

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

WS 2023/24

FB Wirtschaftswissenschaften

Controlling I: Grundlagen

Hausarbeit zum Thema

**Präventives Risikomanagement bei der Erstellung von
Datenstrategien**

Dozent: Andreas Altenburg

Datum der Abgabe: 29.05.2024

Wörter: 3527

Verfasser: Benjamin Bleske

Studiengruppe: MPA 53B NRW

Matrikelnummer: 36104066

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	iii
1 Einleitung.....	1
2 Risikomanagement in der öffentlichen Verwaltung.....	2
2.1 Risikomanagement und -identifikation	2
2.2 Risikobewertung.....	3
2.3 Risikosteuerung	4
3 Datenstrategien	6
3.1 Begriff, Struktur und Abgrenzung.....	6
3.2 Leitlinien von Datenstrategien.....	7
3.3 Datenstrategien im Vergleich	8
4 Risikomanagementprozess	9
4.1 Risikoidentifikation	9
4.2 Risikobewertung.....	12
4.3 Risikosteuerung	14
5 Fazit	15
6 Quellenverzeichnis	17
Eidesstattliche Erklärung & Einwilligungserklärung Nutzung von Plagiatsoftware.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Risikoportfolio.....	3
Abb. 2: Strategien zur Risikosteuerung.....	5
Abb. 3: Risikokatalog Datenstrategien.....	10
Abb. 4: Risikoinventar Datenstrategien.....	11
Abb. 5: visualisierte Abhängigkeiten.....	12
Abb. 6: Risikoportfolio.....	13

1 Einleitung

Ende der 1980 Jahre waren 99% aller Daten analog. Heute sind 99% aller Daten digital (Bundesregierung 2023: 4). Die Zahl der jährlich generierten Daten hat sich von zwei Milliarden Terabyte im Jahr 2010 auf 100 Milliarden Terabyte im Jahr 2022 verfünzigfacht. Selbst der klassische stationäre Breitbandanschluss verzeichnet eine Verdopplung der Datenmenge von 135 Gigabyte auf 274 Gigabyte zwischen den Jahren 2019 und 2022 (ebd.).

Das kontinuierliche Sammeln dieser Datenmengen generiert keinen Mehrwert im Analytics-Zeitalter (Loth 2016: 75ff.). Für die meisten Entscheidungsträger besteht die Herausforderung auch nicht in einem Mangel an Daten, sondern darin dass die zu Verfügung stehenden Datenquellen nicht geeignet sind, die anstehende Entscheidung zu unterstützen. Ein Grund dafür ist, dass geeignete und aktuelle Daten in geschlossenen Datenstrukturen abgelegt werden, sodass niemand außerhalb der datenerhebenden Stelle auf sie zugreifen kann (ebd.). Dieses Problem potenziert sich in intransparenten Zuständigkeitsgeflechten und wird mit einer zunehmenden Datenmenge komplizierter zu bewältigen.

Um die Menge an Daten im urbanen Kontext nutzbar machen zu können, benötigt es daher klare Verantwortlichkeiten, Prozesse und Regeln (Tegel Projekt GmbH 2022: 1). Dazu bedarf es einer Strategie, die den Fokus nicht nur auf die Erhebung von Daten legt, sondern das Thema Daten ganzheitlich betrachtet (Loth 2016: 75). „Eine Datenstrategie hilft Unternehmen dabei, sich auf den richtigen Umgang mit Daten vorzubereiten und die dafür notwendigen Arbeiten vorzunehmen, indem sie verbindliche Anweisungen gibt und Anforderungen an die einzelnen Komponenten festlegt.“ (Muster 2016: 13). Kommunale Datenstrategien haben sodann das Ziel, die Handlungsfähigkeit der Stadtgesellschaft zu stärken, indem sie die Frage nach den Chancen und Risiken der Datenverfügbarkeit beantworten (Smart City Dialog 2021: 9).

Demnach haben viele Städte das Bedürfnis eine Datenstrategie zu erstellen, um das bislang nicht freigesetzte Datenpotential zu heben (ebd.: 50-56; Stadt Wuppertal 2023: 142). Dennoch bietet die Literatur gegenwärtig nur wenig Unterstützung für die systematische Erstellung einer Datenstrategie (Wilberg et al. 2017). Daraus folgt das Erfordernis, die Risiken, die bei der Erstellung einer Datenstrategie auftreten können, vorzeitig zu identifizieren, zu bewerten und präventiv zu steuern.

2 Risikomanagement in der öffentlichen Verwaltung

2.1 Risikomanagement und -identifikation

Ein Risiko ist ein im Empfangshorizont der öffentlichen Verwaltung auftretendes Ereignis, das sich kontraproduktiv auf die Zielerreichung der jeweiligen Verwaltung auswirken könnte (KGSt 2011: 23).

Risikomanagement meint sodann alle organisatorischen Maßnahmen und Regelungen, die darauf ausgerichtet sind, Risiken zu erkennen und sie zu behandeln (Motel/Richter 2016: 73f.). In der privaten Wirtschaft ist Risikomanagement ein etabliertes Managementinstrument (ebd.), wenngleich sich das Risikomanagement in der öffentlichen Verwaltung, außerhalb des Finanzbereichs (Gerstacker et al. 2019: 2), noch am Anfang seiner Entwicklung befindet (Schmid 2018: 256).

Die Zielsetzung des Risikomanagement ist demnach, strategische und operative Risiken frühzeitig zu erkennen und bei drohenden Zielabweichungen Gegensteuerungsmaßnahmen einzuleiten (KGSt 2023: 9). Idealerweise wird während dieses Prozesses nicht nur auf Risiken geachtet, sondern gleichermaßen auch Chancenpotential identifiziert, das bei künftigen Entscheidungsfindungsprozessen berücksichtigt werden kann (ebd.).

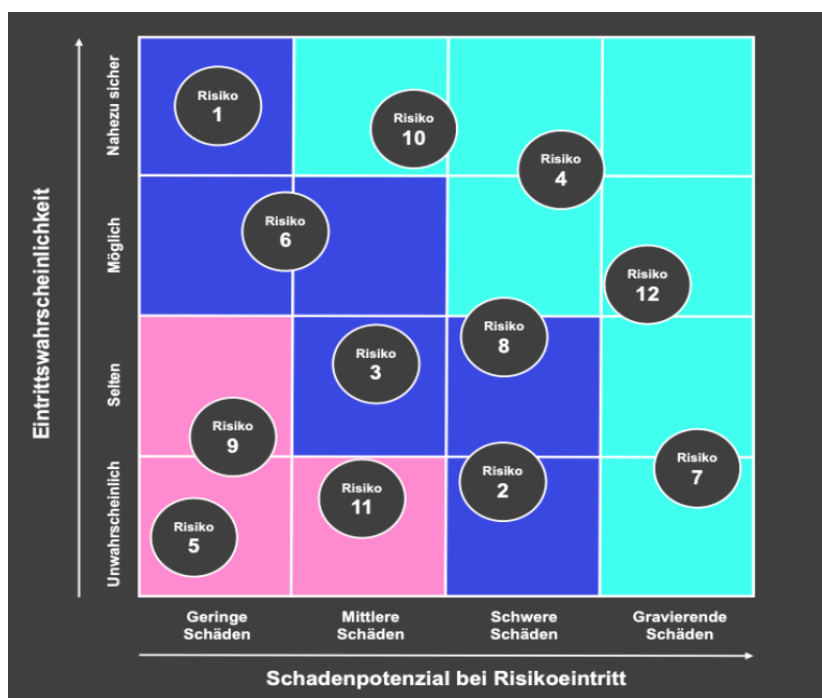
Am Anfang des Risikomanagementprozesses steht die Risikoidentifikation, die das Ziel hat, bereits bestehende und potenziell entstehende Risiken zu lokalisieren (Hahn 2020: 21). Dabei ist diese Stufe als kontinuierlicher Prozess zu betrachten und nicht nur einmalig durchzuführen (ebd.).

Dafür müssen die Risiken zunächst offengelegt und systematisch dokumentiert werden (KGSt 2023: 17). Die Ausgangspunkte dafür sind die geltenden Ziele und Aufgaben der jeweiligen Organisationseinheit. Das Ergebnis der Risikoidentifikation ist eine unsystematische Darstellung aller Einzelrisiken, der sogenannte Risikokatalog, und das Risikoinventar, das die Risiken aus dem Risikokatalog strukturiert darstellt (ebd.: 18, 37; Glaser 2018: 42-45; Füser et al. 1999: 754). Die Methoden zur Identifikation sind sehr vielfältig. Hierbei kommen unter anderem Checklisten, Fragebögen, Benchmarking, Beobachtungen, Statistiken, Dokumentanalysen, Portfolio- oder Szenario-Analysen und Brainstormings in Betracht (ebd.).

2.2 Risikobewertung

Die Risikobewertung baut auf den Ergebnissen der Risikoidentifikation auf (KGSt 2023: 26ff.). Das Ziel ist, dass erkannte Risiken hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials priorisiert werden und sodann die Aufmerksamkeit auf sich ziehen, um später (in der Risikosteuerung) gelenkt zu werden. Dabei ist prinzipiell zu berücksichtigen, dass eine Bewertung immer so erfolgen sollte, dass der größtmögliche und glaubwürdigste Schaden angenommen wird. Das Ergebnis der Risikobewertung ist demnach primär als Prioritätenliste der wichtigsten Risiken zu verstehen (ebd.). Da bei Risiken grundsätzlich zwei Dimensionen individuell ausgeprägt sind, zum einen die Intensitätsdimension, maßgeblich bedingt durch die Eintrittswahrscheinlichkeit, und die Qualitätsdimension, bedingt durch die drohende Schadenshöhe, so ist auch hinsichtlich der Bewertungsmethodik prinzipiell zwischen zwei Schulen zu unterscheiden: den quantitativen und qualitativen Ermittlungsmethoden innerhalb der Risikobewertung (Filipiuk 2008: 48f.; KGSt 2023 26ff.). Quantitative Ermittlungsmethoden werden mittels mathematisch-statistischer Verfahren durch Verteilungsfunktionen beschrieben, wie der Gauss'schen Glockenkurve, sowie der Dreiecksverteilung mit Mindest- und Maximalwert bzw. dem wahrscheinlichsten Wert. Bei eingeschränkter Quantifizierbarkeit wird dazu geraten, qualitative Bewertungsmethoden zu nutzen (ebd.).

Abbildung 1: Risikoportfolio



Quelle: KGSt 2023: 30.

Häufig resultiert die eingeschränkte Quantifizierbarkeit aus einer schlechten Datenlage. Um Risiken qualitativ zu bewerten, muss das Schadensausmaß, sowie die Eintrittswahrscheinlichkeit subjektiv geschätzt werden. Dadurch lassen sich sämtliche Risiken einheitlich erfassen. Eine Variante der qualitativen Bewertungsmethode ist die Risikoklassifizierung mittels Risikoportfolio aus Abbildung 1. Hierbei werden die Risiken in einem Koordinatenkreuz je nach Achseneinteilung klassifiziert. Das Risikoportfolio ermöglicht auf einen Blick zu erfassen, bei welchen Risiken die höchsten Prioritäten liegen. Das Aussehen eines Risikoportfolios ist nicht genormt, genauso wie die Achsbeschriftung (ebd.). Daher können die Kategorien Schadenspotenzial und Eintrittswahrscheinlichkeit auch ausgetauscht und ersetzt werden (Hahn 2020: 28).

Auf Grund der Einfachheit sind Risikoportfolios weit verbreitet, denn sie erleichtern die Kommunikation und helfen bei der Priorisierung (KGSt 2023: 31f.). Allerdings haben Risikoportfolios einige Schwachstellen, die es bei der Anwendung zu berücksichtigen gilt: 1) die Phantomrisiken, jene Risiken, die im Extremwertfeld (oben rechts in Abbildung 1) lokalisiert werden, treten erfahrungsgemäß nie auf, 2) nur äußerst selten auftretende Risiken werden regelmäßig unterschätzt und 3) wechselseitige Abhängigkeiten zwischen den Einzelrisiken können bei der punktuellen Darstellung nicht berücksichtigt werden. Die Aussagekraft eines Risikoportfolios sollte demnach nicht überschätzt werden (ebd.).

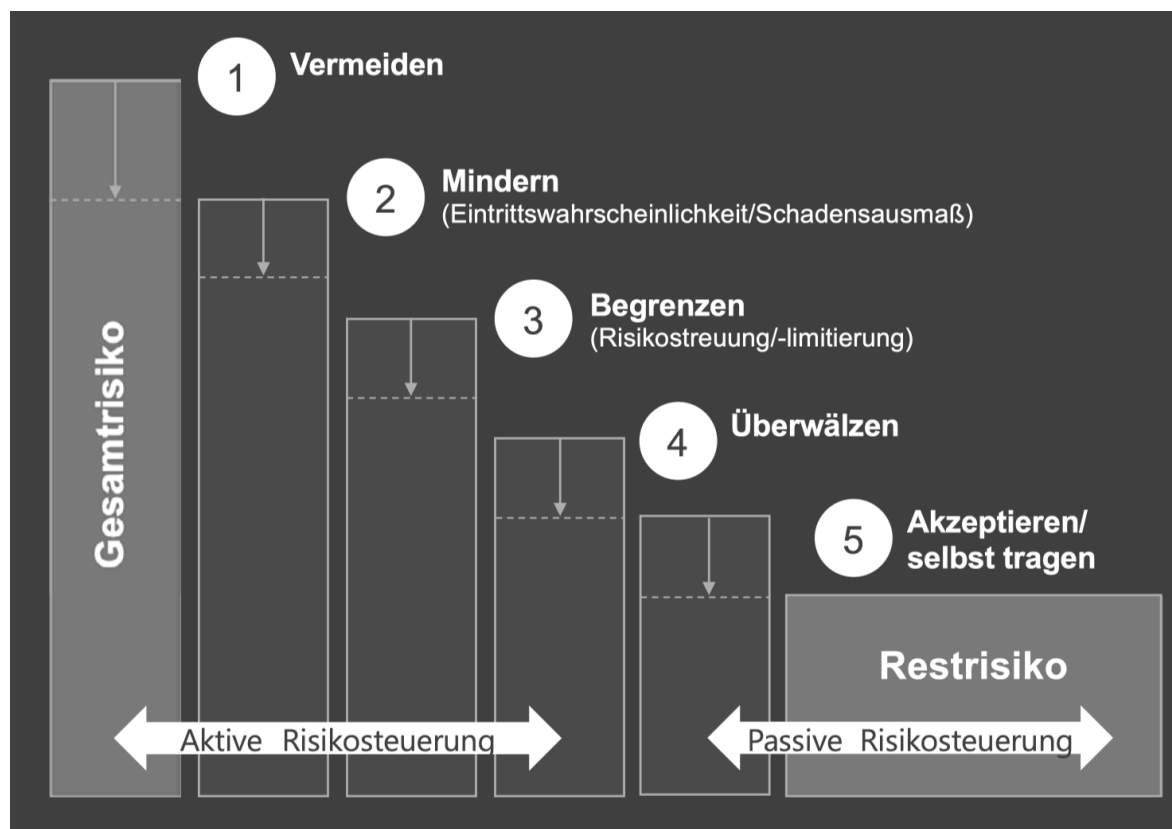
2.3 Risikosteuerung

Erkannte Risikopositionen bedürfen einer geeigneten Bewältigungsstrategie (Füser et al. 1999: 757f.). Zu den Bewältigungsstrategien zählen die aktiven Risikosteuerungsmethoden Risikovermeidung, Verminderung, Begrenzung und die passiven Risikosteuerungsmethoden Risikoüberwälzung und Kompensation (ebd.). Die erste Wahl sollte dabei stets die Risikovermeidung sein. Im Gegenzug sollte die Risikoakzeptanz nur bei Risiken bevorzugt werden, die eine niedrige Häufigkeit, sowie einen niedrigen Schaden aufweisen (Hahn 2020: 28f.).

Bei der Risikovermeidung werden Handlungen gemieden, die ein Risiko auslösen könnten, dessen Schaden sich nicht auf ein erträgliches Maß reduzieren lässt (Füser et al. 1999: 757f.; KGSt 2023: 65f.). Die Risikoverminderung reduziert die Wahrscheinlichkeit oder die Höhe des Schadens auf ein erträgliches Maß. Innerhalb der Risikoüberwälzung wird ein Risiko an Dritte, meistens Versicherungsgesellschaften, weitergegeben. Mit der Risikobegrenzung

werden Sicherheitsmaßnahmen implementiert, die dazu führen, dass die Eintrittswahrscheinlichkeit eines Risikos minimiert wird. Innerhalb der Risikokompensation wird ein Risikoereignis akzeptiert, wenn ein unverhältnismäßig hoher Aufwand erzeugt wird, um das Risiko auf einem anderen Wege zu bewältigen. Im Privatsektor werden hierbei oft gegenläufige Geschäfte am Finanzmarkt abgeschlossen, um den Schaden für die Organisation zu reduzieren (ebd.).

Abbildung 2: Strategien zur Risikosteuerung



Quelle: KGSt 2023: 33.

In der Praxis werden alle genannten Strategien zur Steuerung von Risiken genutzt, sodass von einem Risikomanagement-Mix gesprochen wird (Filipiuk 2008: 54).

Um den Risikomanagementkreislauf zu komplettieren sind der Vollständigkeit halber noch die Berichterstattungs- bzw. Kommunikationsphasen zu erwähnen, bei denen über den aktuellen Stand der Bewältigung einzelner Risiken gesprochen wird (Motel/Richter 2016: 6ff.). Zuzüglich ist ein Risikocontrolling erforderlich, das die Gesamtlage in der Organisation erfasst und frühzeitig Maßnahmen, wie eine weiteren Risikomanagementkreislauf, einleitet (ebd.).

3 Datenstrategien

3.1 Begriff, Struktur und Abgrenzung

Die in den vergangenen Jahren angestiegenen Datenbestände haben einen großen Einfluss auf die Strategieentwicklung in Organisationen, denn der Anstieg der Datenmenge und die technologischen Möglichkeiten definieren Innovation, Wettbewerb und Produktivität neu (Koch/Beckmann 2022: 2; Mazzei/Noble 2017: 405ff.). Eine Datenstrategie unterstützt Organisationen dabei, den richtigen Umgang mit Daten zu regeln, indem Anweisungen und Anforderungen verbindlich festgelegt werden (Muster 2016: 13). So können Datenstrategien in diesem Umfeld dafür sorgen, dass Organisationen erkennen, welche Daten für welche Zwecke überhaupt notwendig sind (Bundi/Keimer: 2019: 63). Sie zeigen den Bedarf an Ressourcen, Technologien und erforderlichem Know-how auf und schaffen einen inhaltlichen sowie finanziellen Rahmen, in die Strategie umgesetzt werden soll (ebd.).

Regelmäßig wird in Datenstrategien demnach dargestellt, welche Daten erhoben werden, was mit den Daten passiert und wie sie sich auf die Entscheidungen der Organisation auswirken (Loth 2016: 76). Darüber hinaus wird geklärt, wie mit den datennutzenden Kunden umgegangen wird, ob die gesammelten Datenbestände zentral erfasst werden und welche Personen die Daten wie verarbeiten (ebd.).

Datenstrategien sind von IT- und Digitalisierungsstrategien abzugrenzen (Koch/Beckmann 2022: 4). Eine IT-Strategie konkretisiert die Unternehmensstrategie und zeichnet die Leitlinien für die verfügbaren Plattformen und architektonischen Möglichkeiten zur Strukturierung oder den Einsatz von Software (ebd.; Muster 2016: 13ff.). Eine Digitalisierungsstrategie fokussiert sich explizit auf den Wandel, der durch Informations- und Kommunikationstechnologien im Unternehmen herbeigeführt wird (Hess 2006: 2f.). Sie formuliert, analog zur Unternehmensstrategie, strategische Ziele im Kontext von digitalen Technologien (Kruhse-Lehtonen/Hofmann 2020).

Typischerweise starten Datenstrategien mit der Definition einer Vision, die auf die Ziele der Organisation ausgerichtet sind (Koch/Beckmann 2022: 11ff.). Darauf folgen individuelle Phasen mit verschiedenen Regelungsinhalten. Häufig wird der gegenwärtige Stand der Infrastruktur beschrieben (ebd.). Hierbei soll ein besonderes Augenmerk auf die aktuellen Prozesse zur Datenerfassung, Datenspeicherung und Datennutzung gelegt werden (Koch/Beck-

mann 2022: 11ff.; Angelov 2020: 3ff.). Auch visualisierte Implementierungspläne mit einem konkreten Zeitrahmen, konkreten Tätigkeiten und verbundenen Verantwortlichkeiten sollten bei der Erstellung berücksichtigt werden (Wilberg 2018: 1448ff.). Das Kernstück einer Datenstrategie sind regelmäßig die strategischen Ziele, demnach gehört das Ausfindigmachen der Ziele und die tatsächliche Strategieentwicklung zum Hauptteil des Dokuments (ebd.).

3.2 Leitlinien von Datenstrategien

Die nationale Dialogplattform Smart Cities hat aufbauend auf der Neuen Leipzig Charta zur europäischen Stadtentwicklungspolitik, der europäischen Datenstrategie, sowie der Bundesdatenstrategie, den Eurocities Principles on Citizen Data, der Berliner Erklärung zur Digitalen Gesellschaft und der Declearaion of Cities Coalition for Digital Rights Leitlinien für Datenstrategien in der Stadtentwicklung formuliert (Smart City Dialog 2021: 8f.). Diese Leitlinien geben eine Orientierung für den Aufbau eines Rahmens zur Entwicklung einer Datenstrategie (ebd.: 9).

Die erste Leitlinie verpflichtet zur zielorientierten Nutzung von Daten. Hierbei soll für die Stadtgesellschaft stets klar sein, weshalb welches Datum erhoben wird (ebd.: 10). Die zweite Leitlinie unterstreicht den Bedarf des Aufbaus und der Weiterentwicklung von Datenkompetenz: ein verantwortungsvoller Umgang mit Daten kann nur gewährleistet sein, sofern genügend Datenverständnis im städtischen Konzern sowie in der der Stadtgesellschaft vorliegt (ebd.: 11ff.). Die dritte Leitlinie bindet den Umgang mit Daten an bestimmte Grundwerte: Datenethik, Datensicherheit, Datenverantwortung, Datenschutz und informationelle Selbstbestimmung. Datenethik meint hierbei, dass Datenerhebung, Verarbeitung, Weitergabe und Analyse grundsätzlich dem Gemeinwohl der Kommune dienen sollen. Darüber hinaus sollen Wirkungen ausgeschlossen werden, die zu einer ungerechtfertigten Ungleichbehandlung von einzelnen Personen oder einem Personenkreis führt (ebd.: 14ff.).

Datenschutz und informationelle Selbstbestimmung verpflichtet die datenhaltenden Stellen dazu, auch bei innovativen Smart-City-Lösungen stets die Datenschutzrechte im Blick zu behalten und darüber hinaus auch neuartige Konzepte zur Stärkung des Rechts auf informationelle Selbstbestimmung zu entwickeln. Die Datensicherheit und die Datenverantwortung

schaffen die Voraussetzung, die für die Integrität als auch für den Schutz von Dateninfrastrukturen erforderlich ist (ebd.: 17).

Die vierte Leitlinie „[...] Zugang zu Daten Schaffen“ (ebd.: 19) zielt darauf ab, die datenhaltende Stelle darauf aufmerksam zu machen, dass es in ihrem Interesse ist, wenn sie selbst die Datenhoheit über ihre eigenen Daten hat (ebd.).

Leitlinie fünf und sechs beschreiben die Mehrwerte, die durch kooperatives Verhalten ermöglicht werden (ebd.: 22-28). Wenn die städtischen Akteure innerhalb und außerhalb der öffentlichen Verwaltung vernetzt denken und handeln, können durch Datenkooperationen kommunale Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodelle entstehen (ebd.).

Die letzte Leitlinie setzt den Rahmen für transparentes Handeln in den öffentlichen Verwaltungen (ebd.: 30ff.). Durch transparente Prozesse, offene Software und offene Daten sollen die Verwaltungen gemeinsame Entwicklungsprojekte und partizipative Prozesse, sowie die gemeinsame Entwicklung gemeinwohlorientierter Datenstrategien in der Stadtgesellschaft fördern (ebd.: 29-32).

3.3 Datenstrategien im Vergleich

Im folgenden Abschnitt werden die Datenstrategien des Bundes, der europäischen Union, der Stadt Soest und des neuen Stadtquartiers Berlin-Tegel miteinander verglichen, um herauszufinden, welche Ziele und Aufgaben in der bisherigen Praxis eine Rolle spielen.

Alle Datenstrategien definieren Ziele und Visionen: dazu gehört z.B. die Schaffung eines einheitlichen Datenraums, um die Wertschöpfung zu steigern, die regionale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken sowie die digitale Souveränität der Organschaft durch die Etablierung von Datenhoheit herzustellen (Europäische Kommission 2020: 5f.; Bundesregierung 2023: 6f.; Stadt Soest 2021: 6f.; Tegel Projekt GmbH 2022: 2).

Sie analysieren ebenfalls, mit Ausnahme des Stadtquartiers Berlin Tegel, welches sich noch in der Entwicklung befindet, den gegenwärtigen Zustand des Standorts hinsichtlich des Themenkomplexes der Daten. So kommen die Organschaften übereinstimmend zum Ergebnis, dass die vorliegenden Datenquellen oft fragmentiert und redundant vorliegen und neue Daten nur in qualitativ unzureichender Weise erfasst werden (Europäische Kommission 2020: 7-12; Bundesregierung 2023: 5.; Stadt Soest 2021: 6). Das führt dazu, dass das Potential der Daten nicht genutzt wird (ebd.). Gleichsam adressieren diese Strategien auch Zeitpunkte, an denen die aufgeworfenen Probleme behoben sein sollen (Europäische Kommission 2020:

18, 23, 25, 29; Bundesregierung 2023: 37; Stadt Soest 2021: 17). Weitere makroorganisatorische Faktoren, die für gewöhnlich in den Strategien auftreten, sind die Definition von Verantwortlichkeiten sowie die Einbindung der neuen Strategie im strategischen Gesamtkontext (Europäische Kommission 2020: 19, 24, 37; Bundesregierung 2023: 6f., 11, 20; Stadt Soest 2021: 5, 8ff.; Tegel Projekt GmbH 2022: 1, 4ff.).

Klassische Datenstrategie-Themen im engeren Sinne sind die ganzheitliche Erfassung eines Datums, angefangen bei der Erfassung, der korrekten Speicherung, der Aktualisierung sowie der Weiterverarbeitung und der verantwortungsvolle Umgang mit ebendiesen erfassten Daten (Europäische Kommission 2020: 4, 7-13; Bundesregierung 2023: 13, 32; Stadt Soest 2021: 7ff.; Tegel Projekt GmbH 2022: 6-13).

Neben diesen Datenmanagement-Konzepten gehören auch Daten Governance-Konzepte zu den typischen Themenkomplexen: das Aufbauen von Kompetenzen innerhalb und außerhalb der Organisation, um den richtigen Umgang mit Daten zu erlernen (Europäische Kommission 2020: 12f., 23ff.; Bundesregierung 2023: 31ff.; Stadt Soest 2021: 13; Tegel Projekt GmbH 2022: 13), das Bilden von Datenkooperationen, um das größtmögliche Potential aus Daten zu schöpfen (Europäische Kommission 2020: 30-39.; Bundesregierung 2023: 18f.; Stadt Soest 2021: 12; Tegel Projekt GmbH 2022: 13) oder das Schaffen transparenter und partizipativer Systemlandschaften, innerhalb derer die Daten beherbergt werden (Europäische Kommission 2020: 3ff.; Bundesregierung 2023: 11f.; Stadt Soest 2021: 12f.; Tegel Projekt GmbH 2022: 2, 13).

4 Risikomanagementprozess

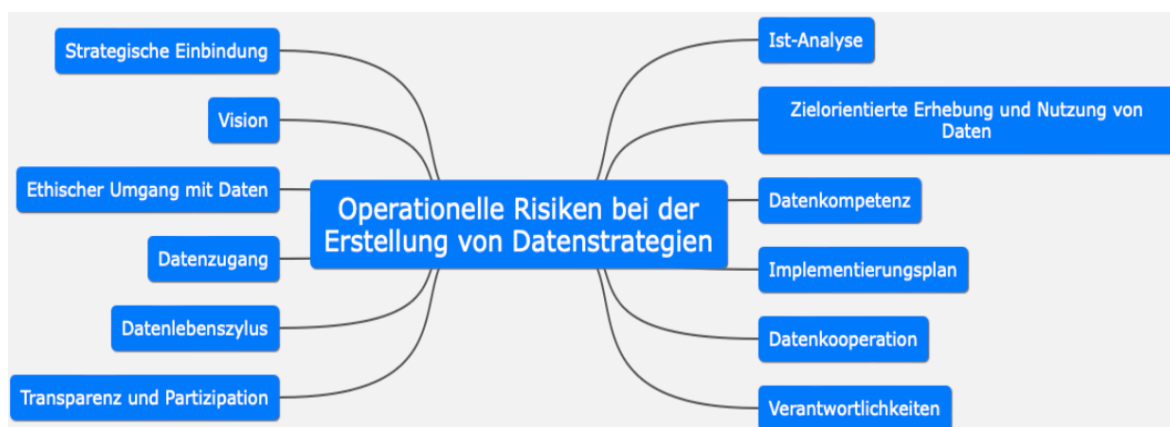
4.1 Risikoidentifikation

Um Risiken im Erstellungsprozess von Datenstrategien präventiv zu identifizieren und zu systematisieren, müssen die Einzelrisiken offengelegt und systematisch dokumentiert werden (KGSt 2023: 17ff.). Hierbei sind die Ausgangspunkte dafür die geltenden Ziele und Aufgaben der Datenstrategie (ebd.). Diese wurden mithilfe der Risikoidentifikations-Methode der Dokumentenanalyse im Abschnitt 3 dieser Ausarbeitung skizziert. Dabei ist zu unterstreichen, dass das mittelbare Gesamtziel des hiesigen Risikomanagementprozesses, das Vorhalten bzw. Veröffentlichen einer bestmöglichen Datenstrategie einer öffentlichen Verwaltung ist, die durch einen risikoreduzierenden Erstellungsprozess erzeugt wird. Dabei

entstehen die Risiken typischerweise primär während der Erstellung der Strategie, durch die Nichterfassung bestimmter Themen:

Durch eine Synthese der Abschnitte 3.1, 3.2 und 3.3 lässt sich eine unsystematische Sammlung der Einzelrisiken innerhalb eines Risikokatalogs abbilden. Folgende Einzelrisiken wurden durch die Synthese identifiziert: Transparenz und Partizipation, Datenkooperation, Datenzugang, Datenkompetenz, Vision, Ist-Analyse, strategische Einbindung, zielorientierte Erhebung und Nutzung von Daten, ethischer Umgang mit Daten, Implementierungsplan, Datenlebenszyklus und Verantwortlichkeiten. Dabei stellen die 12 synthetisierten Ziele und Aufgaben der Datenstrategien nicht grundsätzlich Risiken dar, sondern erst dann, sobald diese im Strategieerstellungsprozess vernachlässigt werden. Das Risiko entsteht sodann durch eine unzureichende (bzw. fehlende) Adressierung des jeweiligen Ziels oder der Aufgabe.

Abbildung 3: Risikokatalog Datenstrategie



Quelle: eigene Abbildung in Anlehnung an Glaser 2018: 45.

Mithilfe des Risikokatalogs (Abbildung 3) lässt sich so ein systematisiertes Risikoinventar erstellen (Abbildung 4), aus dem die Risiken als umgekehrte Ziele und Aufgaben hervorgehen sowie die dazugehörigen Beschreibungen und die jeweiligen Abhängigkeiten der Einzelrisiken untereinander. Dabei beschreiben die Abhängigkeiten welche Risiken adressiert werden sollten, bevor das betreffende Risiko effektiv gesteuert werden kann. Daraus entsteht jedoch nur ein relatives Priorisierungspotential untereinander, da sich einzelne Konstellationen auch untereinander bedingen (Henne-Ei-Problem). Die Abhängigkeiten werden dabei auf Basis subjektiver Erfahrungswerte ermittelt.

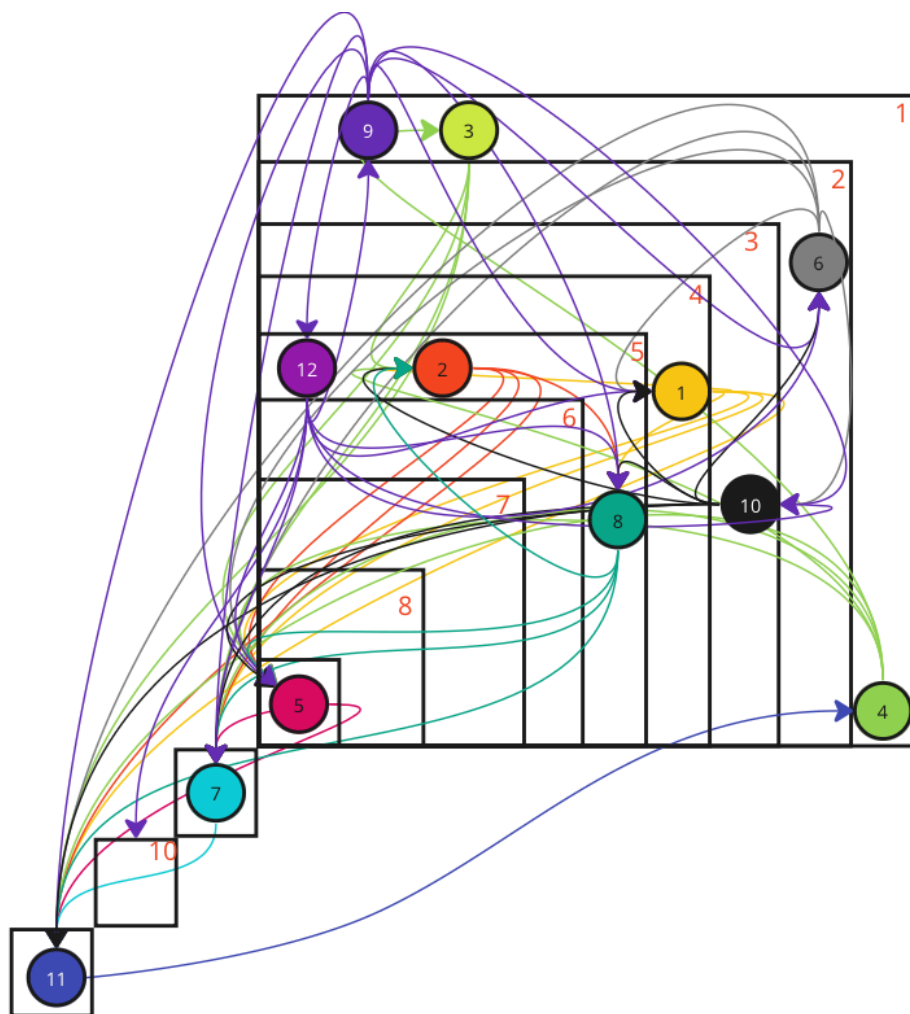
Abbildung 4: Risikoinventar Datenstrategie

Nr.	Ziel/ Aufgabe als Risiko	Beschreibung/ Regelungsinhalte	Abhängigkeit: wovon ist die Ri- sikobeseitigung abhängig?
1	Zielorientierte Erhebung und Nutzung von Daten	Wird geklärt, warum Daten erhoben und verarbeitet werden?	2, 5, 7, 8, 11
2	IST-Analyse	Wird die gegenwärtige Datensituation beschrieben?	5, 7, 8, 11
3	Strategische Einbindung	Wird die Datenstrategie integriert in dem Strategiekontext der Organisation betrachtet?	2, 5, 7, 11
4	Vision	Wird eine Vision oder strategische Gesamtziele oder der Organisation im Kontext von Daten beschrieben?	2, 3, 5, 7, 11
5	Datenkompetenz	Sollen Datenkompetenzen aufgebaut werden?	7, 11
6	Ethischer Umgang mit Daten	Werden die Werte Datensicherheit, Datenschutz und Datenverantwortung adressiert?	1, 5, 7, 10, 11
7	Implementierungsplan	Gibt es einen Plan, wie und wann festgesetzte Ziele umgesetzt werden sollen?	11
8	Datenzugang	Soll Datenhoheit hergestellt oder ausgebaut werden?	2, 5, 7, 11
9	Datenkooperation	Sollte kooperatives Handeln mit Daten innerhalb oder außerhalb der Stadtgesellschaft gefördert werden?	1, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12
10	Datenlebenszyklus	Werden Daten ganzheitlich betrachtet (Erfassung, Verarbeitung, Weitergabe und Pflege)?	1, 2, 5, 6, 7, 8, 11
11	Verantwortlichkeiten	Werden hierarchische Strukturen oder klare Zuständigkeiten benannt?	4
12	Transparenz und Partizipation	Soll durch den Einsatz offener Systemlandschaften und offener Daten die Partizipation der städtischen Gesellschaft gefördert werden?	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Quelle: eigene Abbildung in Anlehnung an Glaser 2011: 112.

Insbesondere die visualisierten Abhängigkeiten (Abbildung 5) des Risikoinventars helfen dabei die Interdependenzen untereinander objektiv darzustellen (Glaser 2018: 47). Eine interessante Beobachtung dabei ist, dass Risiko Nr. 11 die meisten Abhängigkeiten aufweist, aber seinerseits von Risiko Nr. 4 abhängig ist das in der Gesamtheit nur die Abhängigkeit von Risiko Nr. 11 bindet.

Abbildung 5: visualisierte Abhängigkeiten



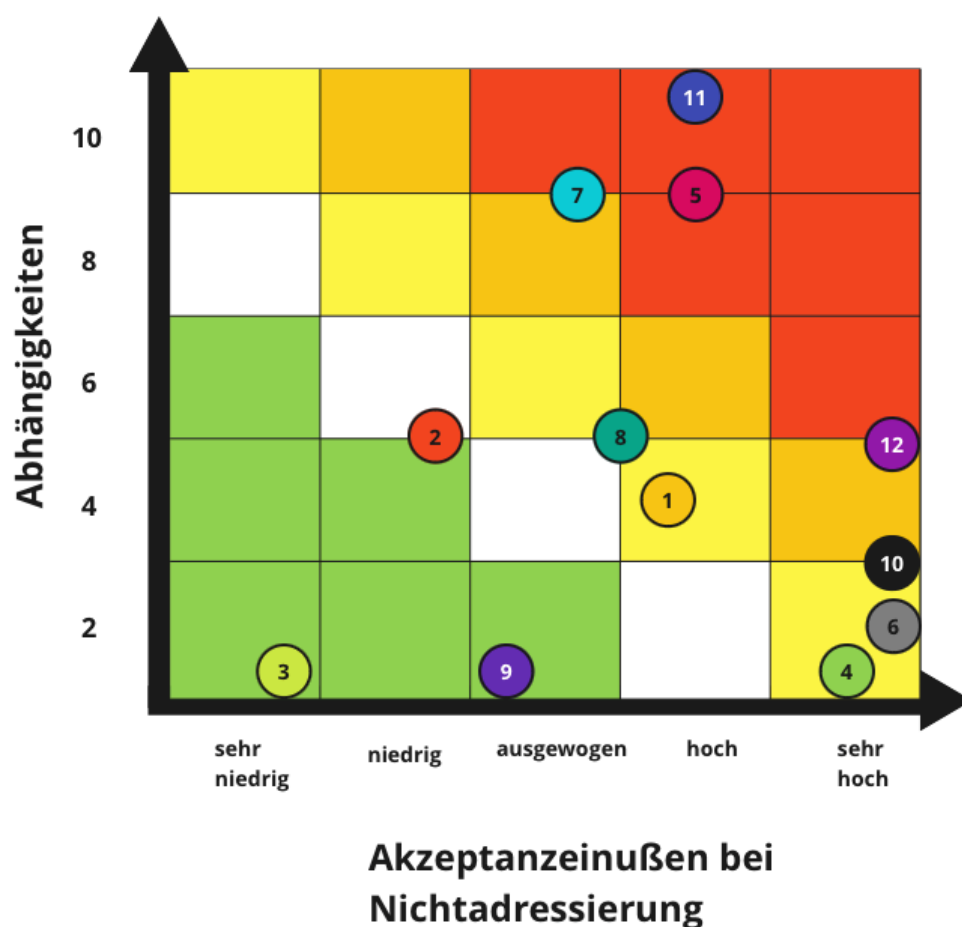
Quelle: eigene Abbildung

4.2 Risikobewertung

Durch die Identifikation der Risiken lassen sich diese nun hinsichtlich ihres größtmöglichen und glaubwürdigsten Gefährdungspotentials priorisieren (KGSt 2023: 26ff.). Aufgrund der eingeschränkten Quantifizierbarkeit sind die Risiken qualitativ durch die Risikoklassifizierung mittels eines Risikoportfolios zu bewerten (Filipino 2008: 38f.). Die Achseinteilung

kann individuell besetzt werden (Hahn 2020: 28). Hierbei können die identifizierten Abhängigkeiten aus Abbildung 5 für eine anteilige, quantitative Klassifizierung auf einer Achse sorgen. Je mehr Abhängigkeiten ein Risiko bindet, desto gefährlicher ist es bei Nichtberücksichtigung. Der Umstand der Berücksichtigung der Abhängigkeiten als quantitativer Faktor begegnet, mindestens in inhaltlicher Weise, der Schwachstelle von Risikoportfolios, dass wechselseitige Abhängigkeiten in der punktuellen Darstellung nicht berücksichtigt werden können (KGSt 2023: 31f.).

Abbildung 6: Risikoportfolio



Quelle: eigene Abbildung

Die zweite Achseinteilung wird subjektiv geschätzt. Dabei handelt es sich um die Akzeptanzeinbußen, die generiert werden, sofern Risiken nicht in der Strategieerstellung adressiert werden. Die subjektive Einschätzung beruht hierbei maßgeblich auf der Synthese der Abschnitte 3.1 bis 3.3. Dabei wird zu Grunde gelegt, welchen Stellenwert das jeweilige Ziel oder die Aufgabe in den o.g. Datenstrategien haben. Der Stellenwert wird auf Basis einer

subjektiven Einschätzung ermittelt. Sofern die Aufgaben und Ziele, die im Erstellungsprozess vorliegend zu Risiken werden, eine hohe qualitative und quantitative Berücksichtigung in den berücksichtigten Datenstrategien haben, unberücksichtigt bleiben, wird die Akzeptanzeinbuße, die ertragen werden muss, als hoch eingestuft.

4.3 Risikosteuerung

Da die erkannten und klassifizierten Risiken einer geeigneten Bewältigungsstrategie bedürfen (Füser et al. 1999: 757f.), ist nun zu eruieren, welche Bewältigungsstrategie dabei die effektivste sein könnte. Die Bewältigung jedes Einzelrisikos kann hierbei einer individuellen Bewältigungsstrategie bedürfen (ebd.).

Die Risikovermeidung dürfte hierbei nur eine geringe Rolle spielen, denn durch das Erstellen einer Datenstrategie wird schon implizit die ursprüngliche Handlung, vorliegend das Erstellen einer Datenstrategie, begangen, die in der Theorie durch die Risikovermeidung verhindert werden würde.

Eine Risikoüberwälzung kann hierbei auch nicht geeignet sein. Zwar ist denkbar, dass die Datenstrategie von einer Beratungsgesellschaft erstellt und geschrieben wird, dabei wird aber dennoch jeglicher Reputationsschaden, der durch eine schlechte Strategie entfesselt wird, auf die öffentliche Verwaltung zurückfallen, die die Datenstrategie herausgegeben hat.

Die Risikokompensation bzw. das Akzeptieren des Restrisikos ist ebenfalls keine geeignete Bewältigungsstrategie für die Bewältigung von Einzelrisiken, die mehrheitlich Reputationsschäden im Kontext von öffentlichen Verwaltungen anrichten.

Im vorliegenden Kontext sind die Bewältigungsstrategien der Risikoverminderung und der Risikobegrenzung sinnvolle Instrumente. Dabei besteht der Risikomanagement-Mix (Filipiuk 2008: 54) initial aus der Intention, die Wahrscheinlichkeit für eine Gefährdung auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Konkret bedeutet das, dass die Einzelrisiken mindestens adressiert werden müssen, um den Reputations- bzw. Akzeptanzschaden bei Nichtadressierung zu mindern.

Die Reduktion der Abhängigkeiten ist hierbei nur durch Sicherheitsmaßnahmen der Risikobegrenzung möglich: denkbar sind hierbei Schulungen, um die Datenkompetenz (Risiko Nr. 5) zu fördern, Workshops zu organisieren, in denen eine Vision gemeinsam erstellt wird,

(Risiko Nr. 4) oder Verwaltungsvorschriften für Beschaffungen zu erlassen, die die einzelnen Stellen der öffentlichen Verwaltung verpflichten, in ihren Ausschreibungen Datenhoheit (Risiko Nr. 8) als zwingendes Merkmal zu verankern.

Das Steuern der Einzelrisiken ist hierbei ein fließender Prozess zwischen Begrenzung und Verminderung und lässt sich nur schwerlich einer konkreten Bewältigungsstrategie zuordnen, denn auch die Adressierung der Einzelrisiken kann als Sicherheitsmaßnahme der Risikobegrenzung gedeutet werden.

5 Fazit

Die Risikobeobachtung oder das Risikocontrolling als nachfolgende Phasen zur Risikosteuerung ist im vorliegenden Prozess nur der Vollständigkeit halber zu erwähnen, denn diese Phasen treten erst bei der Weiterführung einer Strategie auf. Das primäre Ziel dieser Ausarbeitung ist es, vor der Erstellung einer Datenstrategie Einzelrisiken zu identifizieren, zu priorisieren und dann entsprechend zu steuern.

Dabei konnten Risiken identifiziert werden, die es frühestmöglich zu steuern gilt: die Risiken Nr. 11 (Verantwortlichkeiten), Nr. 5 (Datenkompetenz), Nr. 7 (Implementierungsplan) und Nr. 12 (Transparenz und Partizipation) haben dabei das Potential - nach der Klassifizierung mittels Risikomatrix - die größtmögliche Gefährdung bei Nichtsteuerung freizusetzen. Das heißt konkret, dass bei ungeregelten Verantwortlichkeiten, fehlender Datenkompetenz, keinem Implementierungsplan oder der fehlenden Berücksichtigung von transparenten und partizipativen Prozessen innerhalb der Datenstrategie, sich die größtmögliche Wahrscheinlichkeit vom Auftreten von Ereignissen entfaltet, die sich kontraproduktiv auf die Zielerreichung, vorliegend die Erstellung der bestmöglichen Datenstrategie, auswirkt. Hierbei ist zu unterstreichen, dass diese Risikobewertung von der Fachkompetenz der beurteilenden Person abhängt (Hahn 2020: 26). Nicht zuletzt da im vorliegenden Szenario die Akzeptanzeinbußen subjektiv geschätzt, sowie die umgekehrten Aufgaben und Ziele (als Einzelrisiken) von Datenstrategien aus verschiedenen Werken synthetisiert worden sind.

Eine fehlerhafte subjektive Einschätzung der Akzeptanzeinbußen wird im vorliegenden Prozess jedoch keine ausladende Reaktion entfalten, da davon auszugehen ist, dass die identifizierten Einzelrisiken, während des hiesigen präventiven Risikomanagementprozess, sehr wahrscheinlich sowieso im Erstellungsprozess adressiert werden. Dieser Umstand gilt ins-

besondere für alle übrigen Einzelrisiken. Das bedeutet, dass eine Priorisierung der Einzelrisiken und Steuerungsmechanismen hinsichtlich der qualitativen, sowie quantitativen Ausarbeitung im Erstellungsprozess stattfinden wird, nicht aber in einem akzeptierenden Szenario, in dem die identifizierten Einzelrisiken willentlich nicht adressiert werden, da Ressourcen eingespart werden müssen.

Diese Betrachtungsweise ist darüber hinaus sehr nützlich im Kontext der Beziehung von Risiko Nr. 11 (Verantwortlichkeiten) und Nr. 4 (Vision). Aufgrund der quantitativen Dimension suggeriert das Einzelrisiko Nr. 4 (Vision) keine hohe Signifikanz. Allerdings ist das Einzelrisiko Nr. 11 abhängig von Nr. 4, welches seinerseits die Abhängigkeit für alle anderen identifizierten Einzelrisiken darstellt. Hierbei zeigt sich, dass eine Risikomatrix im vorliegenden Kontext nützlich ist, um eine grobe Idee für das relative Gefährdungspotential aller Einzelrisiken zu erhalten, nicht aber, um die Interdependenzen der jeweiligen Einzelrisiken untereinander darzustellen und somit das absolute Gefährdungspotential zu erfassen. Dazu ist stets eine zusätzliche Betrachtungsweise (wie in Abbildung 5) erforderlich.

6 Quellenverzeichnis

Angelov, Boyan (2020): Research Data Strategy: Framework and Motivating Factors.” Bei Onlinequelle: <https://osf.io/preprints/osf/e6ycp> (Abrufdatum 18.05.24).

Bundesregierung (2023): Fortschritt durch Datennutzung. Bundesministerium für Digitales und Verkehr/ Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz/ Bundesministerium des Innern und für Heimat (Hrsg.). Bei Onlinequelle: https://www.bmi.bund.de/Shared-Docs/downloads/DE/veroeffentlichungen/2023/datenstrategie.pdf?__blob=publication-File&v=3 (Abrufdatum 14.05.24).

Bundi, Marino/ Keimer, Imke (2019): Das digitale Potenzial der Daten besser nutzen. In: Controlling & Management Review. Volume 63, S. 62-67.

Europäische Kommission (2020): Eine europäische Datenstrategie. COM/2020/66 final. Bei Onlinequelle: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:52020DC0066> (Abrufdatum 27.05.24).

Filipiuk, Bogna (2008): Transparenz der Risikoberichterstattung. Wiesbaden: Gabler Wissenschaftsverlag.

Füser, Karsten/Gleißner, Werner/Meier, Günter (1999): Risikomanagement (KonTraG) – Erfahrungen aus der Praxis. In: Der Betrieb. 52. Jahrgang (Heft 15), S. 753-758.

Gerstacker/ Michael, Blättler, Stephanie/ Niemann, Anna (2019): Was ein erfolgreiches Risikomanagement ausmacht. In: Innovative Verwaltung. Ausgabe 10/2019.

Glaser, Christian (2018): Risikomanagement im Leasing. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18201-4>.

Glaser, Christian (2011): Das Risikoinventar als Basis für die Risikosteuerung. In: FLF Finanzierung Leasing Factoring. 58. Jg., S. 109–113.

Hahn, Dieter (2020): Risiko-Management in Kommunen. Wiesbaden: Springer Gabler. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-29271-3>.

Hess, Thomas (2006): Digitalisierungsstrategien als Kern eines Forschungsprogramms in der Wirtschaftsinformatik. Arbeitsbericht 1/2006. Bei Onlinequelle: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/60062/1/719720109.pdf> (Abrufdatum 18.05.24).

Koch, Christopher/ Beckmann, Helmut (2022): Literaturrecherche über Vorgehensmodelle zur Erstellung von Datenstrategien. In: Wirtschaftsinformatik 2022 Proceedings 6.

Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement (2011): Kommunales Risikomanagement Teil 1: Das kommunale Risikofrühwarnsystem. Bericht Nr. 5/2011.

Kruhse-Lehtonen, Ulla/ Hofmann, Dirk (2020): How to Define and Execute your Data Strategy and AI Strategy. In: Harvard Data Science Review. Issue 2.3. Bei Onlinequelle: <https://hdsr.mitpress.mit.edu/pub/4v1rf0x2/release/2> (Abrufdatum 18.05.24).

Loth, Alexander (2016): Die Notwendigkeit einer modernen Datenstrategie im Zuge der digitalen Transformation. In: Information – Wissenschaft & Praxis. Band 68 (Heft 1), S. 75-77. <https://doi.org/10.1515/iwp-2017-0014>.

Mazzei, Matthew J./Noble, David (2017): Big data dreams: A framework for corporate strategy. In: Business Horizons. Volume 6 (Issue 3), 405-414.

Motel/Jens, Richter/Martin (2016): Risikomanagement in einer Bundesbehörde. In: Verwaltung und Management. 22. Jahrgang (Heft 2), S. 73-82.

Muster, Fabian (2016): Datenstrategiemodell: Ein Referenzmodell zur Entwicklung von Datenstrategien. In: Semar, Wolfgang (Hrsg.): Churer Schriften zur Informationswissenschaft. Schrift 82.

Schmid, Andreas (2018): Das institutionelle Risikomanagement der öffentlichen Verwaltung als binnenorientiertes Instrumentarium. In: Verwaltung und Management. 24. Jahrgang (Heft 5), S. 249-257.

Smart City Dialog (2021): Datenstrategien für die gemeinwohlorientierte Stadtentwicklung. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)/ Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (Hrsg.). Bei Onlinequelle: <https://www.smart-city-dialog.de/system/files/media/496/1692024069/datenstrategien-gemeinwohl-stadtentwicklung-dl-1.pdf> (Abrufdatum 14.05.24).

Stadt Soest (2021): Datenstrategie Soest. Landrat der Stadt Soest (Hrsg.). Bei Onlinequelle: https://digital-soest.de/images/AIDW/Datenstrategie_Final_2021-05-14.pdf (Abrufdatum 27.05.24).

Stadt Wuppertal (2023): Smart City Strategie. Oberbürgermeister der Stadt Wuppertal (Hrsg.). Bei Onlinequelle: <https://epaper.wuppertal.de/smartcitystrategie/> (Abrufdatum 14.05.24).

Tegel Projekt GmbH (2022): Datenstrategie Berlin TXL. Tegel Projekt GmbH (Hrsg.). Bei Onlinequelle: https://urbantechrepublic.de/wp-content/uploads/2022/10/230510_Datenstrategie.pdf (Abrufdatum 14.05.24).

Wilberg, Julian/ Fahrmeier, Larissa/ Hollauer, Christoph/ Omer, Mayada (2018): Deriving a use phase data strategy for connected products: A process model. DS 92: Proceedings of the DESIGN 2018 15th International Design Conference. S. 1441-1452. <https://doi.org/10.21278/idc.2018.0213>.

Wilberg, Julian/ Triep, Isabell/ Hollauer, Christoph/ Omer, Mayada (2017): Big Data in Product Development: Need for a Data Strategy. In IEEE (Hrsg.): 2017 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET). <https://ieeexplore.ieee.org/document/8125460>.

Eidesstattliche Erklärung & Einwilligungserklärung Nutzung von Plagiatssoftware

Name: Bleske Studiengang: WiSe 2023/24 MPA

Vorname: Benjamin Mtk.-Nr.: 36104066

Geb.-Ort: Witten Geb.-Datum: 11.02.1997

Mir ist bekannt, dass bei meiner Arbeit eine Prüfung auf nicht kenntlich gemachte übernommene Textpassagen und sonstige Quellen stattfinden kann (vgl. u.a. § 16 Abs. 7 der Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master der Universität Kassel). Ich stimme zu, dass dafür gegebenenfalls ein Upload auf eine externe Datenbank des jeweiligen Software-Anbieters erfolgt und die Arbeit dafür auch gespeichert wird, sofern meine Arbeit dafür vorab ausreichend anonymisiert wird (i.d.R. genügt dafür die Entfernung des Deckblatts und der Unterschriftenseite). Ich stimme ebenfalls zu, dass zukünftig umgekehrt auch andere Arbeiten auf Plagiate aus meiner anonymisierten Arbeit überprüft werden.

Ich versichere hiermit, dass ich meine Hausarbeit, Präventives Risikomanagement bei der Erstellung von Datenstrategien selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Alle von anderen Autoren wörtlich oder sinngemäß übernommenen Stellen sind entsprechend gekennzeichnet.

Mir ist bewusst, dass bei einem Verstoß gegen obige Erklärung nicht nur die betreffende Prüfungsleistung mit der Note – 5,0 – gewertet wird, sondern auch eine Exmatrikulation erfolgen kann.

Der Prüfungsausschuss entscheidet im Einzelfall.

Bottrop, 29.05.2024

Ort, Datum

Benjamin Bleske, *Bleske*

Unterschrift