

Umweltdepartement

Amt für Geoinformation

Bahnhofstrasse 16  
Postfach 1213  
6431 Schwyz  
Telefon 041 819 25 41

kantonschwyz 

---

# Unternehmen

## A156

### Modelldokumentation

---

## Impressum

Erstelldatum	18.05.2020
Letzte Änderung	29.06.2023
ID nach kGeoiV	- - -
Modell-Code	- - -
Modell-ID intern	A156
Beteiligte	Tobias Heini (TH), Amt für Geoinformation Zlatko Mrnjec (ZM), Amt für Umwelt und Energie Kuno Epper (Kep), Amt für Geoinformation
Status	<input type="checkbox"/> Entwurf <input type="checkbox"/> bereit für Vernehmlassung <input checked="" type="checkbox"/> gültig

## Historie

Version	Datum	Autor	Bemerkung
0.1	18.05.2020	Kep	erster Entwurf
0.2	19.05.2020	TH	Ergänzung des fachlichen Teils
1.0	20.05.2020	Kep	Abschluss und Publikation
2.0	16.05.2023	ZM	- Einführung der Stammdaten - Klasse «Taetigkeitsfeld» hinzugefügt
2.1	29.06.2023	Kep	- Klasse «Taetigkeitsfeld» ins Topic der Fachdaten verschoben

## Koreferat

Version	Datum	Koreferent	Prüfstelle
0.1	19.05.2020	TH	Amt für Umweltschutz
2.0	16.06.2023	Kep	Amt für Geoinformation

## Referenzierte Dokumente

Nr.	Titel	Autor(en)	Version
[01]	Kantonales Geoinformationsgesetz (KGeoiG) (SRSZ 214.110)	Kt. SZ	24.06.2010
[02]	Verordnung zum kantonalen Geoinformationsgesetz (KGeoiV) (SRSZ 214.111)	Kt. SZ	18.12.2012

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	Allgemeines .....	4
1.1	Rechtliche Grundlagen .....	4
1.2	Zweck des Dokuments .....	4
<b>2</b>	Modellbeschreibung .....	4
<b>3</b>	Datenmodell .....	5
3.1	Diagramm der Teilmodelle .....	5
3.2	Klassendiagramm .....	5
3.3	Klassenbeschreibung .....	6
<b>4</b>	Datenerfassung .....	8
<b>5</b>	Darstellungsmodell .....	8
	Anhang A – Interlismodell .....	8

# 1 Allgemeines

## 1.1 Rechtliche Grundlagen

Seit dem 1. Juli 2008 ist das Bundesgesetz über Geoinformation (GeoIG) in Kraft. Am 1. Juli 2012 erfolgte die vollständige Inkraftsetzung des kantonalen Geoinformationsgesetzes (KGeoiG) [01]. Es hat zum Ziel, verbindliche Vorgaben für die Erfassung, Modellierung und den Austausch von Geodaten festzulegen.

Am 1. Januar 2013 trat die kantonale Verordnung über Geoinformation (KGeoiV) in Kraft [02]. Sie präzisiert das KGeoiG in fachlicher sowie technischer Hinsicht und führt im Anhang 1 „Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts mit Zuständigkeit beim Kanton“ und im Anhang 2 „Katalog der Geobasisdaten des kantonalen Rechts“. Darin werden die Fachstellen definiert, welche für die Ausarbeitung eines Geodatenmodells zuständig sind.

## 1.2 Zweck des Dokuments

Mehrere Geodatenätze, welche durch das Amt für Umwelt und Energie (AfU) geführt werden, stehen in einer Relation zu einem oder mehreren Unternehmen. Ein Beispiel: Eine Erdsonde wurde durch ein Bohrunternehmen realisiert. Um eine redundante Datenhaltung zu verhindern, sollen verschiedene Unternehmen in einer zentralen Datenbank geführt werden. Beim jeweiligen Geobjekt, in diesem Fall die Erdsonde, wird dann der eidgenössischer Unternehmensidentifikator des Unternehmens eingetragen. Infos zum Unternehmen sollen aber in der zentralen Datenbank gehalten werden, welche in die verschiedenen Erfassungswerkzeuge eingebunden werden kann. Das Modell SZ\_Unternehmen\_V1 soll diese Datenbank beschreiben.

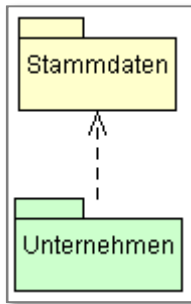
Im Juni 2023 das Modell überarbeitet. In der neuen Version wurde die Klasse «Tätigkeitsfeld». Sie wird durch das AfU bewirtschaftet. Im Zuge dieser Modellanpassung wurden zudem die Domains in das Topic Stammdaten überführt.

# 2 Modellbeschreibung

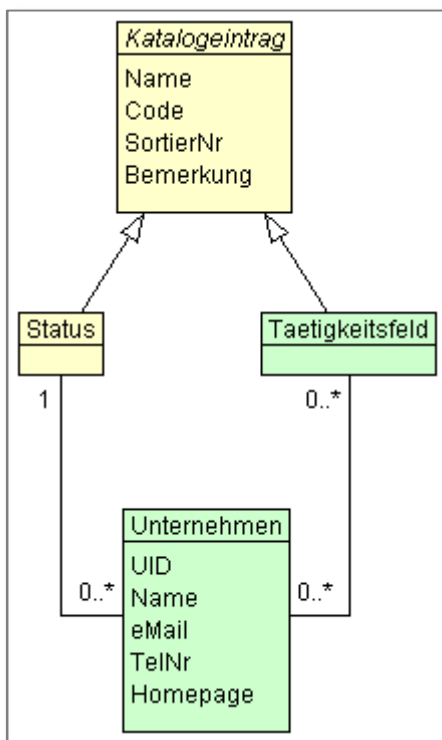
Das kantonale Modell steht in keinem Bezug zu einem minimalen Geodatenmodell des Bundes. Es umfasst eine Klasse «Unternehmen», welche die Unternehmen beschreibt. Die Klasse verfügt über keine Geometrie. In der Klasse können die wichtigsten Informationen zu einem Unternehmen, wie zum Beispiel der Name oder die Homepage, eingetragen werden.

### 3 Datenmodell

#### 3.1 Diagramm der Teilmodelle



#### 3.2 Klassendiagramm



### 3.3 Klassenbeschreibung

#### 3.3.1 Allgemeines

In diesem Kapitel wird jede Klasse in tabellarischer Form beschrieben. Die Tabellenspalten sind:

- Name: Name des Attributes
- Anzahl: Anzahl der Werte für ein Attribut  
 1: Angabe eines Wertes zwingend  
 0..1: kein oder ein Wert  
 0..\*: kein, ein oder mehrere Werte möglich  
 1..\*: ein oder mehrere Werte möglich
- Typ: Typ des Wertebereiches eines Attributs; Wertebereiche sind:  
 Text: Zeichenkette; freier Text  
 Zahl: Zahl; Nummer  
 Datum: Datumsangabe  
 Geometrie: Geometrie  
 Aufzählung: Domains; Listen  
 Struktur: zusammengesetzte Wertetypen (STRUCTURE)  
 Ja/Nein: Wertebereich vom Typ Boolean  
 UUID: Universally Unique Identifier (auch „GUID“ genannt)
- Beschreibung: Erläuterung zum Attribut
- Freigabe: gibt an, für welche Nutzergruppe ein Attribut freigegeben wird  
 öffentlich: Attribut wird uneingeschränkt bereitgestellt  
 <Gruppe 1>: Name der Gruppe, welche das Attribut einsehen dürfen;  
 sämtliche Freigaben, die nicht «öffentlich» sind, erfolgen  
 Kennwort-geschützt; ein Attribut kann für mehrere Gruppen freigegeben werden

#### 3.3.2 Klasse Katalogeintrag

Die Klasse Katalogeintrag enthält die allgemeinen, für alle Kataloge gemeinsamen Attribute. Die Klasse selber ist abstrakt: Es gibt damit keine Objekte Katalogeintrag, sondern nur Objekte von den spezialisierten Klassen.

Allgemeingültige Attributbeschreibungen sind auf der Klasse Katalogeintrag aufgeführt. Detailliertere Angaben zu den Attributen sind bei den jeweiligen Klassen zu finden.

Allgemeines				
Vererbung	Die Attribute dieser Klasse werden vererbt.			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Code des Katalogeintrages; entspricht dem Wert der Aufzählung in einem INTERLIS-Modell Der Code beinhaltet den Wert «für die Maschine» und dient z.B. zur Steuerung einer Applikation (z.B. Farbvergabe); Änderungen am Code sind mit allen Parteien, die am Datenaustausch beteiligt sind, abzusprechen	öffentlich
Name	1	Text	für den Benutzer lesbarer Name des Katalogeintrages Der Name beinhaltet den Wert «für den Menschen»	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Die Sortiernummer bestimmt die Position eines Wertes in der Liste: je tiefer die Zahl, desto weiter oben steht der Wert in der Liste	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich

Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	--- (Die Definition des konzeptuellen Schlüssels erfolgt auf den spezialisierten Klassen)			
Erfassungsregeln				
1. Diese Daten werden vorgegeben und gelten als Stammdaten. Sie bleiben unverändert.				

### 3.3.3 Klasse Status

Diese Klasse führt die Werte der verschiedenen Status.

Allgemeines				
Vererbung	Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag			
Objektkennung	vgl. Klasse Katalogeintrag			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Werte gemäss der verschiedenen Status; z.B. «aktiv»	öffentlich
Name	1	Text	der für den Benutzer angezeigte Name; z.B. «aktiv»	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Die Nummer gibt die Reihenfolge der Werte an, wie sie in einer Liste erscheinen. Der Wert mit der tiefsten Nummer erscheint zuoberst in der Liste	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---			
Erfassungsregeln				
1. vgl. Klasse Katalogeintrag 2. Die Werte von Code müssen eindeutig sein 3. Die Werte von Name müssen eindeutig sein				

### 3.3.4 Klasse Tätigkeitsfeld

Diese Klasse beinhaltet die verschiedenen Tätigkeitsfelder der Unternehmen.

Allgemeines				
Vererbung	Diese Klasse ist eine Spezialisierung der Klasse Katalogeintrag			
Objektkennung	vgl. Klasse Katalogeintrag			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
Code	1	Text	Werte gemäss der verschiedenen Status; z.B. «aktiv»	öffentlich
Name	1	Text	der für den Benutzer angezeigte Name; z.B. «aktiv»	öffentlich
SortierNr	1	Zahl	Die Nummer gibt die Reihenfolge der Werte an, wie sie in einer Liste erscheinen. Der Wert mit der tiefsten Nummer erscheint zuoberst in der Liste	öffentlich
Bemerkung	0..1	Text	Erläuterungen zum Objekt	öffentlich
Geometrie				
---	---	---	---	---
Schlüssel				
---	---			
Erfassungsregeln				
1. vgl. Klasse Katalogeintrag 2. Die Werte von Code müssen eindeutig sein 3. Die Werte von Name müssen eindeutig sein				

### 3.3.5 Klasse Unternehmen

Diese Klasse führt die Unternehmen.

Allgemeines				
Vererbung	- - -			
Objektkennung	Objekte dieser Klasse weisen eine eindeutige, über die Zeit stabile Objektidentifikation (OID) vom Typ UUID auf. Es sind die Regeln gemäss INTERLIS-Referenzhandbuch zu beachten.			
Attribute	Anzahl	Typ	Beschreibung	Freigabe
UID	1	Text	eidgenössischer Unternehmensidentifikator; Bsp.: CHE-123.456.789	öffentlich
Name	1	Text	Name des Unternehmens	öffentlich
eMail	0..1	Text	allgemeine E-Mail-Adresse des Unternehmens	öffentlich
TelNr	0..1	Text	Telefonnummer des Hauptanschlusses	öffentlich
Homepage	0..1	Text	URL der Unternehmens-Homepage	öffentlich
Schlüssel				
UID	konzeptueller Schlüssel			
rStatus	Fremdschlüssel auf die Klasse Status			
rTaetigkeitsfeld	Fremdschlüssel auf die Klasse Taetigkeitsfeld			
Erfassungsregeln				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die <b>UID</b> muss innerhalb der Klasse eindeutig sein.</li> <li>2. Nach der Vergabe muss die <b>UID</b> unverändert bleiben.</li> <li>3. Sollte das Unternehmen keine <b>UID</b> haben oder ist diese zum Zeitpunkt der Erfassung unbekannt, ist nach dem folgenden Muster eine Default-UID zu vergeben: SZ-nnnn; Beispiel: SZ-0005</li> </ol>				

## 4 Datenerfassung

Die Daten zu den Unternehmen werden durch den Sachbearbeiter GIS des AfU erfasst. Grundlage dafür bildet eine PostGIS-Datenbank, welche mit dem Werkzeug ili2pg aus dem Modell generiert wird. Die grafische Benutzeroberfläche bildet ein mit dem Plugin «Modelbaker» geschaffenes QGIS-Projekt.

Die Stammdaten werden durch die Abteilung Geoinformation erfasst.

## 5 Darstellungsmodell

Das Unternehmen führt keine Geometrie. Aus diesem Grund erübrigt sich ein Darstellungsmodell.

### Anhang A – Interlismodell

Das INTERLIS-Modell ist auf der Web-Seite <http://models.geo.sz.ch/AFU> einsehbar.