

# Kontrollierte Selfservice-Analysen in großem Umfang



# Inhaltsverzeichnis

- Zweck und Einleitung .....3
- Bereitstellen von Tableau Server .....4
  - Installieren und Konfigurieren .....4
  - Skalieren der Bereitstellung .....5
  - Organisieren von Inhalten .....5
  - Verwalten von site-spezifischen Rollen und Berechtigungen .....7
  - Delegieren administrativer Aufgaben .....8
  - Automatisieren mithilfe von APIs .....9
- Zentralisieren von Datenmodellen .....9
  - Gewährleisten der Datensicherheit .....10
  - Veröffentlichen, Zertifizieren und Freigeben von Datenmodellen .....11
- Unterstützen der Benutzer .....12
  - Untersuchen von Inhalten .....12
  - Zusammenarbeiten und Teilen von Erkenntnissen .....13
- Überwachung .....15
  - Verfolgen von Ausfällen .....15
  - Überwachen von Leistung und Kapazität .....16
  - Entdecken neuer Erkenntnisse .....17
  - Optimieren der Arbeitsmappenleistung .....18
- Nächste Schritte .....18
- Über Tableau, Ressourcen .....19

## Zweck

Dieses Dokument bietet einen Überblick über wichtige Überlegungen im Hinblick auf Ihre Governance, wenn Sie mit Tableau unternehmensweit moderne Selfservice-Analytics bereitstellen möchten. Unser Ziel ist es, der IT-Abteilung die wichtigen Rollen, Verantwortlichkeiten und wiederholbaren Prozesse verständlich zu machen, die Voraussetzung für die Zusammenarbeit mit der Geschäftsabteilung sind, darunter die Delegation administrativer Aufgaben. Auf diese Weise können Sie Ihre Analytics-Lösung skalieren und die datengesteuerte Entscheidungsfindung im gesamten Unternehmen zur Norm machen.

## Einleitung

Für das Personal im Kinderkrankenhaus Seattle entscheidet Geschwindigkeit über Leben und Tod. Je schneller Ärzte oder Pflegepersonal einem Kind helfen können, desto besser sind seine Heilungschancen. Minuten können dabei entscheidend sein.

Echtzeitentscheidungen sind daher unerlässlich. Mit Selfservice-Analytics kann das Krankenhauspersonal sofort dringende Fragen stellen, schnell reagieren und seine Abläufe durch Ressourcenpriorisierung optimieren. Die Krankenhausmitarbeiter gelangen schneller zu ihren Patienten und retten so viele Leben wie möglich.

„Analysten und Manager ebenso wie Krankenhauspersonal, Ärzte und Forscher lösen mit Tableau Probleme auf eine früher nicht mögliche Weise, insbesondere, weil es uns an Zeit und Mitarbeitern mangelte“, erläutert Ted Corbett, Director of Knowledge Management am Kinderkrankenhaus Seattle.

Das Beispiel illustriert die ganze Macht von Selfservice-Analytics: Die richtigen Daten werden auf sichere, kontrollierte Art und Weise den richtigen Personen zugänglich gemacht. Organisationen können ihre Daten in vollem Umfang nutzen, sei es, um Leben zu retten, die Lieferkette effizienter zu gestalten oder neue Verkaufschancen zu entdecken. Das IT-Team im Kinderkrankenhaus Seattle erkannte die Notwendigkeit, aus Daten Informationen zu gewinnen und versetzte seine Benutzer in die Lage, selbst auf die nötigen Daten zuzugreifen.

### **Selfservice-Analytics im großen Maßstab können zur Transformation von Unternehmen beitragen, indem sie**

1. Mitarbeiter dazu befähigen, anhand von Daten ihre eigenen Fragen zu stellen und zu beantworten,
2. Mitarbeiter dazu befähigen, ihre Erkenntnisse mit ihrem Team und der gesamten Organisation zu teilen und
3. sicherstellen, dass die für Entscheidungen relevanten Daten genau, vertrauenswürdig und sicher sind.

Heutzutage suchen Organisationen einen modernen Ansatz für Selfservice-Analytics, der den Spagat zwischen den Anforderungen von IT und Geschäftsbetrieb schafft. Dabei sind sowohl Governance als auch geschäftliche Flexibilität wichtige Kriterien. Die Hauptverantwortung für das Erstellen von Inhalten geht damit von der IT- auf die Geschäftsabteilung über. Wir bei Tableau glauben, dass Fragen von den Mitarbeitern gestellt und beantwortet werden sollten, die ihre Daten selbst am besten kennen.

Schon jetzt können Mitarbeiter Ihres Unternehmens zu Analysezielen selbst auf Daten zugreifen, indem sie diese aus Unternehmensquellen (z. B. Salesforce oder Google Analytics) in Spreadsheets und PDF-Dateien exportieren. Ihre Mitarbeiter brauchen schnelle Antworten auf ihre Fragen, doch das Verschieben von Daten in unkontrollierte Umgebungen für Analysen und für die datei- und e-mail-gestützte Zusammenarbeit kann Datensicherheit, Governance und Vertrauen beeinträchtigen. Wie also kann man die Selfservice-Analytics-Anforderungen erfüllen und zugleich die Risiken gering halten?

Der Umstieg von Top-Down-Business-Intelligence in den Händen der IT auf ein modernes Selfservice-Modell wirkt zunächst wie ein radikaler Bruch. Allerdings sollte man dabei berücksichtigen, dass die Bereitstellung moderner Analytics keine Alles-oder-Nichts-Entscheidung ist. Auch muss man sich regulierte Selfservice-Analytics im großen Maßstab eher als kontinuierlichen Prozess denn als abschließendes Ziel vorstellen.

Tableau ist auf Anwenderfreundlichkeit ausgelegt. Benutzer haben daher direkten Zugriff auf Daten, während die IT durch das Kuratieren der Datenquellen die Fundamente dafür legt. Mit der Zeit delegiert die IT dann Rollen und Zuständigkeiten an geschulte Geschäftsanwender. Folglich verlangen moderne Analytics einem Unternehmen nur so viel oder so wenig Veränderung ab, wie es umzusetzen bereit ist.

Mit einer klar definierten Vision vor Augen sollten IT- und Geschäftsabteilung zum Wohle des Unternehmens zusammenarbeiten – mit den erforderlichen Sicherheits- und Governance-Funktionen für die IT und der nötigen Flexibilität für den Geschäftsbetrieb. Die ersten Schritte zur Bereitstellung und Skalierung regulierter Selfservice-Analytics in Ihrem Unternehmen sehen wie folgt aus:

1. Schnelle Einrichtung der Umgebung, um sofort produktiv arbeiten zu können
2. Zentralisierung und Standardisierung der Datenmodelle
3. Befähigung der Benutzer, eigenverantwortlich zu arbeiten und Vertrauen aufzubauen
4. Überwachung und Prüfung der Nutzung

## Bereitstellen von Tableau Server

Tableau Desktop ist sehr intuitiv. Neue Nutzer können daher schon binnen weniger Minuten damit beginnen, Daten zu untersuchen. Die Herausforderung ist, jedem Mitarbeiter Ihres Unternehmens schnell die Arbeit mit Selfservice-Analytics zu ermöglichen. Tableau ist flexibel und hält leistungsstarke Funktionen bereit, mit denen sich ein ganzes Unternehmen managen lässt. Die Anforderungen an die Serververwaltung sind unkompliziert, sodass Sie bei Bedarf im Handumdrehen Kapazitäten und Steuerungsmöglichkeiten hinzufügen können.

“ Als IT-Team bringen wir Freiheit und Ordnung in Einklang. Die Geschäftsabteilung nutzt ihre Zeit jetzt effizienter und erreicht mit Tableau das, was nur sie allein erreichen kann: mehr Geld erwirtschaften und uns unseren Kunden näher bringen.

– STEVEN JOHN, CIO, AMERIPRIDE

[Vollständigen Bericht lesen](#)

## Installation und Konfiguration

Tableau bietet die größte Bandbreite und Flexibilität moderner Analytics-Plattformen und lässt sich individuell anpassen – je nach vorhandener und künftiger Dateninfrastruktur, Benutzerlast, Nutzungsprofil, Gerätestrategie und Zielen. Wir möchten Ihnen nicht vorschreiben, welchen Technologie-Stack oder welche Analytics-Strategie Sie zu verwenden haben. Dies bedeutet, dass Sie auf Tools, in die Sie bereits investiert haben, aufbauen und dabei auf Tableau als Konstante vertrauen können, während Ihre Datenumgebung wächst und sich weiterentwickelt.

Sie können Tableau Server auf Windows oder Linux bereitstellen und auf Ihrer eigenen Hardware vor Ort, auf virtuellen Maschinen oder in einer öffentlichen Cloud auf Amazon Web Services, Microsoft Azure oder Google Cloud-Plattform installieren.

Wenn Sie nicht Ihre eigene Infrastruktur in Anspruch nehmen möchten, empfehlen wir Tableau Online, eine vollständig gehostete Version von Tableau Server, die von Tableau selbst betrieben wird. Mit Tableau Online

müssen Sie sich keine Gedanken über Installation, Hardwareverwaltung oder Serverskalierung machen – all dies übernehmen wir für Sie.

Tableau lässt sich ganz leicht in die bereits implementierten Sicherheits- und Authentifizierungsprotokolle Ihres Unternehmens integrieren. Zur Vereinfachung des Benutzerzugriffs auf Ihre Inhalte unterstützt Tableau Kerberos, SAML, SSL, Active Directory, Client-Zertifikate und SSO für SAP HANA.

## Skalieren der Bereitstellung

Für den Anfang spricht nichts gegen eine kleine Bereitstellung, etwa begrenzt auf eine einzelne Abteilung oder einen bestimmten Anwendungsfall, der nur wenige Abteilungen betrifft. Anhand der wichtigsten Datenquellen können Sie die Zahl der Benutzer abschätzen, denn davon hängt ab, wie der Server skaliert und welchen Umfang die Bereitstellung haben wird.

Wie andere Unternehmensplattformen auch lässt sich Tableau Server sowohl vertikal – durch mehr Prozessorleistung, Arbeitsspeicher und/oder Festplattenspeicher – als auch horizontal – durch zusätzliche Server im Cluster – skalieren. Jeder Ansatz erweitert Ihre Kapazitäten, kann aber Ihrer Umgebung und Ihren konkreten Anwendungen entsprechend angepasst werden.

Wenn die Benutzer dann merken, wie wertvoll und einfach es ist, die eigenen Fragen beantworten zu können, wird die Nutzung von Analytics ebenso zunehmen wie die Erwartung der Benutzer, stets über aktuelle Daten verfügen zu können. Dies sind, neben dem Umfang und Speicherort der Daten und der Risikobereitschaft Ihres Unternehmens, entscheidende Kriterien bei der Gestaltung Ihrer Bereitstellungsstrategie und Ihres Skalierungsplans.

Da Analytics vielfach erfolgskritisch sind und moderne BI-Lösungen oft sehr schnell wachsen, sollten Sie vielleicht auch die Servernutzung und die Benutzeranforderungen überdenken. Möglicherweise ist auch eine häufigere Lizenzierung als bei anderen Lösungen sinnvoll. Falls Sie öfter umskalieren möchten als bei den Unternehmensplattformen, die Sie bisher genutzt haben, sind eventuell Topologieänderungen nötig. Wichtig ist dabei, die Nutzung vorausschauend zu überwachen und die sich stetig wandelnden Anforderungen des Unternehmens im Blick zu behalten.

## Organisieren von Inhalten

Die Benutzeroberfläche von Tableau optimiert das Anzeigen und Verwalten von Inhalten. Wichtige Informationen über inhaltsbezogene Elemente und verfügbare Aktionen sehen Sie an einem Ort.

Tableau Server und Tableau Online sind so flexibel, dass Sie sich bei der Strukturierung Ihrer Umgebung und der Verwaltung Ihrer Inhalte ganz nach den Anforderungen der Benutzer und den Governance-Vorgaben richten können.

Falls Sie mit Blick auf ein erhöhtes Maß an Sicherheit ein mandantenfähiges System einführen möchten, können Sie Inhalte auf separaten Sites organisieren. Jede Site kann andere Benutzer, Daten und Inhalte haben. Die Benutzer einer Site haben möglicherweise keinen Zugriff auf andere Sites oder noch nicht einmal Kenntnis davon.

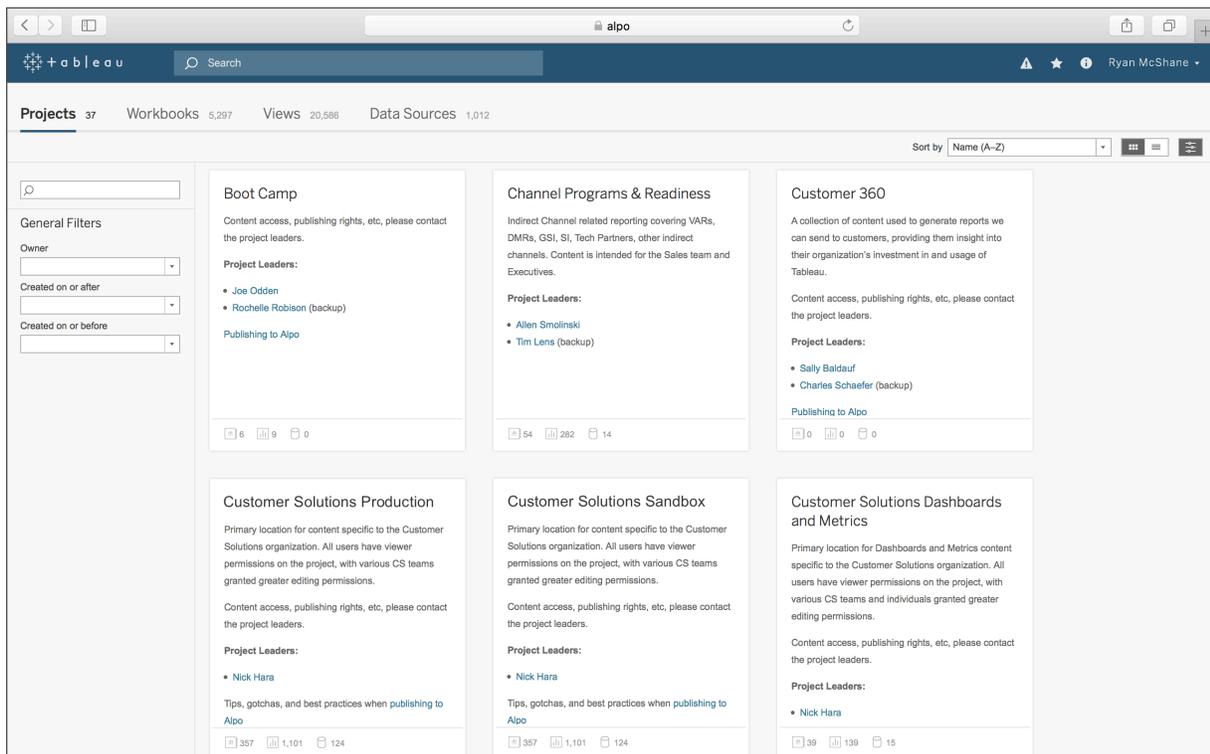
Projekte sind einfache Container für Ihre Arbeitsmappen und Datenquellen. In ihnen werden Elemente gruppiert und hierarchisch organisiert, ähnlich wie in einem Ordner. Berechtigungen lassen sich auf Projekt-, Arbeitsmappen- oder Datenquellenebene festlegen, wobei der Zugriff einzelnen Benutzern oder ganzen Gruppen gewährt werden kann.

Projekte und verschachtelte Projekte werden verwendet, um Inhalte in funktionale Bereiche mit variierenden Berechtigungsebenen aufzuteilen. Möglicherweise haben Sie Tableau-Benutzer in verschiedenen Teams (etwa Finanzen, Marketing, Vertrieb und IT) und wollen jedem einzelnen Team unterschiedliche Inhalte liefern, auch wenn der gesamte Inhalt auf denselben Datenquellen basiert.

Für unterschiedliche Abteilungen sollte die IT-Abteilung ein Framework zur Inhaltsorganisation auf Projektebene erstellen; dies gilt auch für Sandbox- und Produktionsprojekte für Ad-hoc- bzw. nicht zertifizierte Inhalte sowie für validierte, zertifizierte Inhalte. Auf diese Weise lassen sich Inhalte und Data Governance verwalten. Mit einer Selfservice-Sandbox haben Benutzerteams die Möglichkeit, nach Herzenslust Daten zu untersuchen und Ad-hoc-Analysen durchzuführen. Produktionsdatenquellen und -dashboards sollten von der IT in einem separaten Produktionsprojekt verwaltet und zugänglich gemacht werden; so lässt sich kontrollieren, was in diesem Bereich veröffentlicht wird, und sämtliche Unternehmensabteilungen können ruhigen Gewissens auf vertrauenswürdige Daten zugreifen.

Sicherheitsüberprüfungen sollten in den Händen einer ausgewählten Untergruppe sorgfältig geschulter Benutzer liegen. Diese Benutzer geben Inhalte frei und stellen sie über Produktionsordner innerhalb ihrer jeweiligen Abteilung bereit. Diese Elemente können dann – mit der Erstellung neuer Inhalte und der fortschreitenden Entwicklung der Geschäftstätigkeit auf der Basis vertrauenswürdiger Daten – von der IT-Abteilung oder von Dateneigentümern zertifiziert und in die Produktionsprojekte eingestellt werden. In der Folge wird gewährleistet, dass die primären Datenquellen und Dashboards kontinuierlich verbessert und weiterentwickelt werden, während das Unternehmen wächst und sich verändert.

Wir bei Tableau zum Beispiel organisieren unsere Inhalte für verschiedene Teams in separaten Projekten. Wie die Abbildung unten zeigt, hat das Team Customer Solutions Zugriff auf drei verschiedene Projekte, darunter die Team-Sandbox für die laufende Arbeit. Hier können die Benutzer selbst Fragen stellen und beantworten. Das Produktionsteam ist für überprüfte und veröffentlichte Dashboards zuständig, die vom Team intern verwaltet werden. Der letzte Ordner enthält von der Führungsetage geprüfte Inhalte, die nun anderen Teams zur Verfügung stehen. Damit haben die übrigen Unternehmensteams Einsicht in die Arbeit des Teams Customer Solutions.



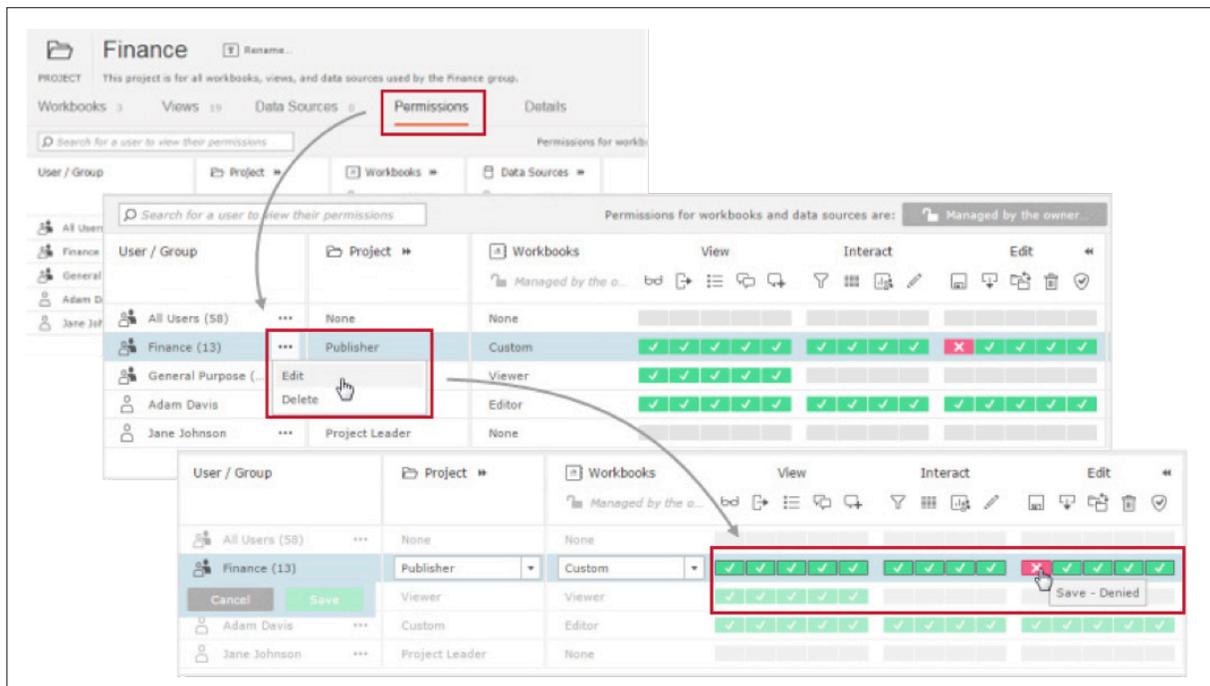
## Verwalten von site-spezifischen Rollen und Berechtigungen

Geschäftsanwender und Administratoren verfügen über unterschiedliche Kompetenzen und interagieren jeweils anders mit der Plattform. Dabei lassen sich mehrere Rollen unterscheiden. Das Verständnis dieser Rollen hilft Ihnen dabei, in Ihrem Unternehmen die richtigen Sicherheitsvorkehrungen, Berechtigungen und Support-Strukturen umzusetzen – unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Benutzer im Laufe der Zeit dazulernen und die IT-Abteilung immer mehr Zuständigkeiten delegiert.

- Serveradministratoren – installieren Software und Datenbanktreiber. Außerdem konfigurieren, aktualisieren, überwachen und verwalten sie die Sicherheit gemäß den Governance-Richtlinien und -Prozessen der Organisation.
- Site-Administratoren/Projektleiter – verwalten Tableau Server-Sites oder -Projekte, einschließlich Benutzern, Berechtigungen und Datenquellenzertifizierungen.
- Creators (Dateneigentümer/Analysten) – stellen Datenverbindungen her, um neue Datenquellen und Dashboards zu erstellen, die dann über Tableau Server oder Tableau Online veröffentlicht und freigegeben werden. Dateneigentümer (DBAs oder Datenanalysten) veröffentlichen Datenquellen. Creators binden Prozessdefinitionen, Richtlinien und Geschäftswissen in das unternehmensweite Metadatenmanagement ein – unter Einhaltung der Unternehmensregeln und/oder gesetzlichen Auflagen.
- Explorers (Analysten) – stellen Verbindungen zu vorhandenen Datenquellen her und erstellen neue Dashboards, die dann mittels Tableau Server oder Tableau Online gespeichert und freigegeben werden.
- Viewers (Geschäftsanwender) – interagieren mit Filtern und Parametern, um veröffentlichte Inhalte individuell anzupassen. Viewers können sich auch automatisch über geschäftliche Ereignisse benachrichtigen lassen.

Die intuitive Benutzeroberfläche von Tableau erleichtert die Zusammenfassung von Benutzern in Funktionsgruppen, die Verwaltung von Gruppenberechtigungen und den Überblick über vergebene Zugriffsberechtigungen. Gruppen können lokal auf dem Server (oder in Tableau Online) erstellt oder aus Active Directory importiert und regelmäßig synchronisiert werden. Die Ansicht für Berechtigungen hilft Geschäftsanwendern auch dabei, ihre eigenen Benutzer und Gruppen zu verwalten.

In Tableau gibt es standardmäßig voreingestellte Berechtigungsregeln für Projekte, Arbeitsmappen und Datenquellen. Alternativ können Sie für diese Inhaltstypen aber auch eigene Berechtigungsregeln festlegen. Solche benutzerspezifischen Berechtigungen erlauben eine höhere Granularität – etwa bei Berechtigungen für den Abruf oder das Herunterladen von Datenquellen oder für die Art der Benutzerinteraktion mit veröffentlichten Inhalten. Als Administrator steht es Ihnen frei, Projekten Berechtigungsregeln zuzuweisen und diese Projekte dann zu sperren. In gesperrten Projekten werden die Berechtigungsregeln für sämtliche Inhalte im Container, einschließlich verschachtelter Projekte, erzwungen.



Was für Berechtigungen ein Benutzer für eine Inhaltsressource hat, hängt von seinen Interaktionsmöglichkeiten je nach Lizenztyp, site-spezifischer Rolle und Inhaltsberechtigungen ab. Dabei spielt es auch eine Rolle, ob der Benutzer Eigentümer der Inhalte ist, ob Berechtigungsregeln für Gruppen, denen der Benutzer angehört, aktiv sind und ob für diesen Benutzer projektspezifische Berechtigungsregeln festgelegt wurden.

## Delegieren administrativer Aufgaben

Bei Bereitstellungen für große Organisationen ist die Delegation von Aufgaben der Benutzer- und Inhaltsverwaltung unvermeidlich. Dies entlastet die IT-Abteilung, deren knappe Ressourcen sich sonst bei der Skalierung von Selfservice-Analytics oft als Flaschenhals erweisen. Davon abgesehen kann sich die IT dann voll und ganz auf ihre eigentlichen Aufgaben konzentrieren, etwa Plattformverwaltung, Datenarchitektur oder Data Engineering – kurzum, sie kann der Geschäftsabteilung besser unter die Arme greifen.

Anfangs versieht die Abteilung möglicherweise noch herkömmliche Aufgaben hinsichtlich Datenzugriff, Data Governance, Inhaltsmanagement und Siteverwaltung. Mit zunehmender Skalierung von Tableau Server sollte sie jedoch Siteverwaltungsrollen auf ausgewählte Geschäftsanwender übertragen, die über die entsprechenden Governance-Kompetenzen und -Kenntnisse verfügen. Site-Administratoren sitzen an der Schnittstelle zwischen IT- und Geschäftsabteilung: Sie kontrollieren Inhalte und Benutzer einer bestimmten Site. Dies gilt insbesondere für die abteilungsspezifische Inhaltsverwaltung und für abteilungsspezifische Berechtigungen.

Site-Administratoren müssen die Verwaltung, Überwachung und Pflege von Sites umfassend überblicken und aktiv gestalten. Dies schließt folgende Zuständigkeiten ein: Governance-Richtlinien, -Verfahren und -Risikomanagement; Site-Organisation und Content Publishing; Überwachung der Nutzung, Leistung und Compliance von Site-Inhalten; kontinuierliche Schulung und Unterstützung bei der Einführung von, Interaktion mit und nachhaltiger Weiterentwicklung von Selfservice-Analytics.

Tableau kann Site-Administratoren bestimmte Aufgaben erleichtern. Beispielsweise können System- und Site-

Administratoren mit den richtigen Berechtigungen über die Benutzeroberfläche, die API oder das Befehlszeilentool (tabcmd) neue Benutzer hinzufügen. Site-Administratoren haben außerdem die Möglichkeit, Berechtigungen und die Inhaltsverwaltung an Projektleiter zu delegieren, welche über die entsprechenden Kompetenzen und Berechtigungen in ihren jeweiligen Gruppen verfügen. Zum Beispiel kann der der Marketingabteilung zugeordnete Analytiker der Projektleiter sein, der Berechtigungen für Marketingprojekte vergibt.

## Automatisieren mithilfe von APIs

Mit einer breiten Palette an APIs, die auf branchenüblichen Programmiersprachen und Datenaustauschformaten basieren, können Systemadministratoren und Entwickler Tableau automatisieren, einbetten und erweitern, um besondere geschäftliche Anforderungen zu erfüllen oder Tableau an spezielle Arbeitsabläufe anzupassen.

Die REST API von Tableau Server, das Dienstprogramm tabcmd, die JavaScript API und die Datenextrakt-APIs bieten einfache und flexible Möglichkeiten, die Funktionen von Tableau Server auszubauen.

So können Sie etwa ein Skript für die Anmeldung, die Erstellung neuer Benutzerkonten, die Erstellung eines Abonnements usw. programmieren. Auch die Erstellung neuer Sites, das Hinzufügen einzelner Projekte, die Vergabe von Berechtigungen, das Versenden von Benachrichtigungen und noch vieles mehr lassen sich mit APIs automatisieren.

- **JavaScript API:** Mit dieser API können Sie benutzerdefinierte eingebettete Analytics entwickeln und in andere Anwendungen integrieren.
- **Erweiterungs-API:** Hiermit lassen sich Dashboarderweiterungen zur Integration in externe Anwendungen entwickeln.
- **REST API:** Mit REST-Endpunkten kann die Verwaltung von Tableau Server automatisiert werden.
- **Dokument-API:** Die Dokument-API kann dazu verwendet werden, um Arbeitsmappen und Datenquelldateien programmgesteuert zu bearbeiten.
- **Extrakt-API:** Damit lassen sich Tableau-Datenextrakte im TDE-Format programmgesteuert erstellen.
- **Webdaten-Connector-SDK:** Hiermit können Sie Verbindungen zu gespeicherten Datenquellen herstellen.
- **ODBC-Verbindungen:** Anhand von ODBC-Standards können Datenverbindungen angepasst und abgestimmt werden.

## Zentralisieren von Datenmodellen

Unterstützt durch richtige Planungen, Ressourcen und Fähigkeiten kann eine dezentralisierte Steuerung die Arbeit Ihrer Geschäftsanwender beschleunigen. Die Herausforderung besteht dabei darin, die Datenintegrität und -sicherheit zu wahren, ohne Selfservice-Analytics zu behindern oder geschäftliche Abläufe auszubremsen. Tableau bietet eine große Flexibilität bei der Einrichtung der Kontrollebenen je nach Inhalt, Nutzern und Daten. Einige Inhalte können gleich nach dem Herstellen der Verbindung abgerufen werden, während andere auf freigegebenen oder regulierten Datenquellen basieren, die von der IT verwaltet werden.

Tableau lässt sich auch nahtlos in Unternehmens-ETL-Tools wie etwa Informatica, Alteryx, Trifacta und viele andere integrieren, damit Sie Ihre vorhandenen Investitionen in Analytics-Tools bestens nutzen können. Tools unserer Partner erweitern die Möglichkeiten von Tableau zusätzlich, um Unternehmen die Erfassung, Speicherung, Verarbeitung und Bereitstellung ihrer Daten zu erleichtern.

## Gewährleisten der Datensicherheit

Mit Tableau Server und Tableau Online können Sie auf mehreren Ebenen den sicheren Datenzugriff festlegen.

- **Berechtigungen auf Datenbankebene:** Tableau respektiert die Sicherheitsmaßnahmen, die Sie für Ihre Datenbank eingerichtet haben, und stellt nur die Daten bereit, auf die ein Benutzer zugreifen darf. Sie können bestimmen, dass ein Benutzer Anmeldedaten eingeben muss, wenn er auf die Datenbank zugreift, oder die Anmeldedaten des Erstellers direkt in die Datenquelle einbetten, damit sie jeder nutzen kann.
- **Berechtigungen für Datenquellen in Tableau:** Ähnlich wie die Berechtigungen für Inhalte in Tableau können Sie Berechtigungen für Ihre Datenquellen einrichten. Sie können einem gesamten Team die Berechtigung erteilen, eine Verbindung zur Datenquelle herzustellen, jedoch die Berechtigungen zur Bearbeitung von Metadaten einigen wenigen benannten Benutzern vorbehalten, die für Datenintegrität und -verwaltung verantwortlich sind.
- **Benutzerfilter in Arbeitsmappen:** Sie können Benutzerfilter für von Ihnen veröffentlichte Arbeitsmappen einrichten, damit den Benutzern nach Eingabe ihrer Anmeldedaten nur die Daten gezeigt werden, die sie sehen müssen.

Durch diese Maßnahmen kann der Geschäftsanwender sich auf die Ableitung von Erkenntnissen aus den Daten konzentrieren und braucht sich keine Gedanken über die zugrunde liegende Datenbankstruktur, ordnungsgemäße Felddefinitionen oder Datenintegrität zu machen. Die Wartung der Datenquelle kann entweder der IT-Abteilung, Datenbankadministratoren oder den eigentlichen Geschäftsanwendern (z. B. Dateneigentümern) überlassen werden.

## Tableau Data Server

Data Governance gewährleistet die Richtigkeit der Daten, aufgrund derer Ihre Benutzer Entscheidungen treffen. Die IT kann die Geschäftsabteilung befähigen, eigenverantwortlich zu handeln, indem sie eine zentrale zuverlässige Umgebung bereitstellt. Und hier kommt der Tableau Data Server ins Spiel. Er verbirgt die Komplexität Ihrer modernen Datenarchitektur und verwaltet Datenverbindungen – ob Direktverbindungen oder Extrakte – zentral.

Mit dem Tableau Data Server können Sie Datenmodelle freigeben, den Datenzugriff der Benutzer sichern sowie Extrakte verwalten und konsolidieren. Auf diese Weise vermeiden Sie die unnötige Verarbeitung und Speicherung großer, separater, sich überschneidender Dateien. Zudem ermöglicht es Ihnen der Data Server, für jeden veröffentlichten Extrakt automatische Aktualisierungen zu planen. Diese Aktualisierungen können mehrmals am Tag zu den für Sie idealen Zeiten erfolgen.

Probleme bei der Aktualisierung von Extrakten sind für alle Benutzer sichtbar, sodass sie nachvollziehen können, welche Auswirkungen eine Aktualisierung auf ihre Dashboards hat. In den Verwaltungsansichten von Tableau Server sehen Sie darüber hinaus, ob automatische Aktualisierungen fehlgeschlagen sind. So wissen Sie immer, wann Ihr Unternehmen nicht die aktuellsten Daten zur Verfügung hat und entsprechend benachrichtigt werden muss. Administratoren und Arbeitsmappenautoren können Extraktaktualisierungen bei der Veröffentlichung einer Arbeitsmappe oder Datenquelle zeitlich planen.

Indem Sie Benutzern die Möglichkeit geben, kuratierte Inhalte anzusehen, damit zu interagieren und Verbindungen mit veröffentlichten Datenquellen herzustellen, helfen sie ihnen bei Analysen auf die Sprünge. Wenn Sie Anwendungsfälle ermittelt und die entsprechenden Fundamente dafür gelegt haben, können Benutzer direkt zur Analyse übergehen, ohne erst Extrakte oder die Einrichtung von Metadaten abwarten zu müssen.

Da einsehbar ist, welche Datensätze am häufigsten abgefragt werden, ist ein sofortiges Kuratieren zentralisierter, regulierter und akkurater Versionen dieser Datenquellen und der dazugehörigen Dashboards möglich. Im Laufe der Zeit können Sie diese Zuständigkeit dann an kompetente Dateneigentümer übertragen, sodass auf die immer höheren geschäftlichen Anforderungen reagiert und der Mehrwert an andere Abteilungen weitergereicht werden kann.

## Veröffentlichen, Zertifizieren und Freigeben von Datenmodellen

Tableau stellt über Dutzende optimierter nativer Konnektoren Verbindungen zu beliebigen Daten her. Mit dem Webdaten-Connector-SDK können Sie auf Webdaten von praktisch jeder Site zugreifen, die Daten im JSON-, XML- oder HTML-Format veröffentlicht. Außerdem können Sie nach einmaliger Verbindungseinrichtung sämtliche Benutzer in die Lage versetzen, kontinuierlich auf die Daten zuzugreifen und sie zu analysieren.

Veröffentlichte Datenquellen (Datenmodelle von Direktverbindungen oder extrahierten Datensätzen) lassen sich über Tableau Server oder Tableau Online freigeben, zentral verwalten und von anderen Benutzern weiterverwenden. Änderungen an einer veröffentlichten Datenquelle werden automatisch an die Arbeitsmappen übertragen, die auf Grundlage der betreffenden Datenquelle erstellt wurden. Wenn Sie eine Datenquelle veröffentlicht haben, die alle Verbindungsinformationen enthält, wie etwa Tabellen und Joins, können Geschäftsanwender eine Verbindung dazu herstellen und ihre eigenen Berechnungen hinzufügen. Sie können auch zusätzliche Daten einbringen.

Eine besonders nützliche Funktion von Tableau ist die datenbankübergreifende Verknüpfung, mit der sich Tabellen verschiedener Anbieter und Datenbanken verknüpfen lassen. Diese Tabellen werden dann in den Datenbanken als neuer einzelner Datensatz gespeichert, der für andere Benutzer auffindbar und verwendbar ist. Kundendaten können in SQL Server und Warenbestandsverwaltungsdaten in Amazon Redshift gespeichert werden. Geschäftsanwender müssen nicht sämtliche Details kennen, profitieren aber von einer reibungslosen Benutzererfahrung.

Geschäftsanwendern, die direkt mit ihren zugrunde liegende Daten arbeiten – z. B. Dateneigentümer oder Projektleiter –, kann auch die Berechtigung zum Veröffentlichen neuer Datenquellen mit benutzerdefinierten Felddefinitionen, Berechnungen, Parametern und Gruppen erteilt werden. Das heißt, dass von Ihnen durchgeführte Änderungen an den Metadaten der Quelle (berechnete Felder, Parameter, Aliase oder Definitionen) gespeichert und für andere freigegeben werden können. So wird ein sicherer, zentral verwalteter und standardisierter Datenbestand ermöglicht. Für Creators geschieht all dies direkt in Tableau – sie benötigen kein weiteres Tool.

Die Festlegung eines Datenstandards für veröffentlichte Datenquellen vereinfacht dem Unternehmen den Zugriff auf regulierte Selfservice-Daten. Bevor Sie eine neue Datenquelle veröffentlichen, sollten Sie jedoch folgende Punkte beachten:

- ✓ Filtern und für Analyse skalieren
- ✓ Geschäftsfreundliche Namenskonventionen
- ✓ Datentypen festlegen
- ✓ Hierarchien erstellen
- ✓ Formatieren (Daten, Zahlen)
- ✓ Ggf. Startdatum des Geschäftsjahres festlegen
- ✓ Neue Berechnungen hinzufügen
- ✓ Duplikate/Testberechnungen entfernen
- ✓ Kommentare einfügen
- ✓ Auf die höchste Ebene aggregieren
- ✓ Ungenutzte Felder ausblenden
- ✓ Auf Tableau Server veröffentlichen

Dieser Ansatz erlaubt es Benutzern auch, Daten vor der Veröffentlichung auf Produktionssites als Prototyp zu entnehmen. Geprüfte und für vertrauenswürdig befundene Datenquellen können von einem Serveradministrator, Site-Administrator oder Projektleiter zertifiziert werden. Zertifizierte Datenquellen werden bevorzugt behandelt, und zwar sowohl in den Suchergebnissen von Tableau Server als auch vom Algorithmus für die intelligenten Datenquellenempfehlungen, damit sie sich leicht erkennen und wiederverwenden lassen.

Zertifizierungen und Empfehlungen können Datenquellen einfacher auffindbar machen und Dateneigentümern die effektive Verwaltung von Unternehmens-Analytics in Tableau erleichtern. Beide Features verhindern die Vermehrung redundanter Datenmodelle und sparen den Analysten Zeit bei der Suche nach vertrauenswürdigen Daten.

## Unterstützen der Benutzer

Das Ziel von Tableau ist denkbar einfach. Wir helfen Benutzern dabei, ihre Daten sichtbar und verständlich zu machen. Damit dies im großen Maßstab möglich wird, haben wir eine leistungsstarke, erfolgskritische Analytics-Plattform entwickelt, die sich durch maximale Analysefähigkeiten sowohl in der Breite als auch in der Tiefe auszeichnet. Davon profitiert Ihr Unternehmen, sei es nun bei Datenzugriff und -vorbereitung oder bei Governance und Zusammenarbeit. Dank ihrer Anwenderfreundlichkeit lässt sich die Plattform schneller im großen Stil implementieren, unabhängig vom Kompetenzniveau der Benutzer.

Es gibt viele BI-Tools, die Benutzern einen Zugang zu fertigen Dashboards bieten. Tableau jedoch hebt sich dadurch ab, dass das Dashboard oft nur der Ausgangspunkt des Erkenntnisprozesses ist – und nicht das Ende. Eine moderne Analytics-Plattform sollte tiefgehende untersuchende Analysen bieten und Menschen auf intuitive Weise dabei unterstützen, Fragen zu stellen. Auf keinen Fall sollten sich Benutzer erst komplexe technische oder analytische Fähigkeiten aneignen müssen. Benutzer sollten sich in einem nahtlosen Workflow auf den Analytics-Prozess anstatt auf Funktionen, Fähigkeiten und Berichtsanforderungen konzentrieren können.

Wenn sich Benutzer anmelden, sehen sie alle Dashboards und Daten, auf die sie zugreifen können. Einfach durch Navigieren, Suchen, Öffnen und Durchsuchen lassen sich tief greifende Untersuchungen durchführen. Außerdem ermuntert Tableau seine Benutzer dazu, bei der Datenexploration neue Wege zu gehen – auch ein falscher Anfang führt nie dazu, dass der Benutzer ganz von vorne beginnen muss. Tableau versetzt die Benutzer, die mit den Daten am besten vertraut sind, in die Lage, ihre Erkenntnisse zu maximieren und daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen.

Davon profitieren nicht nur Geschäftsanwender, sondern auch IT-Mitarbeiter, die dank Tableau stärker strategisch handeln können, indem sie die funktionalen Aufgaben Plattformskalierung und Support an den strategischen Zielen des Unternehmens ausrichten. Mithilfe einer kontrollierten Selfservice-Analytics-Plattform kann die IT-Abteilung ihre herkömmliche Rolle als Berichtersteller abschütteln und stattdessen dazu übergehen, als Partner des Unternehmens die geschäftliche Flexibilität im großen Maßstab zu unterstützen.

## Untersuchen von Inhalten

Um datengesteuerte Entscheidungsfindung in der gesamten Organisation zu ermöglichen, benötigen Benutzer jederzeit einen bequemen Zugriff auf Daten und Dashboards, auch wenn sie unterwegs sind.

Benutzer können Dashboards direkt von Tableau Server oder Tableau Online aus abrufen und untersuchen, sei es über einen mobilen Browser oder über unsere native App Tableau Mobile für iOS und Android. Mit Offline-Snapshots der Dashboards können sich Benutzer im Handumdrehen einen Überblick über ihre bevorzugten Ansichten verschaffen, ohne dazu auf eine Netzwerkverbindung angewiesen zu sein.

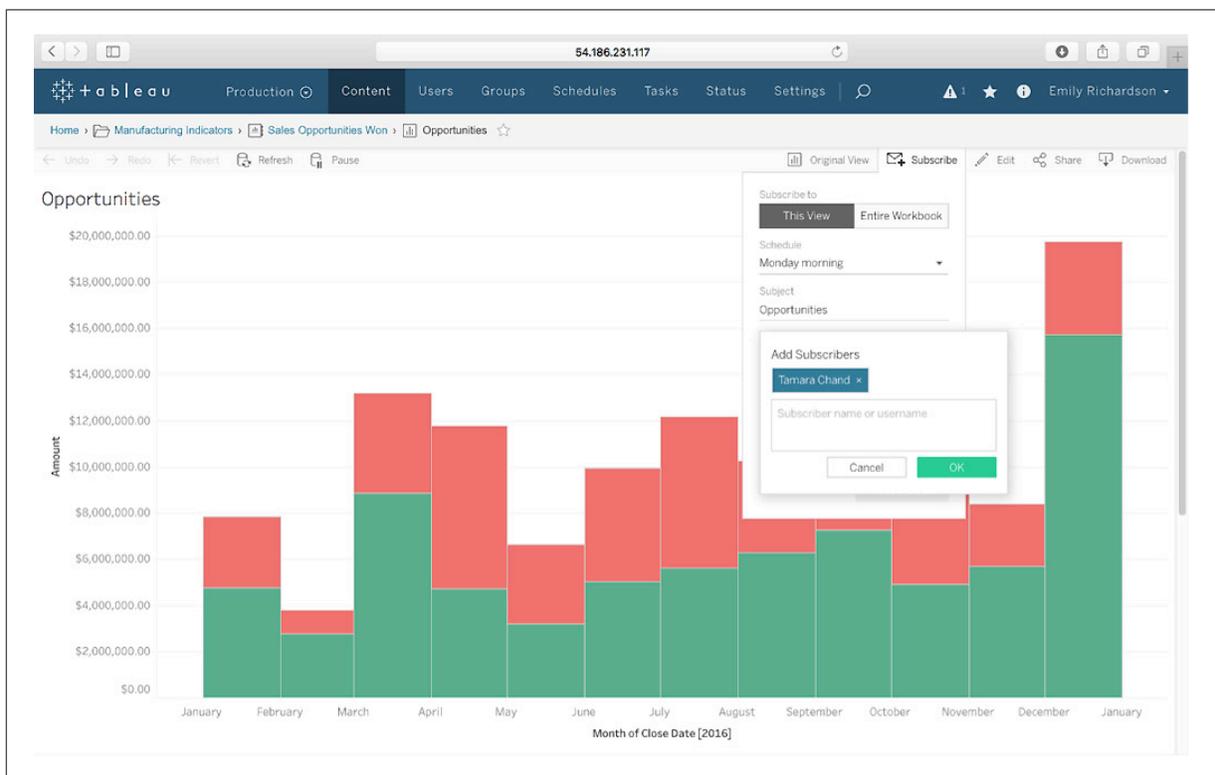
Mit verschiedenen Funktionen unterstützt Tableau Benutzer dabei, über relevante Inhalte auf dem Laufenden zu bleiben. Dazu gehören die globale Suche, Tags, bevorzugte Ansichten, Benachrichtigungen, Abonnements und eine umfassende Webdokumenterstellung.

Dank der visuellen Suche können Benutzer nach Inhaltstypen suchen, nach Relevanz sortieren, vor dem Laden des ganzen Dashboards Vorschaubilder ansehen und die Beliebtheit unterschiedlicher Inhalte abfragen. Die Abonnement-Funktion ermöglicht Führungskräften das bequeme Verfolgen von Wochenberichten aus der gesamten Organisation. Administratoren haben die Möglichkeit, Abonnements zu aktivieren, neue Abonnements zu erstellen und vorhandene zu löschen.

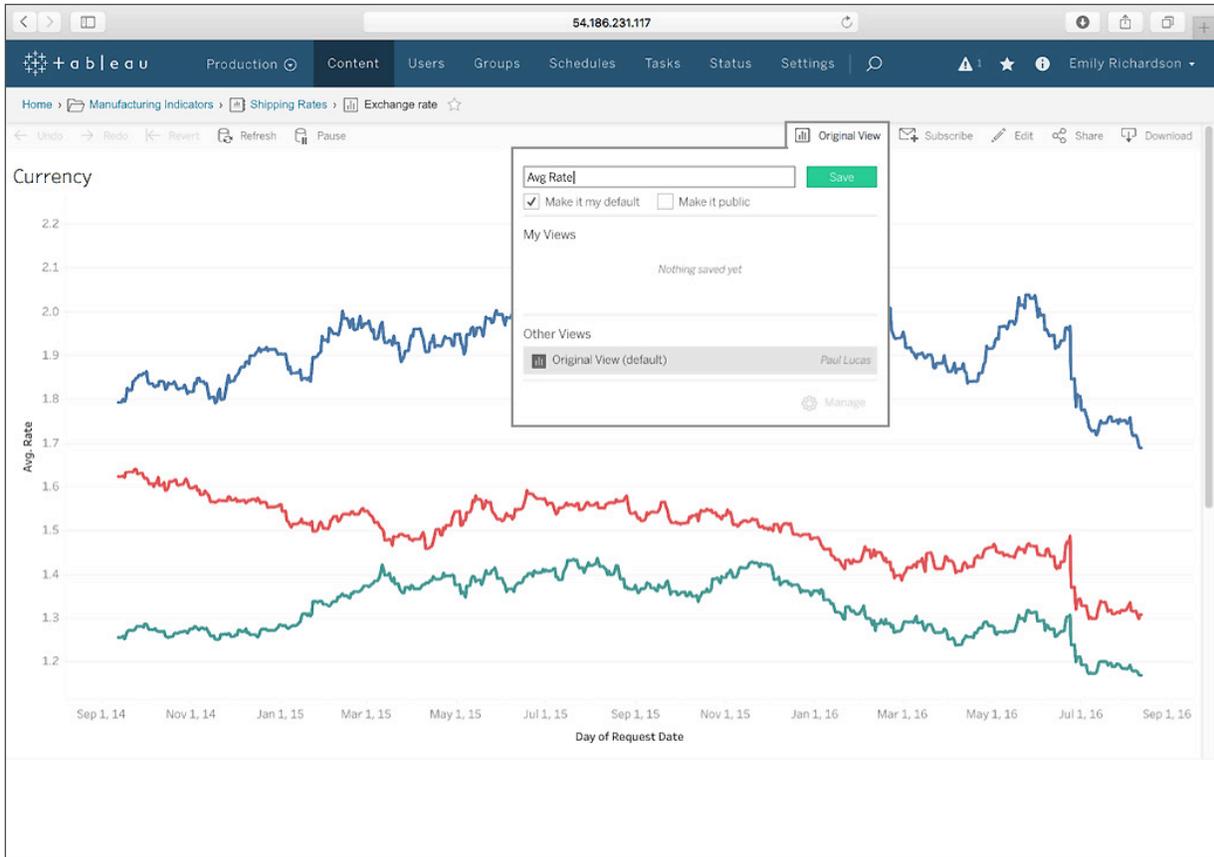
Alle Möglichkeiten zur Interaktion mit Inhalten – nachverfolgbar über die Anzahl der Ansichten, Favoriten und Abonnements – bieten wertvolle Einblicke in die Beliebtheit und die Qualität der Inhalte. Diese Kennzahlen können dabei helfen, aktuelle Thementrends oder Schwerpunktbereiche im Unternehmen zu ermitteln. Dies wiederum kann wichtigen Input für Wachstums- und Potenzialbereiche liefern. Tableau verbessert durch maschinelles Lernen die Relevanz der Suchergebnisse, hilft Benutzern beim Erkunden neuer und aufkommender Inhalte und schlägt sogar sinnvolle Verknüpfungen und Tabellen vor.

## Zusammenarbeiten und Teilen von Erkenntnissen

Wenn die Benutzer ihre Daten untersucht haben, können sie ihre Erkenntnisse bequem mit anderen teilen. Benutzer haben die Möglichkeit, für sich selbst und für andere Inhalte zu abonnieren. So hat jeder die aktuellen Schlüsselkennzahlen, die ihn am meisten interessieren, immer im Blick.



Benutzer können die Originalansicht oder ihre spezifisch gefilterte und ausgewählte Ansicht der Visualisierung freigeben.



die

Da Sicherheitsfunktionen von Tableau Server und Tableau Online vor unbefugtem Zugriff schützen, können Sie ganz beruhigt sein. Benutzer ohne Zugriffsberechtigung für bestimmte Inhalte sehen diese Inhalte nicht in ihren Suchergebnissen.

The screenshot shows the "Revision History" dialog box for workbook "Area Code Analysis". It prompts the user to "Select a previous revision of workbook 'Area Code Analysis'". The table below lists the revision history:

Revision Number	Owner	Publish Date
Revision 4 (current)	Ryan McShane	Feb 8, 2016, 5:25 PM
Revision 3	Ryan McShane	Feb 6, 2016, 4:24 PM ...
Revision 2	Ryan McShane	Feb 4, 2016, 4:21 PM ...
Revision 1	Tyler Doyle	Jan 22, 2016, 9:48 AM ...

Buttons for "Cancel" and "Download Selected Revision" are visible at the bottom.

Die Versionskontrolle von Tableau ist nützlich, um zu gewährleisten, dass Inhalte gesichert werden und sich leicht wiederherstellen lassen, falls jemand eine bevorzugte Version einer Arbeitsmappe überschreibt.

# Überwachung

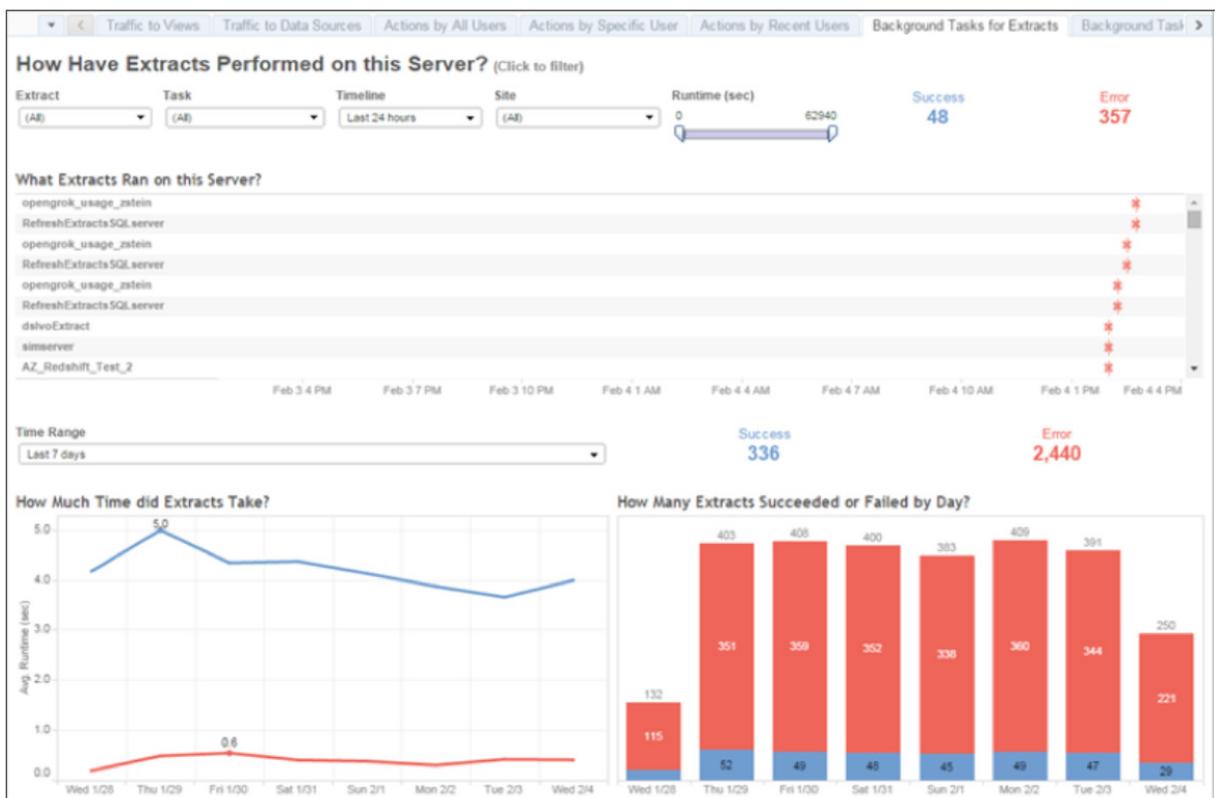
Die Überwachung der Nutzung ist ein wesentlicher Baustein des Selfservice-Modells. Damit können IT-Mitarbeiter und Site-Administratoren proaktiv und zeitnah in Bezug auf Nutzung und Leistung handeln und schnell auf Ausfälle reagieren. Ebenso wie Geschäftsanwender Daten nutzen, um intelligentere Entscheidungen zu treffen, sind auch sie in der Lage, in ihrer Tableau-Bereitstellung datengesteuerte Entscheidungen zu treffen.

Tableau ermöglicht den direkten Zugriff auf das Tableau Server Repository, das Informationen über Benutzeraktivitäten, Datenverbindungen, Abfragen, Extrakte, Fehler, Ansichten und Interaktionen auf Tableau Server enthält. Sie können Detaildaten aufrufen, aggregieren und Ihre Fragen beantworten, um zu Ihren eigenen Erkenntnissen zu gelangen. Interaktive Standard-Verwaltungsansichten geben Ihnen einen Überblick darüber, wie Ihre Tableau Server-Bereitstellung genutzt wird. Wenn Sie versuchen, ein Problem für einen bestimmten Benutzer zu lösen, können Sie auch filtern und die Aktivitäten dieses Benutzers betrachten.

Darüber hinaus ist es möglich, mithilfe der Repository-Daten von Tableau Server benutzerdefinierte Verwaltungsansichten zu erstellen. Wenn Sie sich ein genaues Bild der Leistung verschaffen und Ressourcen- und Leistungsengpässe ermitteln möchten, können Sie Daten aus Ihren bevorzugten Tools zur Ressourcenüberwachung abrufen und mit den Leistungsdaten von Tableau verbinden. Mithilfe der Tableau-Verwaltungstools können Sie sich eine konsolidierte Liste der Open-Source-Tools für Bereitstellung, Plattformverwaltung und -überwachung, Belastungstests und Skalierung, Plattformautomatisierung, Content Management und Datenmanagement anzeigen lassen.

## Verfolgen von Ausfällen

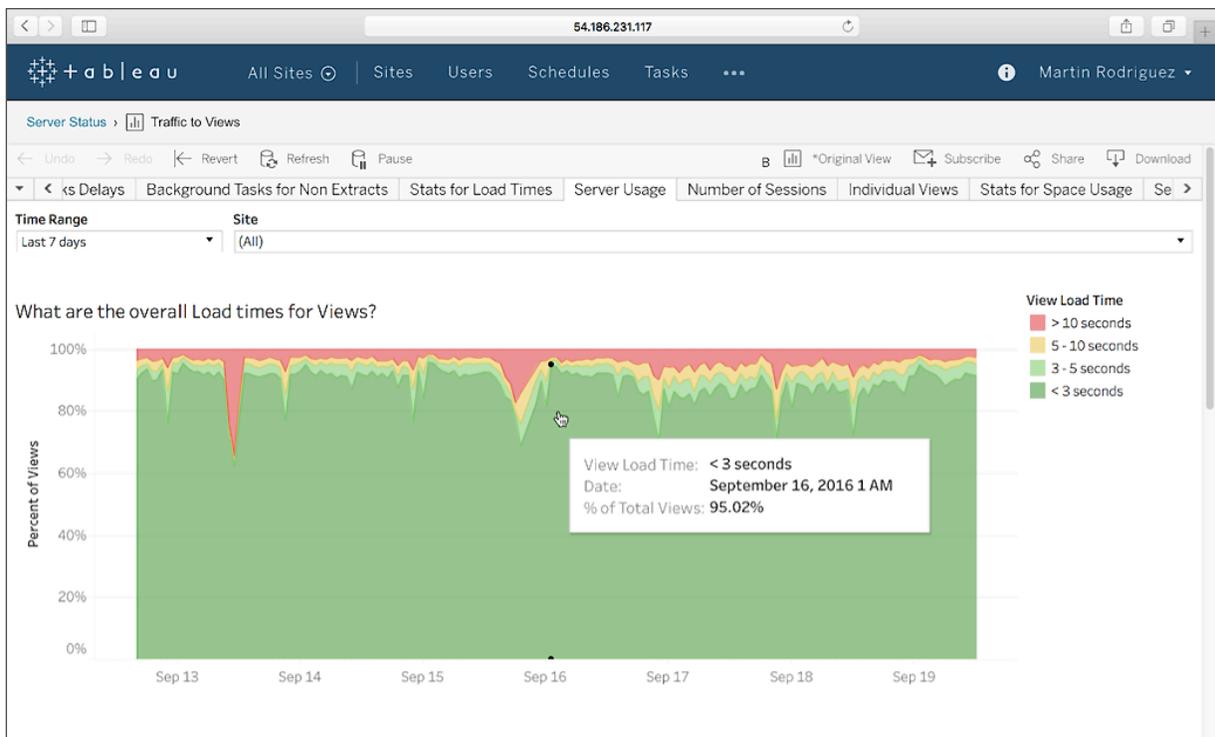
Tableau Server bietet Einblick in Probleme, einschließlich Serverstatus und Hintergrundaufgaben, in Form von E-Mail-Benachrichtigungen und Admin-Ansichten. Darin können Sie den Status aller aktuell laufenden Serverprozesse einsehen und festlegen, ob sie bei Ausfall eines dieser Prozesse benachrichtigt werden möchten. Fällt eine geplante Aufgabe aus, so erfahren Sie, wie es dazu kam und können entsprechend handeln, um solche Vorfälle künftig zu vermeiden.



## Überwachen von Leistung und Kapazität

Sie können Belastungszeiten und Speichernutzung verfolgen, um sicherzustellen, dass die Leistung Ihres Systems den Anforderungen der Benutzer entspricht. Sichtbarkeit und Nutzungstrends helfen Ihnen dabei, die Nutzungsmuster besser zu verstehen und neue Kapazitäten bereitzustellen, bevor die Benutzer beeinträchtigt werden. Sie können Benachrichtigungen für den Fall einrichten, dass der Speicherplatz unter den von Ihnen festgelegten Schwellenwert sinkt.

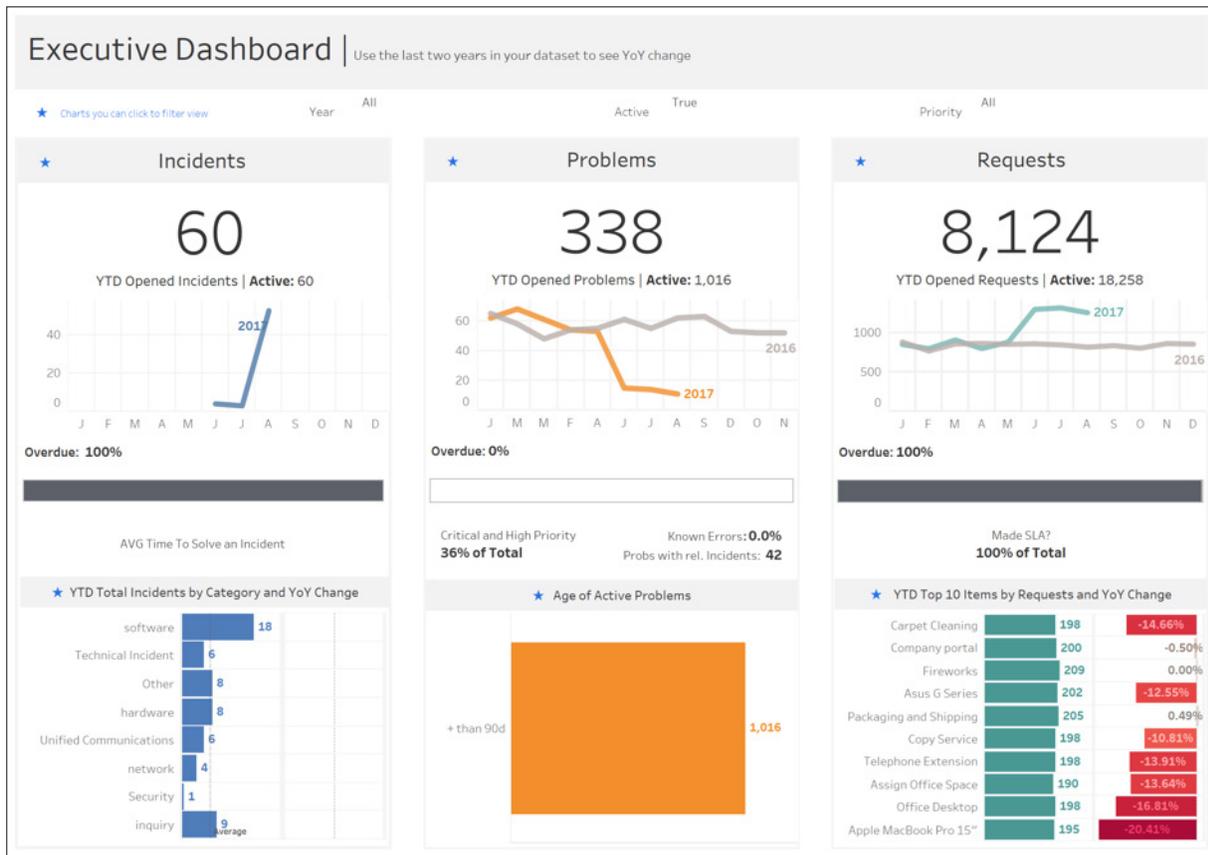
Analytics kommt oft eine zentrale Bedeutung zu, wenn es um geschäftliche Entscheidungen geht. Tableau unterstützt eine extreme schnelle Einführung und eine rasch steigende Benutzerzahl. Ohne sorgfältige Planung und regelmäßige Beurteilung können einmal eingerichtete und danach nicht mehr gepflegte Bereitstellungen zu Ressourcenengpässen führen – mit der Folge, dass Intensivnutzer ihre Aufgaben nicht mehr angemessen erledigen können.



## Entdecken neuer Erkenntnisse

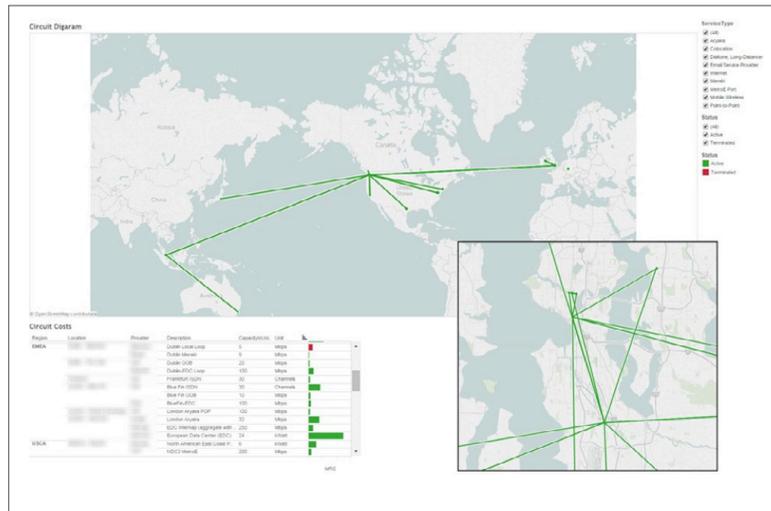
Warum sich nur auf die Überwachung der Tableau-Nutzungsdaten beschränken? Wie jeder andere Geschäftsbereich auch können Sie Tableau zur visuellen Überwachung von IT-Systemen und -Anwendungen, Hardware- und Softwarebeständen, Patch-Plänen und für vieles mehr einsetzen.

Die neue Version Tableau Online 2018.1 umfasst vorgefertigte **Dashboard Starters**, die als Ausgangspunkte für häufig genutzte Cloud-Anwendungen wie ServiceNow und Workfront (zuvor AtTask) dienen können:



Zusätzliche Ansichten zeigen unmittelbare Handlungsmöglichkeiten auf und ermöglichen die direkte Navigation zu einem Ticket. Mit nur wenigen Klicks kann der Betrachter alle Einzelheiten zu Projekten in der Warteschlange abrufen, darunter Beschreibungen für anstehende Projekte, die letzte Statusaktualisierung und weitere nützliche Informationen.

Hier sehen Sie, wie das Tableau-IT-Team Tableau im täglichen Workflow einsetzt. Mit diesem Dashboard wird die Netzwerkverbindung verfolgt:



Außerdem nutzen wir geografische Karten, um VPN-Verbindungen in aller Welt darzustellen. Anhand von IP-Adressen können wir die Standorte unserer Benutzer einsehen und herausfinden, ob sich Außendienstmitarbeiter mit einem Gateway in ihrer Nähe verbinden.

## Optimieren der Arbeitsmappenleistung

Der für die Überwachung und Verwaltung einer Site verantwortliche Administrator sollte eine aktive Rolle bei der Optimierung von Arbeitsmappen und entsprechenden Schulungen spielen. Anfangs kann die IT-Abteilung diese Aufgabe übernehmen, später sollte sie an Site-Administratoren oder Projektleiter delegiert werden.

Auf die Leistung einer Arbeitsmappe haben viele Faktoren Einfluss, u. a. das visuelle Design und die Anzahl der Elemente, die Komplexität der Berechnungen, der Umfang der Abfragen, die Datenverbindungen und -quellen sowie die Hardwarekonfiguration und -kapazität.

Durch Schulungen und Erfahrung bei der Gestaltung von Arbeitsmappen lassen sich Leistungsprobleme beseitigen oder – besser noch – von vornherein vermeiden.

## Nächste Schritte

Neue Selfservice-Analytics-Funktionen erfordern eine echte Partnerschaft zwischen Geschäfts- und IT-Abteilung. Dafür wird als tragfähige Basis auch die richtige Unternehmensplattform benötigt.

Tableau ist einfach bereitzustellen und zu verwalten. Das Tool ist zuverlässig, hochverfügbar und skalierbar. Tableau bietet auch die für die IT-Abteilung erforderliche Governance und Sicherheit, ohne die Flexibilität und Reaktionsfähigkeit der Geschäftsabteilung zu beeinträchtigen.

Tableau ist eine bewährte Lösung für kundenorientierte und interne Bereitstellungen in Branchen mit höchsten Sicherheitsanforderungen wie Finanzdienstleistungen, Behörden, Bildungs- und Gesundheitswesen. Die Tatsache, dass über 90 Prozent der Fortune-500-Unternehmen Tableau nutzen, spricht für sich.

Aber verlassen Sie sich nicht nur auf unsere Aussagen. Probieren Sie Tableau mit Ihren eigenen Daten aus. Sorgen Sie gemeinsam mit der Geschäftsabteilung dafür, dass Ihre Organisation vertrauenswürdige Daten in einer sicheren und skalierbaren Umgebung auswerten kann. Verschaffen Sie Ihrem Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil, indem Sie aus Ihren Daten wertvolle Erkenntnisse ziehen.

# Über Tableau

Tableau ist eine vollumfängliche, anwenderfreundliche und enterprisefähige visuelle Business-Intelligence-Plattform, die schnelle Selfservice-Analytics im großen Maßstab ermöglicht und so Benutzern dabei hilft, Daten sichtbar und verständlich zu machen. Ganz gleich, ob vor Ort oder in der Cloud, auf Windows oder Linux bereitgestellt – Tableau baut auf Ihren bisherigen Technologien auf und lässt sich problemlos auf Veränderungen Ihrer Datenumgebung skalieren. Nutzen Sie Ihre wertvollsten Ressourcen optimal: Ihre Daten und Ihre Mitarbeiter.

## Weitere Materialien

[Kostenlose Testversion von Tableau](#)

[Tableau für Unternehmen: Ein IT-Überblick](#)

[Evaluierungsleitfaden: Wie Sie die richtige moderne Analytics- und BI-Plattform finden](#)

[Übersicht zur Skalierbarkeit von Tableau Server](#)

[Neudefinition der Rolle der IT-Abteilung in einer modernen BI-Umgebung](#)

[Best Practices für die Gestaltung effizienter Tableau-Arbeitsmappen](#)