



Beilage 1: Details zu den Fähigkeiten DIM

Version 1.0

Datum 30. Januar 2025

Auftraggeber Digitale Transformation und IKT-Lenkung (DTI)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Fähigkeitsbeschreibung	3
2	Planung & Gestaltung.....	4
2.1	Daten- und Informationssteuerung (DIM1.1)	4
2.1.1	Elemente der Daten- und Informationssteuerung (DIM1.1)	6
2.2	Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2)	10
2.2.1	Elemente der Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2)	12
2.2.2	Elemente Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2) (Datenqualität)	18
2.2.3	Elemente der Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2) (Semantik und Architektur).....	23
2.3	Inhaltliche Erschliessung von Datenquellen (DIM1.3)	26
2.3.1	Elemente der inhaltlichen Erschliessung von Datenquellen (DIM1.3)	27
3	Verarbeitung & Optimierung.....	29
3.1	Datenaufbereitung und -bearbeitung (DIM2.1)	29
3.1.1	Elemente der Datenaufbereitung und -bearbeitung (DIM2.1)	31
3.1.2	Elemente der Elemente der Datenaufbereitung und -bearbeitung (DIM2.1) (Datenqualität)	36
3.2	Datenservicebereitstellung und Betrieb (DIM2.2)	38
3.2.1	Elemente der Datenservicebereitstellung und Betrieb (DIM2.2)	39
4	Analyse & Visualisierung & Bereitstellung.....	41
4.1	Erstellung von datenbasierten Produkten (DIM3.1)	41
4.1.1	Elemente der Erstellung von datenbasierten Produkten (DIM3.1)	42
4.2	Publikation von datenbasierten Produkten (DIM 3.2)	46
4.2.1	Elemente der Publikation von datenbasierten Produkten (DIM3.2)	47
5	Fähigkeiten mit engem Bezug zu Daten und Informationen	48
5.1	Fähigkeiten der Landkarte mit engem Bezug zu Daten und Informationen	49
5.1.1	Informations- & Datenqualitätsmanagement	49
5.1.2	IKT-Sicherheits- Vertraulichkeits- und Datenschutzmanagement	49
5.1.3	IKT-Compliance, Audit, Verifikation und Testing	49
5.1.4	IKT-Trainings- & Kompetenzmanagement	50
5.1.5	Digitalisierungsstrategie-Management	50
5.1.6	Architekturmanagement.....	50
5.1.7	IKT-Gouvernanz & -Organisationsmanagement	51
5.1.8	IKT-Risiko-, -Identitäts- und -Zugriffsmanagement	51
5.2	Weitere Fähigkeiten mit engem Bezug zu Daten und Informationen	51
5.2.1	Portfolio Management.....	51
5.2.2	Data- and Information Community Management	52
5.2.3	Mission Instanziation	52

1 Einleitung

Dieses Dokument bildet die Beilage 1 zum «Fähigkeitskonzept Daten- und Informationsmanagement». Darin werden die im Hauptdokument definierten Fähigkeiten zum Daten- und Informationsmanagement sowie Fähigkeiten mit engem Bezug zu Daten und Informationen detaillierter beschrieben. Für das bessere Verständnis wird empfohlen zuerst das Hauptdokument zu lesen und danach in diesem Dokument einzelne Details zu vertiefen.

1.1 Fähigkeitsbeschreibung

Die Fähigkeitsbeschreibungen sind ressourcenunabhängig zu betrachten und können in der konkreten Umsetzung an unterschiedlicher Stelle im Ablauf zur Anwendung kommen. Die Verwendung nutzt die Elemente und Verbindungen wie in der nachfolgenden Darstellung:

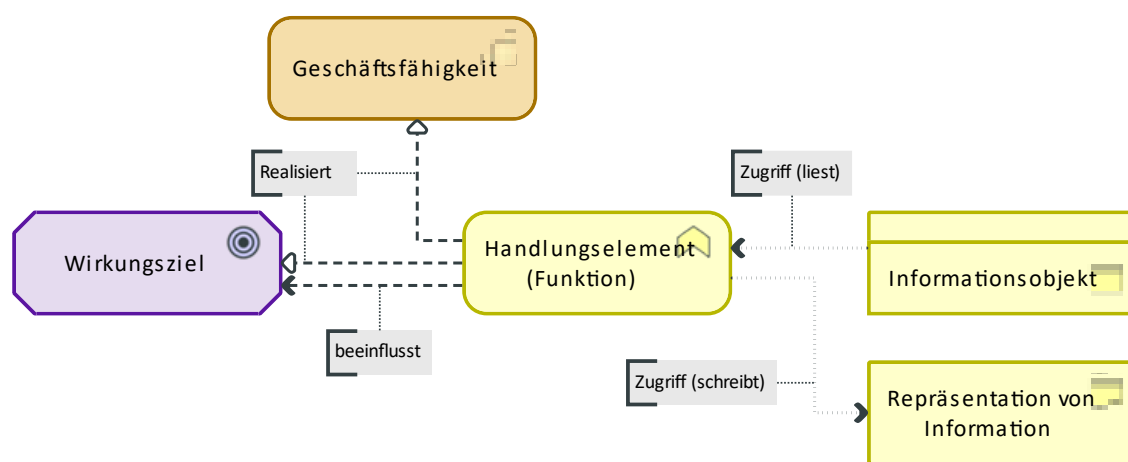


Abbildung 1: Verwendung der Elemente und Verbindungen zur Abbildung von Fähigkeiten in der Beilage 1

Eine Geschäftsfähigkeit wird durch Handlungselemente (Funktionen und den zugeordneten Informationsobjekten) realisiert. Das Handlungselement kann auf Informationen lesend oder schreibend zugreifen. Das Handlungselement kann ein Wirkungsziel realisieren oder beeinflussen. Wird ein Wirkungsziel durch mehrere Handlungselemente realisiert, benötigt es für die vollständige Zielerreichung alle Handlungselemente.

Die einzelnen Fähigkeiten werden anhand von Teasern beschrieben. Die Teaser folgen jeweils dem folgenden Muster:

Die Fähigkeit,... (Handlungen/Funktionen), **um...** (zu erreichende Ziele).

Beispiel:

Die Fähigkeit, Richtlinien, Standards und Verantwortungen zu Architektur, Methoden, Verfahren und Tools für das Daten- und Informationsmanagement festzulegen, **um** sie gemeinsam nach ethischen Grundsätzen und rechtskonform nutzen zu können und dabei bewusst datenbasierte Risiken zu reduzieren.

In der Folge werden die einzelnen Aktivitäten in kurzen Sätzen beschrieben. Jedes einzelne Element wird in einer Tabelle näher beschrieben. Datenobjekte werden in der Fähigkeit beschrieben, wo diese als erstes geschrieben werden.

2 Planung & Gestaltung

2.1 Daten- und Informationssteuerung (DIM1.1)

Die Fähigkeit, Richtlinien, Standards und Verantwortungen zu Architektur, Methoden, Verfahren und Tools für das Daten- und Informationsmanagement festzulegen, um sie gemeinsam nach ethischen Grundsätzen und rechtskonform nutzen zu können und dabei bewusst datenbasierte Risiken zu reduzieren.

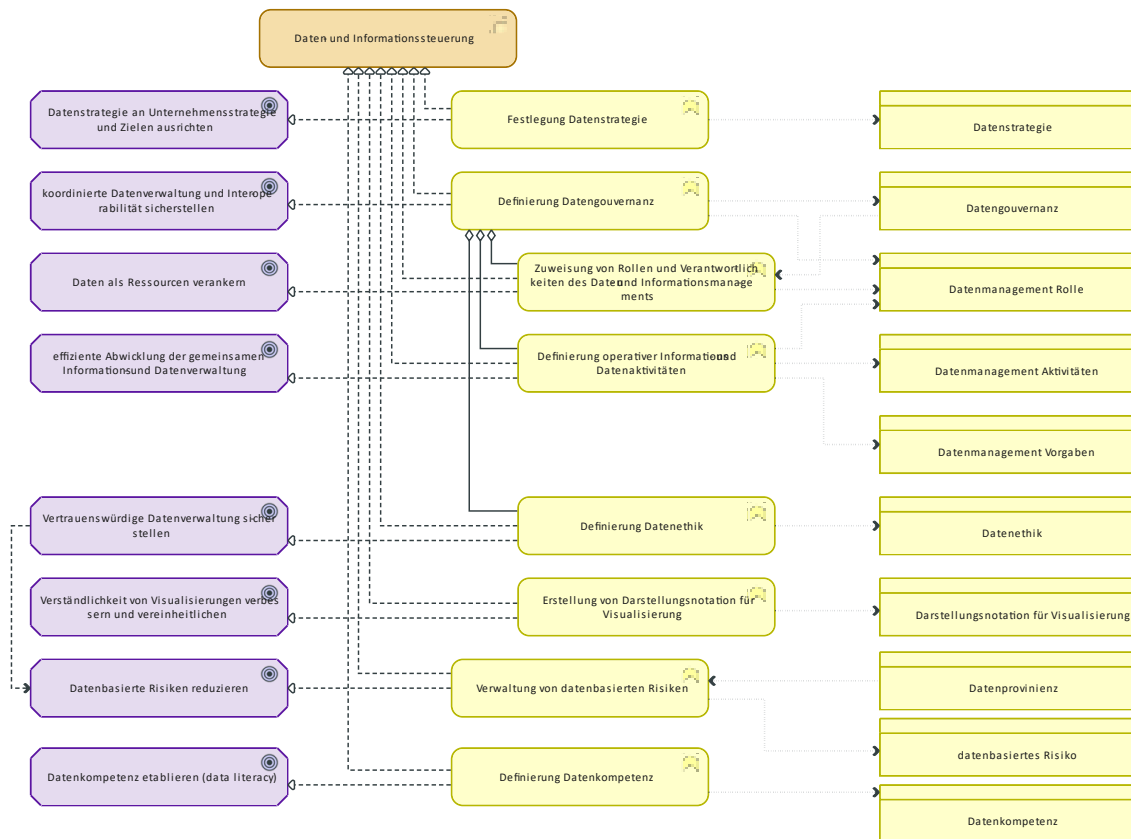


Abbildung 2: Daten- und Informationssteuerung

Damit Daten und Informationen gesteuert werden können, soll folgendes erreicht werden:

- Die Datenstrategie soll an der Unternehmensstrategie und Zielen ausgerichtet werden, indem eine passende Datenstrategie festgelegt wird.
- Eine koordinierte Datenverwaltung und Interoperabilität soll sichergestellt werden, indem eine Daten-Gouvernanz definiert wird, welche die Zuweisung von Rollen und Verantwortlichkeiten des Daten- und Informationsmanagements, die Definierung operativer Informations- und Datenaktivitäten sowie die Definierung einer Datenethik beinhaltet.
- Daten sollen als Ressource verankert werden, indem Rollen und Verantwortlichkeiten des Daten- und Informationsmanagements zugewiesen werden.
- Die gemeinsame Informations- und Datenverwaltung soll effizient abgewickelt werden, indem operative Informations- und Datenaktivitäten definiert werden.
- Eine vertrauenswürdige Datenverwaltung soll sichergestellt werden, indem datenbasierte Risiken verwaltet werden. Dies reduziert wiederum die Gefahr von datenbasierten Risiken.
- Die Etablierung von Datenkompetenz (data literacy), indem diese definiert wird.
- Datenbasierte Risiken sollen reduziert werden, indem sie verwaltet werden.

Nachfolgende Tabelle beschreibt die Elemente aus der Abbildung 3:

2.1.1 Elemente der Daten- und Informationssteuerung (DIM1.1)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Datenstrategie an Unternehmensstrategie und Zielen ausrichten	Die Datenstrategie soll sich an der Ausrichtung der Verwaltungseinheit und deren Aufgaben orientieren und diese unterstützen. Die Ausrichtung kann beispielsweise aus Visionen, Zielen und Strategien stammen.	Wirkungsziel
 Festlegung Datenstrategie	Die Datenstrategie soll definieren, wie Daten die Aufgabenerfüllung der Verwaltungseinheit unterstützen. Die handlungsweisenden Regeln im Umgang mit Daten werden ausgehandelt und festgelegt.	Handlungselement (Funktion)
 Datenstrategie	Eine Datenstrategie ist ein konkreter Plan, der beschreibt, wie eine Organisation ihre Daten im Sinne der Aufgabenerfüllung und strategischen Zielen einsetzen kann. Er beinhaltet die Anforderungen (Qualität), Vorgehensweisen (Prozesse & Lifecycle) sowie erforderliche Technologien für das Generieren und Anwenden der Daten.	Informationsobjekt
 koordinierte Datenverwaltung und Interoperabilität sicherstellen	Durch die Implementierung von Daten-Gouvernanz und Datenarchitektur-Praktiken kann eine koordinierte Datenverwaltung und Interoperabilität sichergestellt werden, da die Daten-Gouvernanz die Richtlinien, Standards und Verfahren zur Verwaltung von Daten definiert. Die Datenarchitektur hingegen erklärt das Zusammenspiel der einzelnen Elemente der Architektur.	Wirkungsziel
 Zuweisung von Rollen und Verantwortlichkeiten des Daten- und Informationsmanagements	Mit der Definition der Daten-Gouvernanz werden die Rollen mit Aufgaben Kompetenzen und Verantwortungen sowie die relevanten Aktivitäten und Klärungsprozesse des Daten- und Informationsmanagement festgelegt.	Handlungselement (Funktion)
 Datengouvernanz	In der Daten-Gouvernanz werden die Rollen mit Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen, die Aktivitäten, die Datenethik sowie die Klärungsprozesse für das Daten- und Informationsmanagement für alle Führungsstufen festgelegt. Die Daten-Gouvernanz enthält Prinzipien, Prozesse zur Sicherstellung der Interoperabilität (in der eigenen und mit anderen Domänen) und Qualität sowie Eskalationsmechanismen. In der Daten-Gouvernanz können auch Prinzipien zur Weitergabe und Wiederverwendung der Daten definiert werden (freie oder geschlossene Lizenzierung).	Informationsobjekt

 Datenmanagement Vorgaben	Richtlinien und Standards Regeln zur Erfassung und Bewirtschaftung von Informations- und Datenobjekten und/oder Attributen.	Informationsobjekt
 Datenmanagement Rolle	Rollen mit Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen auf verschiedenen Führungsstufen Amt (Übersetzung auf Prozess) Abteilung (Detail-Fähigkeit) Sektion Mitarbeiter	Informationsobjekt
 Daten als kritische Vermögenswerte verankern	Daten korrekt zu verwalten und zu benutzen, ist für Unternehmen und Organisationen von grosser Bedeutung, da Daten ein wesentlicher Bestandteil der Geschäftsprozesse und Entscheidungsfindung sind. Eine datenorientierte Unternehmenskultur kann dazu beitragen, den Wert der Daten besser zu erkennen und deren Sicherheit und Qualität zu gewährleisten.	Wirkungsziel
 Zuweisung von Rollen und Verantwortlichkeiten des Daten- und Informationsmanagements	Die Rollen und Verantwortlichkeiten zum Daten- und Informationsmanagement werden gemäss Daten-Gouvernanz auf den verschiedenen Führungsstufen zugewiesen.	Handlungselement (Funktion)
 effiziente Abwicklung der gemeinsamen Informations- und Datenverwaltung	Eine kooperative Kultur der Datenteilung und -nutzung trägt dazu bei, dass Abteilungen und Organisationen besser zusammenarbeiten und die Effizienz der Geschäftsprozesse erhöht wird. Eine effiziente Informations- und Datenverwaltung erleichtert somit die Entscheidungsfindung und fördert den Erfolg bei der Erfüllung der behördlichen Aufgaben.	Wirkungsziel
 Definierung Datenethik	Definierung von Moralvorstellungen betreffend Aktivitäten und Umgang mit Daten für die unterschiedlichen Führungsstufen und Prozessen.	Handlungselement (Funktion)
 Datenmanagement Aktivitäten	Prozessdokumentationen, Prozeduren, Instruktionen, Aufgaben, Eskalationsschritte	Informationsobjekt

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Vertrauenswürdige Datenverwaltung sicherstellen	Um eine vertrauenswürdige Datenverwaltung zu gewährleisten, müssen angemessene Massnahmen zum Schutz der Daten ergriffen werden. Dazu gehören die Implementierung von Sicherheitskontrollen, die Einhaltung von Datenschutzgesetzen und die Nutzung von bewährten Methoden zur Datenverarbeitung. Zudem sollte die Integrität der Daten durch geeignete Massnahmen zur Qualitätskontrolle und -sicherung gewährleistet werden.	Wirkungsziel
 Definierung operativer Informations- und Datenaktivitäten	Als Bestandteil der Daten-Gouvernanz wird die Datenethik definiert	Handlungselement (Funktion)
 Datenethik	Inhalt: Datenethik beschreibt, wie Daten unter ethischen Prinzipien erhoben, verarbeitet, gespeichert, verwaltet, genutzt und verteilt werden. Datenethik soll den richtigen Umgang mit Daten aufzeigen und vor falschem Umgang schützen.	Informationsobjekt
 Verständlichkeit von Visualisierungen verbessern und vereinheitlichen	Visualisierungen sollen verständlich sein und einheitlich dargestellt werden.	Wirkungsziel
 Erstellung von Darstellungsnotation für Visualisierung	Definieren von Standards für die Visualisierung, um die Lesbarkeit von Visualisierungen zu verbessern. Darstellungsnotation mit bereits bestehenden und im Umfeld verwendeten Standards erlauben einfachere Austauschbarkeit der Visualisierungen und machen es dem Leser einfacher.	Handlungselement (Funktion)
 Darstellungsnotation für Visualisierung	In der Darstellungsnotation werden die Regeln für die Visualisierung von Inhalten festgelegt. ¹	Informationsobjekt

¹ [IBCS - International Business Communication Standards](#) hat beispielsweise Standards und Guidelines für das Design von Reports, Präsentationen, Dashboards, Diagramme und Tabellen erstellt. Ein Beispiel eines Handbuchs der Mobiliar findet sich [hier](#).

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Datenbasierte Risiken reduzieren	Die konforme Datennutzung stellt sicher, dass regulatorische Vorgaben und ethische Prinzipien eingehalten werden. Die datenbasierten Risiken sollen möglichst vermieden werden.	Wirkungsziel
 Verwaltung von datenbasierten Risiken	Risiken identifizieren und bewirtschaften, welche durch das Erheben, Bearbeiten, Speichern und Weitergeben oder durch das Fehlen von Daten für das Steuern, Führen und Durchführen von Verwaltungsprozessen entstehen.	Handlungselement (Funktion)
 datenbasiertes Risiko	Ein datenbasiertes Risiko entsteht, wenn aufgrund schlechter, falscher oder fehlender Daten ein möglicher Schaden entstehen kann.	Informationsobjekt
 Datenkompetenz etablieren (data literacy)	Datenkompetenz ist die Fähigkeit, Daten kritisch zu sammeln, zu verwalten, zu beurteilen und zu nutzen. Es geht darum, diese Fähigkeit im Umgang mit Daten zu fördern und zu verbessern.	Wirkungsziel
 Definierung Datenkompetenz	Im Ausbildungskonzept werden die benötigten Lerninhalte für alle Rollen in der Organisation definiert und ausgestaltet. Transfer der Lerninhalte evaluieren, Erfolg messen und optimieren.	Handlungselement (Funktion)
 Datenkompetenz	Definitionen der Inhalte für unterschiedlicher Stakeholder (Planen/Steuern, Bearbeiten, Nutzen und Löschen) Definitionen der Schulungs- und Erfahrungsaustausch-Formate.	Informationsobjekt

Tabelle 1: Beschreibung der Elemente zu Daten- und Informationssteuerung

2.2 Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2)

Die Fähigkeit, die Bedeutung von Datenobjekten im Kontext zu definieren, Datenflüsse und die Datennutzung im Kontext der Geschäfte zu dokumentieren und zu modellieren, die Priorisierung der Transformation mit den relevanten Strategien abzugleichen und diese in konkreten Vorhaben zu begleiten, um den Wert von Datenportfolios realisieren und den notwendigen Transformationsbedarf ableiten zu können.

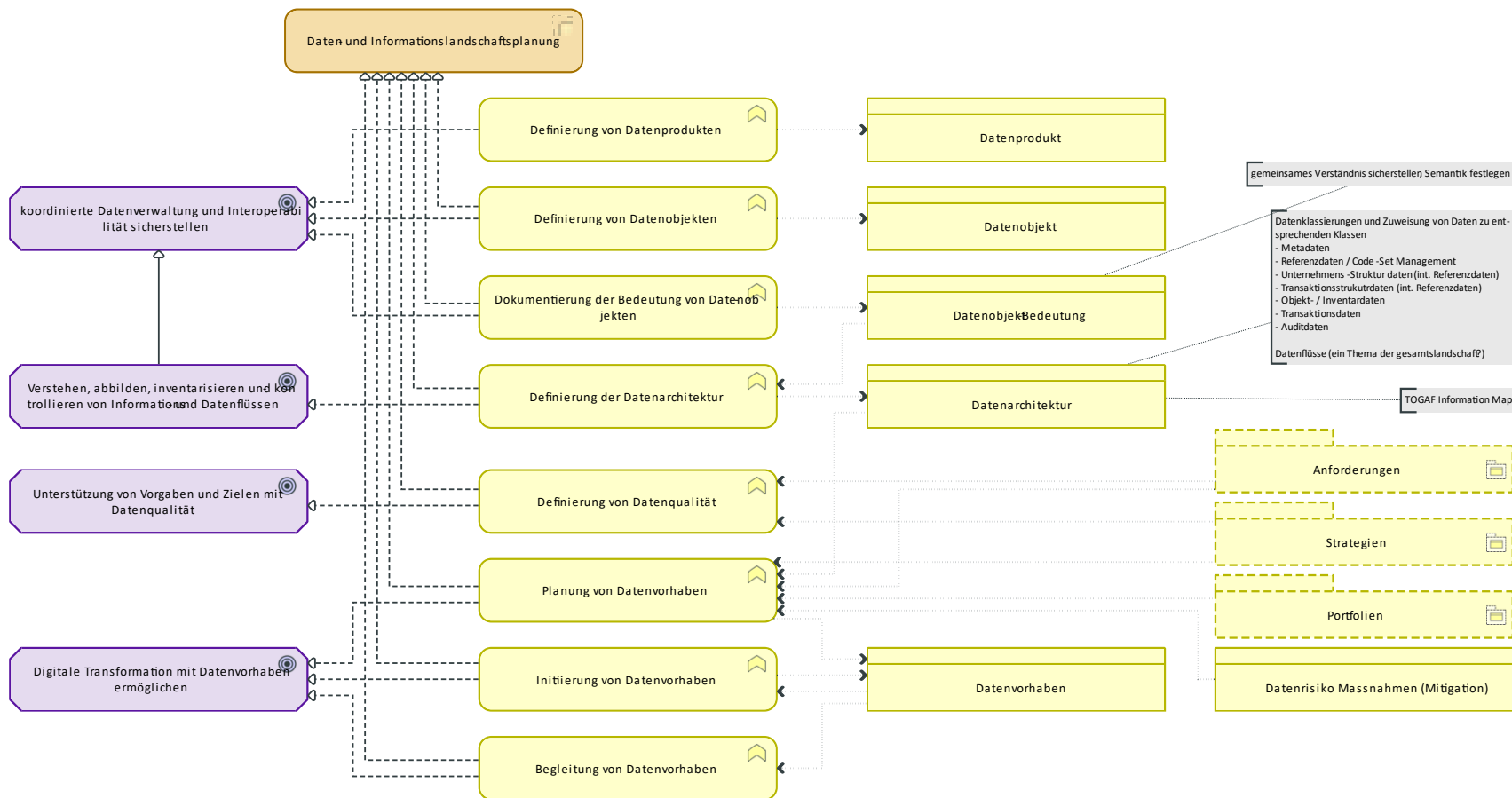


Abbildung 3: Daten- und Informationslandschaftsplanung

In der Darstellung sind die Haupthandlungen mit den Zielen und deren Datenobjekten abgebildet. Einzelne Handlungselemente werden in den nachfolgenden Abbildungen detaillierter aufgezeigt.

Damit die Daten- und Informationslandschaft geplant werden kann, soll folgendes erreicht werden:

- Eine koordinierte Datenverwaltung und Interoperabilität soll sichergestellt werden, indem Datenprodukte und Datenobjekte definiert und deren Bedeutung dokumentiert wird.
- Daten und Informationsflüssen sollen verstanden, abgebildet, inventarisiert und kontrolliert werden können, indem die Datenarchitektur definiert wird.
- Vorgaben und Zielen sollen mit Datenqualität unterstützt werden, indem sie definiert wird.
- Die digitale Transformation soll mit Datenvorhaben ermöglicht werden, indem Datenvorhaben geplant, initiiert und begleitet werden.

2.2.1 Elemente der Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 koordinierte Datenverwaltung und Interoperabilität sicherstellen	Durch die Implementierung von Daten-Gouvernanz und Datenarchitektur-Praktiken kann eine koordinierte Datenverwaltung und Interoperabilität sichergestellt werden, da die Daten-Gouvernanz die Richtlinien, Standards und Verfahren zur Verwaltung von Daten definiert. Die Datenarchitektur hingegen erklärt das Zusammenspiel der einzelnen Elemente der Architektur.	Wirkungsziel
 Definierung von Datenobjekten	Das Datenobjekt wird syntaktisch und semantisch gemeinsam mit den bekannten Stakeholdern anhand von Qualitätskriterien definiert und dokumentiert.	Handlungselement (Funktion)
 Datenobjekt	Beschreibung eines Datenobjekts hinsichtlich seiner Daten, Information und dem Verwendungszweck	Informationsobjekt
 Dokumentierung der Bedeutung von Datenobjekten	Die Bedeutung eines Datenobjekts wird gemeinsam mit den bekannten Stakeholdern definiert und dokumentiert.	Handlungselement (Funktion)
 DatenobjektBedeutung	Beschreibung der Bedeutung eines Datenobjekts	Informationsobjekt
 Verstehen, abbilden, inventarisieren und kontrollieren von Informations- und Datenflüssen	Ziel ist es, eine klare Sicht auf die Informations- und Datenflüsse innerhalb der Verwaltungseinheit zu gewinnen, um sie effektiv zu kontrollieren und zu optimieren. Dadurch sollen Prozesse optimiert und die Effizienz gesteigert werden.	Wirkungsziel

 Definierung der Datenarchitektur	Identifizieren von Datenelementen für die Aufgabenerfüllung mit deren Veränderungen über die Zeit und Bestimmen der benötigten Informationsobjekte und Datenflüsse für die Informationssystemarchitektur. Geeigneten Technologien für die jeweiligen Datenelemente festlegen. Detaillierte Modellierung für die Umsetzung in den Daten- und Informationssystemen erstellen.	Handlungselement (Funktion)
 Datenarchitektur	Die Datenarchitektur beinhaltet alle benötigten Angaben zu den verwendeten Datenelementen und deren Wechselwirkungen.	Informationsobjekt
 Unterstützung von Vorgaben und Zielen mit Datenqualität	Das Ziel besteht darin, die Unterstützung von Vorgaben und Zielen durch eine hohe Datenqualität sicherzustellen (d.h. die Bewertung von Daten hinsichtlich ihrer Eignung, einen bestimmten Zweck zu erfüllen), um genaue und verlässliche Informationen bereitzustellen, die für die Entscheidungsfindung und die Erreichung von Geschäftszielen von entscheidender Bedeutung sind. Dadurch können Unternehmen ihre Effektivität und Effizienz steigern und Wettbewerbsvorteile erlangen.	Wirkungsziel
 Definierung von Datenqualität	Die Definition von geeigneten Metriken, Kriterien und Standards, anhand derer die Qualität von Daten bewertet wird (d.h. die Bewertung von Daten hinsichtlich ihrer Eignung, einen bestimmten Zweck zu erfüllen). Dabei werden beispielsweise Aspekte wie Korrektheit, Vollständigkeit, Konsistenz und Aktualität der Daten berücksichtigt.	Handlungselement (Funktion)
 Anforderungen	Anforderungen aller Art aus dem Anforderungsmanagement	Informationsgruppe
 Strategien	Strategien aller Art aus der strategischen Steuerung	Informationsgruppe
 Digitale Transformation mit Datenvorhaben ermöglichen	Das Ziel besteht darin, die digitale Transformation durch die Umsetzung von Datenvorhaben zu ermöglichen, um die Effizienz und Effektivität von Geschäftsprozessen zu verbessern und neue Möglichkeiten für Innovationen und Wachstum zu schaffen. Dadurch können Unternehmen wettbewerbsfähiger werden und sich den Herausforderungen des digitalen Zeitalters stellen.	Wirkungsziel

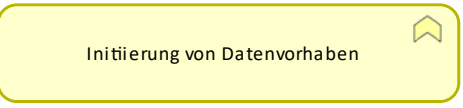
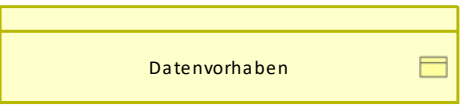
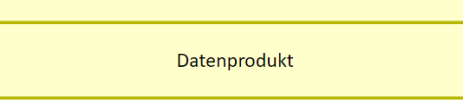
	Aufgrund priorisierter Anforderungen und relevanten Strategien und Portfolien Die Datenarchitektur dient als Analysemöglichkeit von Geschäftsanforderungen inkl. deren Auswirkungen (jeweils im IST und im SOLL um Transformationsbedarfe ableiten zu können).	Handlungselement (Funktion)
	Portfolien aus dem Portfolio-Management	Informationsgruppe
	Die Initiierung von Datenvorhaben umfasst den Prozess der Erkennung von Chancen zur Verbesserung der Verwaltung und Nutzung von Daten im Unternehmen sowie die Planung und Umsetzung von Datenprojekten, die die Geschäftsziele unterstützen. Dabei arbeitet man mit verschiedenen Teams zusammen, um den Bedarf an Datenprojekten zu identifizieren und die Ressourcen für ihre erfolgreiche Umsetzung bereitzustellen.	Handlungselement (Funktion)
	Fachliche Begleitung von Datenvorhaben inkl. dem Sicherstellen der Einhaltung der Daten-Governanz.	Handlungselement (Funktion)
	Beschreibung des Datenvorhabens im Projektportfolio.	Informationsobjekt
	Definierung der Service Level Agreement mit Qualitätskriterien und Berechtigungen; des Datenprodukts (Daten oder Zugang zu Daten, incl. Referenz & Metadaten); der semantischen Beschreibung der Daten und des Zugangs zur Infrastruktur und notwendiger Codes.	Handlungselement (Funktion)
	Das Datenprodukt repräsentiert die Dienstleistung einer Datendomäne zur Nutzung eigener Daten durch andere Datendomänen nach Qualitätskriterien. Datenprodukte werden in einem Datenkatalog registriert. Diese Dienstleistung umfasst eine Vereinbarung zwischen den Dateneinhabern der betroffenen Datendomänen (oft als Service Level Agreement definiert) mit Qualitätskriterien und Berechtigungen; das Datenprodukt (Daten oder Zugang zu Daten, incl. Referenz & Metadaten); die semantische Beschreibung der Daten, sodass die Interpretation eindeutig wird; Zugang zur Infrastruktur und notwendiger Code.	Informationsobjekt

Tabelle 2: Beschreibung der Elemente zu Daten- und Informationslandschaftsplanung

In der nachfolgenden Abbildung sind die zugehörigen Handlungen zum Datenqualitätsmanagement aufgeführt.

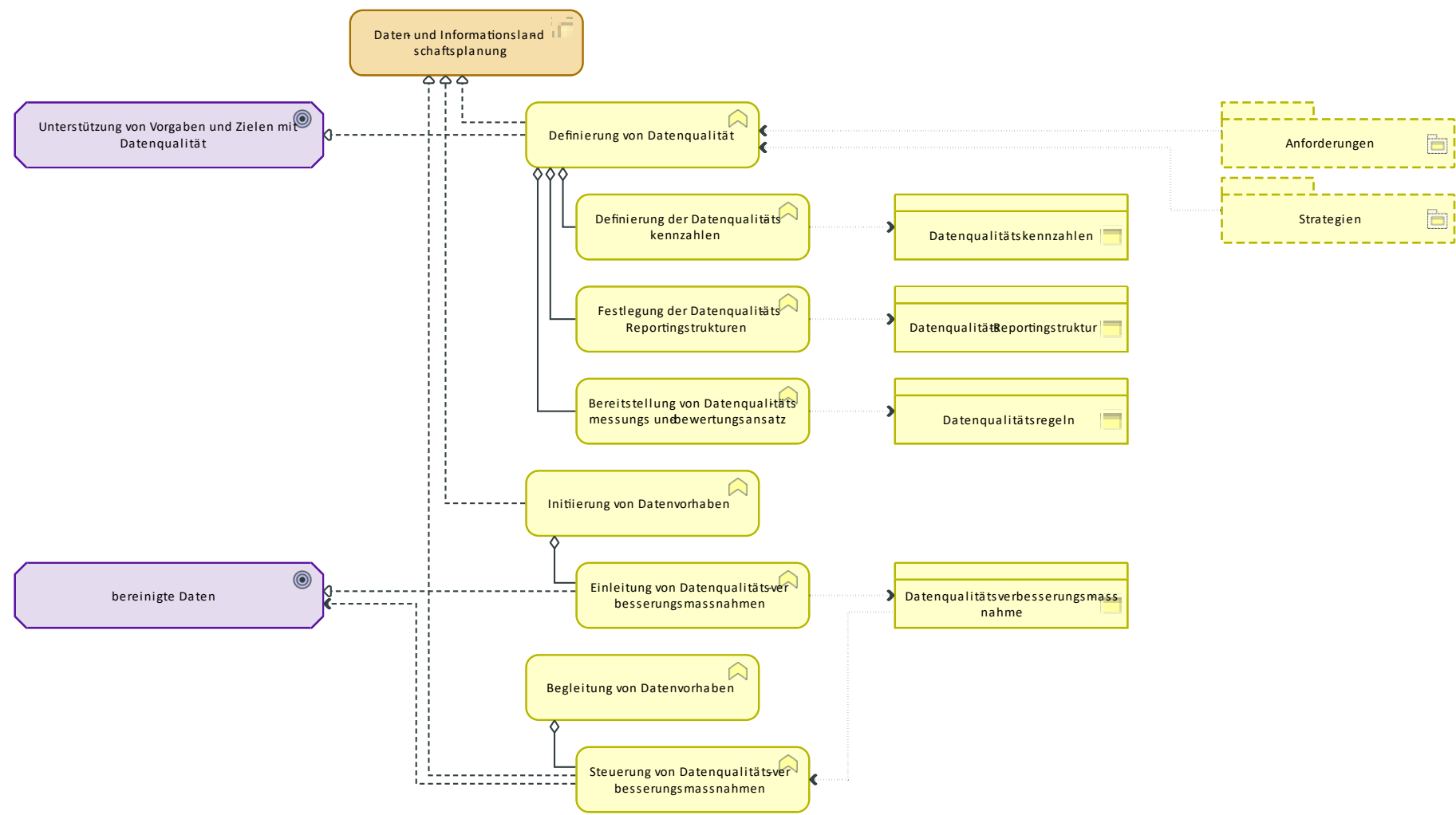


Abbildung 4: Details zum Datenqualitätsmanagement

Damit die Daten- und Informationslandschaft geplant werden kann, soll folgendes erreicht werden:

- Vorgaben und Ziele sollen mit Datenqualität unterstützt werden, indem die Datenqualität definiert wird. Dies beinhaltet die Definierung von Datenqualitätskennzahlen, die Festlegung von Datenqualitätsreportingstrukturen sowie die Bereitstellung von Datenqualitätsmessungs- und -bewertungsansätzen.
- Daten sollen bereinigt werden, indem Datenqualitätsverbesserungsmassnahmen eingeleitet werden, was wiederum Teil der Initiierung von Datenvorhaben sein soll. Ausserdem sollen Daten bereinigt werden, indem Datenqualitätsverbesserungsmassnahmen gesteuert werden, was wiederum Teil der Begleitung von Datenvorhaben sein soll.

2.2.2 Elemente Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2) (Datenqualität)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Unterstützung von Vorgaben und Zielen mit Datenqualität	Das Ziel besteht darin, die Unterstützung von Vorgaben und Zielen durch eine hohe Datenqualität sicherzustellen (d.h. die Bewertung von Daten hinsichtlich ihrer Eignung, einen bestimmten Zweck zu erfüllen), um genaue und verlässliche Informationen bereitzustellen, die für die Entscheidungsfindung und die Erreichung von Geschäftszielen von entscheidender Bedeutung sind. Dadurch können Unternehmen ihre Effektivität und Effizienz steigern und Wettbewerbsvorteile erlangen.	Wirkungsziel
 Definierung von Datenqualität	Die Definition von geeigneten Metriken, Kriterien und Standards, anhand derer die Qualität von Daten bewertet wird (d.h. die Bewertung von Daten hinsichtlich ihrer Eignung, einen bestimmten Zweck zu erfüllen). Dabei werden beispielsweise Aspekte wie Korrektheit, Vollständigkeit, Konsistenz und Aktualität der Daten berücksichtigt.	Handlungselement (Funktion)
 Anforderungen	Anforderungen aller Art aus dem Anforderungsmanagement	Informationsgruppe
 Strategien	Strategien aller Art aus der strategischen Steuerung	Informationsgruppe
 Definierung der Datenqualitätskennzahlen	Die Definition und Abstimmung von Kennzahlen für die Überwachung der Qualität	Handlungselement (Funktion)
 Datenqualitätskennzahlen	Datenqualitätskennzahlen sind Massnahmen, die zur Messung und Bewertung der Qualität von Daten in einem Unternehmen eingesetzt werden. Hierbei können Aspekte wie Vollständigkeit, Konsistenz, Aktualität und Genauigkeit der Daten berücksichtigt werden, um eine fundierte Entscheidungsfindung zu unterstützen und die Geschäftsprozesse zu optimieren.	Informationsobjekt

 Festlegung der Datenqualitäts Reportingstrukturen	Die Ermittlung von Anforderungen an die Informationen und Daten sowie die Definition und Abstimmung von Kennzahlen für die Überwachung der Qualität bis hin zur Festlegung von Reportingstrukturen	Handlungselement (Funktion)
 Datenqualitäts-Reportingstruktur	Die Datenqualitäts-Reportingstruktur definiert die Struktur, in welcher die Überwachung und Kommunikation von Berichten über die Datenqualität erfolgt.	Informationsobjekt
 Bereitstellung von Datenqualitätsmessungs- und -bewertungsansatz	Anhand der DQ-Strategie, den DQ-Kennzahlen und den Anforderungen an die Daten, stellt diese Fähigkeit einen systematischen Ansatz zur Messung und Bewertung der Datenqualität anhand von Datenqualitätsregeln bereit.	Handlungselement (Funktion)
 Datenqualitätsregeln	Datenqualitätsregeln sind definierte Regeln, die in einem Unternehmen oder einer Organisation festgelegt werden, um sicherzustellen, dass Daten von hoher Qualität sind und bestimmte Qualitätsstandards erfüllen. Sie dienen als Richtlinien für Mitarbeiter und Systeme, um sicherzustellen, dass Daten auf konsistente, genaue und verlässliche Weise erfasst, verarbeitet und genutzt werden.	Informationsobjekt
 Initiierung von Datenvorhaben	Die Initiierung von Datenvorhaben umfasst den Prozess der Erkennung von Chancen zur Verbesserung der Verwaltung und Nutzung von Daten im Unternehmen sowie die Planung und Umsetzung von Datenprojekten, die die Geschäftsziele unterstützen. Dabei arbeitet man mit verschiedenen Teams zusammen, um den Bedarf an Datenprojekten zu identifizieren und die Ressourcen für ihre erfolgreiche Umsetzung bereitzustellen.	Handlungselement (Funktion)
 bereinigte Daten	Das Wirkungsziel von bereinigten Daten besteht darin, sicherzustellen, dass sie genau, konsistent und vollständig sind, um ihre Verwendbarkeit in Geschäftsprozessen zu maximieren. Durch die Bereinigung von Daten können Organisationen bessere Entscheidungen treffen, Prozesse optimieren und Risiken minimieren, indem sie auf verlässliche und genaue Daten zugreifen können.	Wirkungsziel
 Einleitung von Datenqualitätsverbesserungsmassnahmen	Abhängig vom Analyseergebnis oder Ergebnissen von Qualitätsmessungen werden Datenqualitätsverbesserungsmassnahmen eingeleitet.	Handlungselement (Funktion)

Datenqualitätsverbesserungsmassnahme	Beschreibt eine geplante oder durchgeführte Massnahme zur Verbesserung der Datenqualität in einer Verwaltungseinheit.	Informationsobjekt
Begleitung von Datenvorhaben	Die Funktion der Begleitung von Datenvorhaben umfasst die Unterstützung und Beratung bei der Umsetzung von Datenprojekten, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen und Zielen des Unternehmens entsprechen und erfolgreich durchgeführt werden. Dies beinhaltet auch die Überwachung des Fortschritts, die Identifizierung von Risiken und Herausforderungen sowie die Bereitstellung von Lösungen und Unterstützung bei Bedarf.	Handlungselement (Funktion)
Steuerung von Datenqualitätsverbesserungsmassnahmen	Die Datenqualitätsverbesserungsmassnahmen werden kontinuierlich überprüft und die Umsetzung gesteuert	Handlungselement (Funktion)

Tabelle 3: Beschreibung der Elemente zu den Details zum Datenqualitätsmanagement

In der folgenden Abbildung werden die spezialisierten Handlungen zur Festlegung der Semantik und der Architektur-Details abgebildet.

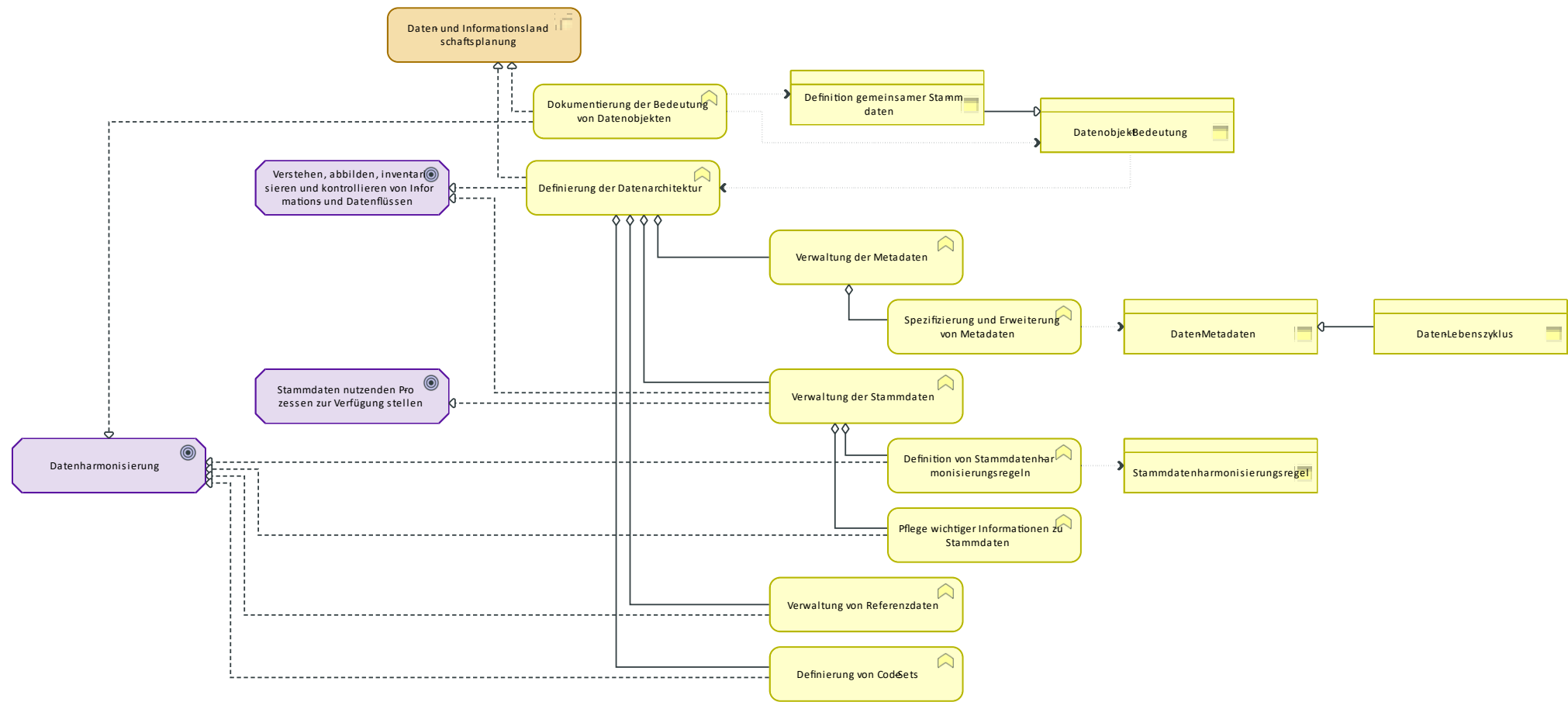


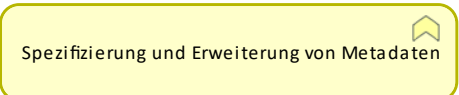
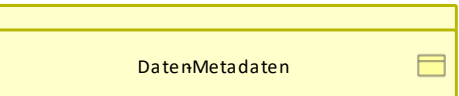
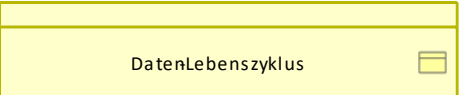
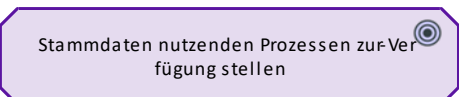
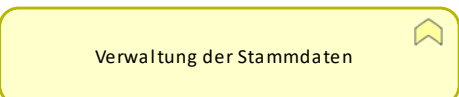
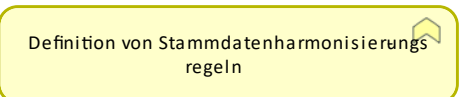
Abbildung 5: Details zur Semantik und Datenarchitektur

Damit die Daten- und Informationslandschaft geplant werden kann, soll folgendes erreicht werden:

- Informations- und Datenflüsse sollen verstanden, abgebildet, inventarisiert und kontrolliert werden, indem die Datenarchitektur definiert wird. Das beinhaltet, dass die Metadaten verwaltet werden, was wiederum deren Spezifizierung und Erweiterung beinhaltet. Ausserdem beinhaltet die Definierung der Datenarchitektur die Verwaltung der Stammdaten, was wiederum die Definition von Stammdatenharmonisierungsregeln sowie die Pflege wichtiger Informationen zu den Stammdaten beinhaltet. Ausserdem beinhaltet die Definierung der Datenarchitektur die Verwaltung von Referenzdaten sowie die Definierung von Code-Sets.
- Stammdaten sollen den nutzenden Prozessen zur Verfügung gestellt werden, indem Stammdaten verwaltet werden. Was wiederum die Definition von Stammdatenharmonisierungsregeln sowie die Pflege wichtiger Informationen zu den Stammdaten beinhaltet.
- Daten sollen harmonisiert werden, indem geschäftskritische Stammdatenobjekte sowie gemeinsame Stammdaten-Attribute festgelegt werden, Stammdatenharmonisierungsregeln definiert werden, wichtige Informationen zu Stammdaten gepflegt werden, Referenzdaten verwaltet werden und Code-Sets definiert werden.
- Ausserdem wird die Daten- und Informationslandschaftsplanung realisiert, indem die Bedeutung von Datenobjekten dokumentiert und die Datenarchitektur definiert wird.

2.2.3 Elemente der Daten- und Informationslandschaftsplanung (DIM1.2) (Semantik und Architektur)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Datenharmonisierung	Datenharmonisierung bezieht sich auf den Prozess der Standardisierung von Daten aus verschiedenen Quellen, um ihre Vergleichbarkeit und Integration zu ermöglichen.	Wirkungsziel
 Dokumentierung der Bedeutung von Datenobjekten	Die Bedeutung eines Datenobjekts wird gemeinsam mit den bekannten Stakeholdern definiert und dokumentiert.	Handlungselement (Funktion)
 Definition gemeinsamer Stammdaten	Es beschreibt Anlage, Änderung, Auslauf/Sperrung und Archivierung der einzelnen Stammdaten-Objekte und deren Attributen	Informationsobjekt
 DatenobjektBedeutung	Beschreibung der Bedeutung eines Datenobjekts	Informationsobjekt
 Verstehen, abbilden, inventarisieren und kontrollieren von Informations- und Datenflüssen	Ziel ist es, eine klare Sicht auf die Informations- und Datenflüsse innerhalb der Verwaltungseinheit zu gewinnen, um sie effektiv zu kontrollieren und zu optimieren. Dadurch sollen Prozesse optimiert und die Effizienz gesteigert werden.	Wirkungsziel
 Definierung der Datenarchitektur	Identifizieren von Datenelementen für die Aufgabenerfüllung mit deren Veränderungen über die Zeit und bestimmen der benötigten Informationsobjekte und Datenflüsse für die Informationssystemarchitektur. Festlegen der geeigneten Technologien für die jeweiligen Datenelemente. Detaillierte Modellierung für die Umsetzung in den Informationssystemen erstellen.	Handlungselement (Funktion)

 Verwaltung der Metadaten	Die Funktion der Verwaltung der Metadaten bezieht sich auf die Erfassung, Speicherung, Pflege und Nutzung von Informationen über Datenobjekte und deren Zusammenhänge, um eine effektive Verwaltung und Nutzung der Datenressourcen zu unterstützen.	Handlungselement (Funktion)
 Spezifizierung und Erweiterung von Metadaten	Das Metadatenmanagement umfasst das Etablieren der Metadatenverwaltung und die Spezifizierung und Erweiterung von Metadaten über die Datenbestände der Organisation. Datenkataloge als Lösungselemente müssen von den Verwaltungseinheiten gepflegt werden.	Handlungselement (Funktion)
 DatenMetadaten	In den Daten-Metadaten werden Informationen zu Quelle, Vertraulichkeit, Integrität, Nachvollziehbarkeit, Verfügbarkeit, Datenqualität, gesetzliche Verpflichtungen / Rahmenbedingungen Verwendungszwecke (in Produkten, Dienstleistungen, anderen Verwaltungsleistungen, Support- oder Führungsprozessen), Lizenzbedingungen und weitere Angaben zu den Daten dokumentiert und in einem Datenkatalog gesammelt.	Informationsobjekt
 DatenLebenszyklus	Ein solcher Lebenszyklus geht von der Erstellung oder Erfassung über die Bereitstellung, Wartung bis zur Ausmusterung oder Archivierung.	Informationsobjekt
 Stammdaten nutzenden Prozessen zur Verfügung stellen	Stammdaten in nutzenden Prozessen verfügbar machen, um eine reibungslose Geschäftsabwicklung zu gewährleisten.	Wirkungsziel
 Verwaltung der Stammdaten	Die Verwaltung der Stammdaten beinhaltet die Erfassung, Speicherung und Aktualisierung von Daten, die für ein Unternehmen von grundlegender Bedeutung sind, wie beispielsweise Kundendaten, Produktdaten oder Lieferantendaten. Ziel ist es, sicherzustellen, dass diese Daten konsistent, vollständig und aktuell sind, um ihre optimale Nutzung in den Geschäftsprozessen zu gewährleisten.	Handlungselement (Funktion)
 Definition von Stammdatenharmonisierungsregeln	Definition der zu Stammdaten zugehörigen Harmonisierungsregeln.	Handlungselement (Funktion)

Stammdatenharmonisierungsregel 	Stammdatenharmonisierungsregeln sind definierte Standards und Richtlinien zur Harmonisierung und Integration von Stammdaten, um sicherzustellen, dass sie einheitlich, korrekt und vollständig sind und in allen relevanten Systemen des Unternehmens verwendet werden können.	Informationsobjekt
Pflege wichtiger Informationen zu Stammdaten 	Das Stammdatenmanagement umfasst das Festlegen der geschäftskritischen Stammdatenobjekte und/oder Attribute für die Datenharmonisierung, Definition der zugehörigen Harmonisierungsregeln sowie die einheitliche, zentrale Pflege der wichtigsten Informationen.	Handlungselement (Funktion)
Verwaltung von Referenzdaten 	Die Verwaltung von Referenzdaten umfasst die Organisation, Pflege und Aktualisierung von Daten, die als gemeinsame Referenz für verschiedene Geschäftsbereiche oder Systeme innerhalb eines Unternehmens dienen. Referenzdaten können beispielsweise Informationen zu Produkten, Kunden oder Lieferanten sein und werden in der Regel zentralisiert und standardisiert verwaltet, um ihre Konsistenz und Genauigkeit sicherzustellen.	Handlungselement (Funktion)
Definierung von CodSets 	Damit der Austausch zwischen Systemen sowie Systemmigrationen einfacher funktionieren, müssen die Daten in den Systemen gleich codiert werden.	Handlungselement (Funktion)

Tabelle 4: Beschreibung der Elemente zu den Details zur Semantik und Datenarchitektur

2.3 Inhaltliche Erschliessung von Datenquellen (DIM1.3)

Die Fähigkeit Quellen von Daten und Informationen zu identifizieren, diese zu bewerten und erschliessen und sie den entsprechenden Nutzern in Form eines Datenkatalogs in welchen Kriterien wie Quelle, Vertraulichkeit, Integrität, Nachvollziehbarkeit, Verfügbarkeit, gesetzliche Verpflichtungen (Recht) beurteilt und beschrieben werden, bereitzustellen.

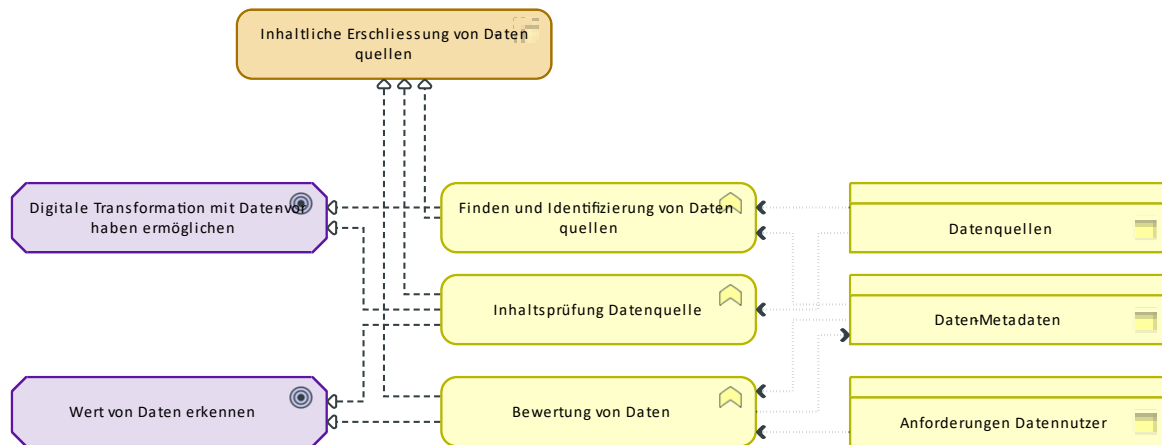


Abbildung 6: Inhaltliche Erschliessung von Datenquellen

Damit die Datenquellen inhaltlich erschlossen werden können, soll folgendes erreicht werden:

- Die digitale Transformation soll mit Datenvorhaben ermöglicht werden, indem Datenquellen gefunden und identifiziert werden sowie deren Inhalt geprüft wird.
- Der Wert von Daten soll erkannt werden, indem der Inhalt von Datenquellen geprüft wird und deren Daten bewertet werden.

2.3.1 Elemente der inhaltlichen Erschliessung von Datenquellen (DIM1.3)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Digitale Transformation mit Datenverständnis haben ermöglichen	Ziel ist die digitale Transformation mit den bestmöglichen (fit for my purpose) Daten und dem bestmöglichen Datenverständnis zu ermöglichen.	Wirkungsziel
 Finden und Identifizierung von Datenquellen	Geschäftsanforderung an Daten identifizieren / erkennen. Datenkataloge ² nach relevanten Daten prüfen. Resharing-Plattformen nach relevanten Daten prüfen. Daten nach Verantwortlichkeiten / Aufgaben aufspüren. Daten hinsichtlich der benötigten Qualität und möglichen Qualitätsproblemen bewerten.	Handlungselement (Funktion)
 Datenquellen	Datenquellen ergeben sich aus Datenkatalogen, öffentlich zugänglichen Medien oder Datenquellen von Partnern.	Informationsobjekt
 Daten-Metadaten	In den Daten-Metadaten werden Informationen zu Quelle, Vertraulichkeit, Integrität, Nachvollziehbarkeit, Verfügbarkeit, Datenqualität, gesetzliche Verpflichtungen / Rahmenbedingungen Verwendungszwecke (in Produkten, Dienstleistungen, -> anderen Verwaltungsleistungen, Support- oder Führungsprozessen), Lizenzbedingungen und weitere Angaben zu den Daten dokumentiert und in einem Datenkatalog gesammelt.	Informationsobjekt
 Inhaltsprüfung Datenquelle	Um den «Fit for my purpose» festzustellen werden Daten der Datenquelle inhaltlich inspiziert (sofern zugänglich). Dazu werden Datenquellen inhaltlich erschlossen, über die Daten mittels Dataprofiling ³ ein Verständnis geschaffen und die Datenqualität verifiziert.	Handlungselement (Funktion)

² Die eigenen Datenkataloge, aber auch Datenkataloge anderer Verwaltungen und gemeinsame Datenkataloge wie i14y oder opendata.swiss können die Quelle sein.

³ Weiterführende Informationen zu Data Quality: <https://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/data-quality>
zu Data Mining: <https://www.techtarget.com/searchbusinessanalytics/definition/data-mining>, <https://www.ibm.com/docs/de/spss-modeler/saas?topic=dm-crisp-help-overview>

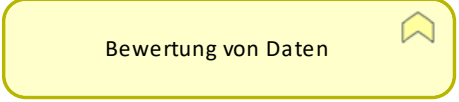
Element	Beschreibung	Element-Typ
 Wert von Daten erkennen	Der Wert der Daten ergibt sich durch die Unterstützung der eigenen Leistung und dem Mehrwert, welcher durch die Daten für weitere Datennutzer möglich sind.	Wirkungsziel
 Bewertung von Daten	Die Bewertung der Daten betrachtet die Relevanz der möglichen inhaltlichen Nutzung der Daten und wie gut diese zur eigenen Problemlösung beitragen. Aspekte wie die Identifikation potenzieller Datennutzer und Vermarktung von Informationen in datenbasierten Produkten werden bewertet.	Handlungselement (Funktion)
 Anforderungen Datennutzer	Anforderungen der Datennutzer an die Datenqualität und den Dateninhalt.	Informationsobjekt

Tabelle 5: Beschreibung der Elemente zur Inhaltlichen Erschliessung von Datenquellen

3 Verarbeitung & Optimierung

3.1 Datenaufbereitung und -bearbeitung (DIM2.1)

Die Fähigkeit, Daten und Informationen in organisierter Form zu erfassen, zu sammeln, zu erstellen, zu verändern, aufzubewahren, zu löschen und zu vernichten um sie aktuell, akkurat, standard- und gesetzeskonform zu halten.

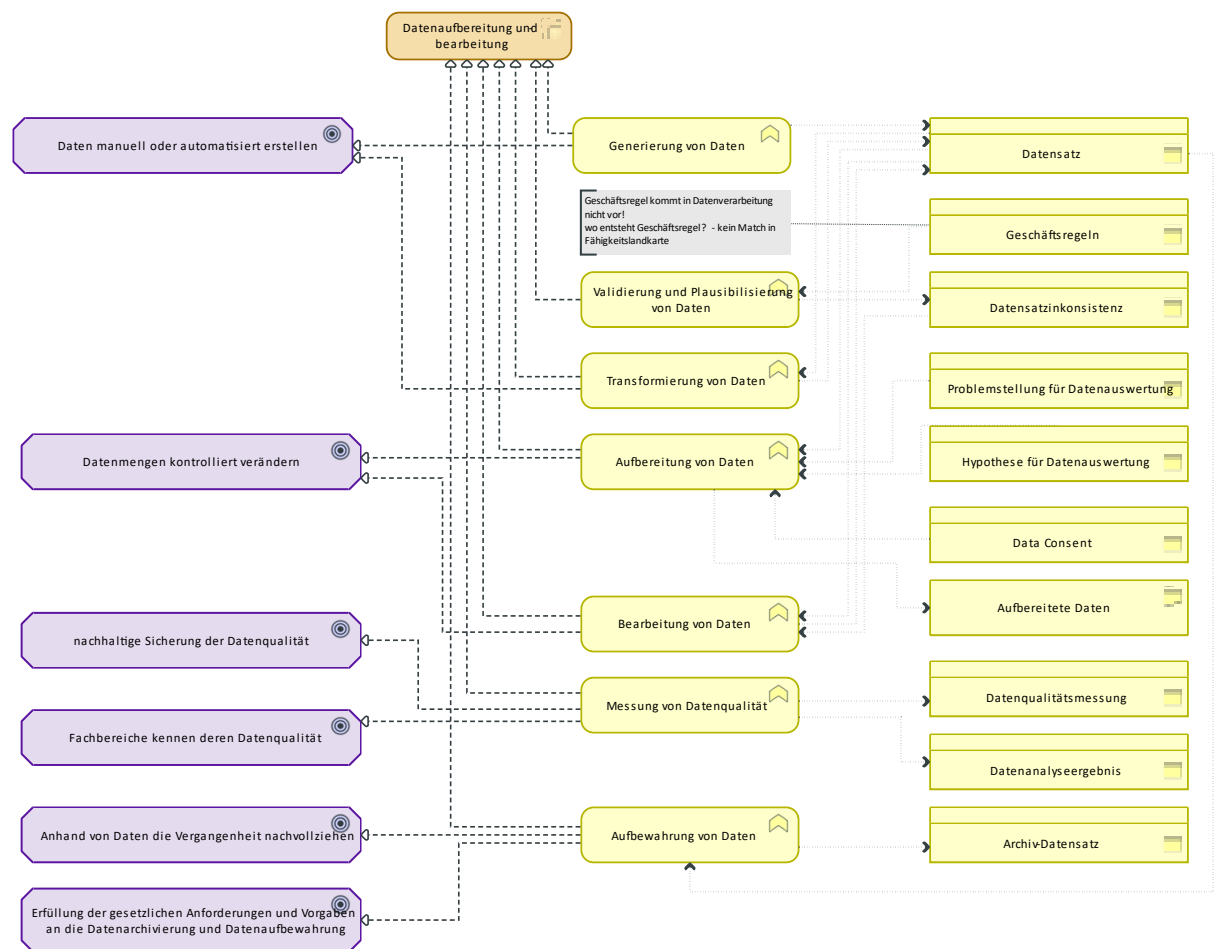


Abbildung 7: Datenaufbereitung und -bearbeitung

Damit Daten aufbereitet und bearbeitet werden können, soll folgendes erreicht werden:

- Daten sollen manuell oder automatisiert erstellt werden, indem Daten generiert und transformiert werden.
- Datenmengen sollen kontrolliert verändert werden, indem Daten aufbereitet und bearbeitet werden.
- Die Datenqualität soll nachhaltig gesichert werden, indem sie gemessen wird.
- Fachbereiche sollen deren Datenqualität kennen, indem sie gemessen wird.
- Die Vergangenheit soll anhand von Daten nachvollzogen werden, indem Daten aufbewahrt werden.

- Die gesetzlichen Anforderungen und Vorgaben an die Datenarchivierung und Datenaufbewahrung sollen erfüllt werden, indem Daten aufbewahrt werden.

3.1.1 Elemente der Datenaufbereitung und -bearbeitung (DIM2.1)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Daten manuell oder automatisiert erstellen	Das Ziel besteht darin, Daten manuell oder automatisiert zu erstellen, um sicherzustellen, dass sie korrekt und vollständig sind und den Anforderungen des Unternehmens entsprechen. Dadurch können Unternehmen sicherstellen, dass Daten in einer konsistenten und genauen Art und Weise erstellt werden, um effektive Geschäftsprozesse zu ermöglichen und fundierte Entscheidungen zu treffen.	Wirkungsziel
 Generierung von Daten	Daten mittels Protokollierung, Messung oder Berechnungen generieren. Manuell und/oder durch Instrumente (digitale Signale).	Handlungselement (Funktion)
 Datensatz	Eine Beschreibung einer Instanz eines Datenelements.	Informationsobjekt
 Validierung und Plausibilisierung von Daten	Validierung und Plausibilisierung der Datensätze hinsichtlich Qualität mit den Mechanismen, Regeln, Prozessen und Methoden gemäss den vordefinierten Geschäftsregeln.	Handlungselement (Funktion)
 Geschäftsregeln	Geschäftsregeln sind definierte Regeln, die in einem Unternehmen oder einer Organisation festgelegt werden, um das Verhalten und die Entscheidungsfindung in Geschäftsprozessen zu steuern und zu standardisieren. Sie dienen als Richtlinien für Mitarbeiter und Systeme, um sicherzustellen, dass Geschäftsprozesse auf konsistente und regelkonforme Weise durchgeführt werden.	Informationsobjekt
 Datensatzinkonsistenz	Eine Datensatzinkonsistenz tritt auf, wenn Daten in einem Datensatz widersprüchlich oder inkonsistent sind. Dies kann dazu führen, dass die Daten für die Verwendung in Geschäftsprozessen ungeeignet sind und Massnahmen wie die Bereinigung der Daten erforderlich machen.	Informationsobjekt

Transformierung von Daten 	Datensätze oder ganze Datensammlungen von einem Quellformat in ein Zielformat transformieren.	Handlungselement (Funktion)
Datenmengen kontrolliert verändern 	Das Ziel besteht darin, Datenmengen kontrolliert und sicher zu verändern, um sicherzustellen, dass Änderungen an den Daten konsistent und korrekt durchgeführt werden und dass die Integrität der Daten erhalten bleibt.	Wirkungsziel
Problemstellung für Datenauswertung 	Inhalt: Kontext, Fragestellung, verfügbare Ressourcen	Informationsobjekt
Hypothese für Datenauswertung 	Inhalt: Hypothese der Herangehensweise oder des erwarteten Resultats.	Informationsobjekt
Aufbereitung von Daten 	Das Aufbereiten der Daten dient einer spezifischen Verwendung oder einer Korrektur aufgrund veränderter Werte. Daten werden in eine für die weitere Bearbeitung gewünschte Form gebracht, angereichert oder verschiedene Datenquellen zusammengeführt. Dabei werden zum Beispiel abgeleitete Grössen berechnet, Informationen aggregiert, Daten anonymisiert oder pseudonymisiert, Datenveredelungen vorgenommen und Nachberechnungen aufgrund veränderter Eingabewerte durchgeführt.	Handlungselement (Funktion)
Aufbereitete Daten 	Aufbereitete Daten sind in der Regel eine Repräsentation anderer bestehender Daten, welche mit wiederholbaren Vorgängen erstellt werden können.	Informationsobjekt
Data Consent 	Bestimmt ob und wie die Daten in der Aufbereitung verwendet werden dürfen.	Informationsobjekt

 nachhaltige Sicherung der Datenqualität	Das Ziel besteht darin, eine langfristige Sicherung der Datenqualität zu gewährleisten, um sicherzustellen, dass Daten korrekt, vollständig und konsistent sind und für Geschäftsprozesse geeignet bleiben. Dies erfordert regelmässige Überwachung, Bewertung und Optimierung von Datenqualitätsmassnahmen sowie die Implementierung von Gouvernanz- und Kontrollmechanismen.	Wirkungsziel
 Fachbereiche kennen deren Datenqualität	Das Ziel ist es, sicherzustellen, dass Fachbereiche ein Verständnis für die Qualität ihrer Daten haben und in der Lage sind, ihre Daten zu bewerten, um sicherzustellen, dass sie für ihre Bedürfnisse geeignet sind. Dadurch können sie bessere Entscheidungen treffen und effektive Geschäftsprozesse durchführen, die auf vertrauenswürdigen Daten basieren.	Wirkungsziel
 Messung von Datenqualität	Die Datenqualitätsmessung bezieht sich auf die Beurteilung und Sicherstellung der Qualität von Daten in einem Unternehmen, indem Metriken und Messungen eingesetzt werden, um sicherzustellen, dass die Daten korrekt, vollständig, konsistent und aktuell sind. Dadurch wird sichergestellt, dass die Daten zuverlässig sind und genaue Geschäftsentscheidungen ermöglichen.	Handlungselement (Funktion)
 Datenqualitätsmessung	Beschreibt die Datenqualität hinsichtlich Korrektheit, Genauigkeit, Vollständigkeit, Konsistenz und anderen Faktoren von Daten anhand der definierten Datenqualitätsvorgaben.	Informationsobjekt
 Datenanalyseergebnis	Beschreibt das Ergebnis einer Datenanalyse	Informationsobjekt
 Bearbeitung von Daten	Diese Funktion beinhaltet den organisierten Umgang mit Datenmengen wie das Erstellen, Lesen, Aktualisieren oder Löschen. Daten werden nach einem vorgegebenen Verfahren in Datensätzen erfasst, verarbeitet und als Ergebnis ausgegeben. Zur Datenbearbeitung gehört auch das Bereitstellen der notwendigen Zugänge (API und UI)	Handlungselement (Funktion)
 Anhand von Daten die Vergangenheit nachvollziehen	Das Wirkungsziel besteht darin, die Vergangenheit anhand von Daten nachvollziehen zu können, um beispielsweise Trends zu identifizieren, historische Entwicklungen zu verstehen und vergangene Leistungen zu bewerten. Dies ermöglicht es Unternehmen, fundierte Entscheidungen auf der Grundlage historischer Daten zu treffen und ihre Geschäftsprozesse und Strategien zu optimieren. Das Wirkungsziel besteht darin, die Vergangenheit anhand von Daten nachvollziehen zu können, um beispielsweise Trends zu identifizieren, historische Entwicklungen zu verstehen und vergangene Leistungen zu bewerten. Dies ermöglicht es Unternehmen, fundierte Entscheidungen	Wirkungsziel

	auf der Grundlage historischer Daten zu treffen und ihre Geschäftsprozesse und Strategien zu optimieren.	
 Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen und Vorgaben an die Datenarchivierung und Datenaufbewahrung	Das Ziel besteht darin, sicherzustellen, dass die Datenarchivierung und -aufbewahrung den gesetzlichen Anforderungen und Vorgaben entspricht, um die Einhaltung von regulatorischen Bestimmungen und Richtlinien zu gewährleisten.	Wirkungsziel
 Aufbewahrung von Daten	Im Rahmen der Datenaufbewahrung (Datenhaltung und -archivierung) muss sichergestellt werden, dass die Datenpflege die organisatorischen Anforderungen an die Verfügbarkeit der Daten und die gesetzlichen Anforderungen und Vorgaben erfüllt werden. Dies umfasst die Speicherung von Daten für einen bestimmten Zeitraum, die Sicherung von Daten vor unbefugtem Zugriff und die Aufbewahrung von Daten in einem formatierten Zustand, der ihre Integrität und Lesbarkeit gewährleistet.	Handlungselement (Funktion)
 Archiv-Datensatz	Eine Beschreibung eines aufbewahrten oder archivierten Daten Elements	Informationsobjekt

Tabelle 6: Beschreibung der Elemente zu Datenaufbereitung und -bearbeitung

In der folgenden Abbildung werden die Details zur Datenqualität abgebildet.

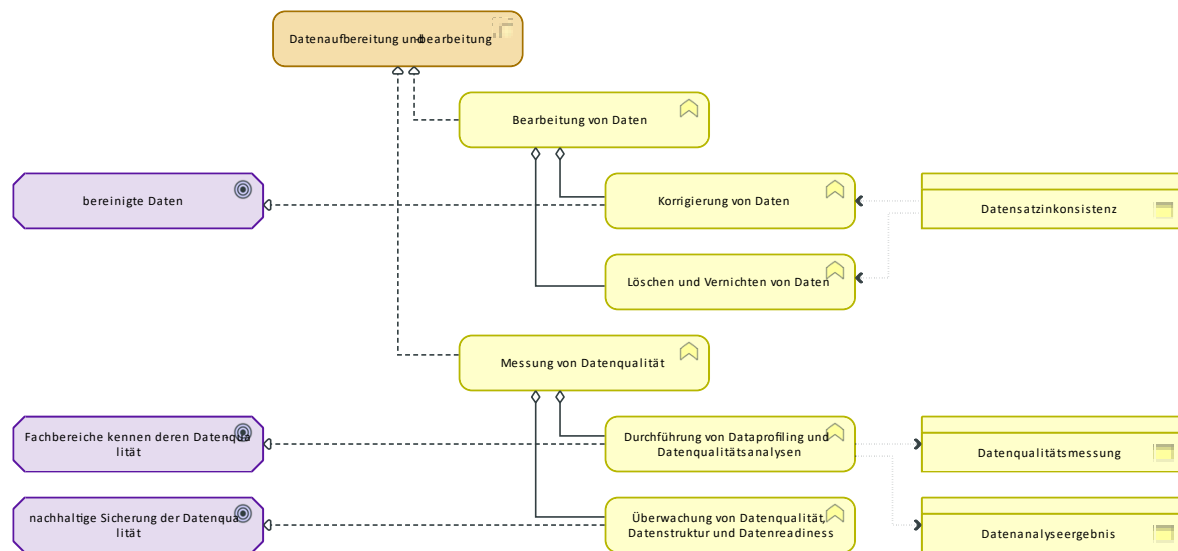


Abbildung 8: Details zur Datenaufbereitung und -bearbeitung

Damit Daten aufbereitet und bearbeitet werden können, soll folgendes erreicht werden:

- Daten sollen bereinigt sein, indem sie bearbeitet werden. Dies beinhaltet das Korrigieren, Löschen und Vernichten von Daten.
- Die Fachbereiche sollen deren Datenqualität kennen, indem Dataprofilierung und Datenqualitätsanalysen durchgeführt werden sowie die Datenqualität, Datenstruktur sowie die Datenreadiness überwacht werden.
- Die Datenqualität soll nachhaltig gesichert werden, indem sie die Datenstruktur und Datenreadiness überwachen..

3.1.2 Elemente der Elemente der Datenaufbereitung und -bearbeitung (DIM2.1) (Datenqualität)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 nachhaltige Sicherung der Datenqualität	Das Ziel besteht darin, eine langfristige Sicherung der Datenqualität zu gewährleisten, um sicherzustellen, dass Daten korrekt, vollständig und konsistent sind und für Geschäftsprozesse geeignet bleiben. Dies erfordert regelmässige Überwachung, Bewertung und Optimierung von Datenqualitätsmassnahmen sowie die Implementierung von Gouvernanz- und Kontrollmechanismen.	Wirkungsziel
 Fachbereiche kennen deren Datenqualität	Das Ziel besteht darin, dass Fachbereiche die Qualität ihrer Daten verstehen und bewerten können, um sicherzustellen, dass sie für ihre Zwecke geeignet sind. Dadurch können sie fundierte Entscheidungen treffen und effektive Geschäftsprozesse durchführen, die auf vertrauenswürdigen Daten basieren.	Wirkungsziel
 bereinigte Daten	Das Wirkungsziel von bereinigten Daten besteht darin, sicherzustellen, dass sie genau, konsistent und vollständig sind, um ihre Verwendbarkeit in Geschäftsprozessen zu maximieren. Durch die Bereinigung von Daten können Unternehmen bessere Entscheidungen treffen, Prozesse optimieren und Risiken minimieren, indem sie auf verlässliche und genaue Daten zugreifen können.	Wirkungsziel
 Bearbeitung von Daten	Diese Funktion beinhaltet den organisierten Umgang mit Datenmengen wie das Erstellen, Lesen, Aktualisieren (korrigieren), oder Löschen und Vernichten. Datenprodukte werden nach einem vorgegebenen Verfahren in Datensätzen erfasst, verarbeitet und als Ergebnis ausgegeben. Zur Datenbearbeitung gehört auch das Bereitstellen der notwendigen Zugänge (API und UI)	Handlungselement (Funktion)
 Datensatzinkonsistenz	Eine Datensatzinkonsistenz tritt auf, wenn Daten in einem Datensatz widersprüchlich oder inkonsistent sind. Dies kann dazu führen, dass die Daten für die Verwendung in Geschäftsprozessen ungeeignet sind und Massnahmen wie die Bereinigung der Daten erforderlich machen.	Informationsobjekt
 Korrigierung von Daten	Das Korrigieren von Daten umfasst das Identifizieren und Beheben von Fehlern, Unvollständigkeiten oder Ungenauigkeiten in Daten. Dies kann manuell oder automatisiert erfolgen und umfasst die Aktualisierung von Datensätzen, die Entfernung von Duplikaten und die Ergänzung fehlender Informationen.	Handlungselement (Funktion)

Löschen und Vernichten von Daten 	Durch die gezielte und kontrollierte Löschung von Daten, wenn diese nicht mehr benötigt werden oder aufgrund übergeordneter Vorgaben vernichtet werden müssen.	Handlungselement (Funktion)
Überwachung von Datenqualität, Datenstruktur und Datenreadiness 	Letztendlich ist die dauerhafte Überwachung der Qualität, der Struktur und Readiness von Informationen und Daten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg und ggf. die (automatische) Anpassung (z.B. durch Datenbereinigung) zur nachhaltigen Sicherung der festgelegten Datenqualität nötig.	Handlungselement (Funktion)
Messung von Datenqualität 	Die Datenqualitätsmessung bezieht sich auf die Beurteilung und Sicherstellung der Qualität von Daten in einem Unternehmen, indem Metriken und Messungen eingesetzt werden, um sicherzustellen, dass die Daten korrekt, vollständig, konsistent und aktuell sind. Dadurch wird sichergestellt, dass die Daten zuverlässig sind und genaue Geschäftsentscheidungen ermöglichen.	Handlungselement (Funktion)
Durchführung von Dataprofiling und Datenqualitätsanalysen 	Neben der Einführung und Nutzung standardisierter Data-Profiling-Methoden, -Prozesse, -Praktiken, -Werkzeuge und –Vorlagen können Analyseservices für die anfordernden Fachbereiche angewandt werden.	Handlungselement (Funktion)
Datenqualitätsmessung 	Beschreibt die Datenqualität hinsichtlich Genauigkeit, Vollständigkeit, Konsistenz und anderen Faktoren von Daten anhand der definierten Datenqualitätsvorgaben.	Informationsobjekt
Datenanalyseergebnis 	Beschreibt das Ergebnis einer Datenanalyse	Informationsobjekt

Tabelle 7: Beschreibung der Elemente zu den Details zur Datenqualität

3.2 Datenservicebereitstellung und Betrieb (DIM2.2)

Die Fähigkeit, Dienste für die Datenhaltung und -aufbewahrung sowie für den Zugang bereitzustellen, zu betreiben und fachlich zu betreuen, um den gesetzeskonformen Zugang und die Verfügbarkeit der Daten sicherzustellen.

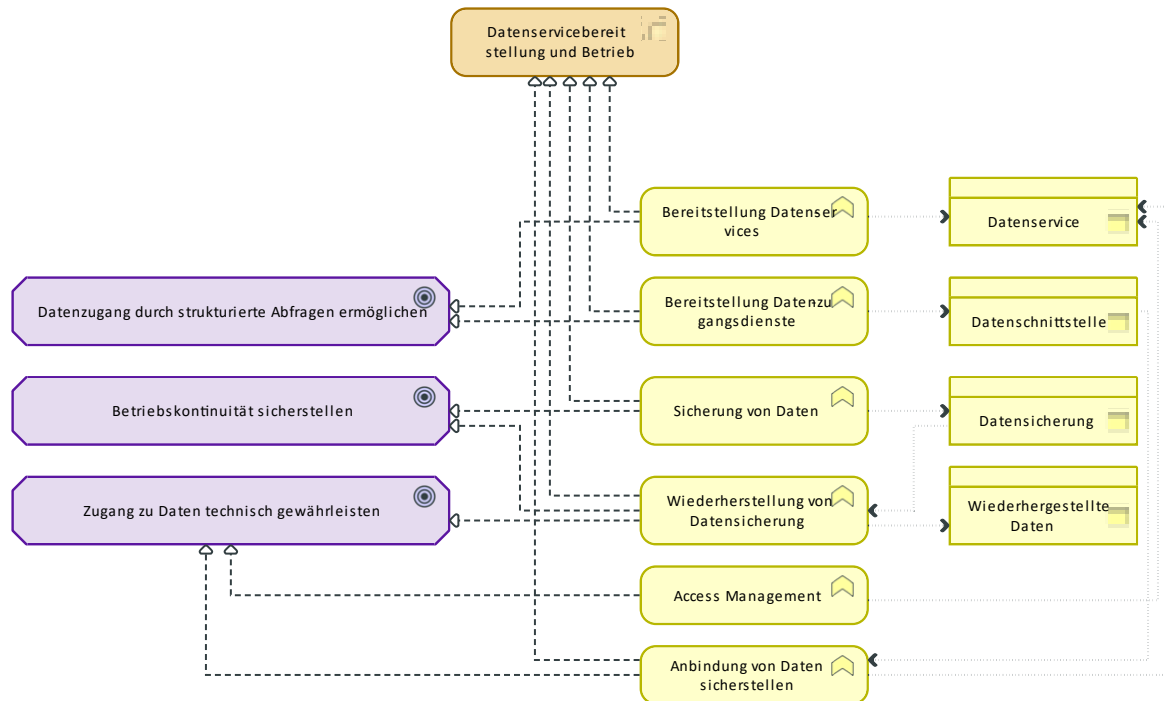


Abbildung 9: Datenservicebereitstellung und Betrieb

Damit Datenservices betrieben und bereitgestellt werden können, soll folgendes erreicht werden:

- Der Datenzugang soll durch strukturierte Abfragen ermöglicht werden, indem Datenservices und Datenzugangsdienste bereitgestellt werden.
- Die Betriebskontinuität soll sichergestellt werden, indem Daten gesichert und Datensicherungen wiederhergestellt werden.
- Der Zugang zu Daten soll technisch gewährleistet werden, indem Datensicherungen wiederhergestellt, der Zugang gesteuert und die Anbindung von Daten sichergestellt werden.

3.2.1 Elemente der Datenservicebereitstellung und Betrieb (DIM2.2)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Datenzugang durch strukturierte Abfragen ermöglichen	Das Ziel besteht darin, den Zugang zu Daten durch strukturierte Abfragen zu erleichtern, um eine effiziente Nutzung und Analyse von Daten zu ermöglichen.	Wirkungsziel
 Bereitstellung Datenservices	Die Bereitstellung von Datenservices, die die persistente Datenaufbewahrung von strukturierten oder unstrukturierten Daten ermöglichen.	Handlungselement (Funktion)
 Datenservice	Beschreibung eines Datenservice	Informationsobjekt
 Bereitstellung Datenzugangsdienste	Bereitstellen von Schnittstellen für den strukturierten Zugang zu den Daten (ohne Fachlogik ausserhalb der Datensammlung (z.B. SQL, Sparql, etc..))	Handlungselement (Funktion)
 Datenschnittstelle	Beschreibung der Datenschnittstelle	Informationsobjekt
 Betriebskontinuität sicherstellen	Sicherstellen der Verfügbarkeit eines Datenservice für die Nutzung gemäss den betrieblichen Anforderungen.	Wirkungsziel
 Zugang zu Daten technisch gewährleisten	Bereitstellung und Betrieb von Datenservice Diensten erfordert, dass der technische Betrieb und Zugang zu den Daten sichergestellt ist. Dies erfolgt bspw. Über Service Level Agreements, welche mit dem Leistungserbringer vereinbart werden.	Wirkungsziel

 Sicherung von Daten	Sicherung von Datensammlungen und Datensätzen zum Schutz vor Verlust und unbeabsichtigter Veränderung	Handlungselement (Funktion)
 Datensicherung	Datensicherung bezeichnet die regelmässige und zuverlässige Sicherung von digitalen Daten auf unterschiedlichen Speichermedien, um den Schutz vor Datenverlusten und -beschädigungen zu gewährleisten.	Informationsobjekt
 Wiederherstellung von Datensicherung	Wiederherstellung von Datensammlungen oder Datensätzen ab einer Datensicherung im Falle von Verlust oder unbeabsichtigter Veränderung	Handlungselement (Funktion)
 Wiederhergestellte Daten	Wiederhergestellte Daten sind Daten, welche aus einer Datensicherung extrahiert und wiederhergestellt worden sind.	Informationsobjekt
 Access Management	Regelt die Zugriffe von Nutzern auf bereitgestellte Datenservices	Handlungselement (Funktion)
 Anbindung von Daten sicherstellen	Nutzung von bestehenden Datenservices durch die Integration in neue Datenservices	Handlungselement (Funktion)

Tabelle 8: Beschreibung der Elemente zu Datenservicebereitstellung und Betrieb

4 Analyse & Visualisierung & Bereitstellung

4.1 Erstellung von datenbasierten Produkten (DIM3.1)

Die Fähigkeit, Daten- und Informationsbestände auszuwerten, zu analysieren, zu interpretieren und in adressatengerechter Form zu visualisieren um sie in Form von Informationsprodukten für Entscheide (präskriptiv), Prognosen (prädiktiv), Erklärungen (diagnostisch) und Erkenntnisse (deskriptiv) bereitzustellen.

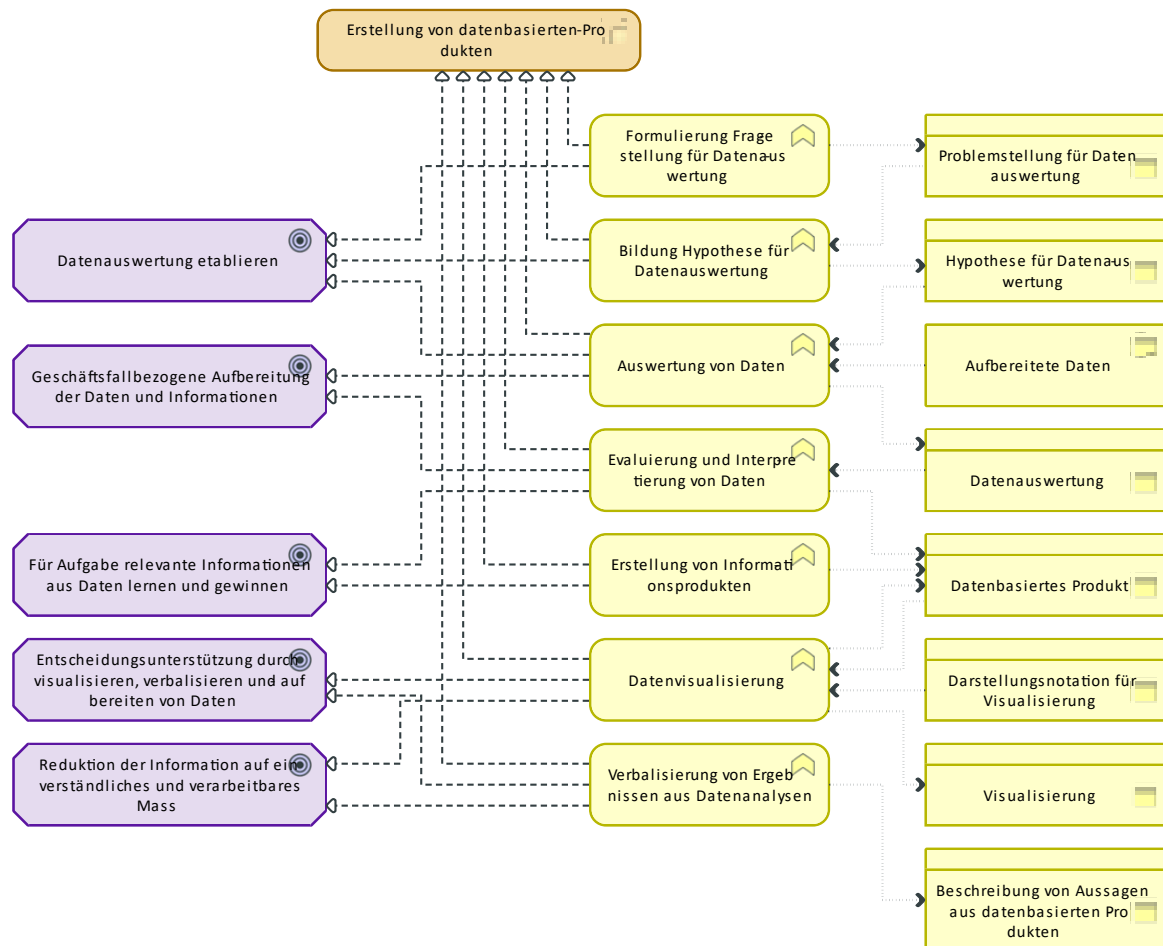


Abbildung 10: Erstellung von datenbasierten Produkten

Damit datenbasierte Produkte erstellt werden können soll folgendes erreicht werden:

- Die Auswertung von Daten soll etabliert werden, indem Fragestellungen für Datenauswertungen formuliert, Hypothesen für Datenauswertungen gebildet und Daten ausgewertet werden.
- Daten und Informationen sollen geschäftsfallbezogen aufgearbeitet werden, indem Daten ausgewertet, evaluiert und interpretiert werden.
- Für Aufgaben relevante Informationen sollen aus Daten gelernt und gewonnen werden, indem Daten evaluiert und interpretiert werden und Informationsprodukte erstellt werden.
- Entscheidungen sollen durch das Visualisieren, Verbalisieren und Aufbereiten von Daten unterstützt werden, indem Informationen visualisiert und Ergebnisse aus Datenanalysen verbalisiert werden.
- Informationen sollen auf ein verständliches und verarbeitbares Mass reduziert werden, indem sie visualisiert und Ergebnisse aus Datenanalysen verbalisiert werden.

4.1.1 Elemente der Erstellung von datenbasierten Produkten (DIM3.1)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Datenauswertung etablieren	Mit der etablierten Datenauswertung ist die Organisation in der Lage, Fragestellungen in Geschäftssituationen anhand von Daten zu beantworten. Mit einer etablierten Datenauswertung folgt eine Organisation einer kontextbezogenen methodischen Herangehensweise für die Datenauswertung.	Wirkungsziel
 Formulierung Fragestellung für Datenauswertung	In der Fragestellung für die Datenauswertung wird die zu untersuchende Frage im Kontext beschrieben. Daraus geht hervor, welche Datenquellen für die Fragestellung relevant sind.	Handlungselement (Funktion)
 Problemstellung für Datenauswertung	Inhalt: Kontext, Fragestellung, verfügbare Ressourcen	Informationsobjekt
 Bildung Hypothese für Datenauswertung	Aus der Fragestellung werden Hypothesen ermittelt, welche durch die bestehenden Daten verifiziert oder falsifiziert werden. Die Hypothese zur Beantwortung der Fragestellung kann auch eine bestimmte Art der Datenauswertung (z.B. bestimmtes statistisches Verfahren) festhalten, womit die Frage aufgrund der Daten beantwortet werden kann.	Handlungselement (Funktion)
 Hypothese für Datenauswertung	Inhalt: Hypothese der Herangehensweise oder des erwarteten Resultats.	Informationsobjekt
 Geschäftsfallbezogene Aufbereitung der Daten und Informationen	Handlungen / Entscheidungen werden mit datenbasierten Produkten unterstützt.	Wirkungsziel

Aufbereitete Daten 	Aufbereitete Daten sind in der Regel eine Repräsentation anderer bestehender Daten, welche mit wiederholbaren Vorgängen erstellt werden können.	Informationsobjekt
Auswertung von Daten 	Die verfügbaren, aufbereiteten Daten werden mit entsprechenden geeigneten statistischen und datenwissenschaftlichen Methoden ausgewertet. Unsicherheiten in der Aussage werden bewertet und die Genauigkeit der Resultate bestimmt. Mögliche irrelevante Informationen werden aus dem Auswertungsprozess entfernt.	Handlungselement (Funktion)
Datenauswertung 	Datensatz als Ergebnis der durchgeführten Auswertungen. Eine Datenauswertung ist ein datenbasiertes Produkt.	Informationsobjekt
Für Aufgabe relevante Informationen aus Daten lernen und gewinnen 	Datenauswertung soll für die effektivere oder effizientere Erledigung von Aufgaben genutzt werden.	Wirkungsziel
Evaluierung und Interpretierung von Daten 	Daten- und Informationsprodukte (Statistiken, Modellergebnisse) in verbalisierter Form interpretieren. Prüft die Interpretation des Informationsprodukts kritisch anhand des Kontextes. Erkennen von Datencharakteristika aufgrund von Kennzahlen und Erkennen von Aussagen, die nicht gemacht werden können.	Handlungselement (Funktion)
Datenbasiertes Produkt 	Ist ein Datensatz, welcher mit einem methodischen Ansatz produziert wird. Datenbasierte Produkte können einen Produkt-Charakter haben, da diese immer wieder mit unterschiedlichen Daten erstellt werden können. Beispiel: Wetterprognose, Stau Lage, Lagebild aber auch Halbfabrikate wie Datenreihen und Datenauswertungen sind Datenprodukte.	Informationsobjekt
Erstellung von Informationsprodukten 	Aufbereiten der Ergebnisse für die Abnehmer der verarbeiteten Daten. Datenprodukte werden erstellt, aber können auch nachträglich verändert werden, wenn sich eine neue Erkenntnis ergeben hat (Beispiel Datenkorrekturen bei Wetterdaten).	Handlungselement (Funktion)

 Entscheidungsunterstützung durch visualisieren, verbalisieren und aufbereiten von Daten	Durch die Reduktion der Daten auf eine Darstellung, Beschreibung oder Datenreihe mit den relevanten Fakten können Entscheider die wichtigen Unterschiede erkennen.	Wirkungsziel
 Reduktion der Information auf ein verständliches und verarbeitbares Mass	Damit Informationsvisualisierungen gelesen werden können, soll die Fülle der Daten auf ein verständliches und verarbeitbares Mass reduziert werden.	Wirkungsziel
 Darstellungsnotation für Visualisierung	In der Darstellungsnotation oder Legenden werden die Regeln für die Visualisierung von Inhalten festgelegt. IBCS - International Business Communication Standards hat beispielsweise Standards und Guidelines für das Design von Reports, Präsentationen, Dashboards, Diagramme und Tabellen erstellt. Ein Beispiel eines Handbuchs der Mobiliar findet sich hier .	Informationsobjekt
 Datenvisualisierung	Die Visualisierung basiert auf den gespeicherten Daten und läuft möglichst automatisiert ab.	Handlungselement (Funktion)
 Visualisierung	Zusammenfassende Darstellung der Daten oder datenbasierten Produkte, welche wiederum in Datenbasierten Produkten verwendet werden kann.	Informationsobjekt
 Verbalisierung von Ergebnissen aus Datenanalysen	Aussagen aus datenbasierten Produkten (z.B. statistische Ergebnisse, Datenreihen, Datenstrukturen und Muster) zu verständlichen Aussagen formulieren, welche durch nicht Datenfachleute verstanden und interpretiert werden können, ohne dass es zu Fehlschlüssen kommt.	Handlungselement (Funktion)
 Beschreibung von Aussagen aus datenbasierten Produkten	Die Beschreibung in Form von Worten mit korrekten und einfach verständlichen Inhalten von datenbasierten Produkten	Informationsobjekt

Tabelle 9: Beschreibung der Elemente zur Erstellung von datenbasierten Produkten

Erläuterung zum datenbasierten Produkt: Das datenbasierte Produkt kann von verschiedenen Informationsobjekten realisiert werden. So sind Berichte, welche eine Datenlage zusammenfassen, Visualisierungen von Datenbeständen in Diagrammen oder Infographiken aber auch einzelne Datenreihen oder Datenauswertungen unterschiedliche Formen des datenbasierten Produkts.

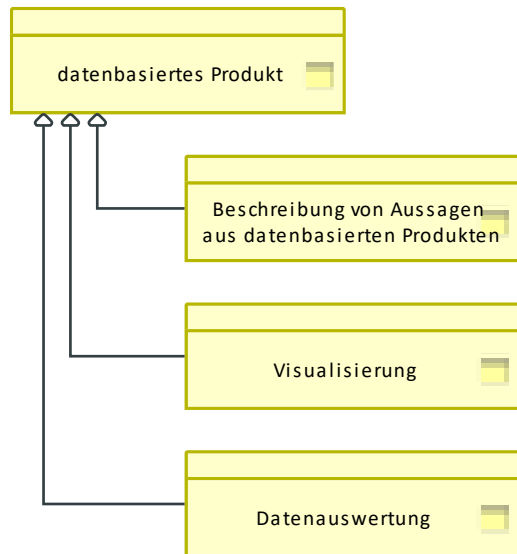


Abbildung 11: Erläuterung zum datenbasierten Produkt

4.2 Publikation von datenbasierten Produkten (DIM 3.2)

Die Fähigkeit, Daten und Informationen und auf ihnen basierte Produkte und Dienstleistungen adressatengerecht zur richtigen Zeit, am richtigen Ort, in der richtigen Form und für die richtigen Empfänger bereitzustellen.

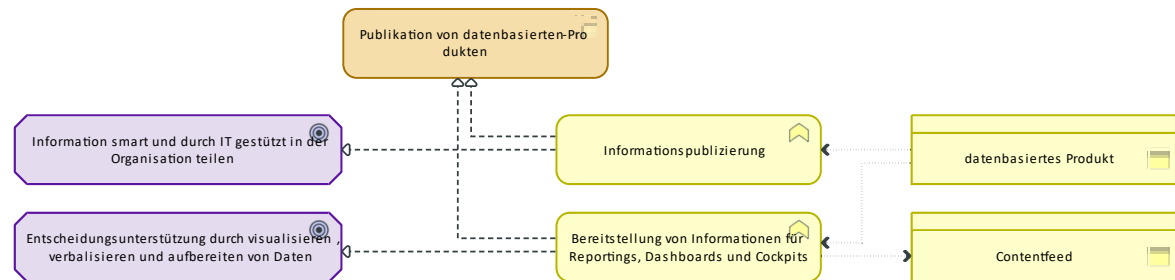


Abbildung 12: Publikation von datenbasierten Produkten

Damit Daten und Informationen publiziert werden können, soll folgendes erreicht werden:

- Informationen sollen smart und durch IT gestützt in der Organisation geteilt werden können, indem sie publiziert werden.
- Entscheidungen sollen durch Visualisierung, Verbalisierung und Aufbereitung von Daten unterstützt werden, indem Informationen für Reportings, Dashboards und Cockpits bereitgestellt werden.

4.2.1 Elemente der Publikation von datenbasierten Produkten (DIM3.2)

Element	Beschreibung	Element-Typ
 Information smart und durch IT gestützt in der Organisation teilen	Die Informationen aus den datenbasierten Produkten sollen einfach und IT gestützt verteilt werden.	Wirkungsziel
 Informationspublizierung	Die Publizierung von internen oder externen datenbasierten Produkten, Rohdaten, anonymisierten Daten, etc. erfolgt in einem Publikationsprozess. Dabei wird darauf geachtet, dass die Publikation Zielpublikum spezifisch und mit eingeschränkten bis offenen Zugriffen erfolgt.	Handlungselement (Funktion)
 Datenbasiertes Produkt	Ist ein Datensatz, welcher mit einem methodischen Ansatz produziert wird. Datenbasierte Produkte können einen Produkt-Charakter haben, da diese immer wieder mit unterschiedlichen Daten erstellt werden können. Beispiel: Wetterprognose, Stau Lage, Lagebild aber auch Halbfabrikate wie Datenreihen und Datenauswertungen sind Datenprodukte.	Informationsobjekt
 Entscheidungsunterstützung durch visualisieren, verbalisieren und aufbereiten von Daten	Durch die Reduktion der Daten auf eine Darstellung, Beschreibung oder Datenreihe mit den relevanten Fakten können Entscheider die wichtigen Unterschiede erkennen.	Wirkungsziel
 Bereitstellung von Informationen für Reports, Dashboards und Cockpits	Bereitstellen von Publikationskanälen für wiederkehrend aktualisierte datenbasierte Produkte.	Handlungselement (Funktion)
 Contentfeed	Der Contentfeed ist ein Publikationskanal für wiederkehrende aktualisierte Meldungen eines datenbasierten Produkts. Das Dashboard, eine App, eine Webseite, ein Report oder ein Cockpit sind Contentfeeds. Darin enthalten sind die datenbasierten Produkte.	Informationsobjekt

Tabelle 10: Beschreibung der Elemente zur Publikation von datenbasierten Produkten

5 Fähigkeiten mit engem Bezug zu Daten und Informationen

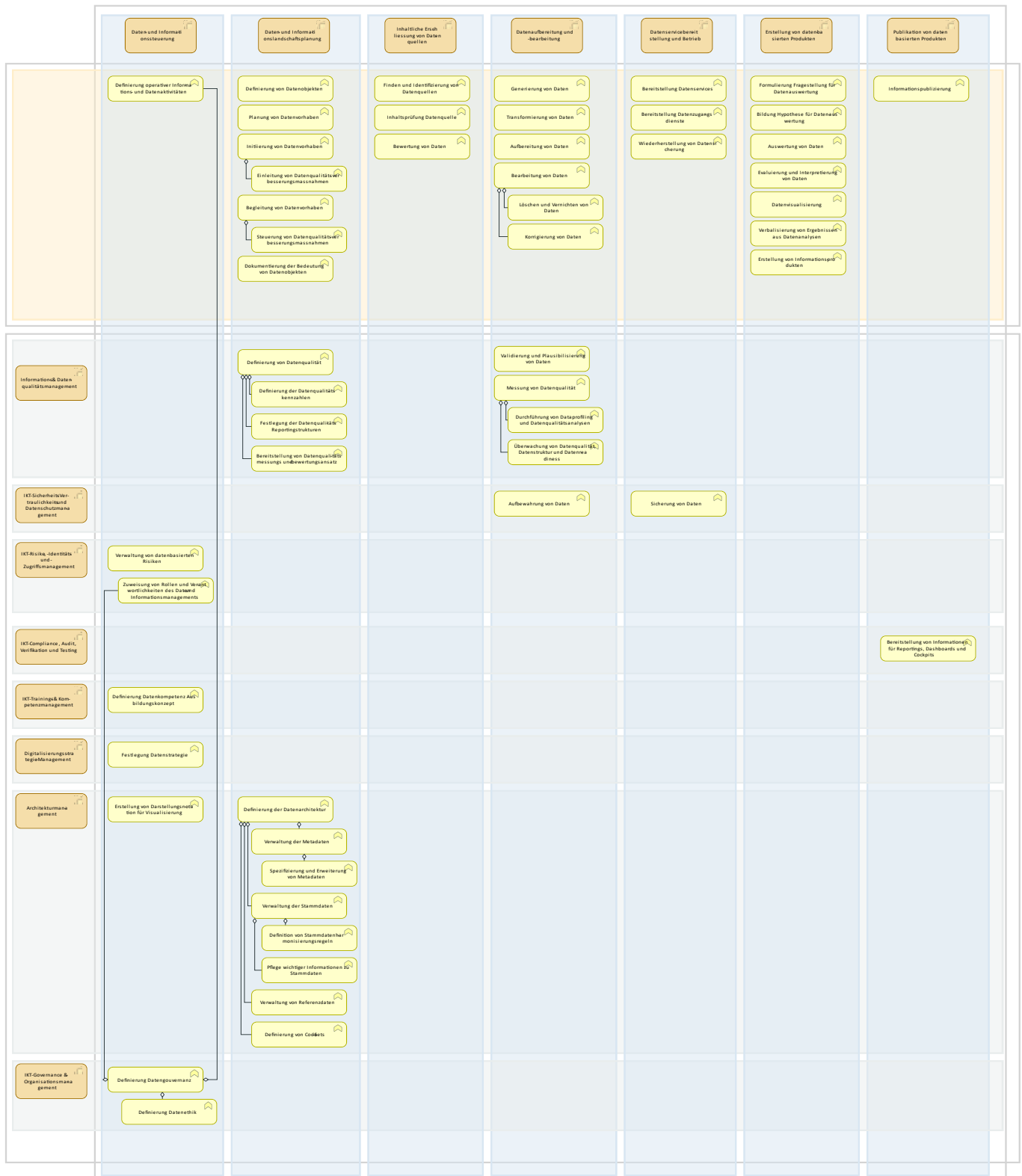


Abbildung 13: Übersicht Cross Capabilities

5.1 Fähigkeiten der Landkarte mit engem Bezug zu Daten und Informationen

5.1.1 Informations- & Datenqualitätsmanagement

Die Fähigkeit der Ausrichtung, Messung und Bewertung, Überwachung und kontinuierliche Sicherstellung der Qualität der Informationen und Daten.

Dazu gehört die Entwicklung einer integrierten und übergreifenden Strategie zur Erreichung und Aufrechterhaltung des Datenqualitätsniveaus (z.B. bzgl. Komplexität, Integrität, Genauigkeit, Vollständigkeit, Gültigkeit, Nachvollziehbarkeit und Aktualität) die zur Unterstützung der Ziele und Vorgaben erforderlich sind. Eng daran gekoppelt ist die Ermittlung von Anforderungen an die Informationen und Daten sowie die Definition und Abstimmung von Kennzahlen für die Überwachung der Qualität bis hin zur Festlegung von Reportingstrukturen. Darauf aufbauend stellt diese Fähigkeit einen systematischen Ansatz zur Messung und Bewertung der Datenqualität anhand von Datenqualitätsregeln basierend auf den definierten Qualitätskennzahlen und –zielen bereit. Neben der Einführung und Nutzung standardisierter Data-Profiling-Methoden, -Prozesse, -Praktiken, -Werkzeuge und –Vorlagen können Analyseservices für die anfordernden Fachbereiche angewandt werden. Abhängig vom Analyseergebnis oder Ergebnissen von Qualitätsmessungen werden Qualitätsmassnahmen initiiert. Der Ansatz zum Einleiten sowie die Steuerung von Verbesserungsmaßnahmen zur Datenbereinigung sowie die Mechanismen, Regeln, Prozesse und Methoden zur Validierung und Korrektur von Daten gemäss den vordefinierten Geschäftsregeln sind ebenfalls Bestandteil dieser Fähigkeit. Letztendlich ist die dauerhafte Überwachung der Qualität, der Struktur und Readiness von Informationen und Daten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg und ggf. die (automatische) Anpassung (z.B. durch Datenbereinigung) zur nachhaltigen Sicherung der festgelegten Datenqualität nötig.

5.1.2 IKT-Sicherheits- Vertraulichkeits- und Datenschutzmanagement

Die Fähigkeit der kontinuierlichen Identifizierung, Beurteilung und Reduzierung der IKT-bezogenen Risiken innerhalb der festgelegten Toleranzwerte sowie die damit zusammenhängende Fähigkeit Identitäten und Zugriffe zu managen.

Die Risikostrategie legt die Prioritäten, Einschränkungen und maximal tragbaren Risiken der Organisation fest, sorgt für die Beurteilung der operativen Risiken auf dieser Grundlage und entwickelt geeignete Gegenmassnahmen und Risikominderungsstrategien. Damit einher geht, dass die Risikobereitschaft und Risikotoleranz verstanden, formuliert und kommuniziert werden sowie, dass das Risiko in Verbindung mit der IKT-Nutzung identifiziert und gemanagt wird. Das IKT-Risiko Mgmt. gliedert sich in die Teile Risikoanalyse, Risikobewertung sowie die Risikobewältigung durch Umsetzung definierter Massnahmen. Um deren Wirksamkeit zu überprüfen, werden Risiken fortlaufend neu beurteilt und allfällige Veränderungen ausgewiesen. Darüber hinaus gehört die Einrichtung eines Kontrollsystems zur Identifikation und Priorisierung von Risiken inkl. der Bewertung von Bedrohungen, Schwachstellen und Sicherheitslücken und deren Eintrittswahrscheinlichkeit. Um im Rahmen der Fähigkeit Identitäten und Zugriffe managen zu können wird sichergestellt, dass physische und logische Zugriffe auf IKT-Betriebsmittel und –Anlagen nur für autorisierte Personen, Prozesse und Geräte möglich sind. Das bedeutet, dass alle Benutzer entsprechend ihrer Anforderungen Zugriffsrechte auf Informationen besitzen. Dazu ist es notwendig sich mit Stakeholder abzustimmen, die ihre eigenen Zugriffsrechte innerhalb von Prozessen verwalten. Dazu gehört z.B. auch die Authentifizierung, Autorisierung und Verwaltung der Identitäten von Maschinen oder Produktionsfaktoren für die Zugriffsverwaltung (auf technische Systeme).

5.1.3 IKT-Compliance, Audit, Verifikation und Testing

Die Fähigkeit der Erfassung, Validierung, Evaluierung und Überwachung der Einhaltung von Gesetzen, Bestimmungen, vertraglichen Anforderungen, Richtlinien, Vorgaben und Zielen und etwaiger zugehöriger Metriken.

Zu dieser Fähigkeit gehört z.B. die Überwachung, inwieweit Prozesse in Einklang mit den vereinbarten Leistungs- und Konformitätszielen und -metriken durchgeführt werden und eine systematische und zeitnahe Berichterstattung ermöglichen. Darüber hinaus erfolgt eine kontinuierliche Bewertung, inwieweit IKT-Prozesse und IKT-gestützte Geschäftsprozesse Gesetzen, Bestimmungen und vertraglichen Anforderungen gerecht werden, indem sichergestellt wird, dass die Anforderungen identifiziert und eingehalten wurden. Dabei ist die Integration der IKT-Compliance in die gesamte Unternehmens-Compliance von wesentlichem Vorteil. Eine kontinuierliche Überwachung und Evaluierung der Kontrollumgebung, u. a. durch Selbsteinschätzungen und unabhängige Prüfungen unterstützt die Befähigung Kontrollschwächen und Ineffizienzen zu identifizieren und Verbesserungsmassnahmen einzuleiten. Dazu gehört auch die Planung, Organisation und Pflege von Standards für die Beurteilung des internen Kontrollsystems und für Prüfungsaktivitäten.

5.1.4 IKT-Trainings- & Kompetenzmanagement

Die Fähigkeit, das Lernen zu managen und die Bereitstellung von Schulung, Ausbildung und Wissen für Mitarbeiter zu unterstützen, um sicherzustellen, dass sie über die richtigen Kompetenzen und Informationen verfügen, die sie benötigen.

Dazu gehört auch die Mitarbeiterentwicklung durch Erstellung von Entwicklungsplänen sowie die Koordination, Durchführung und dem Monitoring von Trainingsmassnahmen. Die Entwicklung von Mitarbeiterfähigkeiten kann z.B. von einer Digitalen Strategie abgeleitet werden (d.h. Skillaufbau durch Trainings)

5.1.5 Digitalisierungsstrategie-Management

Die Fähigkeit des Aufbaus und Pflege einer eigenen Strategie für die Digitalisierung mit einer ganzheitlichen Vision der zukünftigen Digitalisierungs-Ausrichtung und den dafür nötigen Initiativen.

Zur Digitalisierungsstrategie zählen sowohl die kundenbezogenen Aktivitäten, Kanäle und Prozesse sowie interne Abläufe, Daten, Betriebsmodell und Anreize sowie kulturelle Aspekte. Es muss sichergestellt werden, dass die Ausrichtung der Digitalisierung mit einer übergreifenden Strategie verbunden ist und dass der angestrebte Digitalisierungsgrad integraler Bestandteil der Strategie ist. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Vorgaben für die Digitalisierung entwickelt und deren Einhaltung überprüft werden. Grundlage ist die Bewertung der aktuellen Situation, also die digitale Reife, um daraus und aus dem gewünschten Digitalisierungsgrad die Entwicklung eines inkrementellen Fahrplans (Roadmap) zur Schliessung der Lücken entwickeln zu können. Dazu gehört auch die Fähigkeit den zur Digitalisierung nötigen Transformationsprozess der Organisation übergreifend zu steuern und dabei die Bausteine der Unternehmensarchitektur, der Gouvernanz-Komponenten und des Ökosystems der Organisation, einschliesslich extern erbrachter Dienstleistungen und damit zusammenhängender Fähigkeiten, zu nutzen.

5.1.6 Architekturmanagement

Die Fähigkeit der Entwicklung, Weiterentwicklung und Betrieb einer an den Geschäftsanforderungen, Zielen und Treibern ausgerichteten Geschäfts- und IT-Architektur.

Diese Fähigkeit definiert Prinzipien, Standards, Werkzeuge sowie Methoden und steuert die Einhaltung dieser Vorgaben und unterstützt bei der Entwicklung einer Architektur, die aus den Ebenen Geschäft, Informationen, Daten, Anwendungen und Technologie besteht, und mit deren Hilfe Unternehmens- und IT-Strategien effektiv und effizient umgesetzt werden, indem wichtige Modelle und Praktiken, welche die Basis- und die Zielarchitektur beschreiben, erstellt werden. Dazu gehört die Definition der Anforderungen für Taxonomie, Standards, Richtlinien, Verfahren, Vorlagen und Tools sowie die Bereitstellung einer Verknüpfung dieser Komponenten.

Ziele sind die Optimierung der Ausrichtung, Steigerung der Anpassungsfähigkeit, Verbesserung der Informationsqualität und Generierung potenzieller Kosteneinsparungen durch verschiedene Initiativen, wie beispielsweise die Wiederverwendung von Basiskomponenten.

5.1.7 IKT-Gouvernanz & -Organisationsmanagement

Die Fähigkeit der Analyse und Formulierung der Anforderungen an die Gouvernanz der IKT sowie Einrichtung und Wartung effektiver, unterstützender Mittel mit Angabe der Zuständigkeiten und Autorität, um die Mission, Ziele und Zielvorgaben zu erreichen.

Zu den Mitteln gehören bspw. Strukturen, Prinzipien, Prozesse und Praktiken. Die Initiierung, Koordination, Planung, Gestaltung und Umsetzung der Neu- und Weiterentwicklung von IKT- Gouvernanz- und Organisationselementen wie z.B. die Identifizierung, Einführung und Steuerung von Rollen, Instanzen, Boards und Verantwortlichkeiten trägt zur Steigerung der Effizienz, Effektivität und Qualität der Organisation bei. Dazu gehört auch die Beratung und Qualitätssicherung bei Gouvernanz- und Organisationsveränderungen.

5.1.8 IKT-Risiko-, -Identitäts- und -Zugriffsmanagement

Die Fähigkeit der kontinuierlichen Identifizierung, Beurteilung und Reduzierung der IKT-bezogenen Risiken innerhalb der festgelegten Toleranzwerte sowie die damit zusammenhängende Fähigkeit Identitäten und Zugriffe zu managen.

Die Risikostrategie legt die Prioritäten, Einschränkungen und maximal tragbaren Risiken der Organisation fest, sorgt für die Beurteilung der operativen Risiken auf dieser Grundlage und entwickelt geeignete Gegenmassnahmen und Risikominderungsstrategien. Damit geht einher, dass die Risikobereitschaft und Risikotoleranz verstanden, formuliert und kommuniziert werden sowie, dass das Risiko in Verbindung mit der IKT-Nutzung identifiziert und gemanagt wird. Das IKT-Risiko Mgmt. gliedert sich in die Teile Risikoanalyse, Risikobewertung sowie die Risikobewältigung durch Umsetzung definierter Massnahmen. Um deren Wirksamkeit zu überprüfen, werden Risiken fortlaufend neu beurteilt und allfällige Veränderungen ausgewiesen. Darüber hinaus gehört die Einrichtung eines Kontrollsystems zur Identifikation und Priorisierung von Risiken inkl. der Bewertung von Bedrohungen, Schwachstellen und Sicherheitslücken und deren Eintrittswahrscheinlichkeit. Im Rahmen der Fähigkeit Identitäten und Zugriffe managen zu können wird sichergestellt, dass physische und logische Zugriffe auf IKT-Betriebsmittel und –Anlagen nur für autorisierte Personen, Prozesse und Geräte möglich sind. Das bedeutet, dass alle Benutzer entsprechend ihrer Anforderungen Zugriffsrechte auf Informationen besitzen. Dazu ist es notwendig sich mit Stakeholder abzustimmen, die ihre eigenen Zugriffsrechte innerhalb von Prozessen verwalten. Dazu gehört z.B. auch die Authentifizierung, Autorisierung und Verwaltung der Identitäten von Maschinen oder Produktionsfaktoren für die Zugriffsverwaltung (auf technische Systeme).

5.2 Weitere Fähigkeiten mit engem Bezug zu Daten und Informationen

5.2.1 Portfolio Management

Die Fähigkeit, alle Projekte mit IKT Anteil so zu steuern, dass die im resultierenden System erzeugten oder verwendeten Daten in der «Datenlandschaft» nach den Vorgaben der Datenstrategie, Daten-Gouvernanz und Datenmanagement integriert sind, wo möglich auch von aussen genutzt werden können und so das «Datenökosystem» laufend wächst.

5.2.2 Data- and Information Community Management

Die Fähigkeit, Innovation und Entwicklungen im Datenmanagement und in Projekten bereichsübergreifend zu erfassen, Synergien zu erkennen und zu nutzen.

5.2.3 Mission Instanziation

Die Fähigkeit, für eine neue, bereichsübergreifende Aufgabenstellung in einem geordneten Prozess zu analysieren (Bedarf an Daten definieren), gemeinsame Regeln (diverse Policies) festzulegen, die Umsetzung dezentral zu beauftragen, über Test- und Abnahmeverfahren die Betriebsaufnahme zu steuern und in den dezentralen Betrieb zu übergeben.

Anhang A Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verwendung der Elemente und Verbindungen zur Abbildung von Fähigkeiten in der Beilage 1	3
Abbildung 2: Daten- und Informationssteuerung.....	4
Abbildung 3: Daten- und Informationslandschaftsplanung	10
Abbildung 4: Details zum Datenqualitätsmanagement	16
Abbildung 5: Details zur Semantik und Datenarchitektur	21
Abbildung 6: Inhaltliche Erschliessung von Datenquellen.....	26
Abbildung 7: Datenaufbereitung und -bearbeitung	29
Abbildung 8: Details zur Datenaufbereitung und -bearbeitung.....	35
Abbildung 9: Datenservicebereitstellung und Betrieb	38
Abbildung 10: Erstellung von datenbasierten Produkten	41
Abbildung 11: Erläuterung zum datenbasierten Produkt.....	45
Abbildung 14: Publikation von datenbasierten Produkten	46
Abbildung 17: Übersicht Cross Capabilities.....	48

Anhang B Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschreibung der Elemente zu Daten- und Informationssteuerung.....	9
Tabelle 2: Beschreibung der Elemente zu Daten- und Informationslandschaftsplanung	15
Tabelle 3: Beschreibung der Elemente zu den Details zum Datenqualitätsmanagement.....	20
Tabelle 4: Beschreibung der Elemente zu den Details zur Semantik und Datenarchitektur	25
Tabelle 5: Beschreibung der Elemente zur Inhaltlichen Erschliessung von Datenquellen	28
Tabelle 6: Beschreibung der Elemente zu Datenaufbereitung und -bearbeitung	34
Tabelle 7: Beschreibung der Elemente zu den Details zur Datenqualität	37
Tabelle 8: Beschreibung der Elemente zu Datenservicebereitstellung und Betrieb	40
Tabelle 9: Beschreibung der Elemente zur Erstellung von datenbasierten Produkten	44
Tabelle 10: Beschreibung der Elemente zur Publikation von datenbasierten Produkten	47