



## Dokumentation «minimales Geodatenmodell» «Projekte für Photovoltaik-Grossanlagen» und «Projekte für Windenergieanlagen»

---



*Windenergieanlage auf dem Mont Crosin*

### **Geobasisdatensatz**

Identifikator: 229.1 und 230.1  
Titel: «Projekte für Photovoltaik-Grossanlagen nach Art. 71a EnG» und  
«Projekte für Windenergieanlagen nach Art. 71c EnG»  
Rechtliche Grundlage: Energiesgesetz (EnG, SR 730.0); Art. 71a und 71c  
Energieverordnung (EnV, SR 730.01); Art. 9h und 9l

### **Minimales Geodatenmodell**

Version: 1.0  
Datum: 10.11.2023



## Projektgruppe

<b>Leitung</b>	Nico Rohrbach, Bundesamt für Energie (BFE)
<b>Modellierung</b>	Nico Rohrbach, BFE
<b>Mitwirkung</b>	Pasquale Di Donato, KOGIS (Bundesamt für Landestopografie bzw. swisstopo) Yara Häberli, BFE Leo-Philipp Heiniger, BFE Saskia Bourgeois Stöckli, BFE

## Dokumentinformation

<b>Inhalt</b>	Dieses Dokument beschreibt das minimale Geodatenmodell für die Geobasisdatensätze Nr. 229.1 «Projekte für Photovoltaik-Grossanlagen nach Art. 71a EnG» und Nr. 230.1 «Projekte für Windenergieanlagen nach Art. 71c EnG».
<b>Status</b>	Verabschiedet durch die Geschäftsleitung am 28. November 2023
<b>Autor</b>	Nico Rohrbach, BFE

## Dokumenthistorie

Version	Datum	Bemerkungen
1.0	10.11.2023	Finale Version der Fachinformationsgemeinschaft

## Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage.....	1
2.	Einführung .....	2
3.	Grundlagen für die Modellierung .....	3
4.	Modell-Beschreibung.....	3
5.	Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell .....	5
6.	Darstellungsmodell .....	7
7.	Anhang A: Glossar .....	9
8.	Anhang B: Quellenangaben .....	9
9.	Anhang C: INTERLIS-Modelldatei.....	10



## 1. Ausgangslage

### **Geoinformationsgesetz und Geoinformationsverordnung**

Das Geoinformationsgesetz (GeoIG, SR 510.62) bezweckt, dass Geodaten über das Gebiet der Schweizerischen Eidgenossenschaft den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft und der Wissenschaft für eine breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, rasch, einfach, in der erforderlichen Qualität und zu angemessenen Kosten zur Verfügung stehen (Art. 1). Die Daten sollen demnach der Öffentlichkeit in einer einfach zugänglichen Form zur Verfügung gestellt werden. Um dies zu erreichen, legt der Bundesrat in einem Katalog die Geobasisdaten des Bundesrechts fest und erlässt Vorschriften über die Anforderungen an Geobasisdaten (Art. 5).

Die Geoinformationsverordnung (GeoIV, SR 510.620) definiert die Ausführung des GeoIG. Sie enthält im Anhang 1 den Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts, in dem bei jedem Eintrag eine Fachstelle des Bundes benannt ist. Diese Fachstellen des Bundes sind verpflichtet, minimale Geodatenmodelle für Geobasisdaten in ihrer Zuständigkeit zu definieren (Art. 9 Abs. 1). Minimale Geodatenmodelle werden innerhalb des fachgesetzlichen Rahmens durch die fachlichen Anforderungen und den Stand der Technik bestimmt (Art. 9 Abs. 2).

### **Methodik der Definition minimaler Geodatenmodelle**

Das Koordinationsorgan für Geoinformation des Bundes GKG empfiehlt für die Definition minimaler Geodatenmodelle den modellbasierten Ansatz. Dabei werden Realweltobjekte, die in einem bestimmten fachlichen Kontext von Interesse sind, beschrieben, strukturiert und abstrahiert. Die Datenmodellierung findet in zwei Schritten statt. Im ersten Schritt wird der gewählte Realweltausschnitt umgangssprachlich beschrieben (Semantikbeschreibung). Die Semantikbeschreibung wird durch ein Projektteam aus Fachexpertinnen und Fachexperten erarbeitet, welche an der Erhebung, Ablage, Nachführung und Nutzung der Geodaten beteiligt sind. Im zweiten Schritt, der nachfolgenden Formalisierung, wird der textuelle Beschrieb in eine formale Sprache, sowohl grafisch (UML) als auch textuell (INTERLIS), überführt.

Dieses Vorgehen spiegelt sich im vorliegenden Dokument wider. Im Kapitel «Einführung» wird der Realweltausschnitt festgelegt. Das Kapitel «Modell-Beschreibung» enthält die umgangssprachliche Beschreibung des fachlichen Kontextes, welche als Basis für das konzeptionelle Datenmodell (Kapitel «Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell») dient.



## 2. Einführung

### Thematische Einführung

Eine sichere Stromversorgung ist für die Bevölkerung und die Wirtschaft der Schweiz von zentraler Bedeutung. Deshalb soll die erneuerbare Stromproduktion in der Schweiz rasch ausgebaut werden. Die Verfahren für neue Wind- und alpine Photovoltaikanlagen nehmen heute viel Zeit in Anspruch. Damit der Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zügig vorangetrieben werden kann, sollen die Verfahren für gewisse Windenergie- und alpine Photovoltaikanlagen verkürzt werden. Das Parlament hat deshalb Gesetze und Verordnungen angepasst, um die Bewilligung von alpinen Photovoltaik-Grossanlagen (Solarexpress) und Windenergieanlagen (Windexpress) zu erleichtern.

Bis zur Erreichung einer jährlichen Gesamtproduktion von maximal 2 Terawattstunden (TWh) gelten für Photovoltaik-Grossanlagen, deren Gesuch bis Ende 2025 öffentlich aufgelegt werden, vereinfachte Bewilligungsverfahren. Der Schwellenwert von 2 TWh richtet sich nach der erwarteten Produktion der rechtskräftig bewilligten Projekte. Zudem werden die Projekte mit einer Einmalvergütung von bis zu 60% gefördert, sofern bis Ende 2025 mindestens 10% der geplanten Leistung in Betrieb sind.

Für Windenergieanlagen mit rechtskräftiger Nutzungsplanung gelten Verfahrenserleichterungen, bis schweizweit Windenergieanlagen mit einer installierten Leistung von 600 Megawatt in Betrieb sind.

Die Kantone informieren das Bundesamt für Energie (BFE) laufend über die geplanten Projekte und den Stand ihrer Realisierung - von der öffentlichen Auflage bis zur Inbetriebnahme der Anlagen. Das BFE führt eine öffentlich zugängliche und laufend aktualisierte Liste mit diesen Informationen. Das in diesem Dokument beschriebene minimale Geodatenmodell legt die Struktur und den Umfang dieser öffentlich zugänglichen Liste fest.

### Abgrenzung zu weiteren Geobasisdaten des Bundes

#### *Elektrizitätsproduktionsanlagen (ID 221)<sup>1</sup>*

Die Geobasisdaten «Elektrizitätsproduktionsanlagen» enthalten alle Stromproduktionsanlagen, welche im Schweizerischen Herkunftsnachweissystem registriert sind und in Betrieb sind. Dies sind einerseits alle Anlagen mit einer Leistung grösser als 30 Kilovoltampere (kVA) sowie Kleinanlagen (grösser als 2 Kilowatt), die freiwillig für die Ausstellung von Herkunftsnachweisen (HKN) registriert wurden. Die in diesem Datenmodell beschriebenen Photovoltaik-Grossanlagen und Windenergieanlagen sind nach Inbetriebnahme auch in den Geobasisdaten «Elektrizitätsproduktionsanlagen» enthalten. Links

### Links

Das textuelle konzeptionelle Datenmodell ist als INTERLIS-Datei in der Datenmodell-Ablage der Bundesgeodateninfrastruktur publiziert.

Datenmodell: <http://models.geo.admin.ch/>

---

<sup>1</sup> <https://www.bfe.admin.ch/elektrizitaetsproduktionsanlagen>



### 3. Grundlagen für die Modellierung

#### Rechtliche Grundlage

Die rechtliche Grundlage für das vorliegende minimale Geodatenmodell bildet das Energiegesetz (EnG<sup>2</sup>; SR 730.0). Die minimalen inhaltlichen Anforderungen an das minimale Geodatenmodell sind in Art. 9h und Art. 9l der Energieverordnung (EnV<sup>3</sup>; SR 730.01) beschrieben. Weitere inhaltliche Anforderungen für Photovoltaik-Grossanlagen sind in Art. 98 der Energieförderungsverordnung (EnFV<sup>4</sup>; SR 730.03) beschrieben.

Die rechtlichen Grundlagen für «Projekte für Windenergieanlagen» Art. 71c EnG und Art. 9l EnV treten am 1. Februar 2024 in Kraft.

#### Technische Rahmenbedingungen

Dieses minimale Geobasisdatenmodell verwendet die Basismodule des Bundes CHBase, welche allgemeine, anwendungsübergreifende Aspekte definieren.

### 4. Modell-Beschreibung

#### Semantikbeschreibung

Ein Projekt für eine Photovoltaik-Grossanlage bzw. für eine Windenergieanlage enthält allgemeine Angaben zum Projekt. Ein Projekt durchläuft verschiedene Projektstände bis eine rechtskräftige Bewilligung vorliegt.

Jedes Projekt hat einen Namen, einen Projektträger, kann einen Link auf die Projektwebseite haben und weist eine Aussage zum Energieträger (siehe Tab. 1) auf. Die geografische Lage eines Projekts, wird mit einer 2D-Punktgeometrie in der Mitte des Projektperimeters dargestellt. Photovoltaik-Grossanlagen können zusätzlich einen Projekt- bzw. Anlagenperimeter aufweisen. Projekte für Windenergieanlagen können zusätzlich die Standorte der einzelnen Turbinen enthalten.

Projekte können Förderbeiträge in der Form einer Einmalvergütung erhalten. Ausserdem wird der relative Förderanteil an den anrechenbaren Investitionskosten berechnet.

Jedes Projekt hat einen Projektstand (siehe Tab. 2). Jeder Projektstand gilt ab einem bestimmten Datum und enthält Angaben zur Leistung, zum Jahresertrag, Winterertrag, spezifischer Jahresertrag und spezifischer Winterertrag. Für Windenergieanlagen wird die Anzahl Turbinen und der Turbinentyp definiert.

Nach 3 Betriebsjahren muss für Photovoltaik-Grossanlagen der dreijährige Mittelwert der folgenden Angaben angezeigt werden: Jahresproduktion, Winterproduktion, spezifischer Jahresertrag und spezifischer Winterertrag.

---

<sup>2</sup> <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/762/de>

<sup>3</sup> <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/763/de>

<sup>4</sup> <https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/766/de>



Tabelle 1: Energieträger

Wert
Solar
Wind

Tabelle 2: Mögliche Projektstände

Wert	Definition
öffentlich aufgelegt	Das Projekt wird für eine bestimmte Zeitdauer öffentlich aufgelegt. So lange das Projekt nicht erstinstanzlich bewilligt, zurückgezogen oder abgelehnt wurde, verbleibt es in dieser Kategorie.
erstinstanzlich bewilligt	Das Projekt wurde nach der öffentlichen Auflage durch die erste Instanz bewilligt.
rechtskräftig bewilligt	Die Bewilligung ist in Rechtskraft erwachsen.
teilweise in Betrieb	Ein Teil der Anlage produziert bereits Elektrizität und speist diese ins Stromnetz ein.
vollständig in Betrieb	Die gesamte Leistung der Anlage ist in Betrieb und ans Stromnetz angeschlossen.
zurückgezogen	Das Projekt wurde vom Projektanten zurückgezogen oder der Projektant verzichtet auf eine Bewilligung.
abgewiesen	Das Projekt hat keine rechtskräftige Bewilligung erhalten.
Betrieb nach 3 Jahren	Drei Jahre nach der vollständigen Inbetriebnahme von Photovoltaik-Grossanlagen werden folgende Angaben publiziert: Mittlere Jahresproduktion, mittlere Winterproduktion, mittlerer spezifischer Jahresertrag und mittlerer spezifischer Winterertrag.



## 5. Modell-Struktur: konzeptionelles Datenmodell

### UML-Klassendiagramm Thema «SolarAndWindEnergyProject»

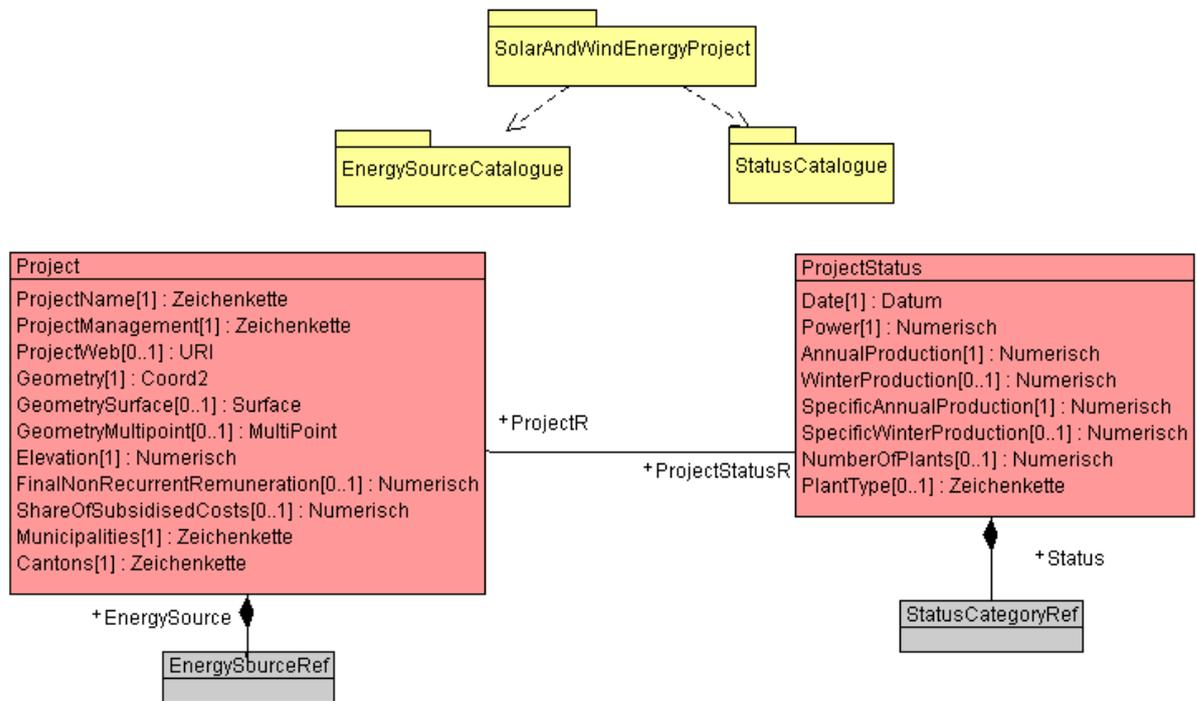


Abbildung 1: UML-Klassendiagramm Thema «SolarAndWindEnergyProject»

## Objektkatalog

Tabelle 3: Objektkatalog

<b>Klasse «Project»</b>			
<b>Attributname</b>	<b>Kardinalität<sup>5</sup></b>	<b>Datentyp</b>	<b>Beschreibung</b>
ProjectName	1	Text	Bezeichnung des Projekts oder der Anlage
ProjectManagement	1	Text	Projektträger bzw. Betreiber der Anlage
ProjectWeb	0..1	URI	Link auf die Webseite des Projekts bzw. der Anlage
EnergySource	1	EnergySourceRef	Siehe Tabelle 1

<sup>5</sup> 1 = obligatorisch. 0..1 = optional.



Geometry	1	Coord2	2-dimensionale Lagekoordinaten in LV95. Diese repräsentieren wenn möglich den Mittelpunkt des Projektperimeters bzw. der Anlage.
GeometrySurface	0..1	Surface	Fläche des Projekt- bzw. Anlagenperimeters einer Photovoltaik-Grossanlage
GeometryMultipoint	0..1	Multipoint	Multipoint Geometrie mit den Standorten der einzelnen Turbinen eines Projekts für eine Windenergieanlage
Elevation	1	Numerisch	Höhe über Meer des Mittelpunktes des Projektperimeters bzw. der Anlage 0... 4000 [Meter über Meer]
FinalNonRecurrentRemuneration	0..1	Numerisch	Definitive Festsetzung der Einmalvergütung (in Millionen CHF) 0.00..1000.00[mio CHF]
ShareOfSubsidisedCosts	0..1	Numerisch	Förderanteil in % der anrechenbaren Investitionskosten 0.00..100.00[%]
Municipalities	1	Text	Alle Gemeinden, in welchen sich der Projekt- bzw. Anlagenperimeter befindet
Cantons	1	Text	Alle Kantone, in welchen sich der Projekt- bzw. Anlagenperimeter befindet. Es werden die zweibuchstabigen Kantonsabkürzungen verwendet.

#### **Klasse «Bewilligungsstand»**

<b>Attributname</b>	<b>Kardinalität<sup>6</sup></b>	<b>Datentyp</b>	<b>Beschreibung</b>
Status	1	StatusRef	Siehe Tabelle 2
Date	1	Datum	Erster Gültigkeitstag eines Bewilligungsstandes 2022-12-31..2099-12-31
Power	1	Numerisch	Geplante oder installierte Leistung in MW. Bei Anlagen welche teilweise in Betrieb sind, wird die bereits installierte Leistung angegeben 0.00..199.99[MW]
AnnualProduction	1	Numerisch	Jährlicher Stromertrag in GWh. 0.00..399.99[GWh]
WinterProduction	0..1	Numerisch	Stromertrag für das Winterhalbjahr (1. Oktober – 31. März) in GWh 0.00..199.99[GWh]
SpecificAnnualProduction	1	Numerisch	Spezifischer Jahresertrag in kWh/kW. Berechnet sich aus dem Verhältnis AnnualProduction/Power. 0..2000[kWh/kW]
SpecificWinterProduction	0..1	Numerisch	Spezifischer Ertrag für das Winterhalbjahr (1. Oktober – 31. März) in kWh/kW. Berechnet sich aus dem Verhältnis WinterProduction/Power. 0..1000[kWh/kW]
NumberOfPlants	0..1	Numerisch	Anzahl Turbinen eines Windparks oder Windprojektes 0..50

<sup>6</sup> 1 = obligatorisch. 0..1 = optional.



PlantType	0..1	Zeichenkette	Anlagentyp einer Windenergieanlage
ProjectR	1..n	Project	Relation zum Projekt

## 6. Darstellungsmodell

Projekte werden in Abhängigkeit der Attribute «Status» und «EnergySource» angezeigt. Die Darstellung ist abhängig vom Massstab. Im Massstabsbereich  $\infty$  bis 1:50'000 wird der Mittelpunkt des Projektperimeters bzw. der Anlage gezeigt («Geometry»)(siehe Tabelle 4). Im Massstabsbereich 1:49'999 bis 1:10'000 wird falls vorhanden der Projektperimeter («GeometrySurface») bzw. die Standorte der Turbinen («GeometryMultipoint») gezeigt (siehe Tabelle 5). Falls Flächen- oder Multipoint Geometrien nicht vorhanden sind, wird ebenfalls der Mittelpunkt des Projektperimeters gezeigt.

Tabelle 4: Darstellungsmodell Massstabsbereich  $\infty$  bis 1:50'000

Status	«EnergySource» = Solar	«EnergySource» = Wind
öffentlich aufgelegt		
erstinstanzlich bewilligt		
rechtskräftig bewilligt		
teilweise in Betrieb		
vollständig in Betrieb, Betrieb nach 3 Jahren		
zurückgezogen / abgewiesen		



Tabelle 5: Darstellungsmodell Massstabsbereich 1:49'999 bis 1:10'000

Status	«EnergySource» = Solar	«EnergySource» = Wind
öffentlich aufgelegt	 RGB 103/169/207 Transparenz: 50% Liniendicke: 1 Punkt, schwarz	 RGB 103/169/207 Grösse: 10 Punkt Umrandung: 1 Punkt, schwarz
erstinstanzlich bewilligt	 RGB 255/237/160 Transparenz: 50% Liniendicke: 1 Punkt, schwarz	 RGB 255/237/160 Grösse: 10 Punkt Umrandung: 1 Punkt, schwarz
rechtskräftig bewilligt	 RGB 254/178/76 Transparenz: 50% Liniendicke: 1 Punkt, schwarz	 RGB 254/178/76 Grösse: 10 Punkt Umrandung: 1 Punkt, schwarz
teilweise in Betrieb	 RGB 173/221/142 Transparenz: 50% Liniendicke: 1 Punkt, schwarz	 RGB 173/221/142 Grösse: 10 Punkt Umrandung: 1 Punkt, schwarz
vollständig in Betrieb, Betrieb nach 3 Jahren	 RGB 49/163/84 Transparenz: 50% Liniendicke: 1 Punkt, schwarz	 RGB 49/163/84 Grösse: 10 Punkt Umrandung: 1 Punkt, schwarz
zurückgezogen / abgewiesen	 RGB 240/59/32 Transparenz: 50% Liniendicke: 1 Punkt, schwarz	 RGB 240/59/32 Grösse: 10 Punkt Umrandung: 1 Punkt, schwarz



## 7. Anhang A: Glossar

Tabelle 5: Glossar

Begriff	Erläuterung
Geobasisdaten	Geodaten, die auf einem Recht setzenden Erlass des Bundes, eines Kantons oder einer Gemeinde beruhen.
Geodaten	Raumbezogene Daten, die mit einem bestimmten Zeitbezug die Ausdehnung und Eigenschaften bestimmter Räume und Objekte beschreiben, insbesondere deren Lage, Beschaffenheit, Nutzung und Rechtsverhältnisse.
INTERLIS	Plattformunabhängige Datenbeschreibungssprache und Transferformat für Geodaten. INTERLIS ermöglicht es, Datenmodelle präzise zu modellieren.
Minimales Geodatenmodell	Abbildung der Wirklichkeit, welche Struktur und Inhalt von Geodaten systemunabhängig festlegt und welche aus Sicht des Bundes und gegebenenfalls der Kantone auf das inhaltlich Wesentliche und Notwendige beschränkt ist.
UML	Unified Modeling Language. Grafische Modellierungssprache zur Definition von objektorientierten Datenmodellen.

## 8. Anhang B: Quellenangaben

- Titelbild: Nico Rohrbach, aufgenommen am 7. März 2022.



## 9. Anhang C: INTERLIS-Modelldatei

### Hinweis

Das minimale Geodatenmodell «SolarAndWindEnergyProjects\_V1» (SolarAndWindEnergyProjects\_V1.ili) ist in der Modell-Ablage des Bundes erhältlich: <https://models.geo.admin.ch/BFE/>

### SolarAndWindEnergyProjects\_V1.ili

```
INTERLIS 2.3;

/** Minimal geodata model
 * Minimales Geodatenmodell
 * Modèle de géodonnées minimal
 */

!!@ technicalContact=mailto:geoinformation@bfe.admin.ch
!!@ furtherInformation=https://www.bfe.admin.ch/geoinformation
!!@ IDGeoIV="229.1 und 230.1"

MODEL SolarAndWindEnergyProjects_V1 (en) AT "https://models.geo.admin.ch/BFE" VERSION "2023-11-10" =
  IMPORTS GeometryCHLV95_V1,CatalogueObjects_V1,LocalisationCH_V1;

!! *****
!! *****

STRUCTURE PointStructure =
  Point : GeometryCHLV95_V1.Coord2;
END PointStructure;

STRUCTURE MultiPoint =
  Points : BAG {1..*} OF SolarAndWindEnergyProjects_V1.PointStructure;
END MultiPoint;

!! *****
!! *****

TOPIC EnergySourceCatalogue =

  CLASS EnergySource
  EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
    EnergySource : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
  END EnergySource;

  STRUCTURE EnergySourceRef
  EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.MandatoryCatalogueReference =
    Reference (EXTENDED) : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL) EnergySource;
  END EnergySourceRef;

END EnergySourceCatalogue;

!! *****
!! *****

TOPIC StatusCatalogue
EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues =

  CLASS StatusCategory
  EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.Item =
    Status : MANDATORY LocalisationCH_V1.MultilingualText;
  END StatusCategory;

  STRUCTURE StatusCategoryRef
  EXTENDS CatalogueObjects_V1.Catalogues.MandatoryCatalogueReference =
    Reference (EXTENDED) : MANDATORY REFERENCE TO (EXTERNAL) StatusCategory;
  END StatusCategoryRef;

END StatusCatalogue;

!! *****
!! *****

TOPIC SolarAndWindEnergyProject =
  DEPENDS ON SolarAndWindEnergyProjects_V1.StatusCatalogue,SolarAndWindEnergyProjects_V1.Ener-
  gySourceCatalogue,SolarAndWindEnergyProjects_V1.EnergySourceCatalogue;
```



```
CLASS Project =
  ProjectName : MANDATORY TEXT*100;
  ProjectManagement : MANDATORY TEXT*100;
  ProjectWeb : INTERLIS.URI;
  Geometry : MANDATORY GeometryCHLV95_V1.Coord2;
  GeometrySurface : GeometryCHLV95_V1.Surface;
  GeometryMultipoint : SolarAndWindEnergyProjects_V1.MultiPoint;
  Elevation : MANDATORY 0 .. 4000;
  FinalNonRecurrentRemuneration : 0.00 .. 1000.00;
  ShareOfSubsidisedCosts : 0.00 .. 100.00;
  Municipalities : MANDATORY TEXT*500;
  Cantons : MANDATORY TEXT*100;
  EnergySource : MANDATORY SolarAndWindEnergyProjects_V1.EnergySourceCatalogue.EnergySourceRef;
END Project;

CLASS ProjectStatus =
  Date : MANDATORY FORMAT INTERLIS.XMLDate "2022-12-31" .. "2099-12-31";
  Power : MANDATORY 0.00 .. 199.99;
  AnnualProduction : MANDATORY 0.00 .. 399.99;
  WinterProduction : 0.00 .. 199.99;
  SpecificAnnualProduction : MANDATORY 0 .. 2000;
  SpecificWinterProduction : 0 .. 1000;
  NumberOfPlants : 0 .. 50;
  PlantType : TEXT*500;
  Status : MANDATORY SolarAndWindEnergyProjects_V1.StatusCatalogue.StatusCategoryRef;
END ProjectStatus;

ASSOCIATION ProjectProjectStatus =
  ProjectR -- {1} Project;
  ProjectStatusR -- {1..*} ProjectStatus;
END ProjectProjectStatus;

END SolarAndWindEnergyProject;

END SolarAndWindEnergyProjects_V1.
```