



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
Bundesamt für Landwirtschaft BLW

20. Februar 2024

Digitalisierungsstrategie des BLW für den Schweizer Agrar- und Ernährungssektor

#DigiAgriFoodCH

Aktenzeichen: BLW-022.1-18/26



BLW-D-0AB33401/75

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Ausgangslage	3
3	Mehrwert der Digitalisierung	5
4	Vision der Digitalisierungsstrategie BLW	6
5	Strategische Stossrichtungen	6
6	Die Prinzipien	7
7	Massnahmen	8
7.1	A1. Application renewal.....	10
7.2	A2. AgridigitalCommFactory	11
7.3	B1. Legal lab	12
7.4	B2. Data exchange platform agridata.ch.....	13
7.5	B3. Interoperability	15
7.6	B4. Data science lab	15
7.7	C1. Change management	17
7.8	C2. Personnel development.....	18
7.9	C3. Digitalization internal processes	19
7.10	C4. Technology & research management	19

1 Einleitung

Die digitale Transformation ist ein Veränderungsprozess. Dieser erfolgt nicht linear, sondern ist vielmehr eine Entwicklung mit unterschiedlichen Wegen und Etappen. Ein solcher Wandel kann nur gemeinsam gelingen, d. h. mit den Mitarbeitenden des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) sowie den vielfältigen Akteurinnen und Akteuren aus dem Agrar- und Ernährungssektor, von den Landwirtinnen und Landwirten über andere Verwaltungseinheiten von Bund und Kantonen bis hin zu den verschiedenen Anspruchsgruppen entlang der Lebensmittelwertschöpfungskette.

Das Ziel innerhalb von acht Jahren ist klar: Das BLW nutzt die Digitalisierung für die Entwicklung eines zukunftsgerichteten, datenbasierten Agrar- und Ernährungssektors, für die administrative Vereinfachung der Agrarpolitik und für die Bereitstellung bedürfnisorientierter Lösungen im Sinne effizienter öffentlicher Dienstleistungen. Die digitale Transformation ist einer der Schlüsselfaktoren für ein modernes, agiles und effizientes BLW sowie für einen innovativen, nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Agrar- und Ernährungssektor. Die Transformation soll zum einen im BLW, zum anderen im Agrar- und Ernährungssektor vonstattengehen. Aus diesem Grund enthält diese Digitalisierungsstrategie Aspekte, die vorwiegend das BLW betreffen und solche, die auf den Agrar- und Ernährungssektor ausgerichtet sind. Die vorliegende Strategie verfolgt gleichzeitig das ehrgeizige Ziel, die Digitalisierung des BLW sowie des Agrar- und Ernährungssektors voranzutreiben.

2 Ausgangslage

Eine umfassende und zukunftsgerichtete Digitalisierung des BLW und des Agrar- und Ernährungssektors ist dringend notwendig, um die landwirtschaftliche Produktion ressourcenschonender, nachhaltiger und für die jüngeren Generationen attraktiver zu gestalten. Dies wird auch im Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulates 19.3988 Bourgeois «Digitalisierung im Agrarsektor. Rolle des Bundes» aufgezeigt. Das WBF (BLW) wurde beauftragt, ab 2023 ein Kompetenzzentrum für die digitale Transformation (KDT) aufzubauen. Das KDT wurde im März 2023 eröffnet und hat seitdem die Aufgabe, Datenstandards als Grundlage für die Interoperabilität zu erarbeiten und die Koordination mit den externen Akteuren sicherzustellen. Ergänzend zu den Massnahmen, die durch das Kompetenzzentrum für die digitale Transformation ausgeführt werden, müssen weitere Massnahmen für eine umfassende und zukunftsgerichtete Digitalisierung des BLW und des Agrar- und Ernährungssektors umgesetzt werden.

Zusätzlich zum Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 19.9388 Bourgeois «Digitalisierung im Agrarsektor. Rolle des Bundes» wurden bereits bestehende übergeordnete Strategien des Bundes zur Digitalisierung wie beispielsweise die Strategie Digitale Schweiz 2023, die Digitalisierungsstrategie des Bundes 2020–2023 und die *Open-Government-Data*-Strategie für die Erarbeitung der vorliegenden Strategie herangezogen. Überdies wurden Bestrebungen der Branche wie z. B. die Charta zur Digitalisierung der Land- und Ernährungswirtschaft berücksichtigt.

Die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie soll im Rahmen des Programms «Digitale Transformation des BLW und des Schweizer Agrar- und Ernährungssektors DigiAgriCH» während eines Zeitraums von acht Jahren verwirklicht werden. Die Umsetzung des Programms DigiAgriCH hängt von der Zusage der Finanzierungen durch die Bundesverwaltung ab.

Im Rahmen von einstündigen strukturierten Interviews mit Mitarbeitenden des BLW und anhand der Analyse der bereits bestehenden Dokumentationen und vorgeleisteten Arbeiten wurde der Ist-Zustand der Digitalisierung resp. der digitalen Maturität des BLW erhoben und konsolidiert dargestellt. Diese Ergebnisse dienten als Ausgangsbasis für die Erarbeitung der Digitalisierungsstrategie. Im Rahmen dieser Analyse wurden auch die Stärken und Schwächen in Bezug auf die Digitalisierung erarbeitet. Die Ist-Analyse hinsichtlich der Daten- und Systemlandschaft hat gezeigt, dass mit dem Portal Agate bereits vor einigen Jahren ein wichtiger Schritt mit Blick auf die digitale Transformation vollzogen wurde. Mit der Charta zur Digitalisierung der Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft hat der Bund zusammen mit zahlreichen Unternehmen und Verbänden überdies eine wichtige Grundlage für den digitalen Transformationsprozess geschaffen. Darüber hinaus wurden mit dem gestarteten Programm zur nationalen Datenbewirtschaftung (NaDB) und dem damit verbundenen Aufbau der Interoperabilitätsplattform (I14Y)

zentrale Elemente im Hinblick auf die Mehrfachnutzung und Interoperabilität der Daten über die Verwaltungsgrenzen hinweg lanciert. Dennoch müssen Daten im Agrar- und Ernährungssektor nach wie vor mehrfach eingegeben werden und sind nur in geringem Masse interoperabel. Die sichere Übermittlung von Daten zwischen den Akteurinnen und Akteuren des Agrar- und Ernährungssektors ist begrenzt. Für eine erfolgreiche digitale Transformation unter Berücksichtigung aller Ebenen hin zu einer möglichst vollständigen Implementierung des *Once-Only*-Prinzips, respektive die umfassende Etablierung der Mehrfachnutzung der Daten über die Ebenen hinweg, sind mehrere Anstrengungen gefordert. Die Anwendungslandschaft des BLW besteht aus 14 Hauptanwendungen. Mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von neun Jahren sind die Anwendungen des BLW relativ alt. Sie entsprechen häufig nicht mehr den heutigen Anforderungen an moderne und effiziente Systeme.

Im Allgemeinen werden die Chancen der Digitalisierung heute im Agrar- und Ernährungssektor nur wenig genutzt. Mithilfe der Digitalisierung und der Daten sollen Mehrwerte für die unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure entlang der Wertschöpfungskette geschaffen werden. So zum Beispiel können Entscheidungshilfen für die Landwirtinnen und Landwirte durch Digitalisierung mittels *Benchmarks* oder Visualisierungen von Daten besser zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus kann die Digitalisierung auch die Transparenz entlang der Wertschöpfungskette erhöhen, um z. B. eine bessere Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten und somit das Vertrauen der Konsumentinnen und Konsumenten in Schweizer Produkte weiter zu steigern. Das Potenzial für Verbesserungen, Effizienzsteigerungen und Vereinfachungen durch Digitalisierung ist daher in diesem Sektor hoch. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ergebnisse der vollständigen SWOT-Analyse:

Tabelle 1: SWOT-Analyse des Ist-Zustands der Digitalisierung

Stärken	<p><u>Agrar- und Ernährungssektor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Im Bericht des Bundesrates in Erfüllung des Postulats 19.3988 Bourgeois «Digitalisierung im Agrarsektor. Rolle des Bundes» wurde die Notwendigkeit für die Digitalisierung des Schweizer Agrar- und Ernährungssektors aufgezeigt; Innovationskraft und Forschungstradition der Schweiz. <p><u>BLW:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Mitarbeitende mit grossem Engagement und hoher intrinsischer Motivation für die Arbeit des BLW; Offenheit und Sensibilität für neue Entwicklungen und grundsätzliche Akzeptanz der Digitalisierung; Langjährig gut funktionierende Fachanwendungen: Ausfälle und Unterbrüche sind sehr selten; Guter Digitalisierungsgrad im Vergleich zu anderen Ämtern; Neuer Direktionsbereich für Digitalisierung und Datenmanagement mit CDO in GL; Programm NaDB als Grundlage für die Interoperabilität (Bund). 	<p><u>Agrar- und Ernährungssektor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Die Umsetzung des <i>Once-Only</i>-Prinzips ist bei Weitem noch nicht erfolgt; Geringe Nutzung und Wiederverwendung von Daten; Schwierigkeiten beim Datenaustausch; Geringere Investitionsmöglichkeiten in neue digitale Technologien für kleinere landwirtschaftliche Betriebe. <p><u>BLW:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Im Vergleich zur Privatwirtschaft 5 bis 10 Jahre¹ Rückstand hinsichtlich des Digitalisierungsgrads; Digitale Kompetenzen der BLW-Mitarbeitenden müssen verbessert werden; Kultureller Wandel des BLW hin zu einer agilen digitalen Organisation steht noch aus; Grosse Kluft zwischen digital affinen und skeptischen Mitarbeitenden; Teilweise starkes Silodenken bei der Entwicklung von Fachanwendungen; Unzureichende Schnittstellen für Datenübermittlungen zwischen Fachanwendungen. 	Schwächen
---------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

Chancen	<p><u>Agrar- und Ernährungssektor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der Agrarpolitik bei der Zielerreichung; • Administrative Vereinfachung; • Daten als Mehrwert für die in der Landwirtschaft tätigen Personen; • Datentransparenz erhöhen; • Benutzerzufriedenheit und Vertrauen steigern; • Beitrag zur Nachhaltigkeit mittels Ressourceneffizienz im Agrar- und Ernährungssektor; • Daten können für die Entscheidungsfindung genutzt werden und unterstützen die Landwirtinnen und Landwirte; • Steigerung von Produktivität und Effizienz; • Reduzierung schwerer körperlicher Arbeit in den landwirtschaftlichen Betrieben; • Attraktivität für die jüngeren Generationen; • Möglichkeit neuer Geschäftsmodelle; • Durch die Förderung der Digitalisierung werden digitale Tools zugänglicher; <p><u>BLW:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsame Bemühungen um die Umsetzung der Digitalisierung mit den Akteurinnen und Akteuren des Agrar- und Ernährungssektors; • Die Akteurinnen und Akteure können mit der Agilität gezielter und praxisnäher abgeholt und ihren Bedürfnissen kann entsprechend Rechnung getragen werden; • Prozesse vereinfachen und automatisieren; • Durch die Erneuerung der Anwendungen kann deren Sicherheit verbessert werden. 	<p><u>Agrar- und Ernährungssektor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierung wird politisch nicht unterstützt; • Einzelne Interessensgruppen werden aufgrund geringer IT-Affinität abgehängt; <p><u>BLW:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Zu wenige finanzielle Mittel für die Umsetzung der Massnahmen; • Agile Transformation scheitert an hierarchischer Organisation; • Fehlende Fachkräfte zur Begleitung der Transformation aufgrund struktureller Unterbewertung digitaler Jobprofile; • Starke Einschränkungen durch die Abhängigkeit von digitalen Tools der Bundesverwaltung (GEVER, SAP usw.); • Erforderliche Anpassungen der rechtlichen Grundlagen verzögern die Umsetzung der Massnahmen. 	Risiken
---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

¹ Gemäss digital CANVAS Eraneos, 2023.

3 Mehrwert der Digitalisierung

Die Forderung der Landwirtinnen und Landwirte nach administrativer Vereinfachung, die zunehmende Bedeutung der Datensicherheit und des Datenschutzes sowie die Notwendigkeit einer nachhaltigen Produktion machen deutlich, dass die Digitalisierung des Agrar- und Ernährungssektors dringend geboten ist. Neue digitale Möglichkeiten wie künstliche Intelligenz und *Smart Farming* können massgeblich zur Lösung dieser Herausforderungen beitragen.

Die Landwirtinnen und Landwirte sind heute mit einem unnötigen administrativen Aufwand konfrontiert, da dieselben Daten mehrfach in verschiedene Systeme eingegeben werden müssen. Durch die Schaffung der technologischen Infrastruktur können Daten zwischen den Systemen ausgetauscht werden und müssen somit nicht mehrmals manuell erfasst werden. Damit wird sich der administrative Aufwand für alle Akteurinnen und Akteure entlang der Wertschöpfungskette signifikant reduzieren. Nicht zuletzt muss die Schweiz die Kontrolle über die Daten und somit ihre Souveränität behalten. Die Digitalisierungsstrategie des BLW verfolgt die Vision, einen datenbasierten Agrar- und Ernährungssektor zu schaffen, und hat demzufolge drei Hauptziele:

- ein Daten-Ökosystem zu schaffen, das die Nutzung und den einfachen und sicheren Austausch von Daten aus dem Agrar- und Ernährungssektor ermöglicht;
- die internen und externen Prozesse, wo immer möglich und sinnvoll, zu digitalisieren;
- und schliesslich das Amt und seine Mitarbeitenden in eine agile und lernende Organisation zu transformieren.

Durch die konsequente Nutzung von Daten können digitale Technologien die Landwirtinnen und Landwirte massgeblich unterstützen. Einerseits hilft der Einsatz von *Precision Farming*, den Ressourcenverbrauch zu minimieren, andererseits können digitale Technologien die Betriebsleitenden durch fortschrittliche Entscheidungshilfen bei der Optimierung ihrer Produktion unterstützen – sowohl in ökonomischer als auch ökologischer Hinsicht. Der Einsatz von Ressourcen wie Dünger oder Pflanzenschutzmittel kann so wesentlich gezielter erfolgen, wodurch die landwirtschaftlichen Betriebe effizienter, umweltschonender und wirtschaftlicher werden, was sich wiederum positiv auf die Attraktivität des Berufes für die jüngeren Generationen auswirkt. Nicht zuletzt ermöglicht das Datenmanagement die Rückverfolgbarkeit von Lebensmitteln und stärkt das Vertrauen der Konsumentinnen und Konsumenten in den Sektor.

Um die digitalen Möglichkeiten effizient nutzen zu können, müssen die notwendigen Grundlagen geschaffen werden. Durch die Einrichtung einer Austauschplattform können die Daten zwischen den Systemen ausgetauscht und somit direkt für die administrativen Pflichten genutzt werden. Dadurch müssen dieselben Daten nicht mehrfach manuell erfasst werden, was zu einer administrativen Entlastung führt. Zentrale Grundlage dafür sind einerseits technische Anforderungen, etwa klar definierte Datenstandards, andererseits aber auch die Gewährleistung der Datenqualität. Es braucht klare Regeln, um festzulegen, wer Zugriff auf welche Daten hat und wofür diese verwendet werden dürfen. Die Erarbeitung dieser Grundlagen erfordert viel Wissen. Mit der Umsetzung der Strategie sollen deshalb einerseits die Strukturen innerhalb des BLW geschaffen werden, um die digitale Transformation zu ermöglichen und zu begleiten, andererseits sollen die Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors in diesem Bereich sensibilisiert und weitergebildet werden, um sie zur mündigen Teilhabe am Agrardatenraum zu befähigen. Den Kantonen kommt dabei als Ansprechpartner der Landwirtinnen und Landwirte eine wichtige Multiplikatorenrolle zu. Bei der Umsetzung der Massnahmen ist deshalb eine enge Zusammenarbeit mit den Kantonen vorgesehen. Bereits bei der Erarbeitung dieser Digitalisierungsstrategie wurden über 150 externe Organisationen und Unternehmen der Branche zur Konsultation beigezogen, darunter auch die Kantone.

4 Vision der Digitalisierungsstrategie des BLW

In Kapitel 4 «Vision» und Kapitel 5 «Strategische Stossrichtungen» ist unter «wir» das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) zu verstehen.

Die Vision der Digitalisierungsstrategie wirbt mit dem Slogan «*Mehrwert mit Daten*» und lautet zusammengefasst wie folgt:

Der Schweizer Agrar- und Ernährungssektor ist digital transformiert. Als kompetenter, vertrauenswürdiger und agiler Partner ermöglichen wir benutzerfreundliche, sichere und mehrwertstiftende Lösungen. Damit schaffen wir mit unseren Partnerinnen und Partnern einen datenbasierten Agrar- und Ernährungssektor sowie eine administrativ einfachere Agrarpolitik.

5 Strategische Stossrichtungen

Folgende vier strategischen Stossrichtungen sind definiert:

A: Wir schaffen Mehrwert für unsere Partner

Wir stellen den Nutzen für unsere Partnerinnen und Partner entlang der gesamten Wertschöpfungskette des Agrar- und Ernährungssektors bei der Konzeption und Weiterentwicklung unserer digitalen Lösungen in den Vordergrund. Unsere Leistungen sind effizient und benutzerfreundlich; damit schaffen wir einen konkreten Mehrwert für unsere Partnerinnen und Partner sowie das BLW. Wir tragen zu einer administrativen Vereinfachung und Effizienzsteigerung bei. In diesem Kontext ist das Subsidiaritätsprinzip stets zu gewährleisten.

B: Wir befähigen die Mitarbeitenden des BLW für die digitale Transformation

Um das Potenzial digitaler Lösungen vollumfänglich auszuschöpfen, etablieren wir eine digitale evolutive Kultur im ganzen Amt. Dadurch verfügen die Mitarbeitenden über die notwendigen Grundlagen und Kompetenzen, um allen Partnerinnen und Partner digitale Lösungen auf hohem Niveau anzubieten.

C: Wir nutzen Daten als wertvolle Ressource

Durch die gezielte Förderung der Dateninteroperabilität sowie der Mehrfachnutzung der Daten wird die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Partnerinnen und Partnern vereinfacht. Unsere digitalen Lösungen sind konsequent datengetrieben und orientieren sich an den Bedürfnissen unserer Partnerinnen und Partner sowie unserer Mitarbeitenden. Der verantwortungsvolle Umgang mit Daten ist integraler Bestandteil der digitalen Kultur und *Governance* des BLW.

D: Wir setzen uns für die digitale Souveränität des Agrar- und Ernährungssektors ein

Wir unterstützen die Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors dahingehend, dass sie selbstbestimmt über Prozesse, Daten und Technologien verfügen und diese nutzen können. Insbesondere setzen wir uns dafür ein, dass der Datenraum des Agrar- und Ernährungssektors unabhängig, sicher und autonom ist.

6 Die Prinzipien

Die sieben Prinzipien sind die Leitplanken der digitalen Transformation und begleiten die Umsetzung aller Massnahmen.

Prinzip 1: Once only

Verwendet werden standardisierte Datenformate und Schnittstellen. Dadurch können die Daten zwischen verschiedenen Systemen wiederverwendet und ausgetauscht werden, wodurch Daten nur einmal erfasst werden müssen.

Prinzip 2: Digital only

Der digitale Kanal wird für die Bereitstellung von Informationen und Diensten genutzt. Dazu soll der digitale Kanal geräteunabhängig, barrierefrei und medienbruchfrei sein. Digitaler Ausgrenzung wird mit geeigneten Massnahmen vorgebeugt.

Prinzip 3: Open by default

Die verfügbaren Daten werden unter Berücksichtigung des Datenschutzes in maschinenlesbaren und offenen Formaten zur freien Weiterverwendung für alle bereitgestellt. Jeder Datenlieferant¹ kann die Nutzung seiner Daten transparent nachvollziehen.

Prinzip 4: User friendly

Digitale Leistungen werden optimiert und neu gedacht, um sie an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer auszurichten. Anwendungen sollen so einfach und verständlich wie möglich in der Nutzung und damit so benutzerfreundlich wie möglich gestaltet werden.

Prinzip 5: Security & Privacy by default

Die Datenlieferanten¹ entscheiden basierend auf definierten und transparent publizierten Regeln und Vereinbarungen selber über die Weitergabe ihrer Daten. Die Datennutzenden nehmen ihre Verantwortung im Umgang mit den Daten wahr und gewährleisten die Sicherheit der Informationen und den Datenschutz.

¹ Betroffene Personen (d. h. natürliche Personen, deren Personendaten bearbeitet werden), siehe [DSG](#).

Prinzip 6: Agile by default

Agile Werkzeuge, Prozesse und Praktiken sind der Standard. Agiles Denken und Handeln bilden die Grundlage für die selbstorganisierende und transversale Zusammenarbeit auf Augenhöhe mit allen Beteiligten. Die Partnerinnen und Partner sowie Mitarbeitenden mit ihren Bedürfnissen stehen dabei im Zentrum. Wir sind eine lernende Organisation.

Prinzip 7: Innovation first

Durch aktives *Scouting* innovativer Ansätze, Technologien und Trends sowie die Zusammenarbeit mit Partnerinnen und Partnern sowie Expertinnen und Experten identifizieren wir frühzeitig vielversprechende Innovationen. Als *Early Adopter* fördern wir den Mut, neue Ideen zu testen und Erfahrungen zu sammeln, und orientieren uns dabei an den Bedürfnissen der Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors.

7 Massnahmen

Für die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie des BLW innerhalb eines Zeitraums von acht Jahren wurden basierend auf den strategischen Stossrichtungen sechs externe und vier interne Massnahmen definiert. Diese sind in Abbildung 1 dargestellt.

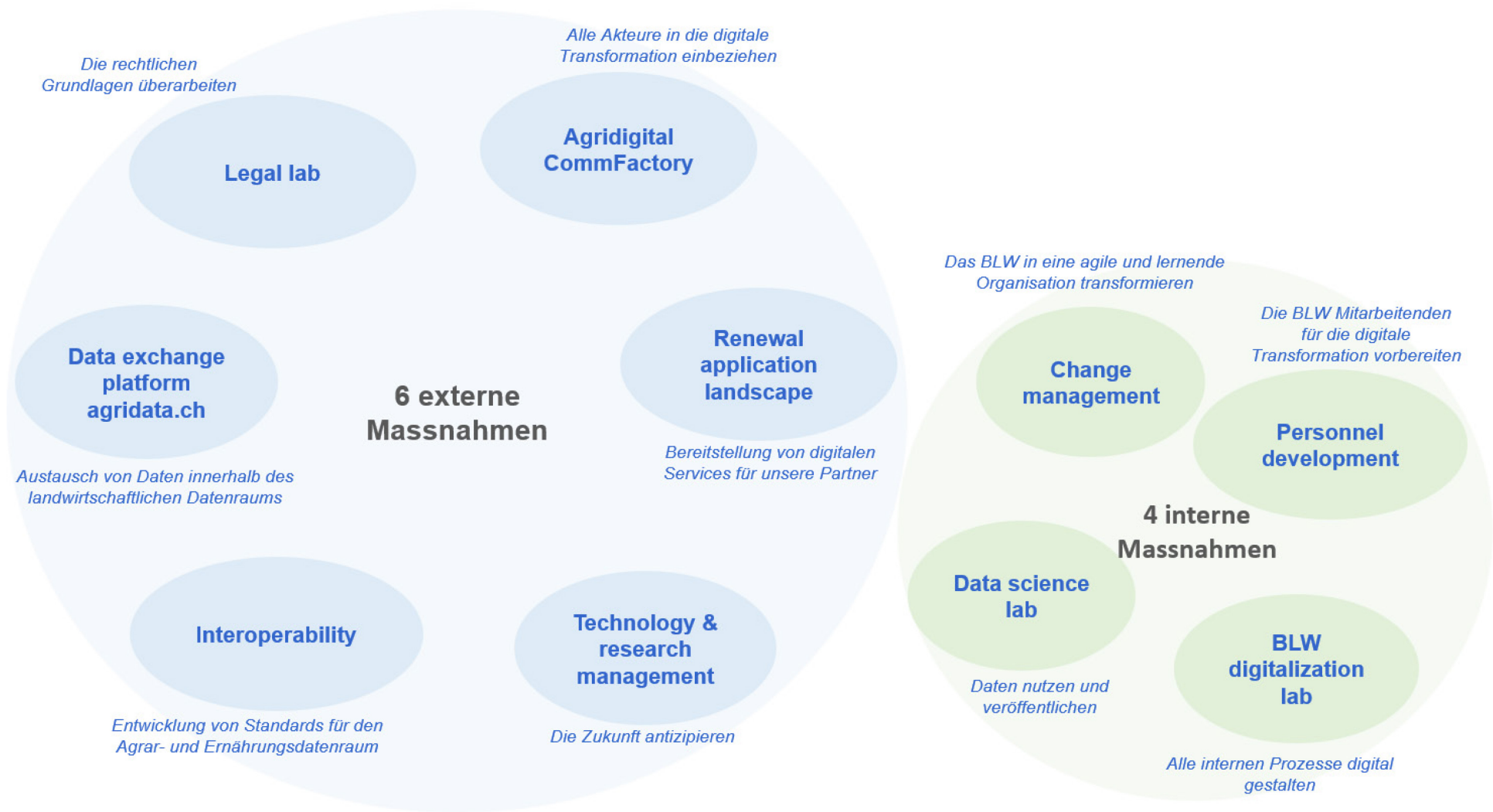


Abbildung 1: Darstellung der sechs externen und vier internen Massnahmen (eigene Darstellung)

Einleitend sind die zehn Massnahmen kurz beschrieben. Im Anschluss folgt eine ausführliche Beschreibung.

Folgende sechs Massnahmen betreffen den Agrar- und Ernährungssektor:

- **A1 – Application renewal:** Diese Massnahme zielt auf die Erneuerung der 14 vom BLW verwalteten IT-Anwendungen ab.
- **A2 – AgridigitalCommFactory:** Die Plattform der Digitalisierungscharta «Agridigital» wird erweitert, um alle Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors in die digitale Transformation einzubeziehen.
- **B1 – Legal lab:** Die Digitalisierung bedeutet auch eine Erneuerung der Rechtsgrundlagen.
- **B2 – Data exchange platform agridata.ch:** Die Plattform agridata.ch ermöglicht den sicheren Datenaustausch zwischen den verschiedenen Akteurinnen und Akteuren des Agrar- und Ernährungssektors, um die digitale Souveränität des landwirtschaftlichen Datenraums zu gewährleisten. Es ist vorgesehen, dass agridata.ch in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen realisiert wird.
- **B3 – Interoperability:** Für den Agrar- und Ernährungssektor werden Standards entwickelt, um die Interoperabilität zu ermöglichen.
- **C4 – Technology and research management:** Neue Technologien und wissenschaftliche Studien werden evaluiert, um die Innovation im Agrar- und Ernährungssektor zu unterstützen.

Folgende vier Massnahmen betreffen die Digitalisierung innerhalb des BLW:

- **C1 – Change Management:** Das BLW wird in eine agile und lernende Organisation umgewandelt und dieser Prozess wird begleitet.
- **C2 – Personnel development:** Die Mitarbeitenden des BLW werden auf die digitale Transformation vorbereitet und erwerben neue Kompetenzen.
- **C3 – Digitalization internal processes:** Interne Prozesse werden digitalisiert, um sie effizienter zu gestalten.
- **B4 – Data science lab:** Mit dem Ziel, einen Mehrwert zu schaffen, werden Daten genutzt und veröffentlicht.

Die Buchstaben A, B und C beziehen sich auf die drei ersten strategischen Stossrichtungen (A: «Wir schaffen Mehrwert für unsere Partner», B: «Wir befähigen die Mitarbeitenden des BLW für die digitale Transformation», C: «Wir nutzen Daten als wertvolle Ressource»). Die vierte strategische Stossrichtung (D: «Wir setzen uns für die digitale Souveränität des Agrar- und Ernährungssektors ein») ist für alle Massnahmen relevant. Im Folgenden werden die zehn Massnahmen näher beschrieben:

7.1 A1. Application renewal

«Bereitstellung von digitalen Services für unsere Partner»

Ausgangslage

Die Anwendungslandschaft des BLW besteht aus 14 Hauptanwendungen mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von neun Jahren. Dabei wurde die älteste Anwendung 2003 in Produktion genommen.

Nachfolgend sind die 14 Anwendungen alphabetisch aufgeführt:

- Acontrol – Informationssystem für Agrarkontrolldaten
- Agate – Agriculture Gate
- AGIS – Agrarpolitisches Informationssystem
- BBS – Beitragsberechnungsservice
- BI BLW – Business Intelligence System Astat
- CePa – Zertifizierung und Pflanzenpass
- digiFLUX – Nährstoff- und Pflanzenschutzmittelmanagement (heute als Projekt)
- eKontingente – Verwaltung Importkontingente
- eMAPIS – Meliorations- und Agrarkreditprojekte
- GIS BLW – Geografisches Informationssystem des BLW
- HODUFLU – Hofdüngerflüsse
- MAF – Meine Agrardatenfreigabe
- PGREL NIS – Datenbank für pflanzen genetische Ressourcen
- ProVar – Sortenschutz

Darüber hinaus arbeitet das BLW mit anderen Ämtern (insbesondere dem BLV und Agroscope) und Partnern aus der Privatwirtschaft zusammen, um Anwendungen für den Agrar- und Ernährungssektor zu entwickeln. Im bestehenden System lassen sich vier Hauptprobleme feststellen:

- Die Systeme wurden unabhängig voneinander und nicht als Gesamtsystem konzipiert, was bedeutet, dass die einzelnen Systeme Silos entsprechen.
- Die Interoperabilität zwischen den Systemen ist gering.
- Die Systemarchitekturen sind nicht aktuell, nicht aufeinander abgestimmt und es fehlt ein Datenkatalog.
- Viele technische Komponenten sind veraltet und entsprechen nicht mehr den aktuellen Standards.

Ziele und Ergebnisse

Die Anwendungslandschaft des BLW ist erneuert und datenzentriert. Dabei berücksichtigt das BLW die technologische Entwicklung, die Bedürfnisse der Partner und die Interoperabilität. Bei der Gestaltung neuer Anwendungen werden ein systemischer Ansatz und die Methoden des *User Centered Design* verwendet. Die Erneuerung der Anwendungslandschaft verbessert die Benutzerfreundlichkeit, erhöht die Flexibilität bei Weiterentwicklungen, senkt längerfristig die Wartungskosten und gewährleistet ein hohes Mass an Sicherheit. Zudem wird damit die Grundlage für die digitale Transformation in der Agrarpolitik geschaffen.

Bestehende Systeme bieten den Landwirtinnen und Landwirten bereits sinnvolle und einfache digitale Hilfsmittel.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Die Vision der Unternehmensarchitektur und das Zielbild der Anwendungslandschaft sind festgelegt.
- Die *Roadmap* für die Erneuerung der Anwendungslandschaft ist definiert.
- Die Prozesslandkarte der Anwendungslandschaft ist erstellt.
- Das Zusammenarbeitsmodell mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) und den privaten Akteurinnen und Akteuren ist definiert.
- Die Anwendungsverantwortlichen (AV) übernehmen die Rolle der *Product Owner* (PO) und/oder *Product Manager* (PM).
- Das Team «Anwendungen» mit *Product Manager* (PM) und *Product Owner* (PO) ist organisiert und im Einsatz.
- Die Spezifikationen der Programmierschnittstellen (APIs) sind auf der Interoperabilitätsplattform I14Y publiziert.
- Ein Konzept zum Einsatz von *Cloud*-Technologien beim BLW ist erstellt und umgesetzt.
- Ein Konzept zur Integration von Geodaten ist erstellt und umgesetzt.
- Eine Evaluation für eine mögliche digitale Hilfe bei der Erfassung der Daten aus Sicht der Landwirtinnen und Landwirte ist durchgeführt.
- Die Umsetzung dieser Massnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit den relevanten externen Partnerinnen und Partnern über die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory».
- Sämtliche Informationen, die für Externe relevant sind, werden durch die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory» kommuniziert.

7.2 A2. AgridigitalCommFactory

«Alle Akteure in die digitale Transformation einbeziehen»

Ausgangslage

Externe Akteure des Agrar- und Ernährungssektors sind ebenfalls von mehreren Massnahmen der Digitalisierungsstrategie (Implementierung der Datenaustauschplattform agridata.ch, Standardisierungs- und Harmonisierungsarbeiten, Erneuerung der Anwendungen) direkt betroffen. Daher ist es von zentraler Bedeutung, die Bedürfnisse und Standpunkte dieser Akteure aus der Branche bei der Umsetzung der Strategie regelmässig miteinzubeziehen. Um diesen Austausch sicherzustellen, kommt der Kommunikation eine zentrale Bedeutung zu. Entsprechend benötigt das BLW ein Kommunikationsgefäss, um die vielfältigen externen Akteurinnen und Akteure aktiv in den laufenden Prozess miteinzubeziehen und einen stetigen Austausch zu pflegen. Zudem besteht ein generelles *Know-how*-Defizit bezüglich der Digitalisierung entlang der Wertschöpfungskette. So umfasst beispielsweise die Grundbildung Landwirt/Landwirtin EFZ heute ein zu geringes Angebot an Ausbildungsmöglichkeiten und Kursen zum Thema Digitalisierung. Insgesamt gilt es, die von den vielfältigen Digitalisierungsmassnahmen betroffenen privaten Akteurinnen und Akteure laufend zu informieren, einzubeziehen, abzuholen und damit eine breite Akzeptanz für die Veränderungsprozesse zu schaffen.

Ziele und Ergebnisse

Die Anspruchsgruppen entlang der gesamten Wertschöpfungskette des Agrar- und Ernährungssektors sind aktiv in die digitale Transformation involviert. Das BLW fördert den Dialog mit der Branche, indem es über diverse Kommunikationsmassnahmen den Austausch sicherstellt. Als zentrale Anlaufstelle für alle Informationen rund um die Digitalisierung im Agrar- und Ernährungssektor dient das bereits bestehende Kommunikationsnetzwerk «Agridigital». Dieses bestehende Netzwerk wird dabei zu einer «AgridigitalCommFactory» weiterentwickelt. Letztere unterstützt die Akteurinnen und Akteure des Agrar- und Ernährungssektors mittels unterschiedlicher Kommunikationsmassnahmen aktiv bei ihren Digitalisierungsbestrebungen. Die Informationen der «AgridigitalCommFactory» stehen allen Interessierten ohne Bedingungen zur Verfügung. Den Beschäftigten im Agrar- und Ernährungssektor stehen zusätzliche Aus- und Weiterbildungsangebote im Bereich Digitalisierung zur Verfügung.

Es gibt viele unterschiedliche *Stakeholder* entlang der Wertschöpfungskette im Agrar- und Ernährungssektor. Die Landwirtinnen und Landwirte sind die zahlenmässig grösste Stakeholdergruppe. Aus diesem Grund wurden bereits einige Anhaltspunkte für die Schaffung von Mehrwerten der Digitalisierung aus Sicht der Landwirtinnen und Landwirte festgehalten:

- Eine *Community of Practice* für den Wissenstransfer zwischen den Landwirtinnen und Landwirten ist mittels digitaler Tools implementiert (z. B. über Foren auf der digitalen Plattform).
- Die Anzahl an *Touchpoints* für die Erfassung von Daten durch die Landwirtinnen und Landwirte ist signifikant reduziert.
- Unternehmen und Organisationen in der Schweiz, die digitale Dienstleistungen oder Produkte anbieten, werden auf der Plattform «AgridigitalCommFactory» strukturiert für die Landwirtinnen und Landwirte dargestellt. Das BLW nimmt dabei keine Bewertung der Unternehmen vor, um Bevorzugungen zu vermeiden.
- Landwirtinnen und Landwirte können Themen aus dem Bereich Digitalisierung für Webinare eingeben.
- Diese Massnahme wird in enger Zusammenarbeit mit Agroscope durchgeführt, das den Vorsitz bei «Agridigital» innehat.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Eine Stakeholderanalyse für eine effektive Kommunikation ist erstellt.
- Ein Kommunikationskonzept mit einer Kommunikationsmatrix ist erstellt und umgesetzt.
- «Agridigital» ist neu zu einer «AgridigitalCommFactory» erweitert und in Betrieb gesetzt (so erfolgt der Wissenstransfer zwischen den externen Akteuren im Zusammenhang mit der Digitalisierung über Foren).
- Regelmässig werden Kommunikationsmassnahmen rund um das Thema Digitalisierung im Agrar- und Ernährungssektor organisiert und/oder koordiniert.
- Die Bedürfnisse der verschiedenen Anspruchsgruppen sind berücksichtigt und miteinbezogen.
- Das bestehende Ausbildungsangebot für Landwirtinnen und Landwirte im Bereich Digitalisierung ist analysiert.
- Gemeinsam mit Partnern aus dem Agrar- und Ernährungssektor ist eine Analyse des bestehenden Ausbildungsangebots in den unterschiedlichen Ausbildungen erstellt.
- Die Erweiterungen des Ausbildungsangebots wurden durch die verantwortlichen Organisationen überarbeitet.
- Eine Evaluation für eine mögliche digitale Hilfe bei der Erfassung der Daten aus Sicht der Landwirtinnen und Landwirte ist durchgeführt (z. B. Satellitenbilder zur automatischen Erfassung von Kulturdaten).
- Die Anzahl an *Touchpoints* bei der Erfassung der Daten aus Sicht der Landwirtinnen und Landwirte ist evaluiert.
- Die Landwirtinnen und Landwirte werden in Form von Ko-Kreationen zur Umsetzung der relevanten Massnahmen miteinbezogen.

7.3 B1. Legal lab

«Rechtsgrundlagen erneuern»

Ausgangslage

Im Zusammenhang mit dem Umgang mit Daten sowie deren Nutzung und Schutz hat der Bund in den vergangenen Jahren verschiedene rechtliche Anpassungen vorgenommen. So wurde das Datenschutzgesetz überarbeitet; zudem hat der Bund neu ein «Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben» (EMBAG) erarbeitet. Das ausstehende Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten wird weitere Änderungen und Auflagen mit sich bringen. Die hier aufgeführten rechtlichen Rahmenbestimmungen gelten ebenfalls für den Agrar- und Ernährungssektor, was auf dieser Ebene neue und allenfalls zusätzliche Anforderungen für den Sektor bedeutet.

Im Agrar- und Ernährungssektor wird das Datenmanagement heutzutage in zahlreichen spezifischen Gesetzesartikeln und Verordnungen geregelt. Dabei fokussieren das Landwirtschaftsgesetz (LwG) sowie die dazugehörigen Verordnungen (z. B. ISLV) primär auf die Informationssysteme (Anwendungen) als Ganzes und nicht auf den Umgang mit den Daten sowie deren Nutzung, Weitergabe und Schutz im Einzelnen. Dadurch erschweren die heutigen rechtlichen Grundlagen im Agrar- und Ernährungssektor einen effizienten Datenaustausch zwischen den unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren. Vor diesem Hintergrund erfordert die digitale Transformation im Agrar- und Ernährungssektor eine Überarbeitung der rechtlichen Grundlagen, um diesen neuen und zusätzlichen Anforderungen im Umgang mit den Daten sowie deren Nutzung, Weitergabe und Schutz gerecht zu werden.

Ziele und Ergebnisse

Die für das Datenmanagement des Agrar- und Ernährungssektors relevanten rechtlichen Grundlagen sind mit Blick auf den Umgang mit den Daten sowie deren Nutzung, Weitergabe und Schutz überarbeitet. Analog zum Geoinformationsgesetz soll ein ähnliches Gesetz oder ein Gesetzesabschnitt in einem bereits bestehenden Gesetz zum Umgang mit land- und ernährungswissenschaftlichen Daten sowie deren Nutzung, Weitergabe und Schutz als Vorschlag für das Parlament erarbeitet werden. Diese Vorschläge ermöglichen es, die Zusammenarbeit und die Abläufe des Datenmanagements zwischen Bund, Kantonen und den weiteren privaten Akteurinnen und Akteuren, die relevante Daten bewirtschaften, zu verbessern. Die Interessen der Forschung werden in der neuen Gesetzgebung gewahrt.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Eine *Roadmap* für die Analyse der rechtlichen Bestimmungen und mögliche gesetzliche Anpassungen sowie den parlamentarischen Prozess ist erstellt.
- Eine abschliessende strukturierte Analyse der erforderlichen rechtlichen Anpassungen in Bezug auf die Massnahmen der Digitalisierungsstrategie ist erstellt.
- Eine Dokumentation mit einer Auflistung der Gründe für die erforderlichen rechtlichen Anpassungen hinsichtlich der Umsetzung der Massnahmen der Digitalisierungsstrategie ist erfasst.
- Die Verantwortlichkeiten betreffend die unterschiedlichen Datenverwaltungen sind definiert.
- Eine Analyse für eine mögliche Synchronisierung der bestehenden Gesetze und Verordnungen ist erstellt.
- Die Koordination zwischen den relevanten Bundesämtern ist definiert (z. B. BJ/EJPD).
- Die Anpassungen der rechtlichen Grundlagen stehen im Einklang mit den Anpassungen der rechtlichen Grundlagen für die AP30+.
- Die Anpassungen der gesetzlichen Grundlagen sind ergänzend zum [Bundesgesetz über den Datenschutz \(DSG\)](#), zum [Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben \(EMBAG\)](#), zum zukünftigen Rahmengesetz für die Sekundärnutzung von Daten und zu weiteren relevanten rechtlichen Grundlagen ausgearbeitet.
- Die Umsetzung dieser Massnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit den relevanten externen Partnerinnen und Partnern über die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory».
- Sämtliche Informationen, die für Externe relevant sind, werden durch die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory» kommuniziert.

7.4 B2. Data exchange platform agridata.ch

«Austausch von Daten innerhalb des landwirtschaftlichen Datenraums»

Ausgangslage

Heute ist der automatisierte Datenaustausch zwischen verschiedenen Systemen und Organisationen kaum oder nur sehr eingeschränkt möglich. Dies ist jedoch von zentraler Bedeutung, um die Mehrfach-erfassung von Daten zu minimieren (eine Landwirtin bzw. ein Landwirt muss gegenwärtig mehrfach dieselben Daten in verschiedene Systeme eingeben). Entsprechend hoch ist der Aufwand für das Datenmanagement, insbesondere für den gegenseitigen Datenaustausch im Agrar- und Ernährungssektor, der durch eine Vielzahl von Medienbrüchen gekennzeichnet ist. Ausserdem bleiben verschiedene Fragen in Bezug auf die rechtlichen Grundlagen für den Datenaustausch offen. Ein automatisierter Datenaustausch (nach klaren Regeln und unter Einhaltung des Datenschutzes) hat den grossen Vorteil, dass Daten in Zukunft nicht mehr mehrfach erfasst werden müssen, die Qualität der Daten gesichert ist und die Effizienz dank Automatisierung im Gesamtsystem steigt.

Mit der zunehmenden Digitalisierung im Agrar- und Ernährungssektor steigt der Bedarf nach Lösungen für einen sicheren, zuverlässigen und automatisierten resp. medienbruchfreien Datenaustausch zwischen den Akteurinnen und Akteuren. Auch bei der Weiterentwicklung der kantonalen Systeme in der Schweiz spielt die Möglichkeit des Datenaustauschs mit Personen, Gemeinden, FMIS (*Farm-Management-* und *-Informationssysteme*), Sensordaten sowie weiteren Akteurinnen und Akteuren eine zentrale Rolle. Aktuell ist in der Schweiz einzig die Anwendung MAF («Meine Agrardatenfreigabe») als Vorstufe einer Datenaustauschplattform im Betrieb. MAF ist ausschliesslich für den Austausch von Daten gedacht, die in den Systemen der Bundesverwaltung gespeichert sind. Dabei können ausgewählte Datenpakete mit dem Einverständnis der betroffenen Person aus den Systemen der Bundesverwaltung nach einem klar geregelten Freigabeprozess von externen Organisationen (z. B. Bio Suisse) übernommen werden. In umgekehrter Richtung ist der Datenaustausch heute nicht möglich. Die Datenaustauschplattform soll den gegenseitigen Austausch zwischen allen Beteiligten ermöglichen. In Deutschland (Agri-Gaia) und Frankreich (Agdatahub) werden z. B. bereits erste Erfahrungen mit Datenaustauschplattformen im Agrarbereich gesammelt.

Ziele und Ergebnisse

Eine sichere Plattform, die allen Akteurinnen und Akteuren des Agrar- und Ernährungssektors den Zugang zu den jeweils benötigten und berechtigten Daten ermöglicht, ist eingerichtet. Somit wird der Datenaustausch zwischen den Akteurinnen und Akteuren automatisiert und folglich vereinfacht. Mittels dieser Plattform wird die Möglichkeit geschaffen, das *Once-Only*-Prinzip umzusetzen und somit die Mehrfachnutzung von Daten zu ermöglichen. Die Plattform wird auch die Anwendung «Meine Agrardatenfreigabe» (MAF) ersetzen, den Nutzerinnen und Nutzern ein hohes Mass an Sicherheit und Vertraulichkeit bieten und einen klaren Rechtsrahmen für das Datenmanagement und den Datenaustausch zwischen den Akteurinnen und Akteuren schaffen. Die Sicherheit der Datenaustauschplattform soll mittels technischer und organisatorischer Massnahmen, unter anderem mittels einer geeigneten Infrastruktur und klar geregelten Zugriffsrechten und Freigabeprozessen, gewährleistet werden. Auf dieser Plattform werden keine Daten gespeichert. Die Daten werden dezentral in den unterschiedlichen Anwendungen, z. B. den kantonalen Informationssystemen, gespeichert bleiben. Durch die Verschlüsselung von Daten wird es Akteurinnen und Akteuren bei Bedarf möglich sein, Daten durch agridata.ch zu übermitteln, ohne dass andere Akteure, darunter das BLW, Zugriff auf diese Daten haben. Die dezentrale Architektur von digiFLUX basierend auf *Services* und Schnittstellen entspricht der geplanten dezentralen Architektur von agridata.ch. Die Komponenten, die für digiFLUX zu entwickeln sind, werden auch im Kontext von agridata.ch benötigt.

Der Bund erarbeitet die Datenaustauschplattform in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen. Folgendes Finanzierungsmodell wird vorgeschlagen: Bund und Kantone finanzieren gemeinsam die Investitionskosten für die Datenaustauschplattform. Die Wartungs- und Betriebskosten werden durch die Nutzung der Plattform finanziert. Als Authentifizierungsplattform wird AGOV (Authentifizierungsdienst der Schweizer Behörden) verwendet.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Ein Pilot einer Datenaustauschplattform ist bis Ende 2023 realisiert.
- Die *Roadmap* für die Implementation der Datenaustauschplattform agridata.ch ist definiert.
- Ein technischer Lenkungsausschuss mit Vertreterinnen und Vertretern aus dem Agrar- und Ernährungssektor ist eingerichtet.

- Ein Kostenmodell ist definiert und die Finanzierung sichergestellt.
- Ein Zusammenarbeitsmodell mit den Kantonen ist erstellt.
- Ein Zusammenarbeitsmodell mit weiteren externen Akteurinnen und Akteuren ist erstellt.
- Eine rechtliche Grundlage ist für die Datenaustauschplattform geschaffen.
- Ein Gutachten des EDÖB zu den rechtlichen Grundlagen für den Austausch der Daten liegt vor (insbesondere für den Austausch von Daten zwischen privaten Akteurinnen und Akteuren).
- Der Quellcode der Datenaustauschplattform ist veröffentlicht, sofern keine überwiegenden Interessen dagegensprechen.
- Die Umsetzung dieser Massnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit den relevanten externen Partnerinnen und Partnern über die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory».
- Sämtliche Informationen, die für Externe relevant sind, werden durch die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory» kommuniziert.

7.5 B3. Interoperability

«Entwicklung von Standards für den Agrar- und Ernährungsdatenraum»

Ausgangslage

Im Bericht des Bundesrates in Erfüllung des [Postulates 19.3988 Bourgeois «Digitalisierung im Agrarsektor. Rolle des Bundes»](#) wurde die Notwendigkeit für eine zentrale Führung, Koordination und Steuerung des digitalen Transformationsprozesses im Agrar- und Ernährungssektor aufgezeigt. Einer der Schwerpunkte des Kompetenzzentrums liegt auf der Implementierung der Interoperabilität und damit in der Mehrfachnutzung von Daten im Agrar- und Ernährungssektor. Grundlage für die Interoperabilität bilden die Definition, die Standardisierung und Harmonisierung der Daten. Der Datenaustausch ist heute oft schwierig, da die Daten nicht standardisiert sind. Zudem sind die Beschreibungen der von der Verwaltung erhobenen Daten häufig nicht öffentlich zugänglich. Beides führt oft zur mehrfachen Erfassung derselben oder ähnlicher Daten.

Ziele und Ergebnisse

Die Datenstandards (Metadaten) und Richtlinien im Agrar- und Ernährungssektor sind definiert und auf der [Interoperabilitätsplattform I14Y](#) veröffentlicht. Diese ermöglichen die Interoperabilität zwischen den Systemen. Dadurch wird der Datenaustausch sowie die Mehrfachnutzung der Daten vereinfacht und damit der Aufwand für die Datenerfassung und den Datenaustausch reduziert.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Der Datenkatalog des Datenraums Agrar- und Ernährungssektor ist erstellt.
- Alle relevanten Datenstandards (Metadaten) für den Agrar- und Ernährungssektor sind in Zusammenarbeit mit den vielfältigen Akteurinnen und Akteuren des Sektors beschrieben und definiert.
- Die Datenstandards (Metadaten) sind auf der I14Y hinterlegt und damit öffentlich zugänglich, die Koordination wird durch den *Swiss Agricultural Data Steward* vorgenommen.
- Eine *Roadmap* zur Harmonisierung und Implementierung der Standards ist erstellt.
- Der *Swiss Agricultural Data Steward* (BLW) steht in engem Kontakt mit dem *Swiss Data Steward* (BFS) und verfolgt die Vorgaben der Nationalen Datenbewirtschaftung (NaDB).
- Das Kompetenzzentrum für die digitale Transformation koordiniert die eCH-Fachgruppe Agrar- und Ernährungsdaten.
- Die Koordination mit relevanten Bundesämtern sowie den privaten Akteurinnen und Akteuren ist definiert.
- Die Anforderungen des Projekts SUPERB (*SAP Master Data Governance*) sind umgesetzt.
- Die Richtlinien der EU sind, sofern sinnvoll, berücksichtigt (in diesem Zusammenhang werden die Metadaten nach DCAT-AP beschrieben).
- Die Umsetzung dieser Massnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit den relevanten externen Partnerinnen und Partnern über die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory».
- Sämtliche Informationen, die für Externe relevant sind, werden durch die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory» kommuniziert.

7.6 B4. Data science lab

«Daten nutzen und veröffentlichen»

Ausgangslage

Daten schaffen Transparenz und damit Vertrauen. Gleichzeitig bilden Daten die Grundlage für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der Analysen, im Rahmen von Modellrechnungen oder für Prognosen. Heute besteht jedoch keine einheitliche Regelung für die Publikation und Nutzung von *Open Government Data* (OGD) im BLW. Die *Open-Government*-Daten aus den Fachanwendungen werden zwar oftmals periodisch aufbereitet, dies geschieht jedoch isoliert für die Daten aus der jeweiligen Fachanwendung. Mit dem neuen Bundesgesetz über den Einsatz elektronischer Mittel zur Erfüllung von Behördenaufgaben (EMBAG), das seit Januar 2024 in Kraft ist, müssen neue Anforderungen bezüglich der *Open*-Ansätze umgesetzt werden.

Aktuell werden Fachdaten im BLW in verschiedenen Fachanwendungen gehalten. Entsprechend können Daten meistens nur aus der entsprechenden Fachanwendung analysiert werden. Eine systematische Analyse der in den verschiedenen Fachanwendungen vorhandenen Agrardaten ist nur mit viel Aufwand möglich, da die Daten aus den Fachanwendungen nicht aggregiert zur Verfügung stehen. Allerdings werden bereits heute von einzelnen Fachanwendungen Daten in einem sogenannten *Business Intelligence* (BI) System zusammengetragen. Jedoch fehlen bisher eine zentrale Koordinationsstelle und ein einheitlicher Datenmanagement-Prozess für die zentrale Aufbereitung, Bereitstellung und Nutzung der Daten.

Ziele und Ergebnisse

Das *Data Science Lab* als Kompetenzzentrum des BLW für die drei Aspekte der Datennutzung, d. h. «Datenanalyse» (*Analytics*), «Datenpublikation» und «Datenberichterstattung» (*Reporting*), ist aufgebaut. Es setzt sich als virtuelles Team aus Vertreterinnen und Vertretern der beiden Gruppen *Business Intelligence Center* und Kompetenzzentrum für die digitale Transformation sowie weiteren BLW-Mitarbeitenden zusammen. *Open-Government*-Daten des BLW werden zentral aufbereitet und der Öffentlichkeit regelmässig über das OGD-Portal des Bundes und/oder LINDAS zur Verfügung gestellt. Das *Data Science Lab* ist für deren Publikation zuständig.

Sämtliche Daten aus allen Fachanwendungen sind im BI verfügbar. Daten im BI sind für die Generierung von Berichten und Analysen optimiert aufbereitet. Berichte und Analysen aus Fachdaten werden ausschliesslich im BI generiert. Aus der Aggregation von Daten aus mehreren Fachanwendungen im BI können neue Erkenntnisse (*Insights*) gewonnen und Modellierungen ermöglicht werden. Das *Data Science Lab* unterstützt innovative Ansätze in der Datennutzung (zum Beispiel KI-Modelle). Dabei wird die Expertise des [Kompetenzzentrums für Datenwissenschaft DSCC](#), von Agroscope und des [Kompetenznetzwerks für künstliche Intelligenz](#) für Datenanalysen und KI-Ansätze beigezogen.

Für die Landwirtinnen und Landwirte stehen Tools oder Dienstleistungen zur Verfügung, die es ermöglichen, einen tatsächlichen Mehrwert aus Daten zu schaffen. Mehrwert aus Daten kann zum Beispiel anhand von Vergleichen von Betriebsdaten mit Vergleichsbetrieben entstehen (z. B. *Benchmarks*). Daten werden für die Landwirtinnen und Landwirte so aufbereitet, dass sie leicht verständlich sind (z. B. anhand von *Dashboards*, Visualisierungen usw.).

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Die *Open-Government*-Datensätze sind im Datenkatalog BLW gekennzeichnet.
- Die Publikations-Pipeline OGD ist definiert und automatisiert (Koordination mit BFS und BLV).
- Die OGD sind als *Linked Open Data* publiziert (LINDAS) (Koordination mit dem Bundesarchiv BAR als zuständige Stelle).
- Eine *Reporting*-Plattform (BI) für BLW-Fachanwendungen und für externe Publikationen (OGD) steht bereit.
- BLW-internes *Know-how* zu Datenanalysen und künstlicher Intelligenz ist aufgebaut.
- Das Zusammenarbeitsmodell zwischen dem *Data Science Lab* mit den BLW-Mitarbeitenden als Anlaufstelle für Datenreporting und Datenanalyse ist erstellt.
- Das Zusammenarbeitsmodell und die Publikations-Pipeline mit BFS, BLV, BAR und Agroscope sind definiert.
- Die *Data Governance* ist definiert und umgesetzt.

- Die AV (PO) werden über die nötigen Änderungen, z. B. für die Übernahme der UID/BUR-Nr., informiert und beauftragt, die erforderlichen Anpassungen vorzunehmen; dasselbe gilt für externe Unternehmen wie Identitas oder TSM Treuhand GmbH.
- Eine Evaluation der Mehrwerte aus Daten für die Landwirtinnen und Landwirte ist erstellt (z. B. *Benchmarks*).
- Eine Evaluation für die Implementierung einer optimalen Lösung für eine neutrale Beratungsstelle zum Thema Daten für Landwirtinnen und Landwirte ist durchgeführt (es kann eine bereits vorhandene Beratungsstelle sein, die ihre digitalen Kompetenzen ausbaut).
- Die Umsetzung dieser Massnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit den relevanten externen Partnerinnen und Partnern über die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory».
- Sämtliche Informationen, die für Externe relevant sind, werden durch die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory» kommuniziert.

7.7 C1. Change Management

«Das BLW in eine agile und lernende Organisation transformieren»

Ausgangslage

Das BLW verfolgt mit der Digitalisierungsstrategie die Vision, das Amt sowie den Agrar- und Ernährungssektor innerhalb von acht Jahren digital zu transformieren. Die erfolgreiche digitale Transformation bedarf eines ausserordentlichen Mehraufwands in Form von personellen Ressourcen und finanziellen Mitteln, die über den regulären Auftrag des BLW hinausgehen.

Ziele und Ergebnisse

Das BLW ist eine lernende Organisation mit einer digitalen Kultur. Es führt und koordiniert ein Transformationsprogramm und sichert dessen Finanzierung. Im Transformationsprozess baut das BLW agile Teams auf und stellt amtsintern den Informationsaustausch und die Kommunikation sicher. Dadurch ist das BLW in der Lage, die Digitalisierung im gesamten Agrar- und Ernährungssektor zu fördern. Als Ergebnis des *Change-Management*s entsteht eine neue digitale Kultur im Amt.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Ein Transformationsteam ist in Zusammenarbeit mit der Geschäftsleitung des BLW aufgebaut und wird die Transformation planen.
- Eine definierte Anzahl von internen Mitarbeitenden übernimmt die Rolle der *Change Agents* und fördert die digitale Transformation.
- Neben dem im BLW vorhandenen *Operating Model* der hierarchischen Organisation (Stammorganisation), das auf Effizienz und Stabilität ausgerichtet ist, wird ein zweites *Operating Model* für agile Produktentwicklung und Durchführung transversaler Projekte umgesetzt. Das zweite *Operating Model* bildet den Rahmen für ein flexibleres, reaktionsschnelleres und innovativeres Arbeiten, ohne dabei die bestehende Organisation zu beeinträchtigen (Quelle: Scaled Agile Framework SAFe, 2023).
- Die Rollen, die für das Funktionieren des zweiten operativen Systems erforderlich sind, sind festgelegt.
- Ein Portfoliomanagement in Zusammenarbeit mit dem BLV ist eingeführt.
- Agile Projekte und Produkte sind aktiv begleitet.
- Eine *Community of Practice* (CoP) ist eingeführt; unter «Community of Practice» ist eine informelle Gruppe von Personen zu verstehen, die sich regelmässig treffen oder online interagieren, um gemeinsam an einem bestimmten Thema oder einer spezifischen Praxis zu arbeiten und ihr Wissen in diesem Bereich zu vertiefen).
- Ein WTO-Rahmenvertrag für die Beschaffung externer Spezialisten ist erstellt, bei Möglichkeit werden bereits bestehende WTO-Rahmenverträge genutzt.
- Das Transformationsprogramm ist koordiniert und umgesetzt.
- Ein *Change-Cockpit* beinhaltet Indikatoren der Massnahmen für die Messung der digitalen Transformation.
- Die interne Kommunikation über das Transformationsprogramm ist sichergestellt.
- Die digitale Transformation wird durch die Geschäftsleitung des BLW gesteuert und überwacht.

7.8 C2. Personnel development

«Die BLW-Mitarbeitenden für die digitale Transformation vorbereiten»

Ausgangslage

Die Förderung und Entwicklung der Mitarbeitenden gewinnt für das BLW vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels an Bedeutung. Zudem wird in den nächsten zehn Jahren rund ein Drittel der Mitarbeitenden des BLW pensioniert. Gleichzeitig soll das BLW auch für jüngere Generationen attraktiv bleiben. Die Unterstützung der Mitarbeitenden in ihrer beruflichen Entwicklung ermöglicht es, Leistungs- und Kernkompetenzträgerinnen und -träger langfristig an das BLW zu binden. Die Integration moderner digitaler Technologien und Prozesse spielt eine zentrale Rolle für die Bewältigung des Fachkräftemangels und die zukünftige Attraktivität des BLW für jüngere Generationen. Die Digitalisierung ermöglicht es, effizienter zu arbeiten, die Qualifikationen der Mitarbeitenden zu erweitern und somit die langfristige Bindung von Leistungs- und Kernkompetenzträgerinnen und -trägern an das BLW zu stärken.

Ziele und Ergebnisse

Das BLW bleibt als Arbeitgeber attraktiv. Die Förderung der digitalen und agilen Kompetenzen ist fester Bestandteil der Personalentwicklung. Die Personalentwicklung im BLW umfasst somit die bedarfs- und bedürfnisgerechte Aus- und Weiterbildung der Mitarbeitenden zur Stärkung ihrer digitalen und agilen Kompetenzen. Dabei werden neue Aspekte der agilen Methodik und der digitalen Innovationen sowie die Bedürfnisse der verschiedenen Anspruchsgruppen des Amtes berücksichtigt. Das BLW lebt den für die digitale Transformation notwendigen kontinuierlichen Lernprozess.

Unsere Führungskräfte fördern eine digitale sowie offene und positive Fehlerkultur, die es ermöglicht, aus Fehlern zu lernen und Innovationen voranzutreiben. Sie ermutigen ihre Mitarbeitenden dazu, neue Wege zu gehen und dabei auch Risiken einzugehen, denn dies ist der Schlüssel für eine erfolgreiche digitale Transformation.

Das Aus- und Weiterbildungskonzept beschreibt die relevanten Themen und Angebote und orientiert sich an einer modernen Unternehmenskultur. Das Konzept soll sowohl Mitarbeitende als auch Vorgesetzte adressieren und zur Weiterentwicklung der Unternehmens- und Führungskultur beitragen. Vorgesetzte und Mitarbeitende vereinbaren digitale und agile Kompetenzziele verbindlich im bestehenden Personalentwicklungsprozess. Der Fachbereich Personal berät die Vorgesetzten und Mitarbeitenden im Hinblick auf die Weiterentwicklung der relevanten Kompetenzen. Der individuelle Fortschritt sowie der Gesamtfortschritt des ganzen BLW sollen durch *Gamification*-Elemente gefördert und im *Change-Cockpit* dargestellt werden. Weiter soll eine *Agile Factory* den Fachbereichen und Gruppen des BLW künftig ermöglichen, agile Methoden für ihre Projekte zu testen. Hinsichtlich der agilen Methodik übernehmen die Anwendungsverantwortlichen (AV) die Rolle der *Product Owner* (PO) für die jeweiligen Anwendungen. Die *Product Owner* (PO) weisen im Vergleich zu den Anwendungsverantwortlichen (AV) ausgeprägtere IT-Kompetenzen auf.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Die für Mitarbeitende relevanten digitalen und agilen Kompetenzen sind ermittelt und werden laufend angepasst (in Übereinstimmung mit der Massnahme C1 «Change Management» sowie der Massnahmen C4 «Technology and research management»).
- Die für die digitale Transformation notwendige digitale Führungskultur (Vertrauen, Offenheit und kontinuierliches Lernen) wird gelebt.
- Das Aus- und Weiterbildungskonzept ist auf die Bedürfnisse ausgerichtet.
- BLW-spezifische Aus- und Weiterbildungsinhalte und -formate zum Aufbau und zur Weiterentwicklung der digitalen und agilen Kompetenzen der Mitarbeitenden sind entwickelt.
- Das Aus- und Weiterbildungskonzept ist in die bestehende Personalentwicklung (Kompetenzziele, MAG) integriert.
- Die Entwicklung digitaler und agiler Kompetenzen ist mittels *Gamification* sowohl auf individueller als auch Amtsebene gemonitort.
- Allfällige Anpassungen in den Stellenbeschreibungen der Mitarbeitenden werden mit Blick auf die Digitalisierung überprüft und vorgenommen.

- Eine *Agile Factory* als Versuchsumgebung für die Agilisierung eines Vorhabens ist bereitgestellt.
- Eine Anwendung oder Funktion in einer bereits bestehenden Anwendung ist für die Kommunikation mit den Mitarbeitenden bereitgestellt; mittels dieser können die Mitarbeitenden analog zu einem kontinuierlichem Verbesserungsprozess laufend Ideen und Inputs einbringen.

7.9 C3. Digitalization internal processes

«Alle internen Prozesse digital gestalten»

Ausgangslage

BLW-intern bestehen zum aktuellen Zeitpunkt Prozesse, die durch eine Digitalisierung effizienter ausgeführt werden könnten. Einige der bestehenden Prozesse sind schwerfällig und überschneiden sich mit anderen Prozessen. Für die BLW-internen Prozesse fehlt zudem ein strategisch geführtes Prozessmanagement und dadurch auch eine vollständige und einheitliche Übersicht über die Prozesse. Zahlreiche BLW-internen Prozesse hängen von Standarddiensten der Bundesverwaltung, z. B. Standardprodukten wie GEVER, Büroautomation, M365 usw., ab.

Ziele und Ergebnisse

Die Prozesse sind basierend auf dem *User-Centered-Design*-Ansatz überarbeitet und damit benutzerfreundlich, digital sowie möglichst automatisiert und effizient ausgestaltet. Schwerfällige, doppelspurige und ressourcenintensive Prozesse im BLW sind durch Digitalisierung und Automatisierung vereinfacht. Die Effizienzsteigerung kann mittels Zeit- oder Kosteneinsparungen gemessen werden. Die Mitarbeitenden des BLW werden bei der Überarbeitung der internen Prozesse aktiv miteinbezogen. Für jeden Prozess wird ein *Process Owner* definiert. Im Rahmen eines aktiven Prozessmanagements sorgen die *Process Owner* für eine kontinuierliche Überarbeitung und Verbesserung ihrer Prozesse.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Eine einheitliche Prozesslandkarte mit der Darstellung der Prozessarchitektur und der Informationsarchitektur der BLW-internen Prozesse ist erstellt.
- Abhängigkeiten und Doppelspurigkeit bei den BLW-internen Prozessen sind analysiert und identifiziert.
- Eine Ist-Soll-Analyse der Prozesse ist erarbeitet.
- Ein einheitliches Verständnis der Dokumentation und der laufenden Verbesserung der Prozesse ist implementiert.
- Die kontinuierlichen Anpassungs- und Verbesserungsprozesse sind definiert.
- Das Digitalisierungs-Lab ist eingerichtet, die Mitglieder sind definiert und die Rollen klar verteilt.
- Die zu digitalisierenden BLW-internen Prozesse sind priorisiert.
- Die *Roadmap* für die Digitalisierung der BLW-internen Prozesse (Miteinbezug der Priorisierung) ist erstellt.
- Die *Process Owner* sowie deren Verantwortlichkeiten sind klar definiert und kommuniziert.
- Die Abhängigkeiten der BLW-internen Prozesse von externen Systemen oder Projekten wie SUPERB, eSubventionen, Standardprodukten der Bundesverwaltung, IKT-Cockpit Bundeskanzlei (BK) sind koordiniert.
- Es findet ein Erfahrungsaustausch mit Agroscope und dem BLV sowie anderen interessierten Ämtern statt.

7.10 C4. Technology and research management

«Die Zukunft antizipieren»

Ausgangslage

Zahlreiche Innovationen und Weiterentwicklungen im Bereich der Digitalisierung, beispielsweise in den Bereichen Robotik, Agrartechnik, Bilderkennung (Satelliten, Drohnen), cloudbasierte Plattformen, *Business Intelligence* oder künstliche Intelligenz, sind sowohl für die Branchenakteure als auch für die Verwaltung relevant. Zudem kommen laufend neue Innovationen und Technologien hinzu. Das BLW

beschäftigt sich bisher jedoch nicht systematisch mit den laufenden Entwicklungen rund um die Digitalisierung im Agrar- und Ernährungssektor, obwohl es verschiedene Forschungsvorhaben im Bereich Digitalisierung mitfinanziert.

Ziele und Ergebnisse

Ein Technologie- und Forschungsmanagement stellt sicher, dass das BLW einen Überblick über neue technologische Entwicklungen und Forschungen im digitalen Bereich hat. Dieses Technologie- und Forschungsmanagement konzentriert sich auf Entwicklungen mit einem Zeithorizont von fünf Jahren, die für die Arbeiten des BLW, insbesondere im Kontext der digitalen Transformation des Agrar- und Ernährungssektors, relevant sind. Parallel dazu erfolgt eine kontinuierliche Evaluation neuester Technologien hinsichtlich ihres möglichen Einsatzes im BLW resp. im Rahmen der Weiterentwicklung der Agrarpolitik. Das BLW unterstützt Projekte zur Schliessung von Forschungslücken, insbesondere im Bereich datengetriebene Landwirtschaft. Relevante Erkenntnisse des Technologie- und Forschungsmanagements werden den Partnerinnen und Partnern zur Verfügung gestellt.

Lieferobjekte (benötigte Zwischenschritte)

- Eine Analyse für die sinnvollste Umsetzung dieser Massnahme ist erstellt. Die offenen Fragen, z. B. ob eher ein Netzwerk oder Radar einzurichten ist, sind geprüft
- Die Analyse, welche Organisationen/Unternehmen die Aufgaben für diese Massnahme übernehmen, ist Teil der Umsetzung der Massnahme.
- Eine Metaanalyse aller relevanten Studien zur Digitalisierung im Agrar- und Ernährungssektor ist durchgeführt.
- Ein Technologieradar, der periodisch Empfehlungen zu relevanten Technologien abgibt, ist etabliert.
- Ein Forschungsradar, der periodisch Empfehlungen zu relevanten Forschungsergebnissen abgibt, ist etabliert.
- Basierend auf vielversprechenden Resultaten des Technologie- und Forschungsradars werden *Proofs of Concept* erstellt.
- Ein Konzept zur fortlaufenden Integration der Empfehlungen des Technologieradars in die Anpassung der Prozess- und Anwendungslandschaft sowie in die für die Mitarbeitenden verfügbaren Tools ist erstellt.
- Die Zusammenarbeit mit ETH/EPFL *Swiss Data Science Center* (SDSC) wird geprüft und bei Möglichkeit integriert.
- Ein Teil der Aktivitäten dieser Massnahme wird von Agroscope in Form eines Mandats durchgeführt.
- Die Umsetzung dieser Massnahme erfolgt in Zusammenarbeit mit den relevanten externen Partnerinnen und Partnern über die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory».
- Sämtliche Informationen, die für Externe relevant sind, werden durch die Massnahme A2 «AgridigitalCommFactory» kommuniziert.
- Das BLW ist abhängig von externen Organisationen für die Umsetzung dieser Massnahme.