



Arbeitsblatt: Niedrigwasser

Auch in der Schweiz, dem Wasserschloss Europas, kommen Trockenheit und Niedrigwasser vor. Wegen der unterschiedlichen Eigenschaften der Einzugsgebiete treten solche Ereignisse jedoch nicht flächendeckend auf.

Fokus

Welche Schweizer Gewässer sind vorwiegend und zu welchen Jahreszeiten von Niedrigwasser bedroht?

Beziehen Sie bei Ihrer Beurteilung die drei Gewässer Matternispa bei Zermatt, Muota bei Muotathal und Wigger bei Zofingen (Abb. 2) mit ein und begründen Sie Ihre Hypothesen.

	Hypothesen	Wissenschaftliche Kenntnisse
Matternispa	Jahreszeit:	
	Begründung:	
Muota	Jahreszeit:	
	Begründung:	
Wigger	Jahreszeit:	
	Begründung:	

Wissen

Überprüfen Sie Ihre Hypothesen zu Niedrigwassersituationen in den drei Einzugsgebieten mit dem Grundlagen- und Forschungswissen. Stellen Sie in der Tabelle die wissenschaftlichen Kenntnisse Ihren Hypothesen gegenüber.

Transfer

Der Klimawandel wird sich auf den Abfluss der Fließgewässer in der Schweiz unterschiedlich auswirken.

Wie wird sich die Niedrigwasserproblematik in Ihrem Lebensraum in Zukunft verändern?

Beurteilen Sie für ein Fließgewässer in Ihrem Lebensraum die aktuelle Gefahr von Niedrigwasser sowie die möglichen Auswirkungen des Klimawandels für die Zeit um 2085 (Abb. 7).

Klären Sie die Wasserversorgung in Ihrer Gemeinde bezüglich Versorgungssicherheit während Hitze- und Trockenereignissen ab und vergleichen Sie Ihre Ergebnisse mit der Abbildung 8 zum klimabedingten Handlungsbedarf für die Wasserwirtschaft.

Literatur

Blanc P., Schädler B., 2013: Das Wasser in der Schweiz – ein Überblick. Schweizerische Hydrologische Kommission. Bern.

Blanc P., Schädler B., 2013: Factsheet Wasser in der Schweiz. Akademien der Wissenschaften Schweiz. Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU, 2004–2013: Wege durch die Wasserwelt. Hydrologische Exkursionen in der Schweiz. Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.), 2012: Auswirkungen der Klimaänderung auf Wasserressourcen und Gewässer. Synthesebericht zum Projekt «Klimaänderung und Hydrologie in der Schweiz» (CCHydro). Umwelt-Wissen Nr. 1217. Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU, 1992–2010: Hydrologischer Atlas der Schweiz. Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU, 2004: Auswirkungen des Hitzesommers 2003 auf die Gewässer. Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU, 2004: Restwassermengen – Was nützen sie dem Fließgewässer? Bern.

Bundesamt für Umwelt BAFU, 2000: Angemessene Restwassermengen: Wie können sie bestimmt werden? Bern.

ProClim (Hrsg.), 2005: Hitzesommer 2003 – Synthesebericht. Bern.

Weingartner R., Spreafico M., 2005: Hydrologie der Schweiz. Berichte des BWG, Serie Wasser, Nr. 7. Bern.