

# Modell-Repository

*Dieses Dokument ist ein Entwurf.*

Dieses Dokument beschreibt den Aufbau und die Konfiguration von Modell-Repositories.

## Ausgangslage/Ziel

- Die Modelle (die ili-Dateien) sind nicht (einfach) verfügbar.
- Es geistern verschiedene Modell-Versionen herum.

Als Folge davon werden die Transferdateien gar nicht oder mit der falschen Modellversion geprüft.

Aus diesen Gründen wird angestrebt, dass

- die Modelle via http verfügbar sind
- Software mit einer Default-Konfiguration die Modelle automatisch findet
- Software und Modelle asynchron nachgeführt werden können

## Abgrenzung

Dieses Dokument beschreibt keine Versionsverwaltung und auch kein Konfigurationsmanagement.

## Anforderungen

Durch Verweis auf ein oder mehrere Modell-Repositories findet eine Software (z.B. ein Checker) automatisch die (aktuellen) richtigen Modelle.

Es soll möglich sein, dass nicht automatisch im Internet nach neuen Modell-Versionen gesucht wird. Das ist aber eine Funktion der Software und nicht der Repository-Konfiguration.

Die Datei-Verzeichnisstruktur eines Repositories kann kopiert werden und die Kopie ist ohne Änderung an Dateien automatisch auch wieder ein gültiges Repository.

## Anwendungsfall

Ein Datenmodell des Bundes z.B. das DM01, ist in INTERLIS 2 formuliert und nimmt Bezug auf das Modell Units. Ein Kanton, z.B. Bern, erweitert das DM01 des Bundes. Es gibt also drei Modelle: Units, DM01Bund und DM01Bern.

Nun gibt es z.B. drei Repositories:

[www.interlis.ch/models/](http://www.interlis.ch/models/) enthält das Modell Units

[www.swisstopo.ch/models/](http://www.swisstopo.ch/models/) enthält das Modell DM01Bund

[www.bve.be.ch/models/](http://www.bve.be.ch/models/) enthält das Modell DM01Bern

Damit die Basismodelle (z.B. Units) nicht in die subsidiären Repositories kopiert werden, müssen die Repositories auf die jeweils Anderen verweisen.

## Konzepte

Verzeichnis

Ziel: Nur eine Datei muss vom Server bezogen werden, um den Inhalt des Repositories (Welche Modelle sind in welchen Dateien) zu kennen.

Software-Konfiguration

Ziel: die Software kennt die verschiedenen Repositories, und die Reihenfolge mit der sie abgesucht werden. Evtl. Verweis auf lokalen Cache.

#### Modell-Metadaten

Ziel: Verweis auf Datei die das Modell enthält. Verweis auf Original-Datei oder Original-Repository. Evtl. Angaben zum Herausgeber, Dokumentation, Version, Harte Abhängigkeiten: importierte Modelle, Codelisten, Identifikator-Generatoren. Weiche Abhängigkeiten: Abgeleitete Modelle (z.B. KS ist abhängig vom DM01)

#### Repository-Metadaten

Ziel: Verweise auf Mirrors, bei einem Mirror Verweis auf Master, Verweis auf andere Repositories

## Referenz

Pro Repository gibt es je eine Datei ilisite.xml und ilimodels.xml im Wurzelverzeichnis des Repositories. Die Software-Konfiguration ist Sache der jeweiligen Software, in der Regel sollte aber die Angabe von Repository-Wurzelverzeichnissen genügen (z.B. "http://www.interlis.ch/models").

### ***Datenmodell***

Die Datei ilimodels.xml enthält das Verzeichnis und die Modell-Metadaten gem. dem folgenden Modell. Diese Datei kann mehrere Baskets des TOPICs "RepositoryIndex" enthalten.

ModelMetadata
Name[1]
SchemaLanguage[1]
File[1]
Version[1]
VersionComment[0..1]
publishingDate[0..1]
Original[0..1]
dependsOnModel[0..*]
precursorVersion[0..1]
followupModel[0..*]
derivedModel[0..*]
Title[0..1]
shortDescription[0..1]
Tags[0..1]
Issuer[0..1]
technicalContact[0..1]
furtherInformation[0..1]
furtherMetadata[0..1]
knownWMS[0..*]
knownWFS[0..*]
knownPortal[0..*]
md5[0..1]

Repository-Metadaten werden in einer getrennten Datei definiert, damit die Verzeichnisstruktur für einen Mirror oder Cache einfach kopiert/aktualisiert werden kann (z.B. via rsync).

Die Datei ilisite.xml enthält die Repository-Metadaten gem. dem folgenden Modell.

Site
Name[1]
Title[0..1]
shortDescription[0..1]
Tags[0..1]
Owner[0..1]
technicalContact[0..1]
furtherInformation[0..1]
furtherMetadata[0..1]
parentSite[0..*]
subsidiarySite[0..*]
peerSite[0..*]
knownOtherSite[0..*]
mirrorSite[0..*]

## Modell-Suchverfahren

parentSite, subsidiarySite und peerSite sollen für die Suche nach Modellen gemäss folgendem Default-Verfahren berücksichtigt werden.

Zuerst werden die unter parentSite aufgeführten Repositories nach dem Breadth-First-Verfahren abgesucht

Dann werden die unter peerSite aufgeführten Repositories nach dem Breadth-First Verfahren abgesucht.

Dann werden die unter subsidiarySite aufgeführten Repositories nach dem Breadth-First Verfahren abgesucht.

Die knownOtherSite Repositories werden nicht abgesucht.

Eine Software kann zusätzlich andere Suchverfahren unterstützen.

## Beispiel-Daten

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<TRANSFER xmlns="http://www.interlis.ch/INTERLIS2.3">
<HEADERSECTION SENDER="ceis-20091112" VERSION="2.3">
<MODELS><MODEL NAME="IliRepository09" VERSION="2009-11-12"
URI="mailto:ce@local" /></MODELS>
</HEADERSECTION>
<DATASECTION>
<IliRepository09.RepositoryIndex BID="b0">
<IliRepository09.RepositoryIndex.ModelMetadata TID="1">
  <Name>Units</Name>
  <SchemaLanguage>ili2_3</SchemaLanguage>
  <File>ili23/Units-20050606.ili</File>
  <Version>2005-06-06</Version>
</IliRepository09.RepositoryIndex.ModelMetadata>
</IliRepository09.RepositoryIndex>
</DATASECTION>
</TRANSFER>
```

## Empfehlung für die Strukturierung des Repositories

Modelle aus öffentlichen Repositories sollen nicht in andere öffentliche Repositories kopiert werden (ausser es handelt sich um völlig unabhängige Repositories die für eine bestimmte Transfergemeinschaft eine definierte und kontrollierte Modell-Konfiguration enthalten).

Die Schemasprach-Version (INTERLIS 1, 2.2 oder 2.3) ist das erste (oberste) Pfad-Element.

Die Organsiationseinheit (und/oder das Projekt) ist das nächste Pfad-Element.  
Der Dateiname setzt sich zusammen aus Modell-Name und Version.  
Eine Datei soll nur ein Modell enthalten.

Beispiel:

```
ilisite.xml  
ilimodels.xml  
ili1/VD/DM01AVCH24D-20040604.ili  
ili22/EGBA/AVGBS07-20070123.ili  
ili23/swisstopo/gm03/GM03_2Core-20061229.ili  
ili23/swisstopo/gm03/GM03_2Comprehensive-20061229.ili
```