

***Aus dem Vollen schöpfen...***

***...eine Wasserdokumentation für Lehrerinnen und Lehrer***



# Aus dem Vollen schöpfen

## Wasserdokumentation für Lehrerinnen und Lehrer

Wasser ist eine der entscheidenden Ressourcen der Zukunft. Es gilt Sorge zur ihr zu tragen und einen entsprechend bewussten Umgang mit Wasser zu pflegen. Auch der Kanton Solothurn engagiert sich für sein Wasser und kann einen beachtlichen Leistungsausweis vorzeigen. Der Bericht «Zustand Solothurner Gewässer» (2002) legt ein Zeugnis davon ab. Begleitend dazu ist für Lehrerinnen und Lehrer die Dokumentation „Aus dem Vollen schöpfen“ realisiert und 2008 aktualisiert worden.

Wasser eignet sich als Thema für den Sachunterricht, da spannende Fragestellungen mit der Lebenswelt von Kindern und Jugendlichen in Verbindung gebracht werden können. Als Ergänzung, Vertiefung oder Ausgangspunkt des Unterrichts bieten sich ausserschulische Lernorte an. Denn das Fangen einer Köcherfliegenlarve am Bach, das Erkunden eines Wasserreservoirs mit dem Brunnenmeister oder die Stationen der Papierherstellung in einem Grossbetrieb lassen sich nicht ins Schulzimmer holen. Ausserschulische Lernorte ermöglichen die Begegnung mit der realen Welt, das Überprüfen von Bildern und Vorstellungen sowie erlebnisreiche Erfahrungen. Die Dokumentation „Aus dem Vollen schöpfen“ will den Zugang zu Lernorten erleichtern: eine Zusammenstellung, kurze Beschriebe, Adressen und Besuchsmöglichkeiten geben einen raschen Überblick.

Die Dokumentation besteht aus folgenden Teilen:

- ◆ **Lernorte**  
Eine Zusammenstellung von Lernorten rund ums Thema Wasser im Kanton Solothurn. Mit kurzem Beschrieb, weiterführenden Unterlagen, Adressen und Besuchsmöglichkeiten.
- ◆ **Mediotheken**  
Ausgewählte Mediotheken
- ◆ **Lehrmittel**  
Ausgewählte Lehrmittel und der Medienkoffer Wasser
- ◆ **Links**  
Links zu weiterführenden Informationen bei Bund, Kanton und zu Lehrmitteln und Unterricht

Nun wünschen wir Ihnen viel Spass bei den Erkundungen rund ums Thema Wasser!

Martin Würsten  
Amt für Umwelt

Esther Bäumler  
Fachstelle Umweltbildung

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Lernorte</b>	<b>3</b>
<b>Mediotheken</b>	<b>30</b>
<b>Lehrmittel</b>	<b>31</b>
<b>Links</b>	<b>37</b>
<b>Impressum</b>	

# Lernorte

Hören Sie das mächtige Rauschen des Wasserfalls und spüren Sie die feuchte Kühle in der engen Schlucht an der Quelle. Staunen Sie über die gewaltigen Maschinen in der Papierfabrik und die sagenhaften unterirdischen Systeme unserer Trinkwasserversorgung. Oder lassen Sie sich mitnehmen auf die Zeitreise der Entstehung unserer Gesteine. Zum Thema Wasser gibt es viele Anknüpfungsmöglichkeiten im Alltag, in der Natur oder in Betrieben. Grund genug, das Schulzimmer zu verlassen und auf Expedition zu gehen. Hier können wir nur einige Anregungen geben zu besonderen Orten und Ideen für Exkursionen. Natürlich gibt es in Ihrer Gemeinde auch noch das Bachtobel um die Ecke oder den neuangelegten Teich mit Fröschen. Das Lernen vor Ort ist ein Lernen mit allen Sinnen durch direkte Begegnungen mit der Natur oder mit Menschen. Es wird nachhaltig in Erinnerung bleiben. Also, viel Vergnügen bei den Entdeckungen an den verschiedenen Lernorten.

## **DURSTLÖSCHER AN DER QUELLE**

Lostorfer Mineralwasser  
Eptinger Mineralquelle

## **WOHER KOMMT UNSER TRINKWASSER?**

mit Adressliste ausgewählter Trinkwasserversorgungen

## **AUS DEN AUGEN – AUS DEM SINN? ABWASSERREINIGUNG**

mit Adressliste ausgewählter Abwasserreinigungsanlagen

## **WASSERKRAFT IM GROSSEN UND IM KLEINEN**

Kraftwerk Ruppoldingen  
Kraftwerk Flumenthal  
Kraftwerk Gösgen  
Kraftwerk Dornach  
Kleinwasserkraftwerk Oberdorf  
Kleinwasserkraftwerk Obergerlafingen

## **... UND IM WANDEL DER ZEIT**

Industrielehrpfad Emmekanal  
Museum Wasserkraftwerk und Dieselmotor Luterbach

## **PAPIER WÄCHST NICHT AUF BÄUMEN**

M-real Biberist  
Kimberly-Clark GmbH, Niederbipp (ehemals Tela)  
Zellstofffabrik Borregaard Riedholz

## **BÄCHE UND FLÜSSE WERDEN LEBENDIG**

Kinder erforschen ihren Dorfbach  
Ruppoldingen – Renaturierungslehrpfad  
Moosbach Grenchen  
Praxisbeispiel: Projektwoche am Verenamöslibach Subingen  
Liste mit ausgedolten und revitalisierten Bächen

## **NATUR IM UND AM WASSER**

Grenchner Witi  
Storchensiedlung Altreu

## **WASSER UND STEIN**

Geologische Wanderung Bärschwil

## **VON LÖSCHWASSER UND WASSERTÜRME**

Mit Hinweis zum Besuch ihrer Feuerwehr in der Gemeinde  
Wasserturm Etziken

## **WASSER IM MUSEUM**

Naturmuseum Solothurn  
Naturmuseum Olten

## **IDEEN FÜR EXKURSIONEN IM KANTON SOLOTHURN**

Wolfsschlucht, Welschenrohr  
Teufelsschlucht, Hägendorf  
Durchblick in die Urzeit  
Bühl-Grotte-Tropfsteinhöhle  
Burgaeschisee, Aeschi  
Inkwilersee, Bolken/Inkwil  
Das Wasseramt erfahren, entdecken und erleben

## **IDEEN FÜR SCHULREISEN IN DER SCHWEIZ**

ProNatura Zentrum Champ-Pittet  
Naturschutzgebiet Neeracherried  
Wasserwelt Göschenen  
Eaux-vives, Jura  
Silberweide – Naturstation am Greifensee

# Durstlöscher an der Quelle

Sie sitzen an der Quelle, die Mineralwasserhersteller, und das seit über 100 Jahren. Die Mineralquelle Eptingen hat schon im Jahr 1900 mit der Abfüllung von Mineralwasser begonnen. 1934 ist die Quelle in Lostorf erworben worden. Heute verfügt die Gruppe Eptingen / Lostorf über eine Produktionskapazität von 300'000 bis 400'000 Flaschen pro Tag. Bei einer Führung kann der Weg von der Quelle bis zur fertig abgefüllten Mineralwasserflasche mitverfolgt und der Wasserverlad beobachtet werden.

## **Lostorfer Mineralwasser**

Herr Schaub, Tel. 062 285 85 85  
Führungen ab 5./6. Primar möglich,  
vormittags  
E-Mail: [info@eptinger.ch](mailto:info@eptinger.ch)

## **Mineralquelle Eptingen**

Tel. 062 285 22 22 / 061 976 77 77  
Besuch und Führung nach Ansprache

## **Besuchszeiten**

Ganzjährig

## **Kosten**

keine

## **Unterlagen**

[www.mineralwasser.ch](http://www.mineralwasser.ch)

[www.eptinger.ch](http://www.eptinger.ch)



Foto: Ökozentrum Langenbruck

# Woher kommt unser Trinkwasser?

Im Kanton Solothurn werden 100% des Trinkwassers aus dem Grund- und Quellwasser bezogen, insgesamt sind es 40 Millionen Kubikmeter Wasser pro Jahr oder 433 Liter pro EinwohnerIn und Tag. Gehen Sie mit Ihrer Klasse der Frage nach, woher unser Trinkwasser kommt und was es alles braucht, bis es aus dem Hahn sprudelt. Quelfassungen, Pumpwerke, Reservoire und etwa 1'500 km Wasserleitungen sind zu entdecken. In grossen Gemeinden sind die Wasserversorgungen zuständig, in kleinen Gemeinden sind es die Brunnenmeister.

## Kontakt

- Siehe Liste mit Wasserversorgungen
- In kleineren Gemeinden bei der Gemeindeverwaltung nach Gemeinderat Ressort Wasser, PräsidentIn der Wasserversorgung oder Brunnenmeister anfragen
- Weitere Auskünfte: Herr Schöni, AfU, Solothurn, Tel. 032 627 26 58  
Mail: [theo.schoeni@bd.so.ch](mailto:theo.schoeni@bd.so.ch)

## Besuchszeiten

In Absprache mit der Wasserversorgung oder dem Brunnenmeister

## Kosten

nach Absprache

## Unterlagen

- Kapitel 9 „Zustand Solothurner Gewässer 2002“, AfU SO
- aktuelle Daten des Amtes für Umwelt auf <http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/publikationendaten/berichte/zu-standbericht-gewaesser-fb-02-02.html>
- [www.trinkwasser.ch](http://www.trinkwasser.ch)
- Schuleinheit „Trinkwasserversorgung“ im Wasserkoffer
- „Kreislauf der Wasserversorgung“ Ordner mit CD, beim AfU oder in der Mediothek der PH FHNW Solothurn ausleihbar



Foto: Amt für Umwelt Kanton Solothurn

## Ausgewählte Wasserversorgungen

### Städtische Wasserversorgungen

<b>Regio Energie Solothurn</b>	René Rudolf von Rohr, Leiter Gas + Wasser 4500 Solothurn G: 032 626 95 06 <a href="http://www.regioenergie.ch">www.regioenergie.ch</a> <a href="mailto:rene.rudolfvonrohr@regioenergie.ch">rene.rudolfvonrohr@regioenergie.ch</a>
<b>a.en, vormals Städtische Betriebe Olten</b>	Erhard Schenker 062 205 56 56 <a href="http://www.aen.ch">www.aen.ch</a> <a href="mailto:info@aen.ch">info@aen.ch</a>  <i>Gesamtanlage, speziell Pumpwerke Gheid, Dükkerführung, Reservoiranlagen, Leitwarte, Begehung, Kraftwerksführungen</i>
<b>Städtische Werke Grenchen</b>	Roland Käser, Leiter Gas und Wasser 2540 Grenchen G: 032 654 66 19 <a href="http://www.swg.ch">www.swg.ch</a> <a href="mailto:roland.käser@swg.ch">roland.käser@swg.ch</a>  <i>Grundwasserfassung Wasseramt und Bucheggberg, Reservoir, Pumpwerke, ev. Tunnelquelle, Fahrt auf Tresine</i>

### Wasserversorgungen Wasseramt / Bucheggberg

<b>Bibern</b>	Fritz Otti, Brunnenmeister 4578 Bibern P: 032 661 14 40 <a href="mailto:oelihof@vtxnet.ch">oelihof@vtxnet.ch</a>  <i>Stollen im Sandstein, dient als Reservoir für die Löschversorgung. Kann nur von ausssen besichtigt werden, Bildmaterial, Plan</i>
<b>Zweckverband WV Äusseres Wasseramt</b>	Peter Baumgartner, Präsident 4543 Deitingen G: 032 631 14 47 <a href="mailto:info@abc-druckerei.ch">info@abc-druckerei.ch</a>

### Wasserversorgungen Gäu / Gösgen

<b>Zweckverband Regionale Wasserversorgung Gäu</b>	Roland Studer, Präsident 4625 Oberbuchsiten 062 393 12 85 <a href="mailto:roland.studer@studer-partner.ch">roland.studer@studer-partner.ch</a>  <i>Pumpwerk Neufeld, Nitrat-Pilotprojekt</i>
--	---

<b>Lostorf, Einwohnergemeinde</b>	<p>Martin von Känel, Brunnenmeister  4654 Lostorf  062 285 80 87 / 079 638 03 31 (Natel)  <a href="http://www.lostorf.ch/de">www.lostorf.ch/de</a>  <a href="mailto:martin.vonkaenel@lostorf.ch">martin.vonkaenel@lostorf.ch</a></p> <p><i>Vorhollenquelle, Wasseraufbereitung,  evtl. Mineralquelle Lostorf (s. unter  Durstlöscher an der Quelle)</i></p>
<b>Winznau, Bürgergemeinde</b>	<p>Dieter von Felten, Kommissionspräsident  4652 Winznau  051 229 54 75  <a href="mailto:ewohnergemeinde@winznau.ch">ewohnergemeinde@winznau.ch</a>.  <a href="mailto:d.vonfelten@tiscalinet.ch">d.vonfelten@tiscalinet.ch</a></p> <p><i>Pumpwerk, Reservoir, Steuerungsanlage</i></p>

**Wasserversorgungen Dorneck /  
Thierstein**

<b>Wassergenossenschaft Flüh</b>	<p>René Schumacher, Präsident  4114 Hofstetten  G: 061 285 52 58  <a href="mailto:rene.schumacher@bluewin.ch">rene.schumacher@bluewin.ch</a></p> <p><i>Sternenbergquelle</i></p>
<b>Wasserverbund Hinteres Leimental (WHL)</b>	<p>René Schumacher, Präsident  061 733 11 11  <a href="http://www.whl.ch">www.whl.ch</a></p>
<b>Erschwil, Zweckverband Lüsseltal</b>	<p>Urs Grolimund, Brunnenmeister  061 789 96 92  P: 079 211 78 67</p> <p><i>Quellfassung, Wasseraufbereitung</i></p>

# Aus den Augen – aus dem Sinn? Abwasserreinigung

97% der Solothurner Bevölkerung sind an eine Abwasserreinigungsanlage angeschlossen. In den 31 kommunalen und regionalen Anlagen können täglich bis zu 250'000 m<sup>3</sup> Abwasser gereinigt werden. Wie werden die Schmutzstoffe aus dem Wasser geholt? Wie rein ist das Wasser nach der Abwasserreinigung? Und was geschieht mit dem Regenwasser? Die Klärmeister und Klärwärter und ihre Billionen freier Mitarbeiter (Bakterien) heissen Sie sicher gerne Willkommen auf einem Rundgang ins Reich der Abwässer.

## Kontakt

Siehe Liste. Falls Sie eine andere Solothurner ARA besuchen wollen, Auskunft:  
Chantal Schmitt, AfU, Solothurn,  
Tel. 032 627 22 49  
Mail: chantal.schmitt@bd.so.ch

## Besuchszeiten

In Absprache mit den Klärmeistern oder Klärwärtern

## Kosten

In der Regel gratis

## Unterlagen

- Merkblatt „Gewässerschutz kommunale Abwasserreinigung 2004“, AfU SO
- „Kanal und Kläranlagen schlucken viel aber nicht alles“  
[http://www.so.ch/fileadmin/internet/bj/bumaa/pdf/wasser/327\\_ui\\_03.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bj/bumaa/pdf/wasser/327_ui_03.pdf)
- Kapitel 11 „Zustand Solothurner Gewässer 2002“, AfU SO  
<http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/publikationendaten/berichte/zustandbericht-gewaesser-fb-02-02.html>
- Aktuelle Daten des Amtes für Umwelt auf [www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch) (Publikationen)
- Video „Die Orangen im Untergrund“ und Schuleinheit „Abwasserreinigung und Schlammbehandlung“ im Wasserkoffer



Foto: Zweckverband Abwasserregion Grenchen

## Ausgewählte Abwasserreinigungsanlagen

Liste von ausgewählten regionalen und kommunalen Abwasserreinigungsanlagen mit vollamtlichem Klärwerkpersonal:

KM = Klärmeister; KW = Klärwärter; BL = Betriebsleiter

<b>ARA Bellach</b>	Kläranlage Bellach Glängstrasse 4512 Bellach Tel. 032 618 38 94 KM: Holinger AG E. Baumann M. Aeschlimann E-Mail: <a href="mailto:ernst.baumann@holingerag.ch">ernst.baumann@holingerag.ch</a>
<b>ARA Falkenstein</b>	Fröschenlochgasse 1 4702 Oensingen Tel. 062 396 25 70 KW: Josef Kamber David Berger
<b>ARA Grenchen</b>	Archstrasse 68 2540 Grenchen Tel. 032 652 13 20 KM: Humair Paul BL: Luginbühl Heinz <a href="http://www.araregiogrenchen.ch">www.araregiogrenchen.ch</a> E-Mail: <a href="mailto:info@araregiogrenchen.ch">info@araregiogrenchen.ch</a>
<b>ARA Gunzgen</b>	Kläranlage Gäu Klärstrasse 12 4617 Gunzgen Tel. 062 209 70 20 KM: Martin Bleuer E-Mail: <a href="mailto:ara.gaeu@bluewin.ch">ara.gaeu@bluewin.ch</a>
<b>ARA Messen</b>	ARA-Region Limpachtal Kläranlage Ramsernstrasse 200 3254 Messen SO Tel. 031 765 56 37 KM: Marti Hans Käch Fritz
<b>ARA Olten</b>	Tel. 062 295 15 80 KW: Aregger Christian Zaugg Erich Adler Urs BL: Christian Hermann E-Mail: <a href="mailto:arateg@bluewin.ch">arateg@bluewin.ch</a>

**ARA Schönenwerd**

Höhenfeldstr. 103  
5012 Schönenwerd  
Tel. 062 849 67 77  
KM: Dieter Woodtli  
E-Mail: [info@araschoenenwerd.ch](mailto:info@araschoenenwerd.ch)

**ARA Emmenspitz, Zuchwil**

4528 Emmenspitz  
KW: Flück Urs  
Tel. 032 686 54 61  
BL: Martin Jäggi  
[www.zase.ch](http://www.zase.ch)  
E-Mail: [martin.jaeggi@zase.ch](mailto:martin.jaeggi@zase.ch)

# Wasserkraft im Grossen und im Kleinen

Die Nutzung der Wasserkraft zur Stromerzeugung erfolgt mit einer Reihe von Kraftwerken an der Aare, der Birs und am Emmekanal. Von den rund 52 km Solothurner Aarelauf ist etwa 90% von der Wasserkraftnutzung beeinflusst. Durch die Stauhaltungen der Kraftwerke werden die Lebensräume entlang der Flüsse verändert. Strömungsliebende Fische und andere Wasserorganismen werden verdrängt, die Voraussetzungen für die Bildung von Auenlandschaften sind nicht mehr gegeben. Beim Neubau des Kraftwerks Ruppoldingen ist versucht worden, eine Flusslandschaft mit Flachwasserzonen, Verlandungsbereichen, periodisch überfluteten Kiesbänken und Auenwaldflächen zu schaffen. Vielfältige Lebensräume stehen bereit, das Experiment Besiedlung läuft. Diese neue Flusslandschaft kann erlebt werden bei einer Wanderung von Aarberg oder Boningen zum Kraftwerk Ruppoldingen.

Die drei grossen Wasserkraftwerke entlang der Aare werden alle von der Aare-Tessin AG betrieben, das Kraftwerk Dornach von der Elektra Birseck. Wie sich das Wasserrad in den letzten paar tausend Jahren weiterentwickelt hat, das lässt sich bei einer Führung in den Wasserkraftwerken erfahren.

## **Kontakt für die Kraftwerke Ruppoldingen, Flumenthal und Gösgen**

Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel)  
Heidi Altenburger  
Tel. +41 62 286 72 51  
Fax +41 62 286 76 61  
[Info@atel.ch](mailto:Info@atel.ch)

Führungen Montag bis Samstag,  
Vor Anmeldung mind. 2 Wochen im Voraus

Lehrpfade zu Renaturierung, Tiere und Pflanzen Ruppoldingen:  
[www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/flyer\\_rupp\\_kl.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/flyer_rupp_kl.pdf)

Weitere Informaitonen unter:  
[www.atel.eu/de/group/](http://www.atel.eu/de/group/)

## **Kontakt für das Kraftwerk Dornach**

Elektra Birseck, Weidenstrasse 27,  
4142 Münchenstein  
Tel 061 415 43 86  
Führung durch Betrieb und Video zur Geschichte nach Voranmeldung möglich.



Foto: Bruno Wyss, Ingenieure und Berater (Bern) AG

Doch nicht nur im Grossen wird die Wasserkraft genutzt. Verschiedene Kleinwasserkraftwerke nutzen dezentral die vorhandene Energie. Hier lässt sich noch direkter als in den grossen Kraftwerken die Umwandlung von Wasserkraft in Energie miterleben. Ein besonderen Einblick ins Thema bietet auch der Industrielehrpfad Emmekanal und das Kraftwerk Luterbach (siehe unter "...und im Wandel der Zeit").

**Kleinwasserkraftwerk Oberdorf**

Amiet AG, Schlossfabrik,  
Weissensteinstrasse 146, 4515 Oberdorf  
Herr Patrick Schlatter (Termin mit Herrn  
Schlatter persönlich vereinbaren)  
Tel. 032 626 33 00

**Kleinwasserkraftwerk Obergerlafingen**

Manfred Gygax, Schreinerei,  
Hauptstrasse 11  
4564 Obergerlafingen  
Tel. 032 675 45 92

## ... und im Wandel der Zeit

### Industrielehrpfad Emmenkanal

Mit der gegen Mitte des 19. Jahrhunderts einsetzenden Industrialisierung ist die Wasserkraft der Emme nutzbar gemacht worden. So ist die Emme von 1859-1886 kanalisiert worden und hat fortan verschiedenen Fabriken als Energiequelle gedient. Das Gebiet des Emmelaufes präsentiert sich heute als eine industrialisierte Landschaft, in der nicht nur Fabriken und ihre Kraftwerke, sondern auch kanalisierte Gewässer ein prägendes Element darstellen. Die Broschüre „Der Industrielehrpfad Emmekanal“ macht einen Routenvorschlag wie die verschiedenen Elemente zwischen Derendingen und Emmespitz am besten besucht werden.

### Museum Wasserkraftwerk und Dieselmotor Luterbach

Rund um das Wasserkraftwerk Luterbach sind verschiedene Anlagen vereinigt, die über 100 Jahre Technikgeschichte anschaulich erlebbar machen. Das 1888 entstandene Wasserkraftwerk hat für die 800 Meter entfernte Kammgarnspinnerei Derendingen als Energielieferant gedient. 1987 ist das Kraftwerk durch Hydroelectra AG erworben worden. Ein Teil der alten Kraftwerksanlage ist heute restauriert und als Museum zugänglich. Daneben läuft eine vollautomatische Anlage, welche pro Jahr 1.3 bis 1.5 Millionen Kilowattstunden produziert. Zusätzlich kann bei einer Führung die benachbarte Dieselhalle besucht werden, die den vermutlich ältesten Dieselmotor dieses Typs in der Schweiz beherbergt. Hinter der Dieselhalle lässt sich ein Blick in die Zukunft werfen. Hier steht eine 1.2 kW-Photovoltaikanlage als Demonstrationsobjekt.

#### Kontakt für Museum, Führung und Lehrpfad

Hans Peter Zuber in Luterbach  
Tel. 032 682 38 40

#### Öffnungszeiten / Kosten

Führung nach rechtzeitiger Anmeldung  
Für Schulklassen gratis

#### Erreichbarkeit

Ab Hbf. Solothurn mit Bus zur Haltestelle  
„Kraftwerk“ oder mit dem Fahrrad

#### Unterlagen

Stefan Blank: Der Industrielehrpfad  
Emmekanal im solothurnischen Wasseramt.  
Schweiz. Kunstführer erhältlich bei:  
Region Solothurn Tourismus, Hauptgasse  
69, 4500 Solothurn.  
Tel. 032 626 46 46

#### Und ausserdem entlang dem Lehrpfad

- Kraftwerk der ehemaligen Baumwollspinnerei Emmenhof, Besuch nach Voranmeldung, Frau Hübscher, Tel. 032 682 44 25
- Arbeitersiedlungen
- Naturschutzreservat Emmenspitz, einer der letzten Auen-Restbeständen des Kantons Solothurn

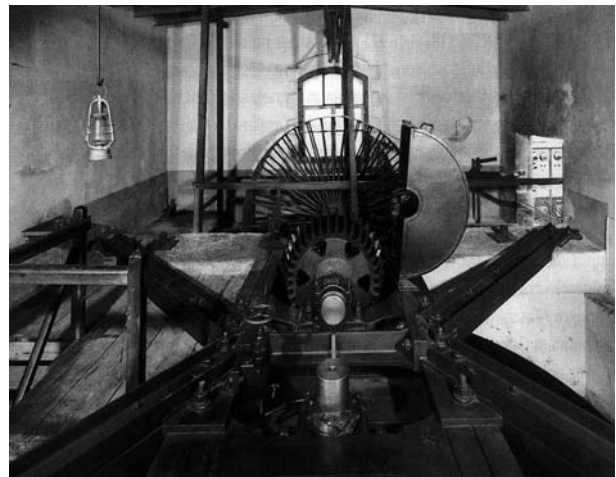


Foto: Kant. Denkmalpflege Solothurn

# Papier wächst nicht auf Bäumen

230 kg Papier verbraucht eine Schweizerin oder ein Schweizer im Durchschnitt pro Jahr oder 630 g pro Tag. Papier wächst nicht auf Bäumen, obwohl Holz ein wichtiger Rohstoff ist. Für die Papierherstellung braucht es sehr viel Wasser, daher befinden sich die Papierfabriken entlang von Flüssen. Bei einer Führung durch die M-real Biberist bekommen Sie die Papierherstellung hautnah mit. Hier ist zum Beispiel die PM9, die grösste Papiermaschine, in Betrieb. Zudem sehen Sie die Rollschneidemaschine, die Rollenverpackungsmaschine und die Anlage, in der das Papier in Format geschnitten und verpackt wird. Die M-real Biberist hat auch eine eigene Abwasserreinigungsanlage mit einer Kapazität von 22'000 m<sup>3</sup> pro Tag.

## M-real Biberist

Personalbüro Tel. 032 671 33 09  
Führungen, Papierschöpfen und  
Demonstration möglich, Besuch ab 6.Klasse  
empfohlen. Keine Kosten.  
Besuchsanfrage online unter:  
[http://www.biberist.com/index.cfm?dom=1  
&prub=6&rub=6](http://www.biberist.com/index.cfm?dom=1&prub=6&rub=6)

## Kimberly-Clark GmbH (ehemals Tela)

Auskünfte Tel. 032 633 51 11  
Betriebsführung möglich nach  
Vor Anmeldung. Mindestalter 15 Jahre,  
max. 10-15 Personen

## Unterlagen

Broschüre „Papier einfach faszinierend“  
und „Natürlich Papier- natürlich Karton“,  
zu beziehen beim ZPK (Verband Schweiz.  
Zellstoff, Papier- und Kartonfabrikanten),  
Tel. 01 266 99 20 oder [www.zpk.ch](http://www.zpk.ch).  
Dort sind auch weitere Materialien wie  
Unterrichtshilfen, Videos und Sets zum  
Papierschöpfen erhältlich.



Foto: m-real, Biberist

## ZELLSTOFFFABRIK BORREGAARD SCHWEIZ AG, RIEDHOLZ (EHEMALS ATISHOLZ)

In der Zellstofffabrik kann der Weg vom Holz zur gepressten Cellulose verfolgt werden. Das Holz wird zu Schnitzel verarbeitet, die Stoffe mit Ausnahme der Cellulose werden herausgelöst und weiterverarbeitet. Die Cellulose wird gepresst, entwässert, gerollt und für die weiteren Abnehmer verpackt.

Ein 2 stündiger Besuch mit einer Schulklasse ab 12 Jahren kann nach Voranmeldung jederzeit durchgeführt werden.

Kontakt:

Herr Urs Sieber  
Tel. 032 626 81 11  
[schweiz@borregaard.com](mailto:schweiz@borregaard.com)  
[www.borregaard.com](http://www.borregaard.com)

# Bäche und Flüsse werden lebendig

## Kinder erforschen ihren Dorfbach

Wir alle haben unser Bild von einem Bach im Kopf. Er plätschert leicht oder auch stark, vielleicht hat es einige Weiden und Eschen am Ufer, eine Wasseramsel pfeilt vorbei und.... sehen Sie ihn vor Ihrem geistigen Auge? In allen Solothurner Gemeinden mit Ausnahme von Hochwald fliesst irgendwo ein Bach. Eine gute Gelegenheit für einen Ausflug mit ihrer Klasse an den Dorfbach. Anregungen und Ideen dazu finden sich in der Broschüre „Expedition Dorfbach“.

### Kontakt zur Renaturierung allgemein:

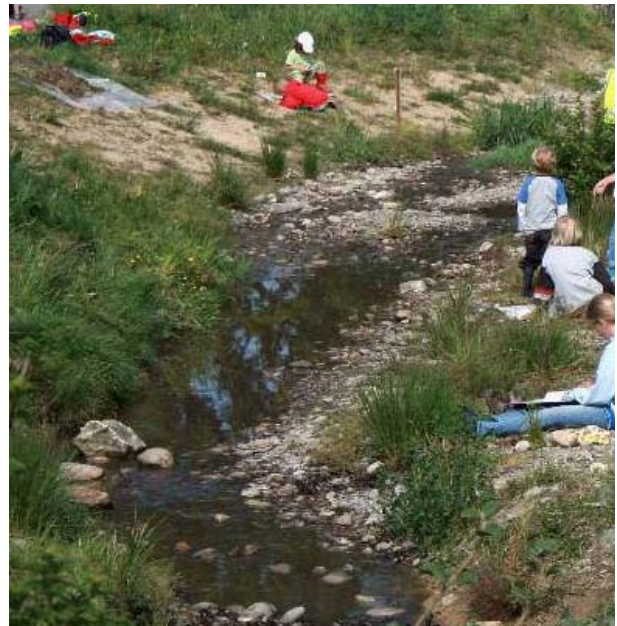
Amt für Umwelt, Werkhofstr. 5, 4509  
Solothurn  
Tel. 032 627 24 47

### Unterlagen

- Verschiedene Merkblätter zu revitalisierten Bächen zum Downloaden [www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch)
- Umweltinfo zum Wasserbaukonzept:
- [http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/315\\_ui\\_06.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/315_ui_06.pdf)

### Auskünfte über Projekte in Ihrer Gemeinde:

Herr Paul Dändliker, AfU, Solothurn,  
Tel. 032 627 26 92  
Mail: [paul.daendliker@bd.so.ch](mailto:paul.daendliker@bd.so.ch)



## Ruppoldingen – Renaturierungslehrpfad

Der Lehrpfad beschreibt wie Natur und Mensch miteinander leben können. Die neu geschaffenen Flachwasserzonen im Staubereich, das verbindende, schnell fliessende Umgehungsgewässer und die neue Auenlandschaft sind für die Aare zentrale Lebenselemente.

Der Renaturierungslehrpfad informiert über Ökologie und Umweltmassnahmen rund um das Wasserkraftwerk auf. Anhand verschiedener Informationstafeln wird erläutert, wo sich Pflanzen und Tiere prächtig entwickeln können und der Mensch an der attraktiven Aarelandschaft teilhaben kann ohne Schaden anzurichten.

### Weitere Informationen:

Flyer „naturnah“  
[http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/315\\_ui\\_05.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/315_ui_05.pdf)

## Moosbach Grenchen

Einige Bäche sind im Laufe der Zeit auch unter der Erde verschwunden. Sie wurden eingedolt, um Land für die Landwirtschaft zu gewinnen oder aus hygienischen Gründen. So auch der Moosbach in Grenchen, der in den 60-er Jahren in einem unterirdischen Betonkanal gefasst wurde. Erfreulicherweise konnten im Jahr 2000 Abschnitte des Moosbachs wieder geöffnet werden. Gemeinsam mit Klassen aus dem Schulhaus Eichholz wurden die Ufer bepflanzt. Vielleicht auch ein Projekt für Ihr Schulhaus? Beim Moosbach können Sie sich jedenfalls inspirieren lassen. Der renaturierte Teil ladet zum Lernen und Verweilen ein. Entlang dem Abschnitt des neu renaturierten Baches findet sich zudem der Grenchner Findlingsgarten. Auf 10 Schautafeln und anhand von 60 Findlingen können 500'000 Jahre Erdgeschichte nacherlebt werden.

### Kontakt Moosbach

Grenchen Tourismus, Centralstrasse 12,  
2540 Grenchen  
Tel. 032 644 32 11

### Erreichbarkeit

Zu Fuss ab Bhf. Grenchen Nord oder Süd,  
(Wegweiser Wanderwege beachten), mit  
dem Bus (Linie 1, 4, 36) bis  
Berufsbildungszentrum BBZ

### Unterlagen

- Flyer: Findlingsgarten Grenchen, zu beziehen bei Grenchen Tourismus
- Unterlagen für Lehrkräfte bei der Schulleitung Schulhaus Eichholz,
- Tel. 032 652 88 43



Foto: Amt für Umwelt, Solothurn

### Wir bieten für die Vorbereitung und Durchführung von Bacherlebnistagen und Projektwochen praxiserprobte Unterstützung an:

Einen Frosch fangen, einem Molch einen Namen geben, Kaulquappen und Libellenlarven im Bach entdecken: Ermöglichen Sie Ihren Schülerinnen und Schülern solche Erlebnisse. Der Dorfbach in ihrer Umgebung eignet sich ausgezeichnet, um Lehrplanthemen lebendig und alltagsnah aufzugreifen. Besonders spannend ist es, wenn ein Abschnitt des Baches ausgedolt oder neu gestaltet wurde. Unsere Unterstützung: Weiterbildungskurse, Begleitung Ihrer Projektwoche und Bacherlebnistage für den Kindergarten mit der praxiserprobten Fachfrau Evi Binderheim.

Flyer: [Kinder erforschen ihren Dorfbach](#)

[http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/300 ui 04.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/300_ui_04.pdf)

Esther Bäuml  
T 032 627 92 67  
esther.baeuml@fhnw.ch

**Praxisbeispiel:****Verenamöslibach Subingen**

Dem Verenamöslibach wurde in den letzten Jahren im Rahmen eines Revitalisierungsprojekts des Kantons Solothurn mehr Freiraum gegeben, um wieder einen möglichst natürlichen Zustand anzustreben. Er geht nun seinen eigenen Lauf und viele Tiere und Pflanzen haben dort bereits ein neues Zuhause gefunden. Bei einem so toll revitalisierten Bach hatten die Kinder der Primarschule und des Kindergartens Subingen nun die Möglichkeit, das Leben am und im Bach zu erforschen, den Uferbereich zu jäten und so den Lebensraum Bach in allen Facetten kennenzulernen. Sie wurden für das Thema Wasser und Gewässer sensibilisiert und entdeckten und erforschten mit allen Sinnen das vielfältige Leben, die Formen und Farben dieses spannenden Standortes.

**Kontakt:**

Fachstelle Umweltbildung

[www.fhnw.ch/ph/iwb/beratung/umweltbildung](http://www.fhnw.ch/ph/iwb/beratung/umweltbildung)

E-Mail: [esther.baeumler@fhnw.ch](mailto:esther.baeumler@fhnw.ch)

Tel. 032 627 92 67

**Schülerzeitung und Zeitungsartikel  
Subingen:**

Schülerzeitung:

[www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/pdf.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/pdf.pdf)

Zeitungsartikel Solothurner Zeitung:

[www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/sz\\_070505\\_bach.pdf](http://www.so.ch/fileadmin/internet/bjd/bumaa/pdf/wasser/sz_070505_bach.pdf)



Foto: Amt für Umwelt, Solothurn

## **Neues Leben an Solothurner Bächen**

In den letzten Jahren sind im Kanton Solothurn verschiedene Bachabschnitte entweder ausgedolt und neu gestaltet oder aus ihrem Korsett befreit und wieder neu belebt worden. Beispiele finden sich in folgenden Gemeinden (nur eine Auswahl):

### **Ausgedolte Bäche**

Weierbach Recherswil, Weier nördlich der Bahn 2000

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 2001*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes: 100m*

*Speziell: Bachneunauge*

Rütibach Derendingen, ab Abzweigung kleine Oesch

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 2003*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes: 200m*

Verenamöslibach Subingen, Kant.Str. bis SBB

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 2004*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes: 300m*

Dägenmööslibächli Bolken, südlich und nördlich SBB

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 2004*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes: 250m*

Gheidgraben Kappel-Rickenbach, Zwischen Huppergrube und Müli

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 1990*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes 700m*

Dubenmoosbach Biberist

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 2001*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes 1300m*

Seichelbach Nunningen, Seichel

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 2003*

*Länge des renaturierten Bachabschnittes 500m*

Moosbach Grenchen, Garnbuchiweg

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 2001*

*Länge des renaturierten Bachabschnitts 500m*

### **Revitalisierte Bäche**

Grüttbach Derendingen, Schulanlage beim Gemeindehaus

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 1992*

*Länge des revitalisierten Bachabschnittes: 250m*

Witibach Grenchen, südlich der Gewerbeschule

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 2000*

*Länge des revitalisierten Bachabschnittes: 350m*

Dorfbach Grenchen, südöstlich der Gewerbeschule

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 2000*

*Länge des revitalisierten Bachabschnittes: 100m*

Weierbach Recherswil, Weier

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 2001*

*Länge des revitalisierten Bachabschnitts 300m*

Niedermattbach Subingen, Ghöckacker entlang der Bahn 2000

*Arbeiten durchgeführt im Jahr: 2003*

*Länge des revitalisierten Bachabschnittes: 1100m*

Niedermattbächli Etziken, Ewag

*Arbeiten durchgeführt im Jahr 2003*

*Länge des revitalisierten Bachabschnitts 600m*

### **Wiederbelebungen noch in Vorbereitungen**

Brunnbach Subingen, Kreisschule in Bau

*Durchführung der Arbeiten im Jahr 2007*

*Länge des Bachabschnittes: 350m*

Niedermattbach Subingen, Kreisschule in Bau

*Durchführung der Arbeiten im Jahr 2007*

*Länge des Bachabschnittes: 200m*

Für Informationen zu weiteren Bachrenaturierungen im Kanton Solothurn:

Paul Dändliker

AfU, Solothurn

032 627 26 92

[paul.daendliker@bd.so.ch](mailto:paul.daendliker@bd.so.ch)

# Natur im und am Wasser

Zwischen Wangen a.d.A. und Orbe bei Yverdon befand sich vor 12'000 Jahren ein riesiger See, der „Solothurner See“. Heute finden wir dort, etwa 20 m unter dem ehemaligen Seespiegel, die Grenchner Witi. Sie ist einer der wichtigsten Rastplätze für Wat- und Zugvögel in der Schweiz, deshalb ist ein Teil des Gebietes auch zum Wasser- und Zugvogelreservat von nationaler Bedeutung erklärt worden.

Auf dem Flughafen (für echte Flieger, nicht für Watvögel) Grenchen gibt es ein Infozentrum. Es werden auch Führungen und Exkursionen für Kindergärten und Schulklassen von Primar bis Oberstufen angeboten. Sowohl permanente Ausstellungen als auch verschiedene Sonderausstellungen zu Witi als Landwirtschafts- und Schutzzone werden angeboten. Speziell für Kinder attraktiv: Spiele, Bastelecke, Weiherzentrum und das Entdecken der Wasserwelt.

## Kontakt

- Sekretariat Verein „Für üsi Witi“  
Pro Natura Solothurn  
Tel. 032 623 51 51  
Email: [pronatura-so@pronatura.ch](mailto:pronatura-so@pronatura.ch),
- Für Exkursionen:  
Herr Stüdeli, Tel. 032 641 24 34

## Öffnungszeiten Infozentrum

1. April bis 30. Sept.:  
täglich 09:00 – 18:00 Uhr

### Mit Betreuung:

Mi und Sa: 13:00 – 17:00 Uhr  
So: 10:00 – 17:00 Uhr.  
Mitte Mai – Mitte Juli:  
auch Di und Do 13:00 – 17:00 Uhr

Informationen: [www.infowiti.ch](http://www.infowiti.ch)

## Erreichbarkeit

Ab Hbf. Grenchen Süd in 15 Gehminuten in Richtung Flughafen Grenchen.

## Kosten

Infozentrum: freier Eintritt  
Exkursionen: 80.- pro Stunde und Gruppe

## Unterlagen

- Homepage: [www.infowiti.ch](http://www.infowiti.ch)
- Flyer „Witi Schutzzone - für uns alle“
- Für weitere Unterlagen kann Herr Stüdeli angefragt werden.



Foto: Schw. Vogelwarte Sempach, Felix Tobler

# Wasser und Stein

## Geologische Wanderung Bärschwil

Seeigel, Seelilien und Korallen sind stumme Zeugen des einstigen Jurameeres. Das Wasser hat in der Entstehungsgeschichte vieler Gesteine eine bedeutende Rolle gespielt. Grund also für eine kleine Zeitreise, Zielort Bärschwil.

Die „geologische Wanderung Bärschwil“ bietet einen landschaftlich reizvollen Rundgang von der Birs hinauf bis zu den Jurahöhen. An fünfzehn Stationen finden sich Informationstafeln zu verschiedenen Themen. Zum Beispiel zur Wasserversorgung der Juragemeinden, zum früheren Eisen-, Kalk- und Gipsabbau, zu Versteinerungen von Lebewesen wie Seeigeln, Seelilien, Korallen. Spezielle Formationen wie Kalksinter können entlang des Weges beobachtet werden. Nimmt man sich ausreichend Zeit für die einzelnen Stationen, muss ein Tagesausflug eingeplant werden. Es können aber auch nur Abschnitte des Weges begangen werden.

### Kontakt / Information

- Gemeindeverwaltung Bärschwil  
Tel. 061 761 22 10
- [www.baerschwil.ch](http://www.baerschwil.ch)
- [gemeindeverwaltung@baerschwil.ch](mailto:gemeindeverwaltung@baerschwil.ch)

### Öffnungszeiten

Frühling bis Herbst

### Erreichbarkeit

Ab Bhf. SBB Laufen mit dem Postauto nach Bärschwil Hölzli- und Rank (Fahrzeit ca. 20 Min.)

### Unterlagen

Erhältlich bei der Gemeindeverwaltung Bärschwil

- Farbige Faltschichten mit den wichtigsten Informationen
- Illustrierter Führer zur Geologischen Wanderung mit Materialien zum Arbeiten mit Schülerinnen und Schülern und mit Farbdrukken der Tafeln (Fr. 22.-)
- Reich bebilderte Dokumentation zu den Kalköfen (Fr. 10.-)

### und ausserdem

Besuch bei der Wetterstation und in der Barometerherstellung in Bärschwil  
Information bei Achilles Jeker  
Tel 061 761 51 81



Foto: Michael Fürstenberger, Bärschwil

# Von Löschwasser und Wassertürmen

Jede Gemeinde oder jeder Gemeindeverband hat eine Feuerwehr. Woher pumpen diese das Wasser im Notfall? Wie funktionieren die Pumpen? Haben Sie schon einmal eine Handpumpe bedient? Was für Geräte stehen im Feuerwehrmagazin bereit? Fragen Sie Ihren Feuerwehrkommandanten, ob er eine Führung macht.

## **Kontakt**

Auskunft zum aktuellen  
Feuerwehrskommandanten in Ihrer  
Gemeinde: Herrn Paul Haus,  
Solothurnischen Gebäudeversicherung,  
Tel. 032 627 97 00

## **Besuchszeiten**

In Absprache mit dem  
Feuerwehrkommandanten

## **Kosten**

Keine



Foto: Solothurnische Gebäudeversicherung

## **Wasserturm Etziken**

Als mögliches Exkursionsziel zum Thema Feuerwehr bietet sich auch der Wasserturm in Etziken an. Dieser etwa 60 m hohe Turm ist 1930 gebaut worden, damit die Feuerwehren im Äusseren Wasseramt auch bei grossem Verbrauch genügend Wasser haben. Noch heute dient der Turm als Reservoir für die Feuerwehren. Zudem sichert er die Wasserversorgung verschiedener Gemeinden im Wasseramt.

**Führungen:** für Schulklassen ab Unterstufe möglich

**Kontakt:** Max Plüss, Hünikenstr.6  
4554 Etziken  
Tel. 032 614 35 75

# Wasser im Museum

## Naturmuseum Solothurn

Fische, Wasservögel und Millionen Jahre vor unserer Zeit das Jurameer – in den Naturmuseen gibt es zahlreiche Anknüpfungspunkte zum Thema Wasser.

### Aquarium

Im neuen «Geo-Aqua-Terrarium» wächst an der Rückwand eine Tuffsteinwand – eine Tafel erklärt die Entstehung. Lebende Amphibien, verschiedene Fischarten, Libellenlarven, Teich- und Flussmuscheln. Im Frühjahr ziehen wir Laich auf.

### Fische

Überblick über die einheimischen Arten, Beziehung Körperform und Farbe zu Lebensraum und Lebensweise.

### Amphibien

Alle einheimischen Arten mit Stimmen (Spielmodell).

### Wasservögel

Vergleich Schwimmenten, Tauchenten, Taucher. Durchzügler und Wintergäste.

### Jurameer

Überblick über Formen und Arten der Juraversteinerungen und die Ausbreitung des Jurameers. Dazu passend die Arbeitsunterlagen und der Koffer «Jurameer».

### Kontakt / Information

Tel. 032 622 70 21

[www.naturmuseum-so.ch](http://www.naturmuseum-so.ch)

### Öffnungszeiten

Mo-Sa 14 – 17 Uhr

So 10 - 17 Uhr

für Schulen und Gruppen auch vormittags  
auf Anfrage

### Erreichbarkeit

10 Minuten zu Fuss vom Bahnhof  
Solothurn

### Kosten

Gratis



Foto: Naturmuseum Solothurn

Angebote für LehrerInnen (Angebote für alle Stufen):

- L-Info: die "Gebrauchsanweisung für Schulen" mit einer Übersicht über das Museum, Liste der Tierarten und vielen Tipps und Ideen (u.a. über Fische)
- Arbeitsunterlagen und Koffer «Jurameer» für die Arbeit im Museum: Vorschläge für den Museumsbesuch, Hintergrundinformationen, Arbeitsblätter (KG bis MS).
- Benützung der Museumsräume als «externes Klassenzimmer», inklusive Bereitstellung von Tischen, Schreibunterlagen, Hellraumprojektor etc.
- Zusätzliche Öffnungszeiten an Vormittagen nach Voranmeldung
- Beratung durch die Museumspädagogin
- Ausleihbare Wassertafeln zu verschiedensten Themen von Amphibien bis Grundwasser und Wasserkreislauf (Mittel- bis Oberstufe).

## **Naturmuseum Olten**

Im Naturmuseum Olten sind in verschiedenen Vitrinen Modelle von Fischen ausgestellt. Andere Vitrinen enthalten Wasservögel und Tiere, welche ans Wasser gebunden sind wie Frösche, Salamander usw.

### **Kontakt / Information**

Tel. 062 212 79 19

[www.naturmuseum-olten.ch](http://www.naturmuseum-olten.ch)

[info@naturmuseum-olten.ch](mailto:info@naturmuseum-olten.ch)

### **Öffnungszeiten**

Di-Sa 14 – 17 Uhr

So 10 - 17 Uhr

für Schulen und Gruppen auch vormittags  
auf Anfrage

### **Erreichbarkeit**

10 Minuten zu Fuss vom Bahnhof  
Solothurn

### **Kosten**

Gratis (für Schulklassen, Voranmeldung  
erwünscht!)

Wir bieten Hilfestellung für Lehrkräfte, die es ihnen erlaubt, die Klassen auf das Ausstellungsthema einzustimmen, den Museumsbesuch optimal durchzuführen oder das Thema im Unterricht zu vertiefen.

- Einführung zu den Sonderausstellungen für Lehrkräfte aller Stufen
- Ausstellungskoffer zu den Sonderausstellungen zum Gebrauch im Museum
- Broschüren für Lehrkräfte zu Sonderausstellungen und weiteren Themen sowie Arbeitsblätter
- Klassenworkshops zu den Sonderausstellungen
- Themenkoffer zu unterschiedlichen Sachgebieten, ausleihbar für den Unterricht
- Waldrucksäcke, z.B. zur Verwendung bei Waldtagen
- Ausleihe von Präparaten für den Unterricht

Auf Wunsch gibt es auch Klassenworkshops,  
Kindergartenabschlussfeste, usw. Themen und Preise auf Anfrage.

# Ideen für Exkursionen im Kanton Solothurn

## **Wolfsschlucht, Welschenrohr**

„Die Wolfsschlucht ist umgeben von imposanten Felswänden von über hundert Metern Höhe. Der Name Wolfsschlucht besteht zu Recht. Hier wurde nämlich 1730 der letzte Wolf des Tales erlegt. Um die Jahrhundertwende wurde die Wolfsschlucht unter überhängenden Felsen hindurch, neben Felsrissen und Aushöhlungen vorbei, über Kunstwege und -stege, Holztreppe und -leitern hinauf erschlossen. Der Bach namens Tannbach hat sich tief in das Juragebirge eingeschnitten und bahnt sich seinen Weg.“  
Quelle: [www.mysolothurn.ch](http://www.mysolothurn.ch)

Weitere Informationen:

Einwohnergemeinde Welschenrohr  
Hauptstrasse 550 , 4716 Welschenrohr  
Tel. +41 (0)32 639 50 50, Fax +41 (0)32 639 50 51  
[info@welschenrohr.ch](mailto:info@welschenrohr.ch)

## **Teufelsschlucht, Hägendorf**

„Mit angenehmer Steigung und umgeben von steilen Wänden führt der faszinierende Weg durch die Schlucht. Der Cholersbach hat sich tief in das Gestein gefressen. Der Name Teufelsschlucht basiert auf eine Geschichte über den Teufel, der sich eine Zeit lang in der Schlucht aufgehalten hat, bis ein Pater ihn schlussendlich vertreiben konnte.“ Quelle: [www.mysolothurn.ch](http://www.mysolothurn.ch)

Weitere Informationen:

Einwohnergemeinde Hägendorf  
Bachstrasse 11, 4614 Hägendorf  
Tel +41 (0)62 209 17 17, Fax +41 (0)62 209 17 20  
[www.haegendorf.ch](http://www.haegendorf.ch)  
[info@haegendorf.ch](mailto:info@haegendorf.ch)

## **Bühl- Grotte- Tropfsteinhöhle**

Die Tropfsteinhöhle hat eine Gesamtlänge von 30 Meter und eine Höhendifferenz von 22 Meter. In der Nähe der Einstiegs Luke blickt man rund 10 Meter tief in die Höhle. Beim Abstieg fällt der Blick auf beeindruckend schöne Sinterkaskaden und -vorhänge. Auch das phantastische Gebilde eines Tropfstein-Wasserfalles findet man in der Grotte.

Die Besucher müssen schwindelfrei sein und keine Platzangst haben.

Die Führung durch die Tropfsteinhöhle und die Luftschutzanlage dauert 45 Minuten.

Mehr Informationen unter:

[www.mysolothurn.com/hohlen\\_schluchten?opt=viewObj&wid=159&objId=197](http://www.mysolothurn.com/hohlen_schluchten?opt=viewObj&wid=159&objId=197)

## **Durchblick in die Urzeit**

Haben Sie den Durchblick? An acht Stellen des Kantons Solothurn ist je ein Fenster aufgestellt worden, durch das man – unterstützt von einer Informationstafel – ein Blick zurück in die geologische Vergangenheit werfen kann. Auf Schloss Gilgenberg bei Zullwil lenkt sogar ein echtes Burgfenster den Blick auf ein geologisches Naturwunder.

Mehr Information unter:

<http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/durchblick-in-die-urzeit.html>

### **Burgäschisee, Aeschi**

Der Aeschisee ist ein See unterhalb der Ortschaft Aeschi SO im Schweizer Mittelland. Er liegt wenige Kilometer südwestlich von Herzogenbuchsee in einer nur leicht hügeligen Landschaft und ist bequem erreichbar. Am Ostufer des Sees befindet sich ein Strandbad mit einem 3 m Sprungturm. Zwischen 1941 und 1943 wurde der Burgäschisee um 2 Meter abgesenkt um Land zu gewinnen.

Weitere Informationen:

[www.aeschi-so.ch](http://www.aeschi-so.ch)

### **Inkwilersee, Bolken / Inkwil**

„Der See ist ca. 10 000 Jahre alt. Bereits während der Pfahlbauerzeit gab es um das Seeufer zahlreiche Siedlungen. An verschiedenen Orten entlang des Ufers ist man bei Ausgrabungen auf Fundgegenstände gestossen. Auch im Frühling 2007 wurden die Pfahlbauten durch Taucher untersucht. In einem Pilotprojekt wurden im Zeitraum vom 19. bis 24. August 2002 die Teichrosen im Inkwilersee gemäht. Mit der Ernte der Teichrosen sollte die Verlandung verlangsamt und damit die Lebensdauer des Sees verlängert werden. Das Amt für Umwelt Solothurn befürchtet, dass der See ohne Massnahmen in ca. 150 Jahren ganz verlanden könnte.“ Quelle Seen: [www.wikipedia.ch](http://www.wikipedia.ch)

Weitere Informationen:

[www.citytour.ch/kt-solothurn/ausflugsziele/inkwilersee.html](http://www.citytour.ch/kt-solothurn/ausflugsziele/inkwilersee.html)

### **Bühl- Grotte- Tropfsteinhöhle**

Die Tropfsteinhöhle hat eine Gesamtlänge von 30 Meter und eine Höhendifferenz von 22 Meter. In der Nähe der Einstiegs Luke blickt man rund 10 Meter tief in die Höhle. Beim Abstieg fällt der Blick auf beeindruckend schöne Sinterkaskaden und -vorhänge. Auch das phantastische Gebilde eines Tropfstein-Wasserfalles findet man in der Grotte.

Die Besucher müssen schwindelfrei sein und keine Platzangst haben.

Die Führung durch die Tropfsteinhöhle und die Luftschutzanlage dauert 45 Minuten.

Mehr Informationen unter:

[www.mysolothurn.com/hohlen\\_schluchten?opt=viewObj&wid=159&objId=197](http://www.mysolothurn.com/hohlen_schluchten?opt=viewObj&wid=159&objId=197)

### **Das Wasseramt erfahren, entdecken und erleben**

Entdecken Sie mit der Wassergeschichte „Molekül, Kalkül und Ridikül“ die Seele des Wasseramtes und des Wassers. Die vollständige Rundreise führt vorbei am Burgäschisee, dem Wildbrunnen Horriwil, dem Entenweiher, der Wasseruhr Luterbach und weiteren interessanten Lernorten rund um den Themenkreis Wasser und kann in drei Stunden bequem mit dem Fahrrad gefahren werden. Die Route führt fast gänzlich über verkehrsarme Strassen und Wege.

Das Begleitbüchlein „Molekül, Ridikül und Kalkül“ kann bei der [Mediothek](#) der PH FHNW ausgeliehen werden.

# Ideen für Schulreisen in der Schweiz

## **ProNatura Zentrum Champ-Pittet**

Die Grande Cariçaie, das ausgedehnte Schilfgebiet am Südufer des Neuenburgersees, vermittelt einen Hauch von Camargue, eine Ahnung von Meeresweite und Feriengefühl. Es erwartet Sie ein vielfältiges Mosaik aus Auenwäldern, Lagunen, Riedwiesen und Röhricht. Das Pro Natura Zentrum Champ-Pittet ist der ideale Ausgangspunkt, um dieses einmalige Gebiet kennenzulernen.

Das Zentrum Champ-Pittet bietet Exkursionen für Schulklassen, verschiedene Naturlehrpfade, einen Vogelbeobachtungsturm und Ausflüge mit dem Solarboot an.

Weitere Informationen:

ProNatura Zentrum Champ-Pittet

Tel. 024 426 93 41

[www.pronatura.ch/champ-pittet](http://www.pronatura.ch/champ-pittet)

[champ-pittet@pronatura.ch](mailto:champ-pittet@pronatura.ch)

## **Naturschutzgebiet Neeracherried**

Mit etwa 100 ha Fläche ist das Neeracherried eines der letzten grossen national bedeutenden Flachmoore der Schweiz. Gras- und Wasserfrosch, Rohrammer und Teichrohrsänger, Fieberklee, Blutweiderich und vieles mehr finden wir in diesem Ried. Stege, Beobachtungshütten und Teiche ermöglichen vielfältige Einblicke in die Pflanzen- und Tierwelt. Die interaktive Ausstellung bietet zusätzliche, spannende Informationen. Zudem gibt es eine Videoschau und ein Naturlabor. Führungen auf Anfrage (nicht gratis).

Weitere Informationen:

Naturschutzzentrum Neeracherried

Postfach, 8173 Neerach

Tel. 01 858 13 00

[www.birdlife.ch/neeracherried](http://www.birdlife.ch/neeracherried)

[neeracherried@birdlife.ch](mailto:neeracherried@birdlife.ch)

## **Wasserwelt Göschenen**

Wasserwelten Göschenen will in der Gemeinde Göschenen den sanften Tourismus fördern und eine Plattform für Naturerlebnisse rund um den Themenkreis Wasser bilden. Eine Wanderkarte zum Thema Wasser gibt es schon. Es gibt zusätzlich eine Broschüre, welche die Stationen des Wasserweges erläutert und ein didaktisches Hilfsmittel für Schulexkursionen ist. Es werden Führungen zu verschiedenen Themen angeboten (Kosten nach Absprache).

Weitere Informationen:

[www.wasserwelten.ch](http://www.wasserwelten.ch)

[b.zwyssig@bluewin.ch](mailto:b.zwyssig@bluewin.ch)

### **Eaux-vives**

Das Wasser entdecken im Neuenburger und Französischen Jura. Eine kommentierte Karte zeigt interessante Exkursionsvorschläge zum Thema Wasser, z.B. Wasserfälle, Schluchten, Grotten, Quellen, Naturschutzgebiete, Mühlen.

Weitere Informationen:

Office du tourisme de Vallorbe

Rue des Grandes-Forges 11, 1337 Vallorbe

021 843 25 83

<http://www.vallorbe.ch/tourisme/visites/grottes.html>

[contact@vallorbe.ch](mailto:contact@vallorbe.ch)

<http://www.lochstein.de/hoehlen/Ch/schwjura/orbe/orbe.htm>

### **Silberweide – Naturparadies am Greifensee**

Die Naturstation am oberen Greifensee gibt Ihnen einen einmaligen Einblick in die faszinierende Pflanzen- und Tierwelt des Greifenseegebietes und lädt Sie auf eine spannende Entdeckungsreise ein!

Weitere Informationen:

Naturstation Silberweide

Seestrasse 37, 8617 Mönchaltorf

Tel: 043 / 277 83 73

[www.silberweide.ch](http://www.silberweide.ch)

[info@silberweide.ch](mailto:info@silberweide.ch)

# Mediotheken

## **Mediothek der Fachhochschule Nordwestschweiz Pädagogische Hochschule**

Bilderbücher, Lehrmittel, Sachbücher zu Gewässerkunde und den verschiedenen Lebensräumen für alle Stufen, DVD, Lernsoftware, Videos, Spiele und Dias.  
Ausleihe des Medienkoffers Wasser.

Kontakt/Öffnungszeiten:

Mediothek PH FHNW Solothurn, Obere Sternengasse, 4504 Solothurn, Tel. 032 627 92 25  
[www.fhnw.ch/ph/bibliothek/solothurn](http://www.fhnw.ch/ph/bibliothek/solothurn) oder [www.nebis.ch](http://www.nebis.ch)

Montag 13–17.30 Uhr, Dienstag bis Freitag 8.30–17.30 Uhr, ausser Donnerstag 08.30–18.30 Uhr und Samstag 09.30–12 Uhr.

## **Mediothek Naturama Aargau**

Umfangreiche Sammlung zum Thema Wasser: Sachbücher, Unterrichtsmaterialien, Kinder- und Jugendbücher, Bachkoffer. Online-Katalog mit gezielten Suchfunktionen.

Kontakt/Öffnungszeiten:

Naturama Bildung, Mediothek, Bahnhofplatz, 5001 Aarau, Tel. 062 832 72 66  
<http://www.naturama.ch/mediothek/index.cfm>

Dienstag bis Freitag 13.30–17 Uhr

## **Weiterführende Links**

Eine weiterführende Übersicht mit Mediotheken speziell zum Thema Umwelt findet sich [www.umweltbildung.ch/mezu/medioth.asp](http://www.umweltbildung.ch/mezu/medioth.asp)

# Lehrmittel

## Ausgewählte Lehrmittel, Unterrichtshilfen

Althaus Hans, naturama Aarau, 2001

### **Expedition Dorfbach – Erleben, Entdecken, Forschen**

Inhalt: Konkrete Arbeitsanleitungen zum Untersuchen eines Baches (Gewässergüte, Bachufervegetation, Bewertung usw.). Die entsprechenden Bestimmungshilfen und Bewertungsblätter sind kopierfertig aufbereitet. Sie sind zudem auf der mitgelieferten CD abrufbar.

Geeignet für den Unterricht im Freien, Schwerpunkt Lebensraum Bach  
Stufen 4.-6. Primar, Mittelstufe  
Bezug solange Vorrat beim Amt für Umwelt, Abt. Wasser, sonst Rivella AG Rothrist

Handbuch von Globe Schweiz, 2005

### **Bioindikation**

Inhalt: Projekt für Schulen zum Thema Gewässer, Materialien, Protokolle, Kleintiere im Bach, Gewässergüte, Auswertung und Interpretationen.

Geeignet Für die Beurteilung der Gewässergüte  
Stufen Mittelstufe und Oberstufe  
Bezug/Anmeldung [www.globe-swiss.ch/de/Globe/2&CH-Projekte/2&Bioindikation/media/GLOBE\\_Bioindikation.pdf](http://www.globe-swiss.ch/de/Globe/2&CH-Projekte/2&Bioindikation/media/GLOBE_Bioindikation.pdf)  
  
[www.globe-swiss.ch/de/Globe/2&CH-Projekte/2&Bioindikation/media/GLOBE\\_Bioindikation.pdf](http://www.globe-swiss.ch/de/Globe/2&CH-Projekte/2&Bioindikation/media/GLOBE_Bioindikation.pdf)

Kanton Aargau, Naturama Aargau, 2003

### **Auenschutzprogramm Aargau**

Inhalt: Medienpaket Expedition Auen. Unterrichtshilfen, Bestimmungskarten, CD-Rom, Exkursionsführer, DVD- Film Auenland

Bezug Naturama, Umweltbildung, Aarau oder  
[www.naturama.ch/bildung/umweltbildung/PDF/Auen%20im%20Aargau.pdf](http://www.naturama.ch/bildung/umweltbildung/PDF/Auen%20im%20Aargau.pdf)

## Unterlagen Kanton Solothurn

Kanton Solothurn, Amt für Umwelt, 2002

### **Zustand Solothurner Gewässer**

Inhalt: Publikumsfreundlich aufbereiteter Bericht zum Zustand der Solothurner Gewässer. Haupt-Kapitel: Niederschlag, Fließgewässer und Kleinseen, Grundwasser, Gewässernutzung. Darin finden sich Unterkapitel wie z.B. Biologie der Fließgewässer oder Wasserversorgung. Jeweils einführende Texte, Erklärungen von Fachbegriffen und viele optisch ansprechende Darstellungen zu Messergebnissen von Gewässern im Kanton Solothurn.

Geeignet	Als Hintergrundinformation zu Gewässer Solothurn
Stufen	Mittel- und Oberstufe
Bezug	Amt für Umwelt, Solothurn, Tel. 032 627 24 47 <a href="http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/publikationendaten/merkblatt-umweltinfo.html">http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/publikationendaten/merkblatt-umweltinfo.html</a>

Kanton Solothurn, Amt für Umwelt

Diverse Umweltinformationen und Merkblätter zu den Themen

### **Wasserbau, Bachrenaturierungen, kommunaler Gewässerschutz etc.**

Geeignet	Hintergrundinformationen
Stufen	Mittel- und Oberstufe
Bezug	Amt für Umwelt, Solothurn, Tel. 032 627 24 47 <a href="http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/publikationendaten/merkblatt-umweltinfo.html">http://www.so.ch/departemente/bau-und-justiz/amt-fuer-umwelt/publikationendaten/merkblatt-umweltinfo.html</a>

Mit einer Wassergeschichte das Solothurner Wasseramt erfahren, erwandern und erleben:

## **Molekül, Kalkül und Ridikül**

Die Wassertropfen Molekül, Kalkül und Ridikül lassen uns auf erfrischende, aber auch kritische Art das Wasseramt erleben.

Geeignet

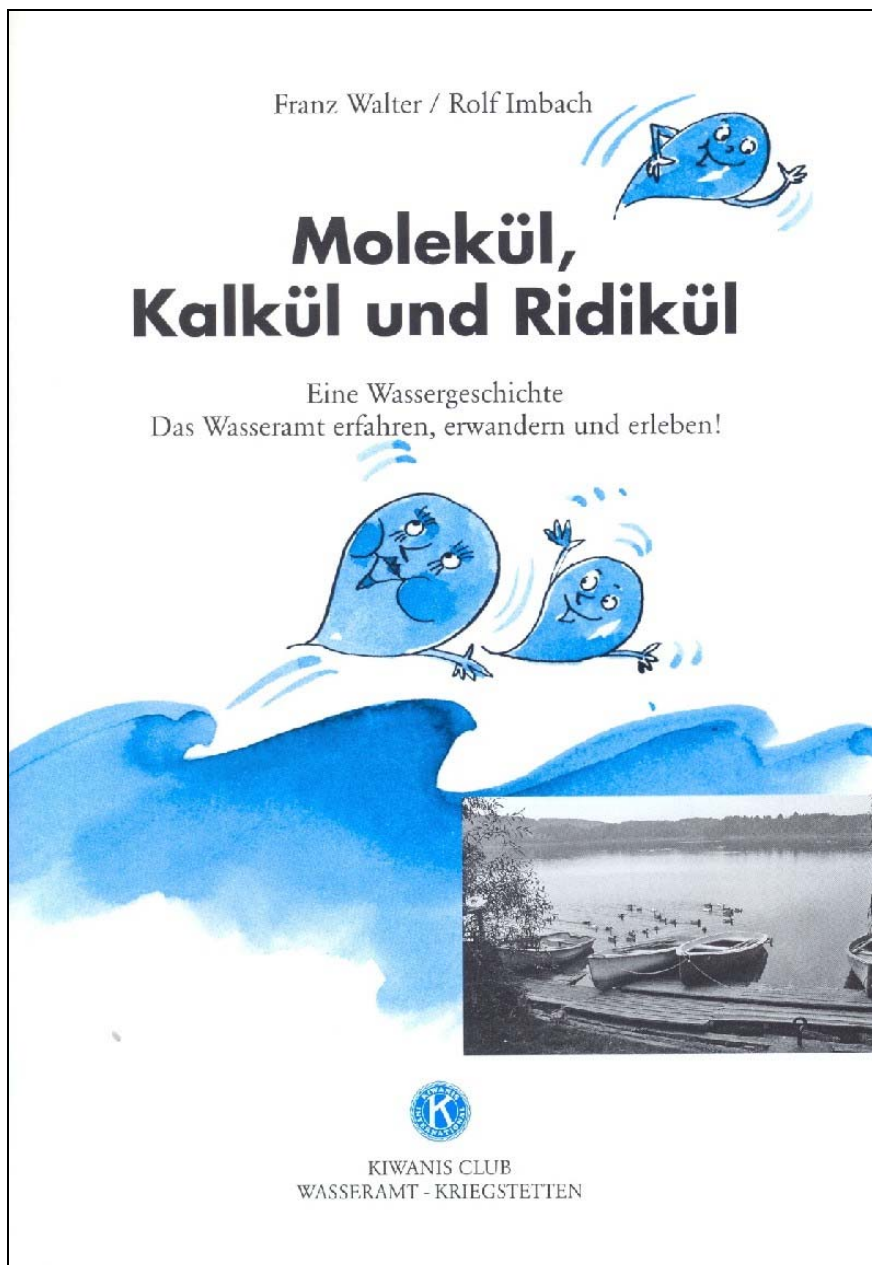
Als Hintergrundinformation zu Gewässer Solothurn

Stufen

Mittelstufe

Bezug

Das Büchlein kann in der Mediothek der PH FHNW ausgeliehen werden.





# Der Solothurner Wasserkoffer



Planen Sie mit Ihrer Klasse eine Projektwoche oder ein Lager zum Thema Wasser? Oder möchten Sie die Wochen bis zu den nächsten Ferien dem feuchten Nass widmen? Egal was Sie vorhaben, wenn Sie Wasser zu Ihrem Thema machen, ist der Wasserkoffer genau das Richtige für Sie.

In einer handlichen Kiste sind die unterschiedlichsten Materialien zum Thema Wasser zu finden, z.B. Poster, Spiele, Becherlupen, Ideen für Experimente, Bücher, Musik, Arbeitsblätter und Videos. Die Materialien eignen sich sowohl für den Unterricht im Schulzimmer als auch am Gewässer. Sie können also aus dem Vollen schöpfen, wenn Sie das Thema Wasser mit Ihrer Klasse behandeln wollen, sei es für eine Projektwoche oder im normalen Unterricht. Der Koffer ist für die Primarstufe konzipiert, ein Teil der Materialien kann aber auch im Kindergarten oder in der Oberstufe verwendet werden. Im Koffer sind zu acht Themenbereichen Unterlagen enthalten. Zu jedem Thema wird jeweils ein Beispiel vorgestellt zum „Gluschtig“ machen:



Labor



Medien

- Wasserkreislauf, z.B. das Kindermusical Plipf, Plopf & Plum mit CD
- Wasser als Lebensraum, z.B. „Biber beiss dich durch“, die Biberkiste mit Dias, Broschüren und Lehrerbegleitheft
- Wasserqualität, z.B. die Becherlupenkartei
- Wasser im Alltag, z.B. ein Set mit Aqua Clic, WC-Stoppfern und div. Arbeitsblättern
- Wasser und Wahrnehmung, z.B. das Wassergeräuschespiel
- Experimente und Phänomene, z.B. das Buch Wasserwerkstatt
- Spiele, z.B. das Brettspiel Agua von Helvetas
- Wasser global, z.B. das Video „Wasser in der Wüste“ der Stiftung Bildung und Entwicklung

Eine übersichtliche Liste erlaubt einen schnellen Überblick über die vorhandenen Materialien und dank einfachem Farbcode werden Sie die gewünschten Medien problemlos finden. Stürzen sie sich ins Element und erleben Sie mit Ihren Schülern die faszinierende Welt des Wassers!

Der Wasserkoffer ist ausleihbar in der Mediothek in Solothurn und bei der Umweltfachstelle in Olten. Reservieren Sie rechtzeitig!

# Der Umgang mit Wasser – mehr als ein Spiel

## Simulationsspiel Wasserwirtschaft des BAFU

Wasser hat viele Aspekte: Trinkwasserversorgung und Wasserkraftnutzung aber auch Schutz vor Hochwasser oder die Verbesserung der Lebensqualität durch attraktive Landschaften.

Jetzt steht die Simulation "Wasser: mehr als ein Spiel" zum Download zur Verfügung. Diese Version ist die Lehrmittel-Ausgabe des Wasserspiels, die selbstverständlich auch für den PC in der Schule oder zu Hause geeignet ist.

Die Zusammenhänge der Wasserwirtschaft werden anhand des Spiels «erlebbar» gemacht. Ziel ist es, das komplexe System über 80 simulierte Jahre möglichst gut am Laufen zu halten.



Geeignet  
Stufen  
Bezug

Simulationsspiel  
Oberstufe

Unter dem Link <http://www.mehr-als-ein-spiel.ch/> kann das Spiel in einer MAC- oder WIN-Version heruntergeladen werden. Dort finden sich auch Hintergrundinformationen zum Spiel.

# Links

[www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch)

Amt für Umwelt Kanton Solothurn

Was finde ich?

- Aktuelle Umweltdaten, z.B. Wasserversorgung oder Gewässerschutz, Solothurn
- Publikationen, Broschüren
- Weiterführende Links

<http://www.fhnw.ch/ph/iwb/beratung/umweltbildung>

Fachstelle Umweltbildung:

Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule

Was finde ich?

- Informationen zu Projekten
- Weiterbildungen

## Seiten mit Lehrmitteln, Unterrichtshilfen, Schulprojekten

[www.globe-swiss.ch](http://www.globe-swiss.ch)

*GLOBE international vernetzt viele tausend Schulen aus aller Welt über das Internet. GLOBE Schweiz ist dem BAFU zugeordnet.*

Was finde ich?

- Wassermessungen mit Internetaustausch zwischen Schulklassen
- Information zum Projekt „Unser Rhein“

[www.kids-for-the-alps.net/](http://www.kids-for-the-alps.net/)

*Schulkampagne des WWF Schweiz*

Was finde ich?

Projekt „My water and me“

- Wasserkonsumtest und Flusstest zum Selbsttest
- Unterrichtseinheiten (als pdf-Datei oder zum Bestellen) zu den Themen Wasserqualität, direkter und indirekter Wasserverbrauch, Wassernutzung und Auswirkungen auf die Landschaft

[www.wasserwelten.ch](http://www.wasserwelten.ch)

*Wasserwelten Göschenen*

Was finde ich?

- Exkursionen
- Wassererlebnisse
- Lehrmittel

[www.umweltschutz.ch](http://www.umweltschutz.ch)

*Praktischer Umweltschutz Schweiz Pusch*

Was finde ich?

- Kampagnen
- Öffentlichkeitsarbeiten
- Umweltunterricht in Schulen

[www.umwelt-schweiz.ch](http://www.umwelt-schweiz.ch)

*Das Bundesamt für Umwelt BAFU*

Was finde ich?

Informationen und Berichte rund um das Thema Wasser, Wassernutzung und Schutz

[www.trinkwasser.ch](http://www.trinkwasser.ch)

*Trinkwasser Schweiz*

Was finde ich?

Informationen zu Trinkwasser, Nachhaltigkeit, Versorgung und Weltwasser

[www.umweltbildung.ch](http://www.umweltbildung.ch)

*Bund, Kantone, Gemeinden und Organisationen der Bildung und des Umweltschutzes*

Was finde ich?

- Praxiseinsätze für Schulen im Bereich Umwelt
- Informationen
- Unterrichtsmittel
- Fonds für Schulprojekte in Umweltbildung
- Lernorte, Exkursionsziele

<http://www.pronatura.ch/content/index.php?lang=1&mz=5>

*Umweltbildungsseite der Pronatura*

Was finde ich?

Ausstellung zum Thema Flüsse

**Herausgeber, Bezugsquelle:**

Amt für Umwelt  
des Kantons Solothurn  
Greibenhof  
Werkhofstr. 5  
4509 Solothurn  
Telefon 032 627 24 47  
Telefax 032 627 76 93  
E-Mail [afu@bd.so.ch](mailto:afu@bd.so.ch)  
[www.afu.so.ch](http://www.afu.so.ch)



**Bearbeitung:**

Amt für Umwelt  
Martin Würsten  
Rosmarie Zimmermann  
Ökozentrum Langenbruck:  
Esther Bäuml  
Sandra Schaulin



**Überarbeitung:** (Version 2)

Anja Accoto, Praktikantin PH FHNW und Amt für Umwelt  
Esther Bäuml, PH FHNW  
Rosmarie Zimmermann, Amt für Umwelt