



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

wissen wohin
savoir où
sapere dove
knowing where

geo.admin.ch:

**Automatisierung des Aktualisierungsprozesses Publikation
Geodaten**

***Automatisation des processus d'actualisation des géodonnées
publiées***

swisstopo

Kolloquium *Colloque* swisstopo 15.12.2017



Inhalt *contenu*

- geo.admin.ch Rückblick *rétrospective*
- Aktualität *actualité*
- Automatisierung *automatisation*
- Praxis *en pratique*
- Fazit/Ausblick *perspective*

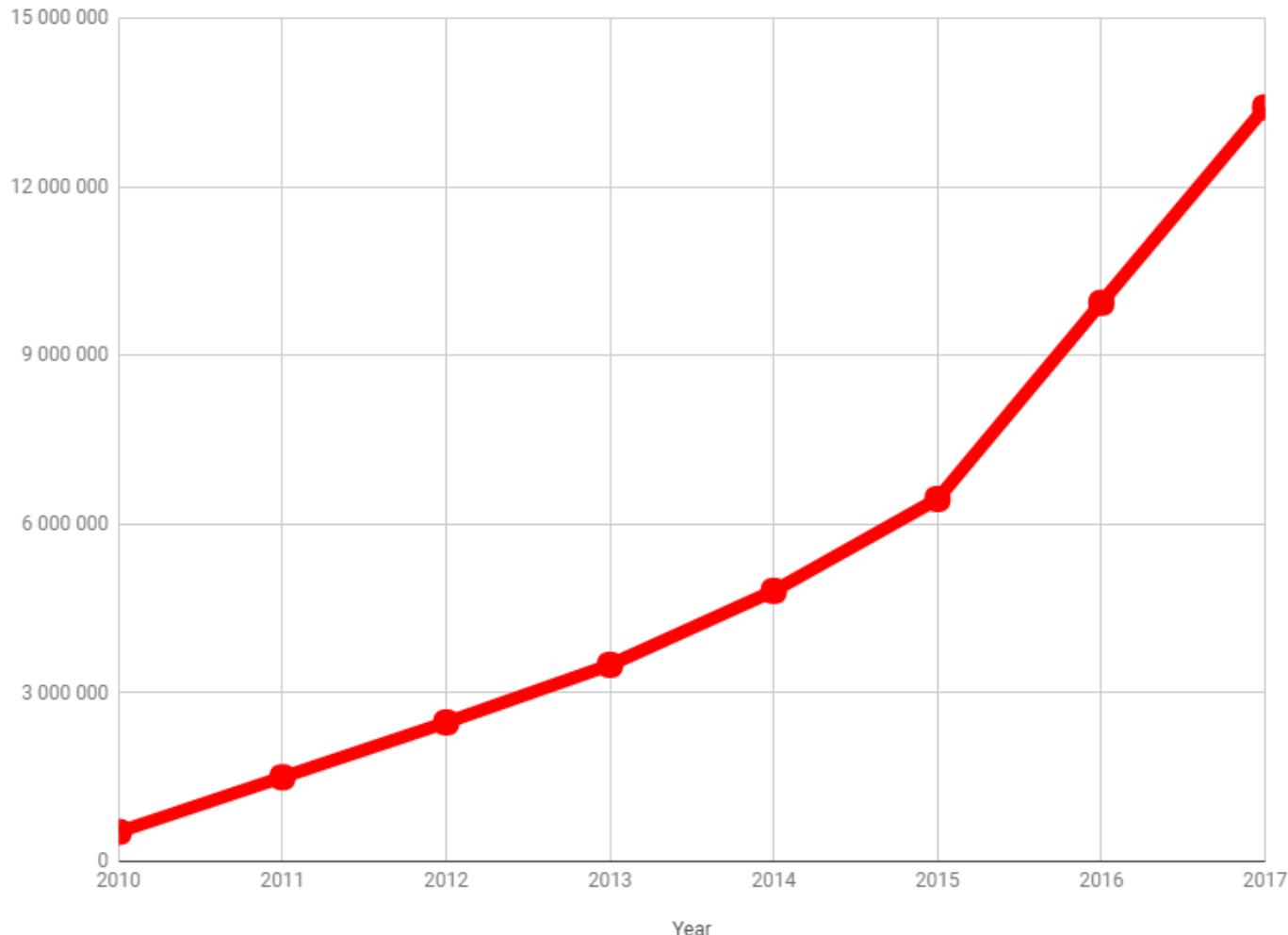


Rückblick *rétrospective* 2017

geo.admin.ch



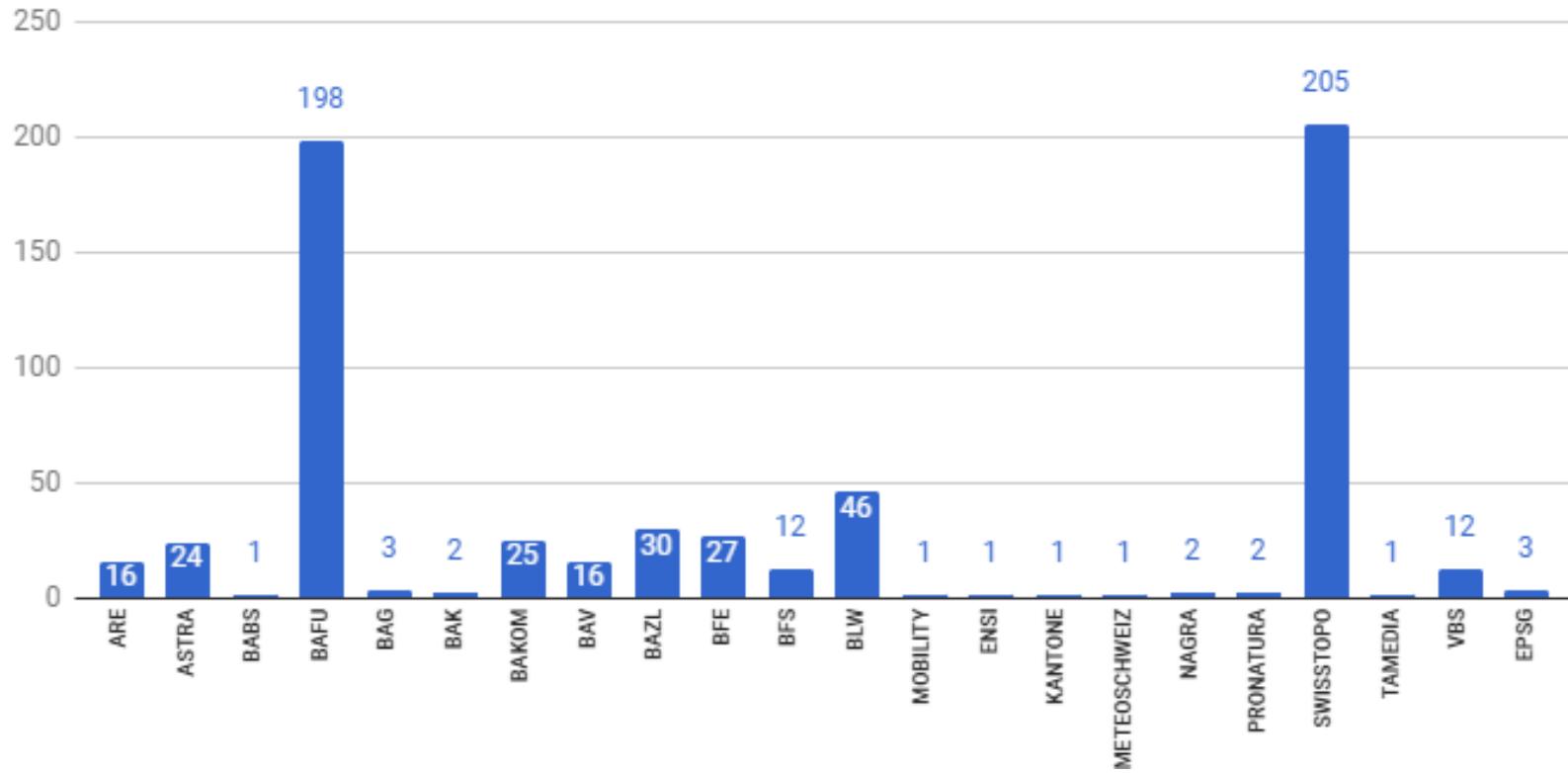
Besucher *visiteurs* map.geo.admin.ch





631 Produktive Datensätze (Neu: 60)

631 Couches productives (nouvelles : 60)





Adressen: Download & Service

Adresses : Téléchargement & service

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	EGID	EDID	GDEKT	GDENR	GDENAME	STRNAME	DEINR	PLZ4	PLZZ	PLZNAME	GKODE	GKODN	STRSP
2	1286224	0	BE		361	Zollikofen	Reichenbachstrasse	13	3052	0	Zollikofen	2601248.28	1204502.56 de
3	3065529	0	BE		361	Zollikofen	Känelgasse	27a	3052	0	Zollikofen	2600235.1	1204240.19 de
4	1285363	0	BE		361	Zollikofen	Grabenstrasse	27	3052	0	Zollikofen	2600013.02	1205146.18 de
5	1285811	0	BE		361	Zollikofen	Uf dr Höchi	2	3052	0	Zollikofen	2600618.28	1205559.11 de
6	3065477	0	BE		361	Zollikofen	Waldeckstrasse	10	3052	0	Zollikofen	2599851.36	1205044.97 de
7	1286342	0	BE		361	Zollikofen	Aarmattweg	47	3052	0	Zollikofen	2601180.07	1204260.18 de
8	1286249	0	BE		361	Zollikofen	Bellevuestrasse	16	3052	0	Zollikofen	2601101.09	1204519.8 de
9	1285599	0	BE		361	Zollikofen	Flurweg	23	3052	0	Zollikofen	2600719.89	1205544.98 de
10	4000000	0	DE		361	Zollikofen	Waldstrasse	07	3052	0	Zollikofen	26000704.00	1205740.70 de



3D Beta 80 Mio Bäume Namen ...

3D Beta 80 Mio arbres, noms ...





Bezugsrahmenwechsel: LV03/LV95

Changement cadre de référence : MN03/MN95



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

LV95 Verschiebungsvektoren TSP1



LV95 Koordinatenänderung



Nach weiteren Karten suchen?

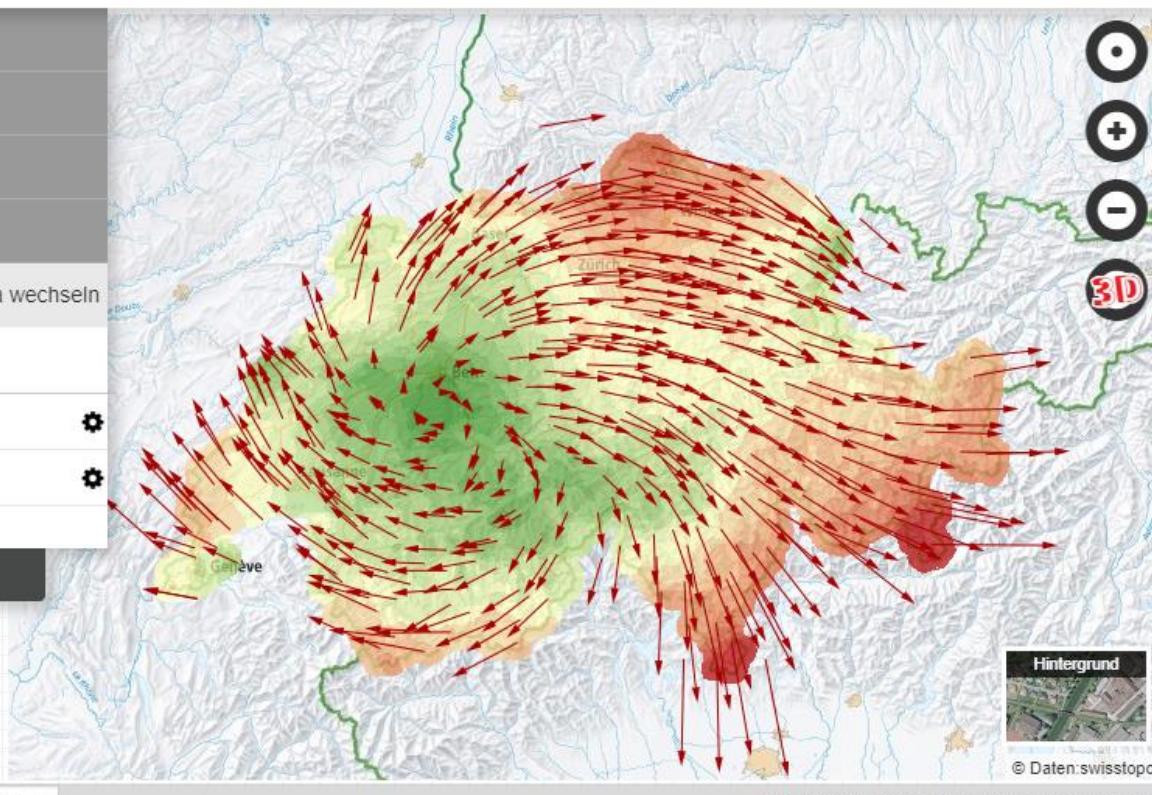
▲ Menü schliessen

Ort suchen oder Karte hinzufügen:

Vollbild Problem melden Hilfe Mobile Version DE FR IT EN RM



LV95 Verschiebungsvektoren TSP1



50 km

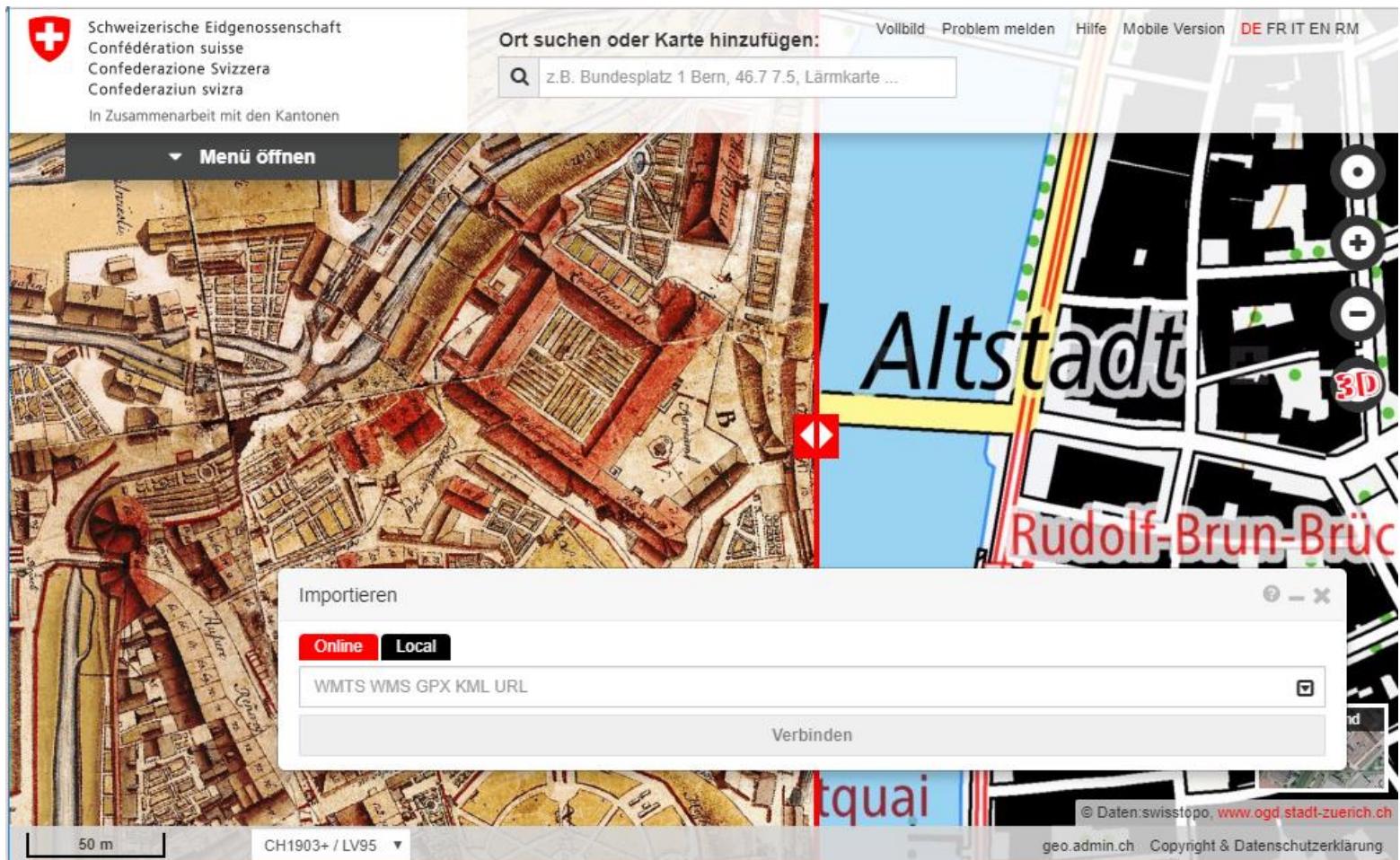
CH1903+ / LV95 ▾

geo.admin.ch Copyright & Datenschutzerklärung



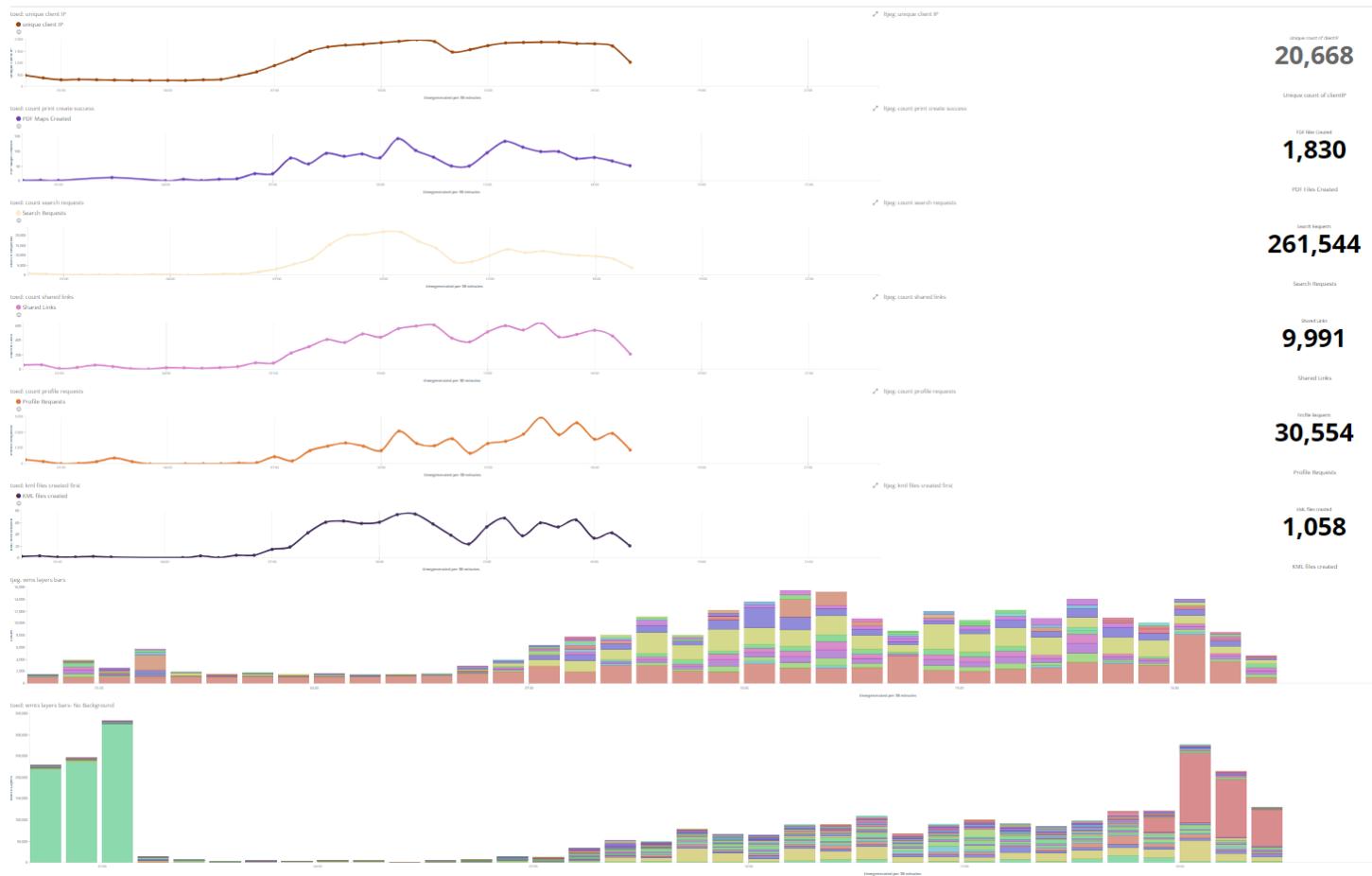
Import : GPX & WMTS

Import: GPX & WMTS





Backend Realtime Monitoring



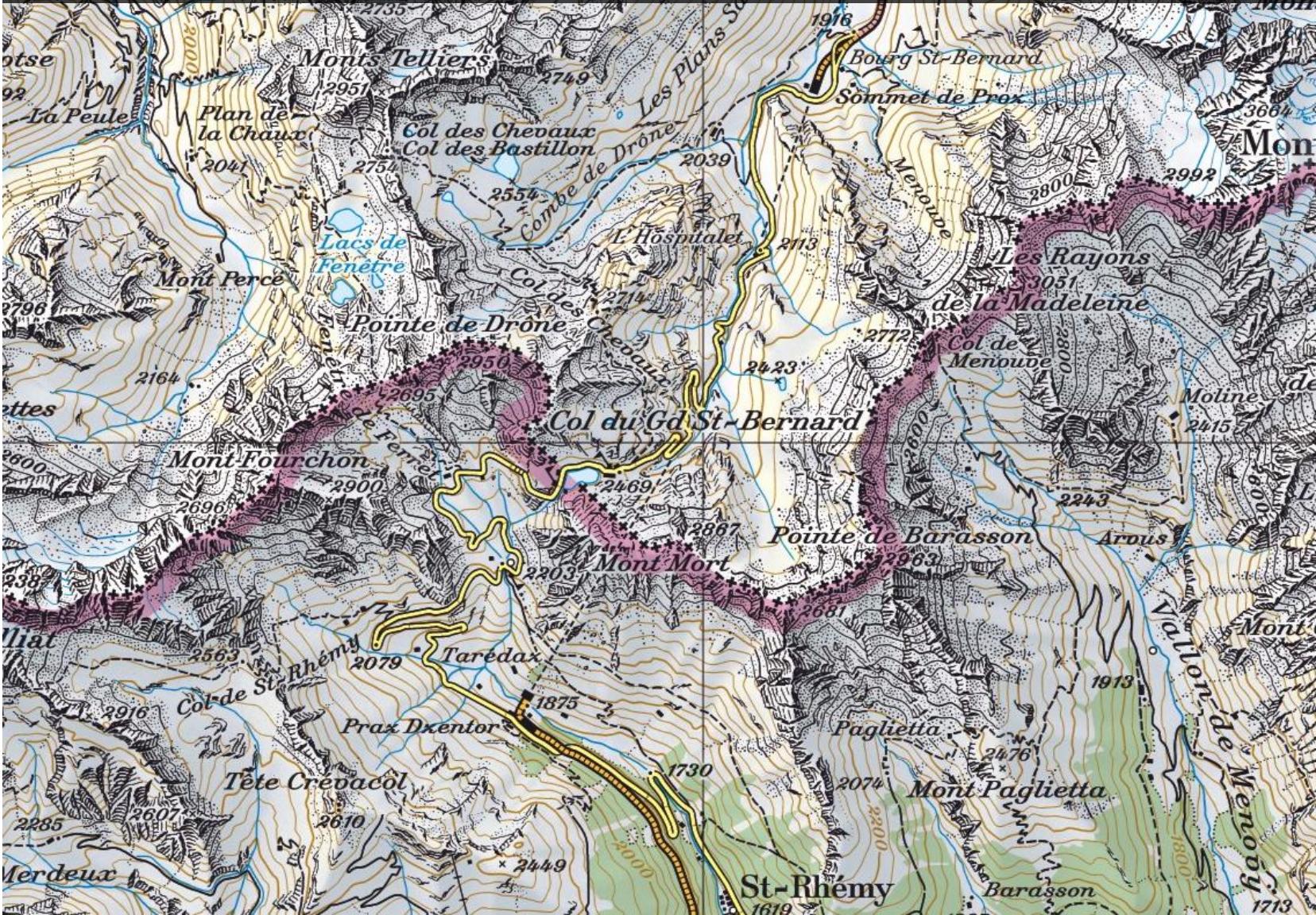


Aktualität? *Actualité?*

Cédric



Tunnel du Saint-Bernard





Aktualität ? *Actualité* ?

Richtigkeit und Vollständigkeit von Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt bezüglich definierter Qualitätsmerkmale.

Der Grad der Aktualität bemisst sich pro Objekt aus der Zeitspanne zwischen Realweltänderung und Erscheinen dieser Änderung im Produkt.

Exactitude et exhaustivité de données à un moment donné dans le respect de critères de qualité définis.

Le degré d'actualité est mesuré pour chaque objet à partir de l'intervalle entre le changement intervenu dans le monde réel et l'apparition de ce changement dans le produit.



Aktualität *Actualité*





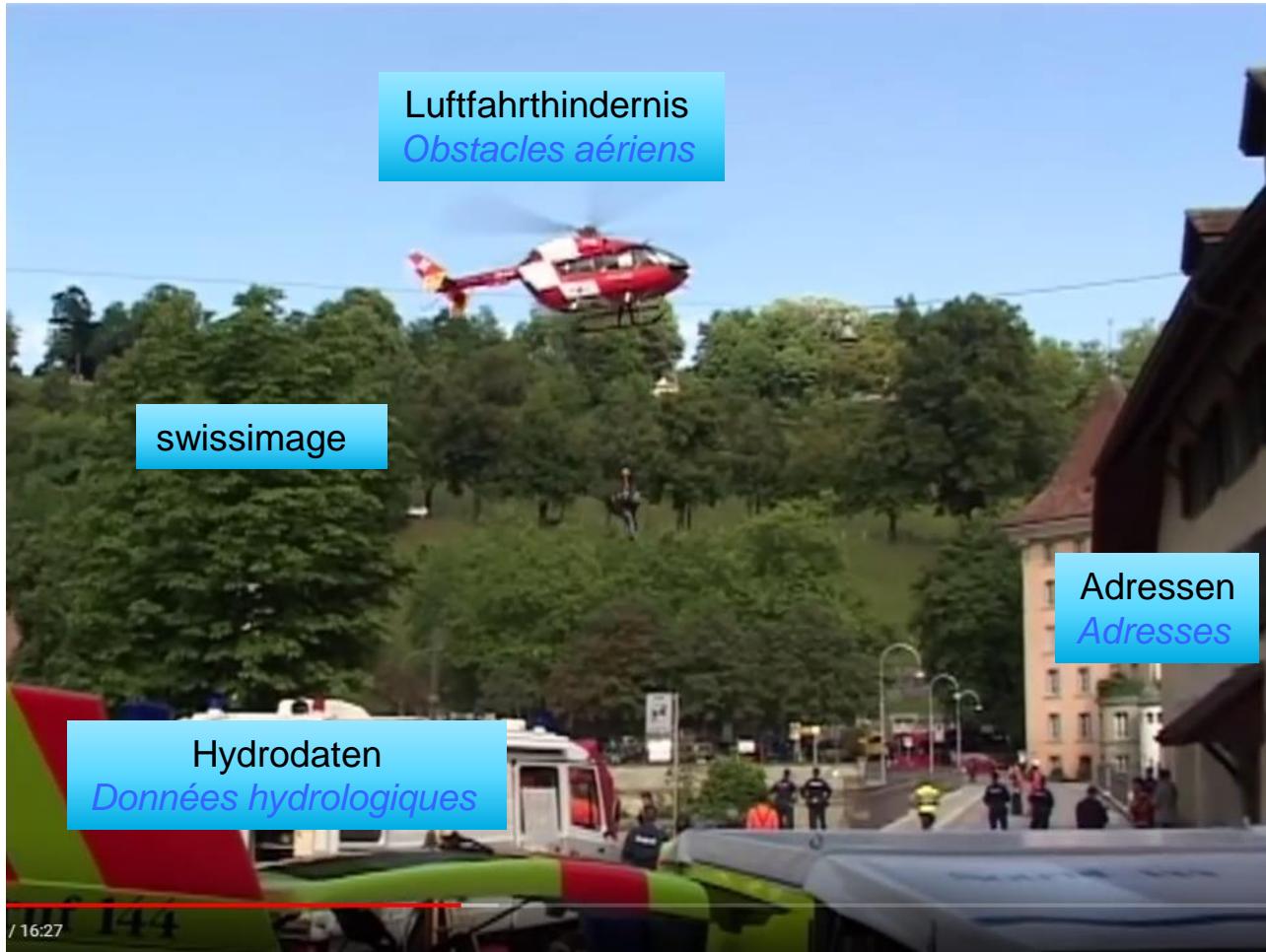
Aktualität ? *Actualité* ?



<https://youtu.be/4GrfJB52ouc?t=5m33s>



Aktualität ! *Actualité !*





Aktualität in BGDI *Actualité dans l'IFDG*

48 (2017) automatische nachgeführte layers
couches mises à jour automatiquement

Aber
Mais

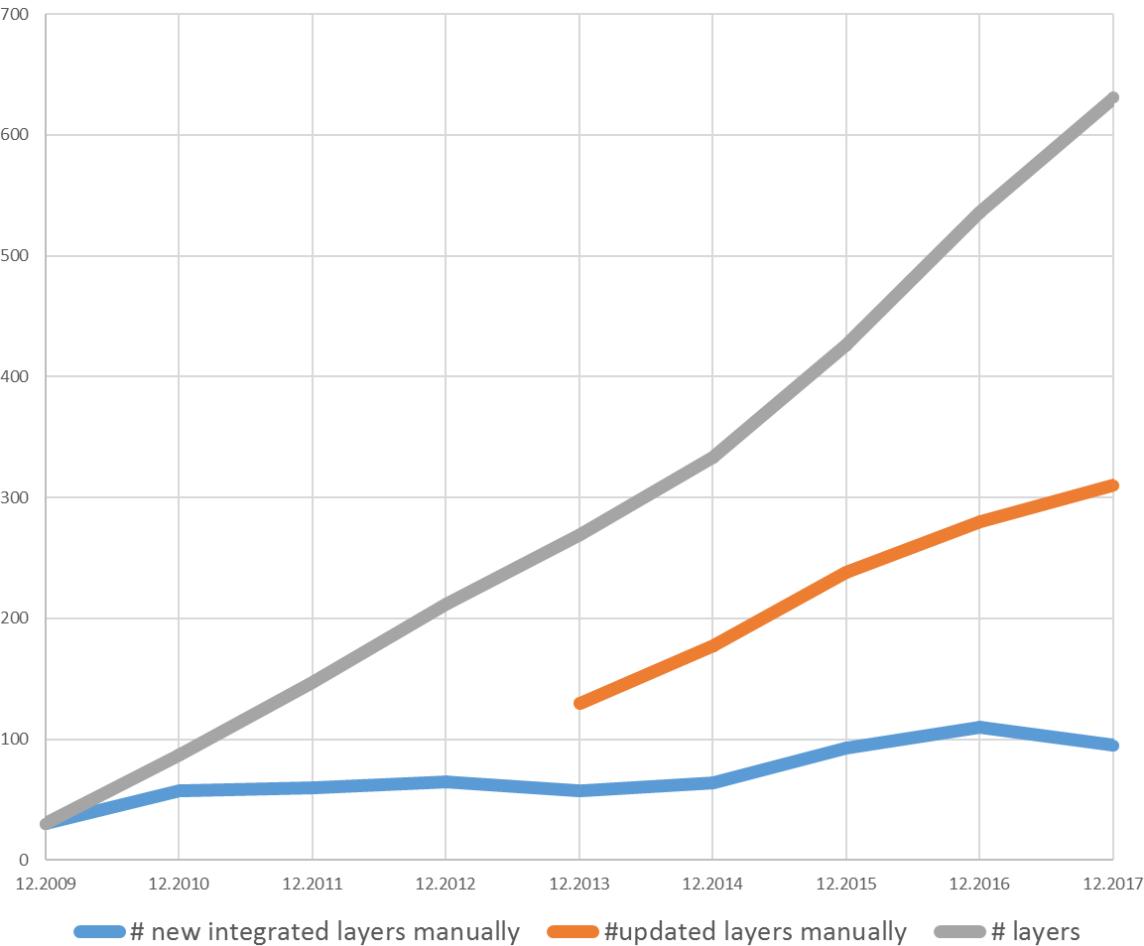
583 layers manuell nachzuführen
couches à mettre à jour manuellement





Datenintegration: Stand heute

Intégration de données : état actuel



- **631** (2017) layers publiziert *couches publiées*
- **310** (2017) manuelle nachgeführte layers *couches mises à jour manuellement*
- **95** (2017) neu integrierte layers *couches nouvellement intégrées*
- **48** (2017) automatisch nachgeführte layers *couches mises à jour automatiquement*



Datenintegration: Nachführungskosten

Intégration de données: coûts de mise à jour

310 manuell nachgeführte layers

couches mises à jour manuellement

3.5 FTE

95 neu integrierte layers

couches nouvellement intégrées

2.5 FTE

48 automatische nachgeführte layers

couches mises à jour automatiquement

0.1 FTE



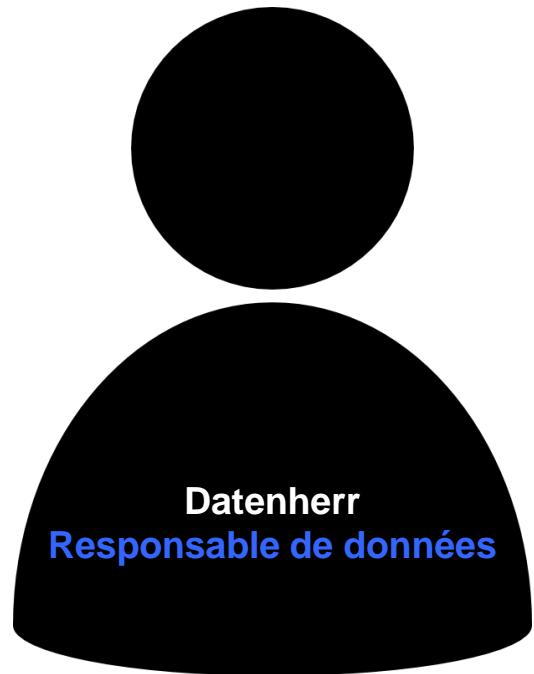
Herausforderung *défi* geo.admin.ch:

- Echtzeit Batterieladestationen *Stations de recharge en temps réel (DIEMO)*
- Echtzeit Wetterdaten *Données météorologiques en temps réel*
- Echtzeit Haltestellen informationen *Information d'arrêts de transport public en temps réel*
- Medienwirksame aktualität *MWA*
- 583 layers *couches...*



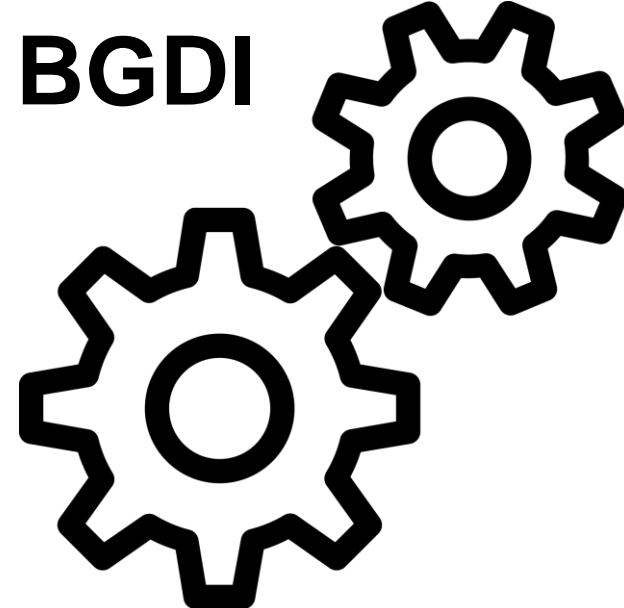
Datenintegration: Evolution

Intégration de données: évolution



Produziert und transferiert die Produkte in die BEDI
Produit et transfert les produits à la BEDI

Produktion nicht
vergessen! **Ne pas**
oublier la production!



Integriert und publiziert die Produkte
automatisch
*Intègre et publie les produits
automatiquement*



“Ce rêve impossible : que tous
ceux qui se sont aimés n'aient
jamais à se quitter...”

Georges Dor, «Après l'enfance»



Umsetzung

Implémentation

Gilbert



Aktualität -> Automatisierung

Actualité -> Automatisation

- Aktualität nur mit Automatisierung erreichbar *L'actualité est possible seulement avec l'automatisation*
- 48 Datensätze werden automatisch aktualisiert *48 jeux de géodonnées sont mises à jour automatiquement*
- Nicht nur Daten, sondern auch *Pas seulement des données mais aussi:*
 - Metadaten *Métadonnées*
 - Checks (Integrität, Qualität) *Checks (Intégrité, Qualité)*
 - Statistiken *Statistiques*



System *Systèmes*

- Not in Cloud *Pas dans le Cloud*
- Cron on Linux (war *auparavant* syncserv)
 - FME
 - DB
 - Python / Bash
- Zugriff auf Daten intern und extern *Accès aux données internes et externes*



Beispiel: Hydrowebdaten

Exemple: Données hydroweb

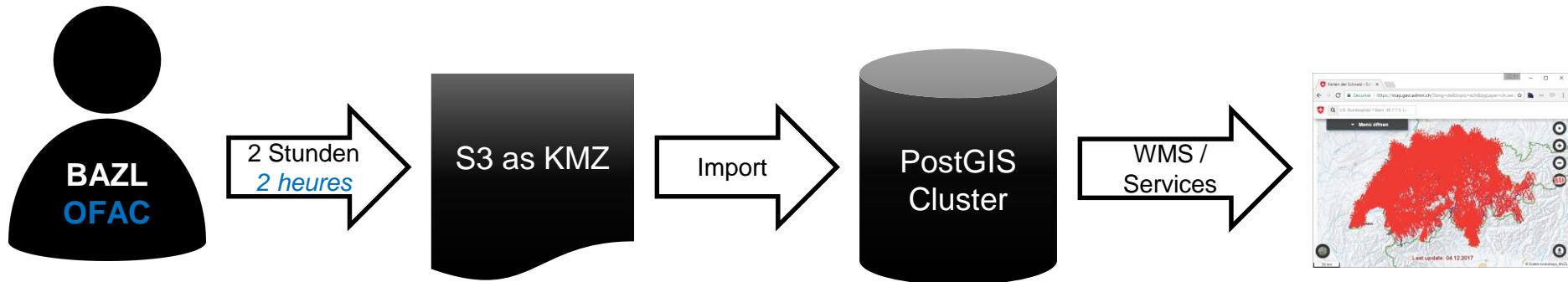


- Qualitätskontrolle nur beim Datenherr *Contrôle de qualité uniquement chez le Datenherr*
- Einschränkung: keine zusätzlichen Service
Limitation: pas d'autres services



Beispiel: Luftfahrthindernisse

Exemple: Obstacles aériens

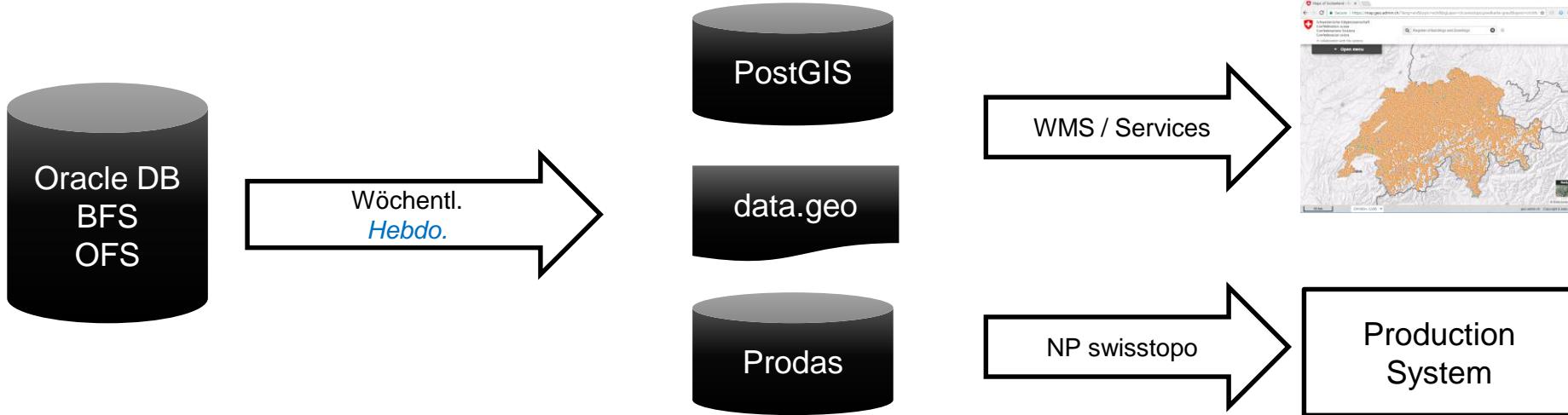


- Qualitätskontrolle Datenherr und BGDI *Contrôle de qualité chez le Datenherr et dans l'IFDG*
- Daten in allen Diensten verfügbar *Données disponibles dans tous les services*



Beispiel: Gebäuderegister

Exemple: Reg. des bâtiments

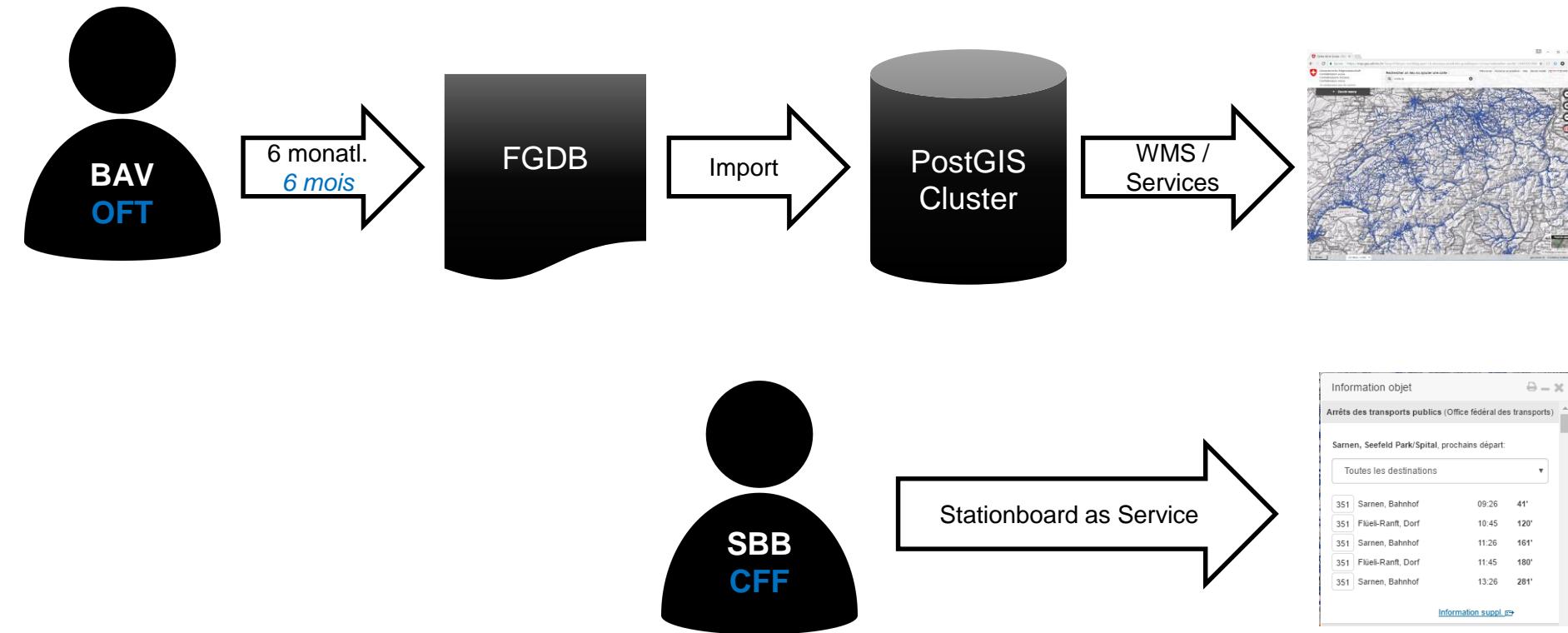


- Qualitätskontrolle Datenherr und BGDI *Contrôle de qualité chez le Datenherr et dans l'IFDG*
- Daten in allen Diensten verfügbar (Suche) *Données disponibles dans tous les services (Recherche)*



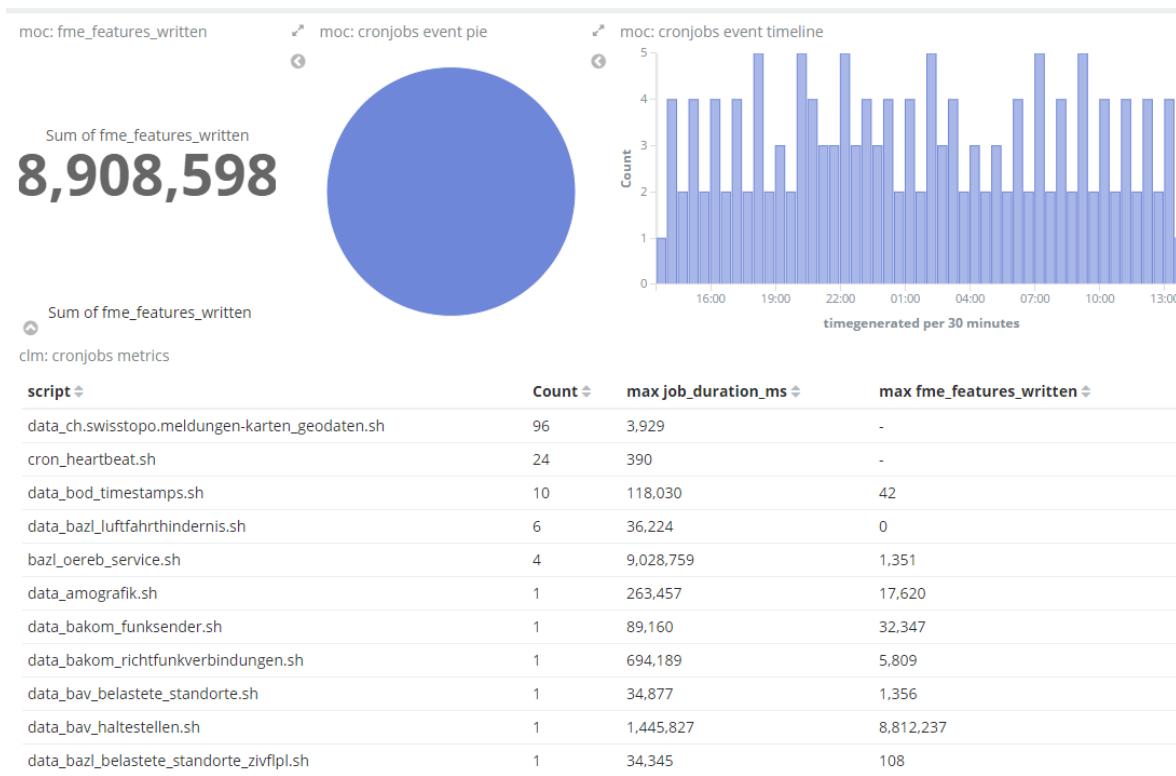
Beispiel: Haltestellen / Realtime

Exemple: Transport public





Monitoring





Alerting

Mail to Mailing List

Incident management directly in mailing list

Cron <geodata@l0t7531a> file="data_bazl_belastete_standorte_zivflpl"; base="/home/geodata/cronskripte"; logfile="/ho...	root@L0T7531A.lt.admin.ch
• Re: Cron <geodata@l0t7531a> file="data_bazl_belastete_standorte_zivflpl"; base="/home/geodata/cronskripte"; logfil...	Marcel Clausen



Challenges Challenges

- Viele Systeme involviert *Beaucoup de systèmes concernés*
- Data Transfer Bundesnetz in die Cloud *Transfert de données du réseau de l'administration fédérale vers le cloud*
- Daten Formate, Model Änderungen *Changements de formats et modèles de données*
- «Tolerant reader» *Reader tolérant*
- Inkrementelle updates –wann immer möglich *Faire une mise à jour incrémentielle si possible*



Beispiel *Exemple*: swissimage

- Voll automatisiert auf allen Kanälen
Complètement automatisé pour tous les canaux
 - Metadata
 - Services
 - WM[T]S in 4 Projektionssystems
 - Link to Shop
- Ausgelöst durch Kunde im GDWH *Initialisé par le client dans le GDWH*



Praxis

En pratique

Raphaël



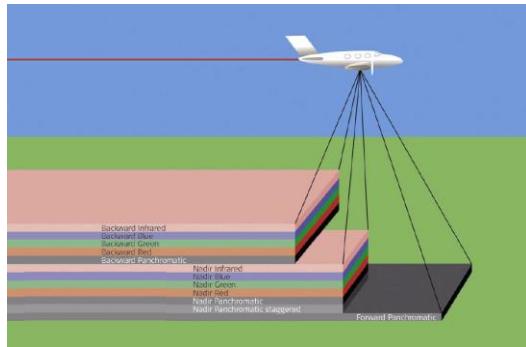
Pourquoi *Warum* SWISSIMAGE ?

- Kundennachfrage
- *Demande des utilisateurs*
- Einer der meistgenutzten Layers (inkl Hintergrundkarte) in map.geo.admin.ch
- *Une des couches les plus utilisées (avec la carte de base) dans map.geo.admin.ch*
- Umsetzung der swisstopo Strategie 2020 (Steigerung Aktualität)
- *Mise en oeuvre de la stratégie «actualité» swisstopo 2020*



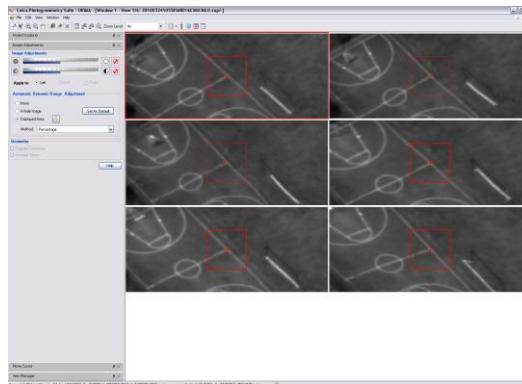
Produktion *Production*

Flight



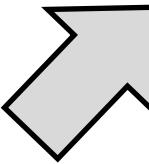
About 6 months

Aerial Triangulation



Scratch Ortho
SWISSIMAGE RS

About 2 months



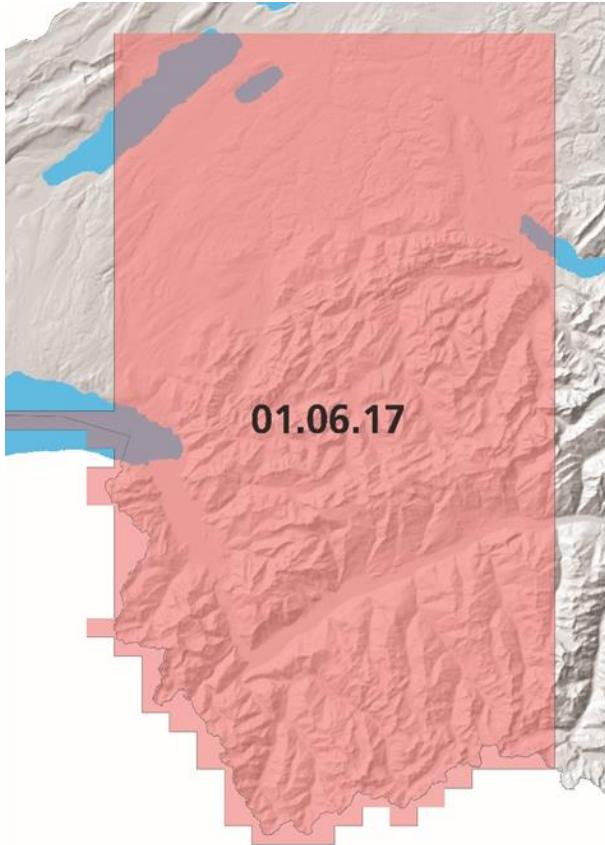
Orthophoto rectification
Correction (i.e. bridges)
Mosaic



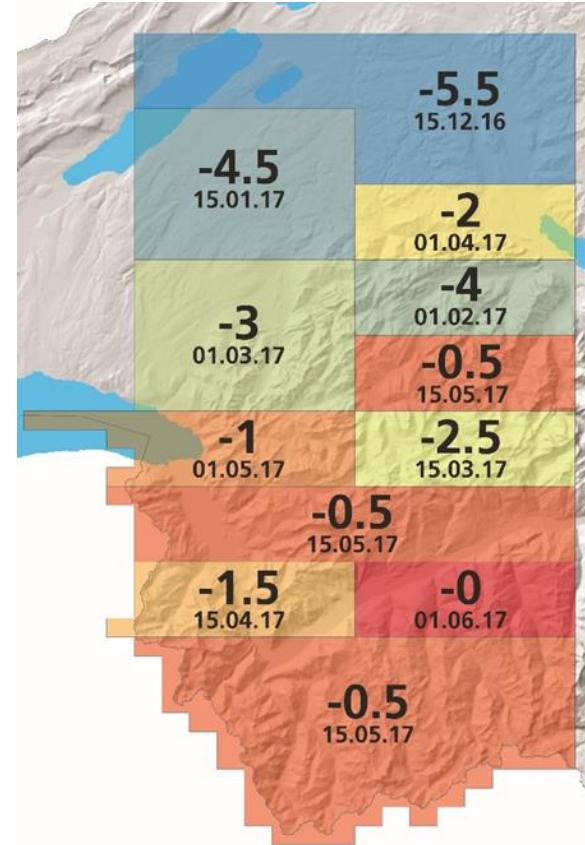


Homogenität versus Aktualität

Homogénéité versus actualité



2x par an



> 15x par an



Kleiner Nachteil

Petit inconvénient

Provisorischer Randeffekt zwischen den neuen und den alten Bildern innerhalb eines Bearbeitungsblocks.

Un effet de bord provisoire entre les nouvelles et les anciennes images a l'intérieur d'un bloc en production.





In allen Kanälen

Sur tous les canaux

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
En collaboration avec les cantons

Partager
Imprimer
Dessiner & Mesurer sur la carte
Outils avancés
Géocatalogue Changer thème
Cartes affichées
SWISSIMAGE
Cherchez-vous d'autres cartes?
Fond de plan
© Données: CNES, Spot Image, swisstopo, NPOC, swisstopo

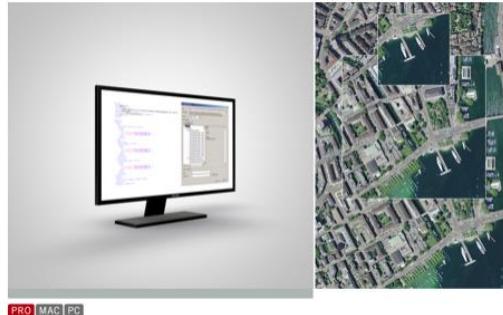
Rechercher un lieu ou ajouter une carte : SWISSIMAGE

Plein écran Annuler un problème Aide Version mobile DE FR IT EN RM

Géoservices
swisstopo Géoservices
swisstopo geoservices WMS
swisstopo web access WMTS

swisstopo web access - WMTS

Le service swisstopo web access - WMTS permet l'utilisation des géodonnées de swisstopo dans des pages web. Des données tierces peuvent ainsi être superposées sur une carte intégrée dans un site internet.



swisstopo Web Map Tile Service

[Accès au formulaire de commande](#)

Administration fédérale Offices
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Page d'accueil Contact Médias Manifestation

Office fédéral de topographie
swisstopo
Boutique en ligne swisstopo

Produits et applications Services Cartes et données en ligne Connaissances et faits swisstopo

Images
Orthophotos
SWISSIMAGE
SWISSIMAGE RS
SWISSIMAGE FCIR
SWISSIMAGE 25
CITIMAGE
Spot Mosaic
Spot Mosaic IR
Landsat Mosaic

PRO MAC PC

SWISSIMAGE

La mosaïque d'orthophotos SWISSIMAGE est un assemblage d'images aériennes numériques en couleurs sur l'ensemble de la Suisse et est mis à jour tous les 3 ans.

La mosaïque d'orthophotos numériques en couleurs de la Suisse

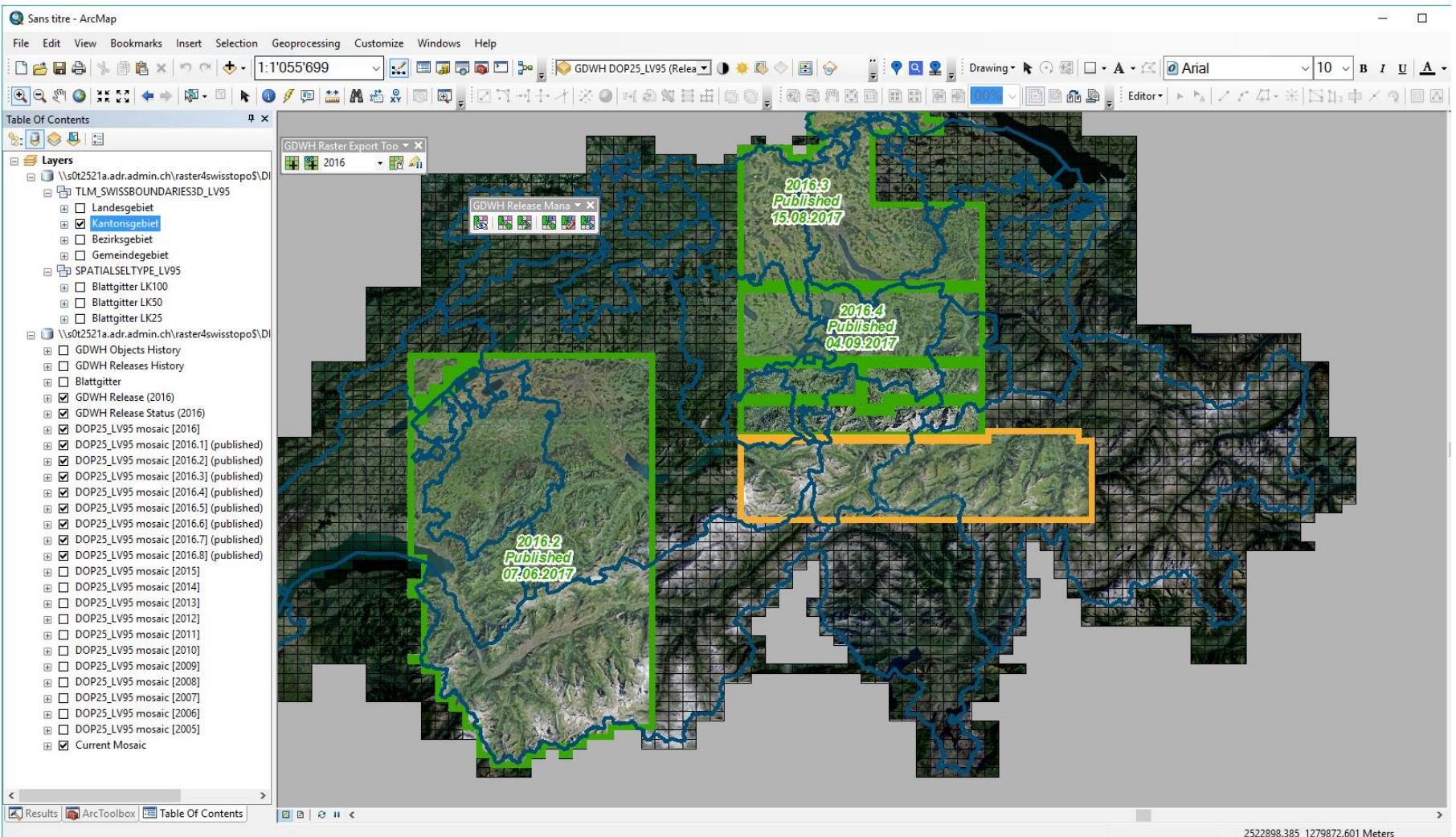
Une orthophoto est une image libérée de ses distorsions et disposant par cela d'une échelle uniforme sur toute son étendue. Elle peut par conséquent être

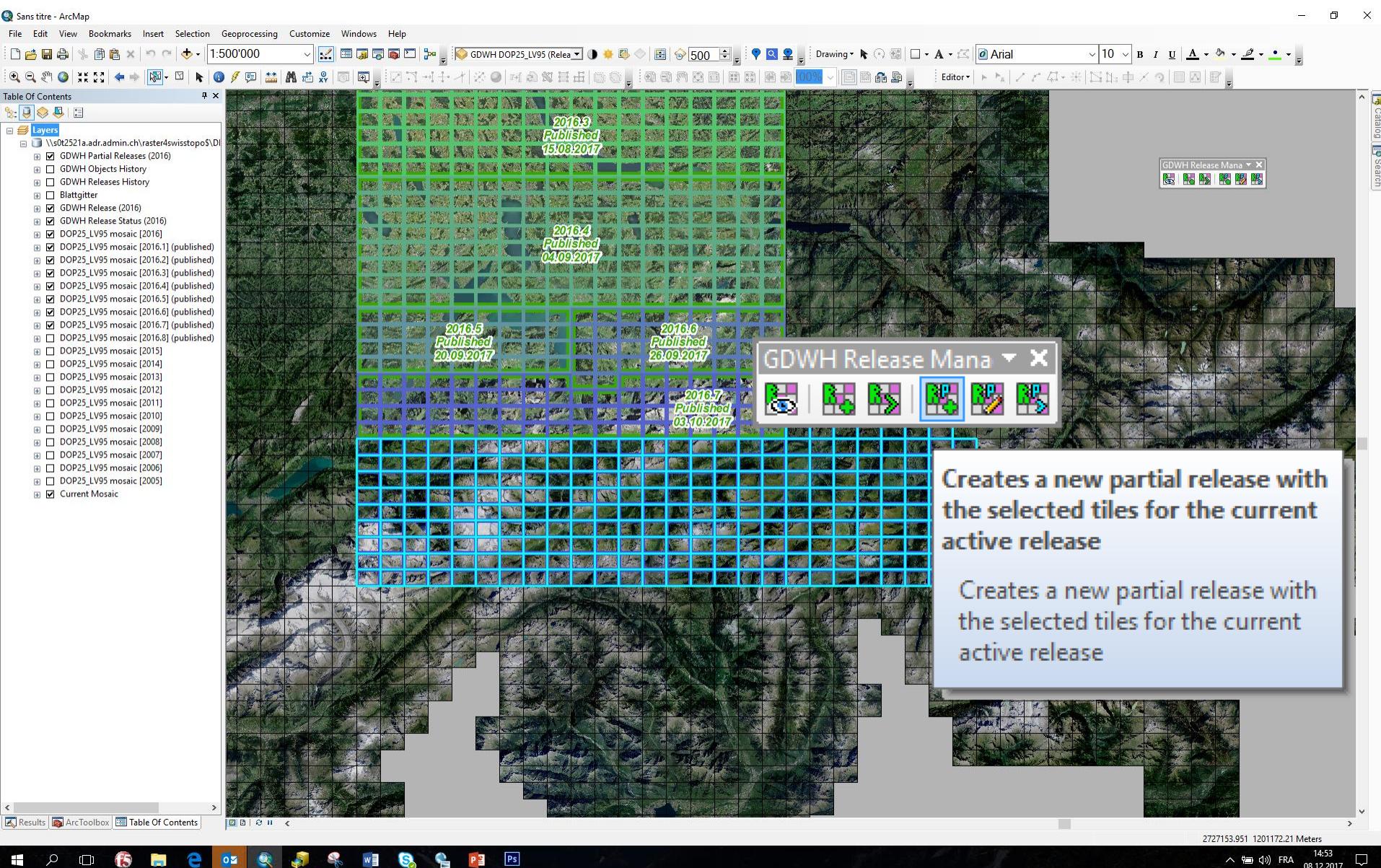


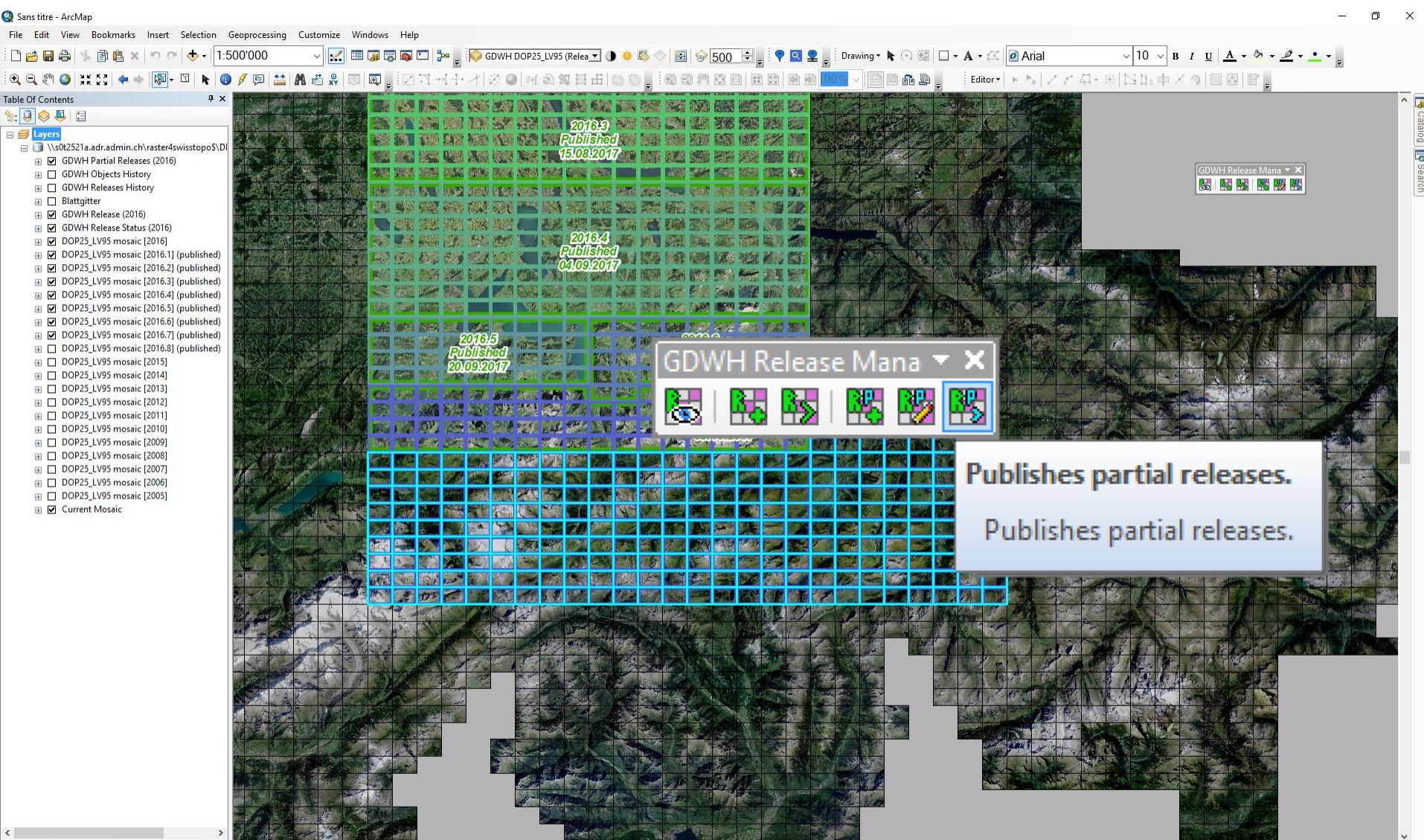
GDWH als Cockpit

Outil de pilotage : GDWH

- Die Daten werden von den SWISSIMAGE Operateuren in das GDWH integriert.
- *Les données sont intégrées par les opérateurs de production SWISSIMAGE dans le GDWH*
- Die Datenfreigabe für die Publikation erfolgt durch das Produktmanagement
- *La libération des données pour la publication est réalisée par le product management*









- Die Daten werden freigegeben für
- *Les données sont libérées pour*
 - Shop
 - WMS
 - WMTS (mit Metadata Layers)



geodata user <geodata@swisstopo.ch> <geodata@L0T7531A.lt.admin.ch>

igeb-ci@googlegroups

swissimage tile generation finished successfully 2017-08-17_000530

i Vous avez répondu à ce message le 18.08.2017 08:24.

4509573 tiles have been generated from 341 swissimage images

https://cms.geo.admin.ch/www.geo.admin.ch/kml/geoadmin/swissimage_2017-08-17_000530.kml

[open kml in map.geo.admin.ch](https://open.kml.map.geo.admin.ch)



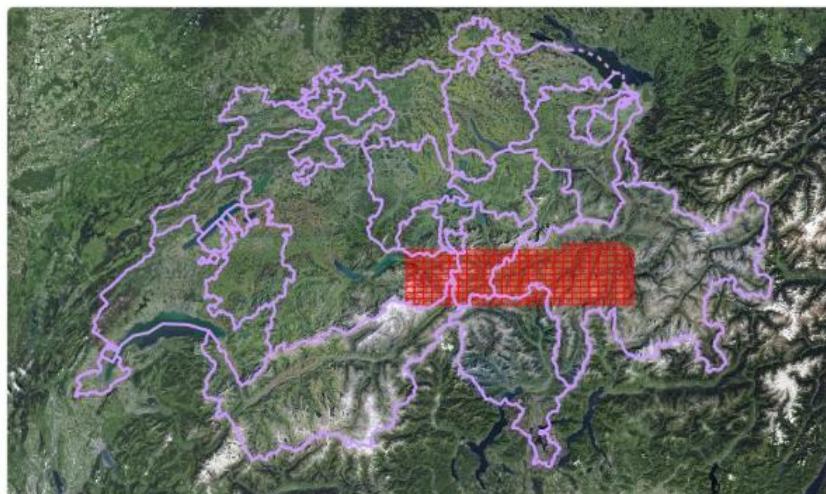
geo.admin.ch

@swiss_geoportal

Abonné

Update Orthophoto Luftbild SWISSIMAGE
s.geo.admin.ch/7649e8c93e @graubunden
@kanton_bern @infokantonuri #ticino
#Servicetweet

À l'origine en anglais



22:44 - 14 oct. 2017

1 Retweet 2 J'aime



Commenter 1 Aimer 2 Envoyer



Tweeter votre réponse

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Automatisierung des Aktualisierungsprozesses



swisstopo
@swisstopo_fr

Abonné

De nouvelles #images aériennes
SWISSIMAGE sont à présent disponibles:
bit.ly/2xviUYk #Suisse #orthophoto



01:23 - 27 sept. 2017

2 J'aime



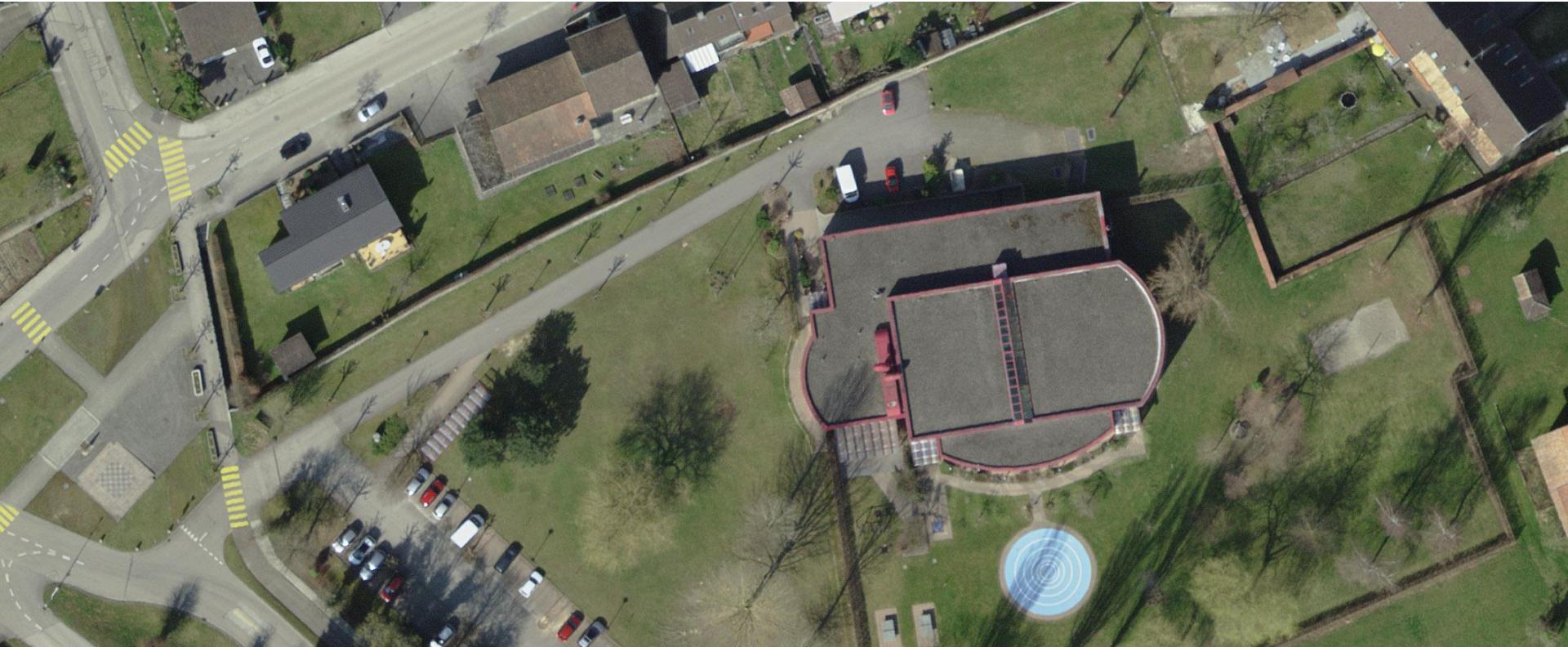
Commenter Aimer Envoyer



Nächste Ausgabe Januar 2018

Prochaine publication janvier 2018

- SWISSIMAGE 10cm Canton du Jura



Ausblick *Perspectives*



Ausblick I Datenintegration

Perspectives I Intégration données

VON *DE*

Datenintegration *Intégration de données* as a service



ZU *À*

Self-Service Integration *Intégration self-service*





Ausblick II swissimage

Perspectives II swissimage

- Veröffentlichung von SWISSIMAGE RS (scratch orthophoto)
- *Publication de SWISSIMAGE RS (scratch orthophoto)*
- Veröffentlichung von Rapid Mapping Data
Publication de données issues du Rapid Mapping (Bondo)
- Hintergrundkarte
Carte de base





Ausblick III Vektor

Perspectives III Vecteur

Zusätzlich zu Raster Diensten / Karten
en plus de services / cartes raster

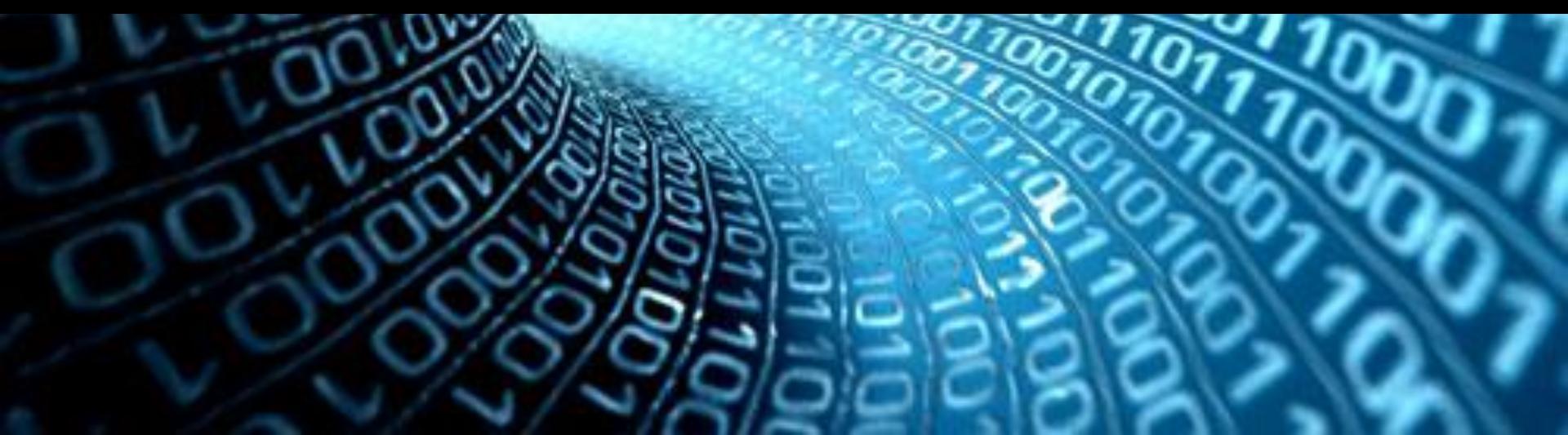


Vektor Dienste / Karten
Services / cartes vectorielles



Fazit

Conclusion





Conclusion

- Publikation durch Datenherr (Self-Service)
- *Publication par le responsable de données (Self-Service)*
- Daten als Code
- *Données en tant que code*
- Handwerk Datenintegrator -> Systembetreiber
- *Métier intégrateur de données -> l'opérateur système*

->VISION: Vom Flug zur Karte in 24h

->VISION: *Du vol à la carte en 24h*



Jahresziel 2018 des Bundesrates erreichen

Atteindre les objectifs du Conseil fédéral 2018



Guy Parmelin

Simonetta Sommaruga

Alain Berset

Doris Leuthard,
Bundespräsidentin

Ueli Maurer

Johann N. Schneider-
Ammann

Ignazio Cassis

Ziel 6:

Landesvermessung

- ▶ Der Wertehalt und die Weiterentwicklung der Bundes Geodaten-Infrastruktur (BGDI) und des dazugehörigen Geoportals (map.geo.admin.ch) sind sichergestellt. Die Automatisierung des Nachführungsprozesses ist für neue Datenintegrationen operationell.

Objectif 6:

Mensuration nationale

- ▶ Le maintien de la valeur et le développement de l'infrastructure fédérale de données géographiques (IFDG) et du portail géographique correspondant (map.geo.admin.ch) sont garantis. L'automatisation du processus de mise à jour est opérationnelle pour l'intégration de nouvelles données.

https://www.bk.admin.ch/dam/bk/de/dokumente/strategische-fuehrungsunterstuetzung/ziele-bundesrat/bandII/ziele_departemente_2018-band_II.pdf.download.pdf/Jahresziele_BR_2018_Band_II_DE_definitiv.pdf



Nächstes Kolloquium *Prochain colloque*

12.1.2018 - 10:00

Direttissima 2.0: Eine Reise durch die Schweiz mit dem Abenteurer Thomas Ulrich

Direttissima 2.0: un voyage à travers la Suisse avec l'aventurier Thomas Ulrich



Danke für ihre Aufmerksamkeit

Merci pour votre attention

www.geo.admin.ch

map.geo.admin.ch

api.geo.admin.ch

info@geo.admin.ch

Twitter: [@swiss_geoportal](https://twitter.com/swiss_geoportal)

Präsentation unter [sous:](http://www.slideshare.net/swiss_geoportal)

http://www.slideshare.net/swiss_geoportal