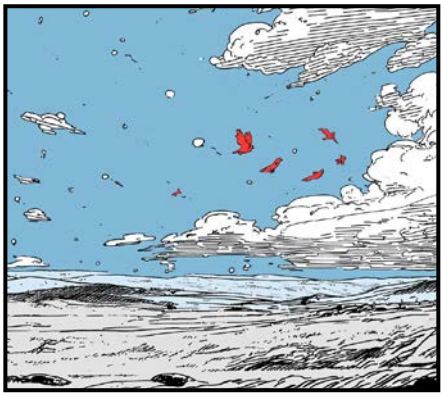
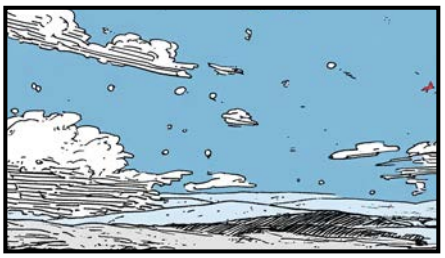
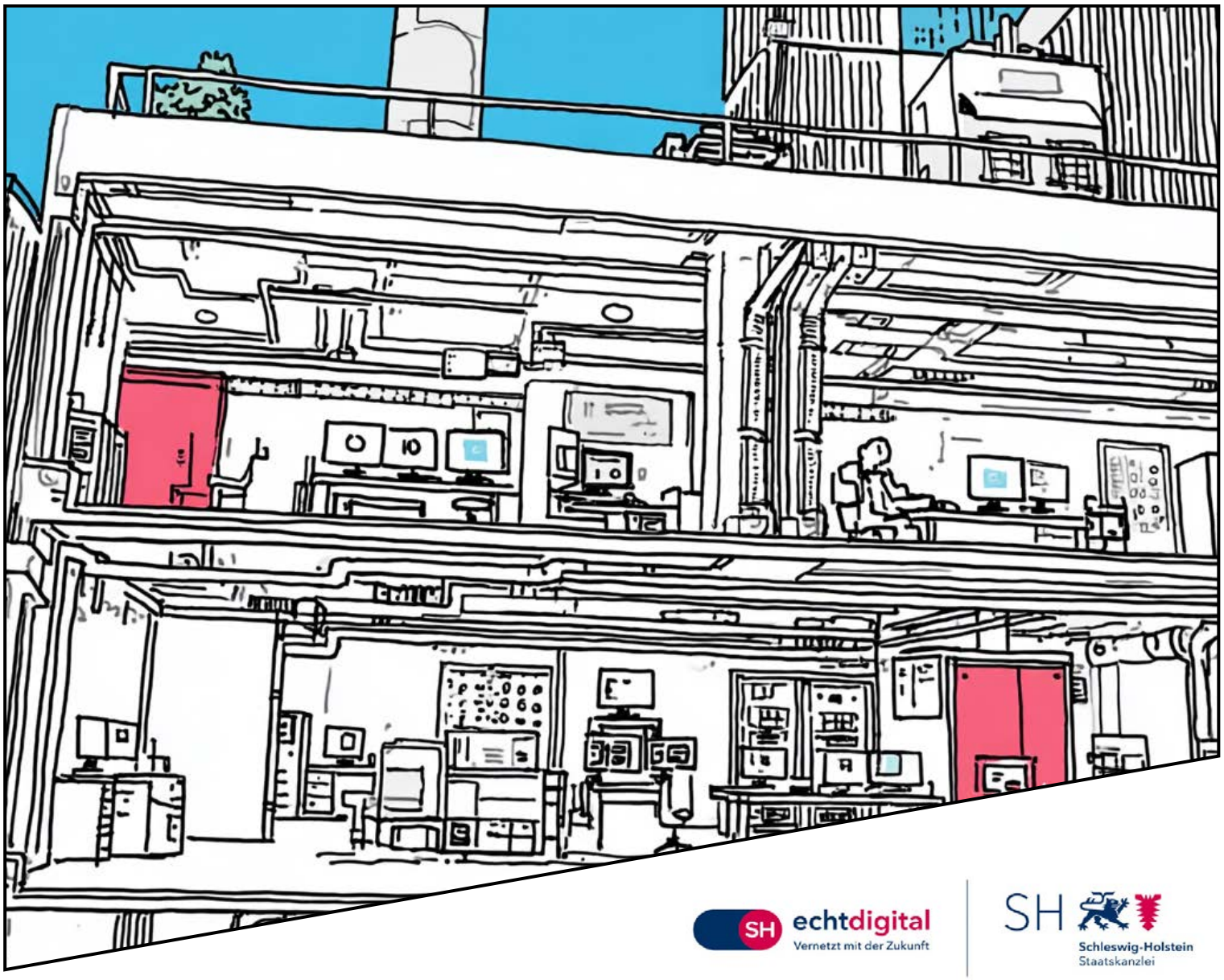
Landesdatenstrategie Schleswig-Holstein 2026

Daten nutzen.
Daten teilen.
Mehrwert schaffen.







SH echtdigital
Vernetzt mit der Zukunft

SH Schleswig-Holstein
Staatskanzlei

Inhalt

4 1. Vorwort

6 2. Regulatorischer Rahmen und handlungsleitende Prinzipien

7 2.1 Rechtsrahmen für datenbasiertes Verwaltungshandeln

8 2.2 Handlungsleitende Prinzipien

10 3. Strategisches Zielbild: Daten nutzen und Daten teilen

12 3.1 Datenökosystem Schleswig-Holstein: Daten teilen und Mehrwert schaffen

13 3.2 Datenreife: Daten als Organisation effizient nutzen

14 3.3 Wirkungsziele

16 4. Themenfelder

18 4.1 Metadatenmanagement

22 4.2 Datennutzung in der Verwaltungspraxis

25 4.3 Daten teilen

27 4.4 Datenarchitektur und -infrastruktur

30 4.5 Datenqualität und Standards

33 4.6 Datenkompetenz und -kultur

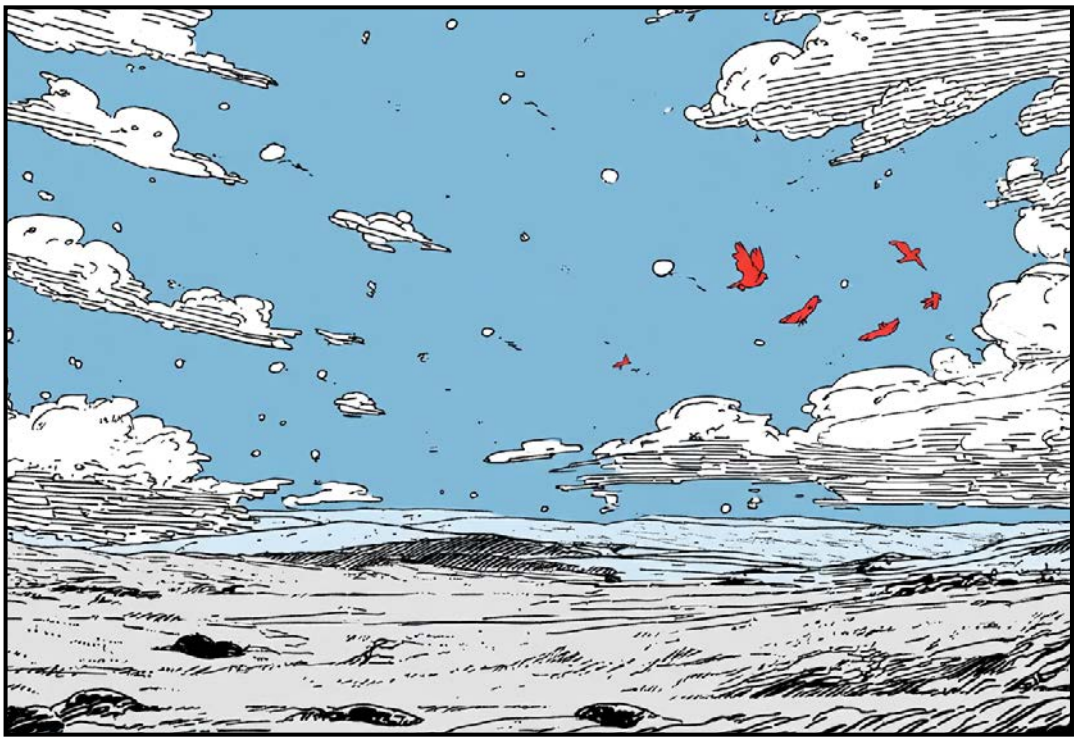
35 4.7 Organisation und Rollen

38 5. Steuerung der Strategieumsetzung

40 6. Ausblick

42 7. Anhang

Vorwort



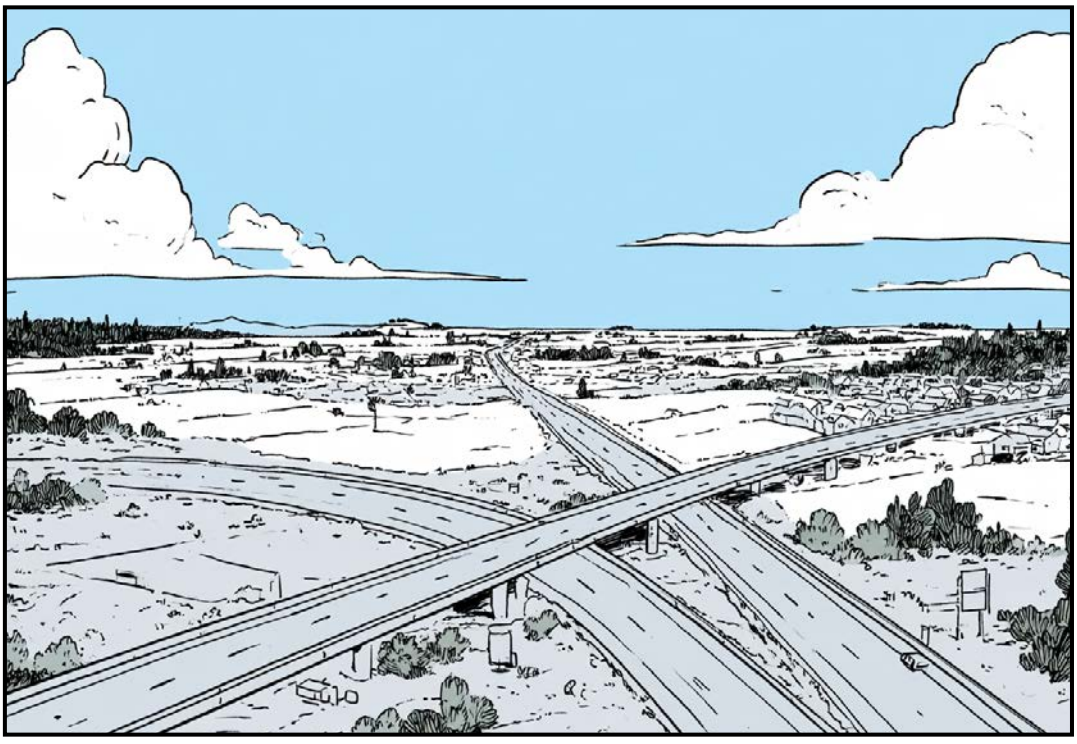
1

Als Landesregierung haben wir in den letzten Jahren einen besonderen Fokus auf Offene Daten und Open-Source-Lösungen gelegt. Damit konnten wir Schleswig-Holstein als eine digitale Vorreiterregion etablieren, auch international. Das zeigt, wie wir die digitale Transformation verstehen: als eine zentrale Chance für die Weiterentwicklung der Landesverwaltung, der Wirtschaft, Wissenschaft und der Gesellschaft als Ganzes. Wir wollen die Digitalisierung weiterhin aktiv gestalten und begreifen sie als Voraussetzung dafür, dass wir auch künftig leistungsfähig bleiben – trotz Herausforderungen wie dem demografischen Wandel, steigenden Erwartungen an öffentliche Leistungen und einer rasanten technologischen Entwicklung.
Daten sind ein bedeutsames Fundament dieser Transformation, denn erst durch die effektive Nutzung von Daten lassen sich die Effizienzgewinne der Digitalisierung voll ausschöpfen. Daten machen Ergebnisse nachnutzbar und schaffen die Grundlage für Automatisierung sowie den Einsatz künstlicher Intelligenz. Eine effektive Datennutzung reduziert damit nicht nur bürokratischen Aufwand, sondern leistet zugleich einen wichtigen Beitrag zu einer modernen und zukunftsträchtigen Verwaltung. Darüber hinaus machen Daten Ergebnisse reproduzierbar und steigern die Qualität und Geschwindigkeit von Entscheidungen. Das stärkt nachhaltig das Vertrauen der Gesellschaft in das Verwaltungshandeln. Daher wollen und müssen wir als Landesverwaltung unsere Datenreife fördern und dementsprechend auch als Organisation effizienter und effektiver in der Datennutzung werden. Dies ist eine vielschichtige Herausforderung: Eine hohe Datenreife entsteht nicht nur durch die Förderung von Datenqualität oder -kompetenz, sondern muss ganzheitlich gedacht werden. Dazu gehört unter anderem auch eine automatisierte, organisationsweite Bereitstellung von Daten. Ein zentrales Ziel ist es deswegen, jedes datenhaltende System in der Verwaltung Schleswig-Holsteins Schritt für Schritt an das Landesdatennetz anzuschließen. So realisieren wir nicht nur intern einen reibungslosen Datenaustausch, sondern erlangen auch insbesondere mit der Privatwirtschaft durchlässige und datenorientierte Zusammenarbeitsweisen.
Die Verwaltung arbeitet nicht zum Selbstzweck, sondern schafft mit ihren Daten Mehrwert für die Beteiligten eines Datenökosystems, zu dem u. a. Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie Zivilgesellschaft gehören. Das weitere Ziel dieser Landesdatenstrategie ist es, unsere Rolle im Datenökosystem besser abzubilden, um diese dann mit hoher Datenreife auszufüllen. Deshalb steht nicht nur das Thema des datenbasierten Verwaltungshandelns im Fokus, sondern gleichermaßen ein Weg hin zu einer Kultur der Datennutzung und des Datenteilens.
Seit der Veröffentlichung der ersten Landesdatenstrategie Schleswig-Holstein Anfang 2024 haben sich einige Rahmenbedingungen verändert. So setzt die fortgeschriebene Digitalstrategie Schleswig-Holstein 2026 neue Schwerpunkte im Bereich der Digitalisierung und es gibt angepasste regulatorische Vorgaben sowie neue Chancen durch technologische Entwicklungen. Die daraus resultierenden Anforderungen an unsere Arbeit mit Daten sowie die Erfahrungen der letzten Jahre erfordern eine Weiterentwicklung der Landesdatenstrategie.
Die Landesdatenstrategie ist dabei keine isolierte Fachstrategie. Sie konkretisiert die Leitlinien des Digitalen Kompasses der Landesregierung und der Digitalstrategie Schleswig-Holstein 2026 für das Querschnittsthema Daten und steht in Wechselwirkung mit weiteren Fachstrategien wie der „Landesstrategie zur künstlichen Intelligenz" und der „Open Innovation und Open Source Strategie".
Diese erste Fortschreibung der Landesdatenstrategie ist als initialer Schritt eines iterativen Prozesses zu verstehen: Durch rasante technische Entwicklungen bedarf das Thema Daten einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, weshalb auch die Landesdatenstrategie regelmäßig auf Aktualität geprüft und bedarfsgerecht fortgeschrieben wird.



Dirk Schrödter, Minister und Chef der Staatskanzlei des Landes Schleswig-Holstein.

Regulatorischer Rahmen und handlungsleitende Prinzipien



2

2.1 Rechtsrahmen für datenbasiertes Verwaltungshandeln

Europäische und bundesrechtliche Vorgaben bilden für Schleswig-Holstein einen verbindlichen Rahmen und setzen zugleich Mindestanforderungen an die Landesdatenstrategie. Die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) stellt regulatorische Anforderungen an den Datenschutz, während insbesondere die Public Sector Information (PSI) Richtlinie und das Offene-Daten-Gesetz Schleswig-Holstein (ODaG) die offene Bereitstellung von Verwaltungsdaten nach dem Open-by-Default-Prinzip vorgeben. Wiederum geben fachspezifische Regelungen wie u.a. das Geodateninfrastrukturgesetz (GDIG) Standards vor und verbessern die interoperable Datennutzung. Mit dem Registermodernisierungsgesetz (RegMoG), dem Data Governance Act und dem Interoperable Europe Act gewinnen darüber hinaus die strukturierte, interoperable und verantwortungsvolle Nutzung und Bereitstellung von Daten an Bedeutung. So verlangt der Data Governance Act, dass wir unsere Daten kennen und unsere Metadaten teilen und die High-Value-Datasets-Verordnung stellt konkrete Qualitätsanforderungen an technische Bereitstellung und Inhalt von Daten.

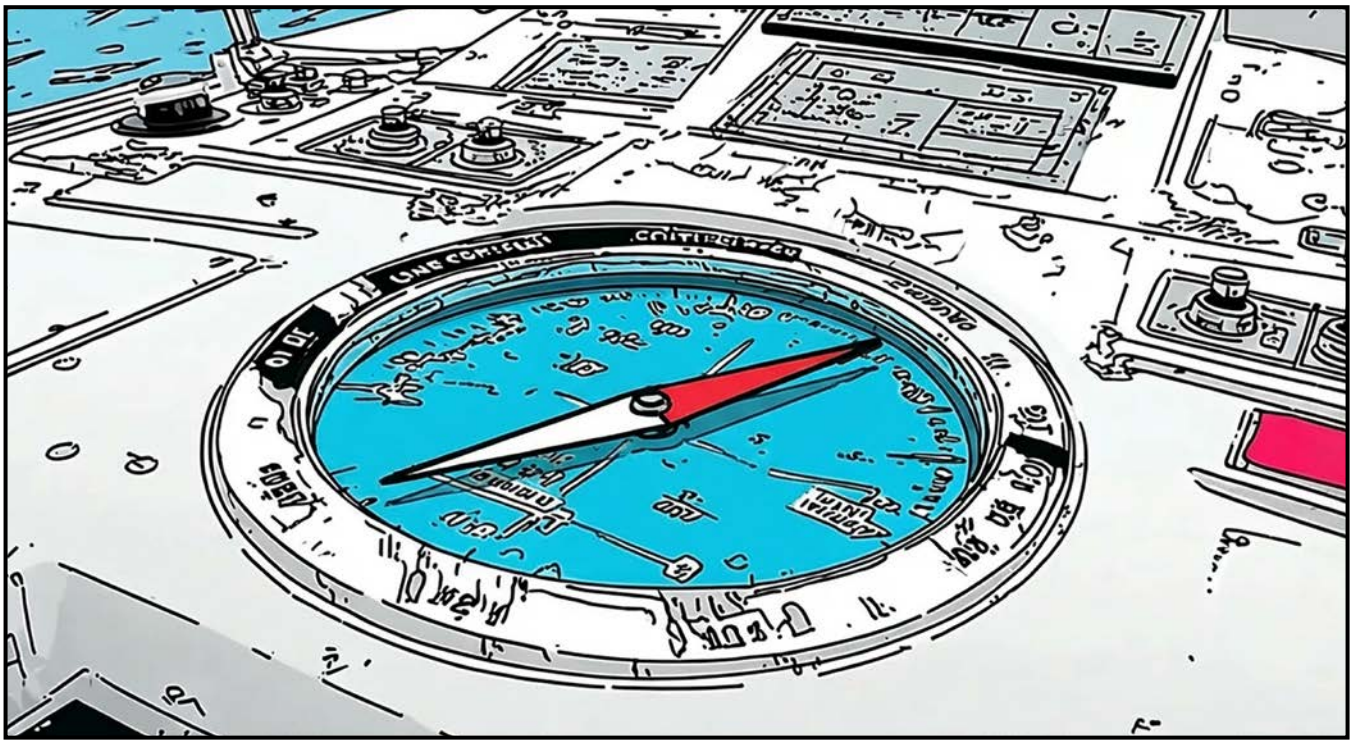
Mit dem NOOTS-Staatsvertrag wird das Once-Only-Prinzip avisiert: Daten, die bereits in der öffentlichen Verwaltung vorhanden sind, sollen nicht erneut erhoben, sondern nachgenutzt werden.
Wir verstehen diese Vorgaben nicht nur als Umsetzungsauftrag, sondern als Ausgangspunkt für eigene strategische Lösungsansätze. So gehen wir mit dem ganzheitlichen Register-as-a-Service-Ansatz über die reine Erfüllung registerrechtlicher Vorgaben hinaus oder schaffen mit einer Metadatenlandkarte die Grundlage für ein Metadatenmanagement, das ebenfalls über eine reine Dokumentation hinausgeht. Auch die europäische Entwicklung hin zu interoperablen Datenökosystemen prägt die Landesdatenstrategie. Offene Standards, gemeinsame Semantik und interoperable Architekturen schaffen die Voraussetzungen dafür, Daten nicht nur zu teilen, sondern auch wirksam nutzen zu können. Die Anforderungen an Datensicherheit und Datensouveränität werden dabei zunehmend zu strategischen Gestaltungsfragen.

Gleichzeitig entstehen neue Fragestellungen, beispielsweise im Umgang mit Daten kritischer Infrastrukturen. Sollte sich der Schutzbedarf künftig über personenbezogene Daten hinaus erweitern, wird Schleswig-Holstein entsprechende Anforderungen in seine Standards und Konzepte für das Teilen von Daten integrieren.
Damit verfolgen wir eine klare Position: EU und Bund schaffen den rechtlichen Rahmen – die Landesverwaltung Schleswig-Holstein entwickelt daraus organisatorische und technische Fähigkeiten. Die Landesdatenstrategie versteht Regulierungen daher nicht allein als Verpflichtung, sondern als Impuls, um Daten langfristig sicher, verfügbar, interoperabel und wirksam für Verwaltung, Gesellschaft und Wirtschaft zu machen.

2.2 Handlungsleitende Prinzipien

Zur Übersetzung der rechtlichen Vorgaben sowie unserer eigenen Vision zum Thema Daten in neu zu entwickelnde organisatorische und technische Fähigkeiten haben wir sieben Prinzipien identifiziert, die für alle Datenvorhaben der Landesverwaltung handlungsleitend sein sollen:

- Durch Anwendung der **FAIR-Prinzipien** machen wir unsere Daten durch erhöhte Auffindbarkeit, Zugänglichkeit und Interoperabilität nachnutzbar.
- Wir handeln nach dem **Open-by-Default-Prinzip** und stellen dadurch unsere Daten für die Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie Bürgerinnen und Bürger bereit.
- Durch **dezentrale Datenverwaltung** bleibt die Datenverantwortlichkeit in den Fachbereichen und unsere Daten werden dort erhoben und gehalten, wo sie anfallen.
- Mit dem **Once-Only-Prinzip** vermeiden wir doppelte Datenerhebung und Datenhaltung. Wir verpflichten uns zur Nachnutzung von bestehenden Daten und paaren dies mit klaren Zuständigkeiten, um für unsere Daten Single Sources of Truth zu schaffen.
- Wir machen unsere **Daten unabhängig von Prozessen, Fachlogik und Software**. Beispielsweise sollen Register getrennt von Fachverfahren gehalten werden, wodurch die Nachnutzung der Registerdaten ermöglicht wird. So wird unsere Abhängigkeit von einzelnen Herstellern verringert und damit unsere digitale Souveränität gestärkt.
- Wir nutzen **maschinenlesbare Standards**, um die Voraussetzungen für Automatisierung, Skalierung sowie der Nutzung künstlicher Intelligenz zu schaffen.
- Wir pflegen **Datenhistorien**, um die Reproduzierbarkeit unserer Analysen und Berichte sicherzustellen.



Strategisches Zielbild: Daten nutzen und Daten teilen



3

Als Landesverwaltung arbeiten wir nicht zum Selbstzweck, sondern haben das Wohl unserer Bürgerinnen und Bürger sowie die Förderung von Wissenschaft und Forschung und der Wirtschaft Schleswig-Holsteins zum Ziel. Ebenso verhält es sich mit unserer Datenarbeit: Unser Ziel ist es nicht nur, durch eine konsequente Datennutzung die Effizienz der Verwaltung zu steigern. Gleichzeitig wollen wir Daten nachnutzbar bereitstellen und so die Grundlage dafür schaffen, dass alle Beteiligten des Datenökosystems Schleswig-Holstein daraus Mehrwert generieren können.

Unsere strategische Aufgabe besteht deshalb nicht allein darin, einzelne Datenbestände oder technische Lösungen zu optimieren. Entscheidend ist, unsere eigene Rolle im Datenökosystem aktiv auszugestalten und die Voraussetzungen für funktionierende Datenflüsse zu schaffen. Letzteres wird erst durch eine hohe Datenreife ermöglicht – also wenn wir als Organisation Daten effizient nutzen und teilen können.
Ziel der Landesdatenstrategie ist es daher, unsere Rolle im Datenökosystem Schleswig-Holstein zu beschreiben und unsere Datenreife so auszubauen, dass wir diese Rolle effektiv ausfüllen können. Dabei konzentriert sich die Strategie auf den Teil des Datenökosystems, auf den wir als Landesverwaltung unmittelbar Einfluss nehmen können. Zugleich ist die Strategie so angelegt, dass sie anschlussfähig an Bund, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung sowie Organisationen der Zivilgesellschaft ist. Die Verantwortung für die Umsetzung und die verbindliche Verfolgung der in dieser Strategie formulierten Ziele liegt bei der Landesverwaltung Schleswig-Holstein.



3.1 Datenökosystem Schleswig-Holstein: Daten teilen und Mehrwert schaffen

In einem Datenökosystem vernetzen sich verschiedene Akteure, um über Organisationsgrenzen hinaus Daten nutzen und sicher austauschen zu können. Jede beteiligte Organisation schafft mit ihren Daten Mehrwerte für das gesamte Ökosystem. Ein funktionierendes Datenökosystem vermeidet redundante Datenerhebungen, schafft klare Zuständigkeiten, ermöglicht technische Synergien und eröffnet allen Beteiligten den Zugang zu einem größeren Pool hochwertiger Daten.
So steigen Qualität und Effizienz von datengetriebenen Handlungen und Entscheidungen.
Schon in den letzten Jahren hat sich Schleswig-Holstein mit dem Offene-Daten-Gesetz zum Open-by-Default-Prinzip bekannt. Daher stellen wir bereits viele unserer Daten über unser Open-Data-Portal zur freien Nachnutzung zur Verfügung. Dies wollen wir weiter ausbauen und auch für geschützte Daten sichere Wege finden, sie bei berechtigtem Interesse möglichst automatisiert bereitzustellen.
Eine Übersicht der Akteure des Datenökosystem Schleswig-Holstein, mit denen wir als Landesverwaltung kooperieren, ist in Abbildung 1 skizziert: Im Fokus unserer Zusammenarbeit stehen neben der Zivilgesellschaft auch Wirtschaft sowie Wissenschaft und Forschung. So kann die Verwaltung für die Wirtschaft ein Innovationsmotor sein, wenn durch ihre Daten neue Geschäftsmodelle ermöglicht werden. Wissenschaft und Forschung können aus den Daten der Landesverwaltung neue Erkenntnisse gewinnen, von denen die Landesverwaltung wiederum profitiert. Die Zivilgesellschaft profitiert u. a. von effizienteren Verwaltungsdienstleistungen, tagesaktuellen Informationen z. B. zu Hochwasserständen oder kulturellen Angeboten, und mehr Transparenz im Verwaltungshandeln. Darüber hinaus sind sowohl die Kommunalverwaltungen des Landes als auch der Bund (und damit weiterführend die EU) und andere Bundesländer Teil des Ökosystems, da auch diese unsere Landesdaten nachnutzen und wiederum Daten bereitstellen.
Ziel dieser Strategie ist es, unsere Rolle im Datenökosystem Schleswig-Holstein besser zu verstehen und zu formulieren, damit wir Kooperationen zielgerichtet ausbauen können und unsere Datennutzung an den gesellschaftlichen Mehrwerten, die wir ermöglichen können, ausrichten.

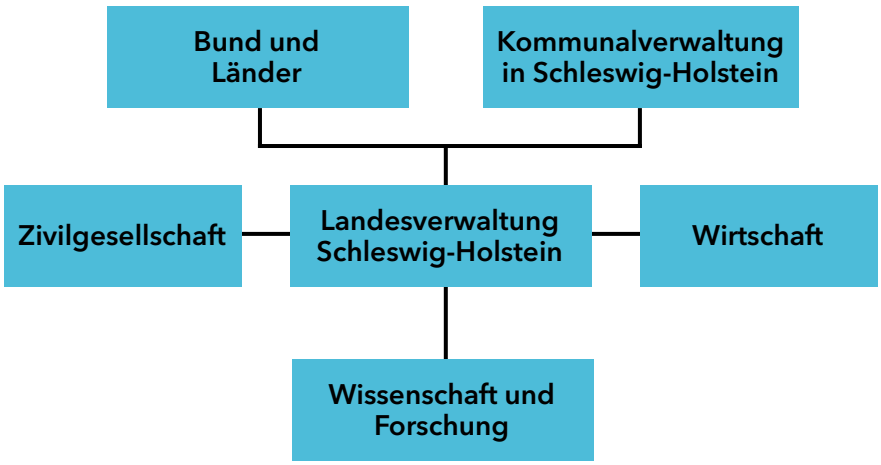
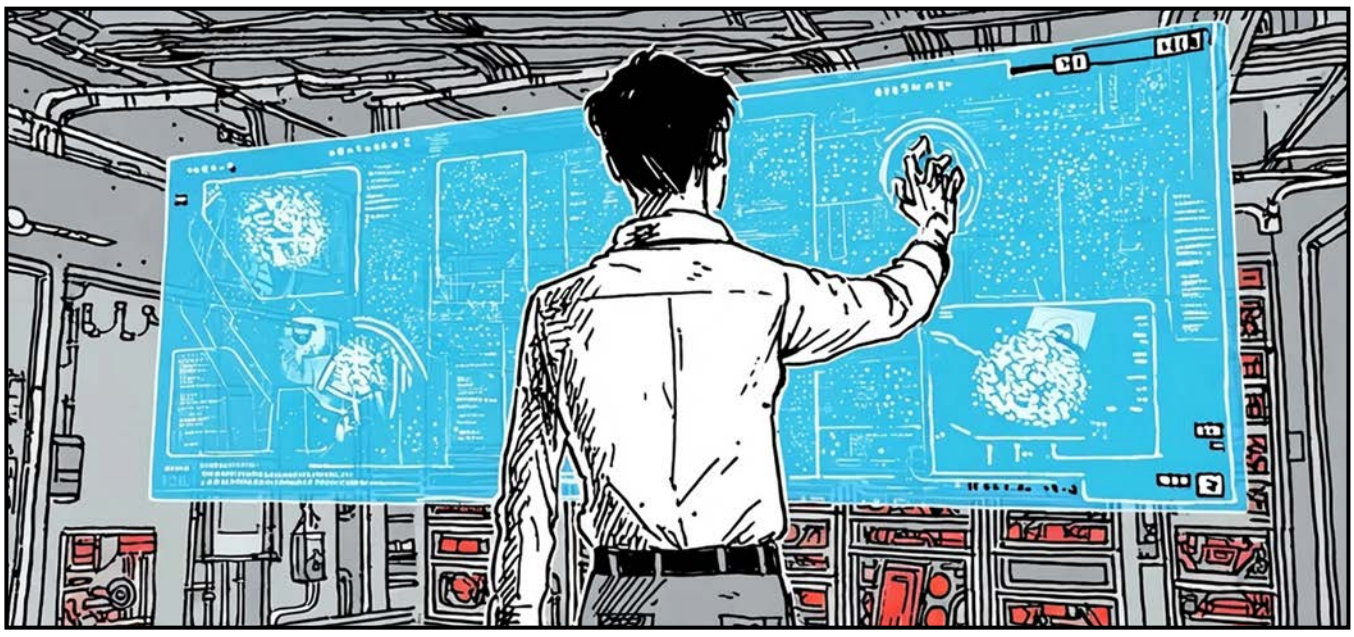


Abbildung 1: Eine Übersicht der Akteure, mit denen wir als Landesverwaltung im Datenökosystem Schleswig-Holstein kooperieren.

3.2 Datenreife: Daten als Organisation effizient nutzen

Datenreife beschreibt die Fähigkeit einer Organisation, Daten effizient in ihren Prozessen zu nutzen und für die Nachnutzung bereitzustellen. Eine hohe Datenreife entsteht dabei nicht durch eine einzelne Maßnahme, sondern ist das Ergebnis einer ganzheitlichen Entwicklung mehrerer Faktoren. Dazu gehören unter anderem klare Zuständigkeiten, kompetente Mitarbeitende, geeignete technische Infrastrukturen, organisationsweit auffindbare Daten von hoher Qualität und einheitliche Standards. Erst im Zusammenspiel entfalten diese Faktoren ihre Wirkung. So können kompetente Mitarbeitende nur mühsam einen Mehrwert mit Daten erzeugen, wenn diese eine niedrige Qualität haben oder nicht zur Verfügung stehen. Ebenso bringt die beste technische Infrastruktur keinen Mehrwert, wenn Mitarbeitende nicht wissen, wie man sie nutzt.
Datenreife zu fördern ist eine organisationsweite Aufgabe, die auch einen Kulturwandel beinhaltet, damit die Mitarbeitenden den Mehrwert von Daten verstehen und so zu einer neuen Arbeitsweise des Datennutzens und Datenteilens mitgenommen werden. In dieser Strategie konkretisieren wir das Ziel der Datenreifeförderung durch sechs Wirkungsziele und beschreiben in sieben Themenfeldern, wie wir diese Ziele umsetzen werden.



3.3 Wirkungsziele

Für die Gestaltung unserer Rolle im Datenökosystem und die damit verbundene Förderung unserer Datenreife verschreibt sich die Landesverwaltung sechs Wirkungszielen, die die strategischen Kernaufgaben „Daten nutzen“ und „Daten teilen“ konkretisieren:



Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen
Entscheidungen erfolgen datenbasiert. Wir stützen unsere Entscheidungen auf qualitativ hochwertige Daten und erhöhen dadurch Effizienz und Effektivität unseres Verwaltungshandelns. Unsere Verwaltungsdienstleistungen werden passgenauer und schneller.



Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz
Daten erhöhen Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz und Rechtssicherheit des Verwaltungshandelns und stärken damit das Vertrauen von Wirtschaft und Bürgerinnen und Bürgern.



Z3 Daten kennen und nachnutzen
Wir kennen unsere Datenbestände und können sie möglichst wirksam nachnutzen und bereitstellen. Dadurch bauen wir Bürokratie ab und gestalten datenbasierte Prozesse effizienter.



Z4 Daten als Innovationstreiber
Daten bilden eine Grundlage für digitale Innovationen und tragen dazu bei, das Land Schleswig-Holstein als zukunftsfähigen und attraktiven Arbeitgeber für Fachkräfte zu positionieren.



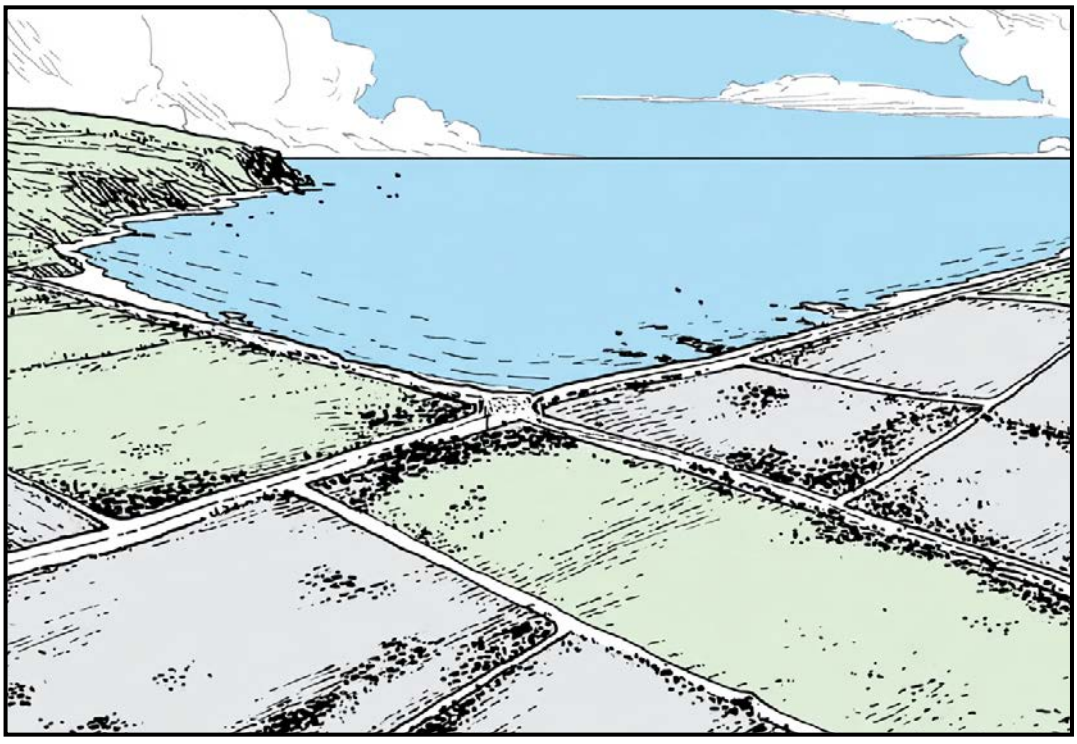
Z5 Mehrwert durch geteilte Daten
Wir machen unsere Daten für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft nutzbar. Dadurch werden Kooperationen, Erkenntnisgewinn und neue Geschäftsmodelle ermöglicht und gesellschaftlicher Mehrwert geschaffen.



Z6 Digitale Souveränität und Resilienz
Wir behalten die Kontrolle über unsere Daten und stärken damit unsere digitale Souveränität und Resilienz.

Aus der Verbindung von Datenökosystem, Datenreife und Wirkungszielen entsteht unser strategisches Modell: Das Datenökosystem schafft die Räume für Datenaustausch und Wertschöpfung. Die Datenreife befähigt die Landesverwaltung zur Datennutzung. Die Wirkungsziele konkretisieren, wie wir unsere Datenreife fördern wollen.

Themenfelder



4

Die Wirkungsziele konkretisieren das strategische Zielbild aus Datenökosystem und Datenreife. Darüber hinaus haben wir sieben Themenfelder identifiziert, in denen wir zu entwickelnde Fähigkeiten sowie Lösungsansätze zur Erreichung unserer Ziele beschreiben. So ergibt sich ein Rahmen zur Umsetzung der Strategie, der veranschaulicht, welchen Beitrag ein Themenfeld zu den Wirkungszielen leistet und damit auf die beiden Kernaufgaben „Daten nutzen" (Datenreife) und „Daten teilen" (Datenökosystem) einzahlt (siehe Abbildung 2). So wird mit einem Gesamtbild eine Grundlage für Priorisierung und Steuerung von Datenvorhaben geschaffen. Letztere müssen nicht mehr isoliert gemanagt werden, sondern zielen über ein Themenfeld auf eine konkrete Wirkung für uns und das Datenökosystem Schleswig-Holstein ab.



Abbildung 2: Zur Förderung unserer Datenreife haben wir sieben Themenfelder zur Umsetzung unserer sechs Wirkungsziele identifiziert.

4.1 Metadatenmanagement

Welches Problem wollen wir lösen?

Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein verfügt über eine Vielzahl wertvoller Datenbestände. Häufig fehlt jedoch ein ganzheitlicher Überblick darüber, welche Daten vorhanden sind, wie sie genutzt werden können und an welchen Stellen sie bereits eingesetzt werden. Dadurch werden Daten teilweise mehrfach erhoben oder parallel gepflegt. Dies führt zu zusätzlichem Aufwand und erschwert die Nachnutzung vorhandener Daten. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an die Verwaltung, Auskunft über ihre Daten geben zu können. Hierfür müssen Datenbestände, ihre Eigenschaften sowie ihre Nutzung systematisch dokumentiert werden und zudem auffindbar sein. Ein Metadatenmanagement für die gesamte Landesverwaltung schafft hierfür die notwendigen Voraussetzungen und bildet die Grundlage für einen transparenten und effizienten Umgang mit Daten.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Wir versetzen uns in die Lage, unsere Datenbestände systematisch, standardisiert und möglichst automatisiert zu dokumentieren und auffindbar zu machen. Dadurch entsteht ein Überblick darüber, welche Daten vorhanden sind, woher sie stammen, wie sie genutzt werden und in welchen Verwaltungsprozessen sie eingesetzt werden. Auf dieser Grundlage können redundante Datenhaltungen, ungenutzte Datenpotenziale sowie besonders wertvolle Datenbestände identifiziert werden.

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Ein landesweites Metadatenmanagement macht bestehende Daten leichter auffindbar und erleichtert deren Nachnutzung. Bereits vorhandene Daten können schneller identifiziert und genutzt werden, sodass Daten nicht erneut erhoben werden müssen. Darüber hinaus wird sichtbar, welche vorhandenen Datenbestände bereits in welche Berichte und Anwendungen einfließen. Dadurch steigt die Motivation zur Nachnutzung bestehender Datenbestände und der Wert der eigenen Daten wird für die Verwaltung besser erkennbar. Insgesamt verbessert ein systematisches Metadatenmanagement den Überblick über vorhandene Daten und schafft die Grundlage für einen effizienteren Umgang mit Daten in der gesamten Landesverwaltung.

Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

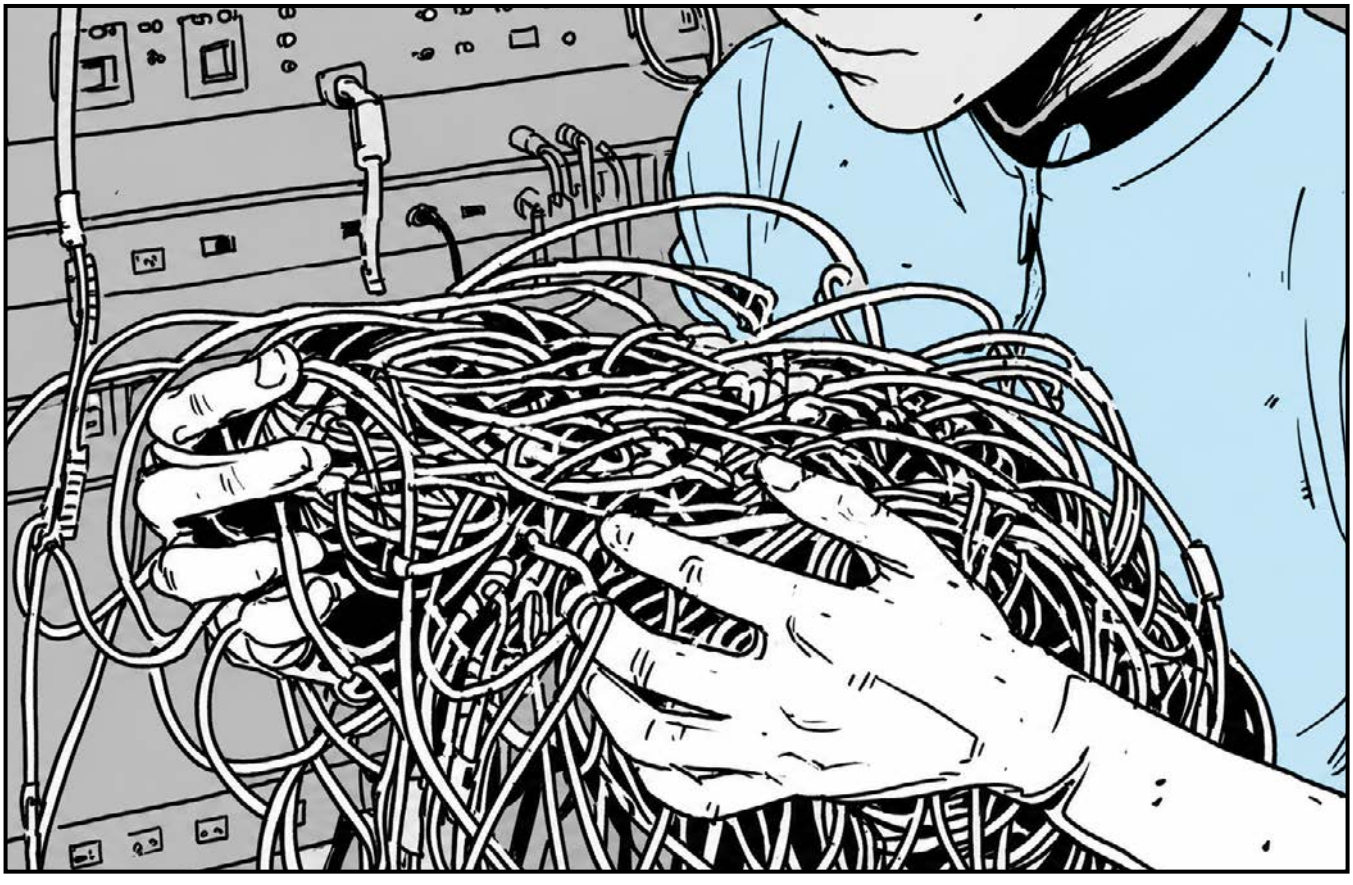
Wir schaffen Transparenz über die Datenbestände und ihre Nutzung in der Landesverwaltung.
Dazu bauen wir eine landesweite Metadatenlandkarte auf, welche die Datenbestände der Landesverwaltung systematisch dokumentiert und auffindbar macht. Sie bildet die zentrale und organisationsweite Übersicht über die Daten der Landesverwaltung und ermöglicht deren Nachnutzung. Dadurch entsteht Transparenz über die fachlichen Zusammenhänge zwischen Datenbeständen und ihrer Nutzung. Dies erleichtert die Planung und Weiterentwicklung von Verwaltungsprozessen.
Die Metadatenlandkarte dokumentiert nicht nur, welche Daten vorhanden sind, sondern auch, wie sie miteinander in Verbindung stehen und wo sie innerhalb der Landesverwaltung genutzt werden. Sie macht transparent, welche Berichte, Dashboards, Fachverfahren und weiteren Anwendungen auf einen Datensatz zugreifen und welche fachlichen oder technischen Abhängigkeiten dadurch entstehen. Dadurch können strukturelle Änderungen an Datenbeständen frühzeitig hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf nachgelagerte Prozesse bewertet werden. Bereits vor Änderungen oder der Stilllegung von Datenbeständen kann geprüft werden, welche Auswirkungen dies auf bestehende Berichte, Anwendungen oder Verwaltungsprozesse haben würde. Gleichzeitig unterstützt die Metadatenlandkarte die Planung und Weiterentwicklung von Verwaltungsprozessen, indem sie bestehende Datennutzungen sichtbar macht. Darüber hinaus macht sie bislang ungenutzte Datenpotenziale sichtbar und unterstützt so die Identifikation besonders wertvoller Datenbestände für eine stärkere Nachnutzung.
Bestehende Metadatenkataloge bilden dabei einen Bestandteil der Metadatenlandkarte. Gleichzeitig wird sich Schleswig-Holstein an bundesweiten Entwicklungen und Standards, insbesondere ReportDCAT-AP.de sowie den Ergebnissen des Vorprojekts „Datenlandkarte föderal" des IT-Planungsrats, orientieren.
Dadurch entsteht erstmals ein ressortübergreifender Überblick über vorhandene Datenbestände und ihre Nutzung (Z3 Daten kennen und nachnutzen). Daten können leichter identifiziert, verstanden und nachgenutzt werden (Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).

Wir dokumentieren unsere Daten nach gemeinsamen Standards.
Ein wirksames Metadatenmanagement setzt voraus, dass Metadaten einheitlich, vollständig und maschinenlesbar beschrieben werden. Die Landesverwaltung etabliert hierfür gemeinsam verbindliche Standards für die Dokumentation ihrer Datenbestände und stimmt diese Standards mit dem Statistikamt Nord ab. Dadurch werden Datenbeschreibungen vereinheitlicht und sowohl für Menschen als auch für Anwendungen leichter auffindbar, vergleichbar und automatisiert nutzbar.
Dabei orientiert sich Schleswig-Holstein an bestehenden nationalen und europäischen Standards, insbesondere an DCAT-AP. Wo geeignete Standards noch fehlen, werden diese – im Idealfall in Kooperation mit anderen Ländern – entwickelt und anderen zur Nachnutzung angeboten. Hierbei werden auch Standards des Forschungsdatenmanagements zur Gewährleistung der Nutzung durch Wissenschaft und Forschung berücksichtigt.
Darüber hinaus werden etablierte Normvokabulare und Fachthesauri – beispielsweise der Umweltthesaurus (UMTHES), der Standard-Thesaurus Wirtschaft (STW) oder kontrollierte Vokabulare der Europäischen Union – innerhalb der Metadaten genutzt. Dadurch entsteht eine gemeinsame semantische Grundlage für die Beschreibung der Datenbestände der Landesverwaltung. Die standardisierte Dokumentation schafft zugleich die Voraussetzungen für weitergehende automatisierte Verfahren und unterstützt eine konsistente Beschreibung der Daten über Ressortgrenzen hinweg.
Einheitliche Metadaten schaffen die Grundlage für eine effiziente Nachnutzung von Daten, indem sie diese organisationsweit auffindbar und nutzbar machen (Z3 Daten kennen und nachnutzen) und die interoperable Bereitstellung vereinfachen (Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).

Wir machen Veränderungen an Daten nachvollziehbar.
Die Landesverwaltung schafft die organisatorischen und technischen Voraussetzungen, um Veränderungen an Datenbeständen dauerhaft nachvollziehen zu können. Hierzu werden Datensatzserien und Versionierungen verbindlich genutzt und möglichst durch technische Maßnahmen automatisiert sichergestellt, sodass frühere Datenstände erhalten bleiben und Änderungen transparent dokumentiert werden.
Auf diesem Wege können historische Datenbestände reproduziert, Zeitreihen ausgewertet und Berichte auch dann nachvollzogen werden, wenn sich die zugrunde liegenden Daten zwischenzeitlich verändert haben. Gleichzeitig werden Veränderungen an Datenbeständen sichtbar und können systematisch ausgewertet werden. Diese Form der Historisierung ermöglicht reproduzierbare Auswertungen und transparente Entscheidungen durch datenbasierte Verwaltungsprozesse (Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz). Für bestimmte Datenkategorien bestehen hierfür bereits verpflichtende Anforderungen; Schleswig-Holstein verfolgt das Ziel, diese Vorgehensweise grundsätzlich für alle geeigneten Datenbestände zu etablieren.

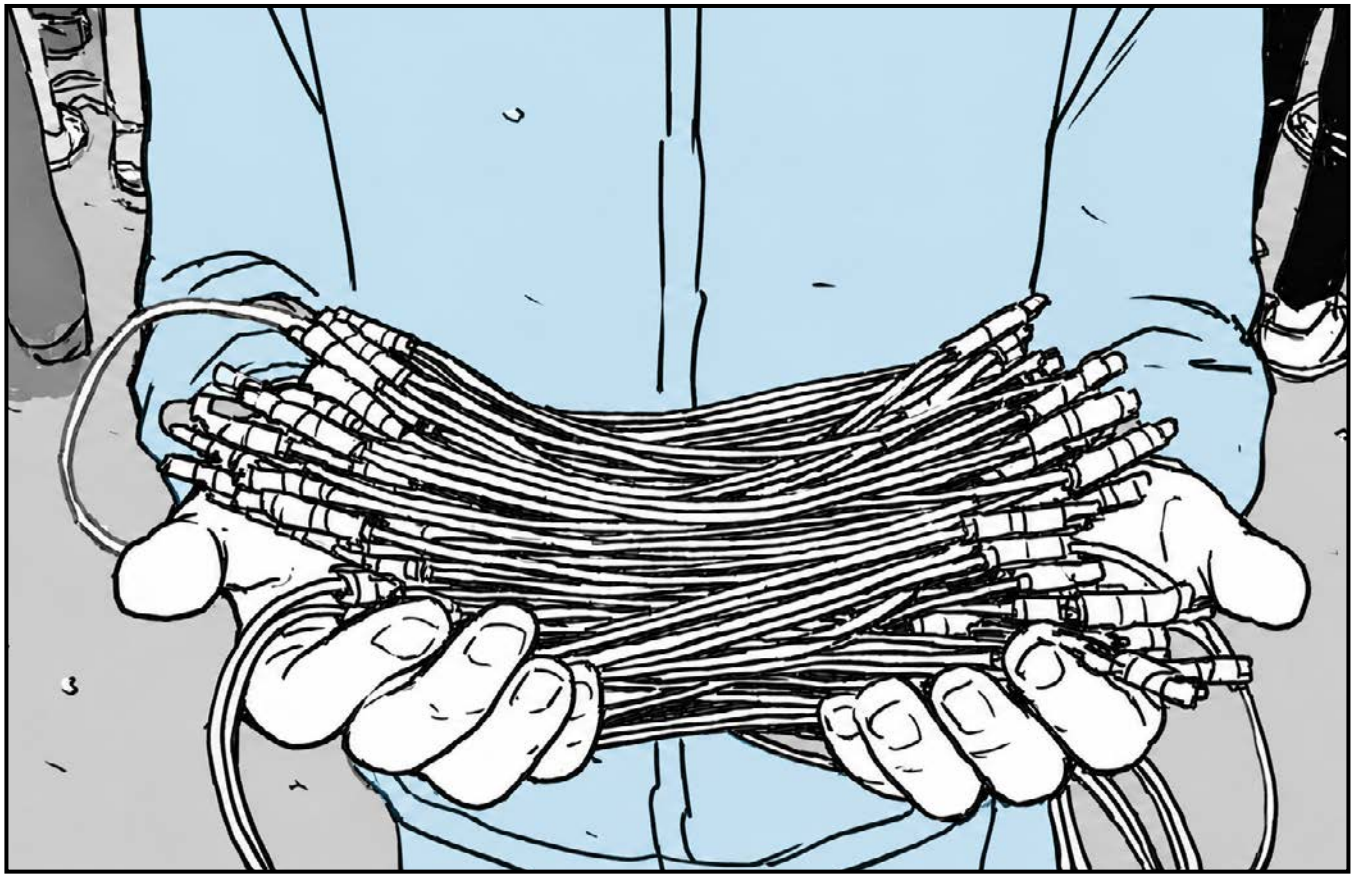
Wir dokumentieren den gesamten Lebenszyklus unserer Daten.
Metadaten beschreiben nicht nur den Inhalt eines Datensatzes, sondern machen dessen Herkunft, Nutzung und organisatorischen Rahmen transparent. Deshalb dokumentiert die Landesverwaltung zu ihren Datenbeständen insbesondere das führende Quellsystem, die Herkunft der Daten, Beziehungen zwischen Primär- und Sekundärdaten sowie Datenflüsse zwischen Anwendungen und Fachverfahren. Dadurch wird das Once-Only-Prinzip unterstützt und redundante Datenhaltungen können vermieden werden. Die Metadatendokumentation bildet außerdem ab, welche Daten über Dienste und Schnittstellen bereitgestellt werden und wie sie zwischen verschiedenen Systemen genutzt werden.
Darüber hinaus werden Informationen über Import- und Exportprozesse, Berechtigungen, Archivierungsanforderungen sowie Embargofristen in der Metadatendokumentation berücksichtigt. Die Verantwortung für Datenschutz- und Berechtigungsentscheidungen verbleibt bei den jeweils zuständigen Stellen. Das Metadatenmanagement dokumentiert diese Entscheidungen zentral und schafft damit die Grundlage für nachvollziehbare und künftig stärker automatisierbare Verwaltungsprozesse.
Transparente Informationen über Herkunft, Nutzung, Berechtigungen und Datenflüsse stärken das Verständnis über die Datenbestände der Landesverwaltung (Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz, Z3 Daten kennen und nachnutzen).

Wir etablieren einen nachhaltigen Betrieb und eine kontinuierliche Pflege des Metadatenmanagements.
Grundlage hierfür ist die kontinuierliche Durchführung einer landesweiten Dateninventur. Bereits vorhandene Datenbestände, Datenquellen und Berichte werden systematisch erfasst und in die Metadatenlandkarte überführt. Bestehende Inventuren, etwa im Umwelt- oder Geodatenbereich, werden hierbei nach Möglichkeit nachgenutzt. Die Metadatenlandkarte wird als zentrale Infrastruktur durch das Zentrale IT-Management (ZIT) aufgebaut und betrieben. Gleichzeitig erfolgt die Pflege der Metadaten dezentral durch die datenhaltenden Stellen der Landesverwaltung. Diese sind verantwortlich dafür, ihre Datenbestände vollständig und aktuell zu dokumentieren. Eine zentrale Metadatenredaktion – koordiniert durch das Zentrale IT-Management – wird bei Bedarf beim Erfassen der Metadaten helfen, die Qualitäts-



sicherung unterstützen und eine einheitliche Anwendung der Dokumentationsstandards sicherstellen. Bestehende Metadatenkataloge und Fachportale werden über standardisierte Schnittstellen eingebunden und vorhandene Metadaten möglichst automatisiert übernommen. Langfristig sollen Metadaten möglichst direkt aus Fachverfahren aktualisiert werden. Stellen, die bislang über keinen eigenen Metadatenkatalog verfügen, sollen ihre Metadaten unmittelbar in die zentrale Infrastruktur einbringen können. Langfristig sollen zudem KI-gestützte Verfahren die Pflege, Aktualisierung und Qualitätssicherung der Metadaten unterstützen, beispielsweise durch die semantische Harmonisierung von Begriffen oder die automatische Ergänzung von Metadaten.

Eine dauerhaft gepflegte Metadateninfrastruktur stellt sicher, dass Informationen aktuell bleiben und langfristig für die Nachnutzung verfügbar sind (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).



4.2 Datennutzung in der Verwaltungspraxis

Welches Problem wollen wir lösen?

Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein arbeitet an vielen Stellen bereits mit Daten; in den Fachverfahren ist das seit Langem selbstverständlich. Außerhalb der Fachverfahren fehlt jedoch eine gemeinsame Erwartungshaltung: Eine klare Festlegung, welche Verwaltungsaufgaben auf Daten aufbauen sollen, würde die Landesverwaltung dazu befähigen, Daten nicht nur in Einzelfällen, sondern flächendeckend im Alltag zu nutzen.
Des Weiteren fehlen einheitliche Softwareangebote zur Arbeit mit Daten, die Mitarbeitenden den Aufwand ersparen würde, passende Software selbst zu suchen oder externe Dienstleister zu beauftragen. Wo einzelne Stellen auf proprietäre Produkte ausweichen, entstehen zudem Abhängigkeiten, die der digitalen Souveränität entgegenstehen.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Die Landesverwaltung soll in klar benannten Aufgaben selbstverständlich datenbasiert arbeiten und entscheiden. Die dabei genutzten Daten werden so bereitgestellt, dass Ergebnisse nachvollziehbar bleiben und weiterverwendet werden können. Dafür braucht es zwei Fähigkeiten:

- Wir legen fest, welche Aufgaben datenbasiert bearbeitet werden sollen, und machen diese Erwartung verbindlich.
- Den Mitarbeitenden werden dafür einheitliche Softwareangebote zur Verfügung gestellt, die auch ohne Spezialkenntnisse nutzbar sind.

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Klare Vorgaben nehmen den Mitarbeitenden die Entscheidung ab, ob und wie mit Daten gearbeitet wird. Das schafft Sicherheit, baut Hürden ab und macht die Erwartung an Führungskräfte und Mitarbeitende gleichermaßen deutlich.
Leistungsfähige und einheitliche Werkzeuge erleichtern die Arbeit mit Daten auch denjenigen, die keine Datenfachleute sind. Wiederkehrende Aufgaben wie das regelmäßige Berichtswesen lassen sich weitgehend automatisieren. Der spürbare Zeitgewinn macht den Mehrwert von Daten unmittelbar erfahrbar und motiviert, Daten auch an anderer Stelle einzusetzen.
Einheitliche Werkzeuge machen außerdem Qualitätssicherung, Schulung und Unterstützung effizienter: Erworbene Kompetenzen sind übertragbar, und Lösungen von einer Stelle können an anderer Stelle nachgenutzt werden. Da Ergebnisse mit ihrer Datengrundlage verknüpft werden, wird Verwaltungshandeln zugleich reproduzierbar und nachvollziehbar. Das stärkt das Vertrauen in Entscheidungen der Verwaltung.

Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

Wir benennen die Aufgaben, die datenbasiert ablaufen sollen.
Über die Fachverfahren hinaus sollen folgende Aufgaben flächendeckend datenbasiert bearbeitet werden:

- Berichtswesen: Visualisierungen und Auswertungen in Berichten werden nicht mehr von Hand zusammengestellt, sondern weitgehend automatisiert erzeugt, sodass sich die Mitarbeitenden auf Interpretation und Beschreibung konzentrieren können.

- Analyse und Bewertung von Sachverhalten als Grundlage für Entscheidungen: Verwaltungsentscheidungen werden künftig in der Regel auf Datenbasis gefällt und die Daten mit der Entscheidung verknüpft, soweit eine ausreichende Datengrundlage vorhanden ist und eine datenbasierte Entscheidung entsprechend sinnvoll erscheint.

- Den politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern werden Daten zur Verfügung gestellt, um ihnen datenbasierte Entscheidungen zu ermöglichen (z. B. die datenbasierte Planung für eine gerechte und zukunftsorientierte Gesundheitsversorgung oder datenbasierte, weitreichende Infrastrukturentscheidungen).

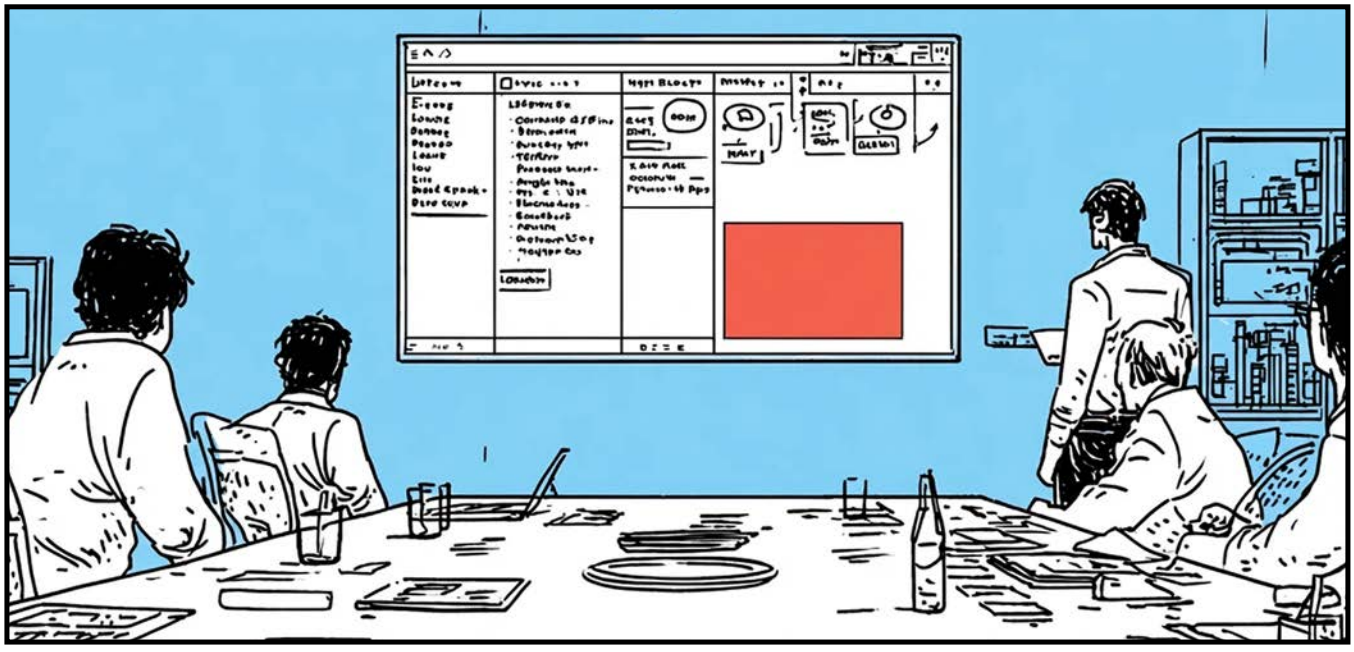
- Vorhersagen: Entwicklungen werden auf Datenbasis abgeschätzt, bevor sie eintreten (z. B. bereits jetzt eingesetzte Vorhersagen im Bereich Hochwasserschutz).

- Qualitätssicherung: Datenbestände werden systematisch und automatisiert geprüft statt von Hand.

Weil für diese Prozesse eine gemeinsame Erwartung gilt, stützen sich mehr Entscheidungen auf belastbare Daten und wiederkehrende Arbeitsschritte laufen effizienter ab (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen).

Wir wollen kein Ergebnis ohne Daten.
Ergebnisse werden grundsätzlich mit den zugrundeliegenden Daten verknüpft. Damit bleiben sie nachvollziehbar und überprüfbar (Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz). Die Daten, die in einem Anwendungsfall verarbeitet werden, werden dauerhaft vorgehalten und stehen für weitere Verwendungen zur Verfügung.

Wir bieten zentrale Werkzeuge für den überwiegenden Teil der Bedarfe an.
Da Fachanwendungen hochspezialisiert sind, fehlt es ihnen oft an Flexibilität bei der Datenauswertung. Daher stellt das Zentrale IT-Management zusätzliche Softwareangebote für die typischen Bedarfe der Landesverwaltung bereit. Die Angebote unterscheiden sich in den erforderlichen Vorkenntnissen, der zeitlichen und funktionale Flexibilität und im Grad der Automatisierung (siehe Tabelle 1). Damit sinkt die Hürde für datenbasiertes Arbeiten, sodass Daten auch ohne Spezialkenntnisse in Entscheidungen einfließen (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen). Durch dieses vielfältige Angebot sprechen wir ein breites Spektrum von möglichem Fachpersonal an (Z4 Daten als Innovationstreiber).



Angebot	Was damit möglich ist	Beispiel aus der Praxis	Zeitliche Flexibilität	Funktionale Flexibilität
Datenhaus	„Manufaktur“: Erstellen individueller Dashboards und Auswertungen ohne Programmierkenntnisse (Low-Code); erstellte Auswertungen können angepasst und nachgenutzt werden	Im Datenhaus lädt eine Mitarbeitende die aus dem Zuständigkeitsfinder SH exportierten Daten in Cadenza und erstellt daraus eine Kartenauswertung.	↑ Hoch, da man Änderungen sofort selbst vornehmen kann	↓ Niedrig, da ich mit den von der BI-Software vorgegebenen Möglichkeiten auskommen muss
Datenfabrik	„Produktionsstraße“: Automatisierte Verarbeitungsstrecken für die regelmäßige Aufbereitung und Bereitstellung von Daten, dauerhaft aktuelle Dashboards	Für viele Leistungen und täglich zur Anwendung kommend: eine automatisierte Strecke ruft die Daten über eine Schnittstelle ab und bereitet sie auf; daraus entsteht ein filterbares Dashboard.	↓ Niedrig, da der Code Qualitäts- und Sicherheits überprüfungen durchlaufen muss	↑ Hoch, da man im Code fast beliebige Funktionen implementieren kann
Datenatelier	„Kunsthandwerk“: Eigenständiges Programmieren (z. B. R, Python), explorative Analysen und individuelle Auswertungen für Spezialfragen	Im Datenatelier erweitert ein programmierkundiger Mitarbeitender diese Aufbereitung um weitere Quellen und Filter (etwa nach Anbieter). Das Ergebnis kann nach Qualitätssicherung in der Datenfabrik in Betrieb gehen.	↑ Hoch, da Änderungen am Code sofort vorgenommen werden können	↑ Hoch, da man im Code quasi beliebige Funktionen implementieren kann

Tabelle 1: Abgrenzung der einzelnen Softwareangebote nach zeitlicher und funktionaler Flexibilität.

Wir setzen auf offene und nachnutzbare Lösungen.
Für Spezialbedarfe bestehen Fachanwendungen und dezentrale Lösungen fort. Dabei richten wir uns nach zwei Prinzipien:

- Lösungen nachnutzen: Wo eine geeignete Lösung bereits an anderer Stelle existiert, wird sie nachgenutzt statt neu entwickelt.
- Open Source: Neue proprietäre Produkte sollen nicht eingeführt, vorhandene proprietäre Produkte sollen mittelfristig abgelöst werden – siehe Open Innovation und Open Source Strategie. So behält die Landesverwaltung die Kontrolle über ihre Daten und vermeidet Abhängigkeiten von einzelnen Herstellern (Z6 Digitale Souveränität und Resilienz).

Für die Nutzung von Daten in Anwendungsfällen der Künstlichen Intelligenz gilt die Landesstrategie zur künstlichen Intelligenz.

4.3 Daten teilen

Welches Problem wollen wir lösen?

Das Teilen von Daten ist ein Grundpfeiler für Effizienzgewinne durch datenbasiertes Arbeiten. Werden Daten nicht geteilt, können sie nicht von anderen genutzt werden. Identische oder vergleichbare Daten werden mehrfach erhoben und gepflegt. Es entstehen unklare Zuständigkeiten und im ungünstigen Falle auch widersprüchliche Daten und damit wiederum redundante Arbeit sowie mehr Bürokratie.
Gleichzeitig erzeugt das Teilen von Daten mehr Vertrauen durch Transparenz und schafft die Grundlage für Innovation, da alle Akteure des Datenökosystems aus geteilten Daten gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Mehrwert schaffen können. Damit werden neue digitale Anwendungen ermöglicht, die Zusammenarbeit zwischen Verwaltung und externen Partnern gefördert sowie die Qualität der datenbasierten Entscheidungen im Land erhöht.

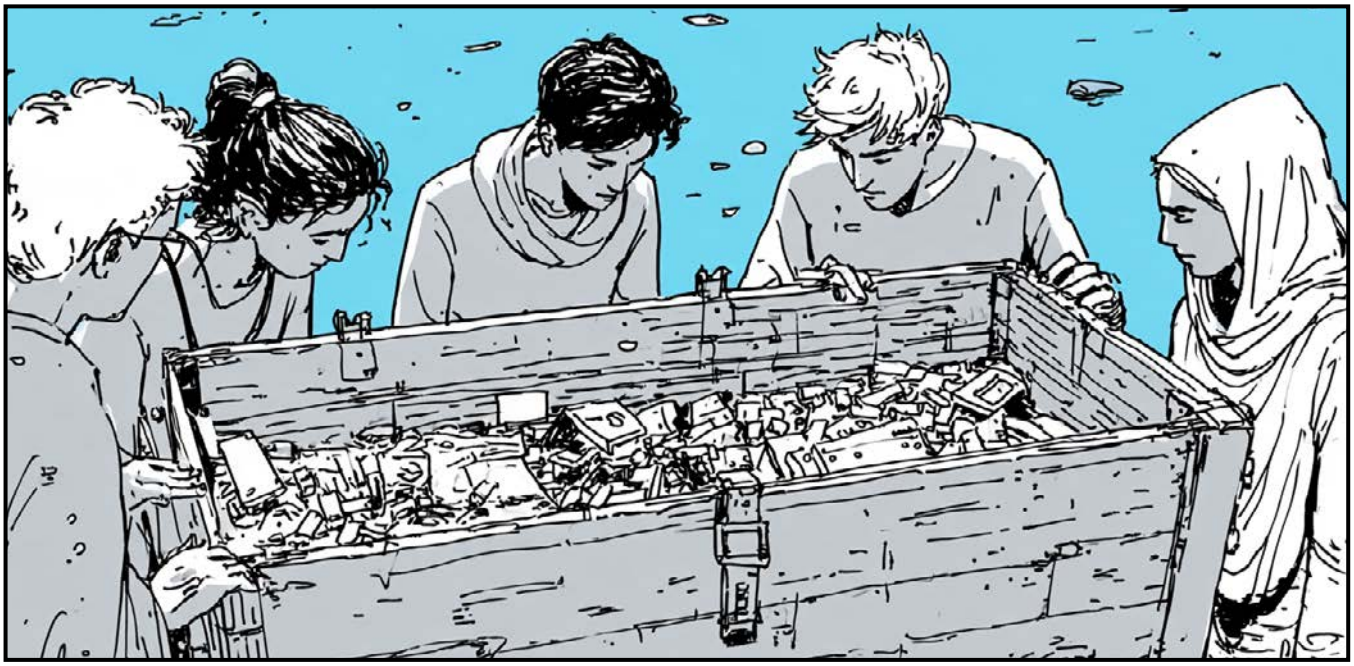
Das Teilen von Daten ist durch zahlreiche rechtliche Vorgaben auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene verankert und gewinnt im Zuge der europäischen Datenpolitik weiter an Bedeutung. Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein hat sich dem Open-by-Default-Prinzip verschrieben und mit dem Open-Data-Portal eine Vorreiterrolle in der Bereitstellung von offenen Daten eingenommen.
Voraussetzung für eine verantwortungsvolle Datenbereitstellung ist jedoch, dass Datenschutz, Informationssicherheit und weitere relevante rechtliche Anforderungen konsequent berücksichtigt werden.
Klare strategische Leitlinien zum Teilen von Daten unterstützen die Landesverwaltung Schleswig-Holstein, ihre Daten gleichzeitig flächendeckend als auch rechtssicher in ihrem Datenökosystem zu teilen.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Daten werden so offen wie möglich, aber so geschützt wie erforderlich, bereitgestellt.
Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein stellt Verwaltungsdaten grundsätzlich offen bereit, soweit dem keine rechtlichen oder sicherheitsrelevanten Gründe entgegenstehen. Für geschützte Daten soll ein möglichst automatisiertes Vorgehen zur Bereitstellung einer offenen Version durch Anonymisierung, Aggregation oder Synthese erstellt werden.
Das Teilen von geschützten Daten liegt in dezentraler Verantwortung bei den datenhaltenden Stellen, wobei die technische Infrastruktur dafür zielgruppengerecht zentral bereitgestellt wird.

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Eine umfassende und leicht zugängliche Bereitstellung von Verwaltungsdaten vergrößert den verfügbaren Datenpool und erhöht die Möglichkeiten, Daten nachzunutzen und daraus Mehrwert zu schaffen.
Je einfacher Daten auffindbar und nutzbar sind, desto häufiger werden sie für neue Anwendungen, fundierte Entscheidungen und Innovationen eingesetzt. So entstehen gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und verwaltungsinterner Nutzen sowie eine effizientere Nutzung vorhandener Datenressourcen.
Wenn Landesmitarbeitende Zugriff auf einen großen Pool an geteilten Daten haben, motiviert das, Daten auch zu teilen und zu nutzen. Die eigene Arbeit fühlt sich wirkungsvoller an und wird qualitativ hochwertiger.



Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

Wir streben an, möglichst viele Daten offen bereitzustellen.
Die Daten der Landesverwaltung Schleswig-Holstein sind open-by-default. Sie werden über das Open-Data-Portal Schleswig-Holstein offen bereitgestellt, wenn keine rechtlichen oder sicherheitsrelevanten Gründe dagegen sprechen. Wir streben an, dieses Prinzip flächendeckend mit so vielen Daten wie möglich umzusetzen. Darüber hinaus wollen wir für geschützte Daten eine möglichst automatisierte Lösung entwickeln, um eine offene Version dieser Daten durch Anonymisierung, Aggregation oder Synthese ebenfalls bereitzustellen (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z6 Digitale Souveränität und Resilienz).

Wir setzen beim Teilen von geschützten Daten auf dezentrale Verantwortung.
Anstelle einer zentral zuständigen Stelle, um den Zugang zur Weiterverwendung von geschützten Daten zu gewähren und Daten bereitzustellen, setzen wir auf dezentrale Verantwortung bei den datenhaltenden Stellen. Dabei orientieren sich diese an den Grundsätzen der Nichtdiskriminierung, Transparenz, Verhältnismäßigkeit und objektiven Rechtfertigung.
Das Zentrale IT-Management nimmt als zentrale Informationsstelle gemäß EU Data Governance Act (DGA) Anträge auf Datenzugang entgegen und übermittelt diese an die jeweils zuständige datenhaltende Stelle.

Wir etablieren für jeden Akteur unseres Datenökosystems Zugangswege zu geschützten Daten bei berechtigtem Interesse und vorhandener Rechtsgrundlage.
Dazu nutzen wir etablierte Infrastrukturen und strategische Kooperationen, um den Datenaustausch innerhalb der Verwaltung sowie mit Wissenschaft, Wirtschaft und anderen öffentlichen Stellen effizient zu ermöglichen (Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz, Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten):

- **Landesverwaltung Schleswig-Holstein:** Sicherer und standardisierter Datenaustausch über die Datenaustauschschicht X-Road.
- **Kommunen in Schleswig-Holstein:** Sicherer und standardisierter Datenaustausch über X-Road. Der ITV.SH kann hier als Kommunikator tätig werden.
- **Wissenschaft:** Bereitstellung geschützter Daten im Einzelfall. Das Forschungsdatenmanagement Schleswig-Holstein (FDM.SH) kann hier als Kommunikator tätig werden.
- **Wirtschaft:** Sicherer und standardisierter Datenaustausch über X-Road.
- **Zivilgesellschaft:** Zugang zu Verwaltungsdaten grundsätzlich über Open Data. Geschützte Daten werden nicht bereitgestellt.
- **Bund und Länder:** Interoperabler Datenaustausch über NOOTS und weitere etablierte föderale Austauschinfrastrukturen.
- **EU und internationale Partner:** Nutzung bestehender Datenaustauschwege über den Bund; bei Bedarf Anbindung über interoperable Austauschinfrastrukturen wie z. B. X-Road.

4.4 Datenarchitektur und -infrastruktur

Welches Problem wollen wir lösen?

Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein sieht sich mit steigender Komplexität der Datenarbeit durch Anforderungen der Digitalisierung und gleichzeitig wachsender Personalknappheit durch den demografischen Wandel konfrontiert. Daher muss sie effizienter in ihrer Arbeit mit Daten werden. Die Grundlage für Effizienzsteigerung und die Umsetzung des Once-Only-Prinzips ist eine organisationsweite Nachnutzung von Datenlösungen.
Diese Anforderung trifft durch das Ressortprinzip auf eine komplexe Organisation mit dezentraler Fachverantwortung und einer historisch heterogen gewachsenen Datenlandschaft. Daher bedarf es einer einheitlichen Datenarchitektur inklusive einer gemeinsamen Infrastruktur, damit Daten auch ressortübergreifend organisiert, standardisiert bereitgestellt und effizient nachgenutzt werden können.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Wir entwickeln eine organisationsweite Datenarchitektur, die dezentrale Datenverantwortung und -haltung mit gemeinsamen Prinzipien und Standards kombiniert. So wird eine Balance aus fachlicher Autonomie und ressortübergreifender Steuerung von Daten erreicht, die effiziente und qualitativ hochwertige Datenarbeit ermöglicht. Die Datenarchitektur hilft, die Daten der Verwaltung besser zu organisieren und damit u.a. Verfügbarkeit und Auffindbarkeit zu erhöhen. So werden gezielte Weiterentwicklungen ermöglicht sowie die Verlässlichkeit auf Aktualität und Qualität der Daten organisationsweit gesichert. Darüber hinaus vereinheitlichen wir unsere technische Datenbereitstellung mit einer gemeinsamen Infrastruktur. Diese macht Daten ressortübergreifend auffindbar und stellt einen reibungslosen Datenaustausch sicher.

Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

Eine Datenarchitektur beschreibt, wie Datenerhebung, -bereitstellung, -nutzung und -qualitätsmanagement organisiert und gesteuert werden. Durch eine klare und moderne Datenarchitektur erwarten wir nicht nur höhere Datenqualität, sondern auch effektivere Bereitstellung und damit höhere Nutzbarkeit und unterstreichen den Anspruch Schleswig-Holsteins, innovative Ansätze zu nutzen (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen, Z4 Daten als Innovationstreiber).
Durch eine eigene Dateninfrastruktur fördern wir die Vernetzung und effektive technische Bereitstellung unserer Daten – auch über Organisationsgrenzen hinweg – und stellen unsere digitale Souveränität sicher (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten, Z6 Digitale Souveränität und Resilienz). Bestehende Dateninfrastrukturen können dabei berücksichtigt werden, sofern die Nachnutzbarkeit gegeben ist.

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Eine einheitlichere Datenarchitektur erleichtert die Kommunikation zum Thema Daten. Durch klar organisierte und dokumentierte Dateneigentümerschaft finden Mitarbeitende einfach Ansprechpersonen zu Datensätzen. Ein einheitliches Qualitätsmanagement wird ermöglicht, was das Vertrauen in fremde Daten stärkt. Daten werden interoperabel und der bisher zum Teil immense Aufwand für individuelle Datenaufbereitung vor der eigentlichen Datennutzung entfällt.
Eine leistungsfähige Dateninfrastruktur schafft die Grundlage dafür, Daten bedarfsgerecht bereitzustellen. Daten können schneller gefunden, sicher ausgetauscht und effizienter nachgenutzt werden. Gleichzeitig werden technische Doppelstrukturen reduziert und die Weiterentwicklung der Datenlandschaft vereinfacht.

Wir organisieren uns in einem Data Mesh.
Wir geben uns eine Datenarchitektur, die dezentrale Datenverantwortung und -haltung mit übergeordneter Qualitätssteuerung durch Prinzipien und Standards verbindet. So werden gleichzeitig fachliche Autonomie und organisationsweite Nachnutzbarkeit der Daten gewährleistet.
Ein Data Mesh ist ein dezentraler Architekturansatz, in dem mehrere **Datendomänen** definiert werden, die Verantwortung für ihre Daten tragen und diese als **Datenprodukte** pflegen und bereitstellen. So werden die Daten dezentral in der fachlichen Domäne erhoben, gehalten und gepflegt, in der sie anfallen. Eine **gemeinsame Infrastruktur** ermöglicht das organisationsweite Teilen und Nachnutzen von Datenprodukten. Durch eine **föderierte Governance** werden gemeinsame Prinzipien und Standards praxistauglich gesetzt, sodass fachliche Autonomie und Möglichkeiten zur Steuerung der Daten austariert werden.

Daraus lassen sich folgende Ziele ableiten:

Wir etablieren jeden Fachbereich als eine Domäne.
Dateneigentümerschaft wird den Fachbereichen der Landesverwaltung folgend domänenbasiert organisiert. Jede Domäne trägt die Verantwortung für Qualität, Pflege, Compliance, Datenschutz, Datensicherheit sowie Bereitstellung und Verfügbarkeit ihrer Datenprodukte. Jede Domäne arbeitet unabhängig und selbstorganisiert, sorgt aber für die Anwendung der gemeinsamen Prinzipien und Standards und nutzt die gemeinsame Infrastruktur, sodass wiederum alle Domänen von allen Daten profitieren können.

Wir entwickeln und pflegen unsere Daten als Produkte.
Dabei werden für jedes Produkt einheitliche Anforderungen definiert.

Dazu gehören:

- Nutzendenzentrierung: Datenprodukte sind auf eine einfache Nutzung und Wiederverwendbarkeit ausgelegt.

- Self-Service-Ansatz: Datenprodukte können unkompliziert und unabhängig von der ursprünglichen Fachanwendung verstanden und genutzt werden. Dies bedeutet nicht, dass automatisch Zugang zu allen Daten gewährt wird, sondern lediglich, dass nach gewährtem Zugang selbstständig mit dem Datenprodukt gearbeitet werden kann.

- Dokumentation und benannte Ansprechstelle für Nutzende: Jedes Datenprodukt enthält eine Dokumentation, die es den Nutzenden ermöglicht, das Datenprodukt selbständig zu verstehen. Eine gute Dokumentation ermöglicht eine effiziente Nachnutzung ohne individuelle Nachfragen bei der datenhaltenden Stelle. Darüber hinaus wird eine Ansprechstelle für z. B. Fehlermeldungen festgelegt.

- Produkteigentümerschaft: Die Eigentümerschaft für jedes Datenprodukt ist eindeutig definiert und damit die Verantwortung für Qualität, Bereitstellung und Nutzbarkeit klar zugeordnet.

- Qualitätsstandards: Für Verlässlichkeit in der Nachnutzung eines Datenproduktes müssen Anforderungen entlang eines einheitlichen Qualitätsmodells erfüllt und dokumentiert werden. Dazu gehören z. B. Aktualität, Vollständigkeit, Zeiten für Korrekturen und Verfügbarkeit (siehe 4.5 Datenqualität und Standards).

- Nachnutzbarkeit: Datenprodukte werden unter Berücksichtigung der gemeinsamen Standards und Prinzipien entworfen, um organisationsweite Interoperabilität zu gewährleisten (siehe 4.5 Datenqualität und Standards).

Wir schaffen eine gemeinsame Infrastruktur, die die organisationsweite Nachnutzung der Datenprodukte ermöglicht.
Eine gemeinsame Infrastruktur erlaubt es den Domänen, Datenprodukte unabhängig aber vereinheitlicht voneinander zu bauen, bereitzustellen, zu finden und nachzunutzen. Diese Infrastruktur umfasst u. a.:

- Eine zentrale Metadatenlandkarte für sowohl offene als auch geschützte Daten macht alle Daten der Landesverwaltung Schleswig-Holstein auffindbar (siehe 4.1 Metadatenmanagement).

- Für Bestandsdaten (Register) bieten wir mit der Online-Register-Plattform (ORP) eine zentrale Register-as-a-Service-Lösung an, um Einheitlichkeit in der Registererstellung und -pflege und damit Interoperabilität der Bestandsdaten zu fördern.

- Das Landesdatennetz zur organisationsweiten technischen Bereitstellung der Datenprodukte: jedes datenhaltende System in Schleswig-Holstein soll schrittweise an die X-Road angeschlossen werden, damit wir einen friktionslosen Datenaustausch – auch über die Grenzen der Landesverwaltung hinaus – realisieren. Dies beinhaltet insbesondere die Fachverfahren. Diese sollen ihre Datenbestände über dokumentierte Schnittstellen der X-Road bereitstellen.

- Mit der Open-Data-Infrastruktur bieten wir eine zentrale Plattform für die automatisierte Bereitstellung und Pflege von offenen Daten über die Landesverwaltung hinaus.

- Einheitliche Tools zur Datenverarbeitung, -analyse und -visualisierung werden zentral mit dem Datenhaus, der Datenfabrik und dem Datenatelier bereitgestellt und können von den Domänen zum Erstellen ihrer Datenprodukte nachgenutzt werden (siehe 4.2 Datennutzung in der Verwaltungspraxis).

- Die gemeinsame Infrastruktur berücksichtigt verschiedene Zugriffsmuster (siehe Tabelle 2).

- Es wird eine zentrale Anbindung an die Komponenten des Deutschland-Stacks geschaffen. Einzelanbindungen sind nicht vorgesehen.

- Zentral wird ein System auf Basis von ActivityPub aufgebaut, um Nutzende über Änderungen an Daten und/oder Metadaten automatisiert per Push-Benachrichtigung zu informieren.

Wir erarbeiten eine verbindliche föderierte Data Governance.
Übergreifende Standards und Prinzipien werden gemeinsam beschlossen, zentral koordiniert und dezentral in den Domänen umgesetzt (siehe 4.5 Datenqualität und Standards) sowie mit dem Statistikamt Nord abgestimmt. Die Prinzipien beinhalten u. a.:

- Zu jedem Datensatz werden die Metadaten in der zentralen Metadatenlandkarte verzeichnet und aktualisiert.

- Daten sollen vom Fachverfahren getrennt gehalten werden.

- Alle Daten werden schrittweise mit persistenten IDs versehen, wodurch Once-Only ermöglicht wird.

- High Value Datasätze: Vorgaben von der EU: APIs und Massendownloads für HVD müssen bereitgestellt werden.

- Aufbewahren von Datenhistorien für Änderungsverfolgung und Reproduzierbarkeit.

Zugriffsmuster	Wann trifft es zu?	Infrastruktur	Beispiel
Einzelabruf, tagesaktuell (servicebasiert)	Abnehmer braucht einzelne, immer aktuelle Sätze auf Abruf	X-Road als Vernetzungsstandard; Register über die neue Online-Register-Plattform (ORP) (Register-as-a-Service)	Vernetzungsstandard; Register über die ORP (Register-as-a-Service) Meldedaten bei Umzug; Registerauskunft
Massen-/ Verlaufsdaten (dateibasiert)	Abnehmer braucht große Mengen oder Zeitreihen zum eigenen Weiterverarbeiten/ Explorieren	Open-Data-Infrastruktur; für HVD: API und Massendownload; grundsätzlich auch per X-Road möglich	High Value Datensätze (HVD); Geo-Massendownload
Dynamische Daten (Datenstrom)	Daten entstehen laufend und müssen sofort fließen	Open-Data-Infrastruktur bietet Möglichkeit zum Verarbeiten dynamischer Daten	Sensorik (LoRaWAN); Pegel-/ Umweltmessungen

Tabelle 2: Gegenüberstellung verschiedener Zugriffsmuster mit den entsprechenden Lösungen der gemeinsamen Dateninfrastruktur.

4.5 Datenqualität und Standards

Welches Problem wollen wir lösen?

Daten bilden die Grundlage für wirksames Verwaltungshandeln. Unterschiedliche Qualitätsniveaus und uneinheitliche Standards erschweren jedoch ihre gemeinsame Nutzung, Auswertung und Weiterverarbeitung. Häufig müssen vorhandene Daten zunächst aufbereitet, bereinigt oder vereinheitlicht werden, bevor sie für Entscheidungen, Analysen oder digitale Prozesse genutzt werden können. Fehlerhafte oder unvollständige Daten verursachen zusätzlichen Aufwand, beeinträchtigen die Effizienz von Verwaltungsprozessen und mindern das Vertrauen in datenbasierte Entscheidungen.
Um Daten ressortübergreifend austauschen, gemeinsam nutzen und automatisiert verarbeiten zu können, benötigt die Landesverwaltung gemeinsame Qualitätsmaßstäbe, Prinzipien und verbindliche Standards. Dies ermöglicht ein effizientes Datenqualitätsmanagement in einer Architektur mit dezentraler Datenverantwortung. Es verbessert die Qualität und Nachnutzbarkeit der Daten, erhöht die Effizienz der Verwaltungsprozesse und stärkt zugleich die Voraussetzungen für eine datenbasierte Steuerung sowie den Einsatz innovativer Technologien wie Künstlicher Intelligenz.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Die Landesverwaltung bewertet und steuert die Qualität ihrer Daten anhand eines gemeinsamen Qualitätsmodells und etabliert verbindliche Standards für deren Beschreibung, Strukturierung und Bereitstellung. Dadurch werden Daten ressortübergreifend verständlich, interoperabel und langfristig nachnutzbar.
Die Verantwortung für die fachliche Qualität der Daten verbleibt bei den datenhaltenden Stellen. Gleichzeitig sorgen landesweit einheitliche Qualitätsanforderungen und Standards dafür, dass Daten unabhängig von ihrer fachlichen Herkunft nach vergleichbaren Maßstäben bewertet, bereitgestellt und genutzt werden können. Ziel ist dabei nicht eine möglichst hohe Datenqualität um ihrer selbst willen, sondern ein Qualitätsniveau, das den jeweiligen fachlichen Anforderungen entspricht und eine verlässliche Datennutzung ermöglicht.

Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

Wir bewerten Datenqualität nach einem gemeinsamen Qualitätsmodell.
Die Landesverwaltung bewertet und steuert die Qualität ihrer Daten anhand eines gemeinsam erarbeiteten Qualitätsmodells, das auch mit dem Statistikamt Nord abgestimmt wird. Für das Modell werden gemeinsame Qualitätsanforderungen definiert, die eine vergleichbare Bewertung über unterschiedliche Fachdomänen hinweg ermöglichen. Gleichzeitig bleibt die konkrete Anwendung der Qualitätskriterien kontextabhängig und orientiert sich an den jeweiligen fachlichen Anforderungen.
Bei der Ausgestaltung des Qualitätsmodells werden bestehende nationale und internationale Ansätze berücksichtigt (vergleichbar mit der DIN SPEC 66336 für Onlinedienste. Gängige Qualitätsdimensionen in diesen Modellen sind beispielsweise Vollständigkeit, Korrektheit, Konsistenz, Aktualität, Validität und Eindeutigkeit. Schleswig-Holstein verfolgt das Ziel, diese Modelle praxisnah, verständlich und handhabbar anzuwenden.
Ein gemeinsames Qualitätsmodell schafft Transparenz über die Qualität

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Einheitliche Qualitätsanforderungen und Standards erhöhen die Interoperabilität von Daten und erleichtern deren Nachnutzung – sowohl innerhalb der Landesverwaltung als auch durch externe Nutzende. Gleichzeitig verringert sich der Aufwand für die Datenaufbereitung, der heute einen wesentlichen Teil datenbasierter Arbeitsprozesse ausmacht.

Hochwertige Daten schaffen Vertrauen in datenbasierte Entscheidungen, reduzieren Fehler und unnötige Mehrarbeit und fördern die Bereitschaft, vorhandene Daten aktiv zu nutzen. Einheitliche Qualitätsanforderungen bereits bei der Entstehung der Daten tragen dazu bei, Datenqualität langfristig sicherzustellen und Verwaltungsprozesse effizienter zu gestalten.

vorhandener Daten, stärkt das Vertrauen in datenbasierte Entscheidungen und erleichtert eine vergleichbare Bewertung von Daten über Ressortgrenzen hinweg (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen, Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz).

Wir schaffen verbindliche Standards für unsere Daten.
Neben einem gemeinsamen Qualitätsverständnis entwickelt die Landesverwaltung gemeinsam verbindliche Standards für die Beschreibung, Strukturierung und den Austausch von Daten. Einheitliche technische, syntaktische und semantische Standards schaffen die Grundlage für eine interoperable Datenlandschaft und ermöglichen es, Daten zwischen unterschiedlichen Systemen effizient auszutauschen, gemeinsam zu nutzen und langfristig nachzunutzen. Schleswig-Holstein setzt dabei nach Möglichkeit auf bereits etablierte nationale und internationale Standards, um Insellösungen zu vermeiden und die Anschlussfähigkeit an bestehende Datenökosysteme sicherzustellen. Normvokabulare, kontrollierte Fachthesauri und bestehende Standardisierungen werden nach Möglichkeit genutzt und weiterentwickelt. Ziel ist eine gemeinsame semantische Grundlage, die Daten ressortübergreifend verständlich macht und ihre Nachnutzung erleichtert. Bestehende Erfahrungen einzelner Fachbereiche werden dabei berücksichtigt und für die gesamte Landesverwaltung nutzbar gemacht.

Die Standards werden so ausgestaltet, dass sie praktikabel anwendbar sind, die Interoperabilität fördern und einen konkreten Mehrwert für die tägliche Verwaltungsarbeit schaffen. Einheitliche Standards erleichtern den Datenaustausch innerhalb und außerhalb der Landesverwaltung, verbessern die Nachnutzbarkeit von Daten und schaffen die Grundlage für eine effiziente Zusammenarbeit über Organisationsgrenzen hinweg (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).

Wir machen Daten dauerhaft interoperabel und eindeutig referenzierbar.
Die Landesverwaltung schafft die Voraussetzungen dafür, Daten dauerhaft eindeutig zu identifizieren, zu referenzieren und miteinander zu verknüpfen. Dadurch werden Datenbestände ressort- und systemübergreifend interoperabel und können effizient gemeinsam genutzt sowie automatisiert weiterverarbeitet werden.
Hierfür entwickelt die Landesverwaltung ein landesweit einheitliches Konzept für Identifikatoren. Ein URI-Konzept bildet hierfür die Grundlage und trägt dazu bei, Daten langfristig auffindbar und eindeutig adressierbar zu machen.
Darauf aufbauend werden Daten schrittweise in Richtung Linked Data weiterentwickelt. Dadurch verbessert sich die Interoperabilität zwischen Datenbeständen und es entstehen die Voraussetzungen, Daten ressort- und organisationsübergreifend automatisiert miteinander zu verknüpfen und gemeinsam zu nutzen. Langfristig entsteht so ein Knowledge Graph der Verwaltung. Dieser macht den Einsatz von symbolischer KI möglich, die verlässliche und nachweisbar korrekte Antworten geben kann.

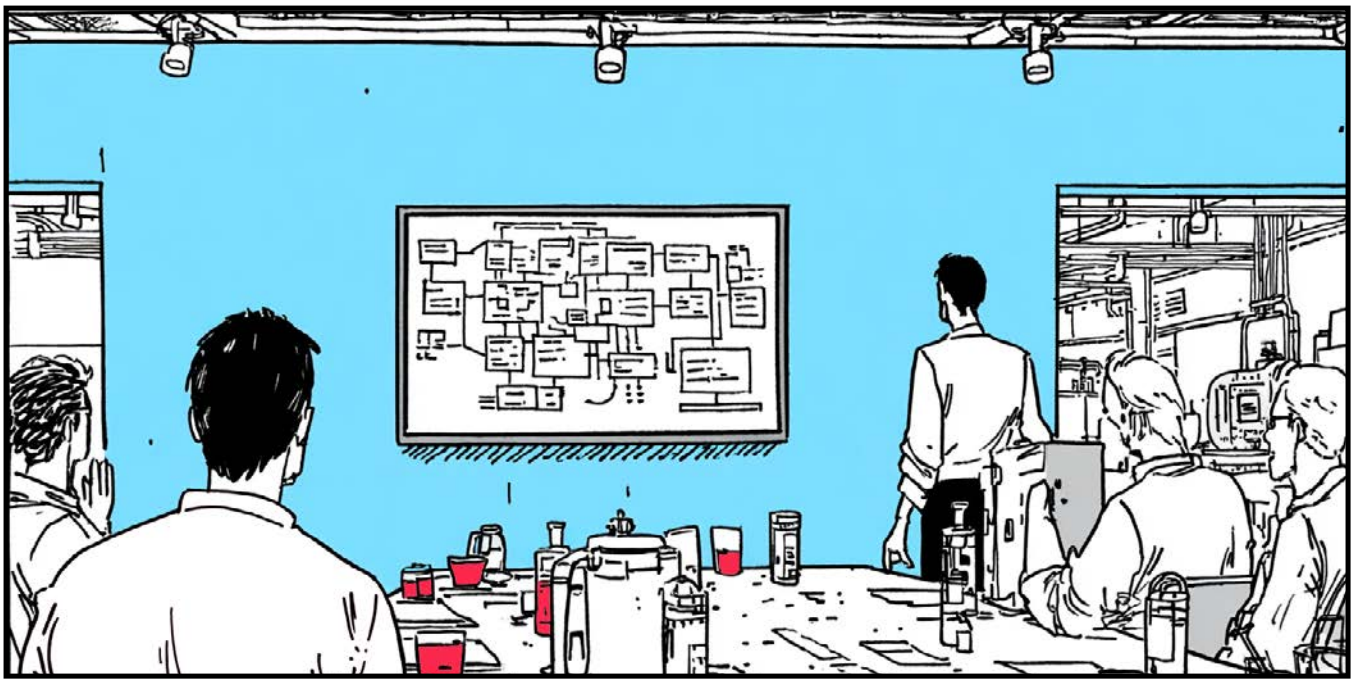
Die Umsetzung erfolgt schrittweise und orientiert sich an bestehenden Erfahrungen sowie an praktikablen Anwendungsfällen mit erkennbarem Mehrwert.
Interoperabel vernetzte und dauerhaft referenzierbare Daten erleichtern den organisationsübergreifenden Datenaustausch, fördern die Nachnutzung vorhandener Informationen und schaffen die Grundlage für innovative datenbasierte Anwendungen (Z4 Daten als Innovationstreiber, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).

Wir entwickeln Datenqualität kontinuierlich weiter.
Datenqualität ist kein einmaliger Zustand, sondern muss kontinuierlich bewertet, überwacht und weiterentwickelt werden. Die Landesverwaltung etabliert deshalb ein dauerhaftes Qualitätsmanagement, das gemeinsame Qualitätsanforderungen mit einer dezentralen Verantwortung für die Datenqualität verbindet.
Die Verantwortung für die fachliche Qualität der Daten verbleibt bei den datenhaltenden Stellen. Ergänzend werden landesweit gemeinsame Qualitätsprinzipien, klare Rollen und Verantwortlichkeiten sowie organisatorische Rahmenbedingungen geschaffen, um Datenqualität vergleichbar zu bewerten und kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Zur Qualitätssicherung werden fachliche und technische Prüfverfahren miteinander kombiniert. Während die fachliche Bewertung beispielsweise die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität der Daten umfasst, unterstützen technische Prüfungen die Einhaltung definierter Datenstrukturen und Standards. Ziel ist es, Qualitätsanforderungen bereits bei der Entstehung und Verarbeitung von Daten systematisch zu berücksichtigen sowie strukturierte Daten frühzeitig automatisiert auf ihre technische Qualität zu prüfen. Fehler sollen möglichst bereits direkt während der Entstehung oder Verarbeitung erkannt und behoben werden. Darüber hinaus wird geprüft, wie Hinweise von Bürgerinnen und Bürgern zur Verbesserung der Datenqualität genutzt werden können.
Ein wirksames Datenqualitätsmanagement verbindet klare Verantwortlichkeiten, technische Qualitätssicherung und Rückmeldungen aus der Nutzung zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. So wird sichergestellt, dass Daten langfristig verlässlich und vertrauenswürdig bleiben (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen, Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz).

Wir befähigen die Verwaltung zur Umsetzung gemeinsamer Datenstandards.
Gemeinsame Qualitätsanforderungen und Standards können ihre Wirkung nur dann entfalten, wenn die organisatorischen, technischen und methodischen Voraussetzungen für ihre Anwendung geschaffen werden. Die Landesverwaltung nimmt diese Voraussetzungen in Angriff, damit Datenqualität, Standardisierung und Interoperabilität dauerhaft im Verwaltungshandeln verankert werden können.
Geeignete technische Infrastrukturen unterstützen die niedrigschwellige, automatisierte Qualitätssicherung und ermöglichen die Umsetzung gemeinsamer Standards in den Fachverfahren sowie deren frühzeitige Berücksichtigung bei der Entwicklung und Weiterentwicklung von Softwarelösungen. Darüber hinaus werden standardisierte Schnittstellen sowie maschinenlesbare Datenformate schrittweise ausgebaut, um bestehende und neue Fachverfahren an die gemeinsamen Qualitäts- und Standardisierungsanforderungen anzubinden und den interoperablen Datenaustausch zu fördern.

Bei der Einführung neuer Fachverfahren sowie bei der Modernisierung bestehender Verfahren wird sichergestellt, dass Daten langfristig nutzbar bleiben und ohne Informationsverlust migriert werden können. Offene Standards unterstützen eine nachhaltige Weiterentwicklung der Datenlandschaft und tragen dazu bei, Abhängigkeiten von einzelnen Technologien und Anbietern zu vermeiden.
Die Landesverwaltung unterstützt die datenhaltenden Stellen durch Beratungs- und Unterstützungsangebote bei der Umsetzung gemeinsamer Qualitäts- und Standardisierungsanforderungen. Bestehende Strukturen wie KoDa.SH werden hierfür gezielt genutzt und weiterentwickelt.
Gemeinsame Infrastrukturen, Beratungsangebote und standardisierte Verfahren schaffen die Grundlage dafür, Qualitätsanforderungen und Standards dauerhaft und einheitlich umzusetzen. Sie bilden zugleich die Grundlage für innovative Formen der Datennutzung und eine zukunftsfähige Datenverwaltung (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen, Z4 Daten als Innovationstreiber).



4.6 Datenkompetenz und -kultur

Welches Problem wollen wir lösen?

Eine datenbasierte Verwaltung setzt voraus, dass Mitarbeitende Daten kompetent und selbstverständlich in ihre Arbeit einbeziehen können. Dazu bedarf es der erforderlichen Kompetenzen, geeigneter Rahmenbedingungen und einer flächendeckend verankerten Datenkultur. Andernfalls bleiben Potenziale für eine stärkere Datennutzung, effizienteres Verwaltungshandeln und fundierte Entscheidungen ungenutzt.
Der strukturierte Aufbau von Datenkompetenzen, die Gewinnung und Bindung qualifizierter Fachkräfte sowie eine bewusste Stärkung der Datenkultur sind zentrale Voraussetzungen, um den selbstverständlichen Umgang mit Daten dauerhaft in der Landesverwaltung zu verankern.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Ziel ist es, dass Verwaltungsmitarbeitende den Datennutzen für ihre Aufgaben erkennen und Daten dort einsetzen, wo sie einen Mehrwert schaffen. Gleichzeitig fördern wir das Bewusstsein dafür, wann die Einbindung von Datenexpertinnen und Datenexperten erforderlich ist. Nicht alle Mitarbeitenden müssen selbst Daten analysieren können – entscheidend ist, die Möglichkeiten der Datennutzung zu kennen und die vorhandene Expertise gezielt einzubeziehen.
Im Mittelpunkt steht dafür der Aufbau einer nachhaltigen Datenkultur, in der der kompetente Umgang mit Daten selbstverständlich ist. Hierfür verfolgen wir einen pyramidalen Kompetenzaufbau: Eine Gruppe von hochqualifizierten Datenexpertinnen und -experten unterstützt eine breite Basis von Mitarbeitenden mit grundlegenden Datenkompetenzen und einem ausgeprägten Verständnis für den Datennutzen. Zur Basiskompetenz gehört dabei auch die Fähigkeit zu erkennen, wann datenbezogene Fragestellungen die Einbindung von Expertinnen und Experten erfordern.

Den Kulturwandel fördern wir durch den systematischen Austausch von Erfahrungen und bewährten Lösungen: „Best Practices“, wichtige Projektbeispiele sowie offene Austausch- und Vernetzungsformate schaffen Transparenz über erfolgreiche Anwendungsfälle, bauen kulturelle Barrieren ab und ermutigen zur Datennutzung und -bereitstellung.
Führungskräfte nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein. Sie vermitteln den strategischen Mehrwert der Datennutzung, fördern die datenorientierte Arbeitsweise in ihren Verantwortungsbereichen und bringen Fachbereiche mit den erforderlichen Datenexpertisen zusammen.



Abbildung 3: Schematische Darstellung der angestrebten Kompetenzstruktur: eine sehr hohe Datenkompetenz wird nur von wenigen Mitarbeitenden in Schlüsselpositionen gebraucht werden, während viele Mitarbeitende nur grundlegende Datenkompetenz benötigen werden.

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Die erfolgreiche Umsetzung einer datenbasierten Verwaltung setzt voraus, dass Mitarbeitende Daten verstehen, ihr Potenzial erkennen und Daten souverän in ihre tägliche Arbeit einbeziehen können. Nur wer den Datennutzen für die eigene Aufgabenwahrnehmung kennt, kann Daten gezielt einsetzen, fundiertere Entscheidungen treffen und bei komplexen Fragestellungen die Expertise von Datenfachleuten einbinden.

Ein Verständnis des Datennutzens und der kompetente Umgang mit Daten sind daher wesentliche Voraussetzungen, um das Potenzial vorhandener Verwaltungsdaten für effizienteres Verwaltungshandeln, fundiertere Entscheidungen und einen höheren Mehrwert für Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft zu erschließen.

Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

Wir stärken die Datenkompetenz der Landesverwaltung.
Durch praxisnahe, zielgruppengerechte Qualifizierung stärken wir die Datenkompetenz der Landesverwaltung. Datenkompetenz entsteht dort, wo Mitarbeitende konkrete Datenfragestellungen bearbeiten, dabei unterstützt werden und ihr Wissen für andere nutzbar machen. Unsere Qualifizierungsangebote orientieren sich an den unterschiedlichen Bedarfen von Mitarbeitenden, Führungskräften sowie Datenexpertinnen und Datenexperten nach dem pyramidalen Ansatz für Kompetenzaufbau und verbinden selbstlernende Ansätze mit praxisnahen Lernformaten (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z6 Digitale Souveränität und Resilienz).

Wir fördern den Austausch von Wissen und Erfahrungen.
Damit gute Lösungen schneller in der Landesverwaltung verbreitet werden, fördern wir den Austausch von Wissen und Erfahrungen. Interessensgemeinschaften, Fachnetzwerke und Austauschformate stärken den Wissenstransfer und machen den Mehrwert erfolgreicher Datennutzung und Anwendungen sichtbar (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z4 Daten als Innovationstreiber, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).

Wir nutzen KoDa.SH als zentrale Anlaufstelle für Datenkompetenz und Datenkultur.
Das Kompetenzzentrum Daten Schleswig-Holstein (KoDa.SH) berät Fachbereiche, unterstützt bei der Umsetzung datenbezogener Vorhaben und sichert gewonnene Erkenntnisse für die landesweite Nachnutzung (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z4 Daten als Innovationstreiber).

Wir verankern Datenkompetenz als gemeinsame Kernaufgabe.
Führungskräfte schaffen die Rahmenbedingungen für datenorientiertes Arbeiten, fördern die Nutzung zentraler Unterstützungsangebote und bringen Bedarfe aus den Fachbereichen aktiv ein (Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z4 Daten als Innovationstreiber, Z6 Digitale Souveränität und Resilienz).

4.7 Organisation und Rollen

Welches Problem wollen wir lösen?

In der Landesverwaltung Schleswig-Holstein wird an vielen Stellen sorgfältig mit Daten gearbeitet. Für die meisten Datenbestände ist jedoch nicht abschließend geregelt, wer für welche Arbeitsschritte verantwortlich ist: Wer legt die Qualitätsanforderungen fest? Wer entscheidet über eine Bereitstellung? Wer stellt sicher, dass rechtliche Vorgaben eingehalten werden, und wer entscheidet im Konfliktfall? Solange diese Fragen offen sind, bleibt Datenmanagement eine Frage des Einzelfalls.
Wir müssen eine Antwort auf die Fragen finden, wie in einer dezentralen Verantwortungsstruktur zentrale Standards und Prinzipien effizient gemanagt werden können.

Welche Fähigkeit wollen wir aufbauen?

Wir können unsere Daten verlässlich, nachvollziehbar und über Ressortgrenzen hinweg anschlussfähig verwalten. Das beinhaltet drei Aspekte:

- Eindeutige Zuordnung von Verantwortung: Je Datenbestand wird eine einzige zuständige Stelle benannt.

- In einem einheitlichen Rollenmodell wird für jede Phase des Datenlebenszyklus (vergleiche Abbildung 4) geklärt, welche Rolle entscheidet, welche ausführt und welche die Einhaltung von zentralen Vorgaben überprüft.

- Zentrale Vorgaben und dezentrale Fachverantwortung werden über ein praxistaugliches Zusammenarbeitsmodell verbunden.

Wie verbessert dies den Datennutzen?

Klare Zuständigkeiten geben den Mitarbeitenden einen Ansprechpartner. Sie wissen, an wen sie sich wenden, wenn sie Daten benötigen, Daten bereitstellen oder Fragen zur Qualität klären wollen. Das senkt Hürden im Arbeitsalltag und gibt Sicherheit im Umgang mit Daten.

Verlässliche Strukturen machen Datenarbeit außerdem leichter planbar: Vorhaben müssen nicht jedes Mal neu klären, wer zu beteiligen ist und wer entscheidet. Und weil der Wandel zur Datenarbeit auch Führungsaufgabe ist, macht ein Rollenmodell sichtbar, welche Erwartung an welche Ebene gerichtet ist.

Zielsetzung: unsere strategische Entwicklungsrichtung

Wir erarbeiten und beschließen ressortübergreifend eine verbindliche Data Governance.
Sie beschreibt in Ergänzung zu dieser Strategie im Detail, wie die Landesverwaltung ihre Daten in einer dezentralen Datenarchitektur steuert, managt und nutzt: zentrale Prinzipien und Datenstandards, ein Rollenmodell mit Verantwortlichkeiten und Mandaten entlang des gesamten Datenlebenszyklus (siehe Abbildung 4) sowie Prozesse für die organisationsweite Steuerung von Daten. Die Data Governance wird gemeinsam mit den Ressorts erarbeitet und beschlossen und mit dem Statistikamt Nord abgestimmt. Sie kann durch ressortspezifische Data-Governance-Regelungen ergänzt werden.

Wir haben zu jedem Datenbestand einen eindeutigen Dateneigner.
Zu jedem Datenbestand gibt es genau eine benannte verantwortliche Stelle. Diese ist für Qualität, Aktualisierungen, Korrekturen, Zugangsberechtigungen und Bereitstellung der Daten zuständig. Änderungsanforderungen müssen über diese Stelle laufen. Erst damit wird das Prinzip der Single Source of Truth wirksam und Daten lassen sich verlässlich nachnutzen, statt sie erneut erheben zu müssen (Z1 Hochwertige Daten für gute Entscheidungen, Z3 Daten kennen und nachnutzen, Z5 Mehrwert durch geteilte Daten).

Wir organisieren die Zusammenarbeit hierarchisch und nutzen bestehende Strukturen.
Das Zentrale IT-Management bietet durch Einrichtungen wie das Kompetenzzentrum Daten Schleswig-Holstein (KoDa.SH) Unterstützung bei landesweiten Aufgaben. Eine Ansprechperson bzw. zuständige Stelle in jedem Ressort bildet die Verbindung zwischen zentralen Einrichtungen und der Datenorganisation im eigenen Haus: Sie verteilt Informationen, kümmert sich um die Einhaltung der zentralen Prinzipien und Standards und vernetzt die Fachbereiche, die schwerpunktmäßig Datenarbeit leisten (Z3 Daten kennen und nachnutzen). Neue Rollen und Gremien entstehen nur dort, wo eine Aufgabe keiner bestehenden Struktur zugeordnet werden kann.

Wir machen unsere Vorgaben verbindlich.
Zentrale Prinzipien und Standards werden durch ressortübergreifende Zusammenarbeit der benannten Ansprechpersonen oder Stellen weiterentwickelt. Die Ansprechpersonen sind informiert über Datenaktivitäten in ihrem Bereich. Weil Entscheidungswege und Mandate dokumentiert sind, wird nachvollziehbar, wer auf welcher Grundlage über Daten und Standards entschieden hat (Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz).

Wir ordnen die Aufgaben entlang des Datenlebenszyklus.
Bei der Planung von Aufgaben, Vorgaben und Prinzipien orientiert sich die Landesverwaltung Schleswig-Holstein am Datenlebenszyklus des IT-Planungsrats (Z2 Messbarkeit, Reproduzierbarkeit, Transparenz). Der Datenlebenszyklus beschreibt die Phasen, die bei der Arbeit mit Daten durchlaufen werden müssen.

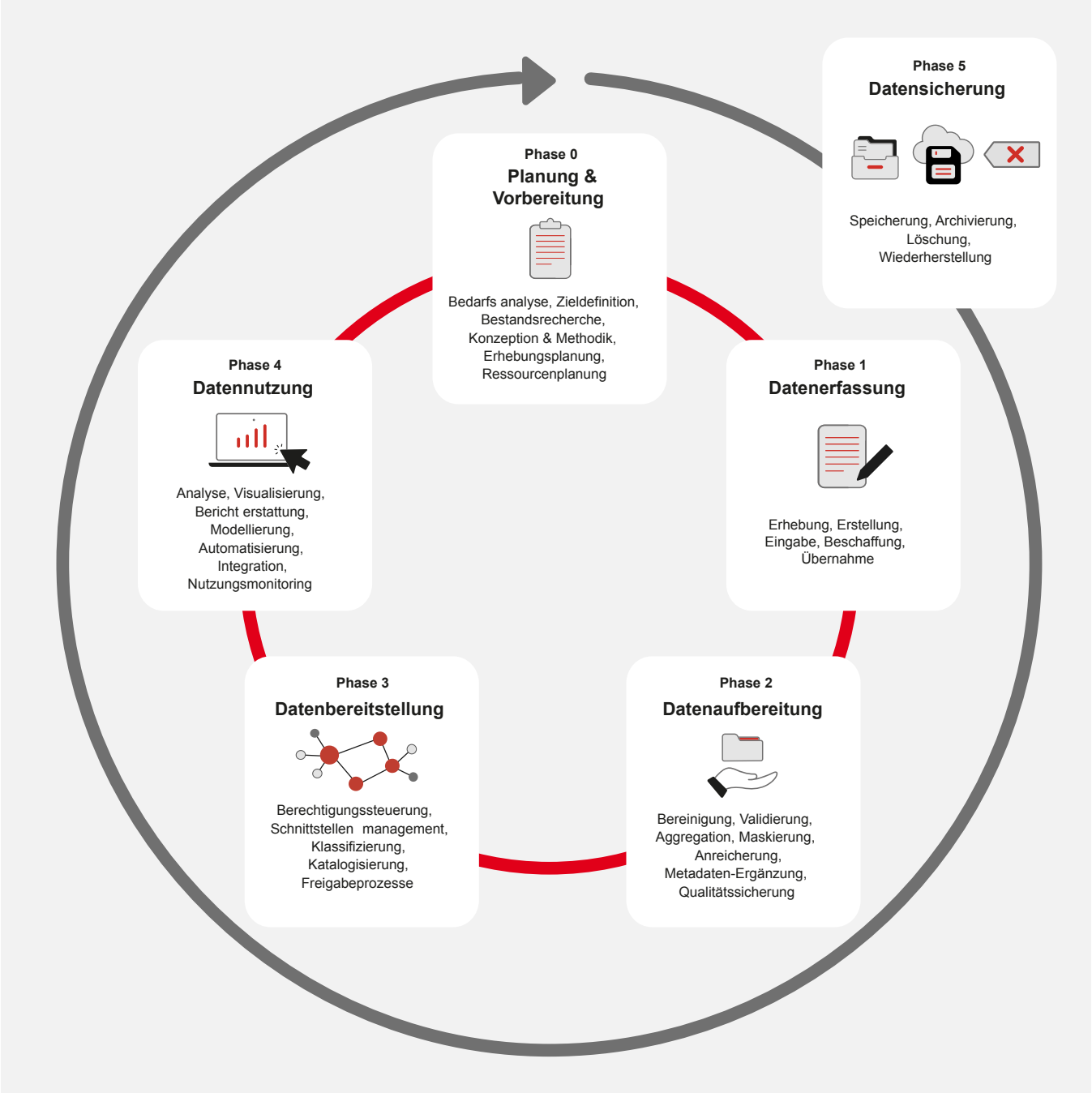
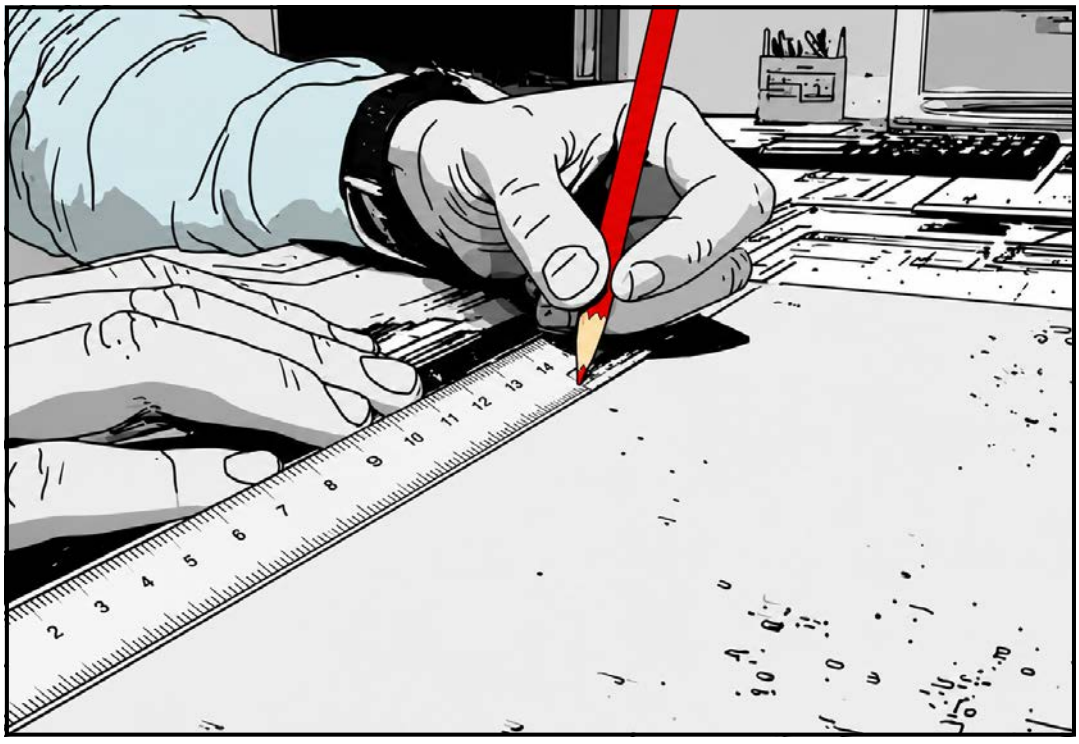


Abbildung 4: Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein nutzt den Datenlebenszyklus des IT-Planungsrates. (Quelle: Handlungsleitfaden Data Governance des IT-Planungsrats)

Steuerung der Strategieumsetzung



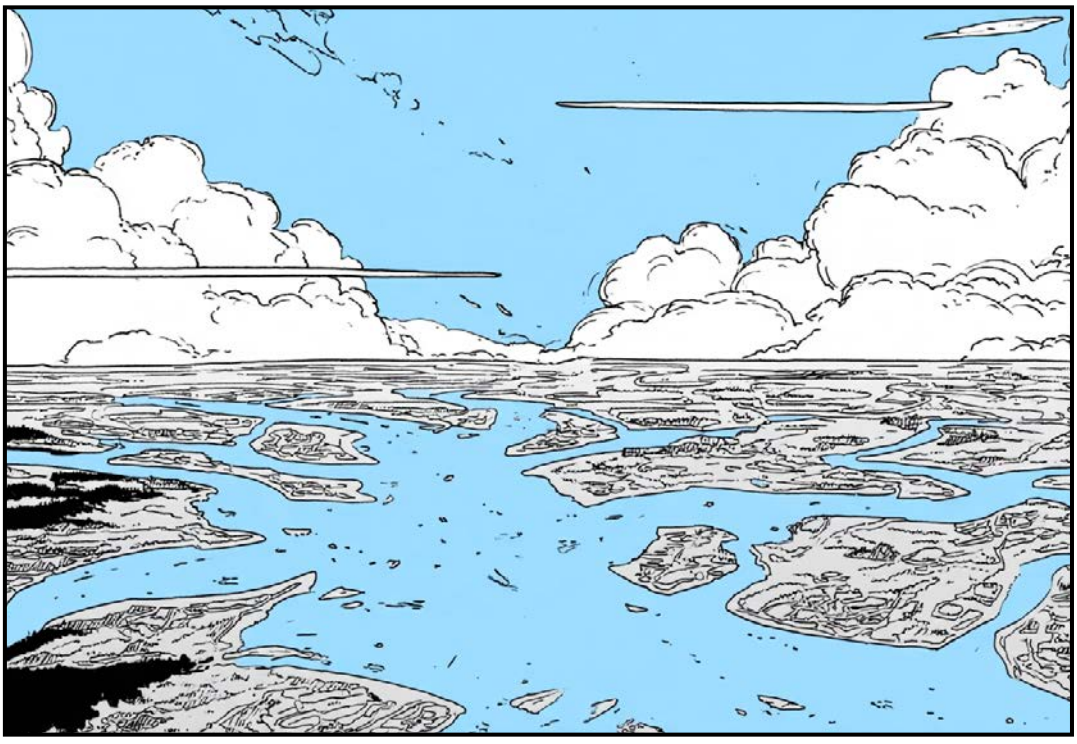
5

Die **Wirksamkeit der Landesdatenstrategie** zeigt sich nicht allein in der Umsetzung einzelner Maßnahmen, sondern daran, inwieweit sich die Fähigkeit, Daten in der Landesverwaltung nutzen zu können, tatsächlich weiterentwickelt. Eine Erfolgsmessung schafft hierfür Transparenz, macht Fortschritte sichtbar und ermöglicht es, Handlungsbedarfe frühzeitig zu erkennen und die Umsetzung der Strategie gezielt weiterzuentwickeln.

Ein zentrales Instrument hierfür soll künftig ein **Datenreifegradmodell** bilden. Das in der künftigen Iteration auszudefinierende Modell soll anhand geeigneter Faktoren den Stand der Datenreife in der Landesverwaltung messbar machen und eine vergleichbare Bewertung im Sinne einer Fortschrittsbetrachtung ermöglichen. Dabei soll nicht nur der aktuelle Reifegrad betrachtet werden, sondern auch sichtbar werden, in welchen Bereichen der Landesverwaltung Entwicklungsbedarf besteht.

Das Datenreifegradmodell ist gleichermaßen dafür geeignet, Fortschritte von Maßnahmen zur Umsetzung der Landesdatenstrategie zu bewerten und ihre Wirksamkeit messbar zu machen. So wird die Grundlage für eine strategische Steuerung geschaffen, die eine kontinuierliche und zielgerichtete Anpassung der Strategie und ihrer Umsetzung ermöglicht.

Ausblick



6

Die Landesdatenstrategie ist nicht nur ein wichtiger Baustein auf dem Weg hin zu einer Kultur der Datennutzung innerhalb der Landesverwaltung, sondern auch zu dem in der Digitalstrategie des Landes formulierten Zielbild eines **Digital Kooperierenden Staates**. Sie greift dessen Zielsetzung mit ihren Inhalten auf und prägt insbesondere die Zieldimension eines modernen Staates in der Nutzung von Daten und KI weiter aus.
Der Digital Kooperierende Staat beschreibt den langfristigen Anspruch an modernes Verwaltungshandeln, das nicht an Ressort- und Organisationsgrenzen endet, sondern gesellschaftliche Wirkung in den Mittelpunkt stellt. Daten sind hierfür eine wesentliche Voraussetzung. Sie ermöglichen es, Entwicklungen früher zu erkennen, Entscheidungen fundierter zu treffen und Leistungen stärker an den tatsächlichen Bedürfnissen der Gesellschaft auszurichten.
Die Landesdatenstrategie beschreibt die notwendigen Fähigkeiten und Entwicklungsfelder, damit Daten organisationsübergreifend verantwortungsvoll fließen und genutzt werden können. Perspektivisch soll schrittweise jedes datenhaltende System des Landes an das Landesdatennetz angeschlossen werden. Damit entsteht die Grundlage für einen reibungslosen Datenaustausch innerhalb der Landesverwaltung und zugleich für eine stärkere Vernetzung im Datenökosystem Schleswig-Holstein (siehe Abbildung 5).
In kommenden Iterationen werden wir das Datenökosystem Schleswig-Holstein gemeinsam mit den anderen Akteuren weiter ausgestalten.
Die vorliegende Landesdatenstrategie ist ausdrücklich kein statisches Zielbild. Daten, Technologien, rechtliche Rahmenbedingungen und gesellschaftliche Anforderungen verändern sich kontinuierlich. Die Strategie wird daher iterativ weiterentwickelt und aktualisiert, um die vorhandenen Entwicklungsfelder weiter auszuprägen und ein konsequent datenorientiertes Verwaltungshandeln zu realisieren – entsprechend dem Vorgehen der Digitalstrategie des Landes Schleswig-Holstein.

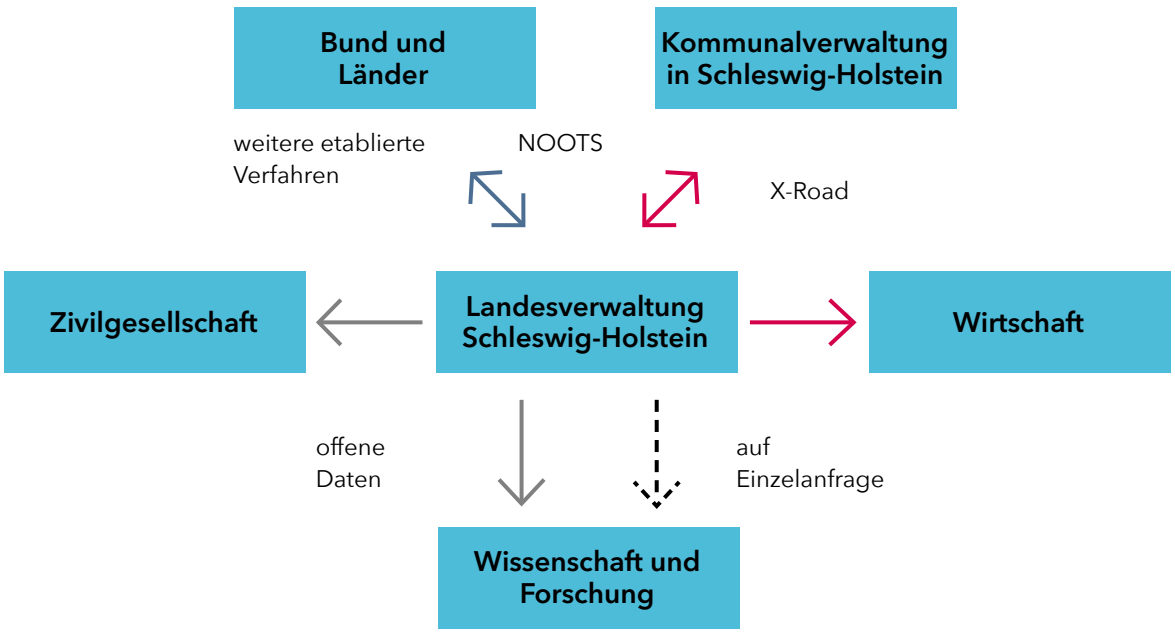


Abbildung 5: Für einen reibungslosen Datenaustausch zielen wir für jeden der Akteure des Datenökosystems auf eine geeignete technische Lösung ab.

Anhang

Abbildungsverzeichnis

S. 12 Abbildung 1: Eine Übersicht der Akteure, mit denen wir als Landesverwaltung im Datenökosystem Schleswig-Holstein kooperieren.

S. 17 Abbildung 2: Zur Förderung unserer Datenreife haben wir sieben Themenfelder zur Umsetzung unserer sechs Wirkungsziele identifiziert.

S. 33 Abbildung 3: Schematische Darstellung zur Darstellung der anzustrebenden Kompetenzstruktur: eine sehr hohe Datenkompetenz wird nur von wenigen Mitarbeitenden in Schlüsselpositionen gebraucht werden, während viele Mitarbeitende nur grundlegende Datenkompetenz benötigen werden.

S. 37 Abbildung 4: Die Landesverwaltung Schleswig-Holstein nutzt den Datenlebenszyklus des IT-Planungsrates.

S. 41 Abbildung 5: Für einen reibungslosen Datenaustausch zielen wir für jeden der Akteure des Datenökosystems auf eine geeignete technische Lösung ab.

Tabellenverzeichnis

S. 24 Tabelle 1: Abgrenzung der einzelnen Softwareangebote nach zeitlicher und funktionaler Flexibilität.

S. 29 Tabelle 2: Gegenüberstellung verschiedener Zugriffsmuster mit den entsprechenden Lösungen der gemeinsamen Dateninfrastruktur.

Abkürzungsverzeichnis

API Application Programming Interface

BI Business Intelligence

DCAT-AP Data Catalogue Application Profile for data portals in Europe

DGA Data Governance Act

DIN SPEC Deutsches Institut für Normung Specification

DSGVO Datenschutzgrundverordnung

EU Europäische Union

FAIR Findable, Accessible, Interoperable, Reusable

FDM.SH Forschungsdatenmanagement Schleswig-Holstein

HVD High Value Dataset

ID Identifikator

IT Informationstechnik

ITV.SH IT-Verbund Schleswig-Holstein

KI Künstliche Intelligenz

KoDa.SH Kompetenzzentrum Daten Schleswig-Holstein

LoRaWAN Long Range Wide Area Network

NOOTS Nationales Once-Only-Technical-System

ORP Online-Register-Plattform

PSI Public Sector Information

RegMoG Registermodernisierungsgesetz

STW Standard-Thesaurus Wirtschaft

UMTHES Umweltthesaurus

URI Uniform Resource Identifier

Z Ziel

ZIT Zentrales IT-Management Links

Die in der Landesdatenstrategie genannten Strategiewerke des Landes sind zu finden unter: schleswig-holstein.de

Der in 4 referenzierte Handlungsleitfaden Data Governance vom IT Planungsrat ist zu finden unter: https://www.it-planungsrat.de/fileadmin/it-planungsrat/der-it-planungsrat/schwerpunktthemen/SPTDatennutzung_Handlungsleitfaden_Data_Governance.pdf

Impressum

Herausgeber
Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein
Staatskanzlei
Düsternbrooker Weg 104
24105 Kiel

Kontakt
Dr. Moritz Karg
Referat Grundsatzangelegenheiten Digitalisierung und E-Government
Zentrales IT-Management
Schleswig-Holstein
digitalisierung@stk.landsh.de

Entwickelt und Gestaltet
in Zusammenarbeit mit Dataport AöR und amatik Designagentur

Gestaltung der Landesdatenstrategie mit Hilfe von kreativen Fachkräften und künstlicher Intelligenz
Die visuelle Umsetzung dieser Strategie wurde in Zusammenarbeit mit der amatik Designagentur aus Kiel realisiert. Für die Entwicklung des Designs kamen moderne Werkzeuge zum Einsatz, darunter auch Verfahren der Künstlichen Intelligenz (KI). Die Gestaltung erfolgte bewusst in einem kooperativen Prozess, bei dem die eingesetzten KI-Technologien als unterstützendes Instrument für die kreativen Fachkräfte dienten. Ziel war es, hochwertige und individuelle Bildwelten zu schaffen, die die Werte und die visuelle Identität des Landes Schleswig-Holstein widerspiegeln. Dieser progressive Ansatz versteht KI nicht als Ersatz menschlicher Kreativität, sondern als bereicherndes Werkzeug, das neue gestalterische Möglichkeiten eröffnet, jedoch weiterhin das kuratorische Geschick und die fachliche Kompetenz der Beteiligten erfordert, um Funktionalität und Ästhetik des Gesamtergebnisses sicherzustellen.

Stand
Oktober 2026

