



Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung
Association suisse pour le développement rural
Associazione svizzera per lo sviluppo rurale
Associazion svizra per il svilup rural

Erfassungsrichtlinien

Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen SV

Version 1.0

| | |
|----------------------|---|
| Arbeitsgruppe | <p>Ausschuss</p> <p>SO: Werner Wehrli (Amt für Landwirtschaft ALW, Abteilung Strukturverbesserungen)</p> <p>BLW: Anton Stübi (Fachbereich Meliorationen)</p> <p>GR: Armin Oswald (Amt für Landwirtschaft und Geoinformatik ALG)</p> <p>SG: Dr. Kurt Hollenstein (Landwirtschaftsamt, Abteilung Melioration)</p> <p>Weitere Mitglieder</p> <p>BE: Roger Stucki (Amt für Landwirtschaft und Natur LANAT, Tiefbau)</p> <p>Lorenz Ruth (Abteilung Naturförderung, GIS-Support Standort) seit September 2013</p> <p>FR: Nicolas Deillon (Service de l'agriculture)</p> <p>GR: Kaspar Bernet (Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Strukturverbesserungen) seit April 2013</p> <p>JU: Pierre Simonin (Améliorations foncières) seit Dezember 2012</p> <p>Christian Vernier (Paiements directs, production végétale et prestations à caractère écologique) seit Dezember 2012</p> <p>Pierre-André Crausaz (Cadastré et géoinformation) seit Jan 2014</p> <p>NE: Nicolas Jean Richard (Service de l'agriculture) seit April 2013</p> <p>SO: Alexandra Käser (Abteilung Strukturverbesserungen) seit 2017</p> <p>ZH: Christoph Bickel (Amt für Landwirtschaft und Natur ALN, Abteilung Landwirtschaft)</p> <p>Erfassungsrichtlinien gehen auch an</p> <p>BLW: Fachbereiche Meliorationen / Betriebsentwicklung / Agrarökonomie, Raum und Strukturen</p> |
| Leiter Arbeitsgruppe | Werner Wehrli, ALW |
| Auftragnehmer | Rolf Eugster, GEOINFO AG |
| Datum | 20. August 2018 |
| Version | 1.0 |
| Änderungshistorie | <ul style="list-style-type: none"> - 20.04.2014 (V 0.1) - 07.11.2017 (V 0.3) - 20.04.2018 (V 0.4) - 30.07.2018 (V 1.0), Anton Stübi, Rolf Eugster |

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Grundlagen..... | 4 |
| 1.1 | Generelle Hinweise..... | 4 |
| 1.2 | Allgemeines..... | 4 |
| 1.3 | Folgende Kriterien sind für die Erfassung wichtig: | 4 |
| 2 | Erfassungsrichtlinien..... | 4 |
| 2.1 | Allgemeines, Begriffe..... | 5 |
| 2.1.1 | Projekt in eMapis | 5 |
| 2.1.2 | Projektsicht_GIS | 5 |
| 2.1.3 | Grundsätze der Datenerfassung..... | 6 |
| 2.1.4 | Attribute | 8 |
| 2.1.5 | Grundsätze der Nachführung | 10 |
| 2.2 | Projekte_GIS..... | 11 |
| 2.3 | Massnahmen | 14 |
| 2.3.1 | Wegebau | 14 |
| 2.3.2 | Seilbahn..... | 16 |
| 2.3.3 | Entwässerung, Bodenstruktur..... | 18 |
| 2.3.4 | Bewässerung | 20 |
| 2.3.5 | Wasserversorgung..... | 21 |
| 2.3.6 | Elektrizitätsversorgung..... | 22 |
| 2.3.7 | Milchleitung..... | 23 |
| 2.3.8 | Ökologie | 24 |
| 2.3.9 | Hochbau | 25 |
| 2.4 | Bezugsgebiet | 27 |
| 2.5 | Nicht zu erfassende Elemente im GIS..... | 29 |
| 3 | Prozesse eMapis-GIS..... | 29 |
| 3.1 | GIS-Schnittstelle in eMapis | 29 |
| 3.2 | GIS-Daten Strukturverbesserung bereitstellen..... | 30 |
| 3.3 | GIS-Daten in eMapis (nur von Kantonen bewilligte Daten werden publiziert) | 30 |
| 4 | Anhang..... | 32 |

1 Grundlagen

Die Arbeitsgruppe GIS der Suissemelio hat ein Konzept zur „Landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen SV“ erarbeitet. Wichtiger Bestandteil des Konzeptes ist ein Daten- und Darstellungsmodell (DDM) (siehe Link: https://models.geo.admin.ch/BLW/Strukturverbesserungen_V2.ili). Dieses Modell stützt sich unter anderem auf Anforderungen von Mapis (Meliorations-Agrarkredit-Informationssystem). Auf Basis des Konzeptes „Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen SV“ (siehe Link: <http://www.suissemelio.ch/de/home/suissemelio.html>) werden die vorliegenden Erfassungsrichtlinien definiert.

1.1 Generelle Hinweise

Die im Folgenden aufgeführten Erfassungsrichtlinien dienen als Grundlage zur Datenerfassung. Die Richtlinien sind weder abschliessend noch vollständig. Sie dienen viel mehr als Entscheidungshilfe, mit dem Ziel, die Daten der landwirtschaftlichen SV möglichst einheitlich zu erheben und zu definieren.

1.2 Allgemeines

Mit dem Daten- und Darstellungsmodell „Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen SV“ wird versucht, die Realität der landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen formal zu beschreiben. Das Modell dient dazu, die Wirklichkeit mit Daten (Elemente, Beziehungen, Attribute) zu definieren und kartographisch darzustellen. Die Erfassungsrichtlinien dienen dazu, eine uniforme Abbildung der Realität zu erleichtern.

1.3 Folgende Kriterien sind für die Erfassung wichtig:

- Einheitliche Informations- und Datenerfassung
- Einheitlicher Detaillierungsgrad

Kein Bestandteil der Erfassungsrichtlinien ist die Beschreibung der Geschäftsprozesse zwischen eMapis und den GIS Daten. Dies ist Bestandteil der eMapis Dokumentation: es wird auf das Dokument „Lösungsbeschreibung eMapis“ (siehe Anhang) verwiesen.

Kantonale Erweiterungen des DDM: Die Kantone können das DDM für ihre Bedürfnisse erweitern. Diese werden in den vorliegenden Erfassungsrichtlinien nicht behandelt. Beispielsweise der Kanton BE hat das DDM mit folgenden Themen erweitert: Forststrassen, Genossenschaftsperimeter, Rechtsgeschäfte.

2 Erfassungsrichtlinien

Die vorliegenden Erfassungsrichtlinien dienen als Kartier-Hilfe bei den Erhebungen.

Mit den vorliegenden „Erfassungsrichtlinien Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen SV“ werden folgende Ziele verfolgt:

- Erleichterung der Datenerfassung
- Standardisierung der Abbildung der realen Welt der Strukturverbesserung
- Vereinheitlichung der Datenerfassung

2.1 Allgemeines, Begriffe

2.1.1 Projekt in eMapis

Das Projekt ist als Gruppierungselement zu verstehen, welches den Prozessverlauf aller darunter gegliederten Teile vereinheitlicht und somit steuert. Zwischen Projekten können Beziehungen aufgebaut werden, die eMapis verwaltet und dem Benutzer darstellen kann.

Projekte können miteinander verbunden / verknüpft werden. Einem Projekt können auch Dokumente, wie z.B. ein Kontrollbericht zugeordnet werden. Ein Projekt wird durch die Projektart und den **Projekttypen eMapis** (siehe unten) charakterisiert.

- **Projektart:**

Die Projektart legt die hierarchische Beziehung zwischen den Teilen eines Projektes fest. Jedes Projekt ist hierarchisch aufgebaut und besteht aus mindestens einem Knoten. Es wird zwischen den folgenden Projektarten unterschieden:

- **Einfaches Projekt:**

Dieses kann aus

- Unterstützungsfällen (UF),
- Einfachen Projekten und
- Projekten mit Etappen

bestehen.

- **Projekt mit Etappen:**

Insbesondere für Tiefbau-Massnahmen aber auch für PRE besteht der Bedarf an einer Aufteilung des Vorhabens in einzelne Etappen. Dazu werden Projekte mit Etappen innerhalb von bestehenden Projekten eröffnet. Ein Projekt mit Etappen kann nur aus Unterstützungsfällen und Etappen bestehen.

- **Etappe:**

Eine Etappe kann nur aus einem bis mehreren Unterstützungsfällen bestehen und kann nur innerhalb eines Projektes mit Etappen definiert werden.

Dadurch gelingt eine flexible Kombination von miteinander hierarchisch zusammenhängenden Unterstützungsfällen, die definierte Prozesse durchlaufen.

- **Projekttyp eMapis:**

Der Projekttyp ist eine auswertungsrelevante Eigenschaft eines Projektes, die nach Regeln automatisch bestimmt werden kann. Der Projekttyp beeinflusst den Prozessablauf der enthaltenen Unterstützungsfälle und Projekte mit Etappen nicht. Er besteht aus den folgenden Werten:

- **Gesamtmelioration:**

Die Gesamtmelioration umfasst Massnahmen in einer Landumlegung (Gesamtmelioration). Als Gesamtmelioration werden Projekte bezeichnet, die die Landumlegung als Massnahme und zusätzlich noch mindestens eine weitere Massnahme enthalten.

- **PRE:**

Projekte zur regionalen Entwicklung (PRE) umfassen Massnahmen zur Schaffung von Wertschöpfung in der Landwirtschaft.

- Für **einfache Projekte** ist kein Projekttyp eMapis einzugeben.

2.1.2 Projektsicht_GIS

In einem Projekt sind alle Elemente zu erfassen, die diesem Projekt zugehören. Mit der eindeutigen Nummer, Geschäfts- oder Kantonsnummer, können die Elemente genau einem Projekt zugewiesen

werden. Neben der Projektsicht ist es möglich, über bestimmte Attribute der Elemente, z.B. Werks-ID, zusätzlich ein Werk oder eine Unterhaltskontrolle zu definieren.

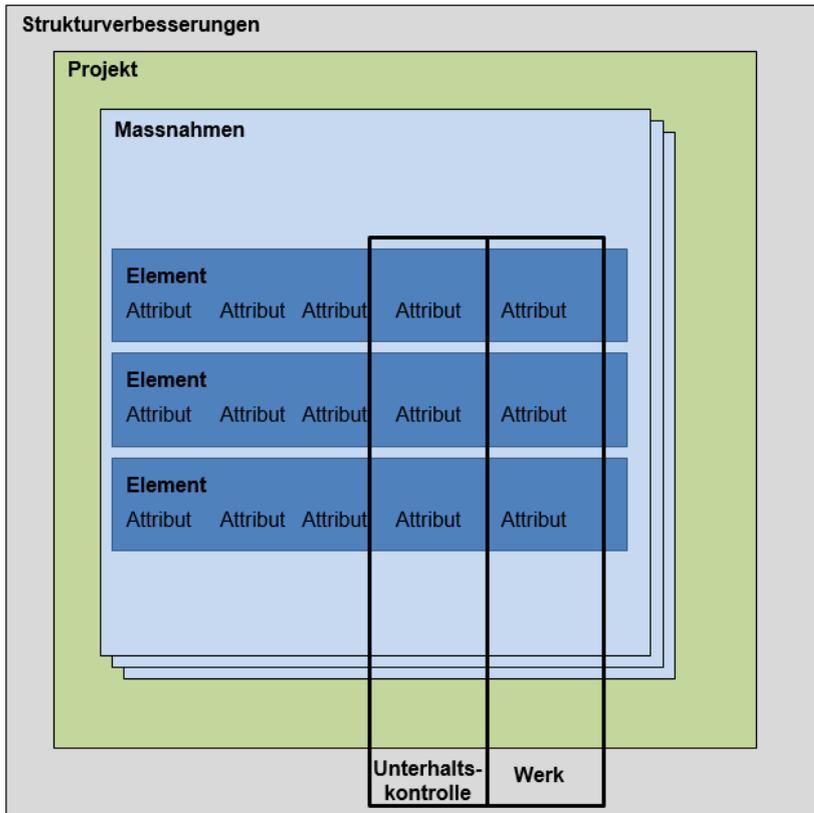


Abbildung 1: Übersicht der Projektsicht, Werke, Unterhaltskontrolle

Projektsicht_GIS – Projektsicht_eMapis

- Die Geschäftsnummer Projekt_GIS ist definiert durch eine 10-stellige Nr. Im Projekt eMapis wurde zu einem Zeitpunkt, als das beschriebene Datenmodell „Landwirtschaftliche Strukturverbesserung“ bereits in Verwendung war, der Begriff „Projektnummer“ anstelle des Begriffes „Geschäftsnummer“ eingeführt. Deshalb wird im vorliegenden Dokument auf diesen Umstand wie folgt hingewiesen:

Geschäftsnummer GIS = Projektnummer eMapis

Bsp. P-Nr. **02-000-28361** → Eintrag in **eMapis 0200028361 (ohne Bindestriche)**

- bei der Erfassung im GIS ist die Projekt-Nr. des eMapis und nicht die Unterstüztungsfall (UF) -Nr. massgebend
- Ein Projekt_eMapis enthält ein oder mehrere UF
- Jeder Unterstüztungsfall (UF) hat auch eine 10-stellige UF-Nr.; diese wird automatisch in eMapis generiert und hat keinen Bezug zur Projekt-Nr. (P-Nr.)

2.1.3 Grundsätze der Datenerfassung

Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen drei Grundsätze dienen als Grundlage für die Einheitlichkeit beim Erfassen.

Detailierungsgrad

Die Massnahmen, abgesehen vom Bezugsgebiet, sind unabhängig von Parzellengrenzen zu erfassen.

Die Erfassung der Massnahmen erfolgt im **Maßstab** 1:5'000. Damit entspricht ein Millimeter fünf Meter der realen Abbildung. Daten, welche auf Basis der amtlichen Vermessung erhoben wurden, sollten deshalb generalisiert werden.

Bezugsrahmen

Das Datenmodell Interlis für die GIS-Datenerhebung ermöglicht die Anwendung der Bezugsrahmen LV03 oder LV95. Das vom Bundesamt für Landwirtschaft eingesetzte Aggregationssystem bei swisstopo kann jedoch nicht Daten unterschiedlicher Bezugsrahmen verarbeiten. Ab 2021 wird der Bezugsrahmen LV95 Pflicht sein. Eine Ergänzung des Aggregationssystems für kurze Zeit wäre unverhältnismässig gewesen. Die Kantone können nun zwar in beiden Bezugsrahmen Daten nach DDM GIS SV erheben, **dem Bund aber nur im neuen Bezugsrahmen LV95 übermitteln**.

Die Datenerfassung wird auf folgenden **Grundlagen** vorgenommen:

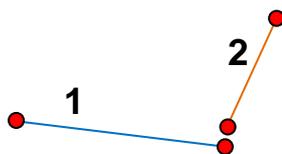
- Amtliche Vermessung
- Übersichtsplänen
- Orthophoto
- Landeskarte
- Projektpläne

Kartierbedingungen

Es gelten die nachstehenden **Kartierbedingungen**

- Bei Linienelemente sollte darauf geachtet werden, dass der Anfangs- und Endpunkt der Elemente jeweils übereinstimmen. Dies kann mittels Snapfunktionen sichergestellt werden.

Beispiel falsche Erfassung

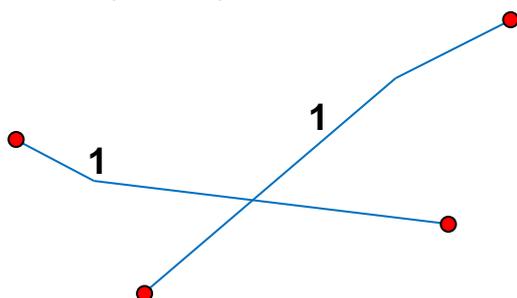


Beispiel korrekte Erfassung

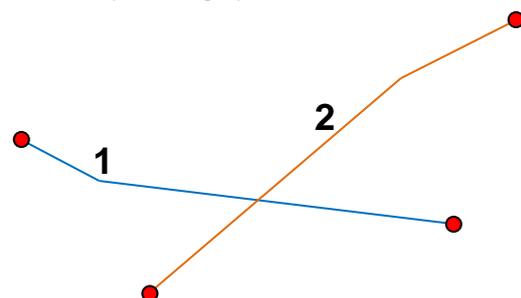


- Keine Multiparts - nur Singleparts. Dies gilt für alle Geometrietypen, also Linien, Punkte und Polygone. Sich gegenseitig schneidende Linien sind hingegen erlaubt

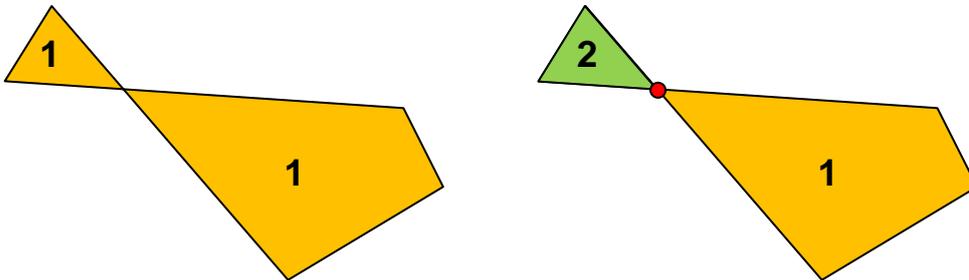
Beispiel Multipart:



Beispiel Singlepart:



- c) Keine selbstschneidenden Polygone. Solche Gebilde sind nicht erlaubt. Sie müssen als zwei separate Polygone erfasst werden.



2.1.4 Attribute

Pro Element besteht die Möglichkeit, die im Folgenden angeführten Attribute, welche der Informationsabfrage dienen, zu erfassen:

| Attribut | Beschrieb | Kommentar |
|----------------------------------|---|---|
| Status (Obligatorisch) | <p>Der Status wird unterschieden in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in_Ausfuehrung • projektiert • ausgefuehrt • sistiert • untergegangen • unbekannt | <p>Alle Elemente, welche zurzeit real existieren erhalten den Status „ausgefuehrt“. Mit den Status „projektiert“, „in Ausführung“ sowie „sistiert“ können verschiedene Projektierungsstände abgebildet werden. Der Status „untergegangen“ wird gesetzt, falls ein Element nicht mehr existiert (z. B. ein urbarisierter Güterweg oder eine Wasserleitung, welche keine Funktion mehr hat, aber noch existiert). Dies kann auch die Folge des Erfassens eines neuen Elementes sein. „Unbekannt“ wird verwendet, wenn der Status des Elementes nicht bekannt ist.</p> |
| Datum des Status (Obligatorisch) | Das Datum wird bei der Ersteingabe sowie bei jedem Statuswechsel gesetzt. | |
| Bautyp | <p>Der Bautyp wird unterschieden in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neubau • PWI • Ausbau Ersatz • Wiederherstellung | <p>Der Bautyp umschreibt den Entstehungsprozess jedes Elementes. Die Bautypen werden in der folgenden Tabelle erklärt.</p> <p>Der Bautyp wird bei der Massnahme „Hochbau“ nicht geführt.</p> |
| Bauabnahme Datum (Optional) | Das Datum der Bauabnahme wird einmalig gesetzt und entspricht im weiteren Sinn dem Erstellungsdatum. | |
| Werks-ID (Optional) | <p>Die Werks-ID kann aus einem bis zu 20 Zeichen langem, alphanumerischem Text bestehen. Das Numerierungssystem ist durch den Kanton zu bestimmen.</p> <p><u>Bsp. Kanton BE:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • verwendet nur bei Etappengeschäften • WerksID = = Kantonsnummer.Etappennummer | <p>Ein Werk kann aus einer beliebigen Anzahl Elemente bestehen. Das Werk kann sich auch im Laufe der Zeit erweitern. Dasselbe Werk erhält eine eindeutige Werks-ID. Über die Werks-ID können alle dazugehörigen Elemente bestimmt werden. Über die Werks-ID und die Elemente könnten die dazugehörigen Projekte selektiert werden.</p> |

| Attribut | Beschrieb | Kommentar |
|----------------------------|--|---|
| Unterhalts-ID (Optional) | Die Unterhalts-ID kann aus einem bis zu 20 Zeichen langem, alphanumerischem Text bestehen. Das Numerierungssystem ist durch den Kanton zu bestimmen. | Elemente mit gleicher Unterhalts-ID können zu einer Unterhaltskontrolle zusammengefasst werden. Die Unterhaltskontrolle ist seiner ganzen Ausprägung ist als kantonale Erweiterung zu modellieren. Ein möglicher Ansatz ist in Kapitel 3.3.3 Unterhaltskontrollen des Konzeptes SV beschrieben. |
| Geschäftsnummer (Optional) | Die Geschäftsnummer ist die Identifikation, welche das Zusammenbringen von GIS Daten der Strukturverbesserung sowie den Projektinformationen von eMapis ermöglicht. Die Nummer wird von eMapis vergeben. | Die Geschäftsnummer ist optional, weil es auch möglich sein soll, rein kantonale Projekte, ohne entsprechende Bundesbeiträge zu erfassen. |
| Kantonsnummer (Optional) | Die Kantonsnummer kann aus einem bis zu 40 Zeichen langem, alphanumerischem Text bestehen. Das Numerierungssystem ist durch den Kanton zu bestimmen. | |

Bautyp

| Element | Definition eMapis | Bemerkung |
|---|---|---|
| Neubau | Neuerstellung eines Objekts | Der Neubau steht am Anfang des Entstehungsprozesses, d. h. wenn ein Objekt (=Element) neu erstellt wird oder zum ersten Mal erfasst wird. |
| PWI (periodische Wiederinstandstellung) | Periodisch in grösseren Zeitabständen wiederkehrende umfassende Massnahmen zur Substanz- und Werterhaltung des gesamten Bauwerkes. | Periodische Wiederinstandstellung (PWI) ist dann angezeigt, wenn der Standard noch genügt, aber zur Erhaltung der Substanz und Verlängerung der Lebensdauer ein neuer Schutz nötig ist, wie Reprofilierung, Erneuerung der Deckschicht (z. B. Verschleisschicht bei Kieswegen, Oberflächenbehandlung OB bei Belagswegen), Überholung der Entwässerungsanlagen (z. B. Spülen, Kanalfertsehen) und von Kunstbauten. In der Regel längerfristig geplanter Einsatz schwerer Maschinen und Geräte. |
| Ausbau Ersatz | Ausbauten oder Sanierungen von Güterwegen sind nötig, wenn der Standard nicht (mehr) dem Betrieb angepasst ist, z. B. Wegbreite, Tragfähigkeit, etc. Ersatz erfolgt nach Ablauf der technischen Lebensdauer. | Wenn der erforderliche Zustand mit einer periodischen Wiederinstandstellung (z.B. Erneuerung Deckschicht) nicht mehr erreicht werden kann, kommen Ausbauten oder Neubauten einer grösseren Teilstrecke oder des ganzen Weges, zur Verbesserung des ursprünglichen Soll-Zustandes (Erhöhung Tragfähigkeit, Verbreiterung) oder als Ersatz nach Ablauf der technischen Lebensdauer zum Tragen. |
| Wiederherstellung | Wiederherstellung nach Zerstörung durch Elementarereignisse. | Wiederherstellung des ursprünglichen Soll-Zustandes nach einer Zerstörung durch Elementarereignisse, grössere Terrainrutschungen oder Sackungen etc. Kennzeichnend ist, dass z. B. ein Güterweg nach dem Ereignis prak- |

| Element | Definition eMapis | Bemerkung |
|---------|-------------------|---|
| | | tisch nicht mehr befahrbar ist und Massnahmen nötig sind, welche deutlich über den laufenden (betrieblichen) Unterhalt hinausgehen und den Einsatz von Baumaschinen und schweren Geräten erfordern. |

2.1.5 Grundsätze der Nachführung

Bei der Datenerfassung sind die folgenden Aspekte zu beachten:

1. Schritt: Erfassen aller Elemente zu einem Projekt

Alle Elemente eines Projektes werden neu erfasst. Entweder geschieht dies auf Basis eines bereits bestehenden Elementes oder es handelt sich um eine Neuerfassung. Neben der geografischen Lage werden sowohl die Geschäfts-Nr. (=Projektnummer eMapis) als auch die Kantonsnummer erfasst. Diese referenziert auf das entsprechende Projekt auf Stufe des Bundes oder Kantons. Die zu erfassenden Attribute sind im Datenmodell definiert. Ausserdem kann pro Projekt auch ein Schwerpunkt erfasst werden.

2. Schritt: Ändern des Status aller „darunterliegenden“ Elemente

Bei allen bereits bestehenden Elementen muss der Status angepasst werden. Sind Elemente nur teilweise von der Änderung des Status betroffen, müssen die Elemente geteilt werden. Der Status sowie das Datum des Status werden nur bei den Teilen des Elementes angepasst, welche von der Statusänderung betroffen sind.

Die folgenden Auswertungen müssen jederzeit realisiert werden können:

- Alle Elemente mit dem Status „ausgeführt“ ergeben eine aktuelle Kartenansicht ohne Überlagerung.
- Gesamtauswertungen (Gesamtanzahl, Gesamtlänge, Gesamtfläche) können aus der Projektsicht immer wieder berechnet werden.
- Über das Attribut Bauabnahme können Analysen in der Art von: „Wie viele Meter Kiesweg wurden pro Jahr abgenommen?“ über alle Elemente hinweg durchgeführt werden.

Folgender Aspekt wird im Datenmodell nicht abgebildet:

- Die Elemente können aus der Projektsicht nicht beliebig rekonstruiert werden. Ein Element welches beispielsweise als „untergegangen“ bezeichnet wurde, verliert zum einen den Wert „ausgeführt“ und zum anderen das Datum des Status. Im Gegensatz dazu wird die Geschichte des Elementes jedoch korrekt abgebildet. Elemente mit dem Status „untergegangen“ werden in einer historischen kartographischen Auswertung dargestellt.

2.2 Projekte_GIS

Projektinformationen werden grundsätzlich in eMapis geführt. Im Daten- und Darstellungsmodell „Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen SV“ existieren einzig die Identifikatoren der Projekte auf Bundesstufe (Geschäftsnummer) oder kantonaler Stufe (Kantonsnummer) bei jedem einzelnen GIS-Element.

Im SV-GIS werden nur die effektiv subventionsberechtigten bzw. finanziell unterstützten Massnahmen erfasst und dargestellt (analog wie es im Kt. BE praktiziert wird).

Zudem kann pro Projekt ein Schwerpunkt erfasst werden, welcher das Erstellen von Übersichten ermöglicht. Wenn ein Projektschwerpunkt erfasst wird, dann ist obligatorisch ein Projekttyp_GIS (siehe unten) festzulegen. Ein Projektschwerpunkt besteht aus den folgenden Attributen:

| Attribut | Beschrieb | Kommentar |
|--|---|---|
| Projekttyp (Obligatorisch, wenn Projektschwerpunkt erfasst wird) | Der Projekttyp_GIS wird unterschieden in: <ul style="list-style-type: none"> • PRE • Landumlegung • Übrige • Projektinitiative • Grundlagen, generell • Landwirtschaftliche Planung • Gemeinschaftliche Initiative zur Senkung der Produktionskosten | Die Projekttypen werden in der folgenden Tabelle erklärt. |
| Geschäftsnummer GIS (Optional), falls es ein Bundesprojekt ist | Die Geschäftsnummer GIS ist die Identifikation, welches das Zusammenbringen von GIS Daten der Strukturverbesserung sowie den Projektinformationen von eMapis ermöglicht. Die Nummer wird durch eMapis vergeben. | Die Geschäftsnummer GIS ist optional, weil es auch möglich sein soll, rein kantonale Projekte, ohne entsprechende Bundesbeiträge zu erfassen. |
| Kantonsnummer (Optional) | Die Kantonsnummer kann aus einem bis zu 40 Zeichen langem, alphanumerischem Text bestehen. Das Nummerierungssystem ist durch den Kanton zu bestimmen. | |

Projekttypen_GIS bei Projektschwerpunkten

| Element | Definition eMapis | Bemerkung |
|--|---|--|
| PRE (Projekt zur Regionalen Entwicklung) | Projekte zur regionalen Entwicklung (PRE) umfassen Massnahmen zur Schaffung von Wertschöpfung in der Landwirtschaft | Auslöser eines Projekts zur regionalen Entwicklung (PRE) ist eine regional verankerte Interessengruppe oder Organisation, die mit einer neuen Projektidee die wirtschaftliche Entwicklung in einer Region vorantreiben oder längerfristig erhalten will. |

| Element | Definition eMapis | Bemerkung |
|--|--|--|
| Landumlegung | <p>Das Ziel einer Landumlegung besteht in der Zusammenführung von vielen kleinen Grundstücken zu grösseren Parzellen, welche zudem näher beim Betriebszentrum zu liegen kommen.</p> <p>Gesamtmelioration = Landumlegung</p> <p>(d.h. zur Erfassung ist der Projekttyp_GIS „Landumlegung“ zu wählen, wenn es sich um eine Gesamtmelioration, Integralmelioration, Moderne bzw. zeitgemässe Melioration, Güterzusammenlegung, Güterregulierung, etc. handelt)</p> | <p>Die Landumlegung ist der wichtigste Teil der Projekte zur Verbesserung der Infrastruktur im ländlichen Raum. Andere Oberbegriffe, die eine Landumlegung beinhalten können, heissen Melioration, Gesamtmelioration, Integralmelioration, Moderne bzw. zeitgemässe Melioration, Güterzusammenlegung, Güterregulierung, usw.</p> <p>Neben der Zusammenlegung des zerstückelten Kulturlandes in arrondierte und rationell bewirtschaftbare Einheiten sind die öffentlichen Interessen wahrzunehmen, insbesondere die Anliegen der Raumplanung und der Umwelt. Pachtlandarrondierungen werden im Rahmen von Landumlegungen oder als selbstständige Unternehmen durchgeführt. Weiter werden auch neue Formen zur Verbesserung der Bewirtschaftungsstruktur wie Bewirtschaftungsarrondierungen, Nutzungsumlegungen, virtuelle Landumlegungen und Gewannebewirtschaftungen explizit gefördert.</p> |
| Projektinitiative | | <p>Auslöser einer gemeinschaftlichen Projektinitiative (GPI) ist eine regional verankerte Interessengruppe oder Organisation, die mit einer neuen Projektidee eine bestimmte Entwicklung in der Region vorantreiben will.</p> |
| Grundlagen, generell | <p>Bei Projekten wie Landumlegungen, PRE, Alpverbesserungsprojekte (Hochbauten, Bodenverbesserungen), oder auch bei anderen Bodenverbesserungen grösseren Ausmasses, müssen vorgängig Grundlagen wie Bodenkartierungen, Inventare der Naturrelemente, Grundlagen für eine Umweltverträglichkeitsprüfung, Planunterlagen und weitere erarbeitet werden.</p> | <p>Ebenfalls können Untersuchungen und Arbeiten von erheblichem allgemeinem und praktischem Interesse in Zusammenhang mit Strukturverbesserungen unterstützt werden.</p> |
| Landwirtschaftliche Planung | <p>Die Landwirtschaftliche Planung dient dazu, die landwirtschaftliche Ausgangssituation systematisch und umfassend zu analysieren und in einem partizipativen Prozess eine Entwicklungsstrategie mit Zielen und Massnahmen festzulegen.</p> | <p>Sie ermöglicht eine frühzeitige Artikulation der landwirtschaftlichen Bedürfnisse und stellt ein koordiniertes Vorgehen mit den übrigen Raumansprüchen sicher.</p> |
| Gemeinschaftliche Initiative zur Senkung der Produktionskosten | <p>Produzenten und Produzentinnen werden Beiträge gewährt für die Vorabklärung, die Gründung, die fachliche Begleitung während der Startphase oder für die Weiterent-</p> | |

| Element | Definition eMapis | Bemerkung |
|---------|--|---|
| | wicklung von Zusammenarbeitsformen zur Senkung der Produktionskosten. | |
| Übrige | Offen für noch nicht definierte Projekte oder für die Zusammenfassung von bekannten Massnahmen wie z. B. mehrere Güterwege | Falls gemäss SVV zusätzliche noch nicht definierte Projekte unterstützt würden. |

2.3 Massnahmen

Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen mit gleicher Thematik werden in Massnahmen (z.B. Bewässerung) kategorisiert. Massnahmen fassen verschiedene Elemente zusammen. In den folgenden Kapiteln werden die Massnahmen aufgelistet und die dazugehörenden, zu kartierenden Elemente definiert.

2.3.1 Wegebau

Hinweise:

1) Für den Wegebau wird auch auf das Kreisschreiben Nr. 2/2014 des BLW betreffend Grundsätze über Güterwege verwiesen:

http://www.suissemelio.ch/files/kreisschreiben/de/2014/2_2014_B1.pdf

2) Kunstbauten wie Stützmauern, Durchlässe und Strassenentwässerungen, etc. sind in den entsprechenden Elementen enthalten - nicht aber ökologische Elemente (siehe Massnahme „Ökologie“).

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|-------------------------|---|---|---|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Kiesweg | Kalk und tonwassergebundene Deckschicht oder mit hydraulischen Bindemitteln stabilisierte Deckschicht | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Belagsänderung Kiesweg/Bituminöser Weg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. | | | | |
| Bituminöser Weg | bituminöser Belag | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Belagsänderung Kiesweg/Bituminöser Weg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. | | | | |
| Belageinbau auf Kiesweg | Einbau eines bituminösen Belages auf einem bestehenden Kiesweg | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Belagsänderungen ab 15 m Länge sollen erfasst werden. | | | | |
| Betonweg | Betonbelag | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Änderung Betonweg/Spurweg Weg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|--------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Spurweg Beton | Fahrspuren befestigt mit Betonstreifen (evtl. armiert) | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnbreite • Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Änderung Betonweg/Spurweg Weg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. | | | | |
| Spurweg Bitumen | Fahrspuren befestigt mit Asphaltstreifen | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnbreite • Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Änderung Betonweg/Spurweg Weg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. | | | | |
| Spurweg Rasengitter | Fahrspuren befestigt mit Rasengittersteinen/ Kunststoffrasengitter | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnbreite • Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Änderung Spurweg Rasenweg/Rasenweg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. | | | | |
| Rasenweg | Einbau einer dünnen Tragschicht (ca. 10-20 cm) ohne Hartbelag | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnbreite • Bautyp | Erfassung von Linien: Wechsel von Elementen (z. B. Änderung Spurweg Rasenweg/Rasenweg) unter 15 m Länge nicht differenzieren. Gemäss Praxis BLW Rasenwege 2.0 – 2.5 m Breite. | | | | |
| Aufhebung von Wegen | Die Urbanisierung eines bestehenden Güterweges | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnbreite • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Brücke, Lehnenviadukt, Galerie | Grössere Kunstbauten wie Durchlässe, grosse Stützmauern, Furten, Hangsicherungen, grosse Holzkasten, etc. werden nicht unter dieser Rubrik erfasst, sondern im entsprechenden Element der Wege. | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrbahnbreite • Länge • Tonnage (max 100t) • Material (Beton, Holz, übrige) • Widerlager (ja/nein) • Bautyp | Erfassung eines Punktes Erfassung der Attribute | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|-------------------------------|---|---|----------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| | | | | | | | |
| Tunnel | Tunnel | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Viehtrieb / Reitweg | Einbau einer dünnen Tragschicht ohne Hartbelag | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Erfassung der Linie. | | | | |
| Wanderweg bauliche Massnahmen | Je nach Anforderung: Teil eines Wanderweges erstellen | Spezifische Attribute: <ul style="list-style-type: none"> Fahrbahnbreite Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |

2.3.2 Seilbahn

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|------------------|---|---|---------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| | | | | | | | |
| Personalseilbahn | Damit können Transporte von Personen, Tieren oder Materialien mit Hilfe von gespannten Seilen bewerkstelligt werden. Mit einer Seilbahn verbindet man in der Regel zwei Punkte (Ausnahme: Zwischenstation). | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|-----------------------|--|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Materialseilbahn | Damit können Transporte von Tieren oder Materialien mit Hilfe von gespannten Seilen bewerkstelligt werden. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Abbruch Seilbahn | Abbruch von Installationen nach Ende der Lebensdauer oder bei Ersatz. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Station | Für den Ein- und Ausstieg werden Seilbahnstationen benötigt. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Abbruch Station | Abbruch nach Ende der Lebensdauer oder bei Ersatz. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Monorail und ähnliche | Es handelt sich um kleine Fahrzeuge auf einer Schiene. Dadurch wird die Erschliessung von extremen Steillagen sowie von Weinberg-Terrassen insbesondere auch dort möglich, wo ein Wegebau nicht möglich ist. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |

2.3.3 Entwässerung, Bodenstruktur

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|-----------------------------|--|---|----------------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Entwässerung FFF | Die Aufwertung und Qualitätssicherung von Fruchtfolgeflächen FFF ist ein Hauptziel. In staunassen Böden sind dazu Entwässerungssysteme notwendig. Es dürfen aber keine Flächen neu drainiert entwässert. | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> Bautyp | Erfassung der Fläche FFF | | | | |
| Entwässerung übrige Flächen | Auch auf den übrigen wertvollen Kulturlandflächen mit staunassen Böden sind Entwässerungssysteme zu erhalten oder zu sanieren, wenn Schäden vorliegen. | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> Bautyp | Erfassung der Fläche (nicht FFF) | | | | |
| Rutschhangstabilisierung | Massnahmen zur Wiederherstellung und Sicherung von Kulturland nach grösseren Terrainrutschungen. | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Hauptleitung, Ableitung | Hauptleitung, Ableitung von Entwässerungssystemen. | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Drainageleitung perforiert | Drainagen (Sammler, Sauerger) von Entwässerungssystemen. | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Entwässerungsgraben | Offene Entwässerungsgräben | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Bodenstrukturverbesserung | Massnahmen zur Verbesserung der Boden- und Gefügestruktur in Kulturlandböden im A- oder B-Horizont, z. B. Tiefpflügen, Maulwurfdrainagen. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Aufbringung Humus | Das Aufbringen von Humus dient der Aufwertung und Qualitätssicherung von Fruchtfolgeflächen oder anderer wertvoller Nutzflächen. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Pumpwerk | Pumpwerk zum Wegbringen von Drainagewasser bei Niveauunterschieden. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Wiederherstellung Kulturland | Die vorliegende Massnahme beinhaltet die Wiederherstellung des ursprünglichen Soll-Zustandes von Kulturland nach einer Zerstörung durch Elementarereignisse, grössere Terrainerutschungen oder Sackungen. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |

2.3.4 Bewässerung

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Tropfen- oder Mikrobe-wässerung | Es ist eine Bewässerungstechnik, bei der an Schläuchen in regelmäßigen Abständen Auslässe angebracht sind, über die nur geringe, exakte Wassermengen. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Beregnungsanlage | Als Beregnung bezeichnet man das offene Versprühen von Wasser auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Deckung des Wasserbedarfes von Nutzpflanzen. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Traditionelle Berieselung | Als traditionelle Berieselung werden diverse Stau- und Rieselfverfahren bezeichnet. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Zuleitung Bewässerung | Leitung zur Versorgung einer Bewässerungsanlage (Fassung – Reservoir – Verteilleitung) | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Verteilleitung | Leitung zur Verteilung des Wassers (Reservoir – Verteilanlage) | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Kanal | Offene Zuleitung für die Bewässerung | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Stollen | Leitung oder offener Graben unterirdisch | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|---------------------|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Fassung / Entsander | Anlage zur Fassung / Entsandung von Bewässerungswasser | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Pumpwerk | Pumpwerk zur Zulieferung von Bewässerungswasser bei Niveauunterschieden | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Speicher | Reservoir oder offener Speicher für Bewässerungswasser | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |

2.3.5 Wasserversorgung

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Quellfassung, inkl. Brunnenstube | Fassung einer Quelle für Trinkwasser mit Schacht zur Weiterleitung in ein Leitungssystem | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Grundwasserfassung | Fassung mit Pumpwerk von Trinkwasser im Grundwasser | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Leitung Wasserversorgung | Leitungen aller Art von Trinkwasser: Zuleitungen, Verteilungen, etc. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Reservoir | Speicher für Trinkwasser | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|---------------------|--|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Fernwirkanlage | Steuerungsanlage einer Wasserversorgungsanlage: Fernüberwachung und -steuerung räumlich entfernter Objekte mittels signalumsetzender Verfahren, von einem oder mehreren Orten aus. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Pumpwerk | Pumpwerk um Trinkwasser in ein höher gelegenes Reservoir oder generell auf ein höheres Niveau zu befördern. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Aufbereitungsanlage | https://de.wikipedia.org/wiki/Wasseraufbereitung_sanlage Verfahrenstechnische Einrichtungen, die Wasser den speziellen Anforderungen des Verbrauchers/Anwenders anpassen. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Tränkeanlage | Brunnen für das Tränken von Vieh | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |

2.3.6 Elektrizitätsversorgung

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|----------------|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Stromerzeugung | Gewinnung elektrischer Energie, z. B. Kleinwasserkraftwerk | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |
| Trafostation | In einer Trafostation wird die elektrische Energie aus dem Mittelspannungsnetz auf Niederspannungsnetze | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|--------------------|---|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| | | | | | | | |
| | transformiert | | | | | | |
| Kabel unterirdisch | Stromkabel unterirdisch verlegt | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Freileitung | Freileitung für Strom | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Abbruch Leitung | Abbruch einer bestehenden Leitung bei Ersatz z. B. durch Kabel unterirdisch | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |

2.3.7 Milchleitung

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|--------------|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| | | | | | | | |
| Milchleitung | Pipeline für Alpenmilch | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Lokal | Einrichtung für die Lieferung der Milch in eine Milchleitung oder das Einleiten in ein Milchkessi | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung eines Punktes | | | | |

2.3.8 Ökologie

Die Massnahme „Ökologie“ wurde mit eMapis neu eingeführt. Sie dient dazu, ökologische Elemente separat im eMapis und GIS erfassen und darstellen zu können. Deshalb muss die Massnahme sowie die entsprechenden Elemente – falls sie vorkommen – analog wie andere Massnahmen und Elemente im eMapis eröffnet und im GIS erhoben werden.

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|------------------------------|--|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Revitalisierung Gewässer | Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Ausdolung Gewässer | Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines überdeckten oder eingedolten Gewässers mit baulichen Massnahmen | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Hecke | Neupflanzung einer Hecke | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Linie | | | | |
| Biotop | Es sind verschiedene Ausprägungen von neuen Lebensräumen gemeint, insbesondere kleine stehende Gewässer oder Tümpel sowie Kleinstrukturen wie Steinhäufen, Altholzinseln, etc. | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Andere Massnahme | Weitere Massnahmen | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |
| Perimeter Vernetzungsprojekt | Gemäss DZV Anhang 4: definiertes, abgegrenztes Gebiet zur ökologischen Aufwertung | Spezifisches Attribut: • Bautyp | Erfassung der Fläche | | | | |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp gemäss Vorgabe eMapis (grün) | | | |
|--------------|---|--|--|-------------------------------------|-----|-----------------|-------------------|
| | | | | Neubau | PWI | Ausbau / Ersatz | Wiederherstellung |
| Trockenmauer | Echte Trockenmauern, d. h. nicht mit Beton hintermauert und nicht vermörtelt (ausgenommen Fundation und Krone); Nur Trockenmauern, die einer landwirtschaftlichen Nutzung dienen | Spezifisches Attribut: <ul style="list-style-type: none"> • Höhe (max. 50 m) • Freistehend (ja/nein) • Bautyp | Erfassen der Längen Aber differenzieren und separat erheben <u>1) nach Höhe:</u> Typ < 1.5 m Typ 1.5-3.0 m Typ > 3.0 <u>2) Typ freistehend</u> | | | | |

2.3.9 Hochbau

Das Besondere beim Hochbau ist, dass **Hochbau-Elemente_GIS = Hochbau-Massnahme_eMapis** sind.

Dazu ist im eMapis eine entsprechende Transformationstabelle installiert worden. Beispielsweise enthält das Element_GIS „Ökonomiegebäude“ folgende Elemente_eMapis: Stall, Stall BTS, Heu und Siloraum, Hofdüngeranlage, Remise. Diese werden alle unter demselben Element_GIS “Ökonomiegebäude“ erfasst und mit demselben Symbol dargestellt.

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp |
|---------------------------------------|---|----------------|-----------|----------------------|
| PRE: andere Gebäude und Einrichtungen | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Agrotouristische, kulturelle, Anlagen • Produktionsanlagen • Alpgebäude, andere | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Wohngebäude | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Betriebsleiterwohnung mit/ohne Altenteil • Altenteil | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp |
|---|--|----------------|-----------|----------------------|
| Schweinestall | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • für Zuchtschweine, inkl. Nachzucht und Eber • für Zuchtschweine, inkl. Nachzucht und Eber BTS • für Mastschweine und abgesetzte Ferkel • für Mastschweine und abgesetzte Ferkel BTS | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Geflügelstall | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • für Legehennen mit/ohne BTS • für Aufzucht- und Mastgeflügel sowie Truten • für Aufzucht- und Mastgeflügel sowie Truten BTS | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Anlage für Spezialkulturen | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Anlage für Spezialkulturen | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Anlage für einheimischen Fischfang und Fischzucht | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Anlage für einheimischen Fischfang und Fischzucht | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Anlage zur Diversifizierung | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Agrotouristische Gebäude und Einrichtungen • Biogasanlagen • Verarbeitung, Lagerung und Verkauf • Wärmegewinnung, Diverse | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Gemeinschaftliche Anlage zur Produktion erneuerbarer Energie aus Biomasse | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinschaftliche Anlage zur Produktion erneuerbarer Energie aus Biomasse | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Alpgebäude | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Wohnteil (JV & bis 59 Kühe) • Wohnteil (ab 60 Kühe) • Käsefabrikation & -lagerung • Stall, inkl. Hofdüngeranlage • 1. Melkplatz, inkl. Melkstand • ab 2. Melkplatz, Anzahl • Schweinestall | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Ökonomiegebäude | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Stall • Stall BTS • Heu und Siloraum • Hofdüngeranlage • Remise | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |

| Element | Definition eMapis | Definition GIS | Bemerkung | Bautyp |
|---|--|----------------|-----------|----------------------|
| Gemeinschaftliche Anlage für die Milchverarbeitung | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinschaftliche Anlage für die Milchverarbeitung | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Gemeinschaftliche Anlage für die Verarbeitung, Lagerung und Verkauf | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinschaftliche Anlage für die Verarbeitung, Lagerung und Verkauf | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |
| Anlage für gewerblichen Kleinbetrieb | Als Elemente_eMapis gelten: <ul style="list-style-type: none"> • Anlage für gewerblichen Kleinbetrieb | Punkt erfassen | | Kein Bautyp erfassen |

2.4 Beizugsgebiet

Mit dem Beizugsgebiet muss das einbezogene Gebiet einer Landumlegung erfasst werden. Dieses Beizugsgebiet hat eine wichtige rechtliche Wirkung und wird deshalb parzellenscharf erhoben; damit wird definiert, welche Parzellen einbezogen und damit welche Grundeigentümer in einem Zusammenlegungsverfahren Mitglieder einer Genossenschaft werden. Für andere Projekte (z. B. Güterwege, Wasserversorgung ist die Erfassung eines Beizugsgebietes nicht nötig). Pro Beizugsgebiet besteht die Möglichkeit, die folgenden Attribute zu erfassen:

| Attribut | Beschrieb | Kommentar |
|-------------------------------------|---|---|
| Datum letzte Nachführung (Optional) | Entspricht dem Datum der letzten Nachführung. | |
| Typ (Optional) | Folgende Typen werden unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> • Alter_Bestand • Neuer_Bestand • uebrige | Das Beizugsgebiet umfasst lediglich die Summe der Parzellen, in welchen eine Landumlegung stattfindet. Nicht aufzunehmen sind Gebiete, in welchen ausschliesslich bauliche oder andere Massnahmen umgesetzt werden ohne Neuordnung der Eigentumsverhältnisse. Bei einer Landumlegung muss das Beizugsgebiet parzellenscharf abgegrenzt werden. Der Wert „neuer Bestand“ wird gesetzt, wenn die Neuzuteilung rechtskräftig wurde. Ansonsten wird der Wert „alter Bestand“ verwendet. |

| Attribut | Beschrieb | Kommentar |
|--------------------------------|---|---|
| Geschäftsnummer GIS (Optional) | Die Geschäftsnummer ist die Identifikation, welches das Zusammenbringen von GIS Daten der Strukturverbesserung sowie den Projektinformationen von eMapis ermöglicht. Die Nummer wird durch eMapis vergeben. | Die Geschäftsnummer ist optional, weil es auch möglich sein soll, rein kantonale Projekte, ohne entsprechende Bundesbeiträge zu erfassen. |
| Kantonsnummer (Optional) | Die Kantonsnummer kann aus einem bis zu 40 Zeichen langem, alphanumerischem Text bestehen. Das Nummerierungssystem ist durch den Kanton zu bestimmen. | |

2.5 Nicht zu erfassende Elemente im GIS

Tiefbauprojekte

- Nicht aufzunehmen sind Bezugsgebiete, in welchen ausschliesslich bauliche oder andere Massnahmen umgesetzt werden ohne Neuordnung der Eigentumsverhältnisse.
- Detailprojekte, detaillierte Projektpläne wie Leitungskataster, etc. können mit dem DDM GIS-SV nicht erfasst werden; die Daten sind gemäss den im DDM definierten Massnahmen und Elementen zu generalisieren.
- Ganze Vorprojektpläne bzw. generelle Projekte enthalten Daten anderer Themenbereiche, insbesondere der Raumplanung (z. B. Bauzonen, Inventare, Richtplaninhalte, etc.); diese Daten können mit dem DDM SV nicht erfasst werden. Dazu sind separate GIS-Daten und – Werkzeuge zu verwenden, um verschiedene Datenlayer zusammen zu bringen und darzustellen.

Weitere Projekte:

- Andere Massnahmen/Elemente gemäss eMapis, welche im DDM nicht definiert sind, können/müssen nicht erfasst werden; dies betrifft einerseits Elemente des Tiefbaus (z. B. Amtliche Vermessung, Landerwerb Ökologie, UVP, etc. sowie Baukredite und IK-Restfinanzierung) und andererseits Massnahmen/Elemente des Hochbaus (z. B. Betriebshilfe, Starthilfe, Darlehen für Betriebsaufgabe, etc.).

3 Prozesse eMapis-GIS

Wie im Abschnitt 1.2 erwähnt, ist die Beschreibung der Geschäftsprozesse zwischen eMapis und den GIS Daten kein Bestandteil der Erfassungsrichtlinien. Diese Prozesse sind im Dokument „Lösungsbeschreibung eMapis“ (siehe Anhang) beschrieben. Im Folgenden wird auf die GIS-relevanten Themen mit Bezug zu eMapis eingegangen, welche nicht erklärt sind.

3.1 GIS-Schnittstelle in eMapis

Für die GIS-Schnittstelle wurde von der swisstopo die „Detailspezifikation Schnittstellen Projekt GIS-Daten eMapis“ erarbeitet. Für die Kantone und das BLW hat die swisstopo das „Betriebshandbuch eMapis GIS Anwendung“ bereitgestellt (siehe Anhang).

In eMapis ist vorgesehen, dass GIS-Daten Strukturverbesserungen mit anderen bestehenden GIS-Layern dargestellt und gesichtet werden können. Als Basis dient die Publikationsplattform BGDI von swisstopo. Zwischen den Kantonen und der Publikationsplattform wird ein unabhängiges Aggregationsystem eingeführt. Darin werden die Daten zusammengeführt, formal geprüft und aggregiert.

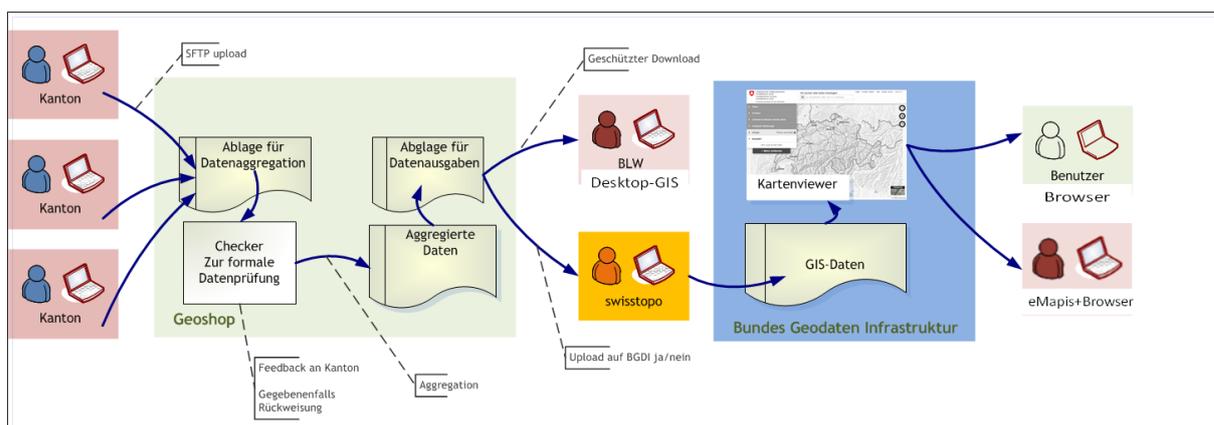


Abbildung 2: Übersicht über die vorhandenen Schnittstellen

3.2 GIS-Daten Strukturverbesserung bereitstellen

Die GIS-Daten können unabhängig von eMapis-Daten erfasst und an den Geoshop von infoGrips geliefert werden (siehe Betriebshandbuch im Anhang). Ziel ist, die GIS-Daten vom BLW zur Projektbeurteilung nutzen zu können. Spätestens bei der Schlussabrechnung sind aber die GIS-Daten nötig. **Andernfalls hat der Kanton wie bisher einen Landeskartenausschnitt¹ im eMapis hochzuladen.**

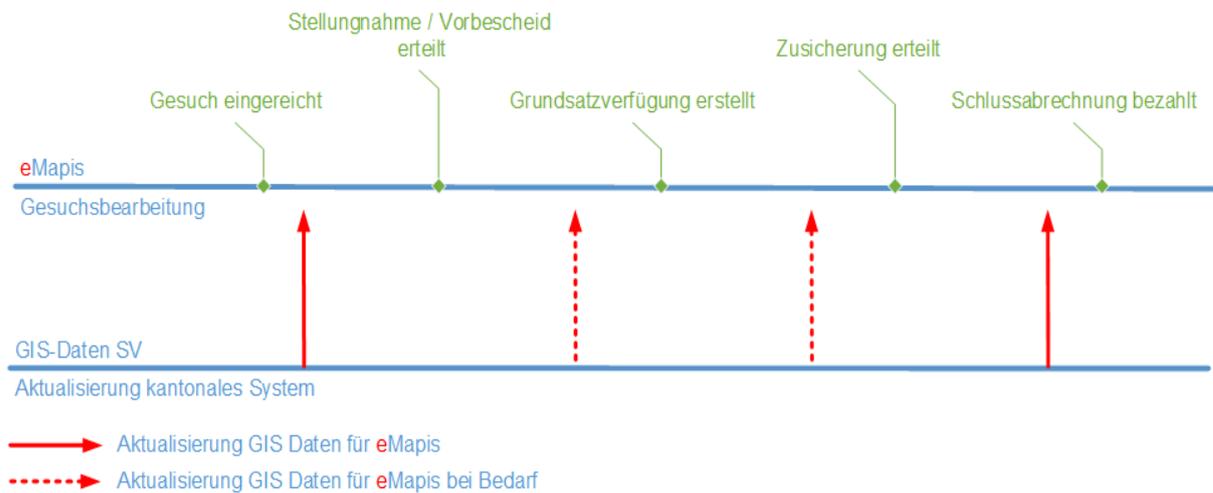


Abbildung 3: Übersicht Bereitstellung von GIS-Daten in Abstimmung mit eMapis-Prozessen

3.3 GIS-Daten in eMapis (nur von Kantonen bewilligte Daten werden publiziert)

Hinweise:

- Nicht alle Kantone wollen die GIS Daten publizieren. Deshalb liefern die Kantone jeweils zwei Datensätze (siehe Betriebshandbuch im Anhang).
- Für Projekte, deren GIS-Daten nicht publiziert werden und demnach nicht in eMapis gesichtet werden können (siehe unten), hat der Kanton wie bisher einen Landeskartenausschnitt² im eMapis hochzuladen.

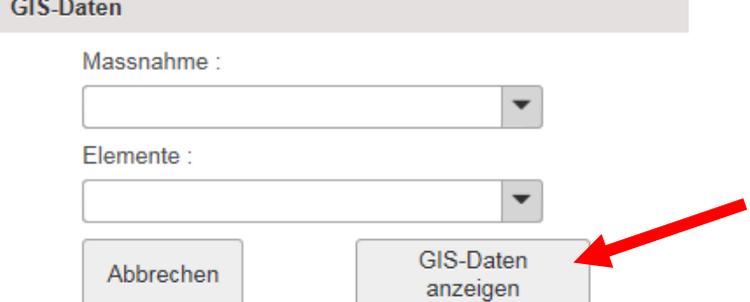
In der FA eMapis gibt es mehrere Funktionen, um die publizierten GIS-Daten von Projekten graphisch in einer externen GIS-Anwendung (Swisstopo) anzeigen zu lassen. Diese Möglichkeiten werden untenstehend mit Screen-Shots dargestellt:

Screen-Shot eMapis

Erklärungen

¹ Gilt aktuell nicht für den Hochbau

² Gilt aktuell nicht für den Hochbau

| Screen-Shot eMapis | Erklärungen | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------|---------------------|---|--------------|------|--------------------------|----|--|--------------|---|--------------|---|
|  | <p>Hauptmenü „Projekte“ → „GIS-Daten“: Es besteht die Möglichkeit, alle verfügbaren GIS-Daten („Alle GIS-Daten“) oder die GIS-Daten aller Projekte einer Massnahme (mit oder ohne Element, Status) anzeigen zu lassen („Objektsuche“). Der Aufruf erfolgt über die FA eMapis, die Anzeige in einem Zweitfenster.</p> | | | | | | | | | | | | |
|  <p>Projekt - Suchergebnisse</p> <table border="1" data-bbox="231 795 933 974"> <thead> <tr> <th></th> <th>Kanton</th> <th>Politische Gemeinde</th> <th>Projekt Nr.</th> <th>Projektname</th> <th>Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>GR</td> <td></td> <td>18-000-10276</td> <td>No.9 Etappe (10183) Gesamtmelioration Sur</td> <td>Gemeinde Sur</td> </tr> </tbody> </table> <p>51-51 von 51 Einträgen</p> <p>Projekt-Daten anzeigen Neues Projekt GIS-Daten anzeigen</p> | | Kanton | Politische Gemeinde | Projekt Nr. | Projektname | Name | <input type="checkbox"/> | GR | | 18-000-10276 | No.9 Etappe (10183) Gesamtmelioration Sur | Gemeinde Sur | <p>Projektsuchergebnisliste – „GIS-Daten anzeigen“: Auf einer Projektsuchergebnisliste kann der Benutzer eines bis mehrere Projekte auswählen und die Schaltfläche „GIS-Daten anzeigen“ betätigen.</p> |
| | Kanton | Politische Gemeinde | Projekt Nr. | Projektname | Name | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | GR | | 18-000-10276 | No.9 Etappe (10183) Gesamtmelioration Sur | Gemeinde Sur | | | | | | | | |
|  <p>GIS-Daten</p> <p>Massnahme : <input type="text"/></p> <p>Elemente : <input type="text"/></p> <p>Abbrechen GIS-Daten anzeigen</p> | <p>Nach Auswahl von Massnahme und ggf. Element werden die entsprechenden GIS-Daten dieser Projekte in einem Zweitfenster angezeigt.</p> | | | | | | | | | | | | |

| Screen-Shot eMapis | Erklärungen |
|--------------------|--|
| | <p><u>Projektknoten – „GIS-Daten“:</u> An jedem Projektknoten kann über den Menüpunkt „GIS-Daten“ ausgewählt werden, welche Massnahme-/Element-GIS-Daten des Projektes angezeigt werden sollen.</p> |

Anhang Folgende Dokumente bilden integrierende Bestandteile für die Verwendung der vorliegenden Erfassungsrichtlinien. Sie sind auf der Homepage [suissemelio](http://www.suissemelio.ch) aufgeschaltet (siehe entsprechende Links):

| Bezeichnung | Hinweis |
|--|--|
| Datenmodell GIS SV | https://models.geo.admin.ch/BLW/Strukturverbesserungen_V2.ili |
| Konzept Daten- und Darstellungsmodell DDM zu «Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen SV» | http://www.suissemelio.ch/de/6761/14266/14268/daten--und-darstellungsmodell.html |
| Concept modèle de données et de représentation pour « les Améliorations structurelles agricoles AS » | http://www.suissemelio.ch/fr/6761/14266/14268/ |
| Lösungsbeschreibung eMapis (nur deutsch) | Die Lösungsbeschreibung fasst den Anwendungsbereich des Systems eMapis, den technischen Aufbau und die funktionale Umsetzung in der Anwendung zusammen. http://www.suissemelio.ch/de/6761/14266/14409/gis-produkte-suissemelio.html |
| Betriebshandbuch eMapis-GIS 5.12.2017 | Zweck: Dieses Betriebshandbuch dient der Übersicht für die Benutzer der eMapis GIS-Anwendung. Es ist nicht als ausführliche Schritt-für-Schritt Anleitung zu verstehen. http://www.suissemelio.ch/de/6761/14266/14409/gis-produkte-suissemelio.html |
| Manuel d'utilisation de l'application SIG eMapis 5.12.2017 | But : Le présent manuel d'utilisation sert à donner aux utilisateurs un aperçu de l'application SIG eMapis. Il ne s'agit pas d'instructions d'utilisation détaillées. http://www.suissemelio.ch/fr/6761/14266/14409/ |