



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

wissen wohin
savoir où
sapere dove
knowing where



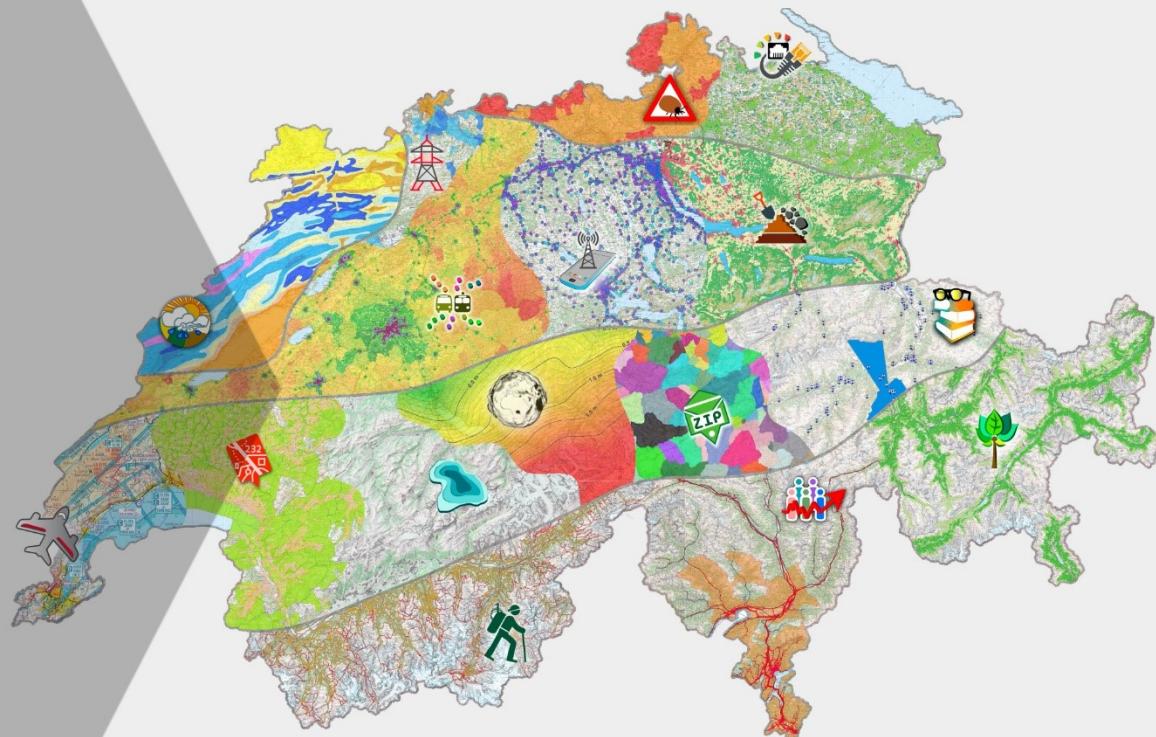
Datenintegrationsprozess Bundes-Geodateninfrastruktur **BGDI**

**Processus d'intégration de
données dans l'infrastructure
fédérale de données
géographiques IFDG**

Kolloquium / Colloque swisstopo, 22.03.2019



geo.admin.ch





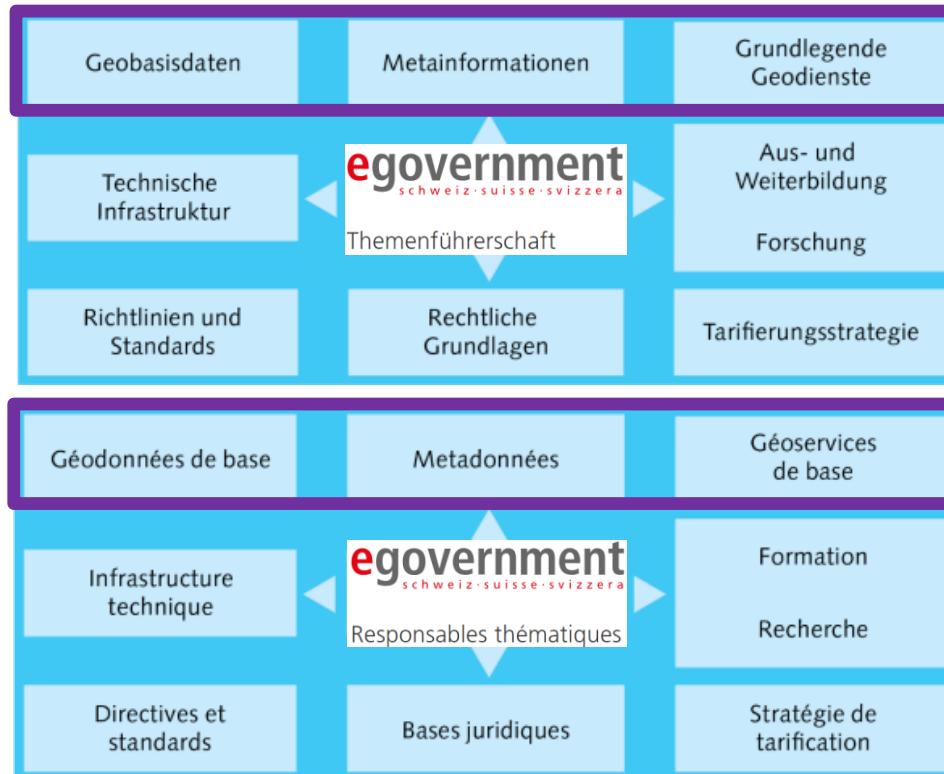
Kernfrage / question principale

***Wie gelangt mein Datensatz ins
Geoportal Bund geo.admin.ch?***

***Comment mon jeu de données arrive-t-il
jusqu'au géoportail fédéral
geo.admin.ch?***



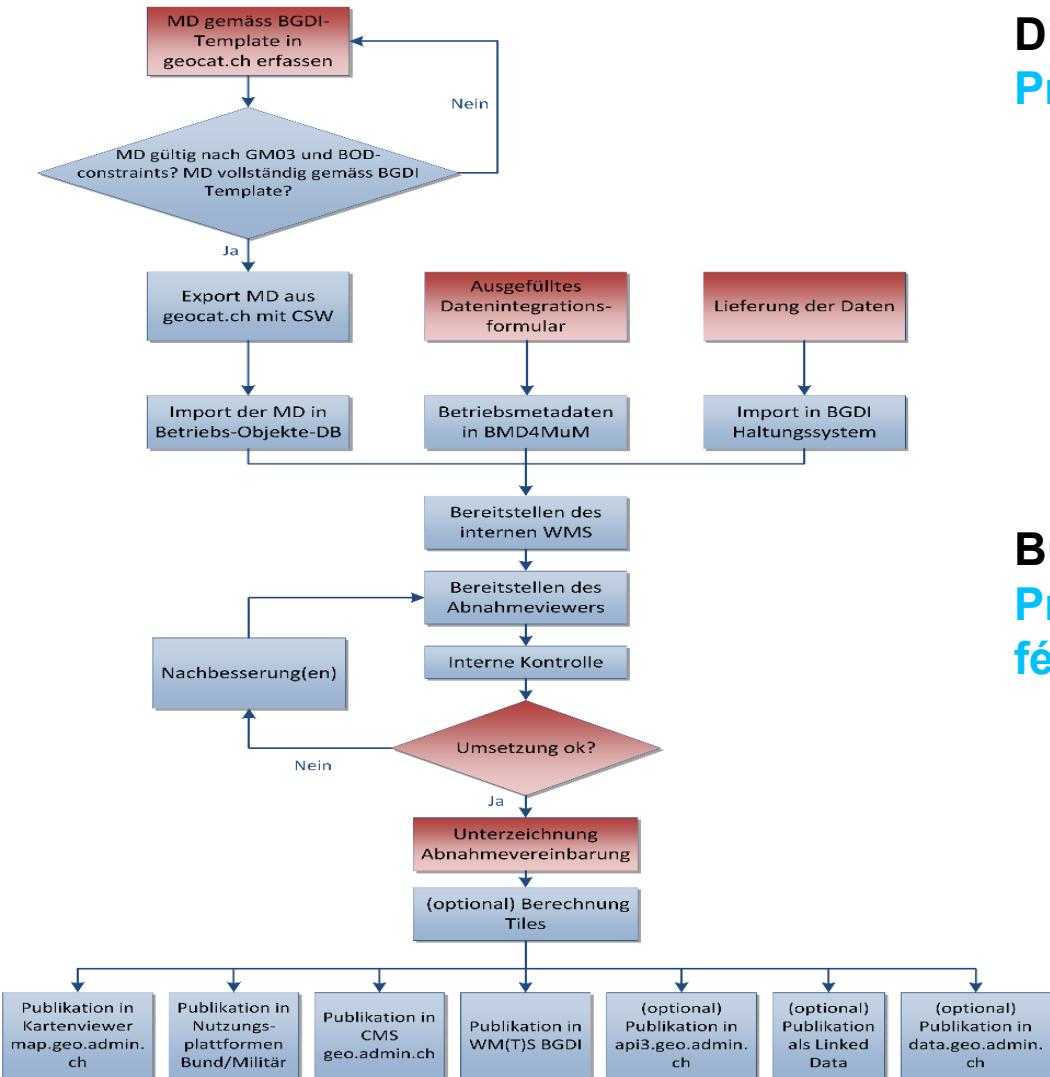
Definition: Bundes-Geodateninfrastruktur BGDI / Définition: Infrastructure fédérale de données géographiques IFDG



GeolG / LGéo



Datenintegrationsprozess BGDI / Processus d'intégration des données IFDG



Dienstleistungen gemäss GeoIG / Prestations selon la LGéo

- Such-, Darstellungs- und Downloaddienste / Services de recherche, de consultation et de téléchargement
- Kartenviewer Geoportal Bund / Visualiseur de cartes du géoportail fédéral

Bundesinterne Dienstleistungen / Prestations pour l'administration fédérale

- Bundesinterne Nutzungsplattformen / plateformes internes
- Militärische Geodateninfrastruktur / Infrastructure de données géographiques militaire
- «professional services»



Grundsatz Datenintegrationsprozess / Principe du processus d'intégration des données

«Ingest once, use everywhere»



Beispiel Windenergieanlagen / Exemple: Installations éoliennes





Programm / Programme

Thema / Thème	Referent / Referentin
Einleitung / Introduction	Mario Keusen (swisstopo)
Initiative Auftraggeber / Initiative du mandant	Nico Rohrbach (Bundesamt für Energie BFE)
Metadaten / Métadonnées	Dr. Raphaëlle Arnaud (swisstopo)
Geodata Warehouse (GDWH)	Dr. Patrick Gamma (swisstopo)
Aufbereitung Web / Préparation web	Ambrogio Foletti (swisstopo)
Abnahme / Réception	Mario Keusen (swisstopo)
Publikation und Nutzung / Publication et utilisation	Dr. David Oesch (swisstopo)
Kommunikation / Communication	Nico Rohrbach (Bundesamt für Energie BFE)
Produkte, Kosten und Ausblick / Produits, coûts et perspectives	Beat Tschanz (swisstopo)
Diskussion / Discussion	Mario Keusen (swisstopo)

Moderation / Modération: Mario Keusen



Rollenverständnis / Définition des rôles

Datenproduzent, -lieferant (Datenherr): / Producteur des données (propriétaire):

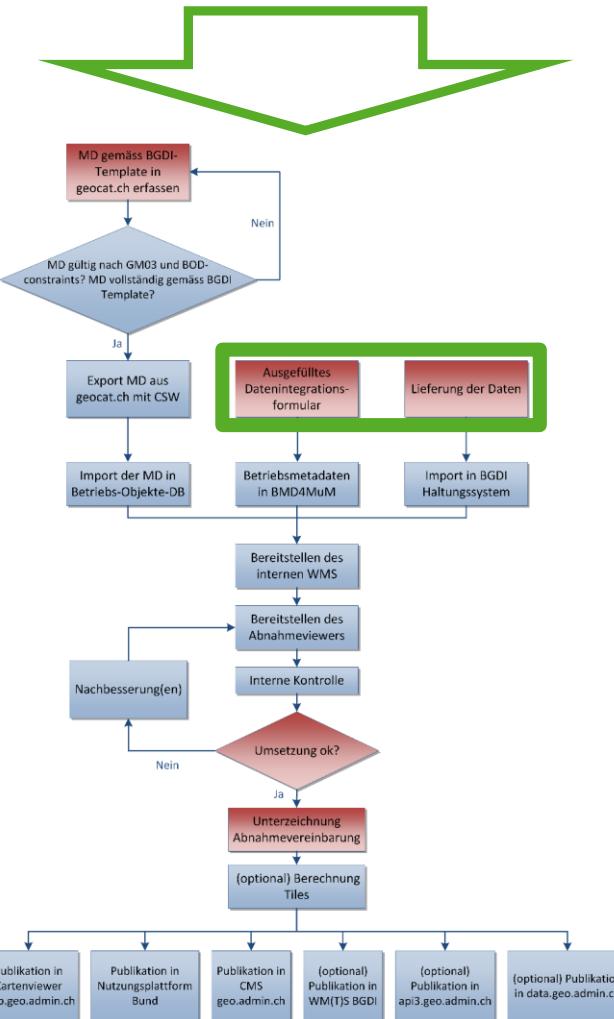
- Auftraggeber / Mandant
- Inhaltlich verantwortlich für die abgegebenen Geodaten und Geometadaten / Responsable pour le contenu des géodonnées et géométadonnées à intégrer

KOGIS/swisstopo / COSIG/swisstopo

- Auftragnehmer / Mandataire
- Verantwortlich für Betrieb und Verfügbarkeit der integrierten und publizierten Geodaten / Responsable pour l'exploitation et la disponibilité des géodonnées intégrées et publiées
- Macht **keine** Fehlerkorrekturen oder Manipulationen in den Geodaten selber / Ne fait pas de corrections ou manipulations dans les géodonnées



Initiative Auftraggeber BFE / Initiative du mandant OFE



Nico Rohrbach, BFE

Erläuterung:

Roten Element

Durch Datenherm

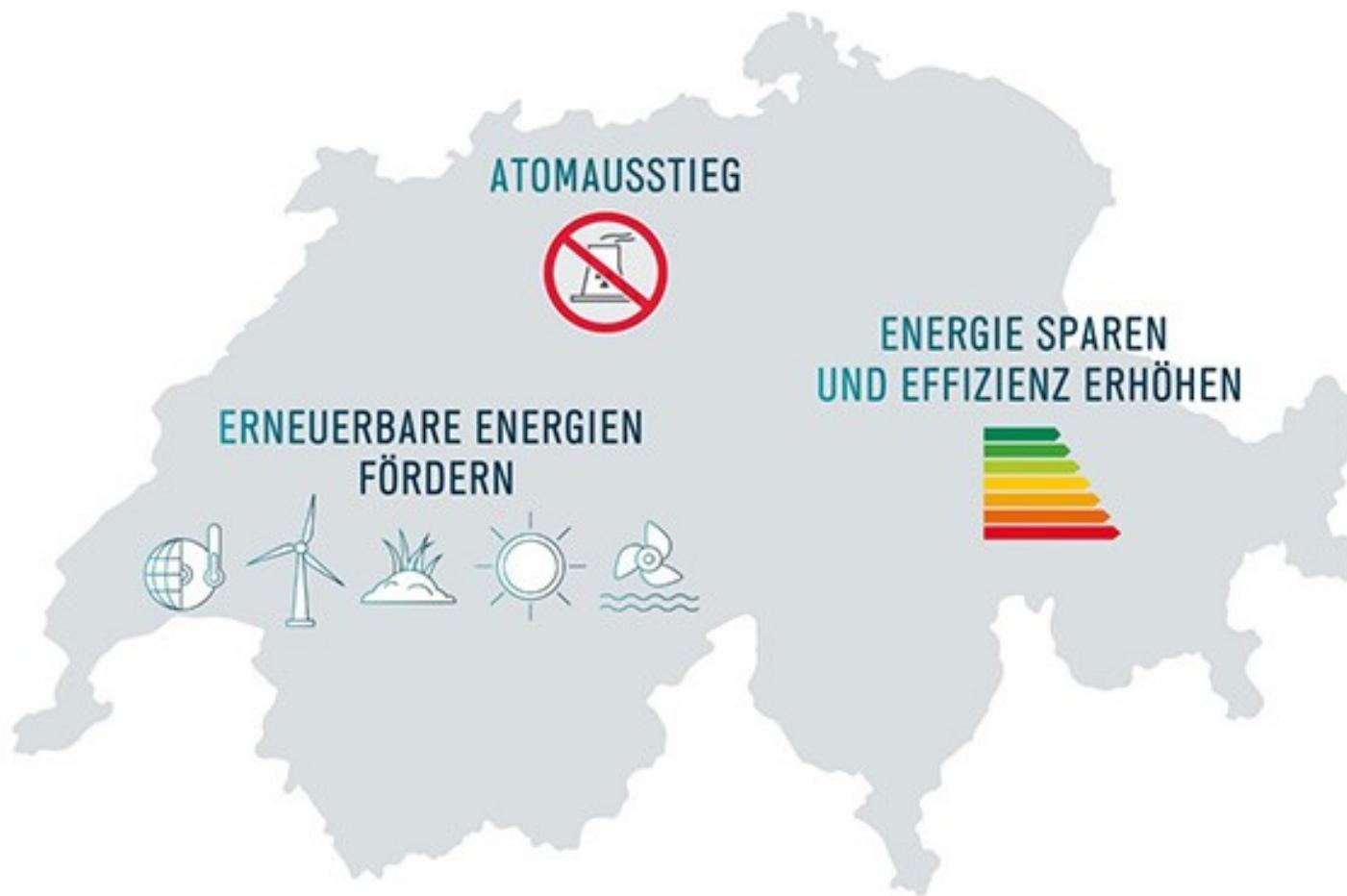
Blau Element

Durch KOGIS

Version 20.03.2017, kein



Ausgangslage / Contexte : Energiestrategie 2050 / Stratégie énergétique 2050





Windenergie in der Schweiz / L'éolien en Suisse

37

Anlagen / éoliennes

75 MW

installierte Leistung / puissance installée

132.6 GWh

Jahresproduktion / Production annuelle

38'000

Haushalte / Nombre de ménages



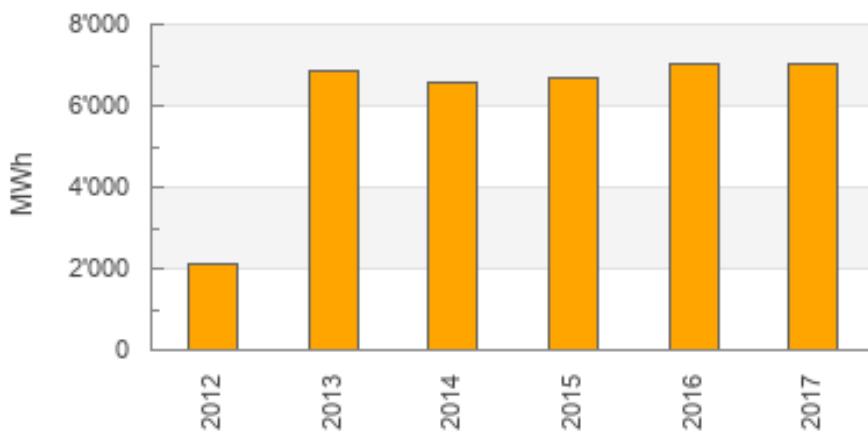
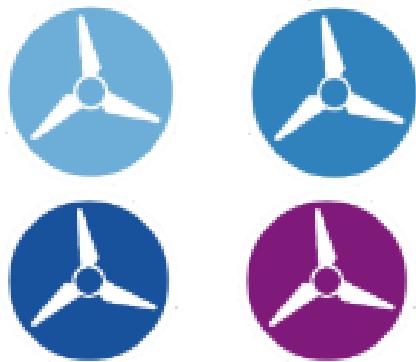


Anforderung an Daten / Données requises

- 
- A black and white photograph of several wind turbines against a dark background. The turbines are positioned in the lower half of the frame, with their blades pointing upwards and to the right.
- Standort / Site
 - Attribute / Attributs
 - Jährliche Produktion / Production annuelle



Darstellung / Représentation



Objekt-Information ☰ - X

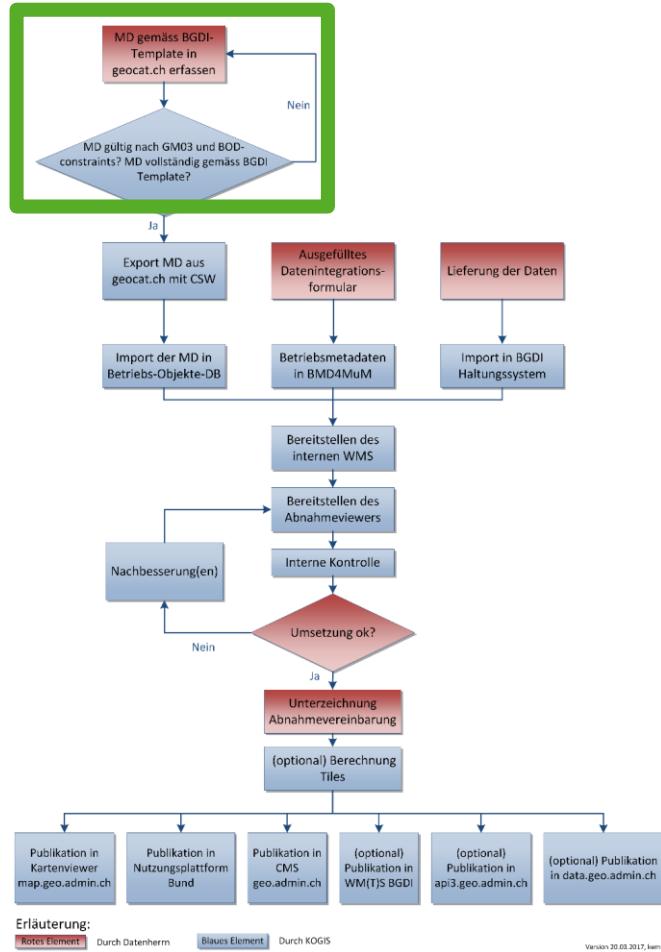
Windenergieanlagen (Bundesamt für Energie)

Windenergieanlage	Peuchapatte
Typ	Windpark
Zusatzinformation ↗	





Metadaten / Métadonnées



Dr. Raphaëlle Arnaud, swisstopo



Metadaten / Métadonnées

GeoIG = Gesetzliche Basis für (Geo)Metadaten

LGeo = Base légale pour les (géo)métadonnées

GeoIG (Geoinformationsgesetz) Art. 6 Geometadaten

1 Der Bundesrat erlässt Vorschriften über die qualitativen und technischen Anforderungen an Geometadaten, die sich auf Geobasisdaten beziehen, insbesondere über:

- a. den Inhalt;
- b. die Datenmodelle;
- c. den Detaillierungsgrad;
- d. die Qualität;
- e. das Erheben und Nachführen;
- f. den Austausch.

2 Er kann das Bundesamt für Landestopografie oder das fachlich zuständige Amt ermächtigen, technische Vorschriften für Geometadaten zu erlassen und fachliche Empfehlungen abzugeben.



Metadaten / Métadonnées

Metadaten wofür? / Pourquoi des métadonnées?

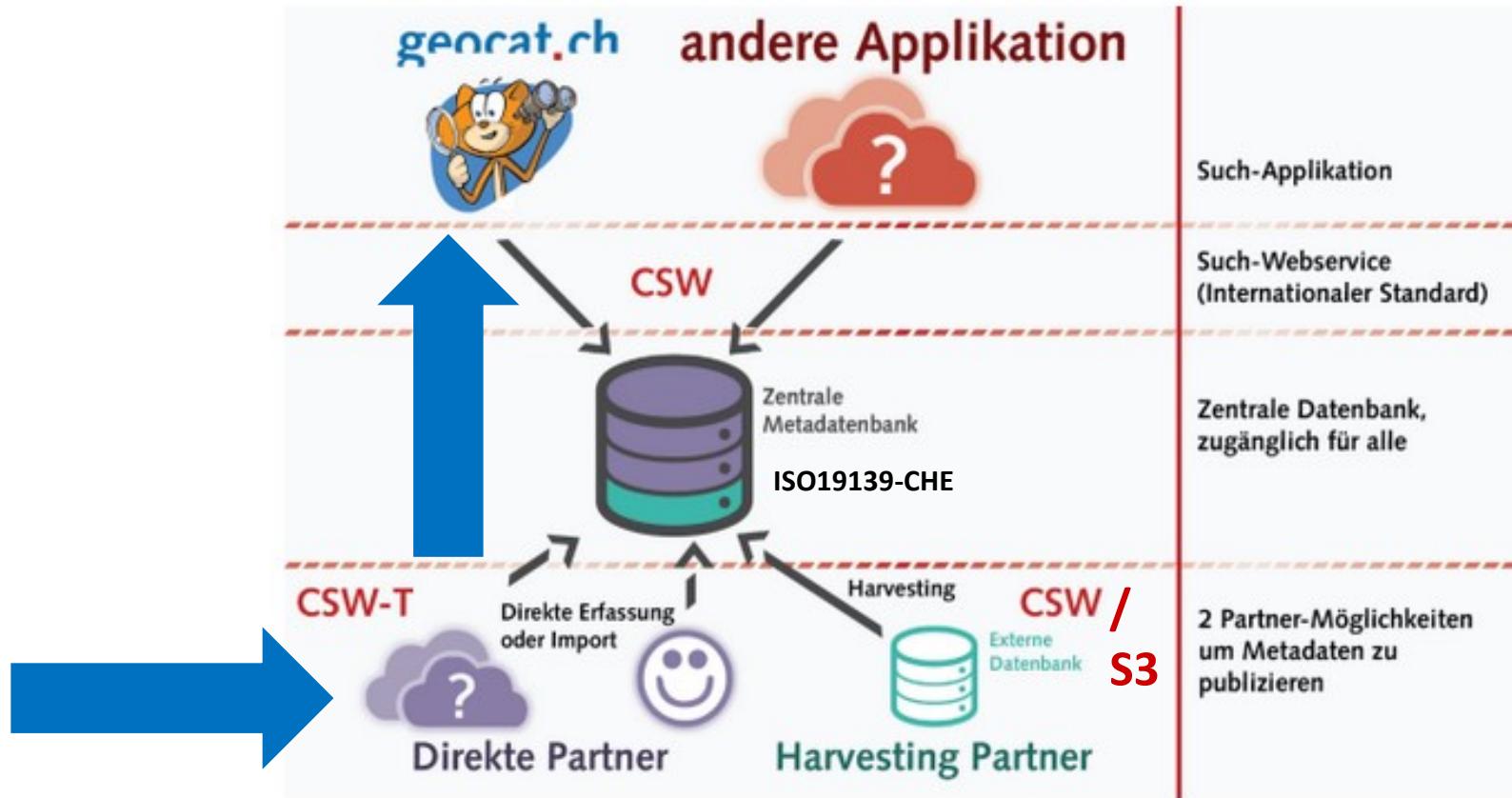
Beschreiben Décrire	Was enthält ein Datensatz? / Qu'est-ce que contient un jeu de données ? Woher kommt dieser? / D'où provient-il ? Wem gehört dieser? / A qui appartient-il ?
Finden Trouver	Lokalisierung eines Datensatzes? / Localisation d'un jeu de données. Wo kann ich diesen bestellen? / Où puis-je le commander ?
Auswerten Evaluier	Informationen über die Qualität, Informationswert / Information sur la qualité, la valeur de l'information Die Metadaten sagen mir, ob der Datensatz meinen Erwartungen entspricht / Les métadonnées aident à savoir si le jeu de données correspond à mes attentes → Zeitgewinn / gain de temps
Verwalten Gérer	Zugriffskontrolle, Archivierung, Datenlieferung Contrôle d'accès, archivage, livraison de données

- Die Frage nach den Metadaten kommt meistens dann auf, wenn diese fehlen
- La question des métadonnées apparaît souvent quand elles sont absentes



Metadaten / Métadonnées

Bundesgeodaten -> Direkte Partner -> Erfassung in geocat.ch (Login)
Géodonnées fédérales -> Partenaires directs -> saisie dans geocat.ch (login)





Metadaten / Métadonnées

ISO19115

SN 612050

ISO19139_CHE

DCAT

geoDCAT

ISO19139

ISO19115-1

INTERLIS

GM03

INSPIRE



Metadaten / Métadonnées

BGDI-Template (Vorlage): Struktur + default Werte
Modèle IFDG: structure + valeurs par défaut

Décrire un(e)

Décrire un(e) Jeu de données

- Géodonnée de base
- + Géodonnée de base - Cantonal
- + Géodonnée de base - Fédéral
- Jeu de données

à partir de -- BGDI Template --

Filtre

- BGDI Template --
- Core obligatoire (fr) --
- Fribourg GM03 raster --
- Fribourg GM03 vecteur --
- GEWISS Template --
- GM03 Medium (Raster, de) --
- GM03 Medium (Vektor, de) --
- GM03 Medium Vecteur --
- GM03 Medium Vektor --
- GM03 Medium Vettore --
- Geobasisdatensatz --
- NGDI Template --

dans ...

-

+ Créer x Annuler



Metadaten / Métadonnées

BGDI-Template (Vorlage): Struktur + default Werte
Modèle IFDG: structure + valeurs par défaut

Copie du modèle -- BGDI Template -- créée le 2019- ...

Catégories ▾ Groupe ▾

Information de l'identification

Titre * Copie du modèle -- BGDI Template -- créée le 2019-03-19 14:28:41
Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Autres appellations ou acronymes
-- Kurztitel obligatorisch für BGDI max. 35 Zeichen --
Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Date * Crédit
Creation YYYY-MM-DDTHH:mm:ss
Français Italien Anglais Rumantsch

Titre collectif -- Für Geobasisdaten: Titel nach GeolV Anhang 1 --
Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Résumé * -- Zusammenfassung --
Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch



Metadaten / Métadonnées

Anleitung zur Erfassung von MD mit BGDI-Template (Dokumentation) [DE](#)
Instructions pour la saisie de MD selon le modèle IFDG (documentation) [FR](#)

Anleitung geocat.ch mit BGDI-Template

Allgemeine Hinweise:

- Neuen Eintrag hinzufügen: Klick auf [+]
- Felder löschen: nicht verwendete, optionale Elemente können mittels Klick auf [x] entfernt werden
- Neue wiederverwendbare Objekte (kontakte / Ausdehnungen / Formate): Wird im Dialogfeld ein gesuchter Eintrag nicht gefunden, einen neuen Eintrag im «Verzeichnis verwalten» erfassen. Mehr dazu in der geocat.ch-Dokumentation: [Erfassungsregeln wiederverwendbare Objekte](#))
- Schlüsselwörter: neue Schlüsselwörter, die noch nicht im Thesaurus vorhanden sind, KOGIS senden (in D, F, I und E). Mehr dazu in der geocat.ch-Dokumentation: [Erfassung von neuen Schlüsselwörtern](#))
- Alle mehrsprachigen Einträge mindestens in D und F angeben. Falls vorhanden, kann auch I und E angegeben werden. Gewisse Felder (Titel, Kurztitel und Abstract) können auch in Rumantsch übersetzt werden.
- Hinweise auf «Infobox» beziehen sich auf den Kartenviewer unter <https://map.geo.admin.ch/>, Button (i)
- Bei Fragen: geocat@swisstopo.ch

Step-by-Step-Anleitung:

Nr	Label	Zwingend für Validierung			Anleitung
		Allg	BGDI	Geobasisdaten	
1	Titel	X	X (in D und F)		Offizielle Bezeichnung des Datensatzes. Falls Geobasisdaten: Bezeichnung gemäss Sammlung der Geobasisdatensätze des Bundesrechts .
2	Alternativtitel	X	X (in D und F)		Kurztitel des Datensatzes, max.35 Zeichen. Dieser Titel erscheint in der Navigation von https://map.geo.admin.ch/ .
3	Datum	X			Datum, das den Datensatz (Inhalte) betrifft. Es können auch mehrere Daten erfasst werden. Auswahl Datumstyp: Erstellung, Überarbeitung, Publikation, Last Revision.
4	Gemeinsamer Titel			X	Für Geobasisdaten: Titel nach GeolV Anhang 1. Falls keine Geobasisdaten: Feld entfernen mit Klick auf [x].
5	Kurzbeschreibung	X	X (in D und F)		Kurze Zusammenfassung des Inhalts des Datensatzes.
6	Kontakt für die Ressource	X	X		Persönliche Kontaktangaben zum Datenherm, Rolle: "Eigentümer/Datenher" (Propriétaire) Kontakt aus der Liste auswählen (vgl. Hinweise zu wiederverwendbaren Objekten)



Metadaten / Métadonnées

Mehrsprachige Erfassung / Saisie multilingue

▼ Information de l'identification

Titre *	Installations éoliennes	Français
	Windenergieanlagen	Allemand
	Wind energy plants	Anglais
	Impianti eolici	Italien
	Implants d'energia dal vent	Rumantsch

Une seule



Metadaten / Métadonnées

Wiederverwendbare Objekte / Objets réutilisables

- Schlüsselwörter / Mots-clés
- Formate / Formats
- Ausdehnungen / Étendues
- Kontakte / Contacts

▼ Responsable

Nom de l'organisation

-- Contact : template vide --

Toutes Anglais Allemand Français Italien Rumantsch

Fonction



▼ Informations de contact

▼ Contact

▼ Téléphone

Numéro de téléphone



Metadaten / Métadonnées

Beispiel: Windenergieanlagen / Exemple: Installations éoliennes

Information de l'identification

Titre *

Windenergieanlagen

Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Autres appellations ou acronymes

Windenergieanlagen

Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Date *

Création ▾ 2014-06-01 

Date *

Révision ▾ 2017-02-13T00:00:00 

Résumé *

Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soolhof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es insgesamt 34 Windenergieanlagen, die rund 85 Gigawattstunden (GWh) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier: Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 23,6 MW. Weitere Grossanlagen stehen u.a. im Rhonetal (VS), bei Entlebuch (LU) und auf dem Gütsch ob Andermatt (UR). In der Schweiz kann sich die Windenergie noch stark entwickeln. So sollen Windenergieanlagen bis zum Jahr 2020 rund 600 GWh und bis 2050 etwa 4'000 GWh Strom pro Jahr produzieren. Geeignete Standorte befinden sich auf den Jurahöhen, aber auch in den Alpen und Voralpen und im westlichen Mittelland. Die Geofachdaten «Windenergieanlagen» dokumentieren den aktuellen Bestand der Windenergieanlagen der Schweiz. Sämtliche Informationen basieren auf den Auskünften der Anlagenbetreibenden. Die Angaben dienen als Informationsmaterial für die Öffentlichkeit und stellen keine amtliche Auskunft oder rechtsverbindliche Aussage dar.

Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch



Metadaten / Métadonnées

Validierung / Validation

Windenergieanlagen | Tous les changements ont été sauvegardés.

Catégories ▾

Groupe ▾

Outils ▾



Information de l'identification

Titre *

Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Autres appellations ou acronymes

Toutes Allemand Français Italien Anglais Rumantsch

Date *

Création

Date *

Révision





Metadaten / Métadonnées



geocat.ch

Suche

Dokumentation

Anmelden

Deutsch ▾

geocat.ch

geographic catalogue



windenergieanlagen

x

Katalog(e)

▼ Erweiterte Suche

x Zurücksetzen



Letzte Änderungen

- Orthofoto 2017 (DOP17)
- Schulstandorte (Gemeinde Basel)
- Messwerte Wind Geschwindigkeit, 10min Mittel
- Kataster der belasteten Standorte
- Hydrogeologische Objekte
- Gewässerschutzkarte (planerischer Gewässerschutz) ZG
- Lärmbelastungskataster für Eisenbahnanlagen - Eisenbahnlärm, festgelegte Emissionen Nacht
- Lärmbelastungskataster für Eisenbahnanlagen - Eisenbahnlärm, tatsächliche Immissionen Nacht
- Lärmbelastungskataster für Eisenbahnanlagen - Eisenbahnlärm, zulässige Immissionen Nacht
- Lärmbelastungskataster für Eisenbahnanlagen - Eisenbahnlärm, zulässige Immissionen Tag
- Geodatenmodell "NoisePollutionRegisterForRailwayInfrastructure_LV03_V1"
- Geodatenmodell "NoisePollutionRegisterForRailwayInfrastructure_LV95_V1"
- Geodatenmodell "NoisePollutionRegisterForRailwayInfrastructure_LV03_V1_1"
- Geodatenmodell "NoisePollutionRegisterForRailwayInfrastructure_LV95_V1_1"
- Geodatenmodell "NoisePollutionRegisterForRailwayInfrastructure_Codelisten_V1_1"



Metadaten / Métadonnées

geocat.ch Suche Dokumentation Anmelden Deutsch ▾

geocat.ch
geographic catalogue

windenergieanlagen

Katalog(e)

Erweiterte Suche Zurücksetzen

Aufklappen Zusammenklappen

DATENSATZTYP
Datenbestand (4)
Geobasisdaten - Bund (1)

THEMATIK
Atmosphäre (1)
E1 Raumplanung, Raument... (1)
Planungsunterlagen, Kataster (1)
Q1 Energie (3)
Ver- und Entsorgung, Kom... (3)

SCHLÜSSELWÖRTER
Aufbewahrungs- und Archivi... (2)
Erneuerbare Energiequelle (3)
Opendata.swiss (3)
Wind (2)
Windenergie (4)

6 mehr

METADATENKONTAKT
Amt für Bau und Infrastruktur (1)

Windenergieanlagen
Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soolhof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es ... [mehr](#)

2 links 1 download 2 layers

Konzept Windenergie - Hinweiskarte auf Bundesinteressen für die Planung von Windenergieanlagen
Das Konzept Windenergie ist ein Konzept nach Artikel 13 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG, SR 700). Das Konzept definiert einerseits die wichtigsten Bundesinteressen, welche bei der Planung von Windenergieanlagen zu berücksichtigen sind, und andererseits die hauptsächlichen Windpotenzialgebiete, welche im Rahmen der kantonalen Richtplanu... [mehr](#)

1 link 1 download

Sortieren nach relevanz





Metadaten / Métadonnées

geocat.ch  Suche  Dokumentation  Anmelden  Deutsch 

geocat.ch

geographic catalogue



Zurück zur Suche  Vorherige Seite  Nächster >  Herunterladen  Anzeigemodus 

Windenergieanlagen

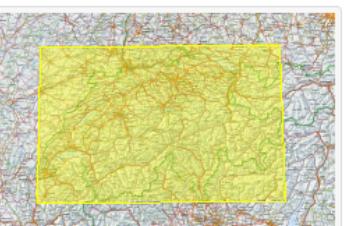
Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soolhof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es insgesamt 34 Windenergieanlagen, die rund 85 Gigawattstunden (GWh) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier: Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 23,6 MW. Weitere Grossanlagen stehen u.a. im Rhonetal (VS), bei Entlebuch (LU) und auf dem Gütsch ob Andermatt (UR). In der Schweiz kann sich die Windenergie noch stark entwickeln. So sollen Windenergieanlagen bis zum Jahr 2020 rund 600 GWh und bis 2050 etwa 4'000 GWh Strom pro Jahr produzieren. Geeignete Standorte befinden sich auf den Jurahöhen, aber auch in den Alpen und Voralpen und im westlichen Mittelland. Die Geofachdaten «Windenergieanlagen» dokumentieren den aktuellen Bestand der Windenergieanlagen der Schweiz. Sämtliche Informationen basieren auf den Auskünften der Anlagenbetreibenden. Die Angaben dienen als Informationsmaterial für die Öffentlichkeit und stellen keine amtliche Auskunft oder rechtsverbindliche Aussage dar.

Download und Links

 Bundesamt für Energie BFE - Detailbeschreibung http://www.bfe.admin.ch/geoinformation/05403/06317/index.html?lang=de	 Eröffne einen Link
 Bundesamt für Energie BFE - Datenbezug http://data.geo.admin.ch/ch.bfe.windenergieanlagen/	 Herunterladen

 Räumliche Ausdehnung

- Schweiz



 Zeitliche Ausdehnung

Erstellungsdatum
2014-06-01

Datum der Überarbeitung
2017-02-13

Periode
► Sun Jun 01 2014 00:00:00 GMT+0200

 Bereitgestellt von


 Kontinuierliche Aktualisierung



Metadaten / Métadonnées

geocat.ch ↔ geo.admin.ch

The screenshot shows the geocat.ch website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'geocat.ch', 'Suche' (Search), 'Dokumentation', 'Anmelden' (Login), and language selection ('Deutsch'). Below the navigation is the geocat.ch logo and a small cartoon cat icon. The main content area has a title 'Windenergieanlagen'. On the left, there is a detailed description of wind energy installations in Switzerland, mentioning the first installation in 1986 and the current state with over 34 installations. Below this is a section for 'Download und Links' with links to the Swiss Federal Institute for Energy (BFE) and the Swiss Federal Office of Topography (swisstopo). The right side of the page displays a map of Switzerland with a yellow highlighted area representing the spatial distribution of wind energy installations. A sidebar on the right contains sections for 'Räumliche Ausdehnung' (Spatial Distribution) and 'Zeitliche Ausdehnung' (Temporal Distribution), along with a 'Herunterladen' (Download) button. At the bottom, there is a 'Nach weiteren Karten suchen?' (Search for more maps?) button and a 'Menü schliessen' (Close menu) button.

Ort suchen oder Karte hinzufügen:

 X

Infobox



Leistung < 100 kW



Leistung ≥ 100 kW und < 1000 kW



Leistung ≥ 1000 kW

Informationen

- ID Geobasisdatensatz
- Gültiger Massstabsbereich
- Metadaten
- Detaillbeschreibung
- Datenbezug
- Thematisches Geoportal
- WMS Dienst
- Datenstand

1:25'000-1'000'000

[Link zu geocat.ch](#)

[Link zu Detaillbeschreibung](#)

[Link für Datenbezug](#)

[Link zum WMS](#)

20.02.2019



Metadaten / Métadonnées



Schweizerische Eidgenossenschaft

Confédération suisse

Confederazione Svizzera

Confederaziun svizra

In Zusammenarbeit mit den Kantonen

► Teilen

► Drucken

► Zeichnen & Messen auf der Karte

► Erweiterte Werkzeuge

► Geokatalog

Thema wechseln

▼ Dargestellte Karten

Windenergieanlagen



Transparenz



Wanderwege



öV-Haltestellen



Gebäude- und Wohnungsregister



Zeitreise - Kartenwerke

1864



Nach weiteren Karten suchen?

▲ Menü schliessen

Ort suchen oder Karte hinzufügen:



Windenergieanlagen



Infobox

Windenergieanlagen (Bundesamt für Energie)

Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soolhof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es insgesamt 34 Windenergieanlagen, die rund 85 Gigawattstunden (GWh) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier: Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 23,6 MW. Weitere Grossanlagen stehen u.a. im Rhonetal (VS), bei Entlebuch (LU) und auf dem Gütsch ob Andermatt (UR). In der Schweiz kann sich die Windenergie noch stark entwickeln. So sollen Windenergieanlagen bis zum Jahr 2020 rund 600 GWh und bis 2050 etwa 4'000 GWh Strom pro Jahr produzieren. Geeignete Standorte befinden sich auf den Jurahöhen, aber auch in den Alpen und Voralpen und im westlichen Mittelland. Die Geofachdaten «Windenergieanlagen» dokumentieren den aktuellen Bestand der Windenergieanlagen der Schweiz. Sämtliche Informationen basieren auf den Auskünften der Anlagenbetreibenden. Die Angaben dienen als Informationsmaterial für die Öffentlichkeit und stellen keine amtliche Auskunft oder rechtsverbindliche Aussage dar.

Legende

Windenergieanlage





Metadaten / Métadonnées



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In Zusammenarbeit mit den Kantonen

► Teilen

► Drucken

► Zeichnen & Messen auf der Karte

► Erweiterte Werkzeuge

► Geokatalog

Thema wechseln

▼ Dargestellte Karten

Windenergieanlagen



Transparenz



Wanderwege



öV-Haltestellen



Gebäude- und Wohnungsregister



Zeitreise - Kartenwerke

1864



Nach weiteren Karten suchen?

▲ Menü schliessen

Ort suchen oder Karte hinzufügen:



Windenergieanlagen



Infobox



Leistung < 100 kW



Leistung ≥ 100 kW und < 1000 kW



Leistung ≥ 1000 kW

Informationen

ID Geobasisdatensatz

1:25'000-1'000'000

Gültiger Massstabsbereich

[Link zu geocat.ch](#)

Metadaten

[Link zu Detailbeschreibung](#)

Detailbeschreibung

[Link für Datenbezug](#)

Datenbezug

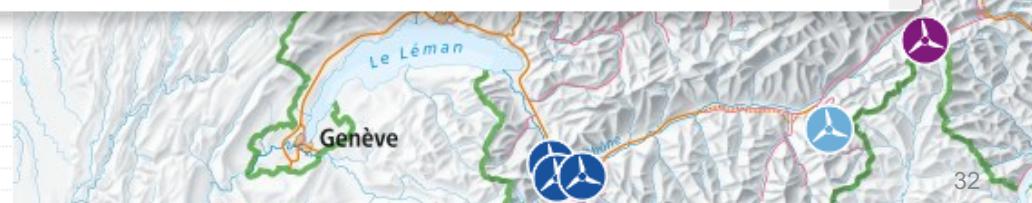
[Link zum WMS](#)

Thematisches Geoportal

20.02.2019

WMS Dienst

Datenstand





Metadaten / Métadonnées

ASITVD.ch

- Chercher vos géodonnées
- Partager vos géodonnées
- S' informer et se rencontrer
- L'association et ses membres

Support | Tarifs & Conditions | Ouvrir un compte

Mon panier (0) Connexion

Rechercher dans le catalogue complet

Mots clés Rechercher 18 résultats

Fournisseur Accès Téléchargement direct Commandable Géoservice Avancé

Empreinte géographique Arrière-plan Validez

Arrondissements des routes cantonales Fournie par Administration cantonale vaudoise

Arrondissements des routes cantonales (Centre, Est, Ouest et Nord). [...]

Arrondissements forestiers territoriaux Fournie par Administration cantonale vaudoise

Découpage administratif par arrondissement forestier. [...]

Cadastral du bruit routier

opendata.swiss

Startseite > Organisationen > Bundesamt für Energie BFE > Windenergieanlagen

Windenergieanlagen

Zuletzt aktualisiert 13. Februar 2017

Nutzungsbedingungen

Organisation Bundesamt für Energie BFE

Kategorien Energie, Geographie, Raum und Umwelt

Beschreibung

Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soothof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es insgesamt 34 Windenergieanlagen, die rund 85 Gigawattstunden (GW) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier. Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von

Bundesamt für Landestopografie

genat.ch geographic catalogue

windenergieanlage

Katalog(e)

Erweiterte Suche

Aufklappen Zusammenklappen

DATENSATZTYP Datenbestand (2) Geobasisdaten - B... (1)

SCHLÜSSELWORTER Aufbewahrungs- u... (1) Energienquellen (1) Opendata swiss (2) Windenergie (2) Windenergieanlage (2) 2 mehr

Windenergieanlagen Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soothof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es ... mehr

Windatlas Schweiz: Häufigkeit meteorologischer Vereisung in 100 m Höhe über Grund

Newsletter | FAQ | Suche | Kontakt | Cookies | Rechtlicher Hinweis | Anmeldung | Deutsch (de) | Deutsch (de)

EUROPÄISCHES DATENPORTAL

European Data Portal > Kataloge > opendata.swiss > Windenergieanlagen

Was wir anbieten Daten Daten bereitstellen

Daten verwenden Ressourcen

Windenergieanlagen

Follower 0

Katalog

Feedback

Datensatz Kategorien Ähnliche Datensätze

Aktivitätsanzeige

Windenergieanlagen

Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. Die erste Windenergieanlage der Schweiz wurde 1986 beim Soothof (Langenbruck, BL) mit einer Leistung von 28 kW in Betrieb genommen. 2013 gibt es insgesamt 34 Windenergieanlagen, die rund 85 Gigawattstunden (GW) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier. Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von

swissTLM3D chemins de randonnée pédestre (Office fédéral de topographie swisstopo)

swissTLM3D chemins de randonnée pédestre comprend les chemins de randonnée officiels de la Suisse et de la Principauté de Liechtenstein. Le jeu de données est publié en collaboration avec l'Office fédéral des routes OFRROU, SwissMobile, Suisse Rando et les cantons. swissTLM3D chemins de randonnée pédestre fait partie du jeu de données swisTLM3D.

Partager Imprimer Dessiner & Mesurer sur la carte Outils avancés Géocatalogue Changer thème Cartes affichées Chemins de randonnée pédestre Arrêts tp re des bâtiments et des logements e dans le temps - Cartes 1864 Fermer menu

Transparence Légende Chemin de randonnée Chemin de randonnée de montagne Chemin de randonnée alpine

Informations ID Géodonnées de base 38.1 Plage de validité des données validé Description détaillée Distribution des données Géoportal thématique Lien vers la description détaillée des données Lien vers la distribution des données Lien vers le portail

Infobox

Le Léman

swisstopo

Administration fédérale | Office fédéral de topographie swisstopo | Boutique en ligne swisstopo

Produits et applications Services Cartes et données en ligne Connaissances et méthodes

Page d'accueil

Cartes Atlas Images Modèles du territoire Modèles d'altitude Logiciels géodésiques Géoservices Supports didactiques Publications Géodonnées gratuites

Shop en ligne swisstopo

swisstopo propose son produit sous forme analogique ou numérique Analogique comme des cartes papier qui, avec les cartes nationales, couvrent également des thèmes comme la géologie, l'histoire et l'aviation. Des cartes, des images aériennes et des orthophotos, des modèles d'élévations et de payages, ainsi que des logiciels sont disponibles sous forme numérique. De nombreuses publications spécialisées complètent la gamme.

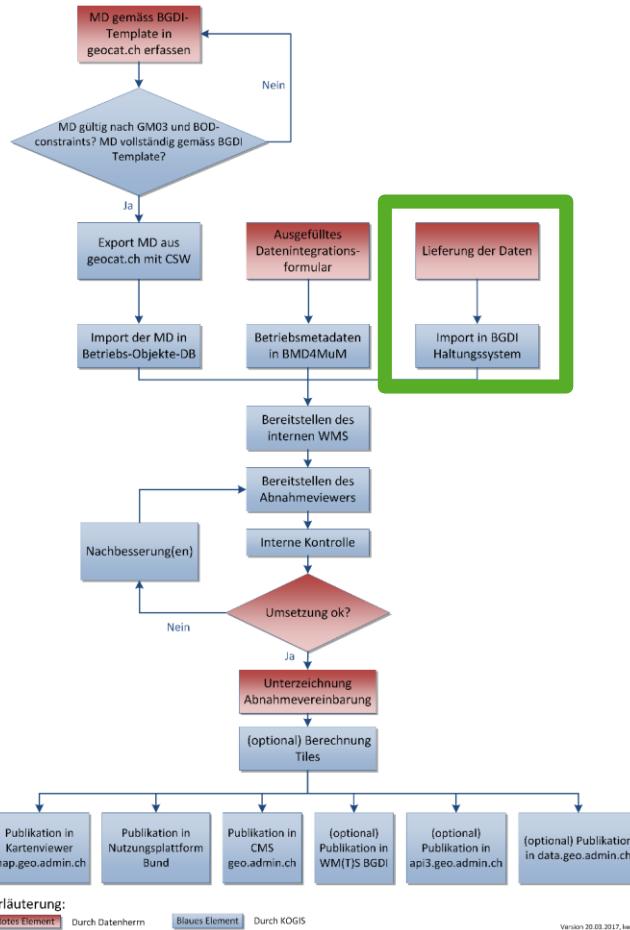
Nouvelles cartes Nouvelles cartes et mises à jour pour les derniers mois Nouvelles cartes et mises à jour pour les derniers mois Nouvelles cartes et mises à jour pour les derniers mois

Cartes d'excursions Le réseau suisse d'itinéraires pédestres comprend des sentiers et assemblages. Un guide idéal pour les excursions.

SWISSIMAGE Swiss Map Mobile



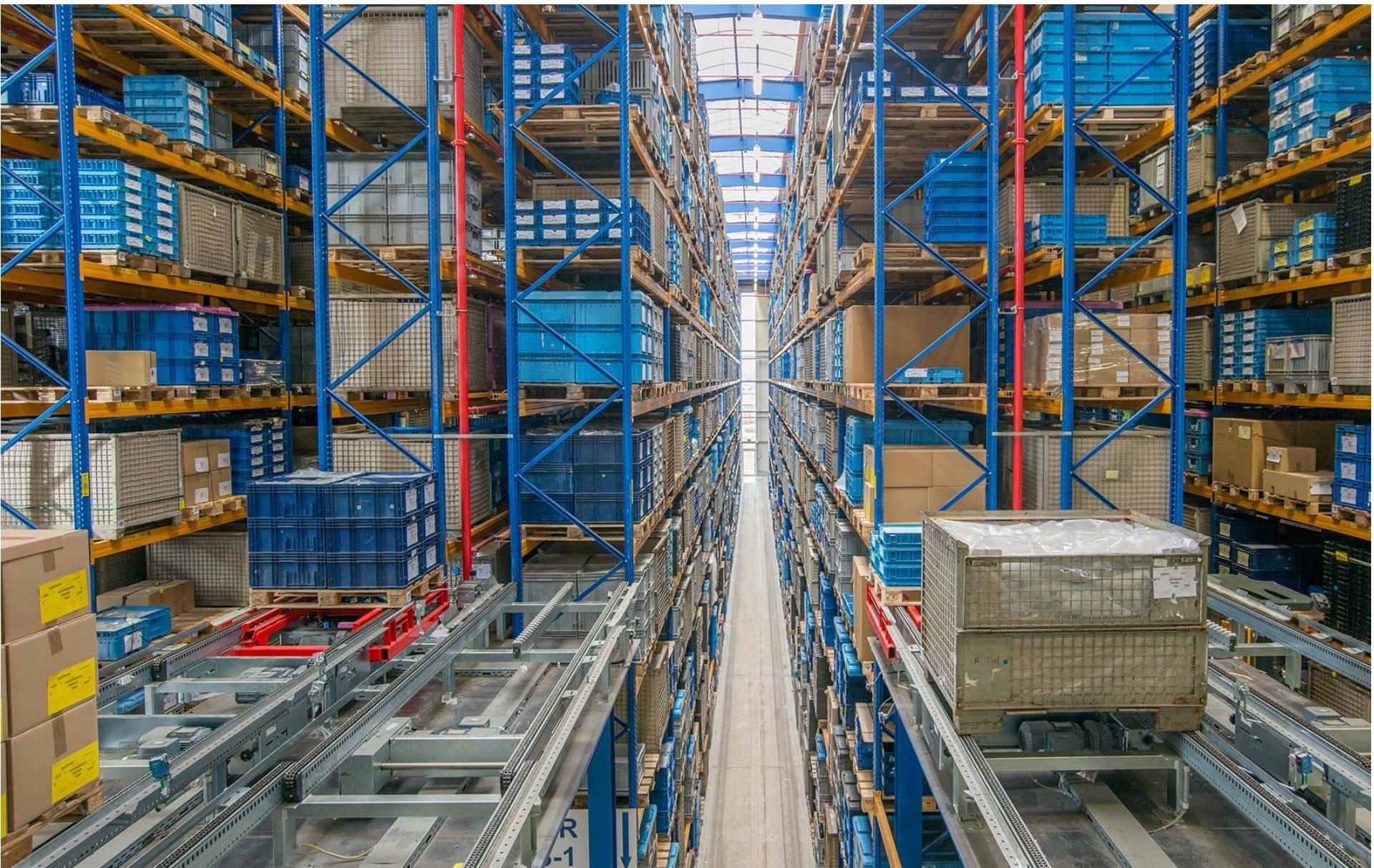
Geodata Warehouse (GDW)



Dr. Patrick Gamma, swisstopo



Geodata Warehouse





Geodata Warehouse





Geodata Warehouse

- Das Geodata Warehouse dient als zentrales Haltungssystem der BGDI für Geodaten / *Le Geodata Warehouse est utilisé comme système de stockage central des géodonnées pour l'IFDG*
- Zu publizierende Geodaten werden zuerst in das Geodata Warehouse integriert / *Les géodonnées devant être publiées sont d'abord intégrées dans le Geodata Warehouse*
- Bei Bedarf können die Daten für einen bestimmte Aufbewahrungsdauer (langfristig) aufbewahrt werden (Beispiel swisstopo) / *Si nécessaire les données peuvent être conservées à long terme pour une période définie (par ex. swisstopo)*



Geodata Warehouse

Integration



© Can Stock Photo



Qualitätsprüfung /
contrôle de qualité



z.B. / par ex.

- Formal (INTERLIS Syntax)?
- Koordinaten? / coordonnées ?
- Hat jede Anlage einen Namen? /
Est-ce que chaque installation a un nom?

```
<Windenergyplants_V1.Plant.Facility TID="facility_HAL">
<position><COORD><C1>2760010.8453908064</C1>
<C2>1195797.632248905</C2></COORD></position>
<name>Haldenstein</name><operator>Calandawind</operator><w
ebsite>http://www.calandawind.ch</website>
```



Geodata Warehouse

Integration

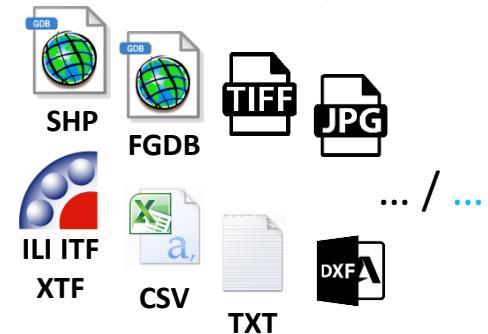


Qualitätsprüfung /
contrôle de qualité



© Can Stock Photo

Export



Die Daten sind... / Les données sont...

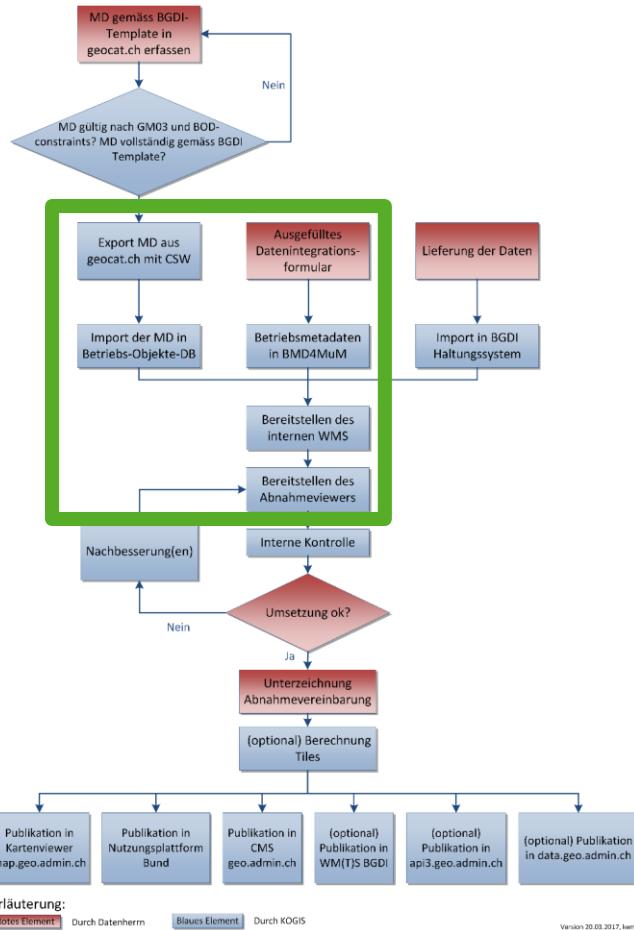
...gemäss den Vorgaben
überprüft / vérifiées et
conformes aux directives

...im BGDI Haltungssystem
integriert / intégrées
dans le système de
stockage de l'IFDG

...bereit für die
Weiterverarbeitung /
prêtes pour le traitement
suivant



Aufbereitung Web / Préparation web



Ambrogio Foletti, swisstopo



Aufbereitung Web / Préparation web

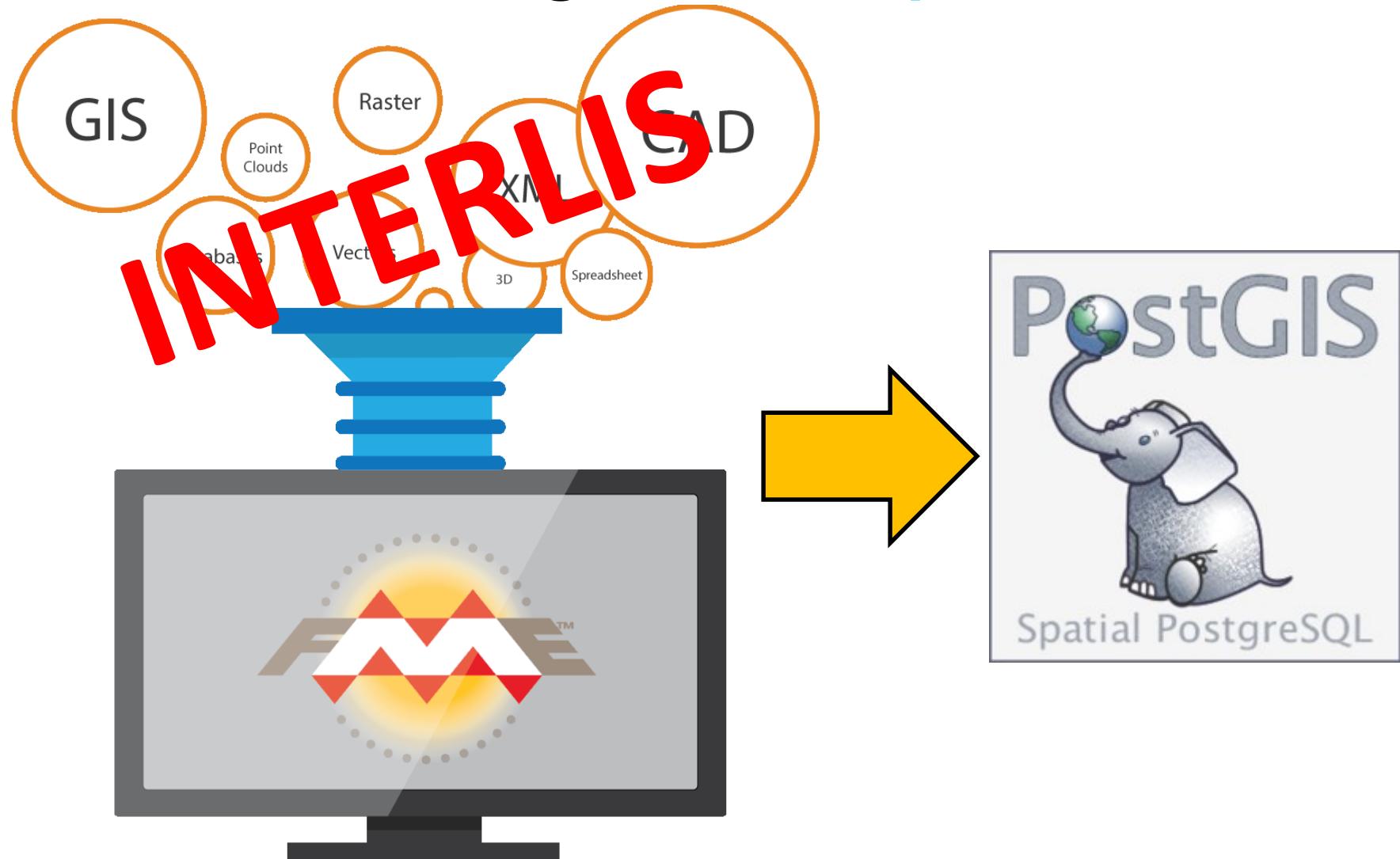
The image illustrates the process of preparing data for a web application. On the left, a cartoon monkey is shown holding a small globe, with a large yellow arrow pointing from it towards the right. To the right of the arrow is a blue cylinder representing a database, with a gear icon at its base. Next to the cylinder is a screenshot of a web interface titled "Edit or Submit a bod layer". The interface includes fields for "Geocat UUID" and "BOD ID", and various checkboxes for "Staging", "In BOD Search", "Can you download the layer?", and "Require a special access". On the far right, there are sections for "Datenstand", "WMS Projects", "Topics", and "WMPS timestamps", along with a "Submit new layer" button. Below the main interface is a table showing layer categories and their corresponding names in four languages (de, fr, it, en). At the bottom, a table lists specific layers with their Staging, Layer ID, Category ID, and Order key.

Name de	Name fr	Name it	Name en
Energie	Energia	Energy	Energia
Donnees de fond	Dati di sfondo	Background data	Data complementarie
Carte de référence	Carte di riferimento	Base maps	Charts de base
Inventaires fédéraux	Inventari federali	Federal inventories	Inventaris federaal
Frontières	Confini	Boundaries	Confins e limiti
Modèles d'altitude	Modelli altimetrici	Height models	Modelli altimetrici
Fonds hydraulique	Fondo idrica	Hydropower	Forza idrica
Energie éolienne	Energia eolica	Wind energy	Energia del vento
Energie solaire	Energia solare	Solar energy	Energia solare
Biomasse	Biomassa	Biomass	Biomasse
Réseaux de chaleur	Telai circondamentali	District heating	Forniture
Géochimie	Géochimia	Geochemical energy	Geoenergia
Hémisphère	Hemisferio	Nuclear energy	Energia nucleare
Fossiles Energien	Energie fossile	Fossil fuels	Fossile Energies
Energie nucléaire	Energia nucleare	Nuclear energy	Energia nucleare
Energies fossiles	Energie fossile	Fossil fuels	Fossile Energies
Stromnetz	Rete elettrica	Electricity network	Rete elettrica
Energieschweiz-Programm	Programma SuisseEnergie	SuisseEnergy programme	Program EnergiaSvizzera
Mobilität	Mobilità	Mobility	Mobilitad
Cleantech	Cleantech	Cleantech	CleanTech
Gebäude	Edifici	Buildings	Gebäude

Staging	Layer ID	Category ID	Order key
prod	ch.bfe.windenergieanlagen	2427	0
prod	ch.bfe.windenergie-geschniedrigat_h50	2427	1
prod	ch.bfe.windenergie-geschniedrigat_h75	2427	2
prod	ch.bfe.windenergie-geschniedrigat_h100	2427	3
prod	ch.bfe.windenergie-geschniedrigat_h125	2427	4
prod	ch.bfe.windenergie-geschniedrigat_h150	2427	5
prod	ch.bfe.windenergie-primeratgebae	2427	6
prod	ch.ars.windenergie-bundesinteressen	2427	7



Aufbereitung Web / Préparation web



197 lines (188 sloc) | 6.21 KB

Raw Blame History

QGIS 2.18.26

Project Edit View Layer Settings Plugins Vector Raster Database Web Processing Help

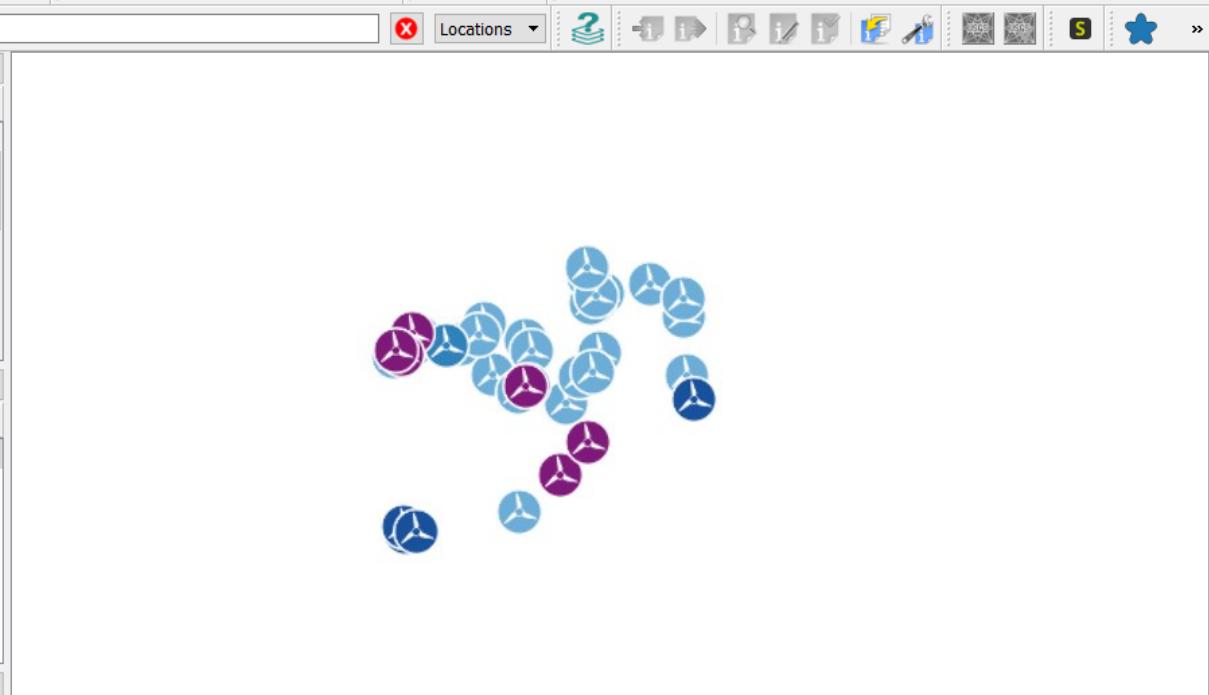


Browser Panel

- Home
- Favourites
- C:/
- H:/
- I:/
- M:/
- DB2
- MSSQL
- Oracle

Layers Panel

- Windenergieanlagen
 - Kleine Einzelanlage
 - Mittlere Einzelanlage
 - Grosse Einzelanlage
 - Windpark



Time Manager

connect kill process

Settings Export Video Time frame start: 2000-01-01 00:00:00.000 Time frame size: 1 minutes

not set

Coordinate 2361346,998952 Scale 1:4'185'008 Magnifier 100% Rotation 0.0 Render EPSG:2056

```
38 if c['attributes']['fac_xml_prod'] != None:
39     tree = ET.fromstring(c['attributes']['fac_xml_prod'])
40     productions = []
41     for prod in tree:
42         year=prod[0].text
```

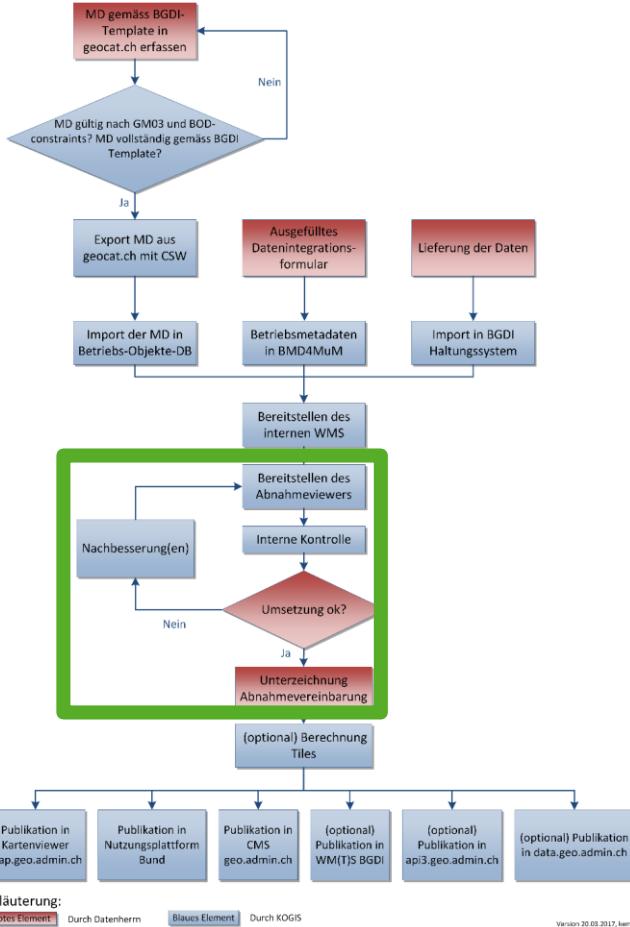
PSG:326

turb

not set



Abnahme / Réception



Mario Keusen, swisstopo



Abnahme / Réception

1. Tests auf Integrationsumgebung durch BFE /
Tests par l'OFE sur un environnement
d'intégration
2. Korrekturen (ggf. mehrere Iterationen) /
Corrections (éventuellement plusieurs itérations)
3. Formale Abnahmevereinbarung mit
Unterschriften / Convention formelle avec
signatures



Abnahme / Réception

Welche Tests sind wichtig? / Quels tests sont importants?

- Topics und Kataloge / Topics et catalogues
- Selektionsbereich / Domaine de sélection
- Suche / Recherche
- Darstellung / Symbologie
- Metadaten und Legende / Métadonnées et légende
- Objektinformationen / Informations sur l'objet
- Mehrsprachigkeit! / Multilinguisme!

Demo auf dem System / Démonstration sur le système



Abnahme / Réception

Freigabe für Publikation mit Unterzeichnung / Validation pour la publication avec signature



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Landestopografie swisstopo



Vereinbarung

betreffend

**Integration Publikationslayer
ch.bfe.windenergieanlagen|
in die Bundes-Geodateninfrastruktur BGDI**

zwischen

Bundesamt für Landestopografie swisstopo,
Bereich Koordination, Geoinformation und Services (KOGIS)
Seftigenstrasse 264
CH-3084 Wabern
(im Folgenden als Service Provider bezeichnet)

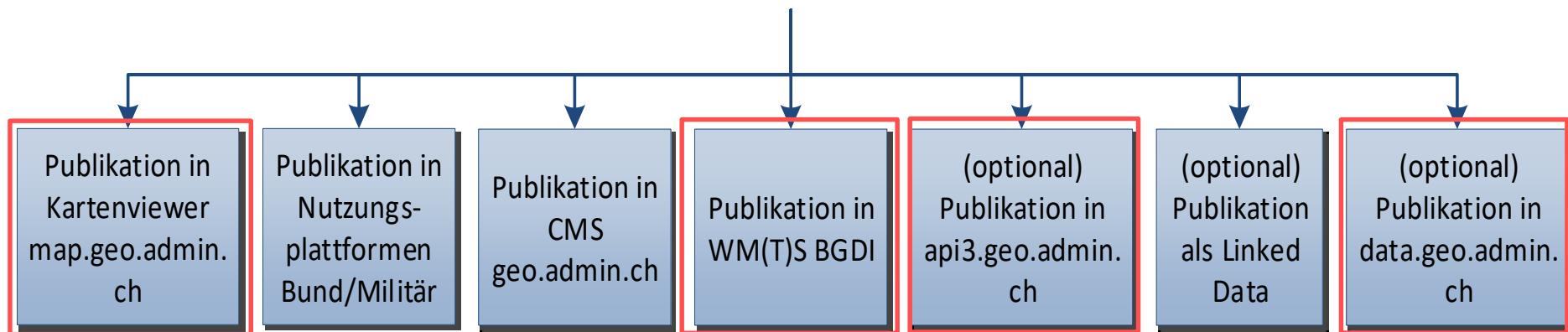
und dem

Bundesamt für Energie BFE
CH-3003 Bern



Publikation und Nutzung / Publication et utilisation

«ingest once, use everywhere»

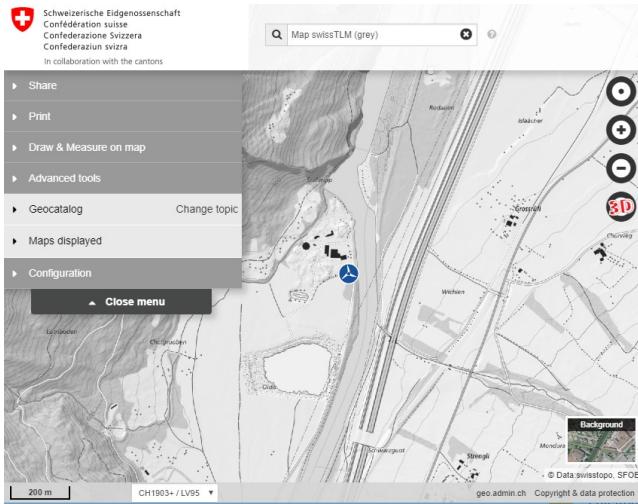


Dr. David Oesch, swisstopo

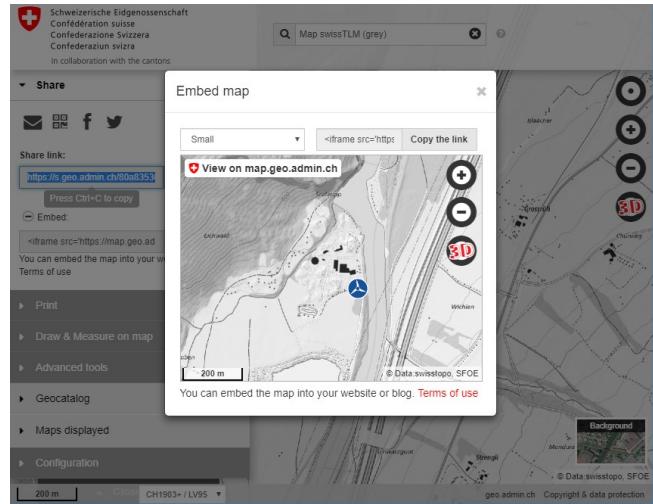


Publikation Kartenviewer / Publication Visualisateur map.geo.admin.ch (h2m)

VIEWER



EINBINDEN



PERMALINK

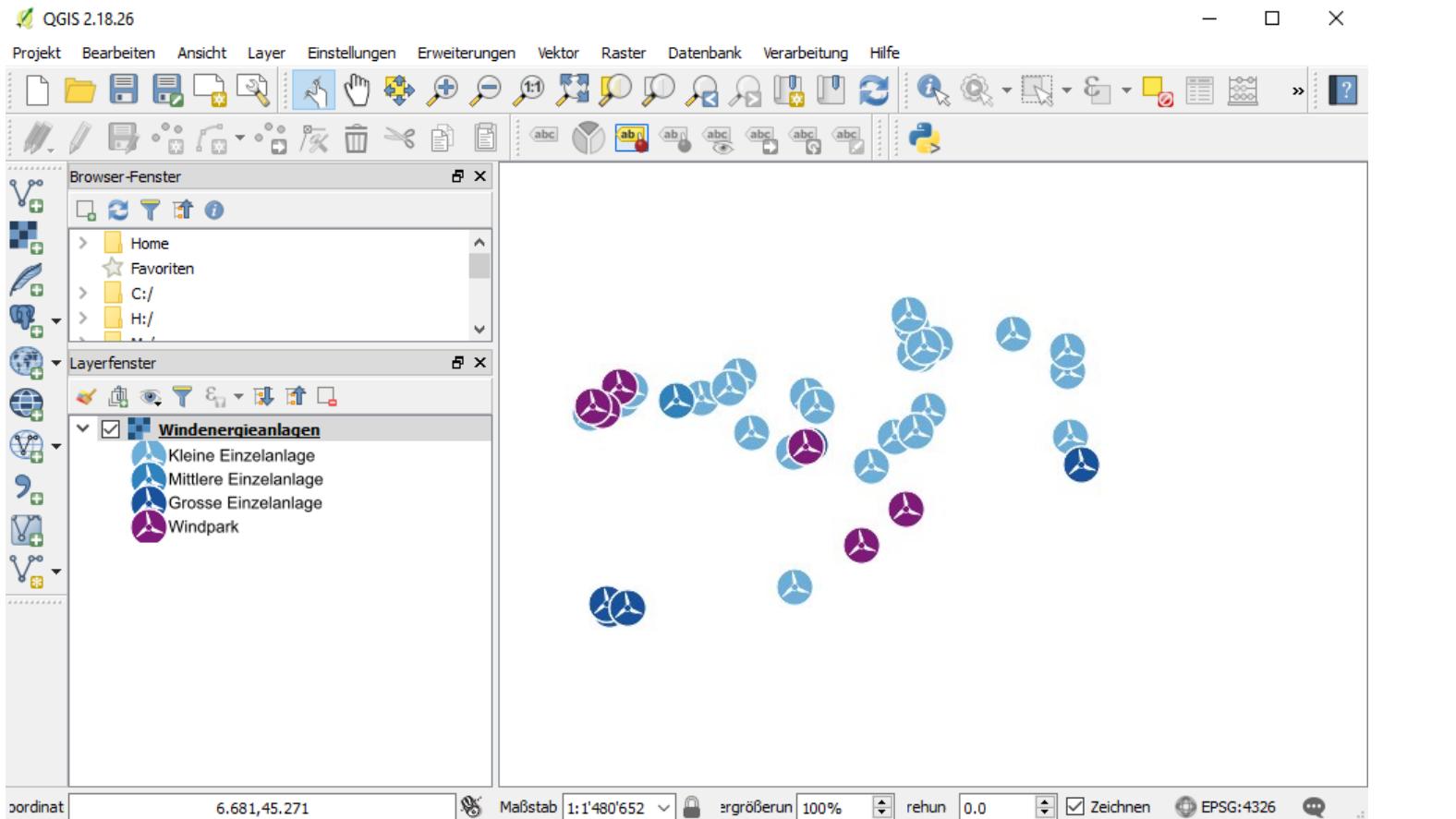
<https://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bfe.windenergieanlagen>



Publikation Dienste / Services de publication

wm(t)s.geo.admin.ch (m2m, h2m)

DESKTOP oder / ou WEBANWENDUNGEN





Publikation API / Publication API

api.geo.admin.ch (m2m)

Suche nach / recherche par

<https://api3.geo.admin.ch/rest/services/api/SearchServer?features=ch.bfe.windenergieanlagen&type=featuresearch&searchText=Haldenstein>

Ergibt / donne

```
{"results": [{"id": 15, "weight": 16, "attrs": {"origin": "feature", "feature_id": "facility_HAL", "layer": "ch.bfe.windenergieanlagen", "feature_id": "facility_HAL", "lon": 9.538575172424316, "detail": "haldenstein", "label": "Haldenstein", "geom_quadindex": "030310323210301321011", "lat": 46.89402389526367, "geom_st_box2d": "BOX(760010.003249549 195797.980854349,760010.003249549 195797.980854349)"}}]}]
```



Publikation download Publication téléchargement data.geo.admin.ch (m2m, h2m)

The screenshot shows the genat.ch geographic catalogue interface. A search bar at the top contains the query "windenergieanlage". Below it, a sidebar provides filtering options: "Katalog(e)" (selected), "Erweiterte Suche", and "Zurücksetzen". The main search results area displays two items:

- Windenergieanlagen**: A detailed description states that wind turbines convert kinetic energy from wind into electrical energy. It mentions the first Swiss wind turbine was installed in 1986 at Stoohof (Langenbruck, BL) with a capacity of 28 kW. A link to "mehr" is present.
- Windatlas Schweiz: Häufigkeit meteorologischer Vereisung in 100 m Höhe über Grund**: A small thumbnail image is shown.

At the bottom of the results page are download links: "2 links", "1 download", and "2 layers".

The screenshot shows the opendata.swiss dataset page for "Windenergieanlagen". The header includes the URL https://opendata.swiss/de/dataset/windenergieanlagen. The page has a green header bar with the title "Windenergieanlagen". Key information includes:

- Zuletzt aktualisiert: 13. Februar 2017
- Nutzungsbedingungen: CC BY
- Organisation: Bundesamt für Energie BFE
- Kategorien: Energie, Geographie, Raum und Umwelt

Beschreibung

A detailed description follows, explaining that wind turbines convert wind's kinetic energy into electrical energy. The first Swiss wind turbine was installed in 1986 at Stoohof (Langenbruck, BL) with a capacity of 28 kW.

The screenshot shows the European Data Portal page for the "Windenergieanlagen" dataset. The header includes the URL https://opendata.swiss/de/dataset/windenergieanlagen. The page has a blue header bar with the title "Windenergieanlagen". Key information includes:

- Was wir anbieten: Daten, Daten verwenden, Ressourcen
- Daten bereitstellen: Windenergieanlagen
- Datensatz: 0 Follower, Folgen
- Katalog: Windenergieanlagen

The main content area displays a summary of the dataset, mentioning its purpose of converting wind energy into electricity, the first installation in 1986, and its current status as of February 2017.

The screenshot compares the geo.admin.ch website (left) and the "geo.admin.ch - das Geoportal des Bundes" website (right). Both sites feature the Swiss coat of arms logo and the text "Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra".

ÜBER GEO.ADMIN.CH

geo.admin.ch ist die Geoinformationsplattform der Schweizerischen Eidgenossenschaft innerhalb der Bundesverwaltung. Als Anwender können Sie hier direkt auf Geoinformationen, -daten, -diensten und Metadaten des Bundes zugreifen.

A PROPOS DE GEO.ADMIN.CH

geo.admin.ch est la plateforme de géo-information de la Confédération suisse au sein de l'administration fédérale. En tant qu'utilisateur, vous pouvez directement accéder à des géo informations, des géodonnées, des géoservices et des métadonnées de la Confédération ici.

The screenshot shows the geo.admin.ch dataset page for "Windenergieanlagen". The URL http://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bfe.windenergieanlagen is displayed at the top. The page lists the following files:

Date	Time	Attr	Size	Compressed	Name
2018-01-10	10:13:28	....A	1047	444	license.txt
2019-03-14	07:25:32	....A	108391	15370	Metadata_gm03.xml
2019-03-14	07:25:32	....A	414311	411066	Metadata_PDF.pdf
2019-03-14	07:25:32	....A	77627	14699	Metadata_xml_isol9139.xml
2019-02-21	10:09:04	....A	14947	14619	Windenergyplants GeodatenINTERLIS 2019-02-12.zip
616323	456198	5 files, 0 folders			

MD5Checksum:

160cc164ba9d1a2ba4c066baccaff894

The screenshot shows the geo.admin.ch dataset page for "Windenergieanlagen". The URL http://map.geo.admin.ch/?layers=ch.bfe.windenergieanlagen is displayed at the top. The page lists the following files:

Date	Time	Attr	Size	Compressed	Name
2018-01-10	10:13:28	....A	1047	444	license.txt
2019-03-14	07:25:32	....A	108391	15370	Metadata_gm03.xml
2019-03-14	07:25:32	....A	414311	411066	Metadata_PDF.pdf
2019-03-14	07:25:32	....A	77627	14699	Metadata_xml_isol9139.xml
2019-02-21	10:09:04	....A	14947	14619	Windenergyplants GeodatenINTERLIS 2019-02-12.zip
616323	456198	5 files, 0 folders			

MD5Checksum:

160cc164ba9d1a2ba4c066baccaff894

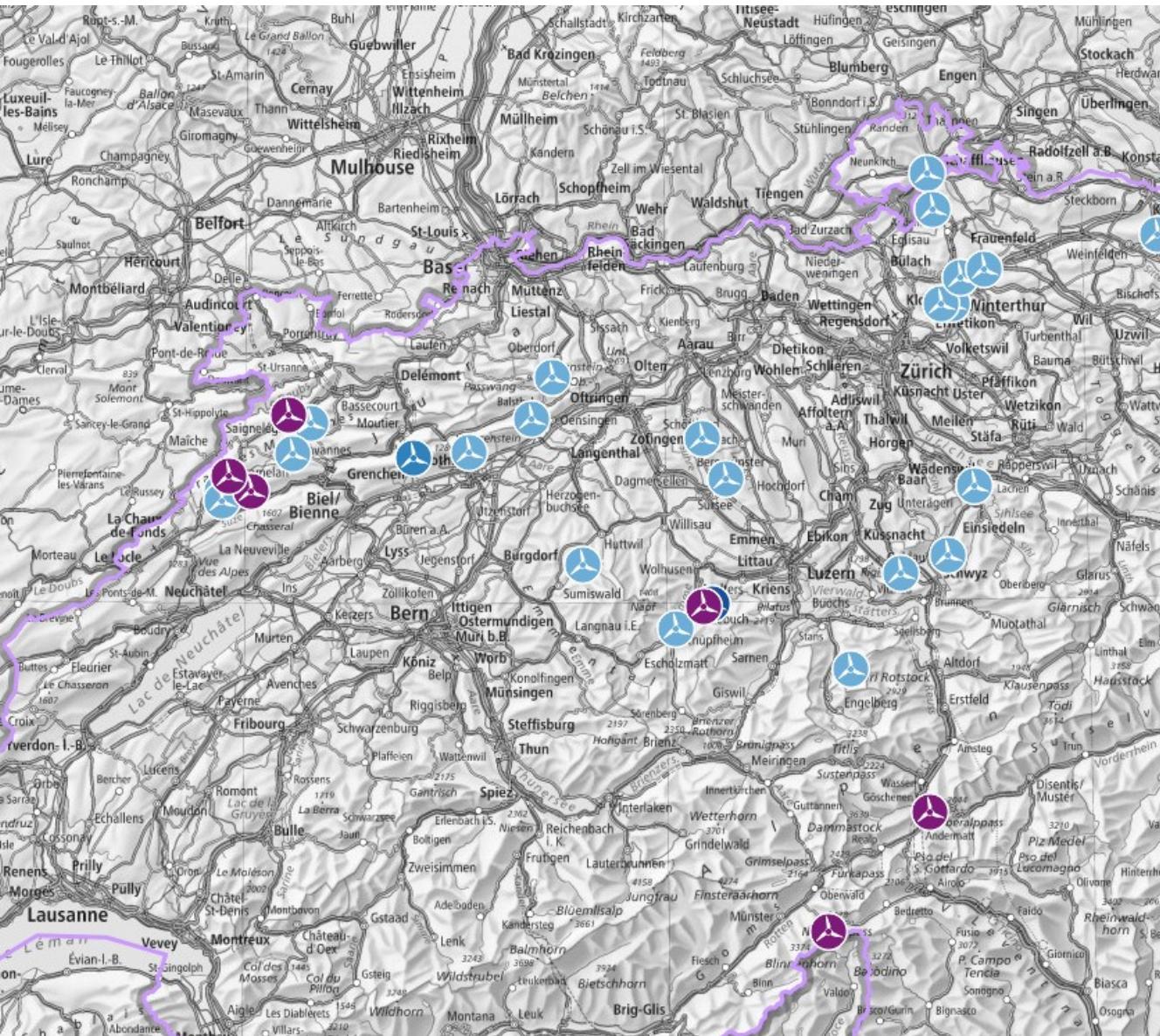


Kommunikation / Communication

Nico Rohrbach, BFE



Kommunikation / Communication



Windenergieanlagen

Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. 2016 gibt es insgesamt 37 Windenergieanlagen, die rund 140 Gigawattstunden (GWh) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier. Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 37.2 MW und einer Jahresproduktion von rund 70 GWh. Weitere Grossanlagen stehen u.a. im Rhonetal (VS), bei Entlebuch (LU) und auf dem Gütsch ob Andermatt (UR).

In der Schweiz kann sich die Windenergie noch stark entwickeln. So sollen Windenergieanlagen bis zum Jahr 2020 rund 600 GWh und bis 2050 etwa 4000 GWh Strom pro Jahr produzieren. Geeignete Standorte befinden sich auf den Jurahöhen, aber auch in den Alpen und Voralpen und im westlichen Mittelland. Die Geofachdaten «Windenergieanlagen» dokumentieren den aktuellen Bestand der Windenergieanlagen der Schweiz. Sämtliche Informationen basieren auf den Auskünften der Anlagenbetreibenden. Die Angaben dienen als Informationsmaterial für die Öffentlichkeit und stellen keine amtliche Auskunft oder rechtsverbindliche Aussage dar.

Weitere Informationen: [Bundesamt für Energie](#)
Bezug Geodaten: [Dienst Geoinformation](#)

-  Kleine Einzelanlage
Leistung < 100 kW
-  Mittlere Einzelanlage
Leistung ≥ 100 kW und < 1000 kW
-  Grosse Einzelanlage
Leistung ≥ 1000 kW
-  Windpark

Geodaten © BFE, swisstopo



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE



Kommunikation / Communication

- Informationen aufbereiten / **Compilation des informations**
- Zielgruppengerecht kommunizieren / **Une communication adaptée aux groupes cibles**
- Kommunikation lohnt sich / **La communication, une nécessité**

Windenergieanlagen

Windenergieanlagen nutzen die kinetische Energie der anströmenden Luft zur Rotation der Flügel. Die auf diese Weise erzeugte mechanische Energie wird von einem Generator in elektrische Energie umgewandelt. 2016 gibt es insgesamt 37 Windenergieanlagen, die rund 140 Gigawattstunden (GWh) Windstrom produzieren. Der grösste Windpark befindet sich auf dem Mont Crosin im Berner Jura bei St. Imier. Hier stehen 16 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von 37.2 MW und einer Jahresproduktion von rund 70 GWh. Weitere Grossanlagen stehen u.a. im Rhonetal (VS), bei Entlebuch (LU) und auf dem Gütsch ob Andermatt (UR).

In der Schweiz kann sich die Windenergie noch stark entwickeln. So sollen Windenergieanlagen bis zum Jahr 2020 rund 600 GWh und bis 2050 etwa 4000 GWh Strom pro Jahr produzieren. Geeignete Standorte befinden sich auf den Jurahöhen, aber auch in den Alpen und Voralpen und im westlichen Mittelland. Die Geofachdaten «Windenergieanlagen» dokumentieren den aktuellen Bestand der Windenergieanlagen der Schweiz. Sämtliche Informationen basieren auf den Auskünften der Anlagenbetreibenden. Die Angaben dienen als Informationsmaterial für die Öffentlichkeit und stellen keine amtliche Auskunft oder rechtsverbindliche Aussage dar.

Weitere Informationen: Bundesamt für Energie
Bezug Geodaten: Dienst Geoinformation



Kleine Einzelanlage
Leistung < 100 kW



Mittlere Einzelanlage
Leistung ≥ 100 kW und < 1000 kW



Grosse Einzelanlage
Leistung ≥ 1000 kW



Windpark

Geodaten © BFE, swisstopo



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE



Produkte, Kosten und Ausblick / Produits, coûts et perspectives

Beat Tschanz, swisstopo

Produktkatalog KOGIS / catalogue des produits COSIG

Dienstleistungen
für Datenherren

Prestations pour les
propriétaires

Dienstleistungen
nutzerorientiert

Prestations orientées
utilisateurs

Geodaten aufbewahren

Geodaten publizieren

Geodaten beziehen

Geodaten finden &
anschauen

Geodaten beschaffen

Geodaten-Projekte
realisieren

Geodatenhaltung

- Geodatenhaltung & -management
- Geometadaten Management
- Modellverwaltung und Management

Geodatenpublikation

- Publikation im Kartenviewer
- Publikation in Geodiensten
- Publikation Geometadaten
- Publikation Geodatenmodell
- Geodatenaustauschplattform
- Publikation im Shop BGDI

Geodienste

- Darstellungsdienste
- Downloaddienste
- Katalog- & Suchdienste
- Prüfdienste
- Transformationsdienste

Geoportale

- Portal geo.admin.ch
- Web Mapping API
- Kartenviewer
- Geodatenkatalog

Beschaffung von Geodaten

- Amtliche & öffentliche Geodaten
- Kommerzielle Geodaten

Professional Services

- Koordination
- Schulung
- Beratung & Projektbegleitung
- Individuelle Dienstleistungen

Geodaten aufbewahren

Geodatenhaltung

Geodatenhaltung & -management



Geometadaten Management



Modellverwaltung und Management



Geodaten publizieren

Geodatenpublikation

Publikation im Kartenviewer



Publikation in Geodiensten



Publikation Geometadaten



Publikation Geodatenmodell



Geodatenaustauschplattform



Publikation im Shop BGDI



Conserver des géodonnées

Conservation des géodonnées

Conservation & gestion des géodonnées



Gestion des géometadonnées



Gestion des modèles de géodonnées



Publier des géodonnées

Publication des géodonnées

Publication dans le visualiseur de cartes



Publication via les géoservices



Publication des géométadonnées



Publication des modèles de géodonnées



Plateform d'échange de géodonnées



Publication via le Shop IFDG





Verrechnung / Compensation



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Service Level Agreement (SLA) für Leistungen des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo

im Jahr 2019 zu Gunsten des

Bundesamts für Energie (BFE)

Inhaltsverzeichnis:

1	Einleitung.....	2
1.1	Zweck.....	2
1.2	Abkürzungen und Definitionen	2
2	Beteiligte Parteien.....	2
3	Leistungen von swisstopo	3
4	Beilagen	5
5	Unterzeichnung.....	5

SLA Version 1.0

9101-02-02-14



Leistungsverrechnung / Imputation des prestations

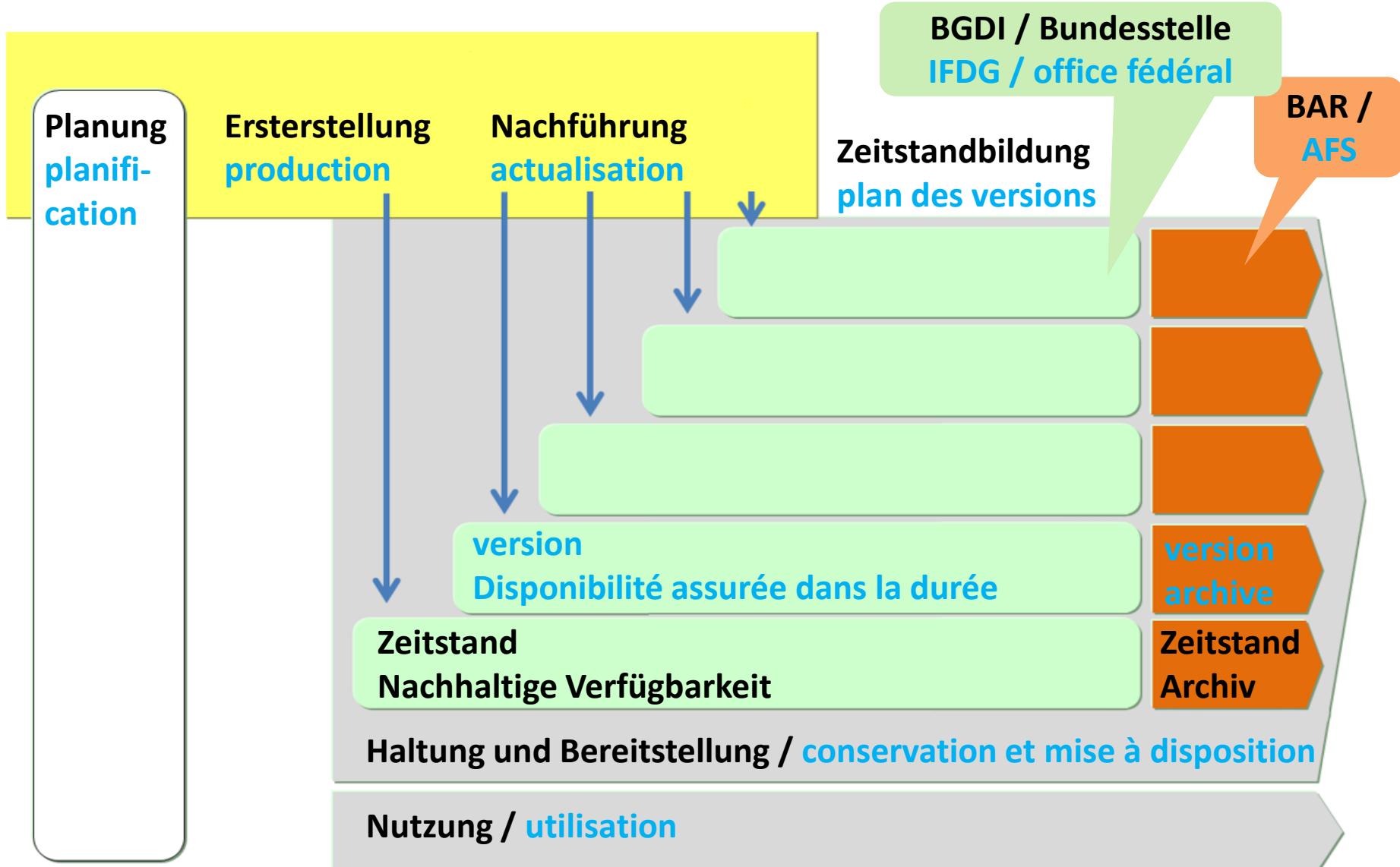
Leistungsbereich		Leistungsgruppe		Verrechenbare Leistung		Preis
				Wärmeflusskarte: 150'000.- (jährlich bis und mit 2020)		
45	Dienstleistungen	T5	Flugdienst			-
46	Dienstleistungen		Vermessungsdirektion DL	AV Datenportal		-
47	Dienstleistungen	O3	KOGIS	KOGIS DL bestehend aus: Geodatenhaltung und Geodatenpublikation (Kap. 6+7) Preis pro technischen Publikationslayer (PuL) pro Jahr: 4'500 (LV) - Anzahl PuL 2016: 23 - Anzahl PuL 2017: 4 - Anzahl PuL 2018 neu: 4 - Anzahl PuL 2019 neu: 0 Total PuL Ende 2019: 31		139'500

Bund intern

interne à la
Confédération

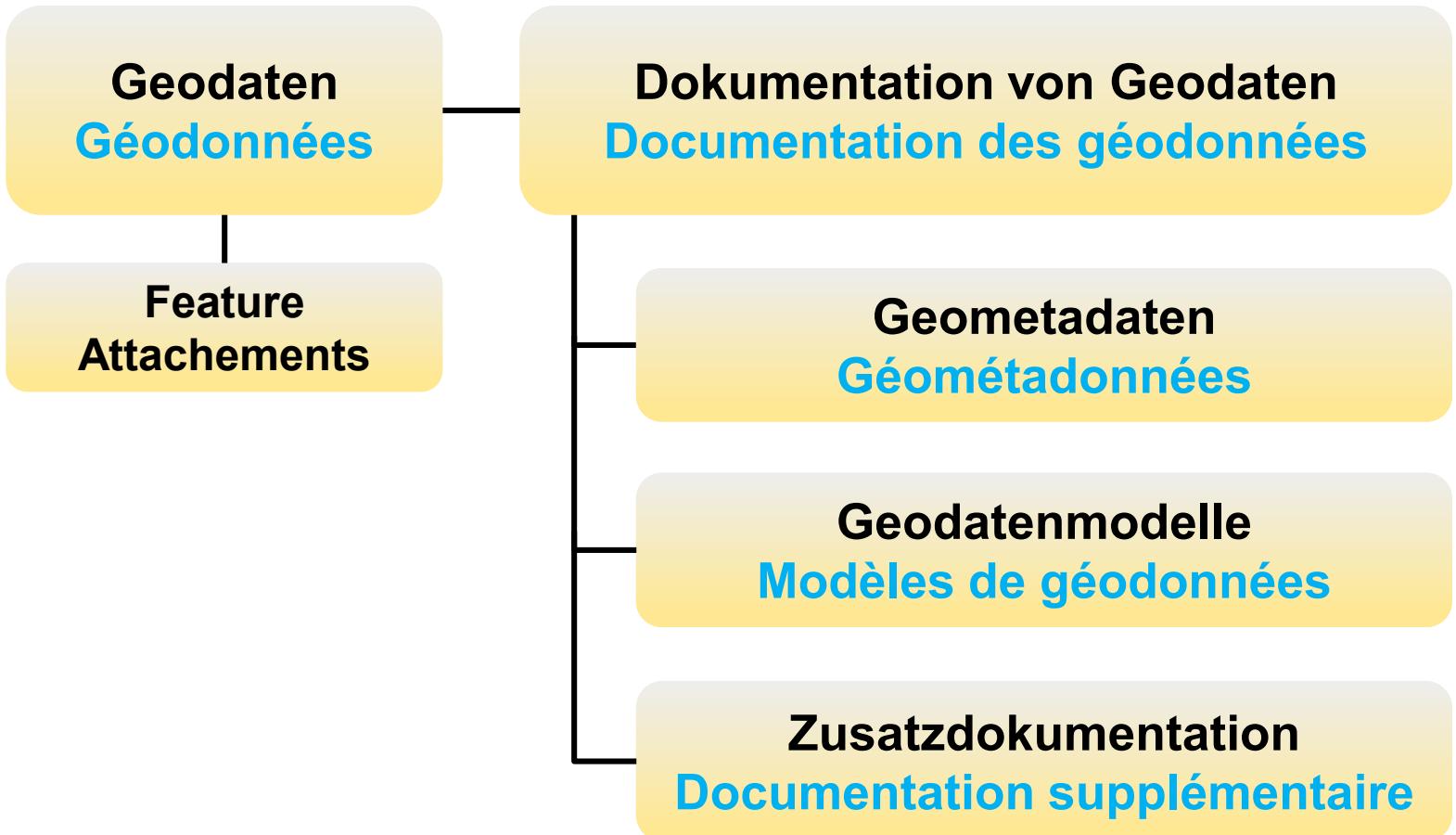


Nachhaltige Verfügbarkeit I / Disponibilité assurée dans la durée I





Nachhaltige Verfügbarkeit II / Disponibilité assurée dans la durée II





Nachhaltige Verfügbarkeit III / Disponibilité assurée dans la durée III

- NV als Standardprodukt noch nicht verfügbar
- DD comme produit standard pas encore disponible
 - > Langfristige Datenhaltung und Bereitstellung individuell möglich (Professional Services)
 - > Gestion des données durable et mise à disposition individuelle possible (Professional Services)
- + Pilotintegration mit Datensatz einer Bundesstelle (2019)
 - + Intégration pilote avec le jeu de données d'un office fédéral
 - > Erfahrung machen (Prozess, Systeme, Aufwand) > Finanzierung klären
 - > Acquérir de l'expérience (processus, systèmes, charge) > clarifier le financement
 - > Produkt- / Vorgabenentscheid (Ende 2019)
 - > Décision concernant les produits et dispositions (fin 2019)



Automatisierung Nachführung / Mise à jour automatisée

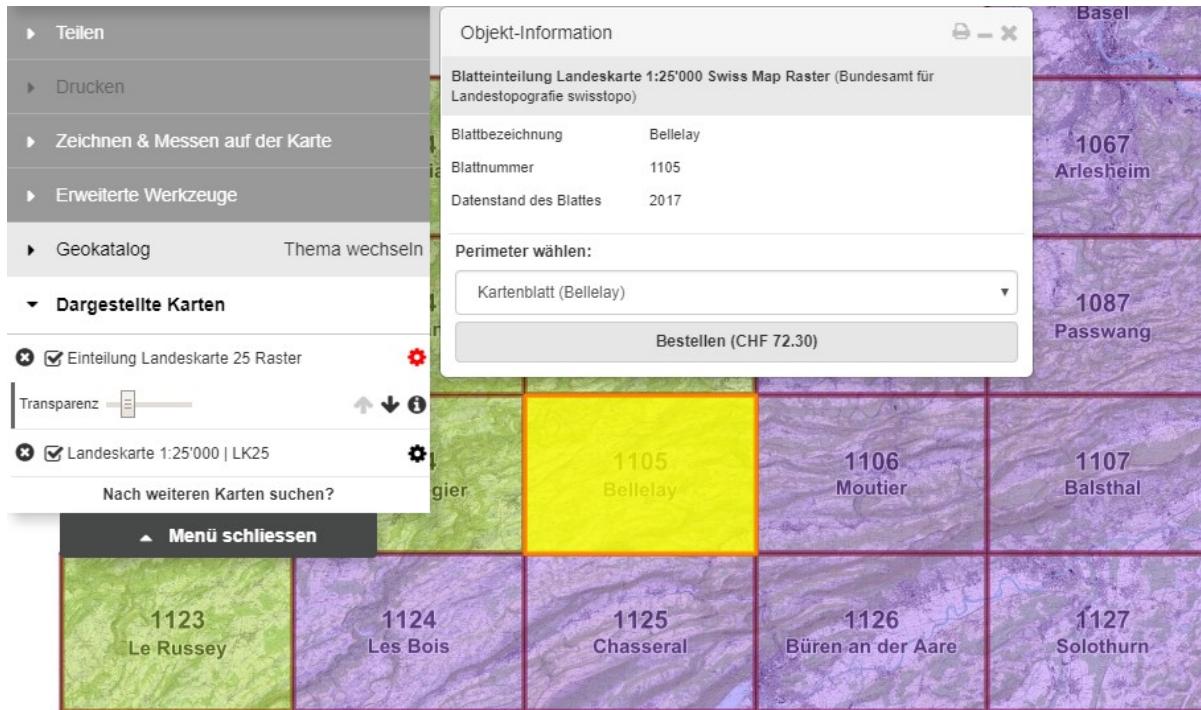
Manuell /
manuellement

Automatisch /
automatisée

- Nachführungszyklus für jeden Datensatz individuell / Cycle de mise à jour individuel pour chaque jeu de données
 - Stabiles Datenmodell zwingend / Un modèle de données stable est impératif
 - Zusätzliche technische Dokumentation / Documentation technique
- > Aktuell/actuel: 17% aller BGDI Datensätze automatisch nachgeführt / 17% des jeux de données mises à jour de manière automatisée



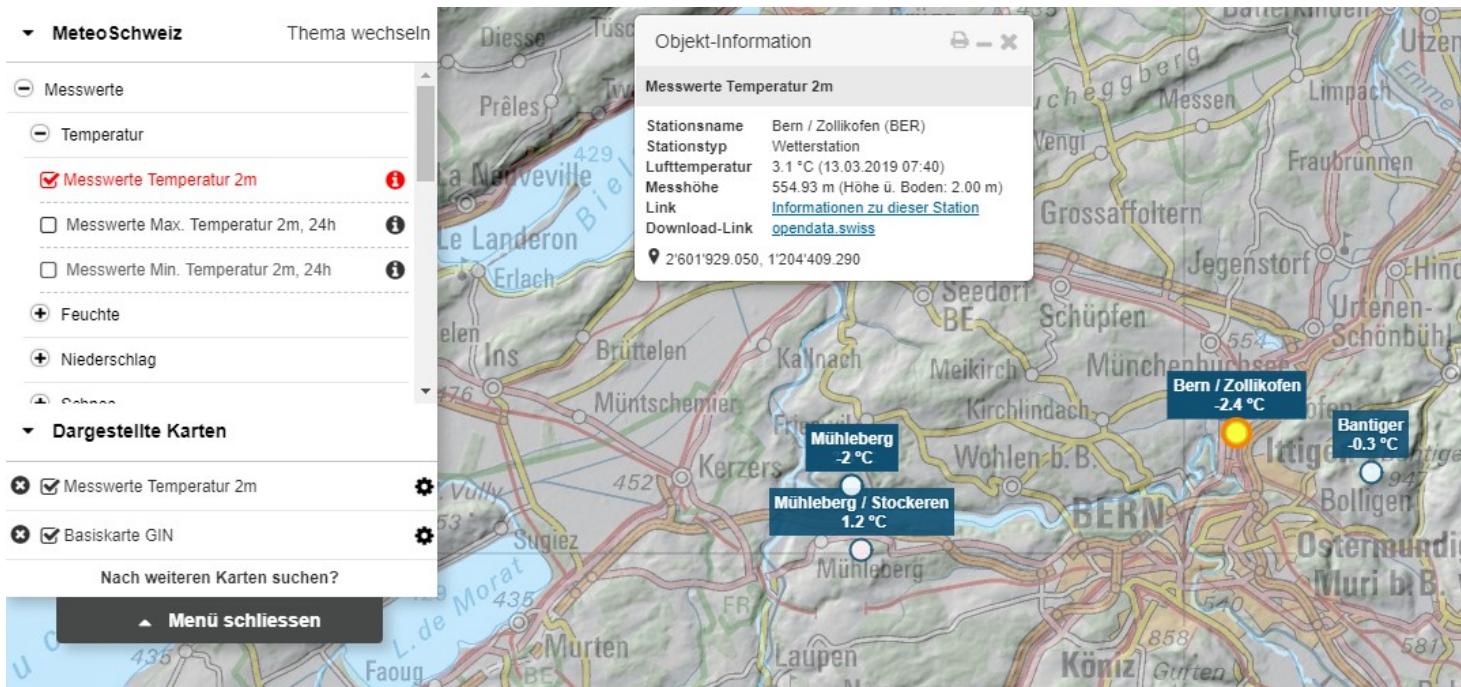
Automation, Beispiel Raster / Automatisation, exemple raster



- «Inkrementen» möglich, hier «pro Blatt» / **Incréments possibles, ici «par feuille»**
- Datenquelle GDWH / **Source de données: GDWH**
- Bis zu stündliche Nachführung / **Mise à jour max. chaque heure**



Automation, Beispiel Vector / Automatisation, exemple vecteur



- Keine «Inkrementen» möglich, hier ganzer Datensatz / **Incréments pas possibles, ici le jeu de données entier**
- Datenquelle Webablage («push» durch Lieferanten) / **Source: stockage web («push» par fournisseur)**
- Alle 10 Min. / **Chaque 10 min.**



**Herzlichen Dank für
die Aufmerksamkeit! /**
**Merci beaucoup pour
votre attention!**

Diskussion / Fragen
Discussion / Questions



Kontakte bei KOGIS / Contacts chez COSIG

ambrogio.foletti@swisstopo.ch

mario.keusen@swisstopo.ch

david.oesch@swisstopo.ch

www.geo.admin.ch

Slides-> https://www.slideshare.net/swiss_geoportal/



Nächstes Kolloquium / Prochain colloque

29.03.2019, 10:00

BIM - Digitalisierung im Bausektor Auswirkungen auf die Verwaltung von Bauwerksdaten und geologischen Daten

BIM - Numérisation dans le secteur de la construction - Impacts sur la gestion des données du bâtiment et des données géologiques