

## Vom Kontroll- zum Wertschöpfungsfokus

# Data Governance im Wandel

Ein Beitrag von  
Christine Legner  
und Tobias Pentek

Die Rolle von Daten in Unternehmen hat sich fundamental gewandelt – sie sind vom „Nebenprodukt“ wirtschaftlicher Aktivitäten zum zentralen Wettbewerbsfaktor geworden. Dies führt zu neuen Anforderungen an die Data Governance und erfordert einen Paradigmenwechsel von einem Kontroll- zu einem Wertschöpfungsfokus. In diesem Beitrag stellen wir einen fundierten, praxiserprobten Leitfaden für eine zukunftsgerichtete Data Governance vor, der in Zusammenarbeit von erfahrenen Datenmanagern aus mehr als 20 europäischen Großunternehmen und Forschern der Universität Lausanne im Competence Center Corporate Data Quality (CC CDQ) entwickelt wurde. Das CC-CDQ-Referenzmodell beschreibt einen dreistufigen Ansatz, der Unternehmen bei der Gestaltung und dem Aufbau einer Data Governance unterstützt und ihnen hilft, mehr Wert aus Daten zu generieren.

Für Unternehmen sind Daten heute nicht nur ein „Nebenprodukt“ wirtschaftlicher Aktivitäten, sondern ein zentraler Wettbewerbsfaktor. Dies erhöht einerseits den Ruf nach „guten“ Daten und mehr Governance im Sinne einer Qualitätskontrolle, erfordert aber andererseits auch ein Umdenken beim Aufbau der Data Governance hin zu mehr Agilität und Unterstützung der Wertschöpfung durch Daten. Traditionelle Ansätze – hier als Data Governance 1.0 bezeichnet – sind oft sehr defensiv ausgerichtet: Sie etablieren Kontrollmechanismen zur Verbesserung der Datenqualität und zur

Einhaltung regulatorischer Anforderungen mit Fokus auf operative Systeme und Reporting [OtW11]. Oft sind diese Ansätze zu starr oder zu eng, um die Datenanforderungen aus innovativen Anwendungsszenarien, zum Beispiel beim Einsatz von maschinellem Lernen oder generativer KI, zu erfüllen [Via23]. Moderne, Analytics-orientierte Governance-Konzepte – das heißt Data Governance 2.0 – sind daher auf die Wiederverwendung und wertstiftende Nutzung von Daten in verschiedenen Anwendungsfällen ausgerichtet. Eine umfassende Data Governance adressiert offensive und defensive Aspekte, ist aber in den meisten Unternehmen erst im Aufbau (vgl. Tabelle 1).

Bild: Shutterstock



### CC-CDQ-Referenzmodell – ein systematischer Ansatz zum Aufbau von Data Governance

In der Praxis stehen Datenmanager vor der Herausforderung, dass der Begriff „Data Governance“ bei den meisten Mitarbeitern Unbehagen erzeugt: Er ist mit einer negativen Konnotation belegt (im Sinne: „jetzt werden mir neue Regeln aus der Zentrale auferlegt, die schnelles Handeln verhindern“) und wird regelmäßig falsch oder unzureichend verstanden (nämlich im traditionellen Sinne als reine Kontrollaufgabe). Außerdem wird die Verantwortlichkeit für den Aufbau und Betrieb entweder von niemandem übernommen, oder es werden einzelne Aspekte von unterschiedlichen Funktionen und Teams als ihr „Herrschaftsgebiet“ beansprucht. Diesen Herausforderungen kann nur mit einem klaren Vorgehen und einer Klärung begegnet werden.

Das CC-CDQ-Referenzmodell beschreibt einen fundierten, praxiserprobten Leitfaden für den Aufbau einer zukunftsgerichteten Data Governance, der in Zusammenarbeit von erfahrenen Datenmanagern aus mehr als 20 europäischen Großunternehmen und Forschern der Universität Lausanne im Competence Center Corporate Data Quality (CC CDQ) [PeL20] entwickelt wurde. In einem dreistufigen Vorgehen werden dabei die

wichtigsten Fragen bei der Gestaltung und zum Aufbau einer Data Governance beantwortet – angefangen von den Prioritäten und dem Umfang der Data Governance (Was?) über die Entscheidungsbereiche, Prozesse und Rollen (Wer?) bis hin zur Festlegung der Datenorganisation und dem Betriebsmodell (Wie?).

## Was? Prioritäten und Umfang der Data Governance definieren

Moderne Data Governance geht über die Qualitätssicherung weniger (Stamm-)Datenobjekte hinaus und muss sich an der Datennutzung und deren Wert in den Geschäftsaktivitäten orientieren. Um die vielfältigen Anwendungsfälle und Nutzungsszenarien von Daten zu berücksichtigen, ist eine „Ende-zu-Ende-Sicht“ von der Datenentstehung bis zur -nutzung einzunehmen. Allerdings ist es wenig realistisch und unter einer Kosten-Nutzen-Betrachtung ökonomisch zweifelhaft, eine detaillierte Steuerung für jegliche Arten von Unternehmensdaten und -nutzungsmöglichkeiten anzustreben. Hier gilt es, im Abstraktionslevel, dem Umfang und dem Geltungsbereich der zukünftigen Data Governance ein gesundes Maß zu finden.

Dabei helfen die folgenden drei Fragen:

- Datennutzung:** Welche Informationsbedarfe gibt es in den Kerngeschäftsprozessen (und welche Daten müssen für einen reibungslosen Ablauf der Prozesse bereitgestellt werden)? Welche Datenprodukte unterstützen Entscheidungen (beispielsweise Reports, Dashboards oder Simulationen)?
- (Roh-)Datenbereitstellung:** Was sind die erforderlichen Datensätze zur Erstellung dieser Datenprodukte? Was sind die wichtigsten Datentypen und wie können diese in handhabbaren Datendomänen zusammengefasst werden?
- Datenwertschöpfungskette:** In welchen Schritten werden die Rohdaten (aus Frage 2) zu Datenprodukten (aus Frage 1) verarbeitet? Auf welchen Plattformen und technischen Komponenten werden die Schritte jeweils ausgeführt?

**CHRISTINE LEGNER** ist Professorin an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (HEC) der Universität Lausanne, Schweiz, und Academic Research Fellow am MIT. Sie ist außerdem Mitgründerin und Leiterin des Competence Center Corporate Data Quality (CC CDQ). Christine Legner leitet das Ausbildungsprogramm „Data Science & Data Management“ für Führungskräfte und ist Autorin zahlreicher akademischer Artikel zu Themen rund um Datenmanagement, Unternehmensarchitekturen und digitale Transformation.

**E-Mail:** christine.legner@unil.ch



**TOBIAS PENTEK** ist Head of Community and Innovation im Competence Center Corporate Data Quality (CC CDQ). Er ist außerdem Berater für Datenstrategien, Dozent an der CDQ Academy und ein gefragter Referent auf Konferenzen zum Thema Daten. Tobias Pentek hat an der Universität St. Gallen promoviert und ist der Kopf hinter dem CDQ Data Excellence Model, das es Unternehmen ermöglicht, ihre Transformation zum datengetriebenen Unternehmen zu strukturieren und erfolgreich umzusetzen.

**E-Mail:** tobias.pentek@cdq.com

## Wer? Entscheidungsbereiche, Prozesse und Rollen festlegen

Nachdem die Datenwertschöpfungskette analysiert und dokumentiert ist, wird festgelegt, welche Prozesse für die Steuerung einzelner Wertschöpfungsschritte und für die Koordination aller Datenwertschöpfungsketten notwendig sind. Da die Data Governance strategische Vorgaben umsetzt

	Data Governance 1.0 (defensiv)	Data Governance 2.0 (defensiv und offensiv)
Ziele	<b>Kontrolle über Daten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Datenqualität verbessern</li> <li>Regulatorische Anforderungen (z.B. DSGVO) einhalten</li> </ul>	<b>Kontrolle über Daten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Datenqualität verbessern</li> <li>Regulatorische Anforderungen und ethische Prinzipien einhalten</li> </ul> <b>Wiederverwendung/Datendemokratisierung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Daten katalogisieren</li> <li>Daten teilen</li> </ul> <b>Wertschöpfung mit Daten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Innovative Anwendungsfälle unterstützen (Data Science, Generative AI etc.)</li> </ul>
Umfang	<b>Strukturierte Daten:</b> Stammdaten, Transaktionsdaten Referenzdaten <b>Metadaten</b>	<b>Strukturierte Daten:</b> Stammdaten, Transaktionsdaten, Referenzdaten <b>Unstrukturierte Daten:</b> Dokumente, Bilder, Videos, Beobachtungsdaten <b>Analytische Daten:</b> KPIs, Reports, Modelle <b>Metadaten</b>

**Tab. 1:** Paradigmenwechsel von Data Governance 1.0 zu 2.0

Strategische Prozesse	1	Datenstrategie koordinieren	Reifegradmessung, Vision, Auftrag, Ziele, Roadmap	
	Steuernde Prozesse (Data Governance)	2	Standards und Richtlinien definieren	Framework, Vorschriften, Standards, Zugriffsrechte, Domänen
		3	Rollen & Zuständigkeiten festlegen	Rollenmodell, Gremien, Interaktionsmodell, Datenkultur, Kompetenzen
		4	Ziele definieren, messen und überwachen	Metriken, Messung und Kontrolle der Zielerreichung
		5	Dokumentation & Architektur definieren	Glossar, Metadaten, Geschäftsregeln, Datenmodelle, Datenfluss
		6	Daten- und Analytics-Plattform festlegen	Anforderungen, Spezifikation und Auswahl der Komponenten
Operative Prozesse	7	Datenlebenszyklus ausführen	Datenanlage, -pflege, -dokumentation, -nutzung, Archivierung/Löschung	
	8	Datenprodukte entwickeln und betreiben	Produktideen, Entwicklung und Pflege von Datenprodukten	
	9	Daten- und Analytics-Support	Projekte, Data Engineering, Datenbereinigung	
	10	Daten- und Analytics-Enablement	Schulungen, Communities, Kompetenzentwicklung, Kommunikation	

**Abb. 1:** Prozesslandkarte (vereinfacht, mit Hauptprozessen und Kernergebnissen)

und die Rahmenbedingungen für die Durchführung (Data Execution) vorgibt [Glu20], leiten wir die Entscheidungsbereiche und Rollen aus einer integrierten Betrachtung der strategischen, steuernden und operativen Prozesse ab.

Für die Festlegung der Verantwortungsbereiche und Rollen sind die folgenden drei Fragen zu beantworten:

- Prozesse:** Was sind die relevanten Prozesse auf strategischer, steuernder und operativer Ebene? Welche Entscheidungsbereiche sind in diesen Prozessen zu definieren? Zur Beantwortung dieser Frage können sich Unternehmen an der Prozesslandkarte (Abbildung 1) orientieren.

Die wichtigsten Rollen für die Data Governance [FaL21]

Für eine effiziente Anlage und Bereitstellung von Daten sind folgende Rollen typischerweise zu definieren:

- **Daten-Owner** sind für die Definition, Erstellung und Pflege der Daten (Datenlebenszyklus) in einem bestimmten Zuständigkeitsbereich verantwortlich (zum Beispiel in einer definierten Datendomäne wie Geschäftspartner oder Produkt).
- **Daten-Stewards** unterstützen die Daten-Owner durch Dokumentationen von unternehmensweiten Standards für die Datenanlage und -pflege, treiben Maßnahmen zur Qualitätsverbesserung voran und stellen sicher, dass die (Roh-)Daten zur Wiederverwendung bereitgestellt werden.

Auf der Datennutzungsseite sind Rollen für eine reibungslose Bereitstellung von Datenprodukten und deren Wiederverwendbarkeit zu definieren:

- **Datenprodukt-Owner** sind für die Spezifikation der geschäftlichen Anforderungen an ein Analyseprodukt und für die Realisierung des geschäftlichen Nutzens verantwortlich.
- Sie werden unterstützt von **Datenprodukt-Managern**, welche die Erstellung und Weiterentwicklung von Datenprodukten koordinieren und dabei mit verschiedenen Spezialisten zusammenarbeiten.

- Rollen:** Welche Rollen und Gremien sind (neu) zu definieren bzw. anzureichern, um die in Frage 4 identifizierten Prozesse effizient durchzuführen? Auch hier gilt: Aus einer betriebswirtschaftlichen Sicht heraus ist es nicht sinnvoll, eine große Datenorganisation mit vielen neuen Rollen und Mitarbeitern aufzubauen, sondern es geht darum, Klarheit für Verantwortliche und Beteiligte zu schaffen. Wichtig ist insbesondere, dass Mitarbeiter, die zumeist ohnehin schon „inoffizielle“ Datenrollen einnehmen, nun eine offizielle Rolle mit Titel, Aufgaben und Entscheidungskompetenzen erhalten und damit ihre Arbeit legitimiert und anerkannt wird. Die wichtigsten Rollen sind im Kasten links unten aufgeführt.
- Verantwortlichkeiten:** Welche Rollen und Gremien (aus Frage 5) sind in welchen Prozessen (aus Frage 4) eingebunden? Was sind die Entscheidungskompetenzen dieser Rollen? Die Prozess- und die Rollensicht lassen sich durch ein RACI-Diagramm verbinden, das jeder Rolle und jedem Prozess auf einer granularen Ebene Verantwortlichkeiten zuweist.

## Wie? Datenorganisation und Betriebsmodell, Mitarbeiter und Interaktionen

Nachdem der Umfang (mit den Fragen 1–3) und die Ablauforganisation (mit den Fragen 4–6) bestimmt wurden, sind Rollen, Verantwortlichkeiten und effiziente Entscheidungspfade im spezifischen Unternehmenskontext (und der Aufbauorganisation) zu etablieren. Die gesamten Verantwortlichkeiten sollten nicht in einer (kleinen) zentralen Datenorganisation gebündelt werden, sondern müssen im Sinne eines föderalen Modells auf unterschiedlichen Hierarchieebenen und in verschiedenen Bereichen (in den einzelnen Geschäftsbereichen und -funktionen, in Data & Analytics-Teams und der IT) integriert werden. Dazu sind folgende Fragen zu beantworten:

- Zentrale Organisation:** Welche Entscheidungsbefugnisse erhält die zentrale Datenorganisation (das „Data Office“)? Daraus leiten sich Struktur und Größe des zentralen Teams und auch die Profile der dort verankerten Rollen ab.
- Dezentrale Organisation:** Welche Verantwortlichkeiten sollen an dezentrale Datenteams, in die Fachbereiche und an die IT delegiert werden?
- Interaktionsmodell:** Wie interagieren die verschiedenen Rollen miteinander? Welche Gremien sind für effiziente Entscheidungen in übergreifenden Themen zu bilden und wie sehen Eskalationspfade aus?

## Umsetzung des Referenzmodells und typische Ausprägungen von Data Governance

Das hier vorgestellte Referenzmodell wurde im CC CDQ gemeinsam mit Datenexperten aus mehr als 20 Großunternehmen und Forschern der Uni-

versität Lausanne über einen Zeitraum von drei Jahren erarbeitet. Seitdem haben eine mittlere zweistellige Zahl an Unternehmen diesen Ansatz als Grundlage für den Aufbau ihrer Data Governance eingesetzt, und die Erfahrungen sind in die Weiterentwicklung eingeflossen. Je nach Reifegrad und Fokus der Unternehmen führt es zu unterschiedlichen Ausprägungen:

- **Typ 1 (Stammdatenqualität):** Unternehmen, die diesem Typ angehören, haben ein eher traditionelles Verständnis von Data Governance. Sie konzentrieren sich auf die Qualitätsverbesserung ihrer Stammdaten in wenigen Datendomänen (typischerweise Kunden, Lieferanten, Material/Produkte, Finanzen und Mitarbeiter), die für die unternehmensweiten Geschäftsprozesse und das Reporting relevant sind. Auch wenn die Geschäftsbereiche für die Datenerfassung und -pflege zuständig sind, sind die Zuständigkeiten oft stark zentralisiert. So werden der zentralen Datenorganisation viele Aufgaben übertragen, wie die Erfassung von Geschäftsanforderungen und die Übersetzung in Datenqualitätsanforderungen und -regeln, die Überwachung der Datenqualität und die Unterstützung von Projekten zur Verbesserung der Datenqualität.
- **Typ 2 (unternehmensweites Datenmanagement):** Unternehmen dieses Typs verfolgen einen breiteren Governance-Ansatz: Sie haben ihre Datenstrategie formuliert und dazu die wichtigsten Datendomänen und -typen für die Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse und für die Nutzung von Analytics definiert. Während Datenqualität eine Schlüsselaufgabe bleibt, koordiniert die zentrale Datenorganisation die Umsetzung der Datenstrategie im föderalen Modell. Zur breiteren Nutzung von Daten – beispielsweise durch die eigene Entwicklung von Dashboards (Self-Service-BI) – übernehmen Geschäftsbereiche selbst die Dokumentation von (Meta-)Daten und die Zuweisung von Zugriffsrechten auf Basis der unternehmensweiten Standards. Diese Aufgaben werden zentral gesteuert und durch dezentrale Verantwortliche unterstützt, die wiederum die Mitarbeiter schulen und unterstützen.
- **Typ 3 (Monetarisierung von Daten):** Unternehmen, die zu diesem Typ gehören, verstehen Daten als strategischen Vermögenswert und als Haupttreiber ihrer digitalen Transfor-

## Competence Center Corporate Data Quality

Das Kompetenzzentrum Corporate Data Quality (CC CDQ) ist ein Forschungskonsortium und die führende europäische Experten-Community für Datenmanagement. Mitglieder sind mehr als 20 internationale Unternehmen aus verschiedenen Branchen und ein Forschungsteam an der Universität Lausanne, die gemeinsam Methoden, Konzepte und Werkzeuge für das Datenmanagement entwickeln. Das CC CDQ wurde 2006 an der Universität St. Gallen gegründet und wird heute von Professor Christine Legner und Dr. Tobias Pentek geleitet.

mation. Sie verfügen in der Regel über umfangreiche Erfahrungen im Datenmanagement und fördern die Demokratisierung und Wiederverwendung von Daten in vielfältigen analytischen Anwendungen. Die zentrale Datenorganisation übernimmt die strategische Verantwortung in enger Abstimmung mit der Führungsebene und koordiniert ein großes Netzwerk dezentraler Datenteams in verschiedenen Abteilungen. In Unternehmen dieses Typs ist häufig ein Chief Data Officer zu finden, der sämtliche Aktivitäten auf unternehmensweiter Ebene steuert. Im Rahmen der Data Governance werden Frameworks und Richtlinien definiert, um kontinuierlich neue Anwendungsszenarien zur wertschöpfenden Nutzung von Daten (zum Beispiel durch den Einsatz von KI) zu identifizieren, umzusetzen und deren Erfolg zu messen. Neben der Umsetzung neuer regulatorischer Anforderungen, wie aktuell dem EU AI Act, ist die Formulierung von Code of Conducts und ethischen Prinzipien für den Umgang mit Daten eine wichtige Aufgabe der Data Governance.

Aus der jahrelangen Begleitung von Unternehmen im CC CDQ sehen wir eine typische Evolution von Typ 1 über 2 hin zu 3. Wir haben aber auch beobachtet, dass Organisationen, die mit großen Ambitionen direkt auf Typ 3 springen wollten, scheiterten. Eine wesentliche Herausforderung ist dabei der Umfang der Veränderungen, der nur sehr schwer zu bewältigen ist. Daher empfehlen wir, dass Unternehmen einen bewussten, schrittweisen Entwicklungspfad verfolgen, um sich in Iterationen über mehrere Jahre hin zu einer Data Governance 2.0 (und damit zu unserem Idealbild) zu entwickeln.

## Literatur

- [FaL21] Fadler, M. / Legner, C.: Toward big data and analytics governance: redefining structural governance mechanisms. Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences, 2021
- [Glu20] Gluchowski, P.: Data Governance – Einführung und Überblick. In: Gluchowski, P. (Hrsg.): Data Governance – Grundlagen, Konzepte und Anwendungen. dpunkt Verlag 2020
- [OtW11] Otto, B. / Weber, K.: Data Governance. In: Hildebrand, K. et al. (Hrsg.): Daten- und Informationsqualität. Vieweg+Teubner 2011
- [PeL20] Pentek, T. / Legner, C.: Konsortialforschung zur Entwicklung von Referenzmodellen für die Digitalisierung von Unternehmen – Erfahrungen aus dem Datenmanagement. In: HMD 57, 2020, S. 296–309
- [Via23] Vial, G.: Data governance and digital innovation: A translational account of practitioner issues for IS research. In: Information and Organization 33 (1), 2023