

**DEPARTEMENT  
FINANZEN UND RESSOURCEN**

Aargauisches Geografisches  
Informationssystem AGIS

11. Januar 2022

**GEOBASISDATENMODELL**

**AG-11 Schulkreise**

Identifikator	Bezeichnung	Rechtsgrundlage	Zuständige Stelle		Georeferenzdaten	ÖREB-Kataster	Zugangsberechtigungsstufe	Download-Dienst
			Kanton (Bund)	Gemeinde				
AG-11	Schulkreise	SAR 401.100 §§ 56, 57	BKS VS				A	

Verwendete Vorlagen und Richtlinien:

Vorlage AG-00 1.3.2  
Richtlinien 1.3  
Prozessablauf 1.3

Version	Datum	Erstellt durch	Bemerkungen
0.1	20.10.2015	RB	Version für Austausch VS und AGIS SC
0.2	15.5.2017	RB, DV	Version für Begutachtung BKS VS
0.3	23.5.2017	RB, DV, DS	Version für die formale Prüfung
0.4	27.7.2017	RB, DV, AG	Version für die Genehmigung
1.0.0	28.9.2017		Modell vom AGIS-Board genehmigt am 28.09.2017
1.1.0	11.01.2022	FH, AL	Löschen von Informationen zum Datensatz Bildungseinrichtungen (kai_schulstandorte), weil dieser 2019 deaktiviert und anfangs 2020 dessen Löschung entschieden wurde und die Informationen daher obsolet sind. Dieser Datensatz ist nicht Teil des GBD, die angepassten Informationen sind daher nicht zu genehmigen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung und fachliche Beschreibung</b> .....	<b>3</b>
1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung.....	3
1.2 Grundlagen.....	3
1.3 Abgrenzungen.....	4
<b>2. Modellierungsprozess</b> .....	<b>4</b>
2.1 Organisation.....	4
2.2 Entscheide.....	4
<b>3. Konzeptionelles Modell</b> .....	<b>4</b>
3.1 Klassenübersicht.....	4
3.1.1 Grafische Darstellung .....	4
3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen.....	5
3.2 Objektkatalog .....	6
3.2.1 Klasse "Schulkreis SeReal" .....	6
3.2.2 Klasse "Schulkreis Bez" .....	6
3.2.3 Klasse Gemeinde.....	7
3.2.4 Codelisten .....	7
3.2.5 Externe Modellteile .....	7
3.3 Klassenmodell UML .....	8
<b>4. Physisches Modell</b> .....	<b>8</b>
4.1 Beschreibung .....	8
4.2 Objektkatalog .....	9
4.2.1 kai_schulkr .....	9
<b>5. Darstellungsmodell</b> .....	<b>9</b>
5.1 Grundlagen.....	9
5.2 Beschreibung der Darstellung.....	10
5.3 Beispielgrafik.....	10
5.4 LYR-Datei(en) .....	10
<b>6. Nachführungskonzept</b> .....	<b>11</b>
6.1 Fachliche Rahmenbedingungen für die Nachführung .....	11
6.2 Nachführungsumfang.....	11
6.3 Periodizität.....	11
6.4 Organisation und Nachführungsprozess.....	11
<b>7. Erfassungsrichtlinien</b> .....	<b>11</b>
<b>8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung</b> .....	<b>11</b>
<b>9. Qualitätskontrollen</b> .....	<b>11</b>
<b>10. Anhang A Literatur</b> .....	<b>12</b>
<b>11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung</b> .....	<b>12</b>

## 1. Einleitung und fachliche Beschreibung

### 1.1 Thematische Einführung mit fachlicher Modell-Beschreibung

Die Gemeinden sind für die Führung der Schulen verantwortlich. Diese arbeiten zusammen, wenn die organisatorischen Rahmenbedingungen einer Gemeinde die eigenständige Errichtung und Führung eines Oberstufenzentrums und einer Bezirksschule nicht zulassen oder wenn eine Zusammenarbeit im Hinblick auf einen lehrplangerechten und wirtschaftlichen Schulbetrieb als erforderlich erscheint. Unter Mithilfe des Kantons planen die Gemeinden und Regionalplanungsverbände gemeinsam die Bildung von Schulkreisen für Oberstufenzentren und Bezirksschulen (Schulgesetz § 57 Abs. 1 und 2). Dabei können sich die Gemeinden mit weiteren Gemeinden mittels Vertrag oder Verband zusammenschliessen.

Die Gemeinde oder die Verbände sind die Schulträger und jeweils für mehrere Schulanlagen (Bildungseinrichtungen) verantwortlich.

Schulkreise bestehen für die Schulstufen Sekundar- und Realschule (SeReal) und Bezirksschule (Bez). Es gibt somit 2 Einteilungen in Schulkreise, die als Geodaten realisiert werden, eine mit SeReal- und eine mit Bez-Schulkreisen.

Pro Schulkreis-Einteilung gilt:

- Schulkreise werden als Flächen dargestellt
- Ein Schulkreis besteht aus einer oder mehreren Gemeinden
- Eine Gemeinde ist immer ganz in einem Schulkreis

### 1.2 Grundlagen

Die *Schulkreise* und *Bildungseinrichtungen* wurden 2017 über das Geoportals des AGIS gemeinsam publiziert (siehe Abbildung 1).

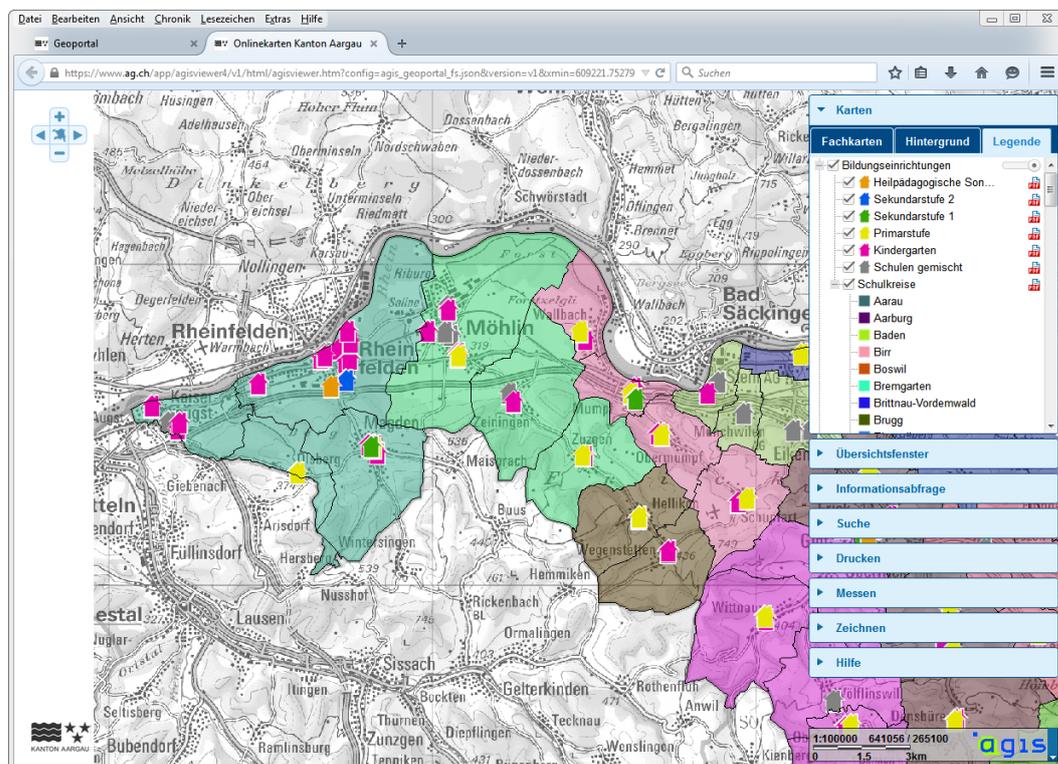


Abbildung 1: Printscreen Online-Karte "Bildungseinrichtungen" (Stand 2017)

### 1.3 Abgrenzungen

Der Datensatz *Bildungseinrichtungen* (Punktobjekte) ist nicht Bestandteil dieser Modellierung.

## 2. Modellierungsprozess

### 2.1 Organisation

Es haben sich keine externen Stellen gemeldet.

An der Startsitung waren Fachpersonen des BKS VS für die Schulkreise, für Inspektoratsregionen, für den Schulpsychologischen Dienst und für die Sportstätten anwesend.

### 2.2 Entscheide

Anforderungen aus der Startsitung:

- Im Zentrum steht die Publikation über das Web für die Einwohnerinnen und Einwohner des Kantons Aargau. Das Modell richtet sich daher primär nach den Anforderungen, die aus den Überlegungen für die Publikation der Daten entstehen.
- Der Zugang zu den Schulkreisangaben erfolgt über eine Karte mit den Gemeinden als Grundgeometrie, da die Fragestellung in der Regel von den Gemeinden herrührt (Zu welchem Schulkreis gehört eine Gemeinde?). Bei der Wahl der Gemeinde werden dann die detaillierten Angaben zu den Schulkreisen angezeigt.

## 3. Konzeptionelles Modell

### 3.1 Klassenübersicht

#### 3.1.1 Grafische Darstellung

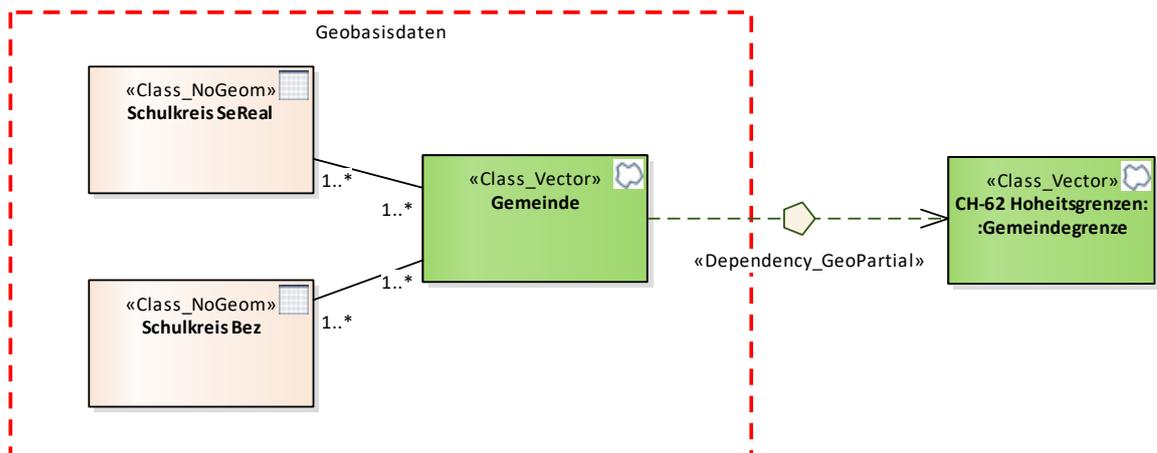


Abbildung 2: Klassenübersicht

### **3.1.2 Beschreibung der Klassen und Beziehungen**

Es gibt zwei Einteilungen in Schulkreise, eine für Sekundar- und Realschulen (repräsentiert durch die Klasse "Schulkreis SeReal") und eine für Bezirksschulen (repräsentiert durch die Klasse "Schulkreis Bez").

Einem Schulkreis sind eine oder mehrere Gemeinden (Klasse "Gemeinde") zugeordnet, inkl. deren Geometrie. Alle Gemeinden sind mindestens einem Schulkreis zugeordnet, dies gilt für beide Schulkreiseinteilungen. Eine Gemeinde kann zu mehreren Schulkreisen derselben Art (SeReal bzw. Bez) gehören.

Die Klasse "Gemeinde" beinhaltet die Gemeinden inklusive Geometrie. Ein Objekt ist jeweils eine ganze Gemeinde. In der Realisierung bedingt dies eine Multipart-Haltung der Gemeindeflächen, damit Gemeinden, die aus mehreren Teilflächen bestehen, als ein Objekt gehandhabt werden können.

Die Gemeindeflächen werden nicht zu einer Schulkreisfläche verschmolzen.

#### **3.1.2.1 Geometrische Regeln innerhalb des Modells**

In der Geometrie-Klasse (Gemeinde) sind keine Überlappungen erlaubt.

#### **3.1.2.2 Beziehungen zu anderen Modellen**

Die Klasse "Gemeinde" wird von "CH-62 Hoheitsgrenzen – Gemeindegrenze" abgeleitet.

## 3.2 Objektkatalog

### 3.2.1 Klasse "Schulkreis SeReal"

Tabelle 1: Attribut-Definitionen Klasse "Schulkreis SeReal"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Mo- dell definiert)	Typ	Obliga- torisch (ja/nein)	Wertebe- reich / Text-Feld- länge	OI / UK	Beschreibung	Beispiel
Schulkreis SeReal	SK_Sereal	Text	Ja	255	UK	Name des Schulkreises	KreisschuleaargauSüd

Zwei Schulkreise dürfen nicht denselben Namen haben, der Name ist das definierende Attribut (UK).

### 3.2.2 Klasse "Schulkreis Bez"

Tabelle 2: Attribut-Definitionen Klasse "Schulkreis Bez"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Mo- dell definiert)	Typ	Obliga- torisch (ja/nein)	Wertebe- reich / Text-Feld- länge	OI / UK	Beschreibung	Beispiel
Schulkreis Bez	SK_Bez	Text	Ja	255	UK	Name des Schulkreises	Schulkreis Schöftland

Zwei Schulkreise dürfen nicht denselben Namen haben, der Name ist das definierende Attribut (UK).

### 3.2.3 Klasse Gemeinde

Tabelle 3: Attribut-Definitionen Klasse "Gemeinde"

Name	Name technisch (Pflicht, falls nicht im physischen Modell definiert)	Typ	Obligatorisch (ja/nein)	Wertebereich / Text-Feldlänge	OI / UK	Beschreibung	Beispiel
Geometrie	-	MultiPolygon	Ja	-	-	Es sind immer ganze Gemeinden, die Gemeindegrenzen sind von CH-62 zu übernehmen.	
Gemeindenummer	GDENR	Ganzzahl	Ja		OI		
Gemeindenname	GEMEINDE	Text	Ja	30			
Standort Primarschule	PrimarStao	Boolean		-			
Standort Realschule	RealStao	Boolean		-			
Standort Sekundarschule	SekStao	Boolean		-			
Standort Bezirksschule	BezStao	Boolean		-			

### 3.2.4 Codelisten

keine

### 3.2.5 Externe Modellteile

keine

### 3.3 Klassenmodell UML

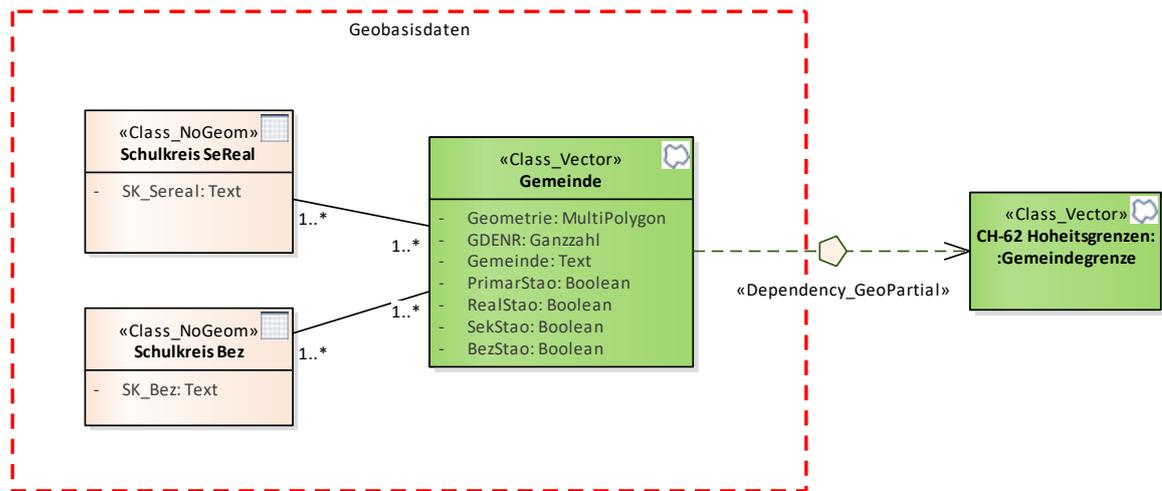


Abbildung 3: Klassenmodell

## 4. Physisches Modell

### 4.1 Beschreibung

Das Modell der Schulkreise wird physisch in Form von einer einzigen ESRI Feature-Klasse mit Polygoneometrie umgesetzt. Ein Polygon entspricht einer Gemeinde mit der Angabe zu welchem Schulkreis sie gehört (je eine Angabe für die Einteilungen in Schulkreis für Sekundar- und Realschulen und einen für Bezirksschulen).

Die n:m-Beziehung zwischen den Schulkreisen und der Gemeinde wird so umgesetzt, dass wenn eine Gemeinde zu mehr als einem Schulkreis gehört, die Schulkreise kommagetrennt in das Feld SK\_Bez resp. SK\_Sereal eingetragen werden. Verbindungen einer Gemeinde zu mehr als zwei Schulkreisen sind realistisch nicht zu erwarten.

Beispiel Gemeinde "Rapperswil": Es kann gewählt werden, in welche Bezirksschule die Schüler gehen können, zur "Regionalschule Lenzburg" oder "Schulkreis Möriken-Wildegg". Die Gemeinde erhält die Pseudo-Schulkreisbezeichnung SK\_Bez = "Regionalschule Lenzburg, Schulkreis Möriken-Wildegg".

Im Unterschied zum konzeptionellen Modell, werden die Boolean-Felder als String umgesetzt mit Eintrag "ja" oder "nein".

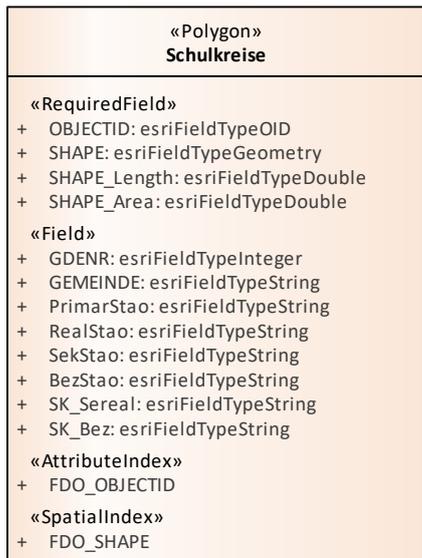


Abbildung 4: Datenschema (Darstellung in Enterprise Architect, XML-Export aus ArcGIS)

## 4.2 Objektkatalog

### 4.2.1 kai\_schulkr

Geometrie: ESRI-Geometrie-Typ Polygon

Tabelle 4: Attribut-Definitionen kai\_schulkr (physisches Modell)

Name (aus konzeptuellem Modell)	Name technisch	Produktspezifischer Typ	Obligatorisch (ja/nein)	(Text-) Feldlänge/ Nachkommastellen	Fremdschlüssel	Bemerkungen (inkl. Angaben zu Domain)
Geometrie	-	Polygon	ja			
Gemeindenummer	GDENR	Long Integer	ja			
Gemeindename	GEMEINDE	String	ja	30		
Schulkreis SeReal	SK_Sereal	String	ja	255		
Schulkreis Bez	SK_Bez	String	ja	255		
Standort Primarschule	PrimarStao	String		4		"ja" oder "nein"
Standort Realschule	RealStao	String		4		"ja" oder "nein"
Standort Sekundarschule	SekStao	String		4		"ja" oder "nein"
Standort Bezirksschule	BezStao	String		4		"ja" oder "nein"

## 5. Darstellungsmodell

### 5.1 Grundlagen

Es gibt keine Vorgaben an die Darstellung.

## 5.2 Beschreibung der Darstellung

Die Farbgebung dient einzig der optischen Abgrenzung von benachbarten Schulkreisen. Die Farbgebung soll daher so gewählt werden, dass keine zwei angrenzenden Schulkreise die gleiche Farbe erhalten. Es gibt ansonsten keine Vorgaben an die Farbwerte.

Durch Verwendung von Umrisslinien können die Gemeinden hervorgehoben werden. Dies ist in der im Internet publizierten Karte darzustellen, da die Fragestellung von den Gemeinden herrührt, "Zu welchem Schulkreis gehört eine Gemeinde?".

Tabelle 5: Tabelle zur Beschreibung der Legende

Featureklasse	Attributname	Attributwert	Symbol/Farbe	Beschreibung / Bemerkung
kai_schulkreise	SK_Sereal	*	*) Keine zwei angrenzenden Schulkreise dürfen die gleiche Farbe haben. Ansonsten keine Vorgaben.	Farbwerte sind frei wählbar
kai_schulkreise	SK_Bez	*	*) Keine zwei angrenzenden Schulkreise dürfen die gleiche Farbe haben. Ansonsten keine Vorgaben.	Farbwerte sind frei wählbar
kai_schulkreise	Geometrie	*	*) Feine Umrisslinie gemäss ESRI-Default	

## 5.3 Beispielgrafik

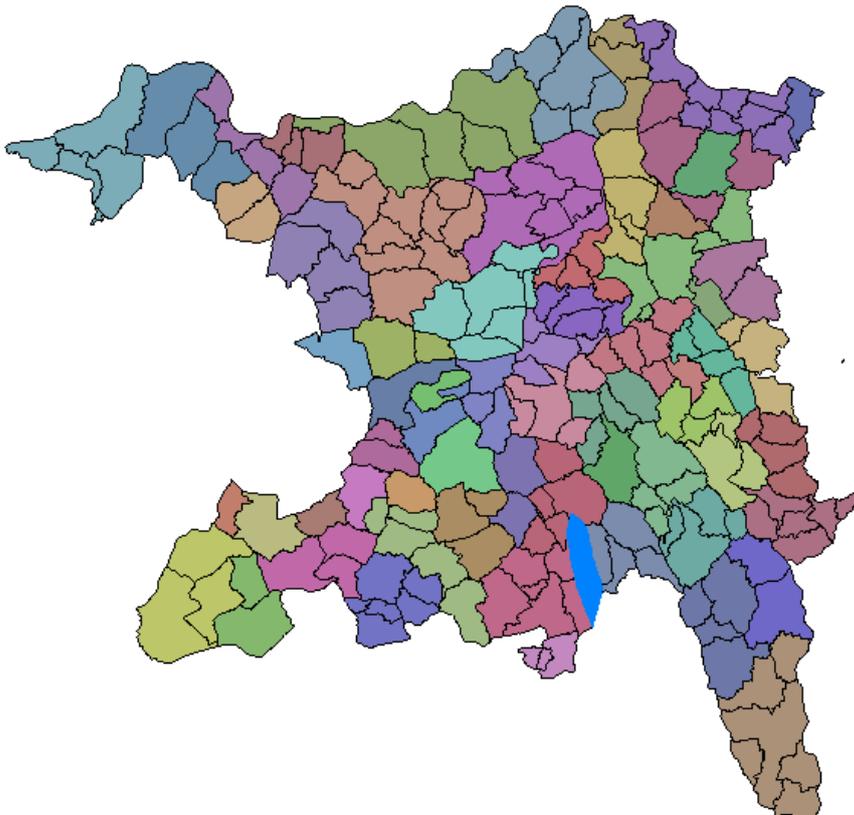


Abbildung 5: Darstellungsbeispiel Schulkreise SeReal

## 5.4 LYR-Datei(en)

Im AGIS-Pool verwendete Lyr-Dateien: kai\_schulkr\_01.lyr und kai\_schulkr\_02.lyr

## **6. Nachführungskonzept**

### **6.1 Fachliche Rahmenbedingungen für die Nachführung**

Die Daten werden als Onlinekarte publiziert und dienen als Information für die Öffentlichkeit. Eine möglichst aktuelle Karte ist das Ziel.

### **6.2 Nachführungsumfang**

Nachzuführen sind:

- Attributive Zuordnung der Gemeinden zu den Schulkreisen
- Aktualisierungen der Gemeindestruktur

### **6.3 Periodizität**

Die Nachführung erfolgt jährlich.

### **6.4 Organisation und Nachführungsprozess**

Das BKS VS liefert dem AGIS SC jeweils Anfang Jahr (sobald beim BKS VS vorhanden) entweder

- a) die Veränderungen zum Vorjahr in Bezug auf die Schulkreise, oder
- b) direkt eine ganz neue Liste mit demselben Aufbau und Informationen wie bei der zurzeit aktuellen Version.

Die verantwortliche Person im AGIS SC nimmt eine Aktualisierung der Daten wie auch der Kartendienste vor.

## **7. Erfassungsrichtlinien**

-

## **8. Planung Datenüberführung/Ersterhebung**

-

## **9. Qualitätskontrollen**

-

## **10. Anhang A Literatur**

Schulgesetz vom 17.03.1981 ([SAR 401.100](#))

## **11. Anhang B: INTERLIS-Beschreibung**

-