Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

GeoCover V3: Überarbeitung der Daten
datensatzspezifischer Bericht

Datensatz: Boltigen (GA 143, 2014)

Zeitraum der Überarbeitung: 2024–2025

Autor der Überarbeitung: Stephan Dall'Agnolo

Die Liste der durchgeführten Arbeiten und der bei den Revisionen standardmässig für alle Datensätze verwendeten Grundlagen findet sich auf der dem Produkt GeoCover gewidmeten Internetseite von swisstopo.

1 Zusammenfassung der durchgeführten Arbeiten

- Anpassung der Objekte an die aktuelle Topografie.
- Überprüfung der Objekte mit Priorität 1 (vgl. Prioritätenliste) und ausgewählter Themen oder Klassen der Priorität 2 und 3 (Measurements and Spatial Orientation, Prio. 2; Boreholes_PT, Prio. 3): es wurden Lage und Attribute überprüft.
- Überarbeitung der Polygone der Lockergesteins- und Festgesteinseinheiten sowie der Massenbewegungen.
- Feldkontrollen und Messungen.
- Erstellung der abgedeckten Karte (Interpretation) unter Berücksichtigung kantonaler Bohrdaten (Kantone FR und BE), vorhandener geologischer Profile, Karten und Übersichtskarten (Plancherel 1979, Mosar 1989, Monney 1990, Borel 1991, Borel 1997). Die abgedeckte Karte stellt eine Interpretation dar. Alle Felspolygone unter Lockergestein sind als ungesichert zu betrachten.

2 Durchgeführte Arbeiten im Detail

ROCK_BODIES

Bedrock_PLG

Festgestein (Prio 1)

- Anpassung der Aufschlussgrenzen an die aktuelle Topografie. Da das Kartenblatt schon grösstenteils unter Verwendung einer Vorgängerversion (DTM-AV) von swissALTI3D erstellt wurde, bedurfte es nur weniger Anpassungen.
- Kleinere Anpassungen an der bestehenden abgedeckten Karte. Die abgedeckte Karte stellt eine Interpretation dar. Alle Felspolygone unter Lockergestein sind als ungesichert zu betrachten
- Kontrolle und Standardisierung der Gesteinsnomenklatur. Folgende Zuweisungen wurden gemacht:

TECTO_DESCRIPTION	ORIGINAL_DESCRIPTION	GMU_DESCRIPTION	REMARK
Infrapräalpines Melange	Gips : Penninikum der Préalpes	Helvetikum: Trias	Fehler -> nächste Aktualisierung (Undiff. Strati. Gestein: Trias)
Infrapräalpines Melange	Gurnigel-Flysch	Gurnigel-Decke: Flysch	
Infrapräalpines Melange	Neu	Klippen-Decke: Trias	Abgedeckte Karte
Infrapräalpines Melange	Sandkalk und Mergelkalk (Bathonien)	Praz-Couquain-Fm.	
Infrapräalpines Melange	Gips	Zone Submédiane: Gips	
Infrapräalpines Melange	Hellgrauer kompakter Kalk	Jogne-Fm.	
Infrapräalpines Melange	Dunkelgrauer Mergel und Kalk mit Knollen	Bifé-Fm.	
Infrapräalpines Melange	Wildflysch	Infrapräalpines Melange	
Infrapräalpines Melange	Rauwacke	Mittelpenninikum: Trias: Rauwacke	
Gurnigel-Decke	Gurnigel-Flysch	Gurnigel-Decke: Flysch	
Gurnigel-Decke	Hellstätt-Fm.	Hellstätt-Fm.	
Gurnigel-Decke	Gurnigel-Decke: Flysch-2a	Gurnigel-Decke: Flysch-2a	
Gurnigel-Decke	Gurnigel-Decke: Flysch-2b	Gurnigel-Decke: Flysch-2b	
Gurnigel-Decke	Gurnigel-Decke: Flysch-3a	Gurnigel-Decke: Flysch-3a	
Gurnigel-Decke	Gurnigel-Decke: Flysch-3b	Gurnigel-Decke: Flysch-3b	
Gurnigel-Decke	Gurnigel-Decke: Flysch-4	Gurnigel-Decke: Flysch-4	
Zone Submédiane	Dolomit	Klippen-Decke: Trias	
Zone Submédiane	Neu	Undifferenzierte lithologische Einheit: Sedimentgestein	Kontrollieren -> nächste Aktualisierung, eingrenzen
Zone Submédiane	Rauwacke	Undifferenzierte lithologische Einheit: Rauwacke	
Zone Submédiane	Oft Dolomit	Undifferenzierte stratigraphische Einheit: Trias	Kontrollieren -> nächste Aktualisierung, eingrenzen
Préalpes Médianes Plastiques	Rote-Platte-Fm und Forclettes-Fm	Klippen-Decke: Couches-Rouges	
Préalpes Médianes Plastiques	Coulaytes-Melange	Coulaytes-Melange	
Préalpes Médianes Plastiques	Intyamon-Fm.	Intyamon-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Chenaux-Rouges-Fm.	Chenaux-Rouges-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Torrent-de-Lessoc-Fm.	Torrent-de-Lessoc-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Plan-Falcon-Fm.	Plan-Falcon-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Staldengraben-Fm.: Col-de-Lys-Mb.	Staldengraben-Fm.: Col-de-Lys-Mb.	
Préalpes Médianes Plastiques	Grande-Bonavau-Fm.	Grande-Bonavau-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Moléson-Fm.	Moléson-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Staldengraben-Fm.	Staldengraben-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Rossinière, Arvel- und Chauderon-Fm	Klippen-Decke: Lias	Kontrollieren -> nächste Aktualisierung, eingrenzen
Préalpes Médianes Plastiques	Neu	Klippen-Decke: Trias	für Abgedeckte Karte
Préalpes Médianes Plastiques	Vudalla-Fm und Col-de-Tompey-Fm	Vudalla-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Vanil-Carré-Mb.	Staldengraben-Fm.: Vanil-Carré-Mb.	
Préalpes Médianes Plastiques	Sciernes-d'Albeuve-Fm.	Sciernes-d'Albeuve-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Sommant-Fm.: Langel-Mb.	Sommant-Fm.: Langel-Mb.	
Préalpes Médianes Plastiques	Mytilus-Sch.	Mytilus-Sch.	
Préalpes Médianes Plastiques	Neu	Undifferenzierte lithologische Einheit: Sedimentgestein	Kontrollieren -> nächste Aktualisierung, eingrenzen
Préalpes Médianes Plastiques	Mytilus-Sch.: Col-de-Cordon-Mb.	Mytilus-Sch.: Col-de-Cordon-Mb.	
Préalpes Médianes Plastiques	Heiti-Fm.	Heiti-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Petit-Liençon-Fm.	Petit-Liençon-Fm.	
Préalpes Médianes Plastiques	Creux-de-l?Ours-Schichten	Combe-du-Pissot-Fm.: Creux-de-l'Ours-Mb.	

Préalpes Médianes Plastiques	Rauwacke	Clôt-la-Cime-Fm.	Fehler -> nächste Aktualisierung (Undiff. Strati. Gestein: Rauwacke)
Préalpes Médianes Plastiques	Dolomit	Dolomies Blondes	
Préalpes Médianes Plastiques	Rauwacke	Pralet-Fm.: Obere Rauwacke	Fehler -> nächste Aktualisierung (Undiff. Strati. Gestein: Rauwacke)
Préalpes Médianes Plastiques	Soladier- und Verdy-Mb.	Soladier- und Verdy-Mb.	
Préalpes Médianes Plastiques	Vudalla-Formation und Col-de-Tompey-Formation: tonig-sandiger Kalk	Col-de-Tompey- und Agreblierai-Mb.	Fehler -> nächste Aktualisierung (Col-de-Tompey- und Vudalla)
Préalpes Médianes Plastiques	Verschiedene Rauwacke-Polygone	Mittelpenninikum: Trias: Rauwacke	
Préalpes Médianes Plastiques	Neu	Undifferenzierte stratigraphische Einheit: Lias	für Abgedeckte Karte
Préalpes Médianes Plastiques	Rauwacke	Undifferenzierte lithologische Einheit: Rauwacke	
Préalpes Médianes Rigides	Coulaytes-Melange	Coulaytes-Melange	
Préalpes Médianes Rigides	Dorfflüe-Fm.	Dorfflüe-Fm.	
Préalpes Médianes Rigides	Cuvigne-Derrey-Fm.	Cuvigne-Derrey-Fm.	
Préalpes Médianes Rigides	Couches-Rouges-Gruppe	Klippen-Decke: Couches-Rouges	
Préalpes Médianes Rigides	Champcella-Fm	Wiriehorn-Fm.: Wildgrimmi-Mb.	
Préalpes Médianes Rigides	Rauwacke	Undifferenzierte lithologische Einheit: Rauwacke	
Préalpes Médianes Rigides	Champcella-Fm	Pralet-Fm.: Erpilles-Mb.	
Préalpes Médianes Rigides	Rauwacke	Klippen-Decke: Trias	Fehler -> nächste Aktualisierung (Undiff. Strati. Gestein: Rauwacke)
Préalpes Médianes Rigides	Buufal-Konglomerat	Coulaytes-Melange: Buufal-Konglomerat	
Préalpes Médianes Rigides	Mytilus-Sch.	Mytilus-Sch.	
Préalpes Médianes Rigides	Champcella-Fm	Wiriehorn-Fm.: Bodeflue-Mb.	
Brekzien-Decke	Dolomit, dolomitisierter kalk, dolomitische Brekzie	Brekzien-Decke:Trias	
Brekzien-Decke	Couches-Rouges-Gruppe	Brekzien-Decke: Couches-Rouges	
Brekzien-Decke	Chumi-Fm.	Chumi-Fm.	
Brekzien-Decke	Untere Brekzie	Untere Brekzie	
Brekzien-Decke	Obere Brekzie	Obere Brekzie	
Brekzien-Decke	Mattes-Melange	Mattes-Melange	
Brekzien-Decke	Rauwacke	Undifferenzierte lithologische Einheit: Rauwacke	
Brekzien-Decke	Neu (bei Ischlag)	Obere Schiefer	
Gets-Decke	Perrières-Fm.	Perrières-Fm.	
Gets-Decke	Hundsrügg-Fm.	Hundsrügg-Fm.	
Gets-Decke	Perrières-Fm.: Gets-Ophiolith	Perrières-Fm.: Gets-Ophiolith	
Simmen-Decke	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Aptychenkalk	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Aptychenkalk	
Simmen-Decke	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Foraminiferenschichten	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Foraminiferenschichten	
Simmen-Decke	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Radiolarit	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Radiolarit	
Simmen-Decke	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Filamentkalk	Tissota-Melange: Gueyraz-Komplex: Filamentkalk	
Simmen-Decke	Rodomonts-Fm.	Rodomonts-Fm.	
Simmen-Decke	Tissota-Melange	Tissota-Melange	
Simmen-Decke	Manche-Fm.	Manche-Fm.	
Simmen-Decke	Fouyet-Fm.	Fouyet-Fm.	
Simmen-Decke	Manche-Fm.: Lamperehubel-Sandstein	Manche-Fm.: Lamperehubel-Sandstein	
Dranses-Decke	Chétillon-Fm.	Chétillon-Fm.	
Dranses-Decke	Biot-Fm.	Biot-Fm.	
Saane-Decke	Reidigen-Fm.	Reidigen-Fm.	

Unconsolidated_Deposits_PLG

Lockergestein (Prio 1)

- Anpassung der Lockergesteinsgrenzen an die aktuelle Topografie.
- Unter Seen und Flüssen wurde das Lockergestein durchgezogen und somit die Ebene «Unco_Deposits» vervollständigt.
- Moränenablagerungen der grossen Vorlandgletscher und Lokalgletscher wurden so gut wie möglich auseinander gehalten. Eine weitere Unterteilung (Walliser Gletscher, Aaregletscher, …) muss in einer zukünftigen Revision erarbeitet werden
- Grosse Bereiche des Atlasblatts 143 Boltigen wurden als aufgeschlossen dargestellt, was nicht der Realität entspricht. Anhand von Bohrdaten und Feldbeobachtungen (Handbohrungen) wurde in Flyschgebieten geringmächtige Lockergesteinsbedeckung oder spezifische Arten von Lockergesteinsbedeckung (Moräne, Rutschmasse, …) hinzugefügt.

GEOMORPHOLOGY

Erosional_Structures_L

Erosionsrand (Prio 1)

- Anpassung der Linienelemente an die aktuelle Topografie

Terrassenkante (Prio 1)

- Anpassung der Linienelemente an die aktuelle Topografie

Glacial_and_Periglacial_Structures_L

Moränenwall (Prio 1)

- Wo im Gelände nicht die Morphologie eines Moränenwalls zu erkennen war, wurde die Linie entfernt. Bestätigte Moränenwälle wurden an die aktuelle Topografie angepasst.

Protalus Rampart Wulst (Prio 1)

- Protalus Rampart Wülste wurden an die aktuelle Topografie angepasst.

Blockwulst im Blockgletscher (Prio 1)

- Blockwülste in Blockgletschern wurden an die aktuelle Topografie angepasst.

Instabilities_PLG

Sackungsgebiete (Prio 1)

- Sackungsgebiete wurden nach Möglichkeit an die Topografie angepasst.

Instability_Structures_L

Nackentälchen, Zerrstruktur (Prio 1)

- Nackentälchen wurden nicht systematisch eingezeichnet.

Abrissrand (Prio 1)

- Anpassung der Linienelemente an die aktuelle Topografie.

Karstic_Structures_PLG

Senke ohne oberirdischen Abfluss (Prio 2)

- Senken ohne oberirdischen Abfluss wurden kontrolliert. Die meisten waren ursprünglich korrekt an die Topografie angepasst.

Doline (Prio 2)

- Etliche Dolinen wurden hinzugefügt. Bestehende wurden genau platziert.

TECTONICS

Deformation_Structures_L

Faltenscharnier (Prio 2)

- Im Feld beobachtete Faltenscharniere wurden lagegenau eingezeichnet. Bestehende, nicht im Feld verifizierte Faltenscharnierlinien wurden so belassen.

Deformation_Structures_PT

Fältelung (Prio 3)

- Fältelungszeichen wurden so belassen, einige wenige im Feld beobachtete hinzugefügt.

Tectonic_Boundaries_L

Überschiebung (Prio 1)

- Überschiebungen wurden, wenn nötig, an die aktuelle Topografie angepasst. Alle Attribute wurden korrekt eingetragen. Ein Beispiel dazu ist das Attribut Ttec_LIM_TYP, das die Linienelemente in Schuppen trennen und Decken trennend unterteilt.

Bruch (Prio 1)

- Brüche wurden, wenn nötig, an die aktuelle Topografie angepasst. Einige stammen aus Feldbeobachtungen. Alle Attribute wurden korrekt eingetragen. Ein Beispiel dazu ist das Attribut Ttec_LIM_TYP, das die Linienelemente in Schuppen trennen und Decken trennend unterteilt.

MEASUREMENTS_SPATIAL_ORIENTATION

Planar_Structures_PT

Orientierung der Schichten (Prio 1)

- Zeichen für die Orientierung der Schichten wurden übernommen, im Feld beobachtete hinzugefügt.

LOCAL_ADDITIONAL_INFORMATION

Fossils_PT

Fossilfundstelle (Prio 3)

- Alle Fossilfundstellen wurden übernommen. Art und Gattung (Attribut = Lfos_SYSTEM) müssen bei einer zukünftigen Revision eingetragen werden.

Prominent_Lithological_Features_L

Gesteinshorizont (Prio 1)

- Folgende Gesteinshorizonte wurden kontrolliert:
  - Manche-Formation: Weissenburg-Flysch
  - Rodomont-Formation: Mocausa-Konglomerat
  - Gurnigel-Flysch : Grès et brèches à Nummulites
  - Gurnigel-Flysch : Grès à Lithothamnies et Discocyclines
  - Flysch und Melange i. Allg.: Buufal-Konglomerat
- Die Horizonte wurden beibehalten, da sie Strukturen unterstreichen. Einige wurden an die Topografie angepasst.

Type_Localities_PT

Typusprofil (Prio 1)

- Die Zeichen für Typusprofil wurden kontrolliert. Es bestehen:
  - Plagersflue
  - Intyamon
  - Staldengraben

ANTHROPOGENIC_FEATURES

Artificial_Surface_Modifications_PLG

künstliche Ablagerung, undifferenziert (Prio 1)

- Künstliche Ablagerungen wurden kontrolliert. Einige neue künstliche Ablagerungen wurden erfasst.

Boreholes_PT

Bohrung (Prio 4)

- Eine Vielzahl von Bohrungen (Kantone FR und BE) wurden benutzt, um die Mächtigkeit der Lockergesteine zu bestimmen und die Ebene der Lockergesteine (Unconsolidated_Deposits) zu vervollständigen. Auch um die Art des Festgesteins zu eruieren wurden Bohrungen benutzt. An Schlüsselstellen wurden einige Bohrungen eingezeichnet. Es wurde darauf geachtet, die Attribute korrekt auszufüllen.

Exploitation_Geomaterials_L

Abbaufront (Prio 4)

- Abbaufronten wurden an die aktuelle Topografie (swissALTI3D) angepasst.

HYDROGEOLOGY

Palaeohydrology_L

ehemaliges Bachbett (Prio 2)

- Je eine Linie für ehemaliges Bachbett wurde bei Pfaffenried und bei Im Chrouchtal hinzugefügt.

3 Nicht durchgeführte Arbeiten

Liste nicht abschliessend

ROCK_BODIES

Unconsolidated_Deposits_PT

erratischer Block (Prio 3)

- Bei diesen Objekten wurde weder die Lage noch die Attribute verändert. In einer zukünftigen Überarbeitung müssen die Attribute RUNC_MAT_TYPE vervollständigt werden.

Schwarm erratischer Blöcke (Prio 2)

- Einzelne Objekte wurden anhand von Schmid 1979 hinzugefügt, aber längst nicht alle.

GEOMORPHOLOGY

Instabilities_PLG

Rutschgebiet (Prio 1)

- Runtschgebiete müssen in einer nächsten Aktualisierung noch anhand der Rutschmassen der Ebene Unconsolidated_deposits_PLG gebildet (kopiert) werden.

Karstic_Structures_PT

Höhle, Balme (Prio 4)

- Die Zeichen für Höhlen wurden unverändert belassen.

LOCAL_ADDITIONAL_INFORMATION

Type_Localities_PT

Geologisch relevanter Aufschluss (Prio 3)

- Bei diesen Objekten wurde weder die Lage noch die Attribute verändert. Dieses Zeichen wurde während der ursprünglichen Digitalisierung als Ersatz für punktuelle oder verdeckte Aufschlüsse (Zeichen existiert nicht im Datenmodell) verwendet. Es hat aber nicht die gleiche Bedeutung.

ANTHROPOGENIC_FEATURES

Archaeology_PT

archäologische Fundstelle, Anlage, Siedlungsreste (Prio 5)

- Bei diesen Objekten wurden weder die Lage noch die Attribute verändert.

Burgstelle, Burghügel, Wachtturm (Prio 5)

- Bei diesen Objekten wurden weder die Lage noch die Attribute verändert.

Artificial_Surface_Modifications_PLG

Aufschüttung, Damm (Prio 1)

- Aufschüttungen wurden nicht systematisch erfasst. In einer zukünftigen Revision sollte die Erfassung nachgeholt werden.

HYDROGEOLOGY

Construction_PT

Grundwasserfassung (Prio 4)

- Bei diesen Objekten wurden weder die Lage noch die Attribute verändert.

Surface_Water_PLG

See (Prio 5)

- Unter Seen wurde das Lockergestein vervollständigt. Die Seeflächen der aktuellen Topografie wurden nicht hinzugefügt. In einer zukünftigen Revision sollte dies nachgeholt werden.

Fluss (Prio 5)

- Unter Flüssen wurde das Lockergestein oder Festgestein vervollständigt. Die Flussflächen der aktuellen Topografie wurden nicht hinzugefügt. In einer zukünftigen Revision sollte dies nachgeholt werden.

Surface_Water_PT

Quelle (Prio 4)

- Quellen würden nicht überarbeitet.

<u>Anmerkung</u>: Die offenen Punkte werden bei einer zukünftigen Revision überarbeitet.

4 Verwendete Grundlagen

BOREL, G. (1991): Etudes géologiques et minéralogiques de la région du Widdersgrind (Préalpes romandes). – Diplôme Inst. géol. Univ. Neuchâtel (inéd.).

BOREL, G. (1997): Dynamique de l'extension mésozoïque du domaine briançonnais: les Préalpes médianes au Lias. – Thèse Univ. Lausanne.

MONNEY, A. (1990): Géologie des Préalpes Médianes plastiques dans le secteur Märe–Schibe–Widdersgrind. – Diplôme Inst. géol. Univ. Fribourg (inéd.).

MOSAR, J. (1988): Structures, déformation et métamorphisme dans les Préalpes Romandes. – Thèse Univ. Neuchâtel.

MOSAR, J. (1989): Déformation interne dans les Préalpes médianes (Suisse). – Eclogae geol. Helv. *82*/3, 765–793.

MOSAR, J. (1991): Géologie structurale dans les Préalpes médianes (Suisse). – Eclogae geol. Helv. *84*/3, 689–725.

PLANCHEREL, R. (1976): Essai d'interprétation de la dislocation transversale de Bellegarde – Lac Noir (Préalpes médianes fribourgeoises). – Eclogae geol. Helv. *65*/2, 461–469.

PLANCHEREL, R. (1979): Aspect de la déformation en grand dans les Préalpes médianes plastiques entre Rhône et Aar. Implications cinématiques et dynamiques. – Eclogae geol. Helv. *72*/2, 145–214.

STUIJVENBERG, J. VAN (1979): Geology of the Gurnigel area (Prealps, Switzerland). – Beitr. geol. Karte Schweiz [N. F.] *151*.

RUTSCH, R. F. (1947): Molasse und Quartär im Gebiet des Siegfriedblattes Rüeggisberg (Kanton Bern). – Beitr. Geol. Karte der Schweiz [N.F.] *87*.

RUTSCH, R. F. (1958): Eine Strukturkarte der Molasse zwischen Kiesen und Taferna (Kantone Bern und Fribourg). – Bull. Vereinigung Schweiz. Petr.-Geol und Ing. *25*, 25–28.

RUTSCH, R. F. & FRASSON, B. A. (1953): Geolog. Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt 26 (Neuenegg-Rüeggisberg). – Bern (Kümmerly & Frey).

RUTSCH, R. F. & SCHÜECHTER, C. (1973): Stratigraphische Gliederung der Molasse im bernischen Mittelland. – Mitt. Naturf. Ges. Bern [N.F.] *30*, 86–90.

5 Verschiedenes

-