



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

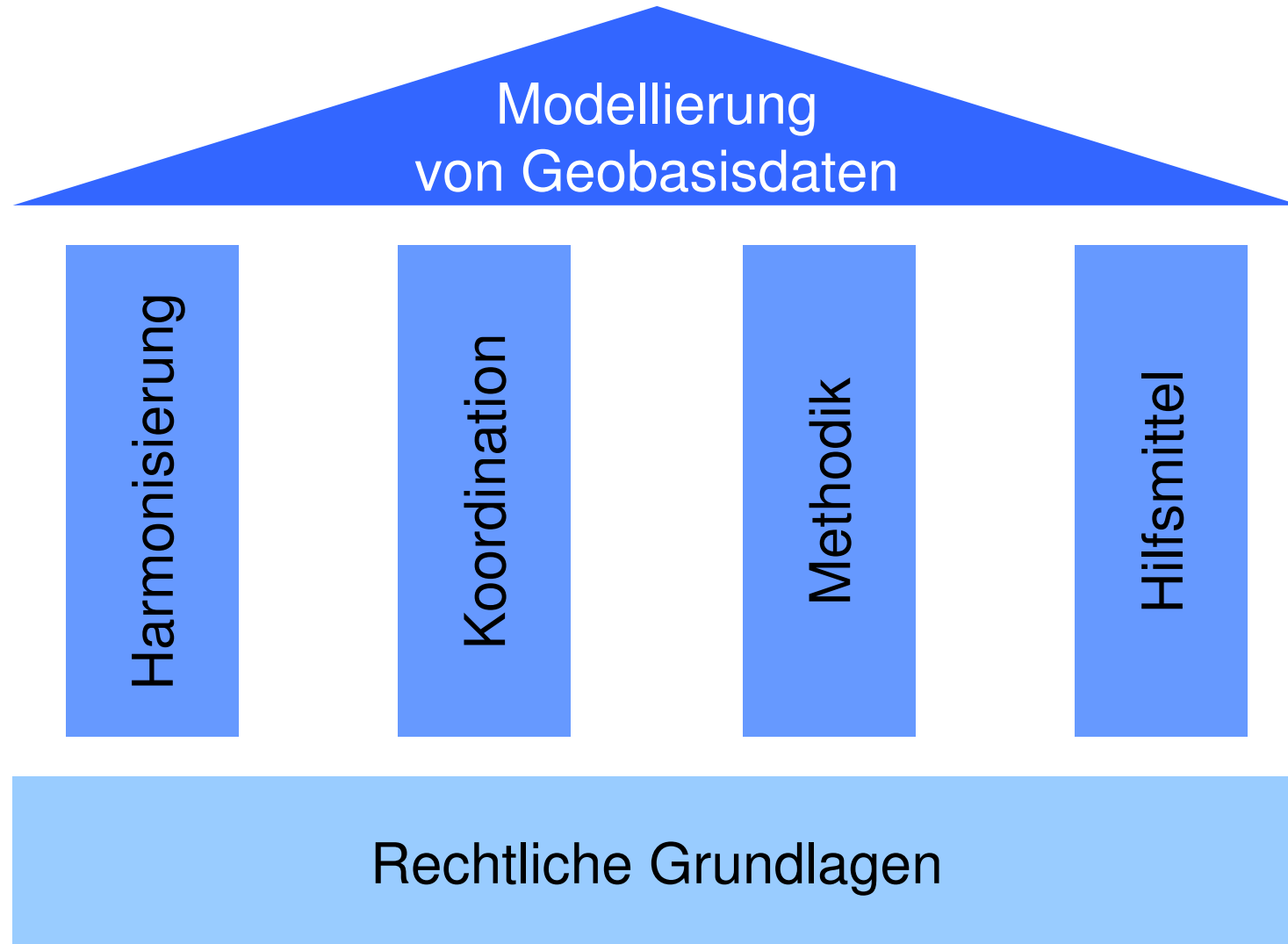
Bundesamt für Landestopografie swisstopo
KOGIS

Minimale Geodatenmodelle für Geobasisdaten

**Überblick inkl. CHBase-Modell / Hilfsmittel zur
Datenharmonisierung (Model Repository etc.)**

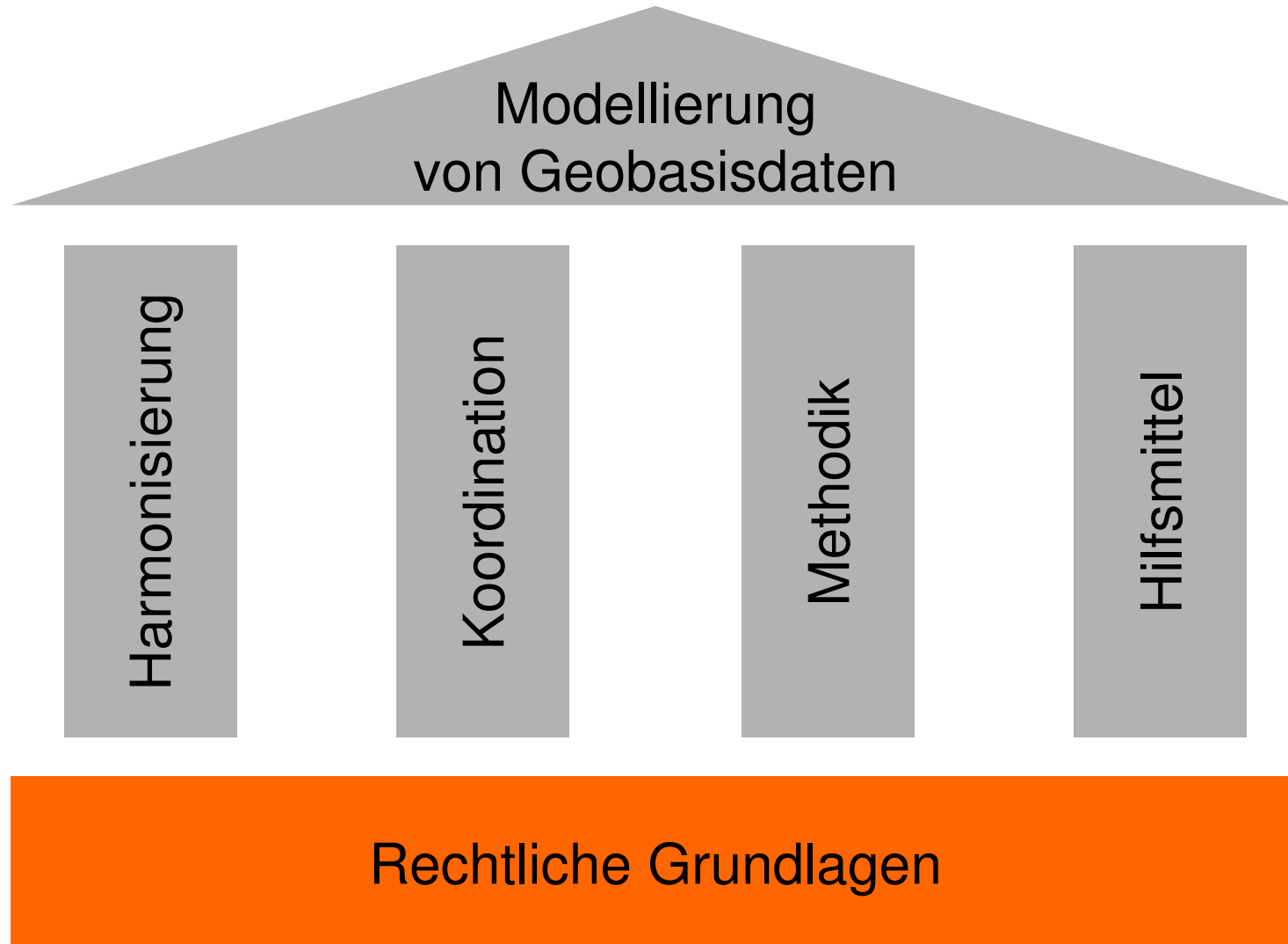
Rolf Zürcher

Spirgarten-Treffen / Geo-Forum '11





Rechtliche Grundlagen





Grundsätze zur Modellierung

GeoIV Art. 8 *Grundsatz*

Den Geobasisdaten ist **mindestens ein Geodatenmodell** zugeordnet.

GeoIV Art. 9 *Zuständigkeit für die Modellierung*

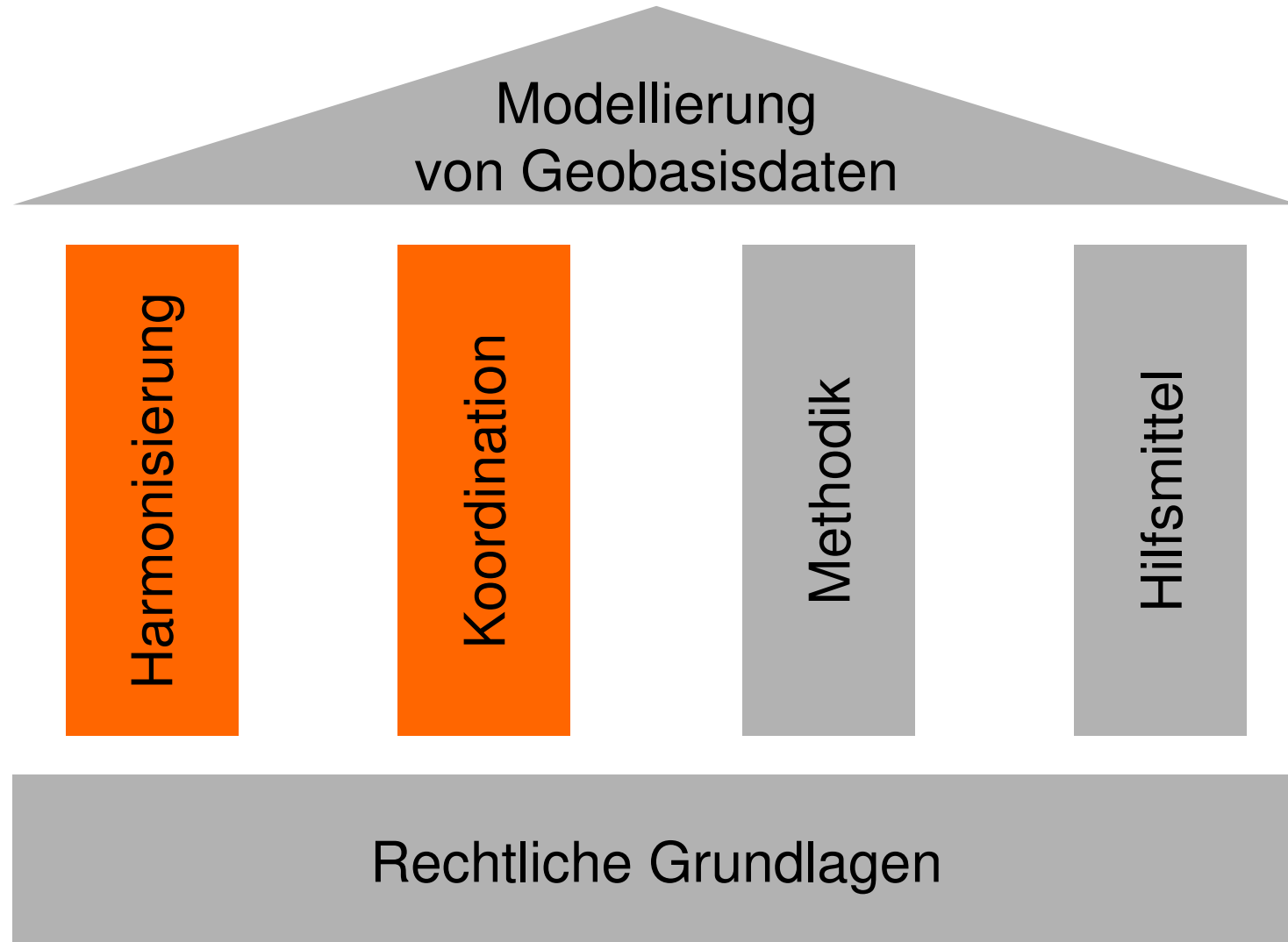
¹ Die jeweils **zuständige Fachstelle des Bundes gibt ein minimales Geodatenmodell vor**. Sie legt darin die Struktur und den Detaillierungsgrad des Inhaltes fest.

GeoIV Art. 11 *Darstellungsmodelle*

¹ Die jeweils **zuständige Fachstelle des Bundes kann** in ihrem Fachbereich ein oder mehrere **Darstellungsmodelle vorgeben** und beschreibt diese. Die Beschreibung legt insbesondere den Detaillierungsgrad, die Signaturen und die Legenden fest.



Harmonisierung, Koordination





Zeitplan für die Einführung der „Minimalen Geodatenmodelle“

Bundesratsbeschluss vom 21.05.2008

Die interdepartementale Koordinationsgruppe für geografische Information und geografische Informationssysteme* (GKG) wird beauftragt, einen **Zeitplan inkl. Prioritäten für die Einführung der Geodatenmodelle [für die Geobasisdaten des Bundesrechts] festzulegen** und den Kantonen mitzuteilen.

* Koordinationsorgan für Geoinformation des Bundes



Sammlung der Geobasisdatensätze des Bundesrechts

- Der Anhang 1 der Geoinformationsverordnung GeoIV enthält einen Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts (insgesamt 178 Einträge).
- Als Konkretisierung dieses Katalogs ist eine technische Ergänzung abgeleitet worden. Diese enthält zu jedem Eintrag des juristischen Katalogs, bei der die Zuständigkeit bei einer Bundesstelle liegt, alle beim entsprechenden Amt physisch vorhandenen bzw. in Erarbeitung stehenden Geobasisdatensätze (insgesamt 294 Datensätze).



Zeitplan für die Einführung der Geodatenmodelle

GeoIV, Anhang 1 (Auszug)						Sammlung der Geobasisdatensätze des Bundesrechts		
Identifikator GeoIV	Bezeichnung GeoIV	Zuständige Stelle [Fachstelle des Bundes]	ÖREB-Kataster	Zugangsbe-rechtigungs-stufe	Download-Dienst	Identifikator	Bezeichnung Geobasisdatensatz	Termin Minimalmodell (Vorgabe GKG)
100	Schiffahrts-Gewässernetz	Kantone [BAV]		A	X	100.1		12.2011
101	Sachplan Wasserstrassen	ARE		A	X	101.1	Sachplan Wasserstrassen	nicht vor 2015
102	Sachplan Verkehr Teil Luftfahrt (Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt)	BAZL		A		102.1	Flugplatzperimeter	12.2011
		BAZL		A		102.2	Flugplatz (Punktobjekte)	12.2011
		BAZL		A		102.3	Hindernisfreihalteflächen	12.2011
		BAZL		A		102.4	Lärmkurven Flugplätze	12.2011
		BAZL		A		102.5	Flugsicherungsanlagen	12.2011
		BAZL		A		102.6	Gebirgslandeplätze	12.2011
103	Projektierungszonen Flughafenanlagen	BAZL	X	A	X	103.1	Projektierungszonen Flughafenanlagen	12.2011
104	Baulinien Flughafenanlagen	BAZL	X	A	X	104.1	Baulinien Flughafenanlagen	12.2011
105	Luftfahrthinderniskarte und -verzeichnis	BAZL		A		105.1	Luftfahrthinderniskarte und -verzeichnis	12.2011
106	Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster Luftfahrt	BAZL		B		106.1	Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster Luftfahrt	12.2011
107	Vermessungsflächen-Kataster	BAZL		B		107.1	Vermessungsflächen-Kataster	12.2011
108	Sicherheitszonenplan bei Flughäfen	BAZL	X	A	X	108.1	Sicherheitszonenplan bei Flughäfen	12.2011
109	Sendernetzpläne Radio und Fernsehen	BAKOM		A		109.1	Schweizerische Radio- und Fernsehsender	12.2011
110	Standorte Funkanlagen (Betriebsdaten)	BAKOM		B		110.1	Standorte Funkanlagen (Betriebsdaten)	nicht vor 2015
111	Antennenkataster der Anlagen der öffentlichen Mobilfunknetze und der Rundfunkstationen	BAKOM		A		111.1	Mobil GSM UMTS - Antennenstandorte	12.2011
112	Risikokataster (Datensammlung des Bundesamtes)	BAFU		C		112.1	Eidg. Risikokataster (ERKAS)	12.2010
113	Risikokataster (Erhebungen der Kantone)	Kantone [BAFU]		C		113.1		12.2010
114	Abfallanlagen	Kantone [BAFU]		A	X	114.1		12.2013



www.geo.admin.ch

Die Dokumente werden unter www.geo.admin.ch/
→ Geodaten → Geobasisdaten → Zeitplan publiziert

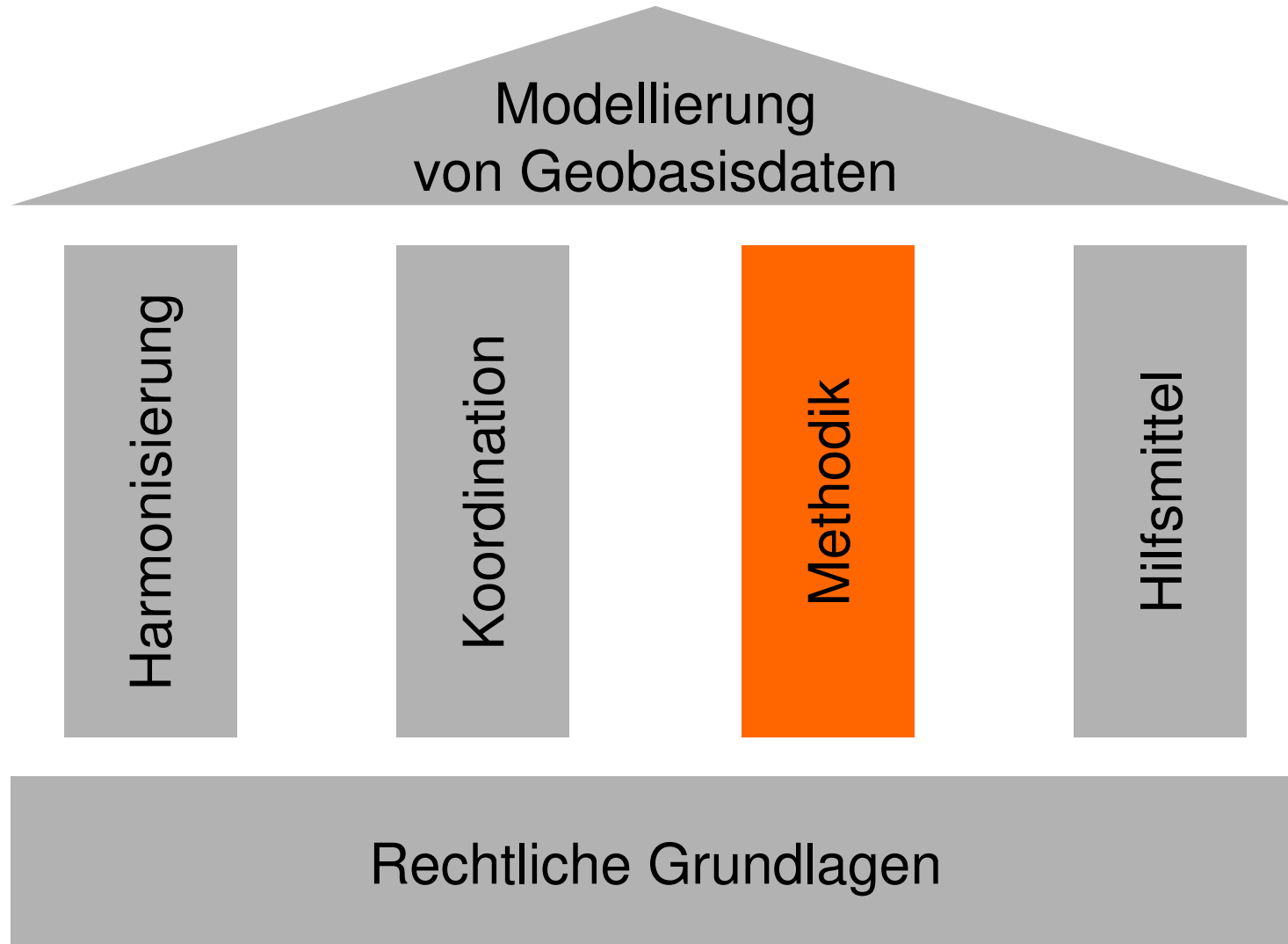


The screenshot shows the website www.geo.admin.ch with the following structure:

- Header: Schweizerische Eidgenossenschaft, Confédération suisse, Confederazione Svizzera, Confederaziun svizra. Die Bundesverwaltung admin.ch, geo.admin.ch.
- Navigation bar: Startseite | Übersicht | Kontakt | Wo finde ich was? | Glossar | Twitter & RSS | Français.
- Main menu: Aktuell, **Geodaten**, Karten, Thematische Geoportale, Dienstleistungen, Über geo.admin.ch.
- Left sidebar: **Geobasisdaten**, **Zeitplan**, FAQ, Volltextsuche, Verzeichnis [INSPIRE].
- Breadcrumb: geo.admin.ch: das Geoportal des Bundes > Geodaten > Geobasisdaten > Zeitplan. [Seite drucken](#)
- Section: **Zeitplan: Weisung zur Einführung der "Minimalen Geodatenmodelle"**
- Text: Sie finden hier alle Dokumente vom Entwurf für die Stellungnahme bei den Kantonen bis zur definitiven Fassung des Zeitplans als Weisung für die Bundesstellen. Dieser Zeitplan für die Einführung der "minimalen Geodatenmodelle" basiert auf der Sammlung der Geobasisdatensätze des Bundesrechts.
- Section: **Zeitplan als Weisung für die Einführung der minimalen Geodatenmodelle**
- List of documents:
 - [Zeitplan für die Einführung der "Minimalen Geodatenmodelle"](#)
Weisung für die Bundesstellen gemäss Art. 48 Abs. 3 GeoIV (AKTUALISIERT: Stand 15.10.2010).
Publiziert am: 20.10.2010 | Grösse: 255 Kb | Typ: PDF
 - [Zeitplan der Bundesstellen für die Einführung der minimalen Geodatenmodelle](#)
Bestandteil der Weisung als Excel-Liste (AKTUALISIERT: Stand 15.10.2010).
Publiziert am: 20.10.2010 | Grösse: 83 Kb | Typ: XLS

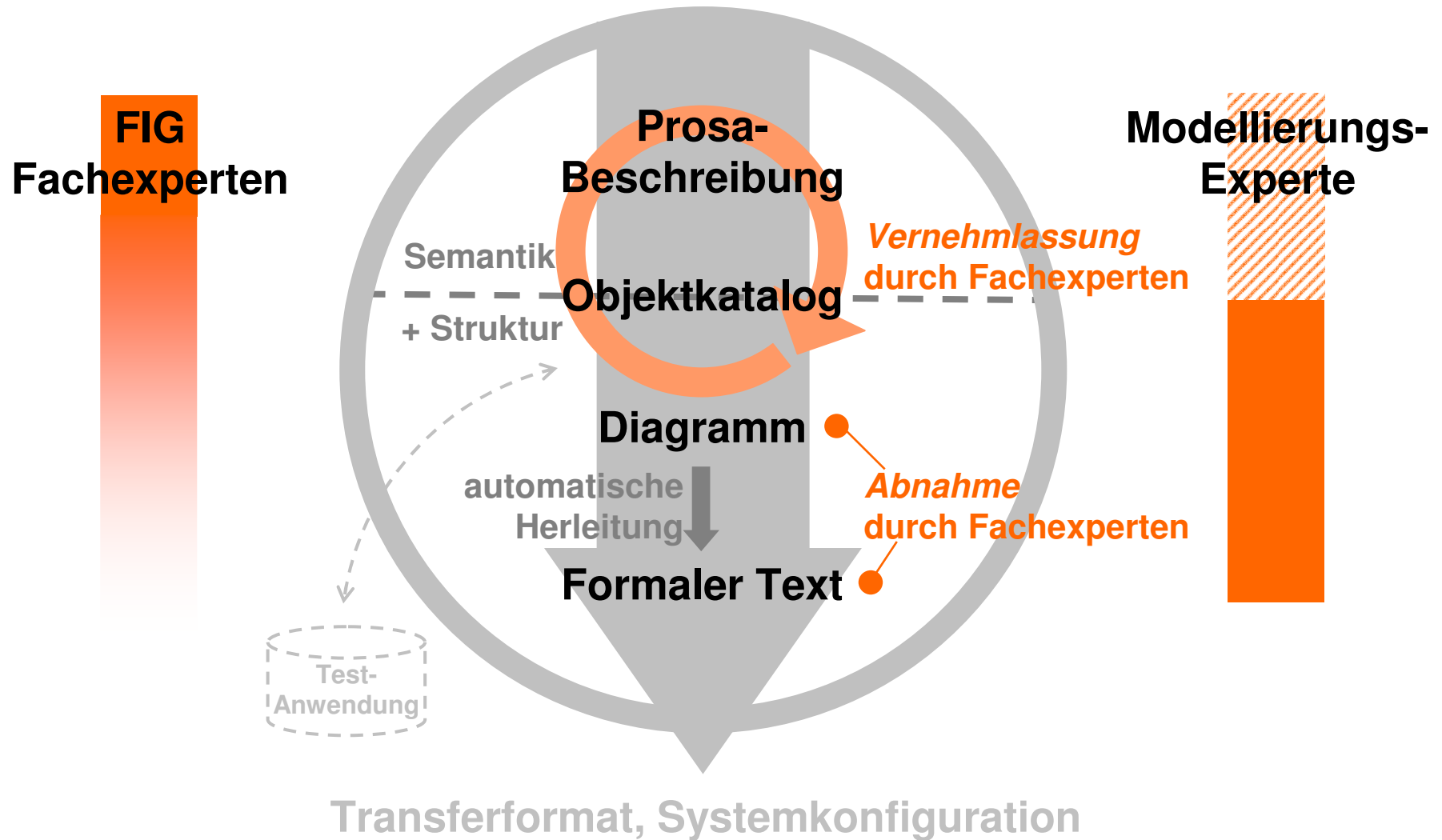


Methodik



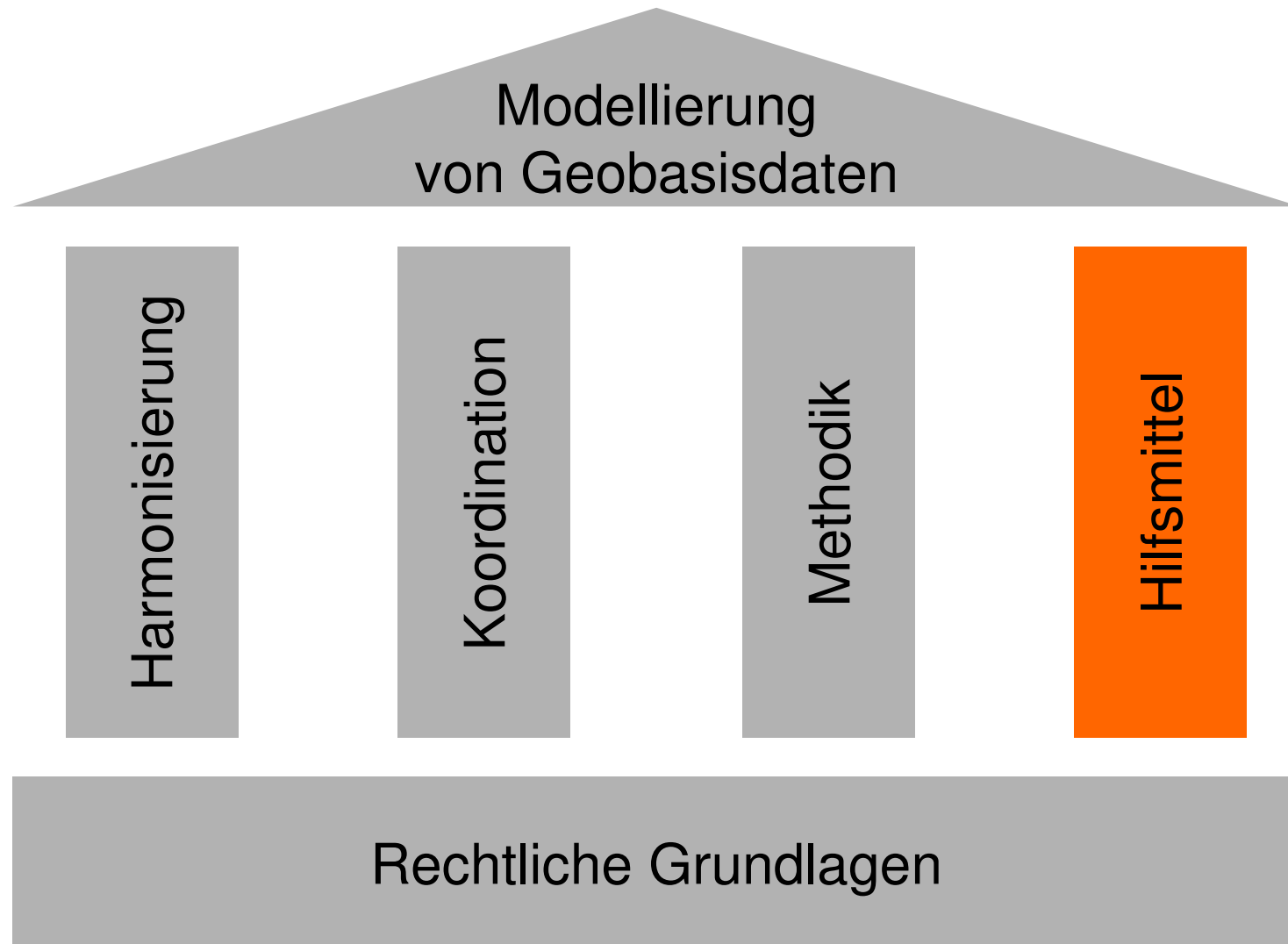


Methodik – Vorgehen





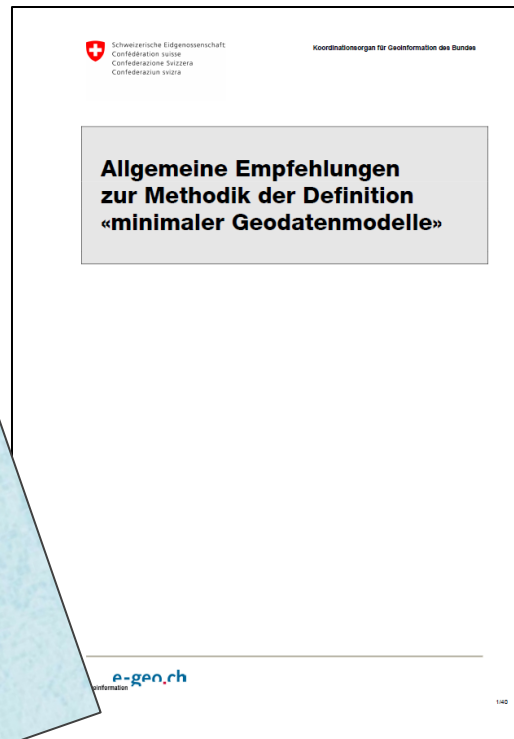
Hilfsmittel





Grundlagen zur Erarbeitung der minimalen Datenmodelle

- Nebst dem GeolG und der jeweiligen Fachgesetzgebung stehen den FIG konkret folgende Hilfsmittel für die Erarbeitung der MGDM zur Verfügung:





FAQ (Häufig gestellte Fragen)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Die Bundesverwaltung admin.ch
geo.admin.ch

Startseite | Übersicht | Kontakt | Wo finde ich was? | Glossar | Twitter & RSS | Français

Aktuell | **Geodaten** | Karten | Thematische Geoportale | Dienstleistungen | Über geo.admin.ch

Geobasisdaten
Zeitplan
FAQ
Geobasisdaten des Bundesrechts
Harmonisierung
Geodatenmodelle, Beschreibungssprache
Darstellungsmodelle
Geometadaten
Geodienste
Zugangsregelungen
Nutzungsregelungen
Gebühren
Volltextsuche
Verzeichnis [INSPIRE]

geo.admin.ch: das Geoportal des Bundes > Geodaten > Geobasisdaten > **FAQ**
[Seite drucken](#)

FAQ: Antworten auf häufig gestellte Fragen
Sie haben Fragen zur Umsetzung des Geoinformationsgesetzes (GeolG) im Bereich der Geobasisdaten des Bundesrechts? In dieser Rubrik finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen.
Zielpublikum und Zweck
Mit der Inkraftsetzung des Geoinformationsgesetzes (GeolG, SR 510.62) und seinen Ausführungsverordnungen vom 1. Juli 2008 ist der darin enthaltene Harmonisierungsauftrag grundsätzlich ohne Übergangsfrist umzusetzen. Dabei stehen insbesondere die für die festgelegten Geobasisdaten des Bundesrechts zuständigen Bundesstellen in der Pflicht, den dazu erforderlichen Harmonisierungsprozess zu initiieren und zu begleiten.
Diese FAQ sollen die Verantwortlichen dieser zuständigen Stellen bei den im Zusammenhang mit der Umsetzung des Harmonisierungsauftrags des GeolG auftauchenden wichtigsten Fragen mit entsprechenden Antworten unterstützen.
Folgende Themenbereiche werden dabei behandelt:

- [Geobasisdaten des Bundesrechts](#)
- [Harmonisierung](#)
- [Geodatenmodelle, Beschreibungssprache](#)
- [Darstellungsmodelle](#)
- [Geometadaten](#)
- [Geodienste](#)
- [Zugangsregelungen](#)
- [Nutzungsregelungen](#)
- [Gebühren](#)

Weitere Informationen

- [Rechtliche Grundlagen](#)
-  [FAQ als .pdf-Datei \(PDF, 352 KB\)](#)

www.geo.admin.ch → Geodaten → Geobasisdaten → FAQ



Warum Basismodule des Bundes?

Datenharmonisierung auf verschiedenen Ebenen:

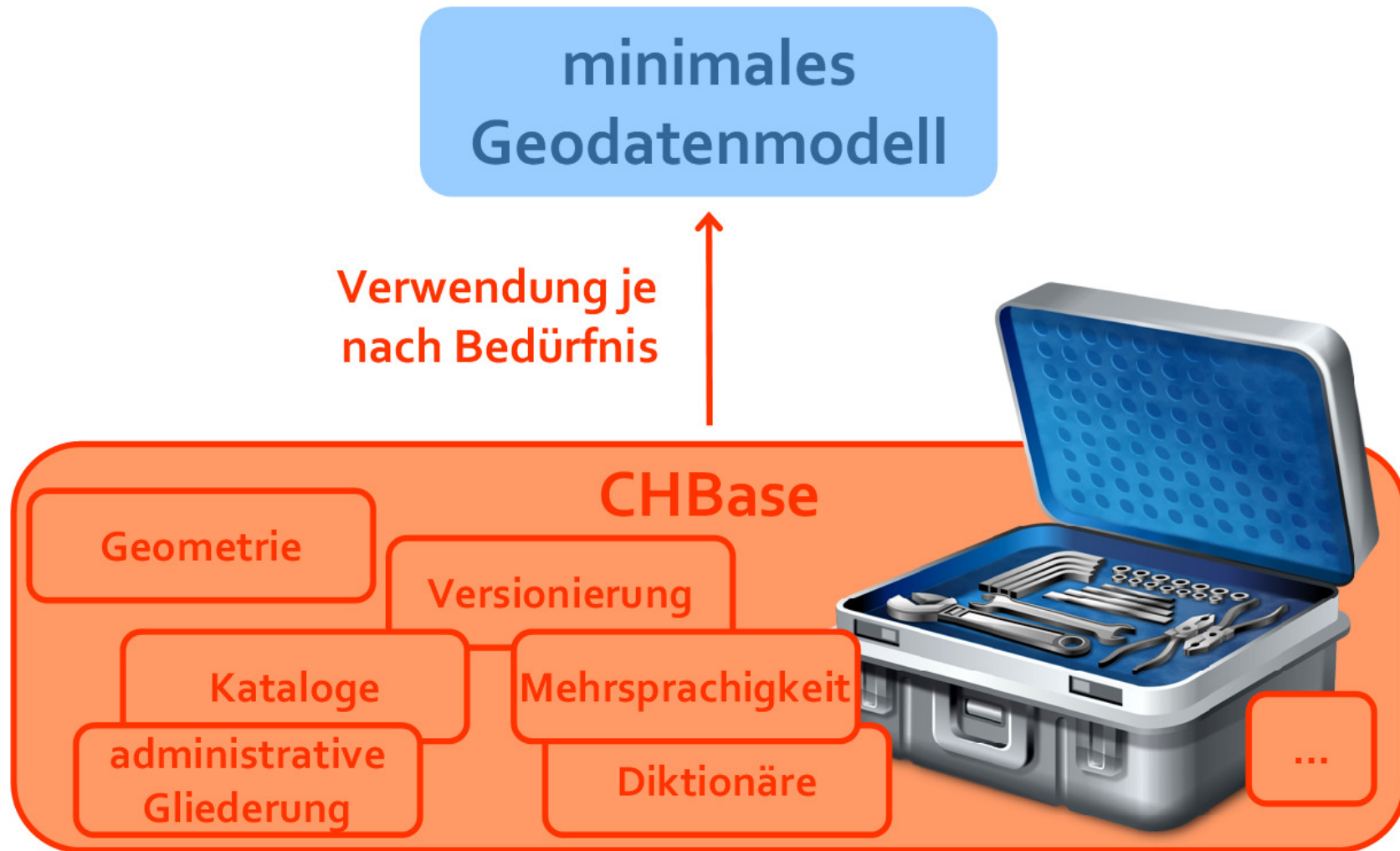
- rechtlich (Gesetz, Verordnungen)
- organisatorisch (Zeitplan, FIG)
- technisch (Modelle, Dienste, NGDI)

- inhaltlich?

Gleiches soll gleich behandelt (= modelliert) werden!

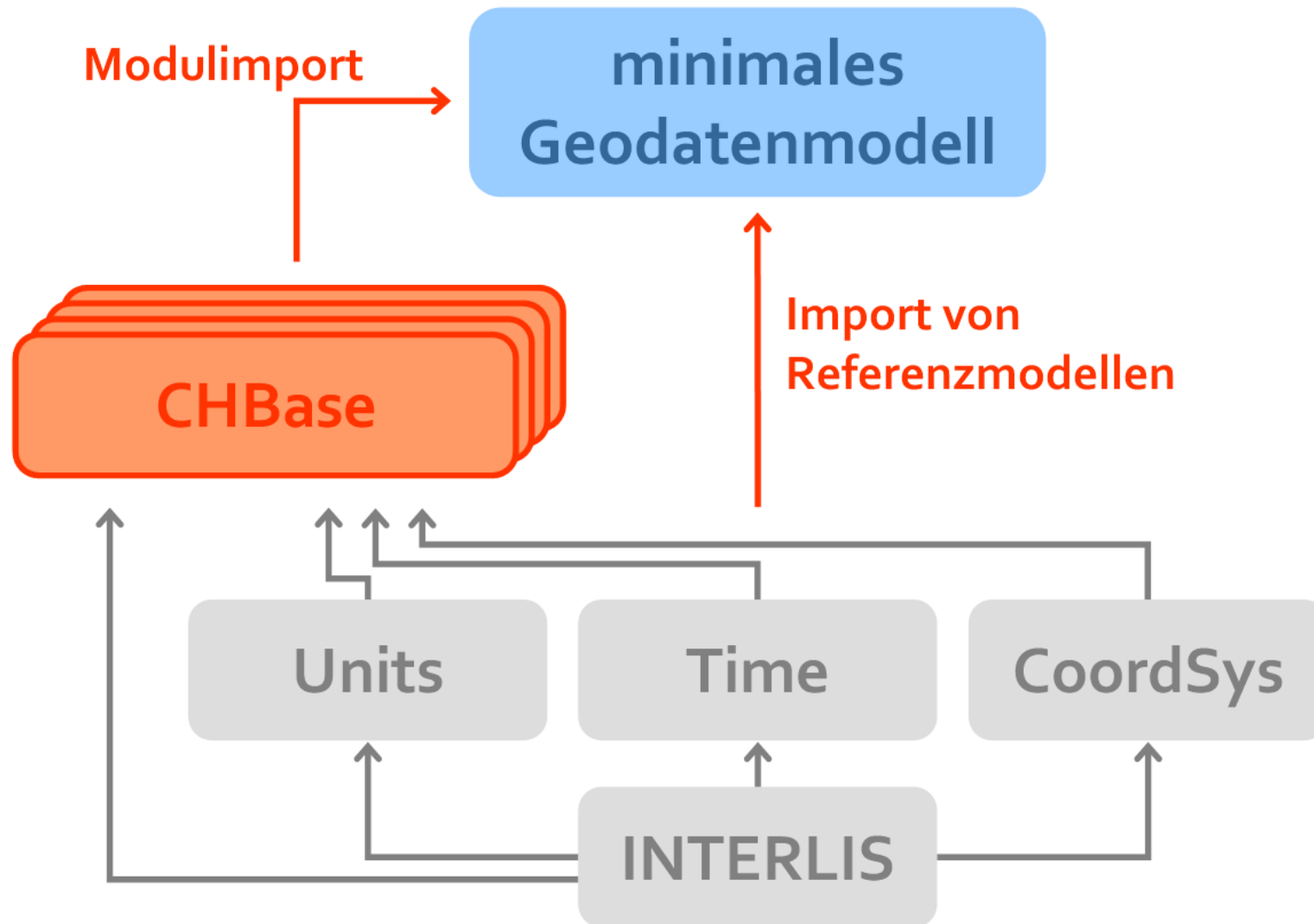


Konzept von CHBase (I)





Konzept von CHBase (II)





Konzept von CHBase (III)

(1) Wertebereichsdefinitionen: direkte Verwendung

```
MODEL Module [...] =  
  DOMAIN  
    CHBaseDomain = (a,b,c);  
END Module.
```

```
MODEL MyModel [...] =  
  IMPORTS Module;  
  MyClass =  
    MyAttr : Module.CHBaseDomain;  
END MyClass;
```

(2) Strukturdefinitionen: direkte Verwendung; ggf. auch Vererbung, siehe (3)

```
MODEL Module [...] =  
  STRUCTURE CHBaseStruct =  
    StrAttr2 = (a,b,c);  
    StrAttr1 = TEXT*50;  
  END CHBaseStruct;  
END Module.
```

```
MODEL MyModel [...] =  
  IMPORTS Module;  
  MyClass =  
    MyAttr : Module.CHBaseStruct;  
END MyClass;
```

(3) Klassenkonstrukte: Vererbung, Konkretisierung

```
MODEL Module [...] =  
  CLASS CHBaseClass (ABSTRACT) =  
    Attr1 = TEXT*50;  
  END CHBaseClass;  
END Module.
```

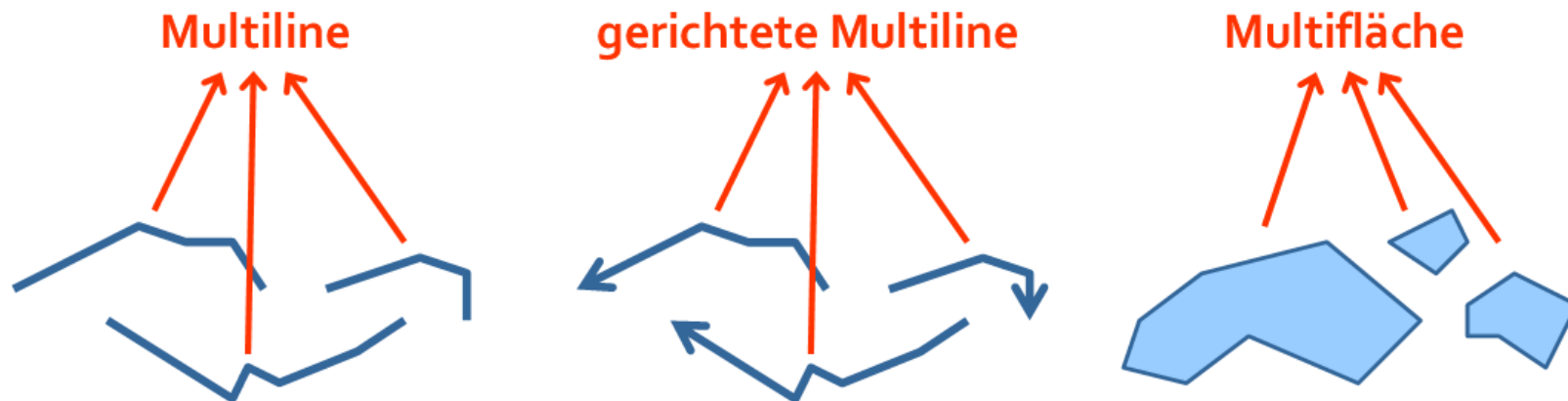
```
MODEL MyModel [...] =  
  IMPORTS Module;  
  MyClass EXTENDS Module.CHBaseClass=  
    MyAttr : (a,b,c);  
END MyClass;
```



Inhalt von CHBase (I)

Geometrie

- Koordinatenwertebereichsdefinitionen LV03, LV95
- Aliase für Basis-Geometrietypen
- «Multi-Geometrietypen»





Inhalt von CHBase (II)

Mehrsprachigkeit

- Lokalisierung, mehrsprachige Texte, Übersetzungslisten

Kataloge

- Einfache und hierarchisierbare dynamische Aufzählungen

Administrative Strukturen

Objektversionierung

Grafikhinweise



Inhalt von CHBase (III)

Anleitungen, Hinweise

- Objektidentifikation
- Beziehungen (Namenskonventionen)
- Datenqualität und -herkunft



Entwicklung (I)

Die Module von CHBase sind im Entwurf modelliert und im Rahmen von **Experten-Reviews** abgestimmt.

Aufgrund der technisch sehr starken **Abstraktion** wird von einer öffentlichen Vernehmlassung abgesehen.

ABER: Die vollständige Modelldokumentation und die Benutzeranleitung werden zur Konsultation verteilt; insbesondere an die Kantone!

→ Neben der Modellspezifikation wird vor allem eine klare, einfach verständliche, umfassende **Benutzeranleitung** zum Gebrauch der Basismodule des Bundes verfasst.



Entwicklung (II)

Zusammen mit der Benutzeranleitung werden die Basismodule des Bundes publiziert (und u.a. in das **Model-Repository** <http://models.geo.admin.ch> eingefügt).

Später können weitere Module, die z.B. «fachanwendungsgetrieben» sind, zusätzlich entwickelt und in CHBase integriert werden.

Beispiel: «Messstationen» in Zusammenarbeit mit dem BAFU.



Modell-Ablage (Model Repository)

- Datenmodelle als http-Ressource
- Vollständige Sammlung vorhanden
- Nutzer hat immer Zugang zu den Datenmodellen

Softwarewerkzeug



sucht
Modelle



Internet

Referenz-Repository

<http://models.interlis.ch>

Referenzmodelle
(Units, Time, CoordSys)

verw
au



Internet



liefert Modellinformation

Geobasisdatensatz

Index of /

<u>Name</u>	<u>Last modified</u>	<u>Size</u>	<u>Description</u>
ARE/	24-Aug-2010 10:17	-	
ASTRA/	15-Oct-2010 09:10	-	
BABS/	24-Aug-2010 10:17	-	
BAFU/	24-Aug-2010 10:17	-	
BAK/	24-Aug-2010 10:17	-	
BAKOM/	24-Aug-2010 10:17	-	
BAV/	29-Oct-2010 10:57	-	
BAZL/	24-Aug-2010 10:17	-	
BFE/	24-Aug-2010 10:17	-	
BFS/	24-Aug-2010 10:17	-	
BJ/	24-Aug-2010 10:17	-	
BLW/	24-Aug-2010 10:17	-	
BVET/	24-Aug-2010 10:17	-	
CHBase/	27-Oct-2010 16:18	-	
ENSI/	28-Sep-2010 08:36	-	
MeteoSchiweiz/	24-Aug-2010 10:17	-	
VBS/	24-Aug-2010 10:17	-	
V_D/	24-Aug-2010 10:17	-	
example/	01-Sep-2010 11:43	-	
? ilimodels.xml	29-Oct-2010 10:00	1.8K	
? ilisite.xml	28-Oct-2010 13:39	1.1K	
robots-disallow.txt	20-Jul-2010 09:18	26	
swisstopo/	27-Aug-2010 13:30	-	



Werkzeuge zur Geodatenmodellierung

- Modellieren mit UML (UML/INTERLIS-Editor)
<http://www.interlis.ch/interlis2/docs23/umleditor-3.2.0.zip>
- Prüfen der Modelle (Syntax, Compiler)
<http://www.interlis.ch/interlis2/docs23/ili2c-4.3.4.zip>
- Prüfen der Daten gegenüber einem Modell (Checker)
http://www.interlis.ch/interlis2/docs23/igcheck2_120.zip
- Konvertieren der Daten in ein anderes Format (ili2fme)
<http://www.interlis.ch/interlis2/docs23/ili2fme-5.3.2.zip>
- Referenzhandbuch
http://www.interlis.ch/interlis2/docs23/ili2-refman_2006-04-13_d.zip
- Benutzerhandbuch
http://www.interlis.ch/interlis2/docs23/Handbuch_final_23_de.zip

