

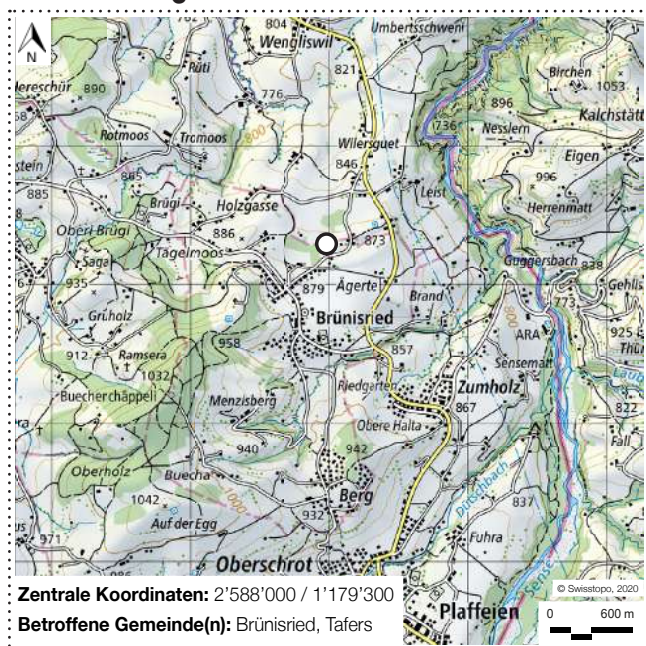
Moränenbögen des Rhonegletschers bei Brünisried

GKB Nr. 58

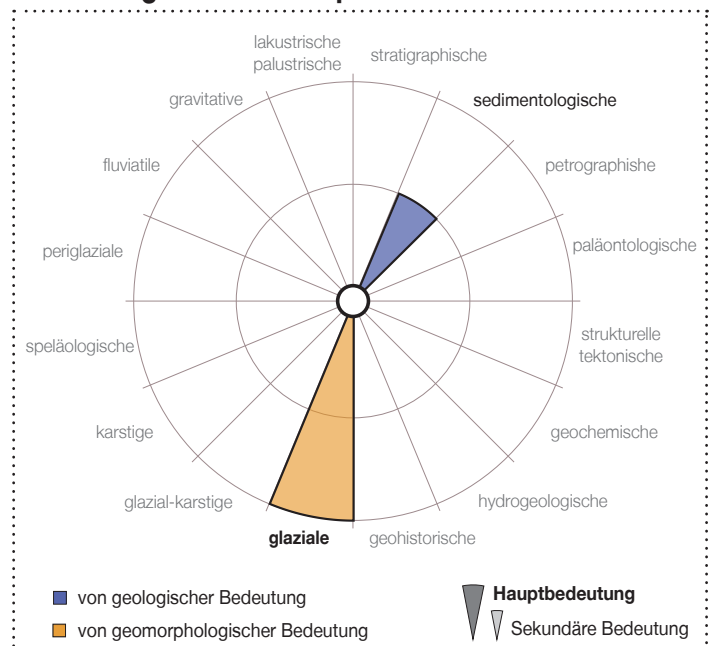
Kurze Beschreibung:

Das Geotop umfasst zwei Moränenbögen nördlich des Selsler Dorfes Brünisried. Es handelt sich um die ausgeprägtesten Morphologien einer ausgedehnten regionalen Moräne, welche die hügelige Landschaft zwischen Brünisried und Alterswil prägen. Die Moränenbögen wurden vom Rhonegletscher gebildet, der so mehrere Stillstandphasen während seines Rückzugs am Ende der letzten Eiszeit markierte. Ein grosser erratischer Block aus Gneiss bezeugt, dass diese Moränen vom Rhonegletscher abgelagert wurden.

Lokalisierung



Bedeutungen des Geotops



Standortübersicht



Abb. 1: Blick von Südosten auf den Weiler Tanewier und die zwei Moränenbögen, die vom Rhonegletscher am Ende der letzten Eiszeit aufgeschüttet wurden.

Moränenbögen des Rhonegletschers bei Brünisried

GKB Nr. 58

Beschreibung des Geotops

Geografischer Rahmen

Das Geotop umfasst zwei etwa 800 m lange Moränenbögen nördlich vom Sensler Dorf Brünisried neben der Kantonalstrasse von Plaffeien nach Alterswil (Abb. 1). Der nördliche Bogen ist am markantesten ausgeformt. Er bildet einen etwa 15 m hohen länglichen Hügel, auf dem eine Fernmeldeantenne und ein Reservoir stehen (Abb. 2). Im Westen ist der Moränenkamm vom Brünisried-Holz überwachsen, in dem sich mehrere erratische Blöcke befinden. Der südliche Moränenbogen bildet ein Relief mit geringerem Gefälle. Aus dem Ackerland ragt die Spitze eines erratischen Blocks aus Gneiss hervor, ein Beweis, dass die Moränenablagerungen aus dem Wallis stammen (Abb. 3).

Morphogenese: Glaziale Reliefform

Im Verlauf des Quartärs strömte der Rhonegletscher wiederholt ins westliche Schweizer Mittelland. Während des Letzteiszeitlichen Maximums (LGM für Last Glacial Maximum) zwischen 30'000 und 20'000 Jahren BP befand sich die riesige Gletscherzunge aus den Walliser Alpen am Rand der Region von Plaffeien (Anhang 1a). Aufgrund lokaler topografischer Gegebenheiten, die ihrerseits in Zusammenhang mit der regionalen Geologie stehen, rückte sehr wahrscheinlich ein kleiner Lobus ins Sensetal bis nach Plaffeien vor und bedeckte dabei die Gegend von Brünisried und Zumholz (Anhang 1b).

Vor etwa 20'000 Jahren begann das Eisvolumen des Rhonegletschers zu schrumpfen – allerdings nicht kontinuierlich. Die Abfolge von Reliefformen aus Moränenablagerungen (Moränenzüge, Moränenwälle, Moränenbögen) nördlich von Brünisried markiert die verschiedenen Stillstandpositionen des Gletschers während seines Rückzugs. Die zwei Moränenbögen bei Brünisried, die das beschriebene Geotop ausmachen, sind die ausgeprägtesten Reliefformen im ausgedehnten Moränengebiet. Weiter südlich bekundet ein etwas weniger markanter dritter Moränenbogen ein früheres Rückzugsstadium, während der grosse Moränenbogen bei Wilersguet einem jüngeren Rückzugsstadium entspricht (Anhang 1c).

Zwischen Plaffeien und Düringen belegen weitere geomorphologische und sedimentologische Hinweise diese Periode des Gletscherrückzugs. Am Rand des Rhonegletschers speiste das Schmelzwasser verflochtene Flüsse auf ausgedehnten Schwemflächen. Das in diesen Sandern transportierte und akkumulierte Material bildete schliesslich mächtige Ablagerungen in der Ebene von Plaffeien. Sie werden heute in mehreren Sensler Kiesgruben ausgebeutet. Stellenweise hinterliess die sich zurückziehende Gletscherzunge voluminöse Eisblöcke, die von fluvio-glazialen Sedimenten überdeckt wurden. Das späte Schmelzen dieses Toteises bewirkte die Bildung von Senken, sogenannten



Abb. 2: Blick von Norden auf den nördlichen Bogen des Moränengebiets bei Brünisried. Im Hintergrund von links nach rechts: Pfylfe (Gurnigelflysch), Widdergalm-Kaiseregg-Kette (Préalpes médianes plastiques), Schwyberg (Gurnigelflysch). Der Moränenbogen bildete sich im Vorfeld einer kleinen Gletscherzunge des Rhonegletschers und markiert ein Post-LGM-Rückzugsstadium der gigantischen Gletscherzunge aus dem Wallis.

Moränenbögen des Rhonegletschers bei Brünisried

GKB Nr. 58



Abb. 3: Blick auf den Südhang des nördlichen Moränenbogens bei Brünisried. Rechts: Spitze eines erratischen Blocks aus Gneiss, der aus dem Ackerland ragt (Koord.: 2°58'230 / 1°17'260). Diese Lithologie weist darauf hin, dass die Moränenbögen vom Rhonegletscher und nicht von Lokalgletschern der Voralpen abgelagert wurden.

Toteiskesseln (« Kettles »), die heute mit Mooren (Rotmoos, Entemoos, Schwandholz, Düdinger Moos, siehe auch GKB Nr. 91 und 92) aufgefüllt sind.

Erratiker aus Gneiss von Brünisried

Das Volumen des zu drei Viertel im Erdreich verborgenen Blocks wird auf etwa 14 m³ geschätzt. Seine Masse soll über 37 Tonnen betragen (Abb. 3). Es handelt sich um einen Gneiss, einem gebänderten metamorphen Gestein alpiner Herkunft. Solche Lithologien kommen in mehreren Regionen der Walliser Alpen vor: Kristallines Grundgebirge (Mont Blanc, Aiguilles Rouges,

Arpille, Aar), Penninikum (Grand-St-Bernard-Decke, Monte-Rosa-Decke) oder austroalpine Sedimentbedeckung (Dent-Blanche-Decke). Auch wenn die Herkunft nicht genauer bestimmt werden kann, beweist dieser erratische Block, dass der Gletscher, der die Moränen bei Brünisried ablagerte, aus dem Rhonetal und nicht aus den Voralpen stammte.

Bibliografische Referenzen sind dem erläuternden Bericht zum vorliegenden Inventar zu entnehmen.

Fotos: Q. Vonlanthen, Uni-FR.

Moränenbögen des Rhonegletschers bei Brünisried

GKB Nr. 58

Vulnerabilität

> Bestehende Beeinträchtigungen:

- Strasse und Weiler von Tanewier und Tana beeinträchtigen stellenweise die Morphologie des Geotops.



> Potenzielle Bedrohungen:

- Errichtung neuer Infrastrukturen und Bauten, die die Morphologie der Moränenbögen beeinträchtigen.
- Abbau des Lockermaterials, aus dem die Moränenbögen bestehen.
- Terrassierung oder Umformung von Moränenbögen.

> Geschützte Biotope und Landschaften im Geotop-Perimeter: keine

Schutzziele

> Erhalt der Morphologie der Moränenbögen.

> Erhalt der Sedimente, aus denen die Moränenbögen bestehen.

> Erratischen Block an seinem ursprünglichen Fundort belassen und seine Sichtbarkeit gewährleisten.

Inwertsetzung des Standortes

> Unterhalt: keiner

> Didaktische Interessen:

- Einfluss der Letzten Eiszeit auf das Relief des Freiburger Plateaus und die Hügellandschaft des Sensebezirks.
- Moränenbögen von Brünisried als Indikatoren für post-LGM-Stadien des Rhonegletschers.
- Bedeutung der erratischen Blöcke für die Bestimmung der Herkunft und der Ausdehnung der Gletscher.
- Verbindung mit anderen Geotopen, die den Rückzug des Rhonegletschers in der Region dokumentieren (GKB Nr. 91 und 92).

> Vorhandene Informationsmittel:

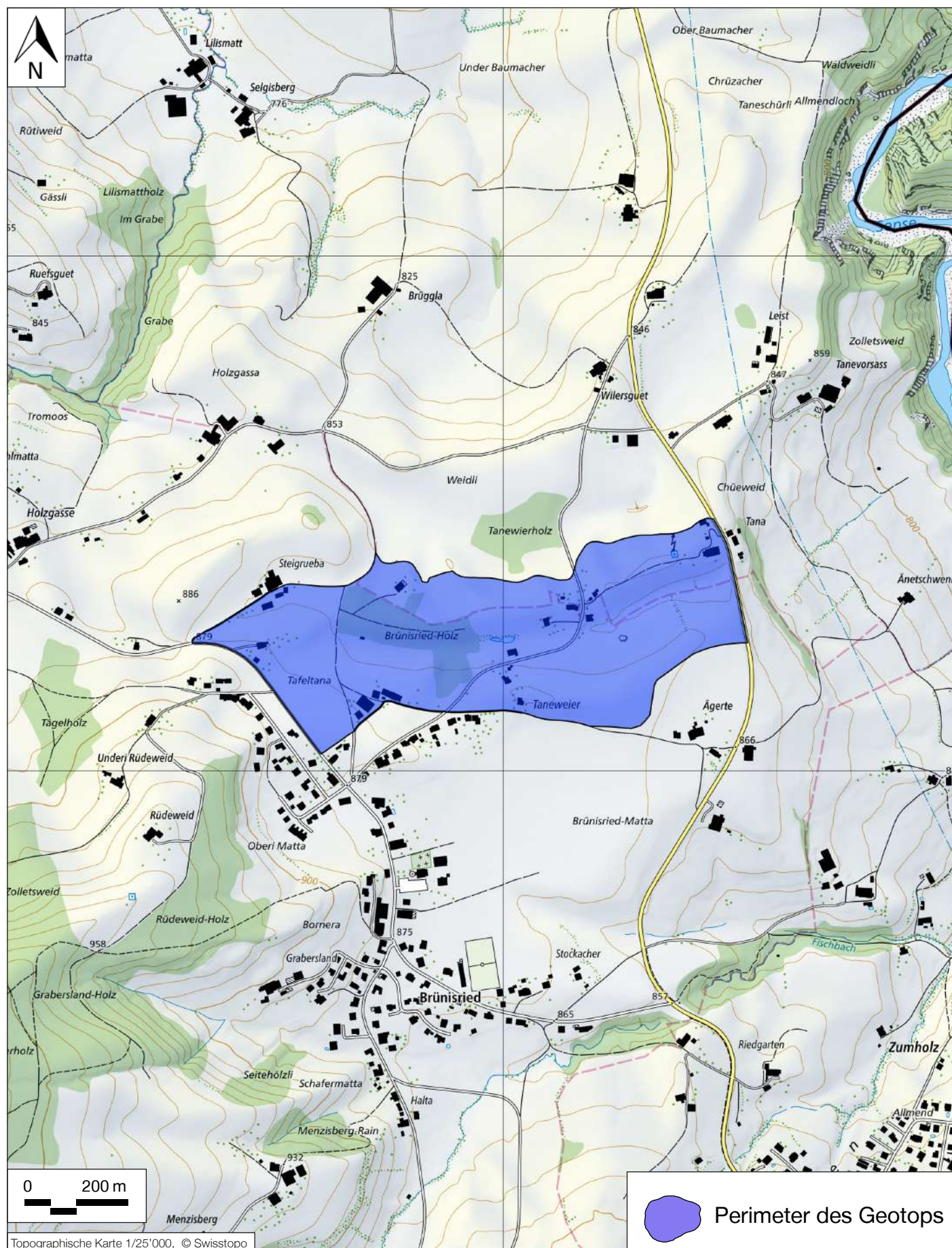
- Keine *in situ*.
- Die Wanderoute Nr. 12 des Naturkundeführers *Schauen und Wandern im freiburgischen Senseland* (Zurbriggen, 1996) führt durch die Moränenbögen von Brünisried. Der Autor, der eine geomorphologische Interpretation der Landschaft vorschlägt, geht auf den eiszeitlichen Ursprung der Moränenbögen und des erratischen Blocks aus Gneis ein, den er mit «Grüsse aus dem Wallis» bezeichnet.

> Zustand des Standortes und Aufwertungspotenzial:

- Die Stätte eignet sich nicht besonders für eine *In-situ*-Aufwertung (keine Besuchsinfrastruktur oder Parkplätze). Sie eignet sich eher für thematische Exkursionen (zu Fuss oder mit dem Fahrrad) in Begleitung eines Geo(morpho)logen oder des zuvor genannten Buches.

Moränenbögen des Rhonegletschers bei Brünisried

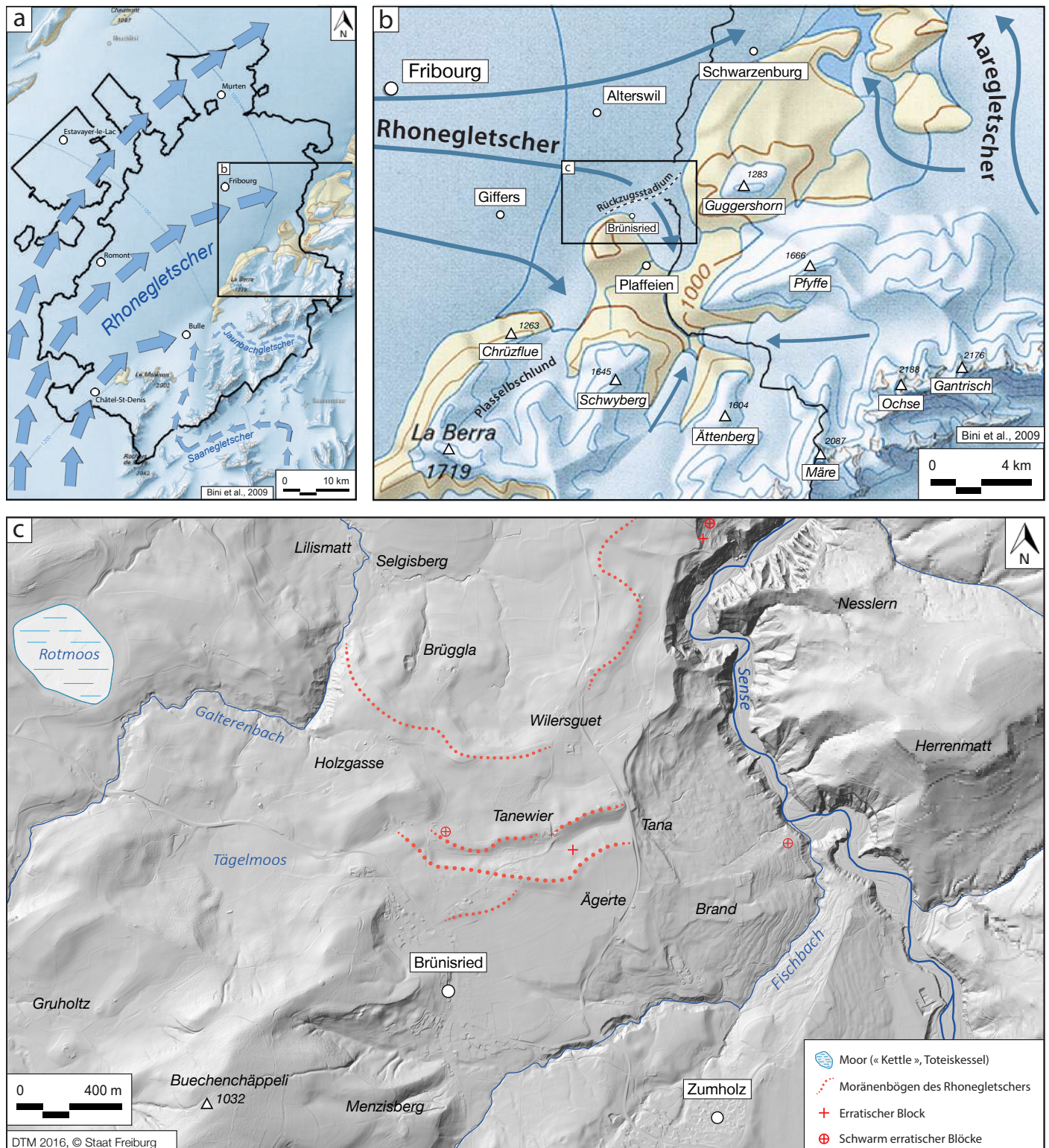
GKB Nr. 58



Moränenbögen des Rhonegletschers bei Brünisried

GKB Nr. **58**

Annexe



Anhang 1: a. Vereisung des Kantons Freiburg während des Letzzeitlichen Maximums (LGM, zwischen 30'000 und 20'000 Jahren BP). b. Vergrößerter Ausschnitt des Sensebezirks (FR), der Region Gantersch (BE) und des Schwarzenburgerlands (BE). Während des Letzzeitlichen Maximums (LGM) rückte eine Gletscherzunge des Rhonegletschers ins Sensetal bis nach Plaffeien vor. Das Rückzugsstadium, das für die Moränenbögen bei Brünisried verantwortlich ist, ist mit einer gestrichelten Linie gekennzeichnet. c. Digitales Terrainmodell, das die Moränenbögen aufzeigt, welche die verschiedenen Rückzugsphasen des Rhonegletschers aufzeigen.