

# Unterschiedliche Pflanzen auf map.geo.admin.ch

Invasive gebietsfremde Pflanzen - Potentialkarte [Felsen-Greiskraut](#) (BAFU):

Invasive gebietsfremde Pflanzen - Potentialkarte [Syrische Seidenpflanze](#) (BAFU):

Es gibt jede Menge weitere Pflanzenarten zu entdecken im [Themenkatalog "INSPIRE"](#) (rotes Kästchen unter Themenwahl) und dann "Umwelt, Biologie und Geologie" und dann "Verteilung der Arten"! Den SuS kann die Karte gezeigt werden und der Arbeitsauftrag mehr zur Pflanzensorte herauszufinden im Internet. / Evtl. Vorbereitung zu einer Exkursion?

---

**Bundesinventar der  
Amphibienlaichgebiete von  
nationaler Bedeutung (BAFU)**

# Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (BAFU)

In der Schweiz leben heute 19 Amphibienarten - fast alle befinden sich auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten. Die Fläche der Feuchtgebiete als Lebensraum der Amphibien schrumpfte in den letzten 100 Jahren auf weniger als einen Zehntel zusammen. Die noch erhaltenen Lebensräume sollten deshalb gesichert werden.

24.03.2020 | [www.geo.admin.ch](http://www.geo.admin.ch)



Copyright: /shutterstock.com

Link auf die Karte: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Als Laichgewässer bevorzugen die meisten Arten stehende Kleingewässer wie Tümpel und Weiher. Neben kleineren Tümpeln bis zu grossen Feuchtgebietskomplexen bilden Kies- und Lehmgruben einen wichtigen Anteil

(rund ein Fünftel der Gesamtobjekte) des Inventars. Im Laufe der Nutzung haben sie sich zu schützenswerten naturnahen Standorten entwickelt.

Die ortsfesten Objekte sind in zwei verschiedene Bereiche eingeteilt: Der Bereich A ist dem Naturschutz unterstellt. Der Bereich B umfasst den engeren Bereich der Landlebensräume und die Pufferzonen. Es sind meist land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Die Wanderobjekte beinhalten genutzte Gruben, innerhalb deren die dynamische Voraussetzung für eine Erhaltung der vorkommenden Amphibienbestände erhalten werden soll.

Als viertes Bundesinventar gemäss Art. 18a NHG setzte der Bundesrat 2001 das Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete mit 701 Objekten in Kraft, welches in den Jahren 2003, 2007 und 2017 revidiert wurde. Aktuell sind 929 Objekte (835 Ortsfeste und 94 Wanderobjekte) in Kraft.

---

## **Wo ist die Lärmbelastung durch Strassenverkehr nachts am höchsten (BAFU)?**

## **Wo ist die Lärmbelastung durch Strassenverkehr nachts am höchsten ist (BAFU)?**

Die Karte zeigt, welcher Lärmbelastung die Bevölkerung durch den Strassenverkehr in der Nacht ausgesetzt ist. Die Angaben basieren auf flächendeckenden Modellberechnungen (sonBASE).



Copyright: /shutterstock.com

Link auf die Karte: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Die Verkehrsdaten für den Strassenverkehr wurden mit einem Mobilitätsmodell für das Jahr 2015 ermittelt. Die so ermittelten Verkehrsdaten wurden auf der Grundlage von ca. 1900 nationalen und kantonalen Zählstellen mit stundenfeinen Zählwerten kalibriert. Daten sind gesetzlich nicht verbindlich. Verbindliche Angaben zur Belastung wie auch zur Lärmsanierung geben die jeweiligen Vollzugsbehörden. Bei Nationalstrassen: Bundesamt für Strassen (ASTRA). Bei Haupt- und übrige Strassen: Die Kantonalen Vollzugsbehörden

---

**Der Herzschlag der Flüsse -  
Hydrologische Messstationen auf  
map.geo.admin.ch (Bundesamt für**

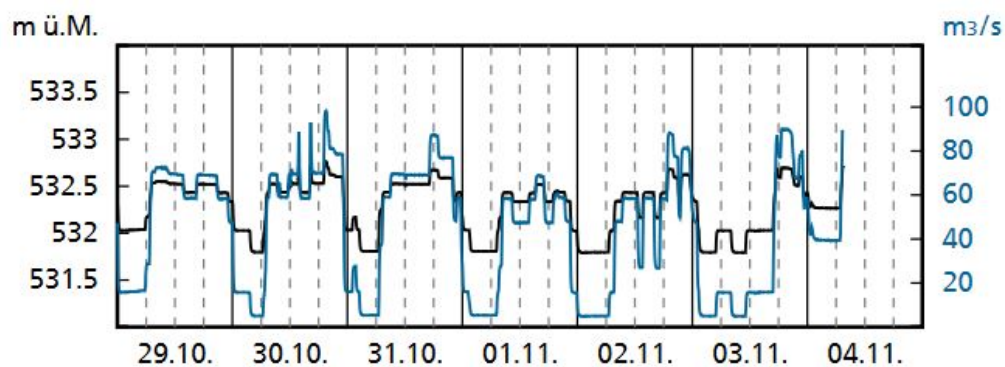
# Umwelt)

## Sarine - Fribourg 2119

---

### Aktuelle Situation

#### Abfluss und Wasserstand



<https://s.geo.admin.ch/85607f8657>

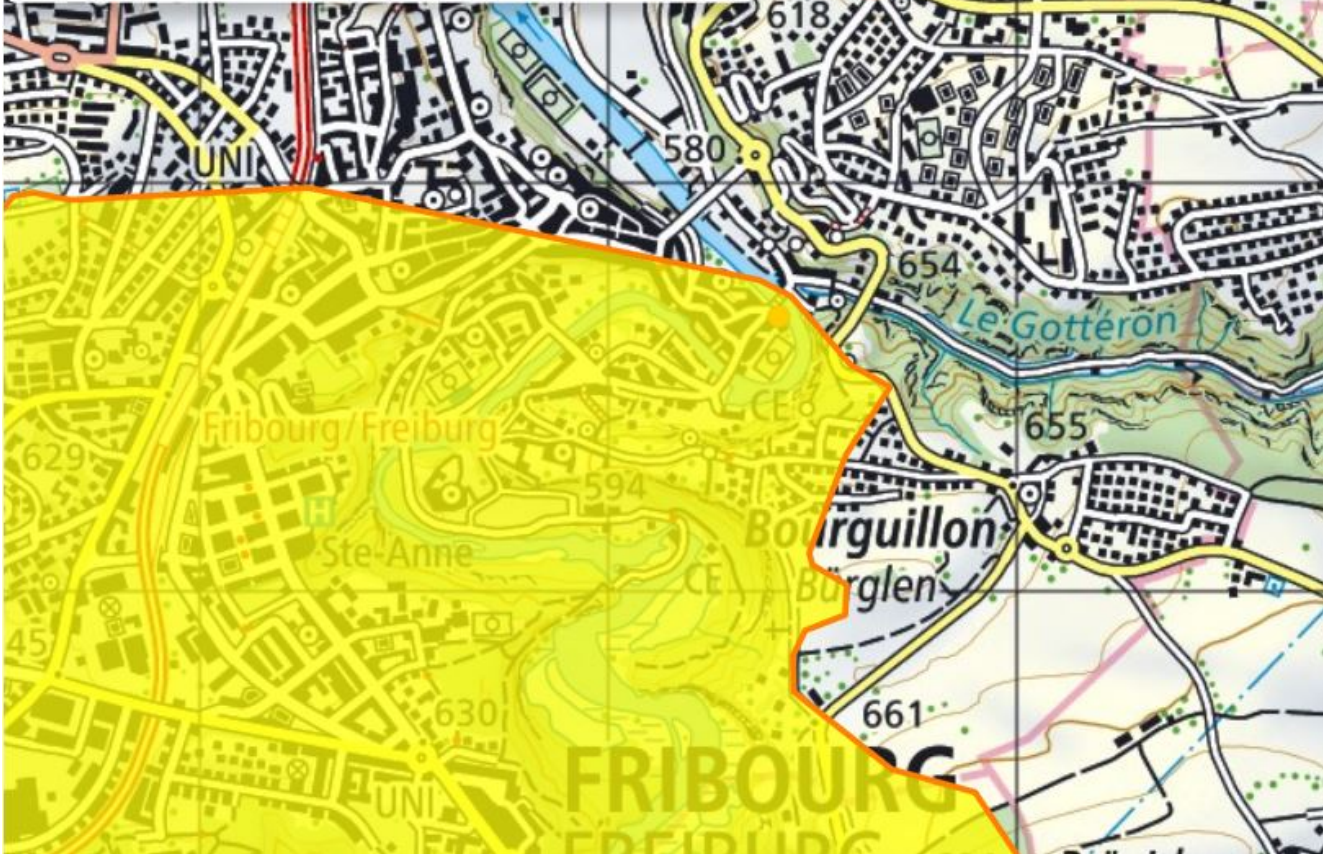


Objekt-Information   

**Basismessnetz Oberflächengewässer** (Bundesamt für Umwelt BAFU)

Stationsname	2119
Stationsnummer	2119
3 Tage	-
Wasserstand/Abfluss	<a href="#">URL</a>

[Link zum Objekt](#)

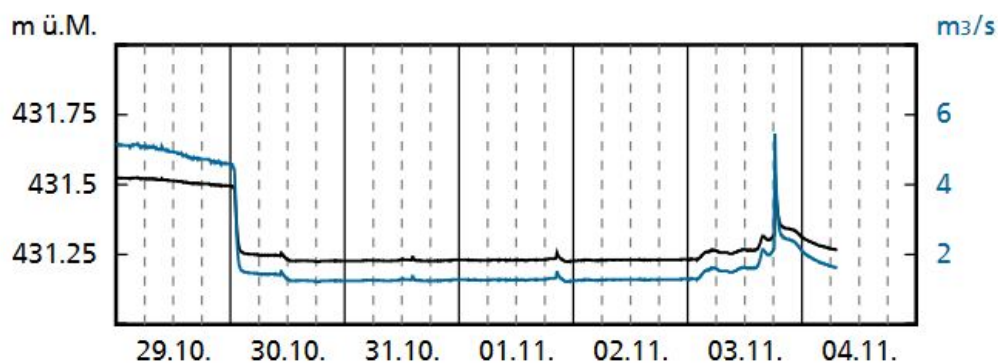


# Maggia - Bignasco, Ponte nuovo 2475

---

## Aktuelle Situation

### Abfluss und Wasserstand



<https://s.geo.admin.ch/856086fe61>

---

## Wasserverfügbarkeit: Den Bäumen steht immer öfter zu wenig Wasser zur Verfügung (BAFU)

In gelb bis rot markierten Gebieten ist mit Beeinträchtigungen der Bäume durch Trockenheit zu rechnen, am stärksten in den weinroten Bereichen. Trend: Wiederkehr und Ausdehnung gelb bis roter Gebiete nehmen in der Periode 1981-2018 zu.

Link auf die Karte: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

- Die Vegetation und der Boden geben Wasser an die Atmosphäre ab, je wärmer und trockener die Luft, desto mehr. Pflanzen verdunsten über ihre Blätter Wasser. Die Evapotranspiration ist die Summe des an die

Atmosphäre abgegebenen Wassers.

- Die aktuelle Evapotranspiration (ETa) hängt von der Wasserverfügbarkeit ab, das heisst von der Niederschlagsmenge sowie der Fähigkeit der Böden, das Niederschlagswasser zu speichern. Die potenzielle Evapotranspiration (ETp) ist die Wassermenge, die bei ausreichender Wassernachlieferung an die Atmosphäre abgegeben würde.
- Unterhalb von einem ETa/ETp-Verhältnis von 0.8 ist mit Beeinträchtigungen durch Trockenheit zu rechnen, da die Spaltöffnungen in den Blättern dann oft geschlossen sind und die Bäume die Photosynthese einschränken.
- In hell- und speziell dunkelblauen Gebieten ist nicht mit Störungen zu rechnen.
- In gelb bis rot markierten Gebieten ist mit Beeinträchtigungen der Bäume durch Trockenheit zu rechnen, am stärksten in den weinroten Bereichen.

Periode 1981-2018, April bis August, räumliche Auflösung 250m x 250m. Quelle: Remund et al. (2016).

---

## **Badegewässerqualität in der Schweiz? Mit wenigen Ausnahmen sehr gut (BAFU)**

Badegewässerqualität in der Schweiz? Mit wenigen Ausnahmen sehr gut (BAFU)

Die Beurteilung der Badegewässerqualität erfolgt anhand der Daten des kantonalen Gewässermonitorings zu den hygienischen Parametern E. coli und intestinale Enterokokken (Fäkalbakterien).





Copyright (auch Blogbild): /shutterstock.com

Link auf die Karte: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Für die Beurteilung der Qualität gilt die EUA-Einstufung gemäss Anhang I der EU-Badegewässerrichtlinie 2006. Die EUA-Einstufung kann nur berechnet werden, wenn mindestens 4 Proben pro Badesaison und Messresultate für mindestens 4 Jahre vorliegen.

---

# Potenzielle Permafrostverbreitung in der Schweiz: Hinweiskarte BAFU

*Blogbild: Copyright /shutterstock.com*

Oberhalb von 2400 Metern ist je nach geographischer Ausrichtung der Boden in der Schweiz ständig gefroren. Dieses Phänomen heisst Permafrost. Aufgrund der Klimaänderung droht die Permafrostgrenze in den nächsten Jahrzehnten anzusteigen. Dadurch können in den Bergen Steinschlag, Fels- oder Bergstürze sowie Rutschungen und Murgänge ausgelöst werden:

Link auf die Karte: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Die Hinweiskarte der potenziellen Permafrostverbreitung in der Schweiz wurde durch die Analyse eines digitalen Höhenmodells hergestellt. Für lokale Beurteilungen müssen zusätzlich im Gelände detaillierte Abklärungen durchgeführt werden.

---

## Die Schweiz - das Wasserschloss Europas - Thema "Wasser" auf [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Wie der Tagesaktuelle Artikel im Bund, ["Als könnte man durch die Flüsse waten"](#), ausführt, ist Wasser auch dieses Jahr ein [zentrales Thema in der Schweiz](#). Auf den Rekordsommer folgt der Rekordherbst. Besonders Bäume und Fische leiden unter dem Regenmangel (Zitat der Bund vom 19.10.2018). *Wie kann ich als Lehrperson **das Thema Wasser** anschaulich, mit den digitalen Karten des Bundes, und Hintergrundinformationen verstehen und visualisieren?*

Die Schweiz gilt als das **Wasserschloss Europas**. Rund 6% der **Trinkwasserreserven** des Kontinents befinden sich in der Schweiz, und 4% der Gesamtfläche des Landes entfallen auf **Seen** und **Flüsse**. Mit dem Rheinfluss verfügt die Schweiz über den grössten **Wasserfall** Europas, und die Mauer des

Grande-Dixence-Staues im Wallis zählt mit 285 Metern zu den höchsten **Staumauern** der Welt.

Die vier Flüsse Rhone, Rhein, Inn und Tessin haben ihre **Quelle** alle in den **Schweizer Alpen** und fließen in unterschiedliche Meere. Es gibt in der Schweiz über **1500 Seen**. Viele davon gehen auf Vertiefungen der **Gletscher** zurück, welche sich während der letzten **Eiszeit** gebildet haben. Der **Genfersee** im französisch-schweizerischen Grenzgebiet ist der grösste See Mitteleuropas. Der grösste See innerhalb der Schweiz ist der **Neuenburgersee**.

### Wieso ist die Schweiz als Wasserschloss Europas bekannt?

NATUR  
SCHUTZ  
.CH

Das Alpenmassiv erstreckt sich von West nach Ost, quer durch die ganze Schweiz. Aufgestaute Wolken regnen sich vor den Alpen aus und führen zu einem relativ hohen Niederschlag, der die Entstehung von Seen, Grundwasserspeichern und Gletschern begünstigt. Dies führt dazu, dass die Schweiz auf nur 0.6 Prozent der Fläche Europas, sechs Prozent des gesamten Süsswassers speichert. Der Genfersee ist gar der grösste Süsswasserspeicher Europas.

Wegen der **Klimaerwärmung** schmelzen die Gletscher und das Klima im Alpenland verändert sich stark. Die **Wasserreserven** sind dadurch in Zukunft gefährdet (Blaser A.; Kern U.; Moser-Léchet, V. D., Die Schweiz Verstehen, 2018). Zu Allen, oben im Text hervorgehobenen Begriffen, finden Sie auf [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch) digitale Karten unterschiedlicher Bundesämter, mit welchen Sie Ihren Unterricht anschaulich gestalten können.

Beispiel: Hochwasser Gefahrenstufen Bundesamt für Umwelt:

- [Thema "Wasser" auf map.bafu.admin.ch](http://map.bafu.admin.ch)
- [Thema Wasser in der Schweiz \(Bundesamt für Umwelt\)](#)
- [Das Wasserschloss der Schweiz steht unter Beschuss \(2017\)](#)
- [Folge der Trockenheit auf map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Staunanlagen des Bundesamts für Energie:

Gletscherschmelze auf den digitalen Karten von swisstopo: Morteratschgletscher  
- Ein Eisriese verschwindet

Der lange Morteratschgletscher hat sich seit Beginn der Messungen im Jahre 1878 ununterbrochen zurückgezogen. Im Durchschnitt beträgt der Rückgang 16 Meter/ Jahr. In wärmeren Phasen (1935 bis 1965) wurde ein Rückgang bis zu 48 Meter pro Jahr gemessen. Seit den 1990-er Jahren ist eine Verstärkung des Schwundes zu verzeichnen. Die erste Publikation der Siegfriedkarte und das Orthofoto von 2009 zeigen uns seinen Rückzug:

*Bild*

*Wasserschloss: <http://naturschutz.ch/news/das-wasserschloss-europas-steht-unter-beschuss/114154> unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/deed.de>*

---

# **Welche Alpweiden werden durch Herdenschutzhunde geschützt?**

# (BAFU)

Blogbild: Copyright /shutterstock.com

Welche Alpweiden werden durch Herdenschutzhunde geschützt? (BAFU)

Die Rückkehr der großen Räuber in die Schweiz hat zum Einsatz von Herdenschutzhunden auf unseren Alpweiden geführt. Herdenschutzhunde werden gebraucht, um die Nutztierherden gegen grössere Raubtiere zu schützen (z.B. Wolf, Bär).

Link auf die Karte: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)

Das Bundesamt für Umwelt fördert den Schutz der Herden mit Herdenschutzhunden unter folgenden Bedingungen: die Hunde müssen gut ausgebildet und gehalten werden (vgl. JSV Artikel 10 quarter). Der Bund beauftragte AGRIDEA mit der Führung des Bundesprogramms Herdenschutz. Zurzeit sind ca. 200 offiziell anerkannte Herdenschutzhunde in der Schweiz im Einsatz. Sie sind auf Alpweiden stationiert mit einem hohen Gefährdungsrisiko durch grosse Räuber. Die Mehrheit der Hunde wird genutzt, um Schaf- und Ziegenherden zu schützen, einige sind zum Schutz von Kuhherden im Einsatz. Durch offizielle Herdenschutzhunde geschützte Weiden sind in diesem Geodatenatz enthalten und visualisierbar.

---

## **Respektiere deine Grenzen - Wildschutzgebiete in den Schweizer Alpen (BAFU)**

Blogbild: Copyright /shutterstock.com

**Respektiere deine Grenzen - Wildschutzgebiete in den Schweizer Alpen**



## **(BAFU)**

Wildschutzgebiete haben den Schutz ausgewählter Säugetiere und Vögel sowie ihrer Lebensräume zum Ziel. Wintersportarten dürfen nur auf markierten Routen ausgeübt werden:

[Link auf map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)