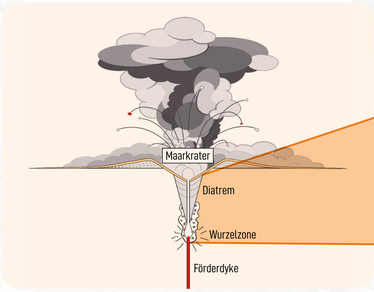
# VULKANISCHER TUFF – ganz schön explosiv

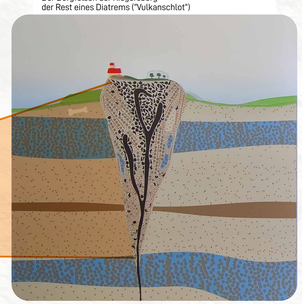
STEIRISCHES VULKANLAND

GEOLOGIE IM STEIRISCHEN VULKANLAND ERLEBEN

Schema Maar-Diatrem-Vulkan (V. Lorenz)
Vulkane, die sich in die Tiefe sprengen




Der Burgfelsen der Riegersburg –
der Rest eines Diatrems ("Vulkanschlot")



Die vulkanischen Tuffvorkommen sind die Reste von ehemals größeren Vulkanbauten und bilden oft markante Erhebungen im Steirischen Vulkanland. Am Burgfelsen der Riegersburg ist besonders eindrucksvoll sichtbar, dass diese harten Vulkangesteine der Verwitterung länger standhalten als die umgebenden Ablagerungsgesteine (Kies, Sand, Ton). Dieses besondere Gestein mit stark explosiver Entstehungsgeschichte kommt in Österreich nur in unserer Region vor und gibt auch Hinweis auf den geologischen Untergrund.

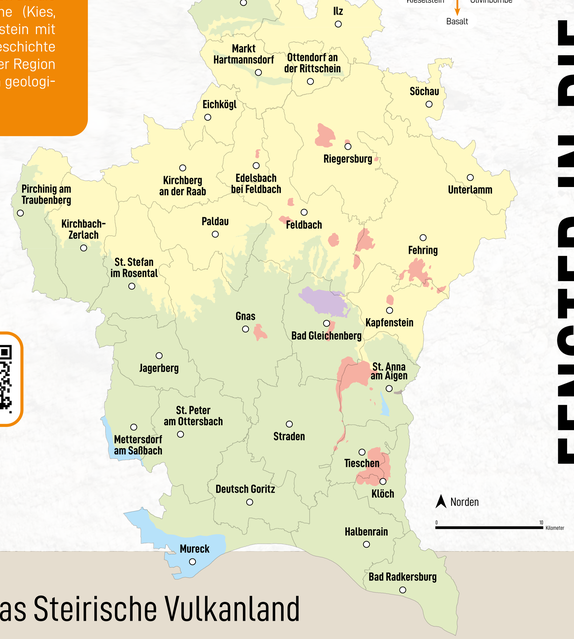
Vulkanischer Tuff mit Komponenten aus dem Erdmantel und der gesamten Erdkruste.

Die Matrix besteht aus Sand, Silt und vulkanischer Asche.

Entdecke die Geologie im Steirischen Vulkanland und mache eine Zeitreise durch 16 Millionen Jahre. Alle Fenster in die Erdgeschichte findest Du hier:

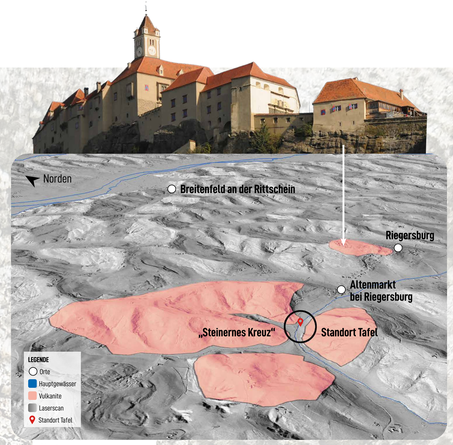
ALLE INFOS ZU DIESEM PROJEKT:

# FENSTER IN DIE ERDGESCHICHTE




SO SAH ES HIER IN RIEGERSBURG UND UMGEBUNG VOR CA. 3,7 MIO. JAHREN AUS

Ausbruch des Riegersburger Vulkans mit Altenmarkter Maarsee im Vordergrund vor ca. 3,7 Mio. Jahren. (F. Messner, 2024)




Heute

SO SIEHT ES HIER IN RIEGERSBURG UND UMGEBUNG JETZT AUS

Die Riegersburg thront auf einem vulkanischen Tufffelsen, der durch Erosion freigelegt wurde.

Bei explosiven Vulkanausbrüchen werden zerrissene Gesteinsbruchstücke durch die Luft gewirbelt, auf unterschiedliche Weise transportiert und abgelagert. Der Kontakt von heißem Magma und z.B. Grundwasser führt zu besonders explosiven Vulkanausbrüchen, bei denen Krater in die ehemalige Landoberfläche gesprengt werden. Nach jeder Explosion wird ein Gemisch aus fragmentiertem Magma und mitgerissenem Nebengestein abgelagert. Schicht für Schicht wird der entstehende Explosionskrater aufgefüllt. Diese Vulkane, eingesenkt in die Landoberfläche, bezeichnet man als Maar-Diatrem-Vulkane. Vulkanischer Tuff war ehemals ein begehrter und häufig verwendeter Baustein. Die historischen Steinbrüche dienen noch heute dem Erkenntnisgewinn und geben auch dem interessierten Betrachter Einblick in die dynamische Geschichte der Region.

## Variationen von vulkanischen Tuffen

HIER IM STEIRISCHEN VULKANLAND ENTDECKT

Vulkanischer Tuff – DER historische Baustein

WEITERE INFOS ZU DIESEM AUSFLUGS-PUNKT:

## Zeitreise durch das Steirische Vulkanland

| PALÄOZOIKUM | 1. VULKANPHASE | | | 2. VULKANPHASE |
|---|---|---|---|---|
| ca. 400 Mio. Jahre | BADENIUM ab ca. 16 Mio. Jahre | SARMATIUM ab ca. 12,7 Mio. Jahre | PANNONIUM ab ca. 11,6 Mio. Jahre | ab ca. 7 Mio. Jahre |

Geologie & Paläontologie Studienzentrum Naturkunde Universalmuseum Joanneum

GIS

Thermen- & Vulkanland Steiermark


Mit Unterstützung von Bund, Land und Europäischer Union

Bundesministerium Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft

LE 14-20 Entwicklung für den Ländlichen Raum

Das Land Steiermark → Regionen

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.