



Tobias Aubele

# Visuelle Datenanalysen mit Google Data Studio

Ein Bild sagt mehr als tausend Worte. Dieser Weisheit kann moderne Datenanalyse ebenfalls folgen, da durch entsprechende Visualisierungen Auswirkungen, Muster und Anomalien in Daten schneller und einfacher erkannt werden können. Reine Zahlenkolonnen entpuppen sich als schöne Diagramme, bereiten Lust, Inhalte nachzuvollziehen, Erkenntnisse explorativ zu entdecken, und erzählen ihre Geschichte binnen Sekunden. Mittels Google Data Studio können Informationen diverser Datenquellen aggregiert und grafisch aufbereitet werden – ein praxisorientierter erster Einstieg in Data-Storytelling.

Die Produktpalette rund um Google Analytics wurde in den letzten Monaten kontinuierlich erweitert. Neben dem Tag-Manager als ideale Ergänzung, um schnell Trackinganpassung aller Art vornehmen zu können, stehen in einem Beta-Stadium Google Data Studio und Google Optimize in jeweils einer kostenlosen Variante zur Verfügung. Data Studio ist ein Daten-Visualisierungs-Tool, welches Daten u. a. aus Google Analytics, YouTube, Google AdWords und Google BigQuery dynamisch aggregiert und nach Belieben visuell aufbereitet. Google Optimize ist ein kostenloses A/B- bzw. multivariates Testingtool, welches perfekt mit Google Analytics zusammenspielt und schlussendlich einen statistisch gesicherten Einstieg in das Thema Website-Optimierung bietet. Tipp: Google Optimize ist derzeit nur

auf Einladung erhältlich, unter <https://optimize.google.com/> ist eine entsprechende Anfrage möglich.

## Data Studio – Daten Schritt für Schritt visuell zum Leben erwecken

Nach kostenloser Registrierung unter <https://datastudio.google.com/> kann Data Studio unmittelbar genutzt werden. Beispielberichte zeigen, welche Facetten für die Visualisierung zur Verfügung stehen, und sind eine gute Inspiration für individuell erstellte Berichte. Bevor es an die Konzeption eines Berichtes geht, bedarf es der Konfiguration der Datenquellen (erreichbar über Link DATENQUELLEN in Abb. 1). Neben der Möglichkeit, Beispieldaten aus diversen Quellen anzuschauen, können

### DER AUTOR



**Tobias Aubele** ist Professor für E-Commerce, insbesondere Conversion-Optimierung und Usability an der Hochschule Würzburg-Schweinfurt. Darüber hinaus berät er KMU im Bereich Webanalytics & Website-Optimierung.

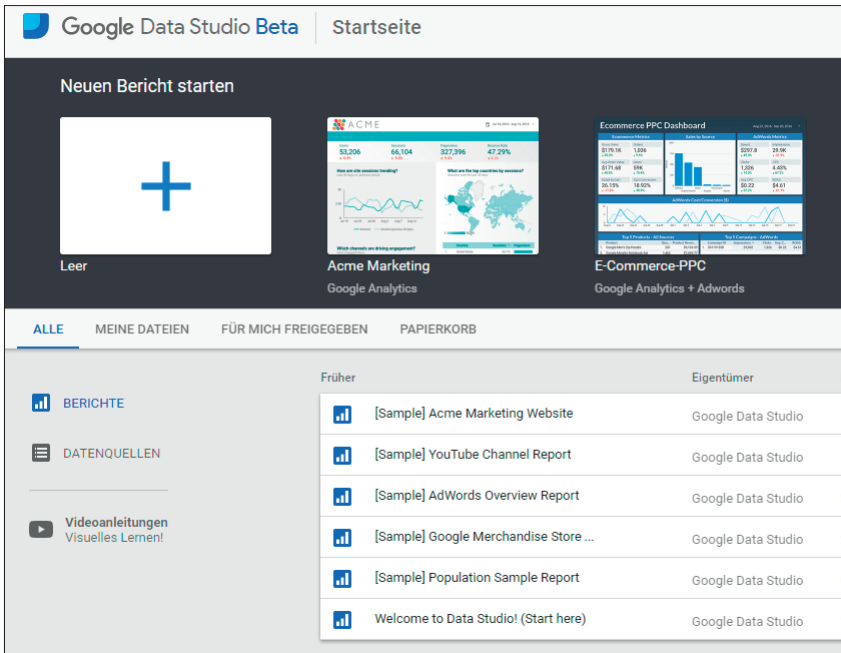


Abb.1: Übersicht Data Studio (Quelle: Screenshot <https://datastudio.google.com/>)

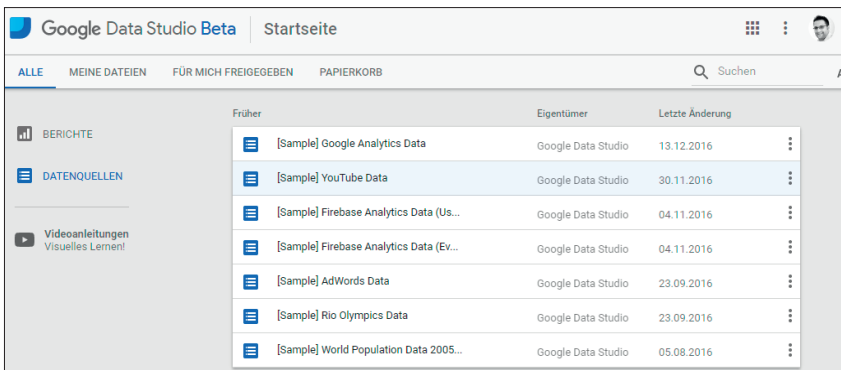


Abb.2: Zugriff auf bestehende und neue Datenquellen

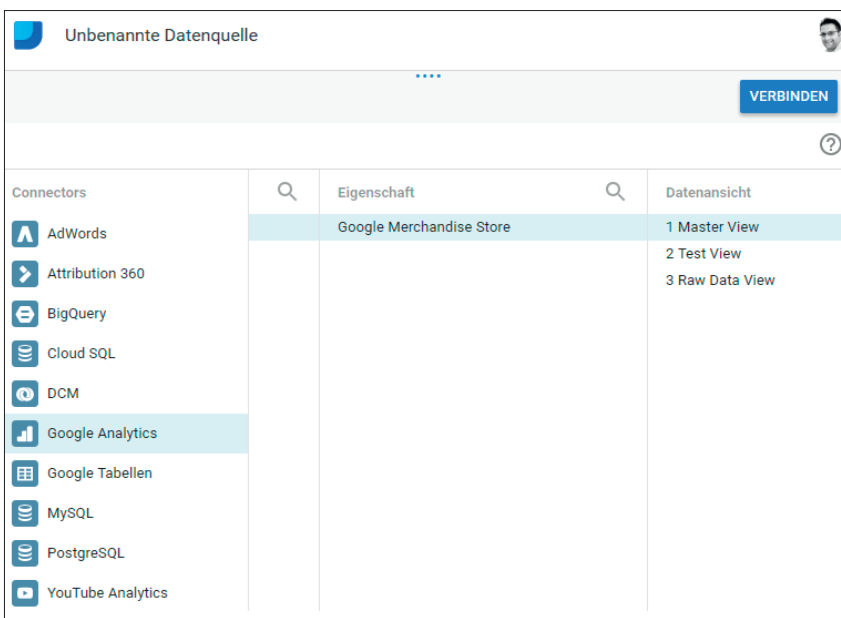


Abb.3: Integration neuer Datenquellen in Data Studio

**INFO**

Die kostenlose Variante von Google Data Studio umfasst fünf Berichte je Nutzer. Aufgrund der Möglichkeit, mehrere Seiten je Bericht anzulegen, mit anderen Nutzern Berichte zu teilen und an deren Berichte mitzuarbeiten, ist dies im Normalfall ausreichend. Einen Vergleich zur kostenpflichtigen Version mit erweiterten Nutzerrechten siehe <http://einfach.st/gdatas2>.

über den (nicht-intuitiven) blauen +-Button neue Datenquellen hinzugefügt werden (siehe Abb. 2).

**Diverse Quellen in einem einzigen Bericht vereint**

Data Studio stellt diverse Quellen wie bspw. AdWords, Analytics, MySQL-Datenbanken bereit, welche anschließend in einem frei definierbaren Bericht in jeglicher Kombination zur Verfügung stehen. Abb. 3 zeigt den Autorisierungsprozess von Data Studio für den Demo-Account von Google Analytics (weitere Infos zum Demo-Account siehe <http://einfach.st/gds3>).

Nicht weniger als 534 Datenfelder werden in Google Analytics verarbeitet und können im weiteren Verlauf für die Analysen verwendet werden (siehe Abb. 4). Zusätzlich besteht die nützliche Möglichkeit, eigene Felder durch eigene Berechnungsformeln zu erstellen (erreichbar über das blaue +-Zeichen in der Spalte „Feld“). So können neben mathematischen Berechnungen wie bspw. dem Maximalwert von Zahlen auch Extraktionen aus Texten stattfinden (d. h. Ausschneiden bestimmter Zeichen aus einem Feldinhalt wie bspw. einer URL). Eine entsprechende Liste der zur Verfügung stehenden Funktionen siehe <http://einfach.st/gs360>. Weiterhin ist der Datentyp erkennbar, welcher einen Rückschluss auf den entsprechenden Inhalt des Feldes liefert. Die Farben des Feldes zeigen an, ob es sich um eine Metrik (blau)

Index	Feld	Typ	Zusammenfassung	Beschreibung
1	Breitengrad Längengrad	Breitengrad, Längengrad	Keine	
2	Großraum-ID	Großraumcode	Keine	METRO_ID
3	Neue Sitzungen in %	123 Prozent	Automatisch	PERCENT_NEW_VISITS
4	Durchschn. Serververbind...	123 Zahl	Automatisch	AVG_SERVER_CONNECTION_TIME
5	Engaged Users (Ausstieg...	123 Prozent	Automatisch	GOAL_XX_ABANDON_RATE
6	Revenue Per User	123 Währung (USD - US-Dollar (\$))	Automatisch	
7	Durchschn. Seitenladezeit...	123 Zahl	Automatisch	AVG_PAGE_LOAD_TIME
8	Flash-Version	RBC Text	Keine	FLASH_VERSION
9	Zielsite	RBC Text	Keine	SEARCH_DESTINATION_PAGE
10	Domainsuchzeit (ms)	123 Zahl	Automatisch	DOMAIN_LOOKUP_TIME
11	Erstattungsbetrag, Lande...	123 Währung (USD - US-Dollar (\$))	Automatisch	LOCAL_REFUND_AMOUNT
12	Quelle/Medium	RBC Text	Keine	SOURCE_MEDIUM
13	Testname	RBC Text	Keine	CX_EXPERIMENT_NAME
14	Einzelne Käufe	123 Zahl	Automatisch	UNIQUE_PURCHASES

Abb.4: Verfügbare Datenfelder aus Google-Analytics-Datenverbindung

Freigabe-Einstellungen

Link für Freigabe (Zugriff nur für Mitarbeiter)  
 https://datastudio.google.com/open/0B1Ucr5B0LmPFL

Link freigeben über:

Zugriffsberechtigt  
 Privat – nur ich habe Zugriff [Ändern...](#)

Tobias Aubele (Sie) Eigentümer

Personen einladen:  
 Mario Fischer  [Weitere Personen hinzufügen...](#)

Personen benachrichtigen - [Nachricht hinzufügen](#)

Kopie an mich senden

Eigentümergeinstellungen [Weitere Informationen](#)

Bearbeiter dürfen weder die Zugriffsberechtigung ändern noch neue Personen hinzufügen

Optionen zum Herunterladen, Drucken und Kopieren für Kommentatoren und Betrachter deaktivieren

Abb. 5: Freigabe von Berichten bzw. interaktive Zusammenarbeit mit anderen Nutzern

oder eine Dimension (grün) handelt (siehe Abb. 4). Damit ist ersichtlich, welche Datengruppierungen anhand der Dimensionen möglich sind.

### Datenvisualisierung nahezu ohne Grenzen

Über den Button „Bericht erstellen“ (siehe Abb. 4) können nach Belieben Daten aus diversen Datenquellen mit unterschiedlichen Dimensionen und Metriken kombiniert werden. Neben Säulen- und Balkendiagramme können wichtige Kennzahlen bzw. Kurvenverläufe frei auf dem Arbeitsblatt positioniert und in der Größe beliebig skalierbar angeordnet werden (siehe Abb. 6). Dazu kann Text bzw. das eigene Firmenlogo frei integriert werden sowie Schriftarten und Farbverläufe nach CI-Vorgaben konfiguriert werden – der Kreativität wird damit sehr viel Raum geboten. Die Daten können sich dabei auf einen fix definierten Zeitraum beziehen (bspw. die letzten 28 Tage) oder über einen Kalender individuell festgelegt werden. Filtermöglichkeiten können in diesem Zusammenhang ebenfalls zur Konfiguration positioniert werden. Der verfügbare Platz für Datenvisualisierungen ist nicht limitiert, da

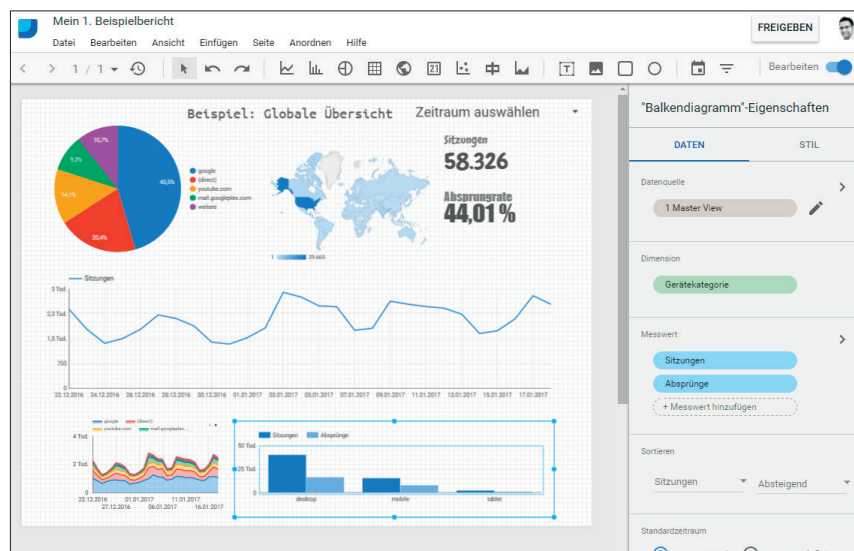


Abb. 6: Berichtsdefinition mit diversen Metriken aus Google Analytics

kontinuierlich neue Seiten hinzugefügt werden können (Menüpunkt „Seite“). So kann bspw. Seite 1 mit globalen Kennzahlen zum Unternehmen ausgestattet werden und die weiteren klickbaren Seiten können Teilaspekte des Online-Marketings, wie Performance der AdWords-Kampagnen, Newsletter-Aktivitäten sowie YouTube-Informationen, auf sehr granularer Ebene darstellen.

Besonders nützlich werden diese Berichte, wenn sie auch anderen Personen im Unternehmen bzw. für oder von Dienstleistern zur Verfügung gestellt

werden können. Getreu der bekannten Logik aus Google Drive können Berichte für andere Personen zur Bearbeitung bzw. zum Lesen freigeben werden (siehe Abb. 5). Freigaben und weiterführende Einstellungen sind damit auf vielfältige Art auf die Erfordernisse des Empfängers einstellbar.

### Dynamische Filter ermöglichen Datenexploration

Berichte werden deutlich intensiver genutzt, wenn die Empfänger die Berichte auf eigene Fragestellungen

dynamisch anpassen können. Die Nutzung von Filtern im Bericht ermöglicht es, die Daten tiefgründig zu entdecken und irrelevante Daten in Tabellen und Diagrammen auszublenden. Als Filterkriterium dienen jegliche Dimensionen. Um dennoch einen Vergleich zu den ungefilterten Daten ziehen zu können, besteht die Möglichkeit, einzelne Elemente des Berichts zu gruppieren (Menü „Anordnen“, Auswahl „Gruppieren“). Durch die Gruppierung wirken sich entsprechende Filter nur innerhalb der jeweiligen Gruppe aus (siehe Abb. 7).

Sofern die Bearbeitung abgeschlossen ist (Schieberegler „Bearbeiten“ in Abb. 7), stehen dem Nutzer die Daten im Berichtsdesign zur Verfügung und können dynamisch über die Filter bzw. die Datumsauswahl aufbereitet werden (siehe Abb. 8). Die entsprechende Ausführung ermittelt unter Berücksichtigung der erfolgten Selektion die infrage kommenden Werte bzw. Kennzahlen und zeigt kontinuierlich den Vergleich zum ungefilterten Gesamtwert.

**Fazit**

Neben der wissenschaftlichen Erkenntnis, dass das menschliche Gehirn Bilder inhaltlich schneller erfassen kann, lassen sich nahezu alle quantitativ messbaren Sachverhalte (zusätzlich) in grafischer Form darstellen – es ist lediglich eine Frage des zeitlichen Aufwandes, bis ein ansprechendes Diagramm auch die Information von Tausenden Datenpunkten nachvollziehbar umfassen kann (siehe Beispiel aus Data Studio in Abb. 9). Obwohl die initiale Erstellung sicher aufwendig erscheint, lohnt sich die Mühe auf jeden Fall. Exploratives Entdecken eröffnet nicht nur die Sicht auf Optimierungschancen, sondern lässt Zahlen greifbar, lebendig erscheinen. ¶

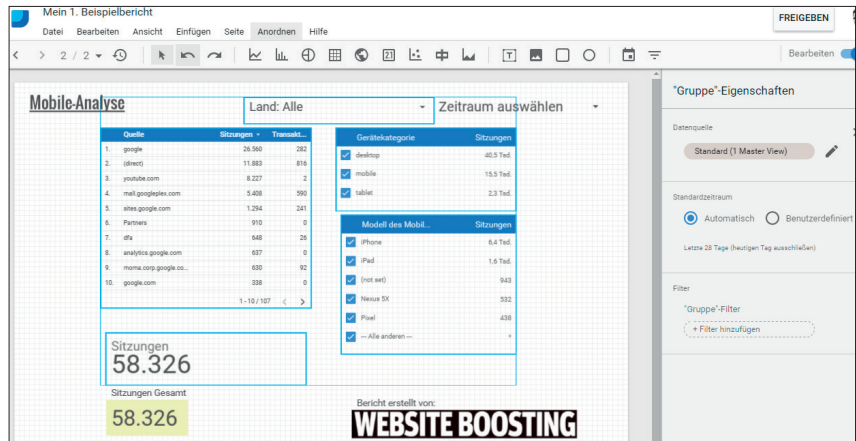


Abb. 7: Gruppierung von Berichtselementen und Einsatz von Filtern

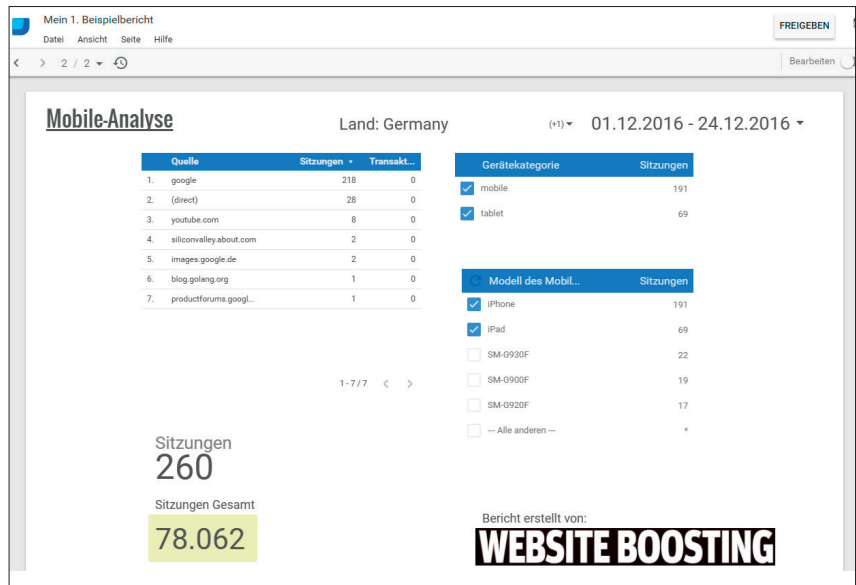


Abb. 8: Ausgeführter Bericht mit dynamischer Nutzung von Filtern



Abb. 9: Beispielbericht für Google AdWords (Quelle: [Sample] AdWords Overview Report, Google Data Studio)