Der Controlling-Berater
Herausgeber: Gleich/Klein

Band-Herausgeber:
Andreas Klein/Jens Gräf

Reporting und Business Analytics

– Update –

> Steigerung von Effektivität und Effizienz im Reporting
> Innovative BI- und Analytics-Software im Einsatz
> RPA und KI im Controlling
> Projekterfahrungen und Anwenderberichte

HAUFE.

Der Controlling-Berater

Unternehmenssteuerung auf neuem Niveau

Analytics, RPA und Machine Learning optimal nutzen

Das Reporting wird so nachhaltig von den digitalen Techniken wie Analytics, RPA und Machine Learning (Künstliche Intelligenz) beeinflusst wie kaum ein anderer Controllingbereich. Zum einen können der Aufwand deutlich reduziert und parallel die Qualität der Inhalte gesteigert werden. Andererseits kommen unter dem Oberbegriff „Business Analytics" Anforderungen hinzu, die nur mit neuen Kompetenzen und Systemen zu bewältigen sind.

Mit diesem Band werden Sie über die aktuellen Entwicklungen und deren Umsetzung in die Praxis informiert sowie auf die darauf aufbauenden analytischen Verfahren vorbereitet. Lesen Sie u. a.:

> Effizienz im Reporting nachhaltig steigern
> Predictive Analytics: Grundlagen, Projektbeispiele, Lessons Learned
> Prozesseffizienz im Reporting durch Robotic Process Automation steigern
> Reporting und (Selbst-)Steuerung in agilen Unternehmen
> Planung und Umsetzung von Management Dashboards
> Anwenderbeispiele von SAP, Jedox, Thoughtspot und graphomate
> Analytics Translation: Anforderungen des CFO-Bereichs übersetzen
> Marktübersicht für BI- und Analytics-Software

Die Herausgeber:

Prof. Dr. Andreas Klein ist Professor für Controlling und International Accounting an der SRH Hochschule Heidelberg sowie als Berater und Referent tätig.

Jens Gräf ist Principal und Leiter des Business Segments KPI & Management Reporting im Competence Center Controlling & Finance von Horváth & Partners Management Consultants in Frankfurt. Außerdem ist er wissenschaftlicher Lehrbeauftragter an der Fachhochschule Würzburg-Schweinfurt.

Die Autoren sind Experten aus der Unternehmenspraxis, der Beratung und der Wissenschaft.

www.haufe.de/controlling

9 783648 125984

ISBN 978-3-648-12598-4
01401-0143
CB-Band 62

Inhalt

Kapitel 1: Standpunkt

Experten-Interview zum Thema „Reporting & Business Analytics“
Jörg H. Mayer, Andreas Klein, Jens Gräf 15

Kapitel 2: Grundlagen & Konzepte

Effizienz im Reporting steigern! Mit den richtigen Maßnahmen den Aufwand reduzieren
Johannes Isensee, Lukas Hüsler 25

Predictive Analytics: Grundlagen, Projektbeispiele und Lessons Learned
Mario Stephan, Benjamin Grether 41

RPA im Controlling: Steigerung der Effizienz im Reporting durch Robotic Process Automation
Daniel Reuschenbach, Johannes Isensee, Sebastian Ostrowicz 65

Digitale Konsolidierung als Wegbereiter für das Management Reporting 2025
Till Tschierschky, Kristina Hunke 77

Kapitel 3: Umsetzung & Praxis

Reporting und (Selbst-)Steuerung in postbürokratischen agilen Unternehmen
Monika Todorov, Florian Theimer, Marcus Adlwart 93

Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen für ein BI-Projekt erarbeiten (Anwenderbericht)
Hans-Peter Fladerer 105

Planung und Umsetzung eines standardisierten Management Dashboards (Anwenderbericht)
Hans-Peter Fladerer, Stefanie Schröder, Lars Schubert 121

Analytics Best Practice: Wie KI völlig neue Erkenntnisse für die Planung generiert
Rolf Gegenmantel, Peter Strohm 141

Erfahrungsbericht SAP Analytics Cloud und SAP Digital Boardroom: Echtzeitsteuerung mit Intelligenz
Karol Bliznak 153

Kapitel 4: Organisation & IT

Marktübersicht für Business-Intelligence- und Analytics-Software
Carsten Bange, Larissa Seidler 177

Analytics Translation: Die Übersetzung von Anforderungen des CFO Bereichs in Artificial Intelligence Anwendungen
Bernd Kälber, Corbinian Oppenheimer 201

Digitale Plattform für E2E-Prozesse: Vorteile, Einführungsprozess, Erfolgsfaktoren
Matthias Emler, Fabian Dülken 215

Search & AI getriebene BI – ein neues Paradigma für Daten Analyse
Stefan Jensen 233

Literaturanalyse zum Thema „Reporting & Business Analytics“ 248

Stichwortverzeichnis 254

Planung und Umsetzung eines standardisierten Management Dashboards (Anwenderbericht)

- Eine klare Gruppierung von Empfängergruppen und -bedürfnissen gewährleistet die Versorgung mit den relevanten Informationen und damit die Akzeptanz der Lösung.
- Die Einführung einer firmenweit einheitlichen Notation zur Visualisierung, angelehnt an die IBCS, ermöglicht Transparenz und Vergleichbarkeit.
- Mit SAP Lumira Designer und der graphomate Visualisierungserweiterungen konnte ein aussagekräftiges und optisch ansprechendes Dashboard umgesetzt werden.
- Adäquate Prozesse zur Bereitstellung von qualitativ hochwertigen Daten sind die Basis für ein standardisiertes Reporting.
- Die Unterstützung des Top-Managements ist für den Erfolg eines (BI-)Projekts entscheidend.

Inhalt **Seite**

1	**Die Vorarbeiten: Der Berichtsempfänger steht im Mittelpunkt**	123
1.1	Analyse der Empfängerbedürfnisse	123
1.2	Standardisierung im Reporting	125
2	**Die Technologie: Auswahl der Frontend-Tools**	127
3	**Die Dashboard-Einführung: Raus aus der Spreadsheet-Hölle**	128
3.1	Dashboard-Grobkonzept	128
3.2	Technische Umsetzung in SAP Lumira Designer (Design Studio)	132
3.2.1	Von der Skizze zum maßstabsgetreuen Detailkonzept	132
3.2.2	Implementierungsaufwand mit graphomate extensions reduziert	133
3.2.3	Beispielseiten aus dem Dashboard	134
4	**Fazit und Ausblick**	137
4.1	Erfolge und Ergebnisse	137
4.2	Aufwand und Erfahrungen	138
5	**Literaturhinweise**	139

Die Autoren

Mag. Hans-Peter Fladerer, Data Controller bei der Styria Media Group AG in Graz (Österreich), zuständig für technische Projekte und Prozesse im Controlling. Zuvor war er für mehrere Jahre bei der Hilti AG in Schaan (Liechtenstein) im Bereich Sourcing-Prozessmanagement tätig.

Stefanie Schröder, bei der graphomate GmbH verantwortlich für den Bereich Schulung und Dokumentation. Bereits während des Studiums lag ihr thematischer Schwerpunkt auf der Visualisierung von Daten und Information.

Lars Schubert, Gründer und Geschäftsführer der graphomate GmbH, einem Anbieter für Visualisierungserweiterungen für SAP, Tableau, Power BI und Excel für Dashboards und Berichte. Bis 2010 war er 12 Jahre als SAP-Berater und Projektmanager in den Bereichen Controlling und Data Warehousing tätig.

1 Die Vorarbeiten: Der Berichtsempfänger steht im Mittelpunkt

1.1 Analyse der Empfängerbedürfnisse

Als Ausgangsbasis zur Überarbeitung unserer Reporting-Strategie haben wir die Bedürfnisse von Geschäftsführern, Kostenstellenverantwortlichen und Business Controllern[1] mittels Fragebogens erhoben. In den nachfolgenden Brainstorming-Sitzungen wurde die Idee eines stufenweisen Reportings geboren. Die einzelnen Stufen beziehen sich dabei auf den Detaillierungsgrad und sind auf eine bestimmte Empfängergruppe ausgerichtet. Jene Reports, die in keinen der retournierten Fragebögen aufschienen, nahmen wir ersatzlos von der Liste. Alle anderen wurden schrittweise in Hinblick auf Struktur, Inhalt und Layout überarbeitet und verfeinert.

Hinweis: Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen
Im Artikel „Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen für ein BI-Projekt schaffen (Anwenderbericht)" wurden das organisatorische und prozessuale Fundament als die tragenden Säulen des BI-Projekts bei der Styria Media Group AG erläutert. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden in diesem Beitrag Planung und Umsetzung des Management Dashboards beschrieben.

Wir wollten künftig jedem Empfänger nur jene Details zukommen lassen, die er für seine Arbeit auch benötigt. Dies war nicht als Einschränkung, sondern als Vereinfachung im Vergleich zur aktuellen Situation gedacht. Bis dato wurden zu viele Reports erstellt und an zu viele Empfänger verteilt. Damit wurden Ressourcen auf Ersteller- und Empfängerseite vergeudet. Wir mussten das derzeitige Push-Prinzip („Der Controller erstellt Berichte auf Vorrat und gibt diese an die Empfänger.") durch das Pull-Prinzip („Der Berichtsempfänger holt sich bei Bedarf jene Informationen selbständig ab, die er für seine aktuelle Tätigkeit benötigt.") ablösen.

Bei der Abstimmung mit unseren Empfängergruppen orientierten wir uns an den beiden Extremausprägungen Exploration und Explanation.

- Bei der **Exploration** steht die Suche nach Zusammenhängen, Mustern und teilweise die Erforschung neuer Fragestellungen im Vordergrund.
- Im Gegensatz dazu ist die **Explanation** als Vermittlung von Erkenntnissen aus bekannten Strukturen zu sehen.[2]

[1] In diesem Artikel wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und anderweitige Geschlechteridentitäten werden dabei ausdrücklich mitgemeint.
[2] Vgl. Schubert, 2018, S. 155.

Davon abhängig ergeben sich für die Empfänger unterschiedliche Berichtsmedien (s. Tab. 1).

Explanation vs. Exploration	Medium	Ausprägung	Empfänger-gruppe (bzw. Benutzer)
Explanation	Dashboard	Konzern-Dashboard	Vorstand
Explanation		Dashboard für Tochter-unternehmen	Geschäftsführer
Explanation			Bereichsleiter
Explanation		Kostenstellen-Dashboard	Kostenstellen-verantwortlicher
Explanation + teilw. Exploration	Workbook	Workbooks mit Analysis for Office	Kostenstellen-verantwortlicher bzw. Business Controller
Exploration	analytische Tabelle	Analysis for Office, SAP BW, ERP etc.	Data Controller

Tab. 1: Reporting-Empfängergruppen in der Styria-Gruppe

- Medium **Dashboard**: Über eine Web-Applikation holt sich der Berichtsempfänger (Benutzer) selbständig und ohne weitere Aufbereitung durch den Business Controller seine jeweils notwendigen Informationen ab. Um den Berichtsempfänger nicht mit zu vielen Details und Optionen zu überlasten, wurden die Struktur und das Layout im Vorfeld genau festgelegt. Diese können durch den Anwender nicht weiter verändert werden. Durch eine relativ geringe Anzahl von vorgegebenen Interaktionsmöglichkeiten (z.B. Auswahl der Berichtsperiode) kann der Benutzer innerhalb eines abgesteckten Rahmens in den Daten navigieren. Die Dashboard-Lösungen haben wir in erster Linie für das Management (Vorstand, Geschäftsführer, Bereichsleiter und Kostenstellenverantwortlicher) vorgesehen. Dabei sind wir beim Aufbau nach dem Prinzip „vom Überblick ins Detail“ vorgegangen.[3] Das Berichtsmedium „Dashboard“ ist innerhalb der Styria-Gruppe der Explanation zuzuordnen. Ein Beispiel eines unternehmensspezifischen Dashboards wird in Abschnitt 4 im Detail erklärt.
- Medium **Workbook**: Vorgefertigte Analysis for Office-Workbooks werden bei der Beantwortung von Fragestellungen herangezogen, die noch nicht ganz gefestigt sind und sich gelegentlich wieder ändern können. Ein Excel-Workbook kann im Vergleich zu einem Dashboard leichter angepasst werden. Der Business Controller aktualisiert das Workbook bspw. im Periodenabschluss und befüllt es dadurch mit neuen Daten. Die Verwendung eines Workbooks ist in vielen Fällen auch eine Vorstufe (Probebetrieb) zum Dashboard. Gibt es in einem

[3] Vgl. Shneiderman, 1996, S. 336.

Workbook über längere Zeit keinen Anpassungsbedarf in Hinblick auf Struktur und Inhalt, wird der Bericht zur Umsetzung als Dashboard vorgesehen.

- Medium **analytische Tabelle**: Völlig neue Fragestellungen werden in einem ersten Schritt meist an das Data Controlling, jene Abteilung, die in der Styria Media Group AG für technische Agenden im Controlling verantwortlich ist, herangetragen. In vielen Fällen ist es dabei notwendig, direkt auf Datensatzebene in verschiedenen Systemen zu analysieren. Die Aufbereitung erfolgt oft in einer einfachen Tabelle. Diese Vorgangsweise ist klar der Ad-hoc-Analyse und damit auch der Exploration zuzuordnen.

Mit der Überarbeitung des Reportingkonzepts haben wir einen weiteren Schritt für die Entwicklung des Business Controllers vom Informationsversorger hin zur Rolle des Business Partners geschafft. Die damit frei gewordenen Kapazitäten können wir seitdem besser für die Tätigkeiten Analysieren, Planen und Beraten nutzen.

1.2 Standardisierung im Reporting

Eine automatisierte, auf Standardprozessen basierende Berichtserstellung ist ein wesentlicher Baustein für ein erfolgreiches Berichtswesen.[4] Ein zweites wichtiges Element musste jedoch noch folgen: Die Anwendung einer firmenweit einheitlichen Notation. Unsere Berichtsempfänger wünschten sich ein einheitliches und konsistentes Erscheinungsbild der Berichte, um ein schnelleres und besseres Verständnis zu erreichen.

Diese Anforderung an ein effizientes Reporting war mit den bestehenden Excel-Mappen nicht mehr denkbar. Im Zuge der Überarbeitung wollten wir uns nach bewährten Notationen richten und sind dabei auf die International Business Communication Standards (kurz IBCS) aufmerksam geworden. Mittels konkreter Vorschläge seitens der IBCS für die inhaltliche Konzeption, visuelle Wahrnehmung und semantische Notation haben wir das Gerüst des internen Reportings aufgebaut. Nach anfänglicher Skepsis und einer Gewöhnungsphase konnte die Styria-Führungsebene überzeugt und dadurch die interne Verbreitung als Unternehmensstandard vorangetrieben werden.

Die genannten 3 Eckpfeiler (Konzeption, visuelle Wahrnehmung und Semantik) werden in den SUCCESS-Regeln[5] zusammengefasst. Hinter dem Akronym verbergen sich 7 Grundregeln für die Kommunikation von Informationen.[6] An dieser Stelle wollen wir jene 2 Regeln genauer beleuchten, die uns als besonders wichtig erschienen.

---

[4] Vgl. dazu „Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen für ein BI-Projekt schaffen (Anwenderbericht)“.

[5] Kurz für: **S**AY, **U**NIFY, **C**ONDENSE, **C**HECK, **E**XPRESS, **S**IMPLIFY, **S**TRUCTURE.

[6] Wolff, 2014, S. 99–112 und IBCS, www.ibcs.com/de/standards/, Abrufdatum 14. Dezember 2019.

- UNIFY:

  Hinter UNIFY verbirgt sich der Grundsatz, Gleiches gleich darzustellen. Was gleich aussieht, wird vom Empfänger auch als das Gleiche erfasst. Dieses Prinzip wird seit Jahrhunderten in Disziplinen wie der Musik, der Architektur, der Kartografie oder im Ingenieurswesen angewendet.
- SIMPLIFY:

  Die zweite wichtige Regel heißt SIMPLIFY. Dabei soll jegliches (visuelles) Rauschen vermieden werden. In diese Kategorie gehören Dinge wie überflüssige Gitternetzlinien, Schatten in Diagrammen, Animationseffekte oder auch ein vielfältiger Gebrauch von Farben. Ein schlichtes Design für Tabellen und Diagramme soll durch SIMPLIFY in den Fokus gerückt werden. Die Erstellung von Grafiken in diversen Frontend Tools ist häufig nicht auf die Anforderungen von IBCS ausgerichtet. Mittels der graphomate Erweiterungen für SAP Analytics kann dieser Standard schnell und einfach umgesetzt werden.

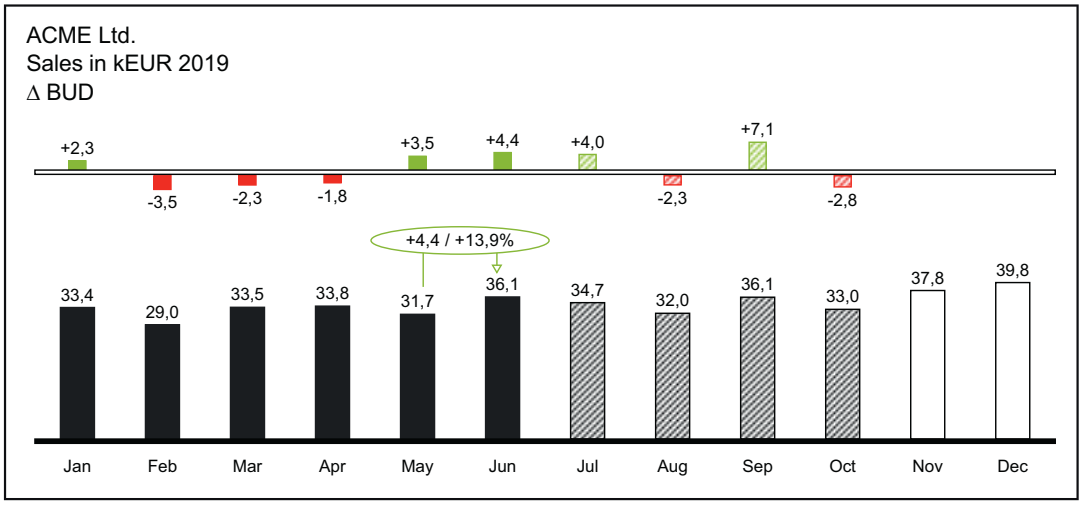

Abb. 1: Beispiel für ein IBCS-Chart

Abb. 1 zeigt die Umsatzentwicklung der Firma ACME Ltd. für das Geschäftsjahr 2019 als IBCS-konformes Chart. Es handelt sich um eine Zeitreihe, weshalb gem. IBCS senkrechte Säulen genutzt werden. Je nach deren Inhalt erhalten sie unterschiedliche Füllmuster:

- Ist-Werte (ACT) haben eine schwarze Füllung,
- Forecast-Werte (FC) eine Schraffur und
- Planwerte (BUD) werden hohl gezeichnet.
- Die Darstellung von Vorjahreswerten geschieht mittels grauer Säulen; Vorjahreswerte kommen jedoch im Beispiel nicht vor.

Die Grafik in Abb. 1 könnte bspw. im Zuge des Juni-Abschlusses in der ACME Ltd. erstellt worden sein. Die ACT-Werte von Januar bis Juni liegen bereits vor (schwarze Balken). Für die 4 Folgemonate (Juli bis Oktober) wurde ein Forecast berechnet (schraffierte Balken). Lediglich für November und Dezember werden zum Vergleich die jeweiligen Budget-Werte gegenübergestellt (hohle Säule).

Die Abweichungen beziehen sich auf Budgetwerte. Dies ist durch die hohle Darstellung der Abweichungsachse erkennbar sowie aus dem Titel der Grafik zu entnehmen. Ein Vergleich zweier aufeinanderfolgender Monate wird durch eine Blase hervorgehoben. Die Differenz wird in absoluten und prozentualen Werten abgebildet.

Der reduzierte Einsatz von Farben lenkt die Augen direkt auf die Abweichungen. Positiv bewertete Abweichungen in Bezug auf das Unternehmensziel werden grün, negativ bewertete Abweichungen hingegen rot dargestellt.

Die Vorgaben von IBCS sind eine solide Basis für die Gestaltung der Berichte. Jedoch hat sich herausgestellt, dass eine Adaptierung teilweise notwendig ist. Beispielsweise wird die Einheit in Tabellen in interaktiven Dashboards (siehe dazu Abschnitt 3) je nach Filterzustand geändert. Wir haben uns deshalb für die Angabe der Skalierung (k, m) direkt in den Tabellenzellen entschieden.

2 Die Technologie: Auswahl der Frontend-Tools

Nachdem wir uns für SAP BW als Data Warehouse entschieden hatten, stellte sich die Frage, mit welchen Werkzeugen die Nutzer auf die zentrale Datenbasis zugreifen sollen. In den vergangenen Jahren hat sich das Analytics-Portfolio von SAP verändert. SAP verfolgt im BI-Umfeld mit SAP Analytics Cloud (SAC) eine Cloud-First-Strategie. Dennoch werden die On-Premise-Werkzeuge wie Lumira Designer, Analysis for Office, Web Intelligence und Crystal Reports weiterentwickelt und zumindest bis 2027 unterstützt. Bei Projektbeginn vor etwa 4 Jahren war die „Cloud“ für uns noch keine Alternative, da diese Lösungen zum damaligen Zeitpunkt für uns noch nicht einsatzbereit waren.

Im Zuge des Auswahlverfahrens von SAP BW sind uns die Frontend-Tools von SAP positiv aufgefallen.[7] Wir sahen auch hier einen Vorteil in der Bereitstellung der Lösung durch einen Anbieter und entschieden uns für die SAP BusinessObjects Suite (BO). Aktuell verwenden wir 2 Frontend-Tools aus BO: Lumira Designer und Analysis for Office. Da in der SAP Analytics Cloud aus unserer Sicht noch immer zu viele Unsicherheiten enthalten sind und wir mit den aktuellen Werkzeugen sehr zufrieden sind, haben wir bis dato einen Umstieg noch nicht in Erwägung gezogen.

SAP Lumira Designer (ehemals SAP BusinessObjects Design Studio) ist das SAP On-Premise-Frontend-Tool zur Erstellung von Dashboards. Selbst komplexe

[7] Wie bereits in „Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen für ein BI-Projekt schaffen (Anwenderbericht)“ erwähnt.

Anforderungen aus den Fachbereichen können als Web-Applikationen durch die Power User (bei uns das Data Controlling) umgesetzt werden. Berichtsempfänger rufen die Applikationen über das SAP Portal, das BI Launchpad oder auf einem mobilen Endgerät auf. Drittanbieter können eigene, voll-integrierte Komponenten mittels eines sog. Software Development Kit (SDK) anbieten. Dieses SDK nutzen auch die graphomate extensions zur Abbildung der IBCS. Mit Lumira Designer entwickelte Applikationen (Dashboards) sind meist im Bereich der Explanation einzuordnen.

Mit dem Add-in SAP Analysis for Office wird die Integration der SAP BW-Daten in Excel ermöglicht. Aktuelle Fragestellungen können flexibel und mit den weit verbreiteten und bekannten Funktionalitäten in der Tabellenkalkulation bearbeitet werden. Zur Erleichterung für den Business Controller betten wir Queries in Excel-Dateien ein und stellen diese als vorgefertigte Workbooks auf dem SAP BO-Server (BIP) zur Verfügung. Je nach Verwendung ist das Tool eher der Explanation (z. B. vorgefertigtes Workbook) oder der Exploration (z. B. eine lose Query für Ad-Hoc-Analysen) zuzurechnen.

Für die Planung wurden die Frontend-Tools IBM Planning Analytics for Microsoft Excel und IBM Cognos TM1 Web im Zuge des Rollouts von TM1 eingeführt. Eine gesonderte Variantenauswahl fand nicht statt.

3 Die Dashboard-Einführung: Raus aus der Spreadsheet-Hölle

Nachfolgend möchten wir die Erstellung des Konzepts und der Implementierung eines interaktiven (Web-)Dashboard erklären. Als Beispiel dient das Projekt einer Tageszeitung einer österreichischen Styria-Tochtergesellschaft.

3.1 Dashboard-Grobkonzept

Ziel war es, den Informationsbedarf der Geschäftsführung, der Bereichsleitung und den Kostenstellenverantwortlichen der Tochtergesellschaft durch eine gemeinsame Lösung abzudecken und dabei mithilfe eines Self-Service Tools den Umstieg auf das Pull-Prinzip zu erzwingen. Sämtliche bis dahin manuell erstellten Berichte im Monatsabschluss sollten durch die neue Lösung ersetzt und der zuständige Business Controller damit vom „Number Crunching“ befreit werden.

Dazu musste die Applikation grafisch ansprechend und mit einfachen technischen Mitteln (Web-Browser) auf den gängigsten Endgeräten verfügbar gemacht werden. Durch einen modularen Aufbau, d. h. durch Absprünge auf weitere Seiten – ähnlich einer Homepage – wird der Detaillierungsgrad erhöht. Die ersten Seiten sind somit eher zur Übersicht für die Geschäftsführung gedacht. Tieferliegende Seiten enthalten hingegen granulare Informationen der einzelnen Bereiche und dienen für das operative Management der Bereichsleiter.

Die zentrale Frage bei den Brainstorming-Sessions für die einzelnen Dashboard-Seiten war immer: Wer ist der Empfänger der jeweiligen Seite und welche Kernaussage soll vermittelt werden? Wir gliederten unsere Gedankenwelt in einer Art Navigationsbaum. So wurde klar, wie sich der Benutzer von den allgemeinen Übersichtseiten bis hin zu den Detailseiten durcharbeiten kann. Auch das im Anschluss erstellte Hilfedokument des Dashboards setzt auf diesen Navigationsbaum auf. In Abb. 2 ist ein vereinfachter Auszug daraus dargestellt.

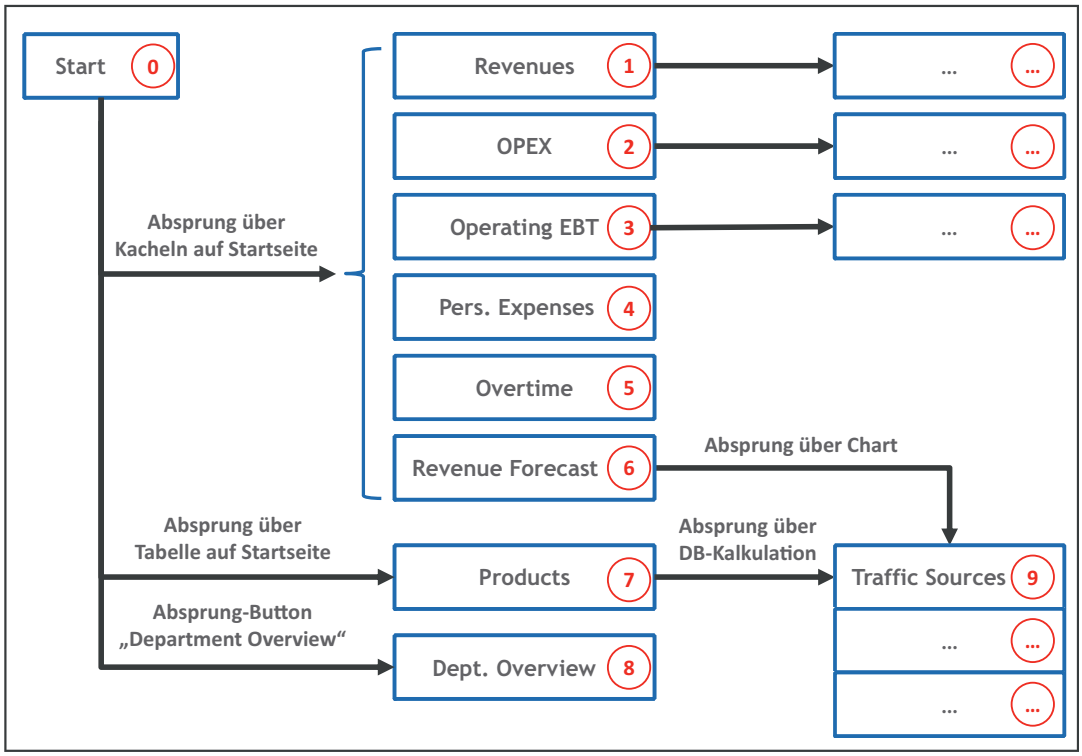

Abb. 2: Auszug aus einem Navigationsbaum

Um unser Ziel nicht aus den Augen zu verlieren, formulierten wir parallel dazu die jeweils zu vermittelnde Kernaussage (s. Tab. 2). Diesen kombinierten Leitfaden aus Navigationsbaum und Kernaussagen ließen wir vom Finanzleiter freigeben. In der nachfolgenden Designphase und auch noch später während der technischen Implementierung des Dashboards erwies sich das Dokument immer wieder als äußerst nützlich. Einerseits war es für uns im Projektteam bei der Überprüfung des eingeschlagenen Kurses hilfreich und andererseits konnten wir auf dieses Lastenheft auch bei Diskussionen mit Geschäftsführern und Bereichsleitern in Bezug auf Zusatzanforderungen und Abänderungen zurückgreifen.

Ziffer in Navigationsbaum	Seite	Kernaussage
0	Start	Übersicht der wichtigsten finanziellen Unternehmenskennzahlen
1	Revenues	Darstellung der Umsatzerlöse je Kategorie, Bereich und im zeitlichen Verlauf
2	OPEX	OPEX-Positionen gem. GuV inkl. zeitlicher Verlauf; Umschaltoption auf Bereiche
3	Operating EBT	Standard-GuV in Tabellenform und Darstellung der Positionen im zeitlichen Verlauf
4	Personnel Expenses	Personalkosten, FTE und Heads je Bereich
5	Overtime	Rückstellungen für Urlaubs- und Zeitguthaben der Bereiche
6	Revenue Forecast	rollierende Umsatzplanung für die kommenden 3 Monate
7	Products	Darstellung der Deckungsbeitragsrechnung und Vergleich mit anderen Produkten
8	Department Overview	Übersicht der wichtigsten finanziellen und nicht-finanziellen Kennzahlen je Bereich
9	Traffic	wichtigste Kennzahlen aus dem Digitalbereich
	...	

Tab. 2: Kernaussagen je Seite

Das Layout skizzierten wir auf weißem Papier (s. Abb. 3). Es war uns wichtig, eine einheitliche und einfache Darstellung der Elemente zu wählen, die später auch für Dashboards weiterer Gesellschaften als Template genutzt werden konnte. Die Steuergröße „Abweichung zum Plan in absoluten Zahlen“ war als Voreinstellung im interaktiven Dashboard vorgesehen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit entschieden wir uns bewusst gegen die parallele Anzeige von mehreren Abweichungen. Eine Umschaltmöglichkeit auf Vergangenheitsvergleiche bzw. relative Abweichungen sollte dem User jedoch zur Verfügung gestellt werden.

Besonderen Fokus legten wir deshalb auf die Kopfleiste. Hier mussten alle wesentlichen Einstellungsmöglichkeiten gebündelt und die jeweils aktuell getroffene Auswahl übersichtlich angezeigt werden. Für die Funktionen „Zurück“, „Hilfe“ etc. dachten wir an in IT-Tools gängige Symbole, um dadurch auch die Einstiegshemmschwelle für Benutzer zu verringern. Das grobe Design und die Funktionalitäten der Kopfleiste haben wir bereits im Zuge der Skizzierung mit aufgenommen (siehe dazu oberer Bereich in Abb. 3).

Zur einfachen Erfassung durch den Benutzer stellten wir bereits in der Designphase die visuelle Wahrnehmung in den Vordergrund. Dazu setzten wir unter anderem auch Empfehlungen aus dem SUCCESS-Konzept[8] um. Eine vollumfängliche Implementierung sämtlicher SUCCESS-Regeln erschien uns jedoch nicht pragmatisch.

Die Kommentierung zu den bisherigen Monatsabschlüssen wurde meistens in einer separaten Datei als Fließtext erfasst. Dabei gab es umfangreiche Beschreibungen, bei denen trotzdem oft die konkrete Nachricht fehlte. Wir wollten deshalb nur kurze und prägnante Formulierungen erlauben und sahen für Kommentarfelder absichtlich eine relativ kleine Fläche vor.

Bei der Startseite entschieden wir uns für 6 Kacheln zur Anzeige der Kennzahlen aus bzw. mit Auswirkung auf die GuV sowie einer Produktübersicht in Tabellenform.

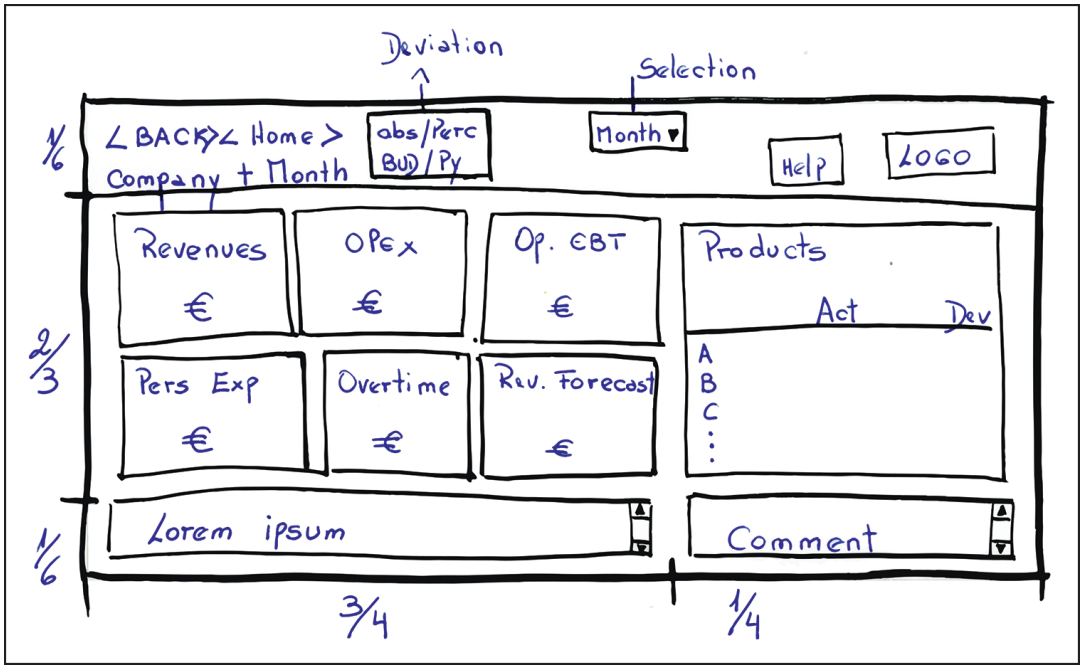

Abb. 3: Skizze der Startseite

Tipp: Handschriftliches Brainstorming
Im Zuge unserer Brainstorming-Einheiten hat sich gezeigt, dass es keine pragmatischere und schnellere Darstellung als jene in handschriftlicher Form gibt. Wir konnten damit den größten Teil der in den leidenschaftlichen Diskussionsrunden entstandenen Ideen einfach festhalten. Zur direkten technischen Umsetzung reichten diese Skizzen jedoch nicht aus, wie sich erst später herausstellen sollte.

[8] Vgl. Drews/Schilling, 2014, S. 125ff.

3.2 Technische Umsetzung in SAP Lumira Designer (Design Studio)

3.2.1 Von der Skizze zum maßstabsgetreuen Detailkonzept

Für die technische Umsetzung unserer Dashboards diente uns Lumira Designer aus der Business Objects Suite. Durch die Einbindung der relevanten Datenquellen in SAP BW[9] konnten wir diese über BEx-Queries mit den grafischen Komponenten verknüpfen. Es hat sich jedoch schnell gezeigt, dass eine interaktive Applikation in Lumira Designer bzw. Design Studio ohne umfangreiches Scripting nicht möglich sein wird.

Vor allem bei der Implementierung der ersten Dashboards hatte noch niemand eine konkrete Vorstellung, wie die Objekte in der Applikation genau aussehen werden. Wir nahmen unsere handschriftlichen Skizzen (vgl. Abb. 3) und versuchten, die Seiten in Lumira Designer aufzubauen. Erst dabei wurde uns klar, dass die Implementierung und Darstellung gewisser Objekte nicht wie in den Skizzen vorgesehen möglich sind. In der Realität gab es andere Größenverhältnisse:

- die Echtzahlen waren deutlich länger/kürzer als in der Skizze vorgesehen,
- der Platz für Beschreibungsfelder war zu klein, um lesbare Texte zeigen zu können und
- für andere Grafiken war bspw. wieder zu viel Platz vorgesehen, sodass sie eher „verloren“ wirkten und das Design in keinem harmonischen Einklang stand.

Wir verfeinerten deshalb unser Konzept um eine Stufe und platzierten dazu sämtliche Elemente im korrekten Seiten- und Größenverhältnis auf PowerPoint-Folien. Damit gingen wir mit den verantwortlichen Controllern in eine zweite Abstimmungsrunde. Dies war zwar eine mühsame Tätigkeit, jedoch ersparten wir uns damit viel Entwicklungsaufwand, da die (Um-)Gestaltung in PowerPoint deutlich einfacher und schneller ist, als eine Bearbeitung in Lumira Designer. Abb. 4 zeigt das verfeinerte Konzept unserer Startseite. Die rot eingekreisten Ziffern stellen die Absprunglogik im Navigationsbaum dar. Folgende (zusätzliche) Abkürzungen werden verwendet:

- ACT/BUD/PY: Actual (Ist)/Budget/Previous Year (Vorjahr)
- abs./perc.: Anzeige der Abweichung in absoluten Zahlen/als Prozentwert
- YTD: Year-to-Date (kumulierter) Wert
- CM: Contribution Margin (Deckungsbeitrag)
- Rev.-FC Revenues Forecast

Es hat sich dabei auch gezeigt, dass die Mitarbeit eines Entwicklers am Detailkonzept wichtig ist. Personen mit dem Verständnis und den Kenntnissen für die Möglichkeiten und Schwierigkeiten bei der technischen Umsetzung können Diskussionen viel schneller wieder auf einen pragmatischen Kurs bringen. Leider

[9] Siehe „Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen für ein BI-Projekt schaffen (Anwenderbericht)“.

mussten wir anfangs auch mehrmals feststellen, dass wir Ressourcen gelegentlich in zu aufwendigen Zusatzfunktionalitäten ohne wesentlichen Mehrwert bündelten.

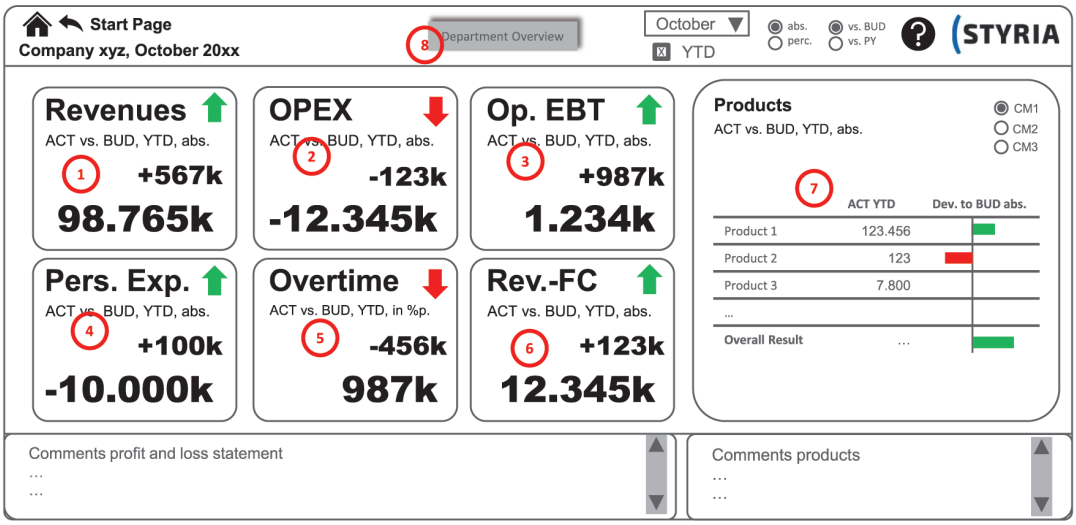

Abb. 4: Detailkonzept der Startseite

Durch die im Zuge der Implementierung immer größer werdende Anzahl der Dashboard-Seiten und der damit verbundenen hohen Anzahl an Datenquellen mussten wir aus Performance-Gründen die Ladelogik in Lumira Designer optimieren. Ab sofort wurden über Scripts nur mehr jene Datenquellen geladen bzw. aktualisiert, die für die aktuell angezeigte Dashboard-Seite erforderlich waren. Dies war ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung Benutzerakzeptanz.

3.2.2 Implementierungsaufwand mit graphomate extensions reduziert

Bei der Einhaltung unserer selbst auferlegten Reporting-Richtlinien im Hinblick auf den IBCS-Standard sind wir mit den vorhandenen Standardmitteln gescheitert. Eine entsprechende Darstellung von Tabellen und Charts war nicht möglich bzw. wäre nur mit nicht vertretbarem Zusatzaufwand möglich gewesen. Wir haben uns deshalb für die Verwendung von Extensions der Firma graphomate GmbH entschlossen. Dabei handelt es sich um IBCS zertifizierte Erweiterungen für verschiedene Frontend-Tools. Derzeit verwenden wir in Lumira Designer graphomate charts, graphomate tables und graphomate bubbles.[10] Auch die für die Übersichtlichkeit wichtige Skalierung von Werten in Tabellen und Charts konnten wir damit automatisch und ohne Zusatzaufwand sicherstellen.

[10] Vgl. graphomate, www.graphomate.com, Abrufdatum 23.1.2020.

Als Kommentarlösung haben wir eingabefähige BEx-Queries für Texte erstellt, die im Zuge des Periodenabschlusses von den Business Controllern über Analysis for Office befüllt werden. Abhängig von der jeweiligen Seite im Dashboard speichern wir diese auf Buchungskreis-, Monats- bzw. Produktebene. Über ein Script in der Designer-Applikation werden die Zeichenketten anschließend ausgelesen. Es hat sich jedoch gezeigt, dass diese Standardfunktionalität auch relativ aufwendig ist.

Zur zentralen Wartung haben wir sämtliche Komponenten, die im Dashboard verwendet werden, über benutzerdefinierte CSS-Files[11] beschrieben. So konnten wir Kacheln, Tabellen, Charts, Textfelder u.v.m. einfach kopieren. Dabei war sichergestellt, dass im Falle einer notwendigen Anpassung die Änderung für alle betroffenen Elemente automatisch mitgezogen wird. Auch bei den Scripts versuchten wir allgemeine Standard-Routinen zu schaffen.

3.2.3 Beispielseiten aus dem Dashboard

In Abb. 5 findet sich ein Screenshot der Startseite (vgl. Ziffer 0 im Navigationsbaum). Dies ist die allgemeine Einstiegsseite für alle Dashboard-Benutzer des Tochterunternehmens. Nach dem Klick auf die Objekt die Kachel „Operating EBT“ wird das Panel in der gezeigten Abbildung über ein Lumira-Script ausgeblendet und durch jenes aus Abb. 6 ersetzt. Dort wird die Gewinn- und Verlustrechnung gezeigt. Durch die Auswahl eines Knotens in der Tabelle aktualisiert sich der Monatsverlauf. (Im Beispiel wurden die Werbekosten gewählt).

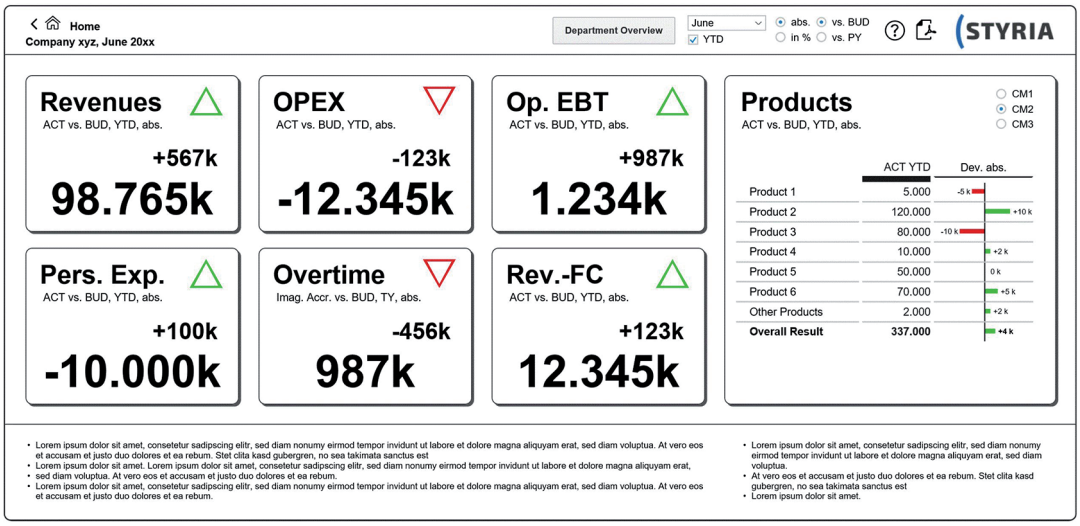

Abb. 5: Screenshot der Startseite

[11] Die Abkürzung CSS steht für Cascading Style Sheet und wird zur Beschreibung des Layouts von HTML-Komponenten verwendet.

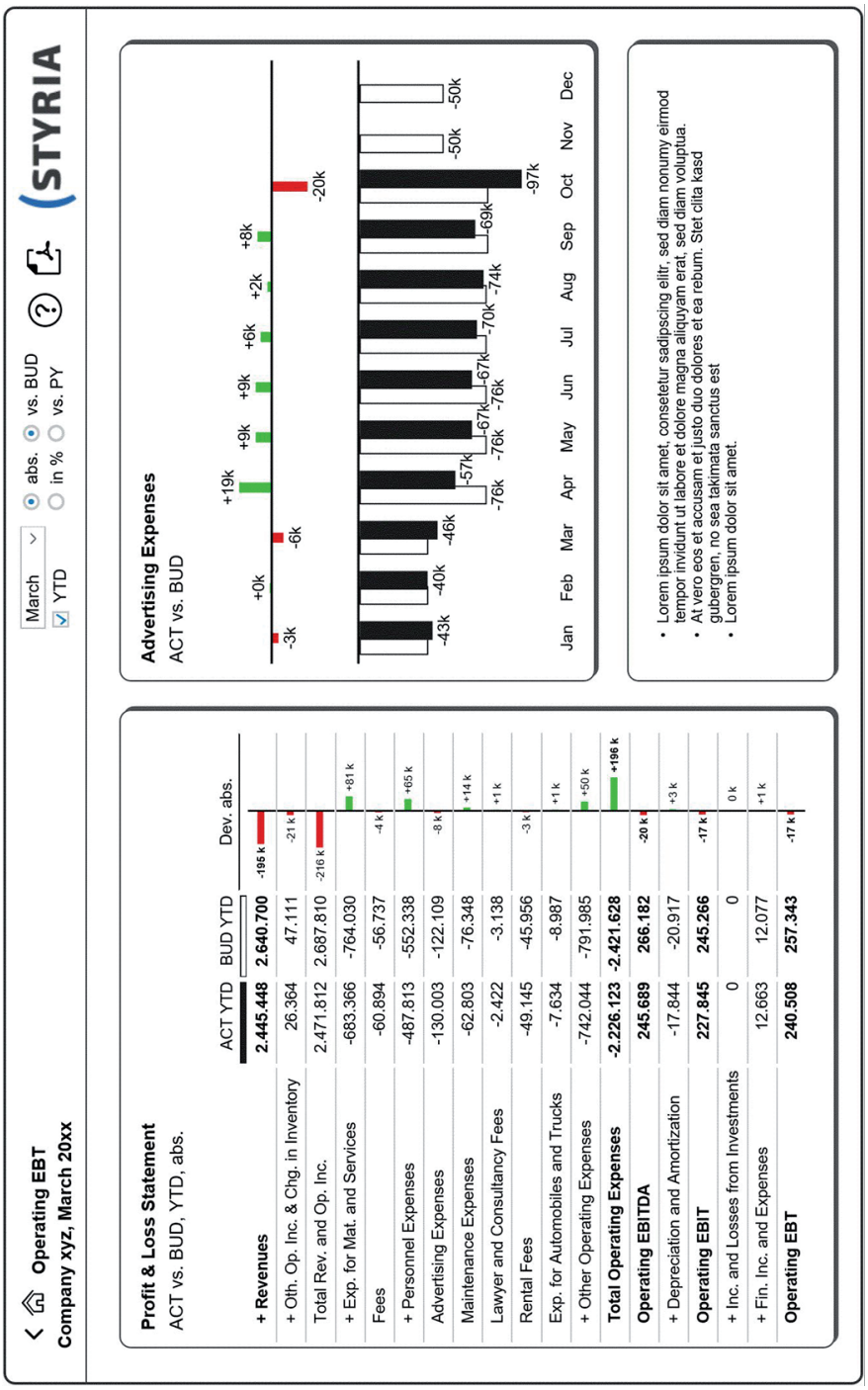

Abb. 6: Screenshot der Seite für das Operating EBT

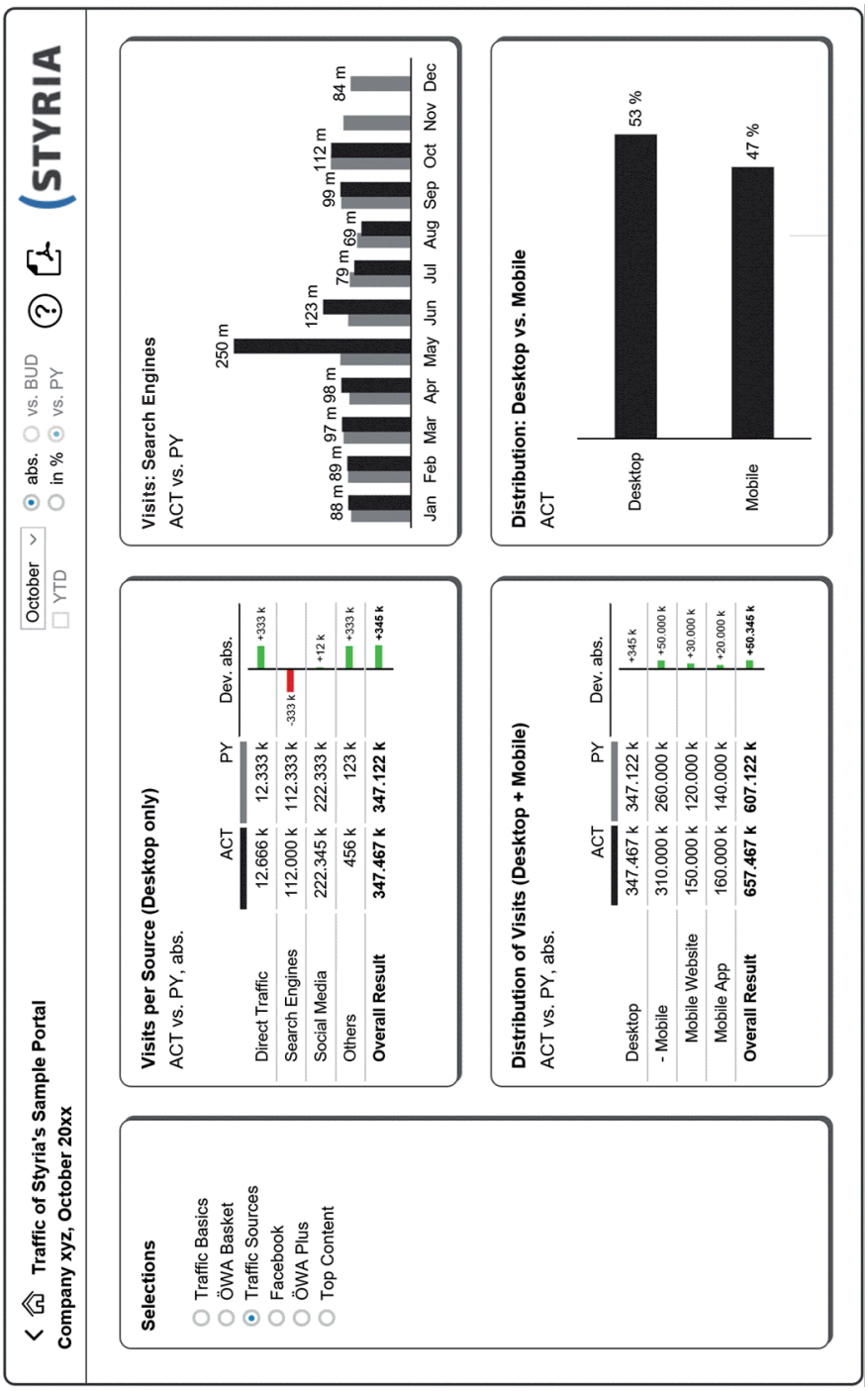

Abb. 7: Screenshot der Traffic-Seite

Abb. 7 zeigt die Traffic-Seite aus Ziffer 9 im Navigationsbaum. Hier werden die wichtigsten Kennzahlen aus dem Digitalbereich eines von der Tochtergesellschaft betriebenen Online-Portals gebündelt. Im gezeigten Screenshot möchte der Dashboard-Benutzer die Anzahl der Portal-Aufrufe (Visits) und deren Herkunft eines Monats analysieren. Er hat dazu im linken Bereich die Darstellung der Traffic Sources gewählt.

Visits werden hauptsächlich durch direkte Einstiege auf die Webseite des Online-Portals (Direct Traffic), sowie durch Absprünge aus Suchmaschinen und Sozialen Medien (Search Engine bzw. Social Media) generiert (vgl. dazu Tabelle links oben). In der Grafik rechts oben wird die monatliche Entwicklung dargestellt. Im unteren Bereich finden sich zusätzlich die Mobilzugriffe und die Verteilung zwischen Desktop und mobilen Endgeräten.

Für die Traffic Sources gibt es keine Planwerte. Durch ein Lumira Designer-Script deaktivieren wir deshalb beim Einstieg auf diese Dashboard-Seite in der Kopfleiste automatisch die Umschaltfunktion „vs. BUD/vs. PY“ (siehe ausgegraute Funktion in der Kopfleiste). Der Traffic ist ein wesentliches Kriterium für den Erfolg/Misserfolg des Online-Portals. Wir haben deshalb bei der Deckungsbeitragsrechnung und bei der Umsatzprognose eine Absprungmöglichkeit auf diese Übersicht vorgesehen.

4 Fazit und Ausblick

4.1 Erfolge und Ergebnisse

Rückblickend dürfen wir mit Stolz festhalten, dass wir mit dem Endergebnis des Projekts sehr zufrieden sind. Sämtliche Standardreports konnten wir durch das Dashboard abdecken bzw. ersetzen. Es gibt kein „Number Crunching“ mehr. Die gesamte Zeitersparnis für das Controllingteam dieser Tochtergesellschaft durch die Einführung des Dashboards inklusive der Vorarbeiten[12] schätzen wir auf rund 3 Personentage pro Monatsabschluss.

Zusätzlich zur Zeitersparnis haben die gesteigerte Qualität und die Bündelung sämtlicher relevanter Finanz- und Nicht-Finanz-Informationen an einem Ort zum Erfolg beigetragen. Durch das ansprechende Design sowie den übersichtlichen und interaktiven Aufbau findet die Applikation besonderen Anklang beim Management, den Bereichs- und Kostenstellenverantwortlichen und vor allem auch im Business Controlling.

Die Vorgangsweise bei der Implementierung hat sich bewährt. Mit leichten Anpassungen haben wir diese deshalb auch in den Folgeprojekten angewendet.

[12] S. „Organisatorische und prozessuale Voraussetzungen für ein BI-Projekt schaffen (Anwenderbericht)“.

Besonders wichtig war dabei, alle verantwortlichen Entscheidungsträger frühzeitig einzubinden. Wie bei allen Projekten hat sich auch hier gezeigt, dass erst das Management überzeugt sein muss, um eine Lösung nachhaltig umsetzen zu können.

Ebenfalls gut war die Erstellung des Navigationsbaums und das bewusste Festschreiben der Kernaussagen je Seite. Damit konnten wir einen roten Faden durch das Dashboard ziehen. Dieser diente während der Implementierung für uns und auch noch jetzt für den Endanwender als Orientierungshilfe bei der Verwendung.

4.2 Aufwand und Erfahrungen

Der Aufwand für die Implementierung ist relativ hoch. Anfangs haben wir das auch unterschätzt. Eine transparente Planung und Kommunikation an die Auftraggeber sind deshalb umso wichtiger. Für die Konzepterstellung konnten wir keine sinnvollen Schätzwerte ableiten. Je Fachbereich und deren Anforderungen brauchte es unterschiedlich lange und unterschiedlich häufige Brainstorming-Phasen. Für die technische Implementierung des Datenmodells, die Erstellung der BEx-Queries sowie der Umsetzung des Dashboards in Lumira Designer haben wir etwa 4 Personentage für eine etwas umfangreichere Dashboard-Seite benötigt.

Sofern eine Schnittstelle zu einer externen Datenquelle notwendig ist (z. B. im Dashboard sollen Daten eines SQL-Servers gezeigt werden), kann sich dieser Aufwand von 4 Tagen pro Seite jedoch deutlich erhöhen. Erst im Laufe der Zeit wurde uns richtig klar, dass wir die Kosten-/Nutzen-Frage bei neuen Schnittstellen besonders genau bearbeiten mussten. Als pragmatischer Ansatz eignete sich meistens eine einfache BEx-Input-Query. Damit erfassen wir punktuell Kennzahlen über Analysis for Office und lesen diese zur Laufzeit aus. Ein Beispiel hierfür sind halbjährliche Reichweitendaten von Marktforschungsinstituten, die wir als Vergleichswerte darstellen.

Insgesamt hat das Dashboard rund 20 Seiten. Inklusive Konzepterstellung, Abstimmungen, Implementierung, Test und Dokumentation ist für das Projekt ein Aufwand von ca. 110 Personentagen angefallen.

Wir versuchten, möglichst generische Script-Bausteine zu erstellen. Dies war jedoch vor allem in unseren Projekt-Anfangszeiten, als wir noch mit Design Studio gearbeitet haben, nur eher bedingt umsetzbar. Mittlerweile gibt es einige gute Erweiterungen in Lumira Designer. Von Standardfunktionen und Werkzeugen, wie man das aus anderen Entwicklungsumgebungen kennt, ist man jedoch noch weit entfernt. So sucht man bspw. leider vergeblich eine einfache Verwaltungsmöglichkeit von Code-Modulen für die applikationsübergreifende Verwendung.

In das Dashboard-Layout haben wir relativ viel Zeit investiert. Unser Anspruch war es, dass sich der Benutzer in der Umgebung „wohl“ fühlt, das Dashboard

übersichtlich aufgebaut und einfach zu bedienen ist. Eine IBCS-konforme Darstellung von Tabellen und Charts war deshalb ein Muss-Kriterium. Diesem Ziel konnten wir mit den Extensions von graphomate gerecht werden. Die entsprechende Konfiguration der SAP-Standardobjekte und -funktionen in Design Studio/Lumira Designer wäre zu aufwendig bzw. nicht möglich gewesen wäre. Rückblickend können wir festhalten, dass wir das Layout-Ziel gut erfüllt haben.

Aufwendiger als gedacht gestaltete sich jedoch die Kommentarlösung. Aktuell werden Kommentare über Analysis for Office erfasst und via Script in Lumira Designer ausgelesen. Dies ist in der Implementierung des BW-Datenmodells und des dazugehörigen Scripts sowie in der Wartung aufwendig. Auch die Erfassung der Kommentare ist nicht besonders benutzerfreundlich. In der Zwischenzeit gibt es vorgefertigte Softwarepakete am Markt, mit denen zur Laufzeit Texte in SAP BW zurückgeschrieben werden können und das Auslesen vereinfacht wird. Diese Möglichkeiten werden wir uns in den nächsten Monaten genauer ansehen.

Darüber hinaus werden wir auf jeden Fall die Implementierung als mobiles Dashboard forcieren. Dies hat bis dato leider nicht funktioniert. Unser Ziel ist die Darstellung auf allen gängigen Tablets. Die Verwendung auf Smartphones ist aufgrund der Displaygröße bewusst ausgeklammert.

5 Literaturhinweise

IBCS, www.ibcs.com/de/standards/, Abrufdatum 14. Dezember 2019.

Drews/Schilling, Reporting-Regeln situationsgerecht anwenden: Hinweise zum Umgang mit Hicherts SUCCESS-Modell, in Klein/Gräf (Hrsg.), Reporting und Business Intelligence – Berichte klar gestalten, effizient erstellen, prägnant kommentieren, 2014, S. 125–144.

graphomate, www.graphomate.com, Abrufdatum 23.1.2020.

Schubert, graphomate extensions für erfolgreiches Controlling mit SAP Business Intelligence und Microsoft Excel, in Mehlfeld/Schneider/Stahl/Wiener (Hrsg.), Reporting- und Business-Intelligence-Werkzeuge für den Controller: Grundlagen und praktische Tipps von Anwendern, Beratern und Herstellern, 2018, S. 153–167.

Shneiderman, The eyes have it: a task by data type taxonomy for information visualizations, in IEEE (Hrsg.), Proceedings of the IEEE Symposium on Visual Languages, 1996, S. 336–343.

Wolff, Management Reports gestalten: Durchdachtes Design als Erfolgsgeheimnis, in Klein/Gräf (Hrsg.), Reporting und Business Intelligence – Berichte klar gestalten, effizient erstellen, prägnant kommentieren, 2014, S. 99–112.

HAUFE.

Das Power-Paket für Ihr Controlling!

Haufe Controlling Office
DVD-Version, inkl. Zugang zur stets aktuellen Online-Version
Bestell-Nr. A01422
136,00 € zzgl. MwSt.
Updates nach Bedarf à 68,00 € zzgl. MwSt.

auch als Online-Version erhältlich:

Bestell-Nr.: A01426VJ01
monatlich 29,00 € zzgl. MwSt.
Jahresbezugspreis 348,00 € zzgl. MwSt.

Mit *Haufe Controlling Office* haben Sie alle Informationen zur Hand, die Sie zum **zuverlässigen Planen, erfolgreichen Steuern** und **sicheren Kalkulieren** brauchen. Die Software informiert Sie über alle Trends und aktuellen Entwicklungen im Controlling, damit Sie Ihre Rolle als strategischer Partner im Unternehmen perfekt wahrnehmen können.

Leistungsmerkmale:

- **Operatives und strategisches Controlling:** Trends und aktuelle Entwicklungen sowie umfassende Fachbeiträge und Arbeitshilfen zur erfolgreichen Umsetzung, z. B. Budgetierung, Kalkulation oder Liquiditätssteuerung
- **Best-Practice-Lösungen:** Erfahrungsberichte von Experten aus der Praxis, Fallbeispiele und Praxishinweise von der Einführung eines Risikomanagements bis zur Optimierung Ihrer Kostenstellenrechnung
- **Nützliche Arbeitshilfen:** praktische Tools, wie z. B. Businessplaner, Investitionsrechner, Rating-Tool, Checklisten, Vorlagen, Mustertexte und Excel-Makros für die tägliche Arbeit

Der *Controlling-Berater* informiert Sie in jedem Band ausführlich über ein relevantes Controlling-Schwerpunktthema. Die Inhalte kombinieren aktuelles Grundlagenwissen, empirische Erkenntnisse und Fallbeispiele aus der Praxis.

Leistungsmerkmale:

- Ausführliche, umsetzungsorientierte Fachinformationen zu zentralen Aufgabenstellungen des Controllers
- Praxisberichte aus Unternehmen als Möglichkeit zum Benchmarking

Der Controlling-Berater
Bestell-Nr.: A01401
72,90 € zzgl. MwSt.
Aktualisierung 4 Bände pro Jahr

Ja, ich teste kostenlos und unverbindlich 4 Wochen lang:

Anz.	Titel	Best.-Nr.	Preis
☐	**Haufe Controlling Office** DVD-Version, inkl. Zugang zur stets aktuellen Online-Version	A01422	**136,00 €** zzgl. MwSt. (161,84 € inkl. MwSt.) zzgl. Versandpauschale 3,90 €
☐	**Haufe Controlling Office** Online-Version	A01426VJ01	monatlich **29,00 €** zzgl. MwSt. (34,51 € inkl. MwSt.) Jahresbezugspreis zzgl. MwSt. 348,00 €
☐	**Der Controlling-Berater** 4 Bände pro Jahr	A01401	**72,90 €** zzgl. MwSt. (78,00 € inkl. MwSt.) zzgl. Versandpauschale 3,90 €

Darauf können Sie vertrauen. Garantiert! Bei der Haufe Group bestellen Sie immer ohne Risiko zum unverbindlichen Test mit 4-wöchigem Rückgaberecht. Sie bezahlen nur, was Ihnen auch wirklich zusagt. Anderenfalls schicken Sie das Produkt einfach portofrei zurück und die Sache ist für Sie erledigt. Bei der Online-Version genügt eine kurze Mitteilung per Post oder E-Mail. **Unser Aktualisierungs-Service** gewährleistet, dass Ihre Produkte gesetzlich, inhaltlich und technisch stets auf dem neuesten Stand bleiben. Sie können ihn jederzeit beenden – bei Jahresbezügen mit einer Frist von 4 Wochen zum Ende des Bezugszeitraums. Die Nutzung der Online-Version ist auf den Bezugszeitraum begrenzt.

Datum

Unterschrift ✗

Firma

☐ Herr ☐ Frau

Vorname Ansprechpartner

Name Ansprechpartner

Straße/Postfach

PLZ

Ort

Branche

E-Mail

Per Internet: shop.haufe.de/controlling
Per E-Mail: bestellung@haufe.de
Per Fax: 0800 50 50 446*
Per Telefon: 0800 50 50 445*

*kostenlos

Vielen Dank für Ihre Bestellung!