



# Konzept MINT- | BNE-Strategie Volksschule Appenzell Ausserrhoden | 2022-2025

## 1 Ausgangslage

Durch Veränderungen in der Gesellschaft werden – wenn Zeiträume von mehreren Jahrzehnten oder gar Jahrhunderte betrachtet werden – einzelne Fachbereiche in der Schule wichtiger während andere an Bedeutung verlieren. Die Bereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT) und Bildung für Nachhaltigen Entwicklung (BNE) gewannen in den letzten Jahrzehnten an Inhalt und Relevanz.

Das Engagement zur Förderung der MINT- und BNE-Bereiche fusst auf der Kombination verschiedener sich ergänzender konzeptioneller Grundlagen:

- Schwerpunkt in der Bildungs-, Forschungs- und Innovationspolitik des [Bundes](#) 2021-2024
- Nachhaltigkeitsstrategie des [Bundes](#) (2021)
- [UNO Agenda 2030](#), Nachhaltigkeitsziele, insb. Ziel 4
- Akademien der Wissenschaften Schweiz, «[Förderung MINT Schweiz](#)»
- [BNE – éducation 21](#): Schule und BNE
- Appenzell Ausserrhoden, [Regierungsprogramm 2020-2023](#)
- [Lehrplan Volksschule Appenzell Ausserrhoden](#)

Das Departement Bildung und Kultur setzt die schweizerischen und kantonalen MINT- | BNE-Förderungen mit verschiedenen Massnahmen um, beispielsweise mit [Weiterbildungsangeboten](#) und einem jährlichen [Energietag](#) an der Volksschule.

Im Jahre 2022 finanzierte die [Metrohm-Stiftung](#) mit einer grosszügigen Spende die Beschaffung von ausgewähltem naturwissenschaftlichem MINT-Grundlagenmaterial für alle Klassen des 1. Zyklus.

Im Lehrplan ist «Nachhaltige Entwicklung» als [Leitidee](#) aufgeführt. Die Bildung für Nachhaltige Entwicklung wird dabei durch sieben fächerübergreifende [Themen](#) dargestellt. Verschiedene Querverweise zeigen jeweils auf, welche Kompetenzen BNE-Merkmale enthalten.

Im Lehrplan sind naturwissenschaftliche Kompetenzen und Inhalte zu «Nachhaltige Entwicklung» im 1. und 2. Zyklus in den Fachbereichen Natur, Mensch, Gesellschaft (NMG) aufgeführt und im 3. Zyklus im Fachbereich Natur und Technik (NT) erweitert. Weitere Aspekte sind im Fachbereich Medien und Informatik enthalten, andere sind im Textilen und Technischen Gestalten umsetzbar.

Der [Lehrplan](#) ist somit ein geeignetes Instrument, die Kinder früh und über die gesamte Schulzeit hinweg für die MINT- | BNE-Bereiche zu motivieren und zu fördern. Die starke Verankerung der MINT- | BNE-Bereiche im Lehrplan zeigt deren gesellschaftliche Bedeutung. Dementsprechend ist diesen Bereichen Platz im Unterricht einzuräumen. Um wirksam zu sein, ist der Unterricht auf eine hohe Akzeptanz der Gesellschaft und auf die Unterstützung durch das familiäre Umfeld angewiesen.

## 2 Ziele

Die Strategie des Amts für Volksschule und Sport zur Umsetzung der MINT- | BNE-Förderung verfolgt nachstehende Ziele:

- Das Amt für Volksschule und Sport setzt in den Jahren 2022 bis 2025 einen Themenschwerpunkt in den Bereichen MINT | BNE basierend auf dem [Lehrplan](#) Volksschule Appenzell Ausserrhoden.
- Das Amt für Volksschule und Sport bietet vielseitige, gezielte und aufeinander abgestimmte Massnahmen (siehe Kap. 3) für die MINT-Förderung und für die Förderung der Bildung für Nachhaltige Entwicklung.
- Die Massnahmen schaffen Bezüge auf das mithilfe der Metrohm-Stiftung beschaffte naturwissenschaftliche Material und die Möglichkeiten anderer Anbieter sowie auf die Bedürfnisse aller drei Zyklen der Volksschule.



## Appenzell Ausserrhoden

- Die Lehrpersonen werden zur Vertiefung der MINT- | BNE-Inhalte durch das Amt für Volksschule und Sport durch Weiterbildungen und andere Angebote unterstützt, diese Kompetenzen bei den Lernenden wirksam zu fördern.
- Kantonale wie lokale Aktivitäten werden bildungsintern sowie in der breiten Öffentlichkeit wiederkehrend proaktiv kommuniziert.

### 3 Massnahmen

Das Amt für Volksschule und Sport setzt die Ziele (siehe Kap. 2) mit vielseitigen aufeinander abgestimmten Massnahmen um.

- Informationen
  - o Bereich MINT | BNE in den SchARm News sowie auf der Website des Amtes für Volksschule und Sport
  - o Thematisierung im Rahmen der kantonalen Netzwerke im Bildungsbereich sowie bei den Schulleitungseinzelgesprächen mit der Abteilungsleitung Regelpädagogik
  - o Jährliche Medienmitteilung
  - o Berichterstattung
- Modul Abrufkurse (physisch, hybrid, online)
  - o Kurse für schulinterne Weiterbildungen im MINT- | BNE-Bereich für Lehr- und weitere Fachpersonen der Volksschule
  - o Inputkurse zu ausgewählten Schwerpunkten
- Modul [Webpage](#)
  - o Bereitstellung von Informationen und Angeboten zur Kompetenzerweiterung der Lehrpersonen
  - o Bereitstellung von Anregungen zu Umsetzungen im Unterricht
  - o Jährlicher «Energietag» mit einer Vielzahl an Angeboten aus Industrie, Gewerbe und von Pädagogischen Hochschulen
- Modul Weiterbildungen (physisch, hybrid, online)
  - o Kurse von praxisnahen, anwendungsorientierten Angeboten für Lehr- und weitere Fachpersonen

### 4 Zeitliche Umsetzung

Schwerpunkte der zeitlichen Umsetzung für die Jahre 2022-2025:



Die Schwerpunkte werden gesetzt, damit die zeitlichen Ressourcen optimal eingesetzt werden können.

Die implementierten Module werden weitergepflegt und wenn nötig angepasst. Ob das Angebot physisch, hybrid oder online bereitgestellt wird, ist abhängig vom jeweiligen Inhalt und Mehrwert.

Die konkreten und detaillierten Umsetzungen der Massnahmen sind nicht Gegenstand dieses Konzepts, sondern werden in Absprache der zuständigen Fachperson und der Abteilungsleitung Regelpädagogik unter allfälligem Einbezug der Amtsleitung gemacht.

### 5 Zielgruppen

Zu den Zielgruppen zählen folgende Personen:

- Schulleitungspersonen
- Lehr- und weitere Fachpersonen der Schulen
- Lernende der Volksschule



### 6 Finanzierung

Die Finanzierung der Angebote wird mit der Abteilungsleitung Regelpädagogik besprochen. Nach Bedarf werden weitere Geldgeber/-innen gesucht. Wenn für Gemeinden ausserordentliche Kosten anfallen, würden diese frühzeitig informiert.

### 7 Kommunikation

Der Schwerpunkt des Amts für Volksschule und Sport zur Förderung der MINT- | BNE Kompetenzen der Ausserrho-der Volksschule soll bildungsintern wie auch in der breiten Öffentlichkeit präsent sein und wahrgenommen werden. Dazu dienen bisher genutzte Informationskanäle.

### 8 Evaluation

#### *Überprüfung der Massnahmen:*

Alle Massnahmen werden einzeln sowie im Rahmen einer Jahresbilanz überprüft und gewichtet. Bei Bedarf werden Anpassungen vorgenommen respektive Unterstützungen angeboten.

#### *Reporting Schulleitungen an das Amt für Volksschule und Sport:*

Im Amt für Volksschule und Sport ist die Abteilungsleitung Regelpädagogik für die Aufsicht über die Volksschule zuständig. Alle Schulleitungspersonen erstatten jährlich mündlich Bericht über standardisierte Themen. Im Zeitraum der Umsetzung des MINT- | BNE-Schwerpunkts berichten die Schulleitungspersonen zusätzlich über die diesbezüglichen lokalen Massnahmen.

#### *Reporting des Amts für Volksschule und Sport zuhanden der Metrohm Stiftung:*

Die Abteilungsleitung Regelpädagogik schreibt jährlich einen Kurzbericht über die Umsetzungen an den Ausserrho-der Schulen. Fakultativ kann ein jährliches Treffen mit dem Präsidium oder mit Mitgliedern des Stiftungsrats zur Berichterstattung über Umsetzung und Erreichung der MINT- | BNE-Zielsetzungen stattfinden.