute gut messbar. Doch eine gute Messung allein führt nicht automatisch zu objektiven und fundierten datengetriebenen Entscheidungen. Ohne eine zielgerichtete Anpassung der Rohdaten sowie eine an die Analysebedürfnisse der Anwender ausgerichtete Visualisierung wird Marketeers die Informationsaufnahme und -beurteilung unnötig erschwert. Sind die angezeigten Kennzahlen nicht intuitiv lesbar, relevante Kennzahlen über mehrere Seiten verteilt und die Bedienung von Filtern und Auswertungsoptionen zu kompliziert, leidet schnell die Akzeptanz der Dashboard-Anwender [Norman 2013]. Marketeers laufen dann Gefahr, anhand ungeeigneter Dashboards kritische Entwicklungen zu übersehen oder bei der Budgetierung verschiedener Werbemittel die falsche Priorisierung zu setzen.

Tatsächlich arbeiten die für solche Analysen oft verwendeten Tools standardmäßig mit Visualisierungen, die nicht für eine schnelle und verständliche Informationsvermittlung optimiert wurden. Automatisch erzeugte Dashboards, wie sie beispielsweise Google Analytics generiert, sind nicht auf das Informationsbedürfnis der Leser zugeschnitten und müssen manuell an individuelle Analysebedarfe angepasst werden. Auswertungstools wie Censhare arbeiten mit Standard-Grafiktypen, die nachträglich optimiert werden müssen, um sie besser lesbar zu machen. Pauschal stecken in allen Dashboards, die mit Standard-Grafiken umgesetzt werden, gravierende Visualisierungsfehler: sie sind mit zu vielen ablenkenden Elementen überladen, zeigen nicht alle relevanten Informationen übersichtlich auf einer einzigen Seite und sie stellen die Daten falsch skaliert dar.

Es geht jedoch auch anders: kommt ein auf menschliche Wahrnehmung hin optimiertes Informationsdesign auf relevanten Inhalten zur Anwendung, gelingt Marketeers die Bewertung von Erfolgswerten und Entwicklungen deutlich einfacher und schneller. Sie können effizient und faktenbasiert Entscheidungen zur Steuerung ihrer Content-Marketing Maßnahmen treffen und begehen dabei weniger Beurteilungsfehler. Die Optimierung von Visualisierungen erfordert häufig nur ein paar manuelle Anpassungen, um eine deutlich gesteigerte Lesbarkeit zu erzeugen. Dass menschengerechte Visualisierungen einen spürbaren Effekt haben, belegt auch eine aktuelle Studie, die blueforte zusammen mit der Technischen Universität München durchgeführt hat. Gemäß der in Abb. 1 gezeigten Ergebnisse erlauben wahrnehmungsoptimierte Datenvisualisierungen eine bis zu 46% schnellere Verarbeitung von Informationen. Die Probanden konnten die ihnen gestellten Aufgaben in 140,9 Sekunden lösen und sparten gegenüber der Vergleichsgruppe mit typischen Visualisierungen 120,8 Sekunden Zeit ein. Gleichzeitig war es den Probanden möglich, Entscheidungen auf Basis der gezeigten Informationen mit rund 61% weniger Fehlern gegenüber der Vergleichsgruppe zu treffen [Freyer et al. 2019].

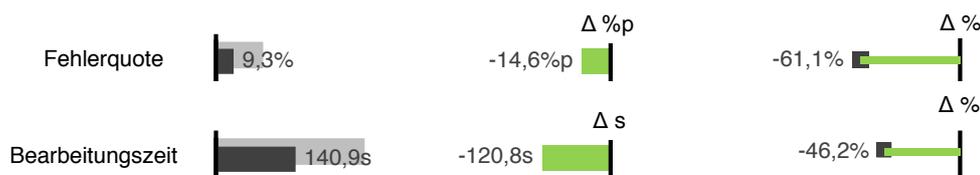


Abb. 1: Ergebnisse der TUM-Studie im Überblick [Freyer et al. 2019]

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die visuell verständliche Präsentation der Kennzahlen (Information Design) die Leser bei der Erfassung der oft komplexen Inhalte bereits sehr gut unterstützt und ihnen echte Mehrwerte in Form von Zeitersparnis und Entscheidungsqualität bietet. Werden die Inhalte zudem noch empfängergerecht aufbereitet und zusammengestellt (Content) und mit einer intuitiven Benutzeroberfläche leicht zugänglich gemacht (Usability), sind alle wichtigen Kriterien für ein modernes und effizientes Dashboard-Design erfüllt. Die Anwender danken dies mit einer hohen Nutzerakzeptanz und -intensität – was nützlich ist und gefällt, wird regelmäßig genutzt [Norman 2013]. Für das Unternehmen und Agenturen selbst bedeutet eine hohe Nutzerakzeptanz, dass die Kennzahlen auch wirklich abgerufen und regelmäßig verfolgt werden und auf diesem Wege kritische Entwicklungen rechtzeitig identifiziert werden können.

In diesem Beitrag befassen wir uns mit zwei wesentlichen Qualitätsmerkmalen guter Dashboards: Content und Information Design und legen den Fokus klar auf das Thema Visualisierung von Informationen. Das Thema Usability im Zusammenhang mit Dashboards ist ein sehr umfangreiches und vor allem sehr toolabhängiges Thema und würde den Rahmen dieses Artikels leider sprengen. Doch eine hohe Gebrauchstauglichkeit geht bereits bei leicht verständlichen Inhalten los. Daher möchten wir Ihnen hier vermitteln, wie Sie mit wenigen aber effektiven Schritten nutzerorientierte Informationswerkzeuge erzeugen, die Ihnen und Ihren Kollegen ein einfaches Monitoring und Reporting von Content Marketing Maßnahmen ermöglichen. Im ersten Kapitel stellen wir dar, wie aus Daten Wissen generiert werden kann, um uns anschließend dem Thema Informationsdesign und Dashboarding zu widmen. Wenn Sie hauptsächlich an menschengerechter Visualisierung interessiert sind, können Sie direkt zu Kapitel 3 springen. Wir empfehlen Ihnen jedoch die Lektüre von Kapitel 2, um Ihnen ein Bild davon zu vermitteln, was „unter der Haube“ passiert.

2. Content

Das erste Qualitätsmerkmal eines guten Dashboards ist der Content. Ein gutes Dashboard ist wie ein gutes Werkzeug, das einem hilft, bestimmte Arbeiten schneller und präziser auszuführen. Damit das im Falle der Informationsverarbeitung gelingt, muss es mit sinnvollen und Mehrwerte stiftenden Inhalten befüllt werden. Leser bekommen über ein inhaltlich gut gestaltetes Dashboard jederzeit eine Hilfestellung bei allen ihren Aufgaben, die mit der Analyse und Beurteilung von komplexen Informationen zu tun haben. Mithilfe sinnvoller und relevanter Inhalte gewinnen sie im Besten Fall neue Insights [Proff & Schulz 2015] – also neue Erkenntnisse und neues Wissen über Zusammenhänge oder Verhaltensweisen ihrer Zielgruppen. Ohne Inhalte können wir nichts visualisieren und ohne visuelle Inhalte können wir keine Analysen durchführen, die je nach aktueller Situation und Fragestellung sowie abhängig vom Anwender stets unterschiedlich ausfallen können. Daher bildet dieses Kapitel die Ausgangsbasis für die Kapitel Information Design und Usability, in denen wir die Inhalte zunächst menschengerecht visualisieren und anschließend für die Anwender einfach zugänglich machen. Inhalte bestehen bei Dashboards immer aus Daten, daher befassen wir uns im ersten Schritt damit, wie aus Daten Wissen generiert werden kann.

2.1. Aus Daten Wissen generieren

...

Literaturverzeichnis

- [Bosbach & Korff 2011] Bosbach, G.; Korff, J. J.: Lügen mit Zahlen. Heyne, München, 2011.
- [Few 2009] Few, S.: Now you see it. Analytics Press, Oakland, 2009.
- [Freyer et al. 2019] Freyer, J.; Linde, T.; Schulz, A.-K.; Proff, D. U.: Mehr als nur ein Standard - wie die IBCS die Wahrnehmung von Geschäftsdaten erleichtern: eine Eyetracking- und Laborstudie von blueforte an der Technischen Universität München. Creative Space Publishing, Charleston, USA, 2019.
- [Fröhner-Goodwin et al. 2017] Fröhner-Goodwin, S.; Mörtl, A.; Schulz, A.-K.: Analytikstrategie. Business Intelligence Magazine 01/2017.
- [Hichert & Faisst 2019] Hichert, R. und Faisst, J.: Gefüllt, gerahmt, schraffiert - Wie visuelle Einheitlichkeit die Kommunikation mit Berichten, Präsentationen und Dashboards verbessert. Vahlen, München, 2019.
- [IBCS 2017] International Business Communication Standards Version 1.1 (2017) – Conceptual, Perceptual, And Semantic Design of Comprehensible Business Reports, Presentations, and Dashboards. Creative Space Publishing, Charleston, USA, 2017.
- [Kohlhammer et al. 2018] Kohlhammer, J. / Proff, D. U. / Wiener, A.: Visual Business Analytics – Effektiver Zugang zu Daten und Informationen. dpunkt.verlag, Heidelberg 2018.
- [Meier & Zumstein, 2013] Meier, A.; Zumstein, D.: Web Analytics & Web Controlling – Webbasierte Business Intelligence zur Erfolgssicherung. dpunkt.verlag, Heidelberg, 2013.
- [Meirelles 2013] Meirelles, I.: Design for Information – An introduction tot he histories, theories, and best practices behind effective information visualizations. Rockport Publishers, Massachusetts, 2013.
- [Meißner 2004] Meißner, J.: Statistik verstehen und sinnvoll nutzen: Anwendungsorientierte Einführung für Wirtschaftler. Oldenbourg Wissenschaftsverlag, München, 2004.
- [Minto 2005] Minto, B.: Das Prinzip der Pyramide. Pearson Studium, München, 2005.
- [Munzner 2014] Munzner, T.: Visualization Analysis & Design. CRC Press, Boca Raton, FL, USA 2014.
- [Norman 2013] Norman, D.: The Design of Everyday Things. Revised and Expanded Edition. Basic Books, New York, 2013.
- [Nussbaumer Knaflic 2015] Nussbaumer Knaflic, C.: Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals. Wiley, Hoboken, NJ, USA, 2015.
- [Proff & Schulz 2015] Proff, D. U.; Schulz, A.-K.: Linientreue. Business Intelligence Magazine 03/2015.
- [Schulz et al. 2015] Schulz, A.-K.; Proff, D. U.; Kohlhammer, J.: Visual Business Analytics Studie 2015. Blueforte, Hamburg, 2015.
- [Straehler-Pohl & Linde 2016] Straehler-Pohl, E.; Linde, T.: Small Big Data. Business Intelligence Magazine 02/2016.

[Tversky & Kahneman 1974] Tversky, A.; Kahneman, D.: Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science, New Series, Vol. 185, No. 4157, pp. 1124-1131, 1974.

[Zacks & Tversky 1999] Zacks, J.; Tversky, B.: Bars and Lines – A Study of Graphic Communication. Memory and Cognition 27:6, p. 1073-1079, 1999.

Die Autoren

Arne-Kristian Schulz gehört zu den führenden Beratern für visuelles Kommunikationsdesign. Er publiziert in zahlreichen Fachmagazinen und ist ein gefragter Speaker auf Veranstaltungen und internationalen Konferenzen. Als Head of People Driven Analytics bei Blueforte verantwortet er die kontinuierliche Weiterentwicklung des Themenspektrums User Interface Design, Information Design und Content für Data & Analytics Applikationen.

Kontakt: arne-kristian.schulz@blueforte.com

Dirk U. Proff gehört zu den Pionieren im Bereich Visualisierung für Data & Analytics Lösungen. Neben Publikationen in Fachzeitschriften veröffentlicht er regelmäßig wissenschaftliche Artikel in Fach- und Lehrbüchern und hält zudem Vorträge auf Veranstaltungen und internationalen Konferenzen. Der Gründer und CEO von Blueforte, einer vielfach prämierten Unternehmensberatung für Data & Analytics, verantwortet die Themen Strategie und Innovation.

Kontakt: dirk.proff@blueforte.com