



Vision und Ziele

Datenökosystem Schweiz

Status	genehmigt zur Nutzung
Version	1.0
Datum	29. Februar 2024
Autor	Bundeskanzlei – Digitale Transformation und IKT Lenkung

Inhaltsverzeichnis

1	Management Summary	3
2	Einleitung und Zielsetzung	5
3	Eine gemeinsame Sprache für das Datenökosystem Schweiz	5
3.1	Mehrfachnutzung von Daten	5
3.2	Datenraum	6
3.3	Interoperabilität	6
3.4	Vertrauenswürdigkeit	7
3.5	Datenökosystem Schweiz	7
4	Status Quo der Mehrfachnutzung von Daten in der Schweiz	8
4.1	Potenzial der Mehrfachnutzung ist in der Schweiz bei weitem nicht ausgeschöpft	8
4.2	Unzureichende Mehrfachnutzung von Daten als Standortnachteil.....	9
5	Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz	10
6	Nutzenversprechen des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz	11
7	Der Beitrag des Vorhabens «Datenökosystem Schweiz» zur Umsetzung der Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz	13
7.1	Eine gemeinsame Richtung	13
7.2	Eine gemeinsame Gouvernanz für die effiziente und effektive Organisation von Datenräumen	13
7.3	Eine Referenzarchitektur für den zielgerichteten Aufbau und die Weiterentwicklung von Datenräumen	14
7.4	Eine Anlaufstelle, welche die verschiedenen Akteure koordiniert und berät	14
8	In mehreren Schritten zum Erfolg	15
8.1	Geplante Schritte	16
8.2	Begleitende Arbeiten des Vorhabens Datenökosystem Schweiz.....	17
8.3	Die erfolgreiche Umsetzung der Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystems Schweiz	17

1 Management Summary

Die Mehrfachnutzung von Daten bietet vielfältige Chancen und Nutzen für die verschiedenen Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit. Bereits heute bestehen in der Schweiz Datenräume, innerhalb von welchen verschiedene Akteure Daten mehrfach nutzen können. Ein Datenraum ist ein technisches und organisatorisches Konstrukt zur Mehrfachnutzung von Daten über die Grenzen einzelner Organisationen hinweg. Die einzelnen Datenräume sind heute meist nicht zueinander interoperabel, was eine datenraumübergreifende Mehrfachnutzung von Informationen verhindert oder stark erschwert.

Um die Chancen der organisationsübergreifenden Mehrfachnutzung von Daten zu ergreifen, wurde die Vision des «Datenökosystems Schweiz» erarbeitet:

«Das Datenökosystem Schweiz bildet einen vertrauenswürdigen Rahmen für Datenräume, damit Daten zur gesellschaftlichen Wohlfahrt, zum wirtschaftlichen Erfolg und zum wissenschaftlichen Fortschritt mehrfach genutzt werden können.

Die Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit gestalten das Datenökosystem Schweiz gemeinsam und entwickeln dieses weiter.

Das Datenökosystem Schweiz ist vertrauenswürdige, interoperabel, international anschlussfähig und nachhaltig.»

Mit der Umsetzung der Vision des Datenökosystems Schweiz sollen primär folgende Ziele erreicht werden:

- Die verschiedenen Akteure alignieren ihre Aktivitäten entlang einer **gemeinsamen Vision**.
- Die Mehrfachnutzung von Daten bedarf **Vertrauen**, **Transparenz** und **Selbstbestimmung**. Die Maturität sämtlicher Teilnehmenden in diesem Themenbereich wird schrittweise erhöht, um die Akzeptanz für die Mehrfachnutzung von Daten zu steigern.
- Die **Interoperabilität** (rechtlich, organisatorisch, technisch, semantisch) steht im Fokus, damit die Mehrfachnutzung von Daten für alle berechtigten Akteure möglichst standardisiert und dadurch vereinfacht wird.
- Die Mehrfachnutzung von Daten ist möglichst **effizient** und **effektiv**. Synergien, wie beispielsweise die Wiederverwendung von bestehenden Bausteinen, werden gefördert.
- **Innovation** ist ein Treiber des Wohlstands. Innovation wird erleichtert, indem geeignete Rahmenbedingungen – beispielsweise durch neue oder überarbeitete rechtliche Grundlagen - geschaffen werden.
- Die verschiedenen Akteure erhöhen ihre Maturität in den Bereichen **Datenmanagement** und **Datenkompetenz**, um die gesetzten Ziele zu erreichen.
- Die Mehrfachnutzung von Daten endet nicht an der Landesgrenze. Die Mehrfachnutzung von Daten wird so ausgestaltet, dass diese **international anschlussfähig** bleibt.

Um Entscheidungsträgern eine klare Richtung für ihre Aktivitäten im Bereich der Mehrfachnutzung von Daten zu bieten, wurden ergänzend Prinzipien des Datenökosystems Schweiz definiert. Diese Prinzipien sollen von allen Teilnehmenden eingehalten werden und können dadurch als Entscheidungshilfe dienen.

Die Umsetzung der Vision des Datenökosystems Schweiz verspricht auf hoher Flugebene folgende Nutzen:

- Eine verbesserte **Qualität** von Daten und darauf aufbauenden Dienstleistungen.
- Eine höhere **Effizienz** und Sicherheit im Bereich der Datenverwaltung.

- Die Möglichkeit, **innovative** Lösungen in verschiedenen Bereichen unserer Gesellschaft zu schaffen.
- Die **Transparenz** und das **Vertrauen** in die gesetzeskonforme Nutzung von Daten zu stärken und dabei die digitale Selbstbestimmung zu fördern.

Der Bundesrat hat den Nutzen des Datenökosystems Schweiz erkannt und am 8. Dezember 2023 erste notwendige Grundlagen geschaffen¹. Interessierte Organisationen werden bei der interoperablen und vertrauenswürdigen Ausgestaltung von Datenräumen durch folgende Massnahmen unterstützt:

- Schaffung einer **gemeinsamen Gouvernanz**, welche die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Akteuren national soweit als notwendig regelt und auf internationaler Ebene fördert.
- Schaffung einer **Referenzarchitektur**, welche die Interoperabilität zwischen Systemen und Datenräumen sowie die internationale Anschlussfähigkeit sicherstellt.
- Schaffung einer **Anlaufstelle**, welche koordinative Aufgaben übernimmt sowie die Weiterentwicklung der gemeinsamen Grundlagen sicherstellt.

Parallel dazu laufen weitere Arbeiten beispielsweise im Bereich der Rechtssetzung². Die Umsetzung des Datenökosystems Schweiz ist ein Vorhaben, das schrittweise und gemeinsam mit interessierten Organisationen und Personen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und der Öffentlichkeit weiterentwickelt wird.

¹ [Bundesrat schafft Grundlagen für Datenökosystem Schweiz](#) vom 08.12.2023

² Motion 22.3890 «Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten»

2 Einleitung und Zielsetzung

Das Datenökosystem Schweiz hat zum Ziel, die Mehrfachnutzung von Daten durch Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit in einem vertrauenswürdigen Rahmen zu fördern. Damit soll das Potenzial der Mehrfachnutzung von Daten besser ausgeschöpft werden.

Dieses Dokument enthält:

- Kapitel 3: Eine Übersicht über die wichtigsten Begriffe im Zusammenhang mit dem Datenökosystem Schweiz.
- Kapitel 4: Eine kurze Übersicht über den Status Quo und den daraus erkennbaren Handlungsbedarf.
- Kapitel 5: Die Vision und Ziele des interoperablen und vertrauenswürdigen Datenökosystems Schweiz
- Kapitel 6: Das Nutzversprechen des Datenökosystems Schweiz
- Kapitel 7: Welche konkreten Hilfsmittel und Unterstützungsmassnahmen für die Umsetzung der Vision des Datenökosystems Schweiz erarbeitet werden
- Kapitel 8: Einen Ausblick über die nächsten Schritte hin zur Vision des Datenökosystems Schweiz

3 Eine gemeinsame Sprache für das Datenökosystem Schweiz

In der Schweiz sowie im Ausland gibt es zahlreiche Akteure, die sich aktiv mit der Wertschöpfung und der Mehrfachnutzung von Daten auseinandersetzen. Dabei fällt auf, dass zentrale Begriffe unterschiedlich verwendet werden. Dieses Dokument startet daher mit der Definition der relevantesten Begriffe, um eine gemeinsame Sprache zu etablieren.

3.1 Mehrfachnutzung von Daten

Daten können «mehrfach genutzt» werden, wenn verschiedene Akteure einmal erhobene Daten für weitere Zwecke nutzen können. In der Politik wird als Synonym auch die «Sekundärnutzung» von Daten für den gleichen Sachverhalt verwendet. Nachfolgend drei mögliche Beispiele:

- Erkenntnisgewinn durch Datenverknüpfung: Für die Definition von Massnahmen gegen den Fachkräftemangel im Gastgewerbe werden vorhandene Daten aus den Bereichen Bildung, Tourismus und Migration miteinander verknüpft.
- Publikation von Open Government Data (OGD): Daten werden für einen spezifischen Zweck erfasst (typischerweise um als öffentliche Verwaltung eine Aufgabe zu erfüllen) und anschliessend als OGD publiziert. Die publizierten OGD können danach für beliebige Zwecke verwendet werden.
- Verwendung von medizinischen Falldaten in der Forschung: Daten werden zwecks Behandlung der kranken Person erfasst und im Anschluss für die Erforschung und Bewertung von Therapieansätzen verwendet.

In ähnlichem Zusammenhang wird auch von «gemeinsamer Datennutzung» gesprochen. Hierbei wird oftmals implizit und ergänzend angenommen, dass die Nutzung «zeitgleich» geschehen kann. Dies beispielsweise über ein gemeinsam genutztes Register, auf welchem verschiedene Akteure Daten erfassen, aktualisieren und nutzen können.

Der «Datenaustausch» ist eine Ausprägung der «Mehrfachnutzung von Daten»: Hier wird implizit angenommen, dass ein Akteur seine Daten an einen anderen Akteur sendet. Dieser zweite Akteur ist dann alleine dafür zuständig sicherzustellen, dass auf seiner Datenkopie nur erlaubte Aktivitäten erfolgen.

Im folgenden Dokument wird die allgemeine Variante «**Mehrfachnutzung von Daten**» verwendet.

3.2 Datenraum

Der Begriff «Datenraum» («data space») wird von verschiedenen Akteuren unterschiedlich verwendet. Als kleinster gemeinsamer Nenner wird typischerweise von einem «technischen und organisatorischen Konstrukt zur Mehrfachnutzung von Daten» gesprochen. Teilnehmende eines Datenraums definieren und folgen einer gemeinsamen Datenraumgouvernanz.

Der Bundesrat hat 2022 folgende Definition von «Datenraum» definiert:

«Technische und organisatorische Struktur, welche Bereitstellung, Austausch und Bezug von Daten aus verschiedenen Quellen und von verschiedenen Akteuren ermöglicht und regelt. Oftmals sektorenspezifisch organisiert und durch Zweck, klare Regeln und Standards definiert. Wird von der Datenraumbetreiberin verwaltet.»

Um Datenräume zu charakterisieren, können ergänzend folgende Eigenschaften betrachtet werden:

- Welche **Ziele** werden mit dem Datenraum verfolgt?
- Welches Maturitätslevel wird im Bereich **Interoperabilität** erreicht?
- Welches Maturitätslevel wird im Bereich **Vertrauenswürdigkeit** erreicht?
- Wie viele **Teilnehmende** hat der Datenraum?
- Welche **Daten** (Themen, Umfang, Schutzbedarf) sind im Datenraum vorhanden?
- Welches **öffentliche Interesse** besteht am Datenraum?

3.3 Interoperabilität

Es wird die Definition der EU aus dem «European Interoperability Framework» (EIF) verwendet³:

Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit von Organisationen, Informationen und Wissen zu teilen, um damit gemeinsam auf vorteilhafte Ziele hinzuarbeiten. Der Austausch von Wissen und Informationen basiert auf den Prozessen der Organisationen und mit Unterstützung der jeweiligen ICT-Systeme.⁴

Interoperabilität weist basierend auf dem EIF vier Teilaspekte auf:

Rechtliche Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit von Organisationen miteinander zusammenzuarbeiten, wenn verschiedene rechtliche Grundlagen die Rahmenbedingungen der jeweiligen Organisationen definieren. Ein Beispiel in der Schweiz ist die Zusammenarbeit von Bund und Kantonen, für welche jeweils unterschiedliche rechtliche Grundlagen gelten. Eine hohe rechtliche Interoperabilität wird dann erreicht, wenn die verschiedenen rechtlichen Grundlagen aufeinander abgestimmt sind und eine organisationsübergreifende Mehrfachnutzung von Daten ermöglichen.

Organisatorische Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit von Organisationen, ihre Prozesse und Dienstleistungen so aufeinander abzustimmen, dass eine gemeinsame Mehrfachnutzung von Daten ermöglicht und vereinfacht wird. Dies betrifft insbesondere solche Prozesse und Dienstleistungen, welche im Zusammenspiel von verschiedenen Organisationseinheiten erbracht werden⁵. Ein Beispiel aus der Schweiz ist das Personenmeldewesen, bei welchem Gemeinden, Kantone und der Bund jeweils ihren Beitrag leisten müssen.

Semantische Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit, Informationen über die Organisationsgrenzen hinweg so zu strukturieren, dass daraus ein einheitliches Verständnis der Informationen erlangt

³ [The European Interoperability Framework in detail](#)

⁴ Originalwortlaut: "For the purpose of the EIF, interoperability is the ability of organisations to interact towards mutually beneficial goals, involving the sharing of information and knowledge between these organisations, through the business processes they support, by means of the exchange of data between their ICT systems."

⁵ Ein erster Schritt in diese Richtung wird mit den eCH-Standards 0070 und 0073 gemacht: <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0070/> und <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0073/>

werden kann. Beispiele sind gemeinsame Objektdefinitionen, gemeinsame Glossare oder auch gemeinsame Datenmodelle⁶.

Technische Interoperabilität bezeichnet die Fähigkeit, dass Informationssysteme verschiedener Organisationen Daten reibungslos miteinander austauschen können. Beispiele hier sind standardisierte Protokolle oder Schnittstellen⁷.

3.4 Vertrauenswürdigkeit

Der Begriff der Vertrauenswürdigkeit wird im Bericht «Schaffung von vertrauenswürdigen Datenräumen basierend auf der digitalen Selbstbestimmung» ausführlich definiert⁸. Die Bedeutung der Vertrauenswürdigkeit im Kontext von Datenräumen wurde im Verhaltenskodex für den Betrieb von vertrauenswürdigen Datenräumen basierend auf der digitalen Selbstbestimmung weiter detailliert und mit Umsetzungsmassnahmen ergänzt.

Vertrauenswürdigkeit basiert gemäss dem «Verhaltenskodex für den Betrieb von vertrauenswürdigen Datenräumen» der vom Bundesrat am 8.12.2023 zur Kenntniss genommen wurde auf folgenden Prinzipien.⁹

- Das Grundprinzip der **Transparenz** sieht einen einfachen und transparenten Zugang zu wichtigen Informationen vor.
- Das Grundprinzip **Kontrolle** gewährleistet, dass alle Akteure ihren Rollen entsprechend die Möglichkeit haben, ihre Daten sowie den Zugriff darauf zu verwalten.
- Das Grundprinzip **Fairness** verlangt eine gerechte Behandlung aller Akteure in einem Datenraum.
- Das Grundprinzip der **Effektivität** trägt dazu bei, Nützlichkeit und Nachhaltigkeit von Datenräumen zu maximieren.

3.5 Datenökosystem Schweiz

Das Datenökosystem Schweiz besteht aus sämtlichen Akteuren und Aktivitäten, welche im Bereich der Datennutzung und im Zusammenhang mit der Schweiz aktiv werden. Das Datenökosystem Schweiz ist historisch gewachsen und vielerorts kleinteilig: Die Chancen der Mehrfachnutzung von Daten werden bei weitem nicht ausgeschöpft.

Mit dem Beschluss des Bundesrats vom 30. März 2022¹⁰ zur Förderung vertrauenswürdiger Datenräume und der digitalen Selbstbestimmung wie auch vom 8. Dezember 2023 in dem der Bundesrat Grundlagen für Schweizer Datenökosystem schafft¹¹ setzt er sich für die vertrauenswürdige Datennutzung über interoperable Datenräume im Datenökosystem Schweiz ein. Bestehende Datensilos sollen gezielt aufgebrochen werden. Spezifisch hat der Bundesrat folgende Massnahmen beschlossen:

- Umsetzung der Motion 22.3890 «Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten». Das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement wird rechtliche Grundlagen für die Sekundärnutzung von Daten erarbeiten. Die Vernehmlassungsvorlage ist per Ende 2026 dem Bundesrat zu unterbreiten.
- Verhaltenskodex für den Betrieb von vertrauenswürdigen Datenräumen. Der Bundesrat hat den Verhaltenskodex gutgeheissen. Dieser gilt als Empfehlung für die Bundesverwaltung, ist aber rechtlich nicht verbindlich. Er dient weiteren Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit als Orientierung und steht diesen zur Unterzeichnung offen. Die Einhaltung des Verhaltenskodex trägt dazu bei, Datenräume vertrauenswürdig auszugestalten und zu betreiben.

⁶ Ein Beispiel ist der eCH-Standard 0011 «Datenstandard Personendaten»: <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0011/>

⁷ Ein Beispiel ist der eCH-Standard 0085 «UPI Query Interface»: <https://www.ech.ch/de/ech/ech-0085/>

⁸ [Förderung vertrauenswürdiger Datenräume und der digitalen Selbstbestimmung](#)

⁹ [Verhaltenskodex für den Betrieb von vertrauenswürdigen Datenräumen](#)

¹⁰ [Förderung vertrauenswürdiger Datenräume und der digitalen Selbstbestimmung \(admin.ch\)](#)

¹¹ [Bundesrat schafft Grundlagen für Schweizer Datenökosystem \(admin.ch\)](#)

- Aufbau einer zentralen Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz. Diese Anlaufstelle koordiniert den Aufbau von sektoriellen Datenräumen (bspw. Gesundheit, Landwirtschaft, etc.), ergreift Massnahmen zur Sicherstellung der Interoperabilität und Vertrauenswürdigkeit und konzipiert zentrale Infrastrukturkomponenten. Die Anlaufstelle wird bei der Bundeskanzlei angesiedelt und soll voraussichtlich per Ende 2024 ihren Betrieb aufnehmen.

Für die Umsetzung wurde ein entsprechendes Vorhaben gestartet, mit dem Ziel Daten in der Schweiz wirkungsvoll organisations- und sektorübergreifend zu nutzen. Dafür müssen rechtliche, organisatorische, semantische und technische Rahmenbedingungen sowohl auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene geschaffen werden.

Das Datenökosystem Schweiz ist ebenfalls als Initiativmassnahme¹² in der Agenda der Digitalen Verwaltung Schweiz (DVS) sowie in der Strategie Digitale Bundesverwaltung¹³ verankert.

4 Status Quo der Mehrfachnutzung von Daten in der Schweiz

Daten sind eine zentrale Basis für die gesellschaftliche Wohlfahrt, den wirtschaftlichen Erfolg sowie den wissenschaftlichen Fortschritt der Schweiz. Daten erzeugen dann am meisten Wert, wenn sie für verschiedenste Anwendungsfälle erfolgreich genutzt werden können. Um Daten in der Schweiz wirkungsvoll organisations- und sektorübergreifend zu nutzen, müssen rechtliche, organisatorische, semantische und technische Rahmenbedingungen sowohl auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene geschaffen werden. Wie diese Rahmenbedingungen ausgestaltet werden und welche Rolle der Staat einnimmt, ist heute erst punktuell definiert.

4.1 Potenzial der Mehrfachnutzung ist in der Schweiz bei weitem nicht ausgeschöpft

Neben den Positiv-Beispielen für die Mehrfachnutzung von Daten gibt es viele Anwendungsfälle, in welchen Daten aus verschiedensten Gründen heute nicht mehrfach genutzt werden können, obwohl ein Bedarf bestehen würde.

Die Gründe dafür, warum Daten nicht mehrfach genutzt werden, sind vielfältig, wie folgende nicht abschliessende Liste zeigt:

Rechtliche Hindernisse

- Aktuelle rechtliche Grundlagen verbieten die Mehrfachnutzung (besonders relevant in der Privatwirtschaft)
- Aktuelle rechtliche Grundlagen sehen die Mehrfachnutzung nicht vor (besonders relevant in der öffentlichen Verwaltung, Stichwort «Legalitätsprinzip»)

Organisatorische Hindernisse

- Es gibt kein etabliertes Vorgehen zur Mehrfachnutzung von Daten über Organisationsgrenzen hinweg
- Organisationen weisen nicht die notwendige Maturität im Datenmanagement auf, was zu unzureichender Datenqualität führt
- Daten sind nicht auffindbar
- Gleiche Daten müssen an verschiedene Akteure auf verschiedenen Wegen geliefert werden
- Der Nutzen, der durch die Mehrfachnutzung von Daten entsteht, rechtfertigt den Aufwand nicht
- «Viele Akteure, viele Richtungen» - es fehlt ein gemeinsam koordiniertes Vorgehen

¹² Initiativmassnahme «Aufbau und Weiterentwicklung des Schweizer Datenökosystems und der dazugehörigen Datenaustauschinfrastrukturen» [Digitale Verwaltung Schweiz | Föderales Datenmanagement aufbauen \(digitale-verwaltung-schweiz.ch\)](#)

¹³ Schwerpunkt 3 – Datennutzung vertrauensvoll aufbauen - Die Bundesverwaltung baut ein Datenökosystem mit zugehörigen Datenräumen auf [Strategie Digitale Bundesverwaltung \(admin.ch\)](#)

- Fehlendes Vertrauen und fehlende Selbstbestimmung: Mangelnde Transparenz und mangelnde Kontrolle führen dazu, dass die Menschen der Mehrfachnutzung von Daten gegenüber kritisch eingestellt sind

Semantische Hindernisse

- Gemeinsame eindeutige Identifikatoren fehlen oder dürfen nicht verwendet werden
- Eine gemeinsame Struktur von Daten fehlt, was die Übersetzung von einem Datenmodell in ein anderes stark erschwert
- Geeignete Standards fehlen oder werden nicht ausreichend umgesetzt

Technische Hindernisse

- Es existieren keine geeigneten wiederverwendbare Komponenten
- Fehlende Einigung auf gemeinsame Standards – es existiert eine bunter Mix von verschiedenen Schnittstellen und Systemen
- Existierende Silo-Architekturen, welche historisch gewachsen sind

Oftmals treten verschiedene Hindernisse gleichzeitig auf, was den Aufwand und die Kosten für eine erfolgreiche Mehrfachnutzung von Daten erhöht.

4.2 Unzureichende Mehrfachnutzung von Daten als Standortnachteil

Es gilt zu berücksichtigen, dass es Fälle gibt, in welchen die Gesellschaft bewusst Einschränkungen bezüglich der Mehrfachnutzung von Daten definiert hat. Einschränkungen gelten typischerweise dann, wenn diese dem Schutz berechtigter Interessen von natürlichen und juristischen Personen dienen. Beispiele für solche bewussten Einschränkungen sind beispielsweise das «Arztgeheimnis», das «Postgeheimnis» oder auch das Datenschutzgesetz. Solche bewussten Einschränkungen können sich mit der Zeit verändern, wie beispielsweise die Entwicklungen rund um das «Bankgeheimnis» gezeigt haben.

Selbst innerhalb dieser aktuell gültigen und bewusst gesetzten Einschränkungen wird das Potenzial der Mehrfachnutzung von Daten aktuell in der Schweiz nicht ausgeschöpft. Die Konsequenzen nicht erfolgter sinnvoller Mehrfachnutzung von Daten sind vielfältig und ergeben in Summe einen Standortnachteil für die Schweiz:

- **Nicht genutztes Synergiepotenzial:** Negative Auswirkungen auf die Volkswirtschaft (Mehraufwand, nicht kompatible Systeme, ...).
- **Nicht genutztes Innovationspotenzial:** Innovationspotenzial (bspw. im Bereich der Forschung) kann nicht genutzt werden, da Daten nicht im notwendigen Umfang und Qualität genutzt werden können.
- **Fehlende Anschlussfähigkeit ans Ausland:** Insbesondere die EU als Nachbar der Schweiz legt im Datenbereich auf politischer Ebene mit raschem Tempo vor¹⁴.

¹⁴ Siehe: [European Data Governance Act](#), [European Data Act](#), [EU Artificial Intelligence Act](#)

5 Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz

«Das Datenökosystem Schweiz bildet einen vertrauenswürdigen Rahmen für Datenräume, damit Daten zur gesellschaftlichen Wohlfahrt, zum wirtschaftlichen Erfolg und zum wissenschaftlichen Fortschritt mehrfach genutzt werden können.

Die Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit gestalten das Datenökosystem Schweiz gemeinsam und entwickeln dieses weiter.

Das Datenökosystem Schweiz ist vertrauenswürdig, interoperabel, international anschlussfähig und nachhaltig.»

Die Vision wird durch folgende **Ziele** konkretisiert:

- Die verschiedenen Akteure alignieren ihre Aktivitäten entlang einer **gemeinsamen Vision**.
- Die Mehrfachnutzung von Daten bedarf **Vertrauen, Transparenz** und **Selbstbestimmung**. Die Maturität sämtlicher Teilnehmenden in diesem Themenbereich wird schrittweise erhöht, um die Akzeptanz für die Mehrfachnutzung von Daten zu steigern.
- Die **Interoperabilität** (rechtlich, organisatorisch, technisch, semantisch) steht im Fokus, damit die Mehrfachnutzung von Daten für alle berechtigten Akteure standardisiert und vereinfacht wird.
- Die Mehrfachnutzung von Daten ist möglichst **effizient** und **effektiv**. Synergien, wie beispielsweise die Wiederverwendung von bestehenden Bausteinen, werden gefördert.
- **Innovation** ist ein Treiber des Wohlstands. Innovation wird erleichtert, indem geeignete Rahmenbedingungen – z.B. durch neue oder überarbeitete rechtliche Grundlagen - geschaffen werden.
- Die verschiedenen Akteure erhöhen ihre Maturität in den Bereichen **Datenmanagement** und **Datenkompetenz**, um die gesetzten Ziele zu erreichen.
- Die Mehrfachnutzung von Daten endet nicht an der Landesgrenze. Die Mehrfachnutzung von Daten wird so ausgestaltet, dass diese **international anschlussfähig**¹⁵ bleibt.

¹⁵ Beispiele für europäische und internationale Initiativen sind:

GAIA-X: <https://gaia-x.eu/>

X-Road: <https://x-road.global/>

Data Space Support Centre (DSSC): <https://dssc.eu/>

International Data Spaces Association (IDSA): <https://internationaldataspaces.org/>

The Once Only Principle (TOOP): <https://www.toop.eu/>



6 Nutzenversprechen des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz

Abbildung 1 zeigt das Nutzversprechen des Datenökosystems Schweiz auf¹⁶.

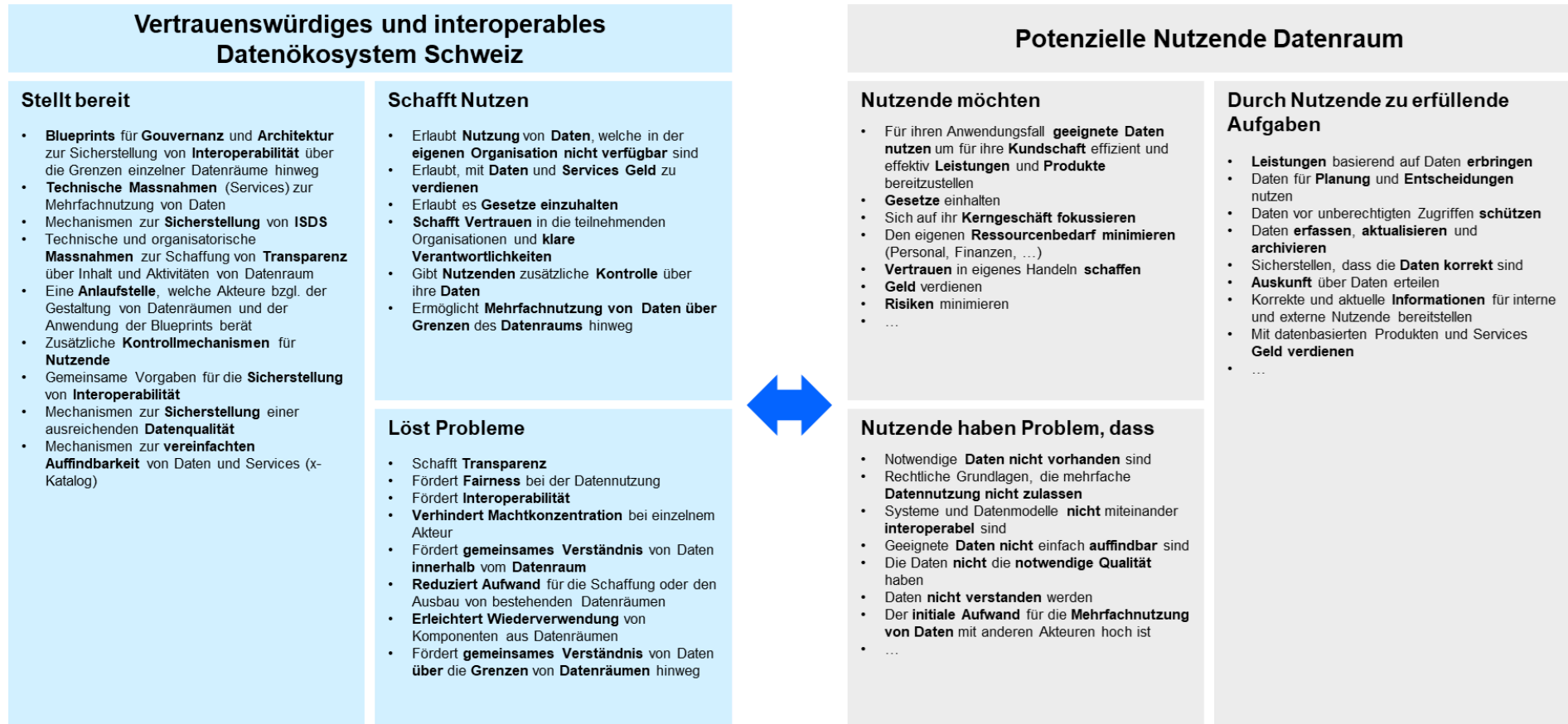


Abbildung 1: Nutzversprechen des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz

¹⁶ Entlang dem etablierten Werkzeug «Value Proposition Canvas»: <https://www.strategyzer.com/library/the-value-proposition-canvas>



Die Nutzen der Mehrfachnutzung von Daten im Rahmen des Datenökosystems Schweiz lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Qualität:** Die Mehrfachnutzung von Daten steigert die Qualität der Daten selbst und der darauf basierenden Prozesse und Leistungen.
Beispiel: Eine natürliche Person wechselt den Wohnort. Im Rahmen des Datenökosystems Schweiz kann die neue Adresse allen berechtigten Akteuren mitgeteilt werden, welche diese in den eigenen Systemen aktualisieren können und somit jederzeit über die aktuelle Adresse der natürlichen Person verfügen.
Beispiel: Je mehr verschiedene Akteure einen Datensatz nutzen, desto grösser ist die Chance, dass einer davon einen Fehler entdeckt. Der korrigierte Datensatz kann anschliessend wiederum von sämtlichen anderen berechtigten Akteuren genutzt werden.
- **Effizienz:** Die Mehrfachnutzung von Daten verhindert eine parallele Datenpflege durch verschiedene Akteure und steigert dadurch die Effizienz der beteiligten Organisationen.
Beispiel: Ein Unternehmen wechselt seinen Namen. Anstatt wie bisher diese Änderung an vielen verschiedenen Stellen nachführen zu müssen, kann die Änderung der Daten einmalig bekannt gegeben werden und wiederum von sämtlichen berechtigten Akteuren genutzt werden.
- **Innovation:** Durch die Mehrfachnutzung von Daten ergeben sich neue Möglichkeiten für die Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit. Neue Erkenntnisse können gewonnen werden und neue Dienstleistungen und Produkte angeboten werden.
Beispiel: Die Nutzung von anonymisierten Behandlungsdaten aus Spitälern eröffnet die Möglichkeit, die Wirksamkeit von Therapien und Medikamenten zu erforschen und diese zu verbessern.
Beispiel: Durch die Kombination von verschiedenen Daten können treffsicherere Prognosen für die Planung der Zukunft (Strassen, Schulhäuser, ...) erstellt werden.
Beispiel: Ein Unternehmen kann eigene Daten zur kommerziellen Nutzung auf einfache Art einer Vielzahl von Organisationen zur Verfügung stellen und damit einen Gewinn erzielen.
- **Transparenz & Vertrauen:** Die Mehrfachnutzung von Daten im Rahmen des Datenökosystems Schweiz schafft Transparenz und Kontrolle über die Datennutzung und damit auch Vertrauen in die gesetzeskonforme Nutzung von Daten.
Beispiel: Möchte eine Person heute von ihrem Recht aus dem Datenschutzgesetz Gebrauch machen, um den Inhalt der über sie gespeicherten Informationen in Erfahrung zu bringen, müssen sämtliche potenziellen Akteure angeschrieben werden, welche potenziell die Daten führen. Mit dem Datenökosystem kann die Person die eigenen Daten einmalig bereitstellen und gleichzeitig selbstbestimmt kontrollieren, welche anderen Organisationen auf die Daten Zugriff haben (sofern keine anderslautenden rechtlichen Bestimmungen existieren). Dies schafft Transparenz und dadurch auch Vertrauen in die gesetzeskonforme Nutzung von Daten.

7 Der Beitrag des Vorhabens «Datenökosystem Schweiz» zur Umsetzung der Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz

Um Datenräume interoperabel und vertrauenswürdig auszugestalten, müssen gewisse Aspekte zentral koordiniert werden. Ein Vorgehen, bei welchem sich lediglich einzelne Datenräume bilateral abstimmen, ist nicht ausreichend skalierbar. Das Vorhaben «Datenökosystem Schweiz» erarbeitet verschiedene Elemente, welche das bestehende Datenökosystem Schweiz in Richtung der Vision eines vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz weiterentwickeln sollen.

Für die Einhaltung des geltenden Rechts sind alle Akteure in ihrer jeweiligen Rolle weiterhin selber verantwortlich. Ein Datenanbieter beispielsweise, welcher Personendaten zur Mehrfachnutzung bereitstellt, muss sicherstellen, dass dies rechtmässig geschieht.

Abbildung 2 zeigt schematisch das Datenökosystem Schweiz. Die Auswahl der Themen der Datenräume (blaue Ovale) sowie die geographische Verortung auf der Karte sind dabei zufällig gewählt und dienen lediglich der Illustration.

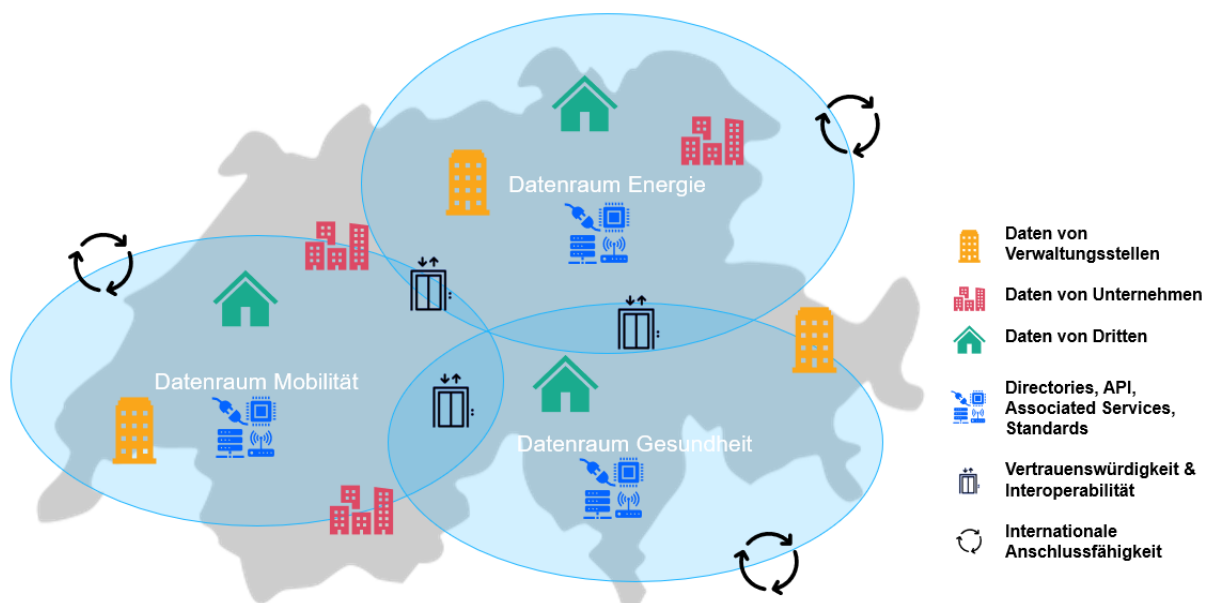


Abbildung 2: Das Datenökosystem Schweiz als Zusammenschluss themenbezogener, interoperabler und vertrauenswürdiger Datenräume.

7.1 Eine gemeinsame Richtung

Das Vorhaben schafft eine gemeinsame Sprache und ein gemeinsames Vorgehen. Ein zentrales Element ist dabei die hier vorliegende Vision für ein vertrauenswürdiges und interoperables Datenökosystem sowie die Aufträge des Bundesrats¹⁷.

7.2 Eine gemeinsame Gouvernanz für die effiziente und effektive Organisation von Datenräumen

Die gemeinsame Gouvernanz schafft als Referenz eine Grundlage für die organisatorische Ausgestaltung von Datenräumen. Die gemeinsame Gouvernanz wird öffentlich publiziert und kann von jedem Akteur genutzt werden. Damit ein datenraumübergreifender Nutzen entsteht, ist es notwendig ein Minimal-Set an Regeln umzusetzen. Die Umsetzung des Minimal-Sets an Regeln stellt sicher, dass Datenräume zueinander interoperabel sind und die grundlegenden Elemente der Vertrauenswürdigkeit eingehalten werden. Die gemeinsame Gouvernanz wird ständig weiterentwickelt.

¹⁷ [Förderung vertrauenswürdiger Datenräume und der digitalen Selbstbestimmung](#) vom 30.03.2022

[Bundesrat schafft Grundlagen für Datenökosystem Schweiz](#) vom 08.12.2023

Kernstück der Gouvernanz ist ein Rollenmodell, bestehend aus den folgenden Rollen:

- **Zentrale Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz**
Die Aufgaben der Anlaufstelle werden im Detail in Abschnitt 7.4 beschrieben.
- **Datenraumträgerschaft**
Die Datenraumträgerschaft ist das strategische Steuerungsgremium eines Datenraums. Zur Hauptaufgabe der Datenraumträgerschaft gehört es, die Vertrauenswürdigkeit sowie Interoperabilität des jeweiligen Datenraums sicherzustellen. Die Datenraumträgerschaft ist ebenfalls dafür zuständig, dass der geplante Nutzen des Datenraums realisiert werden kann.
- **Datenanbietende**
Datenanbietende sind natürliche oder juristische Personen, welche innerhalb eines oder mehrerer Datenräume Daten zur Nutzung bereitstellen. Die Datenanbietenden entscheiden selbstbestimmt darüber, wer welche Daten und unter welchen Bedingungen nutzen darf.
- **Datennutzende**
Datennutzende sind natürliche oder juristische Personen, welche angebotene Daten aus einem oder mehreren Datenräumen für eigene Aktivitäten nutzen. Datennutzende sind insbesondere dafür zuständig, dass bezogene Daten ausreichend vor unzulässiger Nutzung geschützt werden.
- **Datenvermittelnde**
Datenvermittelnde können verschiedene Leistungen anbieten, um die Mehrfachnutzung von Daten durch Datenanbietende und Datennutzende zu vereinfachen.

Die Gouvernanz des Datenökosystem Schweiz schreibt jeder dieser Rollen gewisse Rechte und Pflichten zu. Zur einfachen Anwendbarkeit beschränkt sich die Gouvernanz auf obige Rollen. Die Rollen können pro Datenraum durch zusätzliche Rollen ergänzt werden. So wird es in Datenräumen, welche Personendaten enthalten, typischerweise die Rolle einer datenschutzverantwortlichen Person geben.

7.3 Eine Referenzarchitektur für den zielgerichteten Aufbau und die Weiterentwicklung von Datenräumen

Die Referenzarchitektur schafft eine solide Grundlage für die Ausgestaltung von Datenräumen. Die Referenzarchitektur wird öffentlich publiziert und kann von jedem Akteur genutzt werden. Damit ein datenraumübergreifender Nutzen entsteht, ist es notwendig, die Referenzarchitektur umzusetzen. Die Umsetzung der Referenzarchitektur stellt sicher, dass Datenräume zueinander interoperabel sind und die grundlegenden Elemente der Vertrauenswürdigkeit eingehalten werden. Die Referenzarchitektur wird ständig weiterentwickelt.

7.4 Eine Anlaufstelle, welche die verschiedenen Akteure koordiniert und berät

Die Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz übernimmt folgende Aufgaben:

- **Erarbeitung von Hilfsmitteln und Modellen für die Vertrauenswürdigkeit in Datenräumen**
Der freiwillige nationale Verhaltenskodex für den Betrieb von vertrauenswürdigen Datenräumen basiert auf den Grundprinzipien Transparenz, Kontrolle, Fairness und Effektivität. Im Sinne der digitalen Selbstbestimmung bietet der Verhaltenskodex einen Orientierungsrahmen zur sicheren und kontrollierten Mehrfachnutzung von Daten. Die Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz übernimmt dabei eine Koordinationsrolle und kann sich an der Weiterentwicklung von Hilfsmitteln und Modellen beteiligen.
- **Erarbeitung und Umsetzung von Massnahmen zur Interoperabilität**
Damit Teilnehmende des Datenökosystem Schweiz Daten aus verschiedenen Datenräumen nutzen, verknüpfen und daraus Informationen gewinnen können, müssen Datenräume interoperabel sein. Die Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz erarbeitet dazu Vorschläge, die sich an etablierten Standards orientieren und die vorhandenen und laufenden Arbeiten berücksichtigen. Sie unterstützt zudem die einzelnen Trägerschaften von Datenräumen bei der Umsetzung der Interoperabilität.

- **Konzeptionelle Unterstützung für den Aufbau und Betrieb von Bausteinen des Datenökosystem Schweiz**
Für die Mehrfachnutzung von Daten innerhalb von Datenräumen braucht es verschiedene Bausteine, die sich teilweise bereits im Aufbau befinden. Diese können für einzelne Datenräume¹⁸ oder datenraumübergreifend¹⁹ bereitgestellt werden. Die Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz kann den Aufbau und Betrieb dieser Bausteine durch übergreifende Konzepte, Standards und Architekturen unterstützen.
- **Koordination und Kommunikation**
Die Anlaufstelle Datenökosystem Schweiz koordiniert die Trägerschaften der Datenräume und deren Vorhaben im Datenökosystem Schweiz. Damit sollen Synergien genutzt werden. Zudem koordiniert die Anlaufstelle die Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen.

8 In mehreren Schritten zum Erfolg

Die Umsetzung der Vision eines vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz wird iterativ erfolgen. Das Ziel ist dabei in

Abbildung 3: Weiterentwicklung des Datenökosystems Schweiz hin zu einem vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem

grafisch dargestellt: Die Mehrfachnutzung von Daten soll mittels vertrauenswürdigen und interoperablen Datenräumen gefördert werden.

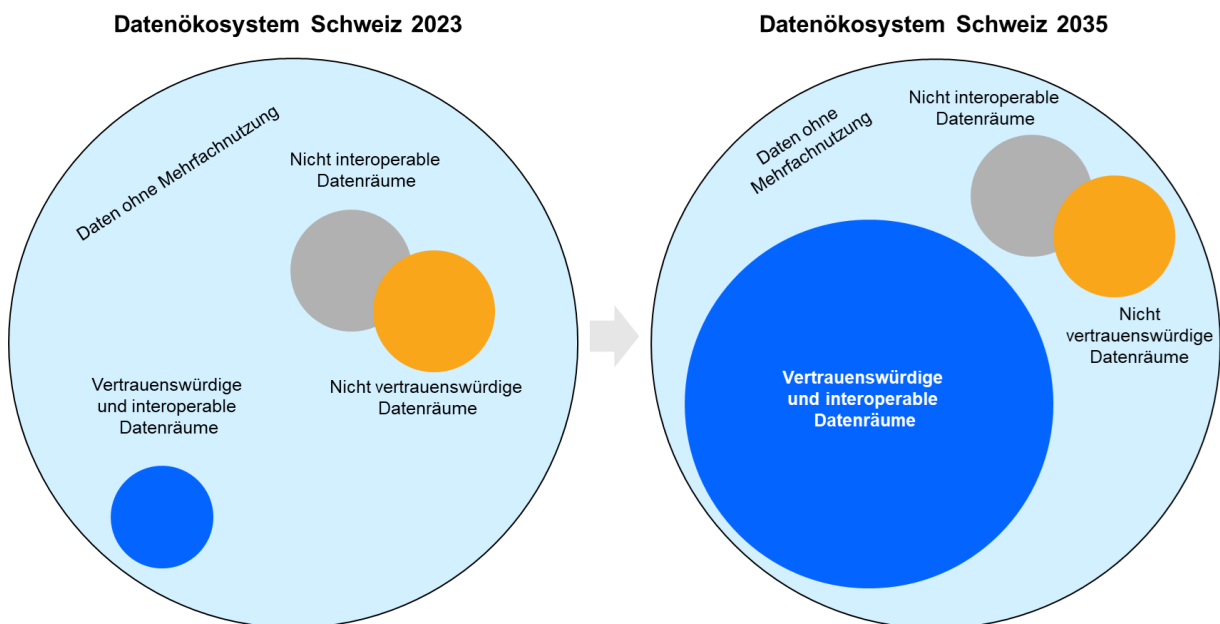


Abbildung 3: Weiterentwicklung des Datenökosystems Schweiz hin zu einem vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem

¹⁸ Beispielsweise die Mobilitätsdateninfrastruktur (MODI), die Swiss Personalized Health Network (SPHN)-Dateninfrastruktur oder die Geodateninfrastruktur des Bundes

¹⁹ Beispielsweise SEDEX, E-ID, LINDAS, I14Y-Interoperabilitätsplattform



8.1 Geplante Schritte



Abbildung 4: Schritte zur Umsetzung der Vision eines vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystems Schweiz

Beim iterativen Aufbau des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystem Schweiz sollen verschiedene Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Öffentlichkeit ihren Beitrag leisten können.

Es sind folgende Phasen vorgesehen:

- 2022-2023: Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses und Zielbildes für das Datenökosystem Schweiz
- Ab 2024²⁰: Schaffung der Anlaufstelle zur Koordination von Akteuren und Arbeiten sowie Bereitstellung erster gemeinsam nutzbarer Architektur- und Gouvernanzgrundlagen. Gleichzeitige Schaffung und Überarbeitung der notwendigen rechtlichen Grundlagen.
- Ab 2027: Weiterentwicklung der bisherigen Grundlagen im Bereich Architektur und Gouvernanz. Weitere Massnahmen zur Förderung von Vertrauen und Interoperabilität. Ein mögliches Beispiel hierfür ist die Bereitstellung von ausgewählten Bausteinen, welche von verschiedenen Datenräumen genutzt werden können.

8.2 Begleitende Arbeiten des Vorhabens Datenökosystem Schweiz

Das Vorhaben Datenökosystem Schweiz baut auf Vorarbeiten und Aktivitäten auf, welche miteinander koordiniert werden müssen, um die Vision und die gesetzten Ziele zu erreichen. Beispiele für solche Aktivitäten sind:

- Die fortlaufende Standardisierung der ICT- und Datenlandschaft Schweiz im Rahmen von eCH.
- Die Weiterentwicklung und Schaffung von rechtlichen Grundlagen, wie beispielsweise die Umsetzung der Motion 22.3890
- Die Weiterentwicklung von Standards, Frameworks und Vorgaben im Ausland.
- Die Bereitstellung zentraler Bausteine des Datenökosystem Schweiz wie beispielsweise die Interoperabilitätsplattform I14Y.
- Laufende Vorhaben in einzelnen Datenräumen wie beispielsweise im Bereich der Mobilität mit der Mobilitätsdateninfrastruktur (MODI) und dem zugehörigen Gesetz (MODIG).

8.3 Die erfolgreiche Umsetzung der Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystems Schweiz

Folgende übergreifenden Erfolgsfaktoren wurden identifiziert. Diese sind von allen beteiligten Akteuren anzustreben, um die Vision umzusetzen:

- **Gemeinsame Architektur und Gouvernanz:** Die gewählten Gouvernanz- und Architekturgrundlagen müssen breit abgestimmt, verstanden und aktiv unterstützt werden. Fahnenträger (Personen oder Organisationen) gehen mit gutem Beispiel voran und zeigen die Nutzen der Vision des vertrauenswürdigen und interoperablen Datenökosystems Schweiz auf.
- **Vernetzung:** Die verschiedenen beteiligten Akteure müssen sich eng vernetzen, die eigenen Arbeiten aufeinander abstimmen und voneinander lernen.
- **Vertrauen und Transparenz:** Die gesetzten Ziele lassen sich nur mit Unterstützung der Öffentlichkeit erreichen. Es muss daher Vertrauen in die Arbeit und das Zielbild geschaffen werden. Auch die Schaffung von Transparenz über dessen Umsetzung ist zentral für die Akzeptanz der geplanten Massnahmen
- **Early Adopter, Prototypen und Proof of Concepts:** Die erarbeiteten Grundlagen sollen frühzeitig an realen Anwendungsfällen getestet werden. So soll sichergestellt werden, dass operativ nutzbare Ergebnisse erarbeitet werden.

²⁰ Siehe auch: [Bundesrat schafft Grundlagen für Datenökosystem Schweiz](#)

- **Community:** Ein vertrauenswürdige und interoperables Datenökosystem Schweiz lässt sich nicht durch den Effort einzelner Akteure umsetzen. Es braucht eine breite Community aus verschiedenen Branchen, Industrien und Organisationen, welche sich aktiv beteiligt.
- **Qualität der Grundlagen:** Grundlagen, wie beispielsweise die gemeinsamen Gouvernanz- und Architekturgrundlagen oder Standards, müssen eine hohe Qualität aufweisen. Dadurch wird sichergestellt, dass deren Anwendung für Akteure aus der Schweiz die beste Wahl für die Mehrfachnutzung von Daten darstellt. Die Grundlagen müssen iterativ und basierend auf den Anforderungen und dem Feedback der Nutzenden weiterentwickelt werden.
- **Wiederverwendung:** Synergien und eine Standardisierung lassen sich dann am einfachsten erreichen, wenn Elemente des Datenökosystems wiederverwendet werden. Dies gilt sowohl für etablierte Standards als auch für einzelne Bausteine des Datenökosystem Schweiz.