



# Datenstandards der eCH-Fachgruppe AgriFood



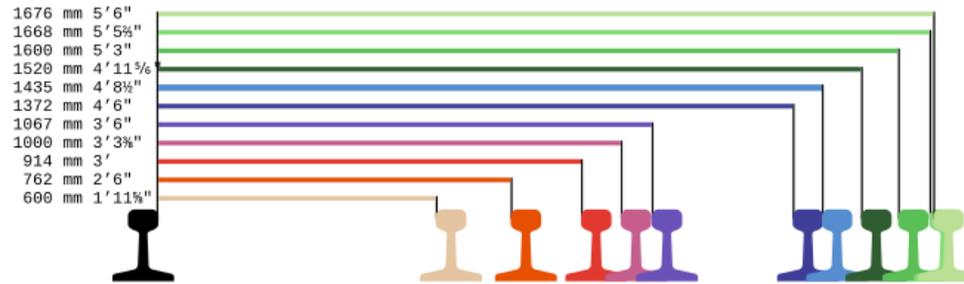
## 4. Digi Spot – DigiAgriFoodCH 26.2.2025

**Bundesamt für Landwirtschaft BLW**

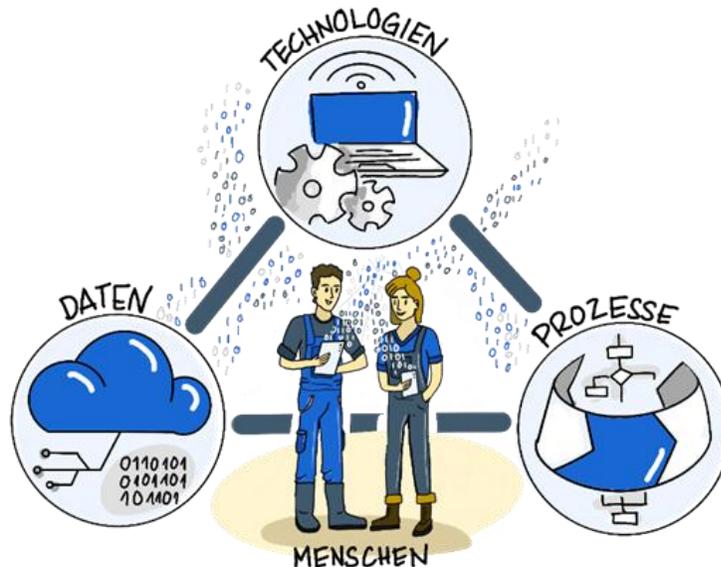
Christian Wilda, Leiter Kompetenzzentrum für die digitale Transformation



# Wozu (Daten-) Standards?



**Standards** erleichtern die Zusammenarbeit, vereinfachen technische Lösungen, reduzieren Kosten und schaffen Transparenz



**Daten- und Schnittstellenstandards** definieren das Austauschformat und die zulässigen Werte für den elektronischen Datenaustausch. Sie sind eine Übereinkunft was für den Austausch von Daten als sicher, zuverlässig und vollständig gilt.



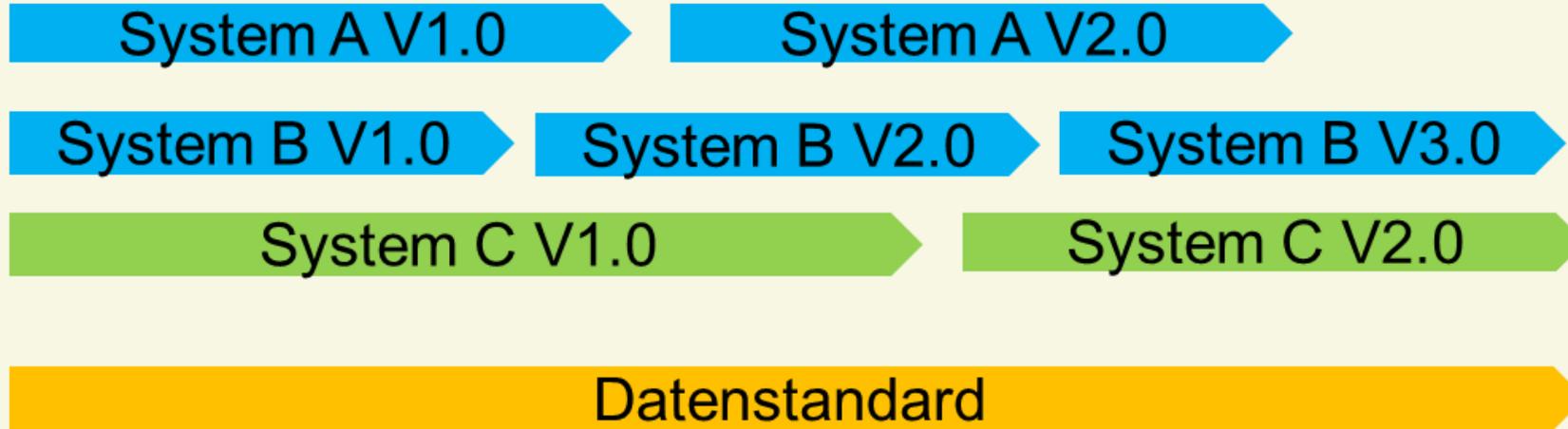
# Der Nutzen eines Daten- & Schnittstellenstandards

- Erlauben verschiedenen Systemen und Softwareanwendungen effektive miteinander zu kommunizieren (**Interoperabilität**)
- Gemeinsame Formate, Strukturen und Semantik ermöglichen Mensch und Maschine Daten korrekt zu verstehen (**Konsistenz**)
- Zeit- und Ressourcenaufwand können für Datenaustauschprozesse reduziert werden (**Effizienz-Steigerung, Kostensenkung**)
- Qualität und Integrität von Daten können erhöht werden (**Zuverlässigkeit**)

Datenstandards ermöglichen das Aufbrechen von Datensilos



# Grundverständnis: Was ist ein Datenstandard?



- Datenstandard bleibt konstant über längere Zeit
- Der Programmierer arbeitet mit dem Standard
- Der Anwender sieht den Standard nicht



- wurde am 13. Dezember 2002 in Bern auf Initiative des Informatikstrategieorgans Bund (ISB) als gemeinnütziger Verein gegründet.
- Fördert eGovernment – mit dem Zweck die Zusammenarbeit durch Datenstandards zu erleichtern
- Neben Bund, allen Kantonen und diversen Gemeinden sind über 100 Unternehmen sowie Fachhochschulen, Verbände und Einzelpersonen Mitglieder von eCH.
- Präsident: Peppino Garritta und Geschäftsleiter: Dominic Müller
- Die Geschäftsstelle unterstützt die 23 Fachgruppen
- Der Expertenausschuss überprüft die Standards



# Die Fachgruppe AgriFood



- Die Fachgruppe «AgriFood» entwickelt und pflegt Datenstandards entlang der Wertschöpfungskette, die den Schweiz Agrar- und Ernährungssektor betreffen.
- Sie wurde 2022 unter dem Namen Fachgruppe Agrardaten gegründet und 2025 zu Fachgruppe AgriFood umbenannt.
- Aktuell sind rund 50 Organisationen mit etwa 100 Personen als aktive Mitarbeiter oder als Reviewpartner involviert
- Die Fachgruppenleitung und Unterstützung durch das Team des Kompetenzzentrum für die digitale Transformation beim BLW und durch Datastewards beim BLV



## ➤ Am 15. April 2024 veröffentlicht

- [eCH-0261](#) Betriebs und Unternehmensdaten
- [eCH-0262](#) Hofdaten und Anwendung Betriebsmittel
- [eCH-0263](#) Betriebsmittel
- [eCH-0265](#) Flächen und Kulturen

Abgestimmt mit [eCH-0108](#)  
Unternehmensregister  
Version 6.0 vom 4. April 2024

## ➤ Am 22. Juli 2024 veröffentlicht

- [eCH-0266](#) Nutztierhaltung

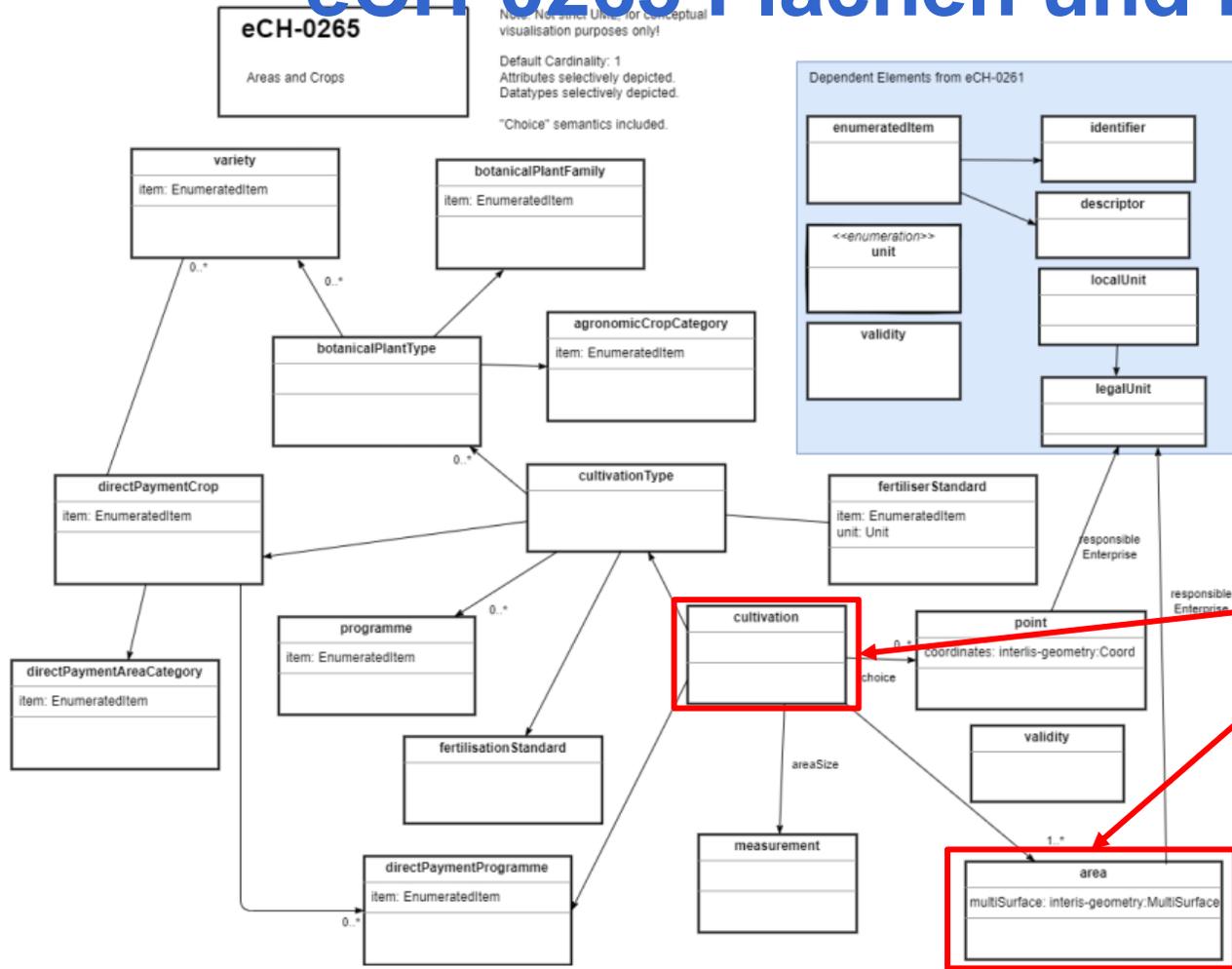
Maschinenlesbare Version:  
➤ Standards im XML-Format  
auf [GitHub](#) verfügbar  
➤ Codlisten auf [I14Y](#)  
verfügbar

## ➤ In Überarbeitung

- eCH-02xx Nutztiere



# Klassendiagramm eCH-0265 Flächen und Kulturen



Das Klassendiagramm ist eine schematische Darstellung des Standards mit seinen Elementen.  
Es ist eine Abbildung der Realität

Folgendes Beispiel fokussiert auf Elemente «cultivationType» und «areaType»

Abbildung 1: Klassendiagramm des vorliegenden Standards eCH-0265



# Element «cultivationType» - Beschreibt Nutzung der Fläche

## 3.3 cultivationType (Nutzung)

Dieses Element beschreibt, was auf einer Fläche angebaut wird oder vorhanden ist. Innerhalb einer Fläche können mehrere Nutzungen nebeneinander angebaut werden oder vorhanden sein (räumliche Abfolge). Im Verlaufe des Jahres können auf der gleichen Fläche mehrere Nutzungen stattfinden (Zeitliche Abfolge). Die Fläche der Nutzung kann als numerischen Wert angegeben werden. Diese räumliche und zeitliche Abfolge ist vor allem im Gemüsebau relevant. In der Regel kann einer Nutzung pro Geometrie und Zeitabschnitt jedoch nur eine Direktzahlungskultur zugewiesen werden.

Für den Direktzahlungsvollzug in der Landwirtschaft ist wichtig zu wissen, ob es sich bei der Nutzung um eine Hauptkultur handelt oder nicht. Und falls ja, zu welchem Bezugsjahr diese Hauptkultur zählt.

Element	Datentyp	Vorkommen	Beschreibung
id	eCH-0261:identifierType	1	Identifikator
allocatedFrom	xs:date	1	Startdatum der Belegung
allocatedTo	xs:date	0-1	Enddatum der Belegung
areaSize	eCH-0265:measurementType (unit = «m2»)	0-1	Fläche numerisch in m <sup>2</sup>
sowingDate	xs:date	0-1	Saatdatum
harvestDate	xs:date	0-1	Erntedatum
effectiveYield	eCH-0265:measurementType (unit = «kg»)	0-1	Effektiver Ertrag in Kilogramm
isMainCrop	xs:boolean	1	Handelt es sich um die Hauptkultur? (true = Ja, false = Nein)
mainCropBaseYear	xs:gYear	0-1	Bezugsjahr der Hauptkultur
area	areaType	1-n	Fläche
point	pointType	0-1	Angabe von Einzelpunkten auf der Fläche
cultivationType	cultivationTypeType	1	Nutzungsart
explicitDirectPaymentProgramme	directPaymentProgrammeType	0-n	explizites Direktzahlungsprogramm

Tabelle 4: Definition des Datentyps «cultivationType».

```

102 <xs:complexType name="cultivationType">
103   <xs:annotation>
104     <xs:documentation xml:lang="de">Dieses Element beschreibt, was auf einer Fläche angebaut wird oder vorhanden
105     ist. Innerhalb einer Fläche können mehrere Nutzungen nebeneinander angebaut werden oder vorhanden sein
106     (räumliche Abfolge). Im Verlaufe des Jahres können auf der gleichen Fläche mehrere Nutzungen stattfinden
107     (Zeitliche Abfolge). Die Fläche der Nutzung kann als numerischen Wert angegeben werden. Diese räumliche
108     und zeitliche Abfolge ist vor allem im Gemüsebau relevant. Für den Direktzahlungsvollzug in der
109     Landwirtschaft ist wichtig zu wissen, ob es sich bei der Nutzung um eine Hauptkultur handelt oder nicht.
110     Und falls ja, zu welchem Bezugsjahr diese Hauptkultur zählt.
111   </xs:documentation>
112   <xs:documentation xml:lang="en">Describes what is planted or is present on an area. There can be multiple
113   crops on an area, next to each other (spatial sequence). There can also be consecutive crops on the same
114   area throughout the year (chronological order). An area can be described given its numeric
115   two-dimensional size. The spacial and chronological progression of the usage is relevant primarily in
116   vegetable cultivation. For direct payment fulfilment in the agricultural sector, it is important to know
117   whether the cultivation of an area constitutes the main crop or not. If that is the case, it is
118   necessary to indicate the year in which this main crop was cultivated.
119 </xs:documentation>
120 </xs:annotation>
121 <xs:sequence>
122   <xs:element name="id" type="eCH-0261:identifierType">
123     <xs:annotation>
124       <xs:documentation xml:lang="de">Identifikator</xs:documentation>
125       <xs:documentation xml:lang="en">A unique identifier</xs:documentation>
126     </xs:annotation>
127   </xs:element>
128   <xs:element name="allocatedFrom" type="xs:date">
129     <xs:annotation>
130       <xs:documentation xml:lang="de">Datum, ab welchem Arbeiten für die Kultur ausgeführt werden, z.B
131       vorbereitende Arbeiten
132     </xs:documentation>
133     <xs:documentation xml:lang="en">Beginning date, inclusive, on which labour for the crop began, e.g.
134     preparatory work.
  
```

[Beschreibung der Nutzung im eCH – 0265 PDF-Dokument](#)

[Beschreibung der Nutzung im eCH – 0265 XSD-Dokument](#)



# Elemente «areaType» - Beschreibt die Fläche

## 3 Spezifikation Datentypen

### 3.1 areaType (Fläche)

Dieses Element beschreibt die geometrische Fläche als Polygon mit den dazugehörigen Attributen. Eine Fläche kann einer oder mehrerer Nutzungen zugeordnet werden.

Element	Datentyp	Vorkommen	Beschreibung
id	eCH-0261:identifierType	1	Identifikator
fieldName	xs:token (maxLength = 50)	0-1	Flurname
responsibleEnterprise	eCH-0108:uidType	1	Unter Verantwortung von (Unternehmen/Betrieb)
multiSurface	MultiSurfaceType (aus Interlis Referenzhandbuch gemäss eCH-0031)	1	Geometrie eines Flächenobjekts (Koordinaten werden im System LV95 CH1903+ angegeben)
validity	eCH-0261:validityType	1	Angaben zur Gültigkeitsdauer

Tabelle 2: Definition des Datentyps «areaType».

[Beschreibung der Fläche im eCH – 0265 PDF-Dokument](#)

```

1  <complexType name="areaType">
2    <xs:annotation>
3      <xs:documentation xml:lang="de">Dieses Element beschreibt die geometrische Fläche als Polygon mit den
4      dazugehörigen Attributen. Einer Fläche werden eine oder mehrere Nutzungen zugeordnet.
5    </xs:documentation>
6    <xs:documentation xml:lang="en">The geometric area as a polygon with associated attributes. An area can be
7    associated with various cultivations.
8    </xs:documentation>
9    </xs:annotation>
10   <xs:sequence>
11     <xs:element name="id" type="eCH-0261:identifierType">
12       <xs:annotation>
13         <xs:documentation xml:lang="de">Identifikator</xs:documentation>
14         <xs:documentation xml:lang="en">A unique identifier</xs:documentation>
15       </xs:annotation>
16     </xs:element>
17     <xs:element name="fieldName" minOccurs="0">
18       <xs:annotation>
19         <xs:documentation xml:lang="de">Flurname</xs:documentation>
20         <xs:documentation xml:lang="en">A user-friendly descriptor</xs:documentation>
21       </xs:annotation>
22       <xs:simpleType>
23         <xs:restriction base="xs:token">
24           <xs:maxLength value="50"/>
25         </xs:restriction>
26       </xs:simpleType>
27     </xs:element>
28     <xs:element name="responsibleEnterprise" type="eCH-0108:uidType">
29       <xs:annotation>
30         <xs:documentation xml:lang="de">Unter Verantwortung von (Unternehmen/Betrieb)</xs:documentation>
31         <xs:documentation xml:lang="en">The enterprise (enterprise/branch) responsible for this area.
32       </xs:documentation>
33     </xs:element>
34     <xs:element name="multiSurface" type="interlis-geometry:MultiSurfaceType">
35       <xs:annotation>
36         <xs:documentation xml:lang="de">Geometrie eines Flächenobjekts (Koordinaten werden im System LV95 CH1903+ angegeben).</xs:documentation>
37         <xs:documentation xml:lang="en">The geometric definition of this area (Coordinates are given in the LV95 CH1903+ system).</xs:documentation>
38       </xs:annotation>
39     </xs:element>
40     <xs:element name="validity" type="eCH-0261:validityType">
41       <xs:annotation>
42         <xs:documentation xml:lang="de">Informationen zur Gültigkeit (Anfangs- und Enddatum der Gültigkeit)</xs:documentation>
43         <xs:documentation xml:lang="en">Information on validity (start and end date of validity).</xs:documentation>
44       </xs:annotation>
45     </xs:element>
46   </xs:sequence>

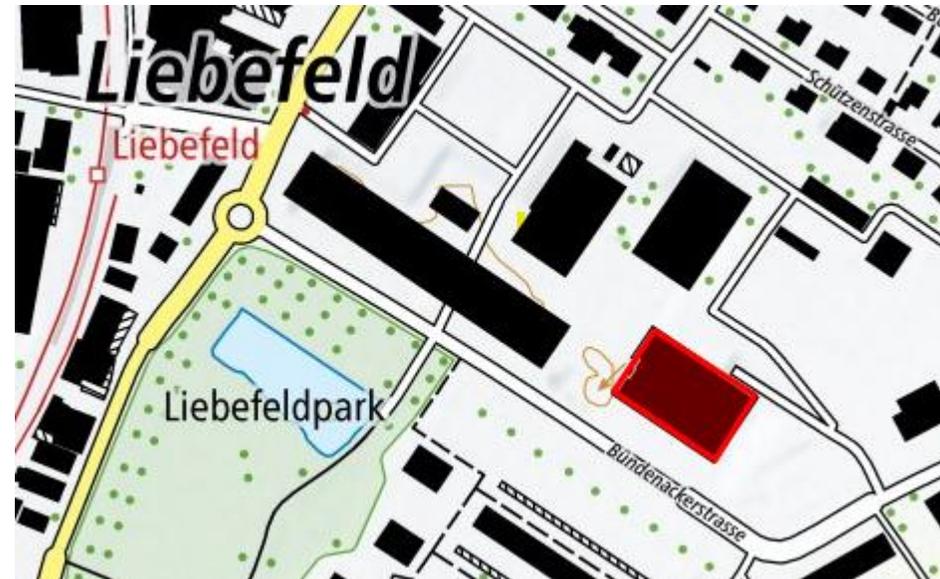
```

[Beschreibung der Fläche im eCH – 0265 XSD-Dokument](#)



# Beispiel Datensatz für Fläche BLW-Gebäude

```
<areaBeispiel>
  <cultivation>
    <id>
      <id>cultivationId_01</id>
      <sourceSystemId>blw</sourceSystemId>
    </id>
    <allocatedFrom>2024-05-01</allocatedFrom>
    <sowingDate>2024-05-11</sowingDate>
    <harvestDate>2024-08-01</harvestDate>
    <effectiveYield>
      <value>1000</value>
      <unit>kg</unit>
    </effectiveYield>
    <isMainCrop>true</isMainCrop>
    <area>areaId_001</area>
    <cultivationType>Komplexes Element um den Nutzungsart zu beschreiben</cultivationType>
  </cultivation>
  <area>
    <id>areaId_001</id>
    <fieldName>BLW Hauptgebäude</fieldName>
    <responsibleEnterprise>UID</responsibleEnterprise>
    <multiSurface>
      <GeometryCHLV95_V1.SurfaceStructure>
        <Surface>
          <SURFACE>
            <BOUNDARY>
              <POLYLINE>
                <COORD>
                  <C1>2598770</C1>
                  <C2>1197580</C2>
                </COORD>
                <COORD>
                  <C1>2598820</C1>
                  <C2>1197550</C2>
                </COORD>
                <COORD>
                  <C1>2598840</C1>
                  <C2>1197575</C2>
                </COORD>
                <COORD>
                  <C1>598790</C1>
                  <C2>1197610</C2>
                </COORD>
                <COORD>
                  <C1>2598770</C1>
                  <C2>1197580</C2>
                </COORD>
              </POLYLINE>
            </BOUNDARY>
          </SURFACE>
        </Surface>
      </GeometryCHLV95_V1.SurfaceStructure>
    </multiSurface>
    <validity>
      <validFromInclusive>2024-05-01</validFromInclusive>
    </validity>
  </area>
</areaBeispiel>
```

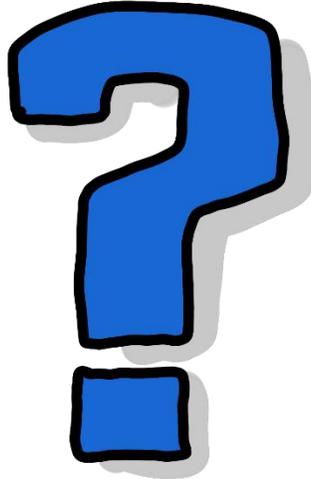


[Link zur Swisstopokarte](#)



## In Kürze ...

- Daten- und Schnittstellenstandard sind eine Übereinkunft was für den Austausch von Daten als sicher, zuverlässig und vollständig gilt.
- Programmierer arbeiten mit dem Standard, Anwender sehen ihn nicht
- Die eCH-Fachgruppe AgriFood entwickelt und pflegt Standards für den Agrar- und Ernährungssektor
- Der Originalstandard liegt auf [www.eCH.ch](http://www.eCH.ch). Standard und Codelisten sind maschinenlesbar auf GitHub resp. I14Y verfügbar





# DigiAgriFoodCH

Mehrwert mit Daten



# Back-up



# Masterdatenkonzept MDK und BFS Register

- **Jahre 2017** starteten BLW und BLV gemeinsam das «**Masterdatenkonzept (MDK) entlang der Lebensmittelkette**».
- Ziel ist die «Vereinfachung des Datenmanagements» entlang der Lebensmittelkette (LMK) durch klare Richtlinien → MDK bietet aber selber keine IT-Lösung.
- Das Bundesamt für Statistik BFS führt das **Betriebs- und Unternehmensregister (BUR)** und **Unternehmens-Identifikationsnummer (UID)** und dient der eindeutigen Identifizierung von Betrieben, Unternehmen und Firmen, mit Sitz in der Schweiz

➤ **Standards** sind nötig, um MDK und Register vollständig umzusetzen