

Drumlins von Courgevaux - Murten

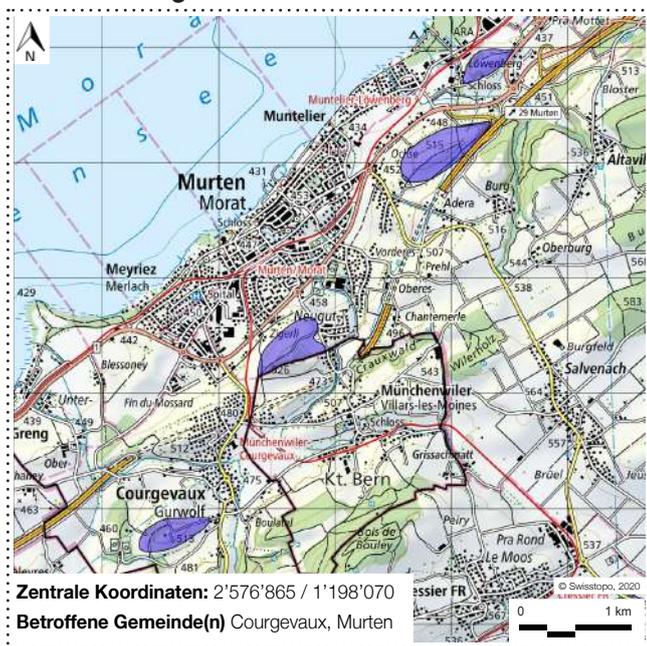
Ferme Maillard - Bodemünzi - Aderahubel - Löwenberg

GKB Nr. 54

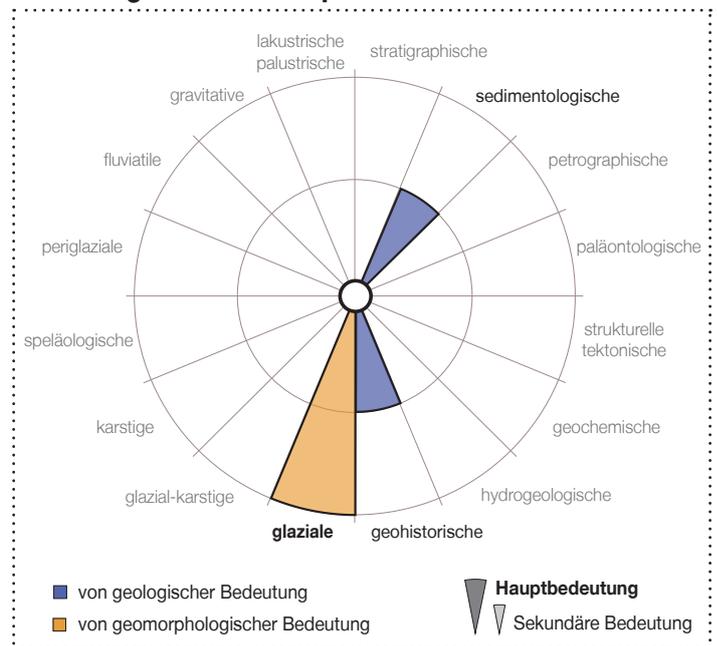
Kurze Beschreibung:

Drumlins sind längliche glaziale Hügel aus Moränenmaterial. Zwischen Genfersee und Solothurn weit verbreitet, bilden sie die glazialen Hauptformen des Freiburger Plateaus. Sie sind ein Beweis für den ehemals vorhandenen Rhonegletscher und ermöglichen die Rekonstruktion seines Flusses. Unter Hunderten erfasster Objekte wurden vier Drumlins in der Region von Murten ins Inventar der Geotope von kantonaler Bedeutung aufgenommen. Die vier Drumlins zeichnen sich durch ihre Ausdehnung, ihre vollständige Ausprägung und ihre beispielhafte Morphologie aus.

Lokalisierung



Bedeutungen des Geotops



Standortübersicht



Abb. 1: Blick von Südosten auf den Drumlin Ferme Maillard. Sein längliches asymmetrisches Profil zeigt an, dass der Gletscher von links nach rechts floss.

Drumlins von Courgevaux - Murten

Ferme Maillard - Bodemünzi - Aderahubel - Löwenberg

GKB Nr. 54

Beschreibung des Geotops

Geografischer Rahmen

Das Geotop besteht aus vier Drumlins in der Region Murten. Die länglichen glazialen Hügel sind WSW – ONO orientiert, was der Eisbewegungsrichtung des ehemaligen Gletschers, der das Gebiet bedeckte, entspricht. Die Anhöhen bieten eine herrliche Sicht auf den etwa 100 m tiefer gelegenen Murtensee.

Von Südwesten nach Nordosten handelt es sich um:

- den Hügel Ferme Maillard (oder Beney), der ein typisch asymmetrisches Längsprofil eines Drumlins aufweist (Abb. 1). Er ist etwa 600 m lang, maximal 250 m breit und etwa 30 m hoch.
- das Bodemünzi (oder Bois Domingue), dessen höchster Punkt auf 526 m ü. M. liegt. Es markiert die Grenze zwischen den Kantonen Freiburg und Bern (Ausdehnung: 600 m x 180 m x 30 m; Anhang 1). Von Stellungen auf dem Bodemünzi aus soll Karl der Kühne der vernichtenden Niederlage seiner Armee bei der Schlacht von Murten von 1476 beigewohnt haben.
- den Aderahubel am Rand der Autobahn A1, den grössten der vier Drumlins (900 m lang, maximal 350 m breit, 40 m hoch; Abb. 2, Anhang 2). Er weist eine repräsentative Morphologie auf und ist vielleicht das schönste Musterbeispiel eines Drumlins im Kanton Freiburg.
- den Löwenberg (oder Grande Ferme) zwischen Muntelier und Galmiz. Er ist keine 600 m vom Murtensee entfernt, etwa 500 m lang, 190 m breit und überragt seine Umgebung um etwa 25 m.

In der Region kommen weitere Drumlins vor, die aber nicht in den Perimeter des beschriebenen Geotops aufgenommen wurden (Abb. 3). Dies ist zum Beispiel der Fall für den Hügel Haut-des-Vignes, der durch die Erstellung einer Wohnsiedlung von Courgevaux, stark beeinträchtigt ist. Der langgezogene Drumlin Chlyholz ist zwar bemerkenswert, liegt aber ganz auf Berner Boden.

Morphogenese

Drumlins sind sanfte Hügel mit elliptischer und asymmetrischer Form. Ihre Breite, Höhe und Hangneigung nimmt im Allgemeinen von oben nach unten ab (Abb. 4). Meistens bestehen sie aus Moränenmaterial, das durch den Gletscherfluss verformt wurde (sedimentärer Drumlin). Sie können auch aus Felssubstrat gebildet sein, das durch den Gletscher erodiert wurde (felsiger Drumlin). Die Bohrungen für den A1-Autobahntunnel Les Vignes deckten auf, dass der gleichnamige Drumlin oben einen Molassekern aufweist, der langgezogene Hügel Chlyholz hingegen vollständig aus glazialen Material aufgebaut ist. Beide Morphologietypen (sedimentärer und felsiger Drumlin) scheinen also in der Region von Murten vorzukommen. Über den genauen Entstehungsmechanismus der Drumlins wird noch debattiert, es wird aber angenommen, dass diese Reliefformen sich an der Grenze zwischen der Eisbasis eines vorrückenden Gletschers und dem lockeren oder felsigen Substrats bilden (Abb. 3).



Abb. 2: Luftbild des Aderahubels. Er überragt den Murtensee um etwa 85 m und wird von der Autobahn A1 gesäumt. Im Hintergrund: Wistenlacher Berg (Mont Vully, GKB Nr. 49) und Jurakette.

Drumlins von Courgevaux - Murten

Ferme Maillard - Bodemünzi - Aderahubel - Löwenberg

GKB Nr. 54

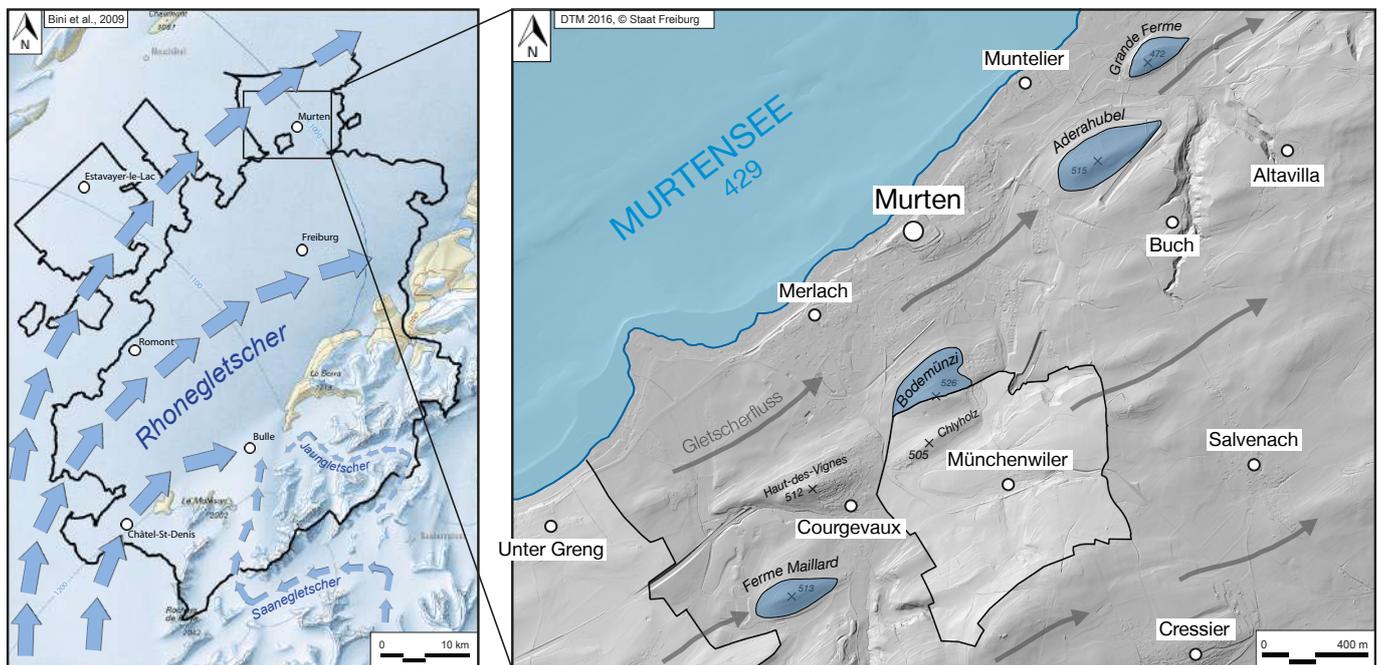
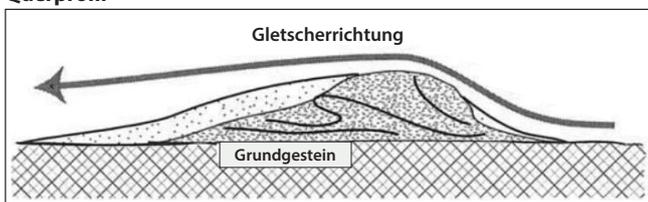


Abb. 3: Vereisung des Kantons Freiburg während des Letzzeitlichen Maximums (zwischen 30'000 und 20'000 Jahre BP) und digitales Terrainmodell mit den vier Drumlins des Geotops, die alle parallel zur Bewegungsrichtung der Eisdecke des Rhonegletschers orientiert sind.

Querprofil



Draufsicht

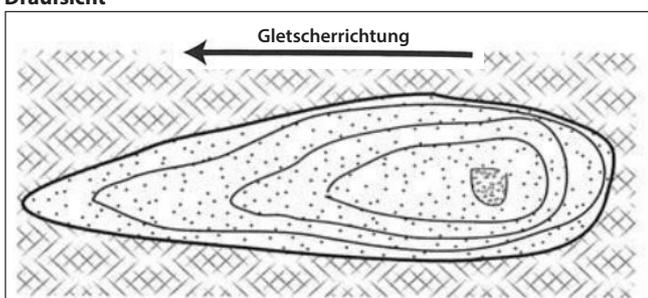


Abb. 4: Typische Drumlinmorphologie in Richtung des Gletscherflusses ausgestreckt (Aario, 1977; verändert).

Drumlinmorphologien verlaufen parallel zur Eisbewegungsrichtung. Sie sind in der Ebene zwischen Genfersee und Solothurn weit verbreitet, was die Nachzeichnung des Eisflusses des Rhone-

gletschers während des Letzzeitlichen Maximums (zwischen 30'000 und 20'000 Jahre vor heute) mit grosser Präzision zulässt.

Der Rhonegletscher bedeckte das Drei-Seen-Land bis auf eine Höhe von etwa 1000 m ü. M. (Abb. 3). Die etwa 500 m mächtige Eismasse bewegte sich entlang der Jurakette Richtung Nordosten. Die Gletschererosion formte Molassereliefs wie zum Beispiel den Wistenlacher Berg (Mont Vully, 653 m, GKB Nr. 49), den höchsten Punkt der Region. Der Gletscher schürfte auch Mulden aus, die heute mit Sediment (Orbe-, Broye-Ebene, Grosses Moos, siehe GKB Nr. 90) sowie Seen (Neuenburger-, Bieler-, Murtensee) gefüllt sind.

Während des Spätglazials wurden die Moränenhügel möglicherweise durch das Gletscherschmelzwasser geringfügig umgestaltet, ohne dass ihre Grundkonfiguration verändert wurde.

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

Fotos: Q. Vonlanthen, Uni-FR.

Drumlins von Courgevaux - Murten

Ferme Maillard - Bodemünzi - Aderahubel - Löwenberg

GKB Nr. 54

Vulnerabilität

> Bestehende Beeinträchtigungen:

- Insgesamt ist diese Ansammlung von Drumlins nahezu intakt.
- Vereinzelte Bauten (landwirtschaftliche Betriebe), land- und forstwirtschaftliche Erschliessungsstrassen.
- Hochspannungsfreileitungsmasten auf dem Aderahubel.



> Potenzielle Bedrohungen:

- Neue Erschliessungen, Bauten und Infrastrukturen, die die Morphologie der Drumlins beeinträchtigen.
- Abbau des Lockermaterials, aus dem die Drumlins bestehen.

> Geschützte Biotope und Landschaften im Geotop-Perimeter: keine

Schutzziele

- > Erhalt der Morphologie der Drumlins.
- > Erhalt der Sedimente, aus denen die Drumlins bestehen.

Inwertsetzung des Standortes

> Unterhalt: keiner

> Didaktische Interessen:

- Einfluss der Letzten Eiszeit auf die Landschaft des Freiburger Plateaus und der Region Murten.
- Drumlins als Indikatoren für die Gletscherflussrichtung.
- Verbindung zwischen dem geo(morpho)logischen Rahmen und der Geschichte einer Region:
 - Strategischer Kontext der Schlacht bei Murten (1476).
 - Befestigung der Hügel Aderahubel und Löwenberg während der beiden Weltkriege.

> Vorhandene Informationsmittel: keine

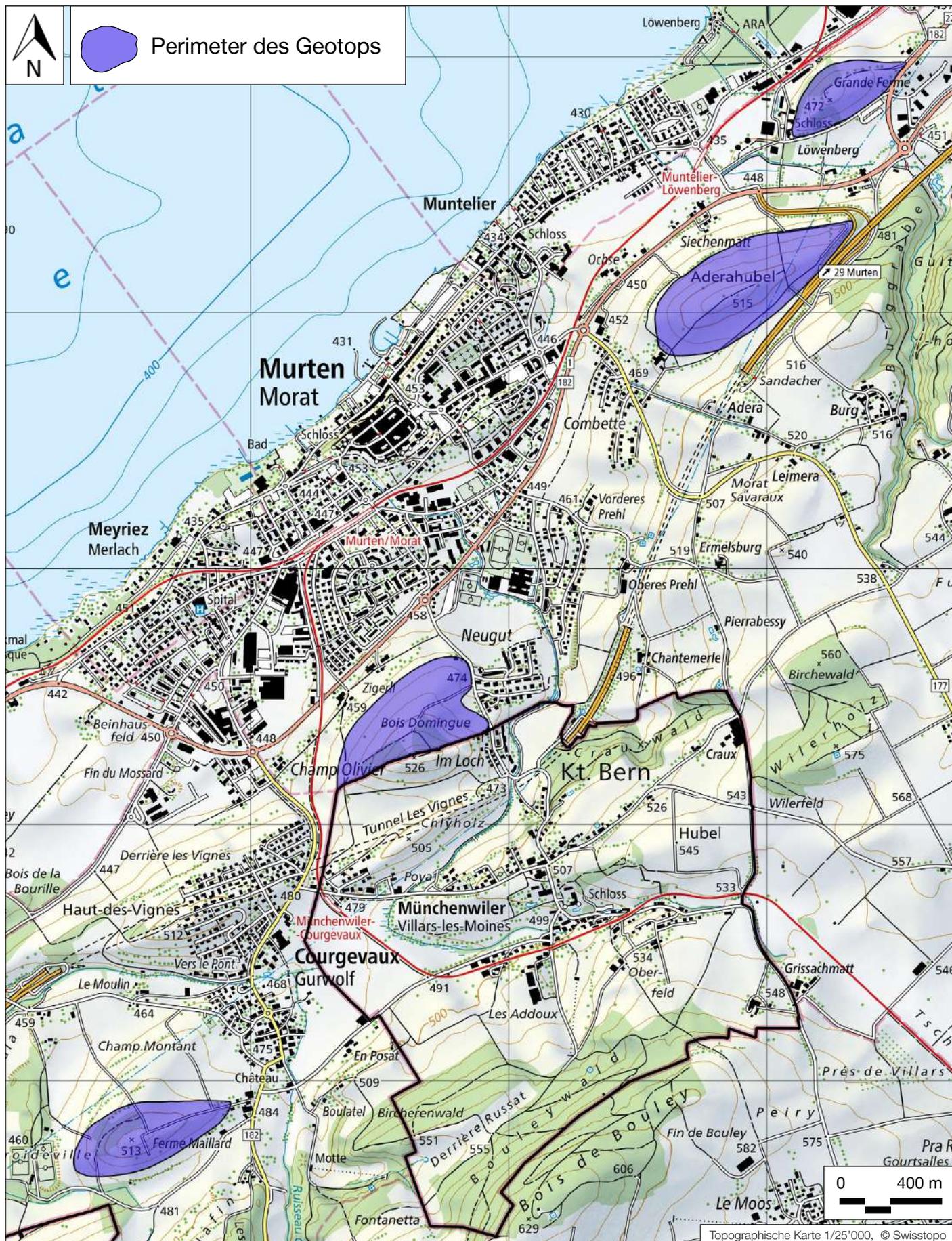
> Zustand des Standortes und Aufwertungspotenzial:

- Die höchsten Punkte der einzelnen Drumlins können über die regionalen Wanderwege erreicht werden. Auf den Hügeln Bodemünzi und Aderahubel ist je ein kleines Belvedere errichtet worden. An diesen Orten, die einen hervorragenden Ausblick auf den Murtensee, das Grosse Moos und den Mont Vully (Wistenlacher Berg) bieten, könnte eine informative Anlage aufgestellt werden. Eine thematische Tafel könnte nicht nur die Drumlins, sondern auch den geo(morpho)logischen Kontext und die glaziale und postglaziale Geschichte der Region vorstellen.

Drumlins von Courgevaux - Murten

Ferme Maillard - Bodemünzi - Aderahubel - Löwenberg

GKB Nr. 54



Drumlins von Courgevaux - Murten

Ferme Maillard - Bodemünzi - Aderahubel - Löwenberg

GKB Nr. 54

Anhang



Anhang 1: Bernischer Hang vom Bodemünzi (Bois Domingue), einem der vier Drumlins, die das Geotop ausmachen. Karl der Kühne hatte in der Schlacht von Murten von 1476 auf dieser Anhöhe sein Hauptquartier erstellt. Von da aus wohnte er der vernichtenden Niederlage seines Burgunderheeres gegen die Eidgenossen bei und flüchtete schliesslich in extremis vom Schlachtfeld.



Anhang 2: Blick von Südosten auf den Drumlin Aderahubel mit einzelstehenden Bäumen. Auf dem Drumlin liegt ein erratischer Block. Heute säumt die Autobahn A1 das Geotop.