

# White Paper: Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung in der Schweiz

## Version 1 | Juni 2026

Erarbeitet von der Kerngruppe «Koordinierte MINT-Bildungsstrategie für die Schweiz»

### Entwurf zur Konsultation

Rückmeldungen von MINT-Bildungsakteuren, Betroffenen und Interessierten sind von Mitte Juni bis Ende August 2026 willkommen. Sie fliessen in die überarbeitete Fassung des White Papers ein, deren Publikation für November 2026 vorgesehen ist.

Die Erarbeitung der MINT-Bildungsstrategie mit Roadmap und Massnahmenplan startet ab Dezember 2026.

Weitere Informationen: [go.akademien-schweiz.ch/MINT-WhitePaper](https://go.akademien-schweiz.ch/MINT-WhitePaper)

## Inhaltsverzeichnis

<b>Das Wichtigste in Kürze: Ziel, Vorschlag und nächste Schritte</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Einleitung und Ausgangslage</b> .....	<b>5</b>
<b>2. Zielsetzung und Zielpublikum</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Aktueller Stand der Förderung der MINT-Bildung in der Schweiz</b> .....	<b>8</b>
3.1 Weitreichende MINT-Bildung .....	10
3.2 Daten- und Studienlage .....	11
<b>4. Bedarf nach einer schweizweiten Strategie</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Politische Rahmenbedingungen und Governance</b> .....	<b>14</b>
<b>6. Erfahrungen und eine Auswahl an Good Practices aus anderen Ländern</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Vision 2035 und Leitprinzipien</b> .....	<b>17</b>
<b>8. Strategische Handlungsfelder und Querschnittsthemen</b> .....	<b>18</b>
8.1 Strategische Handlungsfelder .....	18
8.1.1 Frühkindliche Bildung .....	18
8.1.2 Primarstufe und Sekundarstufe I .....	19
8.1.3 Sekundarstufe II: Berufsbildender Weg .....	19
8.1.4 Sekundarstufe II: Allgemeinbildender Weg .....	20
8.1.5 Tertiärbereich (Hochschulen und höhere Berufsbildung) .....	21
8.1.6 Lebenslanges Lernen / Weiterbildung .....	21
8.1.7 Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen .....	22
8.1.8 Begleitpersonen und Multiplikator:innen .....	22
8.1.9 Verschiedene Lernorte und deren Zusammenarbeit .....	23
8.1.10. Forschung und Innovation im Bereich MINT-Bildung .....	23
8.2 Strategische Querschnittsthemen .....	23
8.2.1 Diversität und Inklusion im Unterricht .....	23
8.2.2 Umgang mit neuen Technologien .....	24
8.2.3 Beitrag von MINT zur Allgemeinbildung .....	25
8.2.4 «MINT-Kultur» und gesellschaftliche Einflussfaktoren .....	25
8.2.5 Institutionelle Rahmenbedingungen .....	26
<b>9. Weiteres Vorgehen, nächste Schritte</b> .....	<b>27</b>
<b>10. Bibliografie</b> .....	<b>27</b>
10.1 Zitierte Literatur und Quellen .....	27
10.2 Weiterführende Literatur und Datenquellen .....	30
<b>11. Dank</b> .....	<b>30</b>
<b>12. Projektorganisation: Mitwirkende seitens der Akademien</b> .....	<b>30</b>
<b>13. Anhang</b> .....	<b>31</b>

## **Das Wichtigste in Kürze: Ziel, Vorschlag und nächste Schritte**

MINT-Bildung ist zentral für die Zukunft der Schweiz. Sie stärkt nicht nur die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit des Landes, sondern auch die Fähigkeit der Bevölkerung, technologische, naturwissenschaftliche und digitale Entwicklungen zu verstehen, einzuordnen und mitzugestalten. MINT-Kompetenzen sind damit nicht nur für spätere Fachkräfte in Technik, Informatik, Naturwissenschaften oder Ingenieurwesen relevant, sondern für alle Menschen: im Alltag, im Beruf, in der Weiterbildung und in der demokratischen Teilhabe.

In der Schweiz gibt es bereits eine grosse Vielfalt an MINT-Angeboten, Projekten, Initiativen und kantonalen Aktivitäten. Dieses Engagement ist eine Stärke. Gleichzeitig ist die Landschaft heterogen und teilweise unübersichtlich. Angebote, Akteuren und Strategien sind nicht immer ausreichend miteinander verbunden, Erkenntnisse aus Studien und Evaluationen fliessen nicht systematisch in die Praxis zurück und nicht alle Zielgruppen werden gleich gut erreicht. Insbesondere Mädchen und junge Frauen, Kinder und Jugendliche aus bildungsfernen oder MINT-fernen Familien sowie Personen mit besonderen Zugangshürden sind in MINT-Bildungswegen und MINT-Berufsfeldern weiterhin unterrepräsentiert.

Das vorliegende White Paper schlägt vor, auf dieser Grundlage gemeinsam mit Akteuren nationaler Reichweite eine schweizweite Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung zu erarbeiten. Ziel ist ein gemeinsamer Referenzrahmen, der an die föderalen Zuständigkeiten anschliesst, bestehende Aktivitäten sichtbarer macht, Synergien stärkt, Doppelspurigkeiten reduziert, Qualitätsentwicklung unterstützt und die Zusammenarbeit zwischen Schule, Hochschulen, Berufsbildung, Wirtschaft, auserschulischen Lernorten, Kantonen, Bund und Zivilgesellschaft erleichtert.

Die vorgeschlagene Vision 2035 lautet:

Gemeinsam Wirkung entfalten: MINT-Bildung, die alle stärkt – für eine innovative, zukunftsweisende und inklusive Schweiz.

Ausgehend von dieser Vision formuliert das White Paper Leitprinzipien, strategische Handlungsfelder und Querschnittsthemen. Die Handlungsfelder orientieren sich an Bildungsbiografien und Übergängen: von der frühkindlichen Bildung über Primarstufe, Sekundarstufe I und II, Berufsbildung, Tertiärbereich und Weiterbildung bis hin zu Lehrpersonen, Multiplikator:innen und verschiedenen Lernorten. Ergänzend werden Querschnittsthemen vorgeschlagen, die alle Bildungsstufen betreffen: Diversität und Inklusion, Umgang mit neuen Technologien, der Beitrag von MINT zur Allgemeinbildung, MINT-Kultur und gesellschaftliche Einflussfaktoren sowie institutionelle Rahmenbedingungen.

Damit setzt das White Paper drei Akzente:

Erstens soll MINT-Bildung allgemein breiter verstanden werden. MINT ist mehr als Fachwissen oder Nachwuchsförderung für einzelne Branchen. MINT-Bildung umfasst auch kritisches Denken, Problemlösefähigkeit, Datenkompetenz, technologische Mündigkeit, wissenschaftliches Verständnis und die Fähigkeit, komplexe gesellschaftliche Herausforderungen inter- und transdisziplinär zu bearbeiten.

Zweitens soll MINT-Bildung noch chancengerechter werden. Entscheidend ist, dass alle Kinder, Jugendlichen und Erwachsenen Zugang zu motivierenden, hochwertigen und anschlussfähigen MINT-Lerngelegenheiten erhalten – unabhängig von Geschlecht, sozialer Herkunft, Sprache, Wohnort, Bildungsweg oder individuellen Voraussetzungen. MINT-Förderung muss dort ansetzen, wo Interessen, Selbstvertrauen, Zugehörigkeit und Bildungsentscheidungen entstehen: in Familien, Kitas, Schulen, Freizeitangeboten, Berufsorientierung, Betrieben, Hochschulen und Weiterbildungsstrukturen.

Drittens soll MINT-Bildung koordinierter und wirkungsorientierter werden. Die Schweiz braucht eine bessere Übersicht über bestehende Angebote, eine stärkere Abstimmung zwischen Akteuren, systematischere Qualitätssicherung und eine gemeinsame Lernkultur. Wirkung entsteht nicht durch

Einzelmassnahmen allein, sondern durch gut verbundene Angebote entlang der gesamten Bildungskette.

Das White Paper ist noch kein Massnahmenplan. Es bildet die Grundlage für die nächste Phase: die Erarbeitung einer konkreten MINT-Bildungsstrategie mit Roadmap, Massnahmen und Umsetzungsempfehlungen. Dafür ist der Dialog mit den relevanten Akteuren zentral.

Von Mitte Juni bis Ende August 2026 wird der Entwurf des White Papers in eine breit angelegte Konsultation gegeben. Ziel ist es, Rückmeldungen aus möglichst unterschiedlichen Perspektiven einzuholen: aus Schulen, Hochschulen, Berufsbildung, Forschung, Wirtschaft, Politik, Verwaltung, ausserschulischen Lernorten, Stiftungen, Verbänden und zivilgesellschaftlichen Organisationen. Die Rückmeldungen werden ausgewertet und in eine überarbeitete Fassung des White Papers integriert, die voraussichtlich im November 2026 veröffentlicht wird.

Ab Dezember 2026 folgt die Ausarbeitung der eigentlichen Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung in der Schweiz. Diese Phase soll im Austausch mit ausgewählten Akteuren nationaler Reichweite sowie unter Einbezug zentraler Zielgruppen und Entscheidungsträger:innen erfolgen. Vorgeesehen ist unter anderem eine Diskussion und Weiterentwicklung der Strategie im Rahmen des MINT-Kongresses der Akademien der Wissenschaften Schweiz am 2. Februar 2027 an der EPFL in Lausanne.

Die Konsultation ist damit ein wichtiger Schritt: Sie soll prüfen, ob die vorgeschlagene Vision, die Leitprinzipien, Handlungsfelder und Querschnittsthemen anschlussfähig, vollständig und tragfähig sind. Die Rückmeldungen helfen, blinde Flecken zu erkennen, Prioritäten zu schärfen und die Grundlage für eine Strategie zu legen, die von möglichst vielen Akteuren mitgetragen werden kann.

Wir danken allen für ihren Beitrag und ihre Unterstützung!

## 1. Einleitung und Ausgangslage

MINT-Bildung ist spätestens seit dem Bundesratsbericht von 2010 zum Mangel an MINT-Fachkräften in der Schweiz eine politische Priorität. In diesem White Paper orientieren wir uns an einem weiten, zukunftsgerichteten Bildungsverständnis, wie es etwa im OECD Learning Compass 2030<sup>1</sup> zum Ausdruck kommt und in hohem Masse für den MINT-Bereich passt. Bildung umfasst demnach sowohl Fachwissen als auch Kompetenzen, Haltungen, Werte und die Fähigkeit, in komplexen Situationen verantwortungsvoll zu handeln. Zahlreiche Projekte, Initiativen und Programme in schulischen, ausserschulischen und informellen Kontexten sind seither initiiert und umgesetzt worden, mit dem Ziel, das Interesse an MINT-Themen zu fördern, MINT-Berufsfelder sichtbarer zu machen und Stereotype abzubauen. Die Plattform educamint.ch verzeichnet schweizweit per Mitte April 2026 über 1'508 MINT-Angebote für Schule und Freizeit.<sup>2</sup> Schweizweit gibt es bereits 37 Gymnasien und 5 Berufsschulen, welche mit dem Label MINT der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) ihre aktive MINT-Kultur sichtbar machen.<sup>3</sup> Auf politischer Ebene wird die MINT-Förderung nach wie vor diskutiert. Seit 2010 gab es auf nationaler Ebene 26 Vorstösse mit explizitem MINT-Bezug im Parlament.<sup>4</sup> Ausserdem betreiben 18 der insgesamt 26 Kantone – z. T. explizit – MINT-Förderaktivitäten.<sup>5</sup> Der hohe Stellenwert der MINT-Bildung zeigt sich auch in der starken Nachfrage nach öffentlichen Fördermitteln. Im Rahmen des MINT.IV-Mandats der Akademien der Wissenschaften Schweiz wurde von den zahlreichen eingereichten, qualitativ hochwertigen Projekten mehr als das Dreifache der verfügbaren Fördermittel beantragt.<sup>6</sup> Dies zeigt, dass sehr viele gute Ideen zur MINT-Nachwuchsförderung bestehen, diese aber auch auf entsprechende Finanzierung angewiesen sind.

Bei dieser Fülle an motivierenden Aktivitäten und Angeboten könnte man meinen, die MINT-Fachkräftesituation habe sich in der Zwischenzeit entspannt. Das ist aber nur teilweise der Fall. Eine Bedarfsprognose des Berufs- und Branchenverbands ICT-Berufsbildung Schweiz aus dem Jahr 2025 kommt zum Schluss, dass bis 2033 54'400 zusätzliche ICT-Fachkräfte ausgebildet werden müssen, um den Fachkräftebedarf zu decken und die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz sicherzustellen (ICT-Berufsbildung Schweiz, 2025). Hinzu kommt, dass MINT-Fachbereiche auch im Jahr 2025 immer noch eher männlich konnotiert sind. Frauen sind nach wie vor in vielen MINT-Berufen und -Studienrichtungen unterrepräsentiert, wobei die Gründe dafür vielfältig sind. Der Frauenanteil in MINT-Studienrichtungen ist zwar in den letzten Jahren gestiegen und liegt mittlerweile bei 34.5 Prozent (BFS, 2024). Die Unterschiede je nach Fachbereich sind jedoch gross. In der Berufsbildung ist der Gender Gap in gewissen Fachbereichen noch grösser: Im Bildungsfeld «Ingenieurwesen und Technik» liegt der Frauenanteil im 1. Ausbildungsjahr beispielsweise lediglich bei 8.9 Prozent (BFS, 2025).

Veränderungen sind also spürbar, aber MINT-Berufe und -Studienrichtungen scheinen immer noch nicht die Attraktivität und Anziehungskraft zu haben, die sie aufgrund ihrer Bedeutung für zukünftige Herausforderungen der Gesellschaft eigentlich haben sollten. Diese Vermutung wird durch die Ergebnisse des MINT-Stimmungsbarometers (gfs.bern, 2025), das im Auftrag der ETH Zürich durchgeführt wurde, und des MINT-Nachwuchsbarometers (Metzger, S. & Villardita, L. (2026), im Erscheinen), das im Auftrag der Akademien der Wissenschaften Schweiz durchgeführt wurde, gestützt: Demnach klafft die Einschätzung der eigenen MINT-Kompetenzen (eher gering) und die Einschätzung der Wichtigkeit dieser Kompetenzen (hoch) weit auseinander. Ein weiteres zentrales Ergebnis ist, dass die breite Bevölkerung in der Schweiz nur vage mit dem Begriff «MINT» vertraut ist.

---

<sup>1</sup> Siehe <https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html> (zuletzt besucht am 15.05.2026)

<sup>2</sup> Siehe <https://educamint.ch/de> (es müssen alle Angebote aller Sprachversionen zusammengenommen werden; zuletzt besucht am 21.05.2026)

<sup>3</sup> Siehe [https://mint.scnat.ch/de/labelmint/schools\\_stem](https://mint.scnat.ch/de/labelmint/schools_stem) (zuletzt besucht am 21.5.2026)

<sup>4</sup> Zusammenstellung der Parlamentsdienste vom 24.10.2025 auf Basis des publizierten parlamentarischen Geschäfts auf Curia Vista, <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista> (zuletzt besucht am 23.02.2026)

<sup>5</sup> Zusammenstellung der EDK, auf Anfrage im Oktober 2025

<sup>6</sup> Das Volumen der auf der ersten Stufe eingereichten Projektskizzen übertraf das verfügbare Förderbudget um den Faktor acht.

Lediglich 35 Prozent geben an, dass ihnen das Akronym etwas sagt. Und von jenen, die angegeben haben, den Begriff zu kennen, können nur 43 Prozent die vier MINT-Bereiche korrekt benennen (gfs.bern, 2025). Das MINT-Nachwuchsbarometer bestätigt diese Distanz: MINT-Kompetenzen werden zwar als wichtig für globale Herausforderungen und die Innovationsfähigkeit der Schweiz eingeschätzt, ihre persönliche Bedeutung im Alltag und das generelle Interesse an MINT fallen jedoch deutlich zurückhaltender aus (Metzger, S. & Villardita, L. (2026), im Erscheinen).

Eine weitere Herausforderung bildet der demografische Wandel, aufgrund dessen es in den nächsten Jahren einen generellen Arbeitskräftemangel geben wird. Der geschätzte Anteil an über 65-jährigen liegt im Jahr 2055 bei 25.5 Prozent (BFS, 2025). Es werden sich also nicht nur die MINT-bezogenen Fachbereiche, sondern auch weitere Branchen verstärkt bemühen, die jungen Leute für sich zu gewinnen. Die Schweiz braucht demnach nicht nur eine Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung, um Kinder und Jugendliche – und vor allem auch Mädchen und Frauen – für die vielfältigen Themengebiete zu begeistern, sondern auch, um koordiniert und zielgerichtet bei der Weiterbildung bestehender Fachkräfte vorgehen zu können. Lebenslanges Lernen sowie Upskilling- und Reskilling-Initiativen waren noch nie so wichtig wie jetzt. Dies gilt insbesondere für den MINT-Bereich, in dem technische, naturwissenschaftliche und technologische Innovationen immer schneller voranschreiten.

Um mit diesen tiefgreifenden Veränderungen umzugehen, braucht es im Sinne des OECD Learning Compass 2030 neben rein fachlichen zunehmend auch transversale Kompetenzen. Komplexe Problemlösefähigkeiten, kritisches Denken sowie Resilienz und Teamfähigkeit sind hilfreich, um sich in einer Welt zurechtzufinden, die von rasantem technologischem Wandel, wirtschaftlicher Unsicherheit und wachsenden gesellschaftlichen Herausforderungen geprägt ist. Und gerade diese sogenannten Future Skills oder Zukunftskompetenzen sind in MINT-orientierten Aus- und Weiterbildungen oft bereits integrale Bestandteile der Curricula.

Vor diesem Hintergrund haben sich die Akademien der Wissenschaften Schweiz zum Ziel gesetzt, partnerschaftlich unter Einbezug verschiedener Anspruchsgruppen einen Vorschlag für eine Strategie einer koordinierten MINT-Bildung in der Schweiz zu erarbeiten. Vieles besteht schon, auf unterschiedlichen Ebenen. Es gibt MINT-Angebote, -Schwerpunkte und -Projektwochen im Schulumfeld sowie Angebote für Kinder, Jugendliche und weitere Zielgruppen aus Wirtschaft und Industrie, aus dem Hochschulbereich oder von öffentlichen Institutionen wie Museen und Science Centern.

Das Angebot an MINT-Förderprojekten sowie kantonalen Strategien ist bereits umfangreich, vielfältig und zeugt von grossem Engagement. Gleichzeitig fehlt bislang eine breit abgestützte strategische Orientierung für die gesamte Schweiz. Diese ermöglicht es, bestehende Initiativen besser aufeinander zu beziehen, den Dialog zwischen den Akteuren zu stärken und eine nachhaltige, auf den Bildungsplatz Schweiz abgestimmte und wirkungsorientierte Zusammenarbeit zu fördern.

Das vorliegende White Paper soll den Grundstein legen, um die Lücke einer auf die ganze Schweiz bezogenen Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung zu schliessen. Es wird von den Akademien der Wissenschaften Schweiz im Rahmen des Bundesmandats «MINT Schweiz» erarbeitet, unter Einbezug verschiedener für die MINT-Bildung zentraler Akteure und Expert:innen und liefert die Grundlage für eine noch auszuarbeitende konkrete Strategie mit Roadmap und Massnahmenplan.

## **2. Zielsetzung und Zielpublikum**

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz streben eine koordinierte MINT-Bildung unter Einbezug von Expert:innen aus allen Landesteilen an. Dafür wird ein partizipativer Prozess in zwei Phasen gewählt: In der ersten Phase geht es mit der Erarbeitung eines White Papers (d. h. des vorliegenden Dokuments) darum, eine generelle Auslegeordnung zu machen und eine Übersicht über die bereits bestehende MINT-Bildungslandschaft in der Schweiz zu geben. Ergebnis des White Papers sind neben einer gemeinsam getragenen Vision und allgemein anerkannten Leitprinzipien vor allem breit akzeptierte strategische Handlungsfelder und Querschnittsthemen. Diese geben den

Rahmen für die Erarbeitung der eigentlichen Strategie vor, welche erst in einer zweiten Phase erfolgt, nach Publikation des White Papers. Reflexions- und Anknüpfungspunkte liefert das in einem parallelen Prozess entstandene Ergebnispapier von Expedition Zukunft (ETH Zürich, proEdu, Hasler Stiftung), das eine Vision für die Schweiz im Jahr 2045 formuliert und Ansatzpunkte für Veränderungen aufzeigt.<sup>7</sup>

Die vorliegende Initiative zur Erarbeitung der Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung in der Schweiz hat einen systematischen, bildungspolitischen Fokus, der in gesamtgesellschaftliche Entwicklungen eingebettet ist. Im Zentrum steht die Frage, wie MINT-Bildung so gestaltet werden kann, dass sie Menschen in allen Lebensphasen stärkt. MINT-Kompetenzen ermöglichen Orientierung, Teilhabe und Selbstwirksamkeit im Alltag, im Beruf und im demokratischen Zusammenleben. Die noch zu erarbeitende MINT-Bildungsstrategie setzt deshalb auf einen chancengerechten Zugang, motivierende Lernprozesse, die Entfaltung von Potenzialen und durchlässige Bildungswege. Mit dem White Paper sollen auf einer übergeordneten Ebene folgende Ziele erreicht werden:

- Die Grundlage einer Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung in der Schweiz erarbeiten.
- Eine möglichst breite Gruppe an Akteuren und Expert:innen partizipativ in die Erarbeitung des White Papers einbeziehen.
- Eine klare Vision sowie strategische Handlungsfelder und Querschnittsthemen definieren und durch Missionen pro Handlungsfeld weiter schärfen.

Das White Paper dient als Grundlage, um gestützt auf eine gemeinsame Vision und gemeinsam getragene Leitprinzipien konkrete Massnahmen aus den strategischen Handlungsfeldern und Querschnittsthemen abzuleiten. Zielgruppe des White Papers ist eine möglichst breite Vielfalt an unterschiedlichen Fachpersonen, Akteuren und Entscheidungsträger:innen im Bereich der MINT-Bildung in der Schweiz. Gemäss folgender Abbildung sind das vor allem Stakeholder aus dem Hochschul- und Schulbereich, aus dem politischen und wirtschaftlichen Umfeld sowie weitere Schlüsselinitiativen:

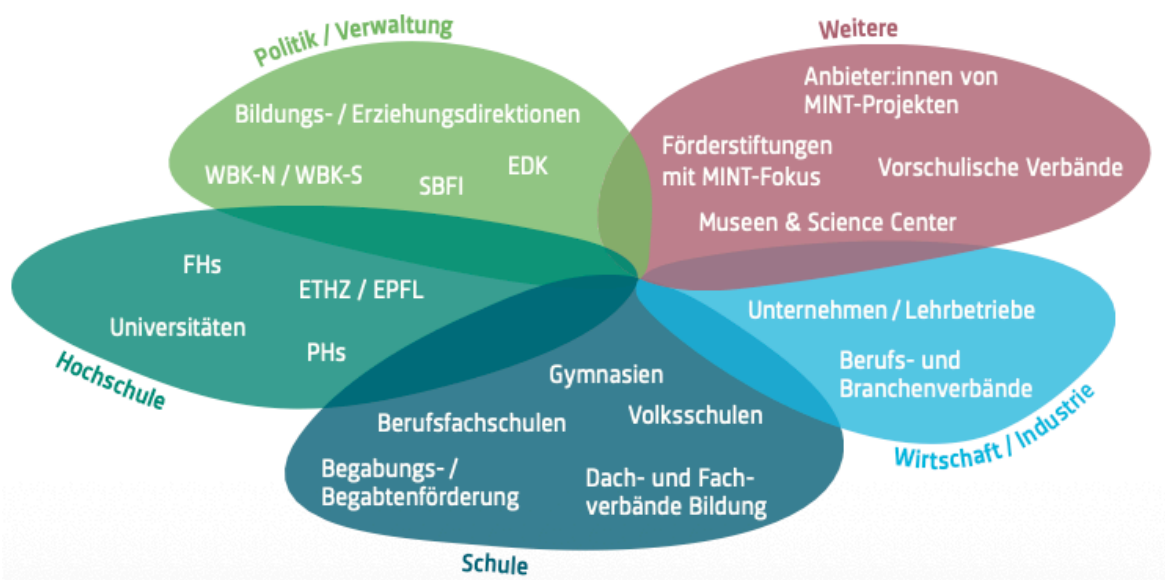


Abbildung 1: Zielgruppen des White Papers

Nach der Publikation des White Papers folgt in einer zweiten Phase die Erarbeitung der eigentlichen MINT-Bildungsstrategie in Form einer Roadmap mit konkreten Massnahmen und operativen

<sup>7</sup> Expedition Zukunft im Auftrag der ETH Zürich (2026): Wie können wir MINT-Kompetenzen stärken, um die Innovationskraft, technologische Souveränität und den Wohlstand der Schweiz zu erhalten? Dokumentation zum Visionsworkshop am 21. Januar 2026. Google-Drive-PDF, <https://drive.google.com/file/d/12Y8VnKCfnFaJBljHFofe5qza6QLg5EPf/view> (zuletzt besucht am 21.05.2026)

Umsetzungsempfehlungen. Bestehende Aktivitäten und Erkenntnisse werden stärker gebündelt, um gemeinsam Wirkung zu entfalten und folgende Ziele zu erreichen:

- MINT-Bildung schweizweit ins Bewusstsein von Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bringen.
- Die Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz sowie die gesellschaftliche Teilhabe durch die Förderung von MINT-Kompetenzen stärken.
- Einen wichtigen Beitrag an den Bildungsstandort Schweiz leisten und zielgerichtet das föderale Bildungssystem sowie alle Bildungswege unterstützen.
- Die Bedeutung von MINT-Kompetenzen als Zukunftskompetenzen schweizweit sichtbar machen.

Vor dem Hintergrund dieser mehrschichtigen Zielsetzung wird sich die Strategie an ein sehr breit gefächertes Zielpublikum richten. Neben zentralen Akteuren und Entscheidungsträger:innen soll es zusätzlich jene Gruppen umfassen, an die sich die einzelnen Massnahmen richten (in der folgenden Abbildung im inneren Kreis dargestellt). Diese werden entweder direkt oder über die sie repräsentierenden Institutionen und Organisationen in die Ausarbeitung konkreter Massnahmen einbezogen. Gerade bei der Entwicklung von Förderprogrammen ist der Einbezug der betroffenen Bevölkerungs- und Zielgruppe unumgänglich.<sup>8</sup>

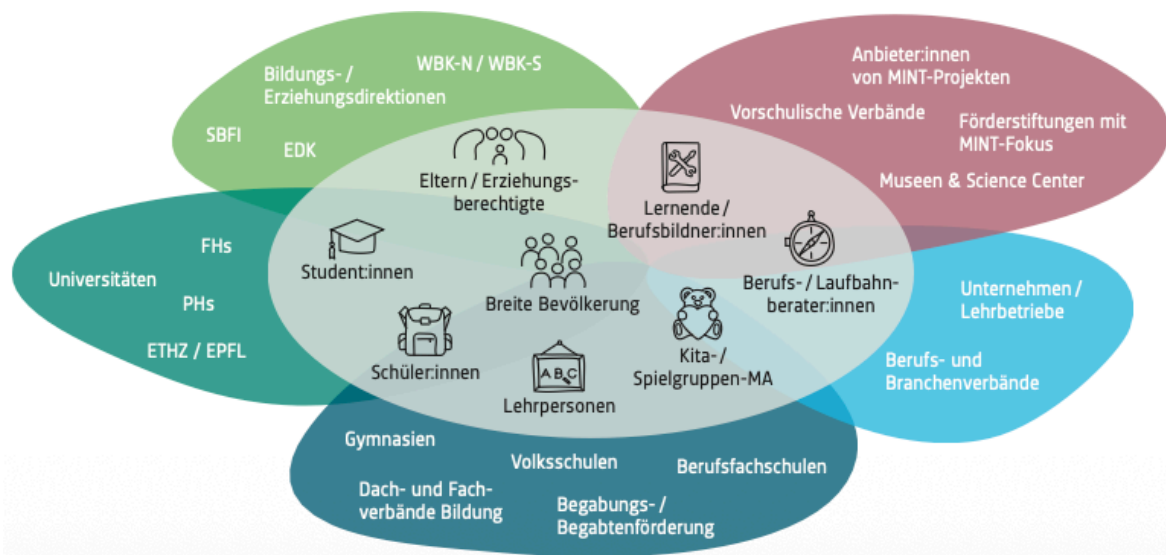


Abbildung 2: Direkte Zielgruppen sowie zentrale Akteure und Entscheidungsträger:innen der MINT-Bildungsstrategie

### 3. Aktueller Stand der Förderung der MINT-Bildung in der Schweiz

Das Schweizer Bildungssystem ist geprägt von einer starken Verbindung von (berufsbezogener) Praxis und (allgemeinbildender) Theorie und von einem Bestreben nach Durchlässigkeit zwischen den Bildungswegen. Abgesehen von der obligatorischen und nachobligatorischen Schulbildung setzt die Schweiz stark auf Weiterbildung und lebenslanges Lernen.<sup>9</sup> Die Abschlüsse der höheren Berufsbildung (z. B. Meisterprüfungen, Höhere Fachschulen) geniessen in der Wirtschaft hohes Ansehen.<sup>10</sup> Gerade in MINT-Fachbereichen ist die Zusammenarbeit von akademisch und

<sup>8</sup> Expedition Zukunft im Auftrag der ETH Zürich (2026): Google-Drive-PDF, <https://drive.google.com/file/d/12Y8VnKCfnFa-JBlijHFofe5qza6QLg5EPf/view> (Seite 14, zuletzt besucht am 21.05.2026)

<sup>9</sup> Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI). Faktenblatt: Lebenslanges Lernen. Bern: SBFI, [https://www.sbfi.admin.ch/dam/de/sd-web/7s0FFRoo7XSC/Faktenblatt\\_Lebenslanges%20Lernen.pdf](https://www.sbfi.admin.ch/dam/de/sd-web/7s0FFRoo7XSC/Faktenblatt_Lebenslanges%20Lernen.pdf) (zuletzt besucht am 03.03.2026)

<sup>10</sup> Berufsbildung Schweiz, Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI): Hohe Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt (Bereich: Höhere Berufsbildung), <https://www.berufsbildung-schweiz.ch/de/hohe-akzeptanz-auf-dem-arbeitsmarkt> (zuletzt besucht am 03.03.2026) und OECD. (2025): Vocational education and training in Switzerland. In: Vocational education and training systems in nine countries, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/en/publications/vocational-education>

handwerklich ausgebildeten Fachpersonen zentral. Um den gesamten Bedarf von exzellenten Fachkräften aus dem Handwerk und der Wissenschaft sicherzustellen, ist eine starke, breit abgestützte MINT-Bildung essenziell.

Ausserdem müssen gewisse Eigenheiten des Schweizer Bildungssystems zielführend und kreativ berücksichtigt werden. Generelle Herausforderungen wie die soziale Durchlässigkeit und der Bildungserfolg sozioökonomisch benachteiligter Gruppen sind insbesondere auch für den MINT-Bereich problematisch. Statistiken zeigen zum Beispiel, dass der Bildungserfolg in der Schweiz stärker vom sozioökonomischen Status und der Herkunft der Eltern abhängt als in anderen Ländern.<sup>11</sup> Studierende mit Eltern ohne nachobligatorische Ausbildung entscheiden sich zudem gemäss Bildungsbericht Schweiz 2026 weniger häufig für ein Studium im Bereich MINT als Studierende, deren Eltern über einen tertiären Bildungsabschluss verfügen (SKBF/CSRE, 2026, S. 267).

Chancengerechtigkeit ist ein zentraler Aspekt, der in MINT-Fachbereichen nicht nur auf die Dimension sozioökonomischer Status, sondern vor allem auch auf die Dimension Geschlecht bezogen betrachtet werden muss. Der einleitend bereits angesprochene Gender Gap im MINT-Bereich ist in der Schweiz im internationalen Vergleich erheblich. Die Schweiz weist einen der tiefsten Frauenanteile innerhalb der OECD-Länder auf (Akademien der Wissenschaften Schweiz, 2025, S. 8; Bamert, 2020). Eine weitere Herausforderung betrifft die frühe Selektion. Bereits im Alter von ca. 12 Jahren (in der 6. Klasse) werden die ersten Weichen für die weitere Bildungslaufbahn gestellt. Expert:innen bemängeln, dass dies für die Entwicklung vieler Kinder zu früh ist. Auch dies ist relevant für die MINT-Bildung, da genau in dieser Phase die Identifizierung mit dem gleichen Geschlecht sehr hoch ist, was die Wahrscheinlichkeit, eine «geschlechtsuntypische» Ausbildung zu wählen, erheblich schmälert (z. B. TREE-Längsschnittstudie (Universität Bern)<sup>12</sup>). Da sich Jugendliche in der Schweiz sehr früh (mit 14 oder 15 Jahren) für eine Lehre entscheiden müssen, orientieren sie sich in dieser pubertären Phase noch stärker an traditionellen Geschlechterrollen als Studierende, die ihre Fachwahl erst mit 18 oder 19 Jahren treffen (Akademien der Wissenschaften Schweiz, 2025, S. 33; Fassa, 2016<sup>13</sup>).

Der grosse Fachkräftebedarf, die Digitalisierung, die Automatisierung, die Diskussionen rund um Künstliche Intelligenz sowie der rasche technologische Wandel generell haben den Ruf nach vermehrter Förderung von MINT-Kompetenzen in den letzten Jahren befeuert.<sup>14</sup> Auch dass viele der sogenannten Zukunftskompetenzen oder Future Skills wie Problemlösungsfähigkeit, kritisches Denken oder analytisches Denken häufig mit MINT-Berufen in Verbindung gebracht werden, hat dazu beigetragen, dass MINT-Kompetenzen vermehrt im öffentlichen Diskurs aufgetaucht sind.<sup>15</sup>

---

[and-training-systems-in-nine-countries\\_1a86eb6c-en/full-report/vocational-education-and-training-in-switzerland\\_051e4a43.html#chapter-d1e20112-aa1b44e565](https://www.oecd.org/skills/and-training-systems-in-nine-countries_1a86eb6c-en/full-report/vocational-education-and-training-in-switzerland_051e4a43.html#chapter-d1e20112-aa1b44e565) (zuletzt besucht am 03.03.2026)

<sup>11</sup> Siehe hierzu den Expertenbericht «Soziale Selektivität» von Rolf Becker und Jürg Schoch im Auftrag des Schweizerischen Wissenschaftsrats SWR (2018), [https://files.wissenschaftsrat.ch/legacy/stories/pdf/de/Politische\\_Analyse\\_SWR\\_3\\_2018\\_SozialeSelektivitaet\\_WEB.pdf](https://files.wissenschaftsrat.ch/legacy/stories/pdf/de/Politische_Analyse_SWR_3_2018_SozialeSelektivitaet_WEB.pdf) (zuletzt besucht am 03.03.2026)

<sup>12</sup> Siehe z. B. TREE (Transitions from Education to Employment): A Swiss multi-cohort survey. Longitudinal and Life Course Studies, 8(2), 209–224. doi:10.14301/llcs.v8i2.424, <https://www.llcsjournal.org/index.php/llcs/article/view/424/497> (zuletzt besucht am 03.03.2026)

<sup>13</sup> Siehe hierzu insbesondere Fassa, F. (2016). Filles et garçons face à la formation. Les défis de l'égalité. Lausanne: EPFL Press / Presses polytechniques et universitaires romandes, <https://www.epflpress.org/produit/809/9782889151776/filles-et-garcons-face-a-la-formation> (zuletzt besucht am 03.03.2026)

<sup>14</sup> Siehe hierzu Staatssekretariat für Wirtschaft SECO, Fachkräftepolitik (Fachkräfteinitiative), [https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen\\_Dienstleistungen/Publikationen\\_und\\_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf.html](https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf.html), insbesondere SECO (2023): Indikatorensystem Arbeitskräftesituation – Methodische Grundlagen und Ergebnisse, [https://www.seco.admin.ch/dam/seco/de/dokumente/Publikationen\\_Dienstleistungen/Publikationen\\_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf/indikatorensystem\\_arbeitskraeftesituation.pdf.download.pdf/indikatorensystem\\_arbeitskr%C3%A4ftesituation\\_de.pdf](https://www.seco.admin.ch/dam/seco/de/dokumente/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf/indikatorensystem_arbeitskraeftesituation.pdf.download.pdf/indikatorensystem_arbeitskr%C3%A4ftesituation_de.pdf) (zuletzt besucht am 03.05.2026)

<sup>15</sup> Vgl. Akademien der Wissenschaften Schweiz (2025): Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen. Swiss Academies Reports 20(3), S. 8 und S. 11; Metzger, S. & Villardita, L. (2026). MINT-Nachwuchsbarmeter Schweiz. Swiss Academies Reports (21) 3, im Erscheinen. Angekündigt unter [go.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26](https://www.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26); zum öffentlichen bzw. arbeitsmarktbezogenen Future-Skills-Diskurs vgl. World Economic Forum (2025): The Future of Jobs Report 2025, Geneva: World Economic Forum, publiziert am 7. Januar 2025, insbesondere Kap. 3 «Skills outlook»,

Nachfolgende Zusammenstellungen und Übersichten sollen aufzeigen, wie weitreichend die Massnahmen zur MINT-Förderung in der Schweiz bereits sind und wie sich die Daten- und Studienlage präsentiert. Insbesondere soll dargestellt werden, was noch benötigt wird und wie der Bedarf für eine schweizweite Strategie zu begründen ist.

### 3.1 Weitreichende MINT-Bildung

Wie einleitend beschrieben, gibt es in der Schweiz bereits eine beachtliche Vielfalt an Akteuren, die sich im MINT-Bereich engagieren, und eine noch grössere Anzahl an Projekten im Bereich der Förderung der MINT-Bildung. Eine Auswertung der zum Stand Januar 2026 auf der Plattform educamint.ch aufgeschalteten Angebote soll dies verdeutlichen:

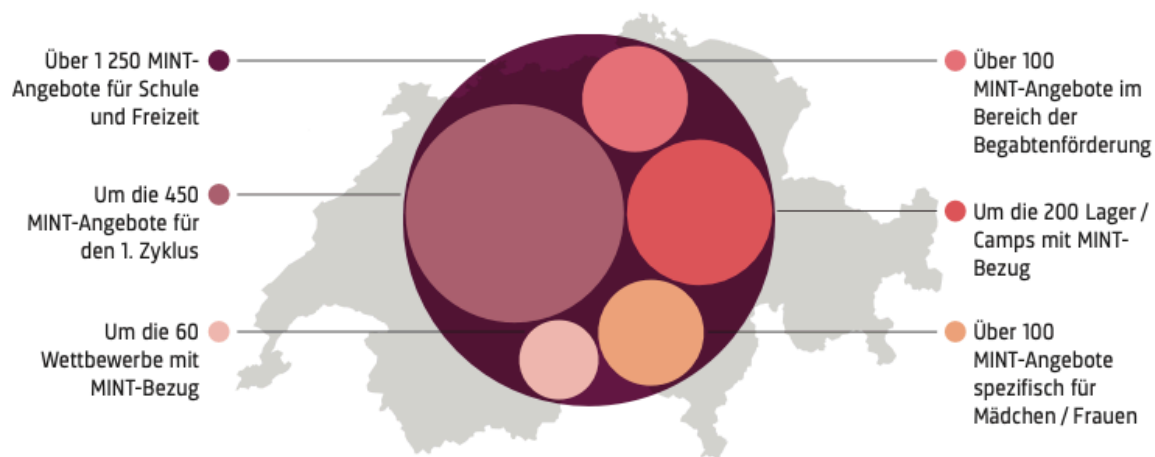


Abbildung 3: Eigene Auswertung der auf educamint.ch erfassten Angebote, Stand Mai 2026

Nachfolgend werden einige Beispiele von MINT-Projekten und -Initiativen vorgestellt, die auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen und sich an unterschiedliche Zielgruppen wenden. Die Auswahl ist weder vollständig noch wertend, sondern soll die Bandbreite der bestehenden Aktivitäten aufzeigen.

Bereich	Exemplarische Initiativen und Projekte
Schule	MakerSpaces an Schulen, z. B. MakerSpace Schule Erlenbach Angebote von Berufsfachschulen, z. B. MINT-Schwerpunkt der TF Bern Initiative von Gymnasien, z. B. MINT-Engagement der Kanti Baden
Hochschule	Nachwuchsangebote von Hochschulen, z. B. MINT-Sommercamp der Hochschule für Technik und Umwelt FHNW Hochschulübergreifende Projekte, z. B. RobertaRegioZentrum Luzern Angebote spezifisch für Mädchen, z. B. Coding Club for Girls der EPFL
Wirtschaft / Industrie	Initiativen von kantonalen Handelskammern und lokalen Unternehmen, z. B. tunSchweiz oder ICT Scouts

<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/in-full/3-skills-outlook> (zuletzt besucht am 03.03.2026)

	Berufsmarketing-Kampagnen von Branchenverbänden, z. B. Faszination Technik von Swissmem und Swissmechanic Projekte im Rahmen der Regionalentwicklung, z. B. das go tec! Labor
Kantonal	Kantonale Initiativen, z. B. Wahlpflichtfach MINT der Kantone BS und BL, IT-Bildungsoffensive Kanton SG, Promotion von MINT im Kanton VD Mobile Forschungszentren für SuS, z. B. MINT-Mobil des Kantons BE oder MINTworld im Kanton VS
National	Nationale Dachorganisationen wie digitalswitzerland mit ihren Aktivitäten und Initiativen zu «Bildung & digitale Kompetenzen» Mandat «MINT Schweiz» der Akademien der Wissenschaften Schweiz mit nationalen Projekten wie der Plattform educamint oder dem Label MINT für Gymnasien und Berufsmaturitätsschulen Das nationale Projekt UP4mint von ETH Zürich und UBS, u. a. mit dem gleichnamigen Elternportal
Weitere	Angebote von Interessensverbänden, z. B. Technik- und Informatikwochen von IngCH Projekte von Vereinen, z. B. It's MINT der Fachstelle jumpjs Initiativen von NPOs, wie z. B. GirlsCodeToo

---

### 3.2 Daten- und Studienlage

Zum Thema MINT-Förderung und vor allem MINT-Bildung in der Schweiz gibt es bereits eine beträchtliche Anzahl an Studien und Erhebungen. Eine vollumfängliche Auflistung ist im vorliegenden Rahmen wenig sinnvoll bis unmöglich und gerade wegen der vielen verschiedenen Absender:innen / Autor:innen schnell unübersichtlich.

Prinzipiell kann festgehalten werden, dass insbesondere vonseiten Wirtschaftsvertretungen sowie Berufs- und Branchenverbänden in den letzten Jahren einige Studien zum Thema Fachkräftemangel in MINT-Bereichen publiziert wurden. Auch zum Thema Chancengerechtigkeit, Gendergerechtigkeit und «Frauen in MINT» ist die Datenlage bereits verschiedentlich analysiert worden, nicht zuletzt seitens Hochschulen und Forschungsinstituten, aber auch Branchenverbänden sowie den Akademien der Wissenschaften Schweiz im Rahmen ihrer Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen (2025). Sehr aktuell wird momentan die Frage nach den (vorhandenen oder nicht vorhandenen) MINT-Kompetenzen bei Schüler:innen und bei der Bevölkerung als Ganzes untersucht. Hier sei der eingangs bereits erwähnte MINT-Stimmungsbarometer der ETH Zürich und gfs.bern erwähnt oder die Resultate der Neuauflage des MINT-Nachwuchsbarometers<sup>16</sup> der Akademien der Wissenschaften Schweiz und der PH FHNW.

Nicht zu vergessen sind die Datenauswertungen und veröffentlichten Studien des Bundesamtes für Statistik BFS und der kantonalen Statistikämter zum Thema MINT-Studium und MINT-Bildung. Zudem leisten die Hochschulen – und hier insbesondere die pädagogischen Hochschulen – einen wertvollen Beitrag zur Qualitätssicherung mit der Durchführung von Wirkungsanalysen und Evaluationen von MINT-Projekten und -Initiativen.

---

<sup>16</sup> Metzger, S. & Villardita, L. (2026). MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz. Swiss Academies Reports (21) 3. Angekündigt unter [go.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26](https://go.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26)

In Anhang A werden Studien und Datenanalysen nach Thema und nach Autorenschaft aufgelistet, einmal mehr ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Trotz der beachtlichen Zahl an Studien und Analysen bleibt die Evidenzlage in zentralen Punkten lückenhaft. Der aktuelle Bildungsbericht zeigt auf, dass die zahlreichen Interventionen, um der Untervertretung von Frauen in den MINT-Fächern zu begegnen, mehrheitlich nicht auf ihre Langzeiteffekte hin evaluiert wurden. Die wenigen Studien, die es dazu gibt, deuten darauf hin, dass MINT-Veranstaltungen die Wahrscheinlichkeit, dass Jugendliche ein entsprechendes Studium wählen, erhöhen – aber nur, wenn sie interaktiv gestaltet sind. Reine Informationsangebote zeigen deutlich weniger Wirkung.<sup>17</sup> Zudem fehlt ein systematisches Monitoring darüber, welche Erkenntnisse von den Akteuren der MINT-Bildung aufgenommen werden, wie sie in die Praxis einfließen und ob daraus tatsächlich nachhaltige Veränderungen entstehen.

#### **4. Bedarf nach einer schweizweiten Strategie**

Der eingangs erwähnte Bericht des Bundesrats zum Mangel an MINT-Fachkräften in der Schweiz aus dem Jahr 2010 hat die MINT-Bildung bildungspolitisch prominent verankert und bereits vor über 15 Jahren die Wichtigkeit von Kontinuität und Kooperation hervorgehoben: «Der Bundesrat erachtet eine kontinuierliche Förderung des Technikverständnisses als unabdingbar» (Seite 4). Auch aus den Akten einer Veranstaltung in der Reihe «Zukunft Bildung Schweiz» vom Oktober 2012 zum Thema «Förderung der MINT-Kompetenzen zur Stärkung des Bildungs-, Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts Schweiz» geht hervor, dass «[...] das Ziel, den Mangel an MINT-Fachkräften nachhaltig zu beheben, nur gelingen [kann], wenn alle involvierten Interessengruppen sich koordinieren und gemeinsam kooperieren. Sowohl die Politik, aber auch die Berufsverbände, Ausbilder, Berufswahlinformationszentren (BIZ) und nicht zuletzt die betroffenen Wirtschaftszweige benötigen eine gegenseitige Abstimmung und eine konsolidierte Strategie» (Amacker 2013, S. 59–60, insb. S. 60).

Diese Forderungen nach Kontinuität und Kooperation sind auch über zehn Jahre später noch aktuell, wie beispielhaft zwei Studien aus dem Jahr 2025 zeigen:

«Eine auf Bildung und langfristige Strukturen ausgerichtete Förderung ist die zentrale Strategie für die Zukunft. Entscheidend ist eine Förderung, die auf langfristige Strukturen im Bildungssystem setzt, anstatt kurzfristige Lücken am Arbeitsmarkt zu schliessen» (gfs.bern (2025), S. 46).

Es bedarf «[...] einer koordinierten Zusammenarbeit auf allen Ebenen (kantonal, national und auch international). Ein Blick ins Ausland zeigt: Nur durch langfristige systemische Ansätze ist es möglich, einen nachhaltigen Wandel einzuleiten und die nötigen politischen Leitplanken und Strategien festzulegen» (Akademien der Wissenschaften Schweiz (2025): Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen. Swiss Academies Reports 20 (3), S. 75).

Die folgende Übersicht zeigt einerseits auf, wo im Bereich der MINT-Nachwuchsförderung in der Schweiz noch Lücken bestehen, und unterstreicht andererseits den Bedarf nach einer schweizweiten Strategie zur Koordination der MINT-Bildung und hebt deren potenziellen Mehrwert hervor:

---

<sup>17</sup> SKBF/CSRE (2026): *Bildungsbericht Schweiz 2026*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung, S. 172, [https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsberichte/2026/BiBer\\_2026\\_DE.pdf](https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsberichte/2026/BiBer_2026_DE.pdf) (zuletzt besucht am 20.05.2026)

<b>MINT-Bildung in der Schweiz stärken</b>	<p>Agenda-Setting: MINT-Bildung auch auf nationaler Ebene thematisch verankern</p> <p>Möglichkeit der Einbettung in andere nationale Strategien, wie z. B. die Strategie Digitale Schweiz</p> <p>Chance für systemischen Ansatz: MINT-Bildung vermehrt im Gesamtzusammenhang von Bildung, Gesellschaft, Politik etc. sehen</p>
<b>Übersicht auf nationaler Ebene</b>	<p>Sichtbarkeit und Zugänglichkeit bestehender kantonaler Strategien sowie der zahlreichen Projekte und Initiativen erhöhen</p>
<b>Referenzrahmen schaffen / Qualität sicherstellen</b>	<p>MINT-Bildung durch breit anerkannte Leitlinien schweizweit stärken</p> <p>Qualitätsstandards für MINT-Angebote ausarbeiten, anerkennen und weiterentwickeln</p> <p>Evidenzbasiertes Vorgehen: nationale Daten und Studien systematisch sammeln, aufbereiten und bereitstellen</p>
<b>Mehr Gleichberechtigung / Chancengerechtigkeit / Vielfalt</b>	<p>Evaluierte und wirksame Diversitäts- und Inklusionsansätze gezielt berücksichtigen</p> <p>Bisher unterrepräsentierte Bevölkerungsgruppen (z. B. Frauen) gezielter ansprechen</p>
<b>Bedürfnisse der Zielgruppen besser kennen und beantworten</b>	<p>Mithilfe einer gesamtschweizerischen Übersicht sind Lücken, Doppelspurigkeit und unzureichend adressierte Zielgruppen / Bedürfnisse eher erkennbar</p> <p>Koordiniertes Vorgehen, anstatt viele verschiedene redundante Umfragen</p>
<b>Akteure zusammenbringen, voneinander lernen</b>	<p>Zusammenarbeit, Erfahrungsaustausch, Arbeitsteilung und Vernetzung zwischen einzelnen Akteuren fördern, auch sprachregionenübergreifend</p> <p>Komplementarität anstreben, gemeinsame Lern- und Kompetenzentwicklung</p>
<b>Ressourcenschonender Arbeiten</b>	<p>Synergien nutzen, auf Bestehendem aufbauen: Doppelspurigkeiten reduzieren sowie zeitliche und personelle Ressourcen schonen</p> <p>Fördergelder effizient und nachhaltig einsetzen: mehr Wirkung durch koordinierte Anträge</p>
<b>Fachkräftebedarf decken / Chance für mehr PPP</b>	<p>Vermehrte branchenübergreifende Koordination und kohärente Berufsorientierung mit abgestimmten Übergängen in Lehre, Weiterbildung/höherer Berufsbildung und Studium</p> <p>Möglichkeit, öffentlich-private Kooperationen zu nutzen und Ressourcen sowie Expertise ergänzend einzubinden, ohne die Unabhängigkeit der Bildung zu beeinträchtigen</p>

Neben dem offensichtlichen Bedarf an mehr Kontinuität, Koordination und Kooperation stellen sich die berechtigten Fragen, warum gerade zum Thema MINT eine schweizweite Bildungsstrategie erforderlich ist und wieso zum jetzigen Zeitpunkt eine Strategie zur koordinierten MINT-Bildung in der Schweiz vorgeschlagen wird. Ein wichtiges Argument ist die Nähe bzw. Verbindung von MINT-Kompetenzen zu Zukunftskompetenzen wie komplexe Problemlösungsfähigkeiten oder kritisches Denken. Solche Future Skills (oder auch 21st century skills, 4K-Kompetenzen) werden immer wichtiger, nicht nur in MINT-Fachbereichen. Es geht zum Beispiel nicht nur darum, neue Technologien kompetent zu nutzen, sondern auch darum, sie zu verstehen. MINT-Kompetenzen sind zentral für die Auseinandersetzung mit einer hochtechnologisierten Welt und sollten breit in der Bevölkerung verankert sein. Die entsprechende Aus- und Weiterbildung einer möglichst breiten Bevölkerungsschicht ist zentral, für mehr gesellschaftliche Teilhabe, mehr Fachkräfte mit diversen Perspektiven und schlussendlich zur Aufrechterhaltung der Innovationskraft in der Schweiz.

Eine möglichst breit abgestützte strategische Orientierung zur MINT-Bildung für die gesamte Schweiz schafft einen gemeinsamen Referenzrahmen, um bestehende Initiativen und kantonale Förderansätze besser aufeinander zu beziehen, den Dialog zwischen den Akteuren zu stärken und die Zusammenarbeit kohärent und nachhaltig auf den Bildungsplatz Schweiz abzustimmen. Sie erlaubt zudem, gemeinsame Wirkungsziele zu definieren (z. B. Teilhabechancen, Übergänge, Qualität) und Fortschritte nachvollziehbar zu machen. Mit Blick über die Schweiz hinaus stärkt eine schweizweite Strategie zur MINT-Bildung zudem die Umsetzung international etablierter Zukunftskompetenzen (OECD Learning Compass 2030, UNESCO Transversal Competencies) im Schweizer Bildungssystem.

## 5. Politische Rahmenbedingungen und Governance

Die Schweiz zeichnet sich durch ihren ausgeprägten Föderalismus und ihr duales (allgemeinbildend und berufsbezogenes) Bildungssystem aus. Während dies international für Anerkennung sorgt und auch sonst viele Vorteile mit sich bringt, ist die Frage nach der Governance – also die Frage, wer was macht, wer wann entscheidet und wie die Akteure zusammenarbeiten – nicht immer ganz einfach. Bildung ist keine zentrale Aufgabe, sondern föderal und in einem Verbundsystem geregelt. Diese Eigenheit des Schweizer Bildungssystems führt dazu, dass viele Akteure (Bund, Kantone, Gemeinden, Hochschulen, Wirtschaft, Stiftungen etc.) gleichzeitig agieren und dies nicht immer koordiniert geschieht.

Seit 2006 verlangt Art. 61a der Bundesverfassung, dass «Bund und Kantone (...) gemeinsam im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz [sorgen].» Das Schulwesen ist Sache der Kantone und Gemeinden, während die Hochschulen und die Höhere Berufsbildung vom Bund und den Kantonen gesteuert und finanziert werden. Während sich der Bund vor allem auf die Förderung von nationalen Forschungs- und Innovationsprojekten, die internationale Kooperation, die Ausgestaltung der (MINT-)Qualifikationsprofile und Rahmenlehrpläne in der Höheren Berufsbildung sowie auf die tertiäre Bildung fokussiert, stellen die Kantone die Verankerung von MINT-Themen in den Volksschullehrplänen sicher und sorgen für eine qualitativ hochstehende Ausbildung der Lehrpersonen an den pädagogischen und universitären Hochschulen. Die Gemeinden sind für die lokale Umsetzung zuständig, schaffen die infrastrukturellen Voraussetzungen für einen möglichst modernen MINT-Unterricht und fördern beispielsweise auch die Vernetzung mit lokalen Gewerbebetrieben. Des Weiteren sind die Gemeinden auf operativer Ebene für schul- und familienergänzende Betreuungsangebote wie Tagesstrukturen oder Kitas zuständig. Auch hierbei arbeiten sie mit Kantonen und Bund zusammen. Während die Kantone die gesetzlichen Grundlagen liefern, die pädagogischen Standards festlegen und den Betreuungsschlüssel bestimmen, geht es auf Bundesebene eher um finanzielle Förderprogramme oder auch Steuererleichterungen, um die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu verbessern.

Das Paradebeispiel für eine funktionierende Verbundpartnerschaft ist in der Schweiz die Berufsbildung. Da diese sehr nah am Arbeitsmarkt operiert, reicht es nicht, wenn nur der Bund und die

Kantone entscheiden. Die Organisationen der Arbeitswelt (OdA) – bestehend aus Verbänden, Sozialpartnern und Unternehmen – sind die inhaltlichen Taktgeber und definieren nicht nur die Bildungsinhalte und Qualifikationsprofile (damit niemand etwas lernt, was Wirtschaft und Gesellschaft nicht brauchen), sondern stellen auch die Ausbildungsplätze (Lehrstellen) in den Betrieben bereit und organisieren in überbetrieblichen Kursen die praktische Vermittlung von Basiskompetenzen ausserhalb des Betriebs. Die Wirtschaft ist also nicht nur Abnehmerin von Fachkräften, sondern aktive Partnerin bei der Gestaltung praxisnaher MINT-Erlebnisse, indem sie Lehrstellen und Praktika bereitstellt, Betriebsbesichtigungen ermöglicht oder auch MINT-Initiativen finanziell unterstützt. Auch die Berufs- und Branchenverbände nehmen eine wichtige koordinierende Rolle ein, indem sie Brancheninteressen bündeln und oft auch als Brückenbauer zwischen Schule und Berufswelt fungieren.

Ziel der Governance ist die Schaffung von mehr Transparenz, Effizienz und Verbindlichkeit sowie die vermehrte Nutzung von Synergien durch klare Rollenverteilung und koordinierte Prozesse – das heisst, nicht mehr Verwaltung, sondern bessere Abstimmung. Die Bedeutung einer schweizweiten Koordinationsstelle, die bestehende MINT-Programme und -Initiativen bündelt, Doppelspurigkeiten reduziert, bestehende Angebote sichtbar macht und Synergien zwischen den Akteuren stärkt, wird in verschiedenen Studien und Analysen betont. Ein entsprechender Auszug aus dem Ergebnispapier von Expedition Zukunft lautet: «Aufgrund der strategischen Bedeutung von MINT-Kompetenzen und der fragmentierten Zuständigkeit wird es [...] von zentraler Bedeutung sein, dass sowohl die föderalen Ebenen als auch die diversen Sektoren und Branchen in Zukunft eng zusammenarbeiten und den gestarteten Prozess koordiniert weiterführen.»<sup>18</sup> Mit der Fach- und Koordinationsstelle MINT Schweiz der Akademien der Wissenschaften Schweiz existiert bereits eine vom Bund (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI) mandatierte Stelle mit übergeordneter Koordinationsfunktion auf nationaler Ebene. Mit der Fachkommission MINT ist zudem ein gewähltes Gremium für die Qualitätskontrolle zuständig.

## 6. Erfahrungen und eine Auswahl an Good Practices aus anderen Ländern

Bei der Analyse von Erfahrungen und Good Practices aus anderen Ländern wurde der Fokus auf die direkt an die Schweiz angrenzenden Länder gelegt, sowie auf Grossbritannien und Estland als Land, das bezüglich Digitalisierung in der Bildung schon weit fortgeschritten ist.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass MINT-Bildung in allen Nachbarländern der Schweiz und auch anderswo ein zentrales Thema ist. Deren Wichtigkeit wird mit ähnlichen Schlagworten begründet: Fachkräftemangel, Future Skills, Unterrepräsentanz von Frauen etc. Die meisten der analysierten Länder haben keine eigentliche «MINT-Strategie» bzw. «MINT-Bildungsstrategie», sondern integrieren MINT-Förderung und MINT-Bildung in breitere Strategien (Skills-Strategien, Digitalisierungs-Roadmaps, Innovations- oder allgemeine Bildungsstrategien).

Die nachfolgenden Ausführungen fassen zusammen, welche Aspekte, innovativen Projekte oder Eigenheiten für die Schweiz Vorbildcharakter haben könnten. Die Strategien, Initiativen und Programme anderer Länder können aber selbstverständlich nicht eins zu eins auf die Schweiz adaptiert werden.

Deutschland kennt ein vergleichbar föderales und teils dual aufgebautes Bildungssystem. Da lohnt sich insbesondere ein Blick auf den MINT-Aktionsplan 2.0. Mit diesem im Jahr 2022 unter Federführung des damaligen Bundesministeriums für Bildung und Forschung ausgearbeiteten strategischen Instruments soll die MINT-Bildung entlang der gesamten Bildungskette, von der Kita bis zur Hochschule und zur Aus- und Weiterbildung, gestärkt werden.<sup>19</sup> Dazu wurden fünf Handlungsfelder

---

<sup>18</sup> Siehe Expedition Zukunft im Auftrag der ETH Zürich (2026): Google-Drive-PDF, <https://drive.google.com/file/d/12Y8VnKCfnFaJBljHFofe5qza6QLg5EPf/view> (Seite 24, zuletzt besucht am 21.05.2026)

<sup>19</sup> Seit der Ressortneuordnung der deutschen Bundesregierung im Mai 2025 ist das Themenfeld Bildung dem BMBFSFJ zugeordnet; das bisherige BMBF wird als BMFTR weitergeführt. Vgl. Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (2025): *Aus BMBF wird BMFTR!*

definiert: Kooperation@MINT, Qualität@MINT, Familien@MINT, Forschung@MINT und Frühstart@MINT. Folgende Projekte und Initiativen aus diesem Aktionsplan könnten für die Schweiz besonders interessant sein, z. B. für einen Erfahrungsaustausch im Rahmen der Erarbeitung von konkreten Massnahmen und Empfehlungen:

- **MINT vernetzt** versteht sich als «Dach für die ausserschulische MINT-Bildung in Deutschland» und ist als Service- und Anlaufstelle für MINT-Akteure konzipiert, mit einer eigenen Community-Plattform. Als Dachorganisation ein vielversprechender Ansatz zur besseren Koordination und Sichtbarkeit von ausserschulischen Angeboten auf nationaler Ebene.
- Die digitale Lernplattform **MINT Campus** bietet kostenlose Lernangebote in verschiedenen Formaten für unterschiedliche Zielgruppen. Spannend ist unter anderem der partizipative und co-kreative Entwicklungsprozess: Lernangebote werden gemeinsam mit der Zielgruppe entwickelt, erprobt und kontinuierlich weiterentwickelt.
- Das **Projekt MesH\_MINT** stellt den Transfer von Forschungsergebnissen in die Bildungspraxis sicher. Forschungsbasiertes Wissen wird gesammelt und so aufbereitet, dass es in der Praxis zum Nutzen der MINT-Akteuren eingesetzt werden kann.

Mit dem **Nationalen MINT-Forum** existiert in Deutschland zudem eine Organisation, die aus über 30 namhaften Stiftungen, Wirtschaftsverbänden, Wissenschaftseinrichtungen sowie weiteren zivilgesellschaftlichen Akteuren besteht und vermehrt politische Lobby-Arbeit betreibt. Gerade für die Schweiz mit ihrer direkten Demokratie könnte es ein interessanter Ansatz sein, eine gemeinsame Stimme für die MINT-Bildung auf politischer Ebene zu haben. Daraus ist unter anderem die **MINT-Qualitätsoffensive** entstanden, welche die Qualitätsentwicklung von MINT-Initiativen nachhaltig stärken möchte. Mit regionalen **MINT-Clustern** soll schliesslich die ausserschulische MINT-Bildung in der Fläche ausgebaut sowie die Chancengerechtigkeit und die Zusammenarbeit mit den Schulen gestärkt werden.

Eine ähnliche Initiative zur Stärkung der regionalen Vernetzung ist die österreichische **Initiative MINT-Regionen**. Die aktuell 28 MINT-Regionen sind Netzwerke, die MINT für Kinder, Jugendliche, Eltern und Bildungseinrichtungen erlebbar machen, mit Angeboten von der Volksschule bis zur Universität. Diese Initiative ist Teil des **Aktionsplans MI(N)Tmachen**, bündelt bestehende MINT-Initiativen der österreichischen Bundesministerien für Frauen, Wissenschaft und Forschung (BMFWF) sowie Bildung (BMB) und adressiert die gesamte Bildungskette vom Kindergarten bis zum Lehr-, Schul- bzw. Hochschulabschluss. Vielversprechende Aspekte aus diesem Aktionsplan beinhalten ein MINT-Gütesiegel, mit dem Bildungseinrichtungen ausgezeichnet werden, die innovatives und begeisterndes Lernen in MINT fördern, sowie Re- und Upskilling-Angebote, die breiten Bevölkerungsschichten einen MINT-Abschluss ermöglichen sollen.

Auch Italien kennt viele regionale MINT-Initiativen wie z. B. **MINT Südtirol**. Ein spannendes Projekt auf nationaler Ebene ist die «nationale STEM-Woche» (**Settimana nazionale delle discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche**). Aktivitäten umfassen Labor-Workshops, interaktive Unterrichtseinheiten, Ausstellungen, Begegnungen mit Forschenden, Vorträge usw.

Interessant ist, wie MINT (bzw. englisch STEM) in den einzelnen Ländern benannt wird. In der französischen **Stratégie du numérique pour l'éducation 2023-2027** ist zum Beispiel von STIAM (sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques) als Pendant zu STEAM (science, technology, engineering, arts, mathematics) die Rede. Diese Strategie hat unter anderem ein explizites Ziel zur Gleichstellung von Mädchen und Buben formuliert. Mit dem Programm **«Tech pour toutes»** sollen zum Beispiel bis 2026 10'000 junge Frauen unterstützt werden, die ein Hochschulstudium im Bereich der Digitalisierung beginnen oder weiterführen möchten.

Grossbritannien hat 2025 ein **Science and Technology Framework** verabschiedet, ein relevantes Beispiel für ein policy paper, das sich an politische Entscheidungsträger:innen richtet. Das

---

[https://www.bmfr.bund.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/2025/05/neues\\_ministerium.html](https://www.bmfr.bund.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/DE/2025/05/neues_ministerium.html); Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (o. J.): *MINT-Bildung*, <https://www.bmbfsfj.bund.de/bmbfsfj/themen/bildung/ausserschulische-bildung/mint-bildung-275352> (beide zuletzt besucht am 20.05.2026.)

Programm **STEM Learning** beinhaltet neben einem kreativen Ambassadors-Projekt, das STEM Role Models in die Schulen bringt, mit **ENTHUSE Partnerships** auch ein Projekt in Kooperation mit Unternehmen.

Da Estland für seine exzellente digitale Bildung gelobt wird, lohnt sich ein abschliessender Blick auf die **Estonian Education Strategy 2021–2035**: Diese Strategie setzt auf frühe Vermittlung von MINT- und KI-Kompetenzen, die Integration von KI-Tools in Schulen und den Ausbau digitaler Lehrmittel. Mit dem **AI Leap** gibt es zudem ein interessantes Bildungsinnovationsprogramm, das einen systemischen Ansatz wählt und nicht nur Schulen dabei unterstützen soll, sich im KI-Zeitalter zurechtzufinden, sondern auch einen klaren Fokus auf Eltern und die Gesellschaft als Ganzes legt.<sup>20</sup>

## 7. Vision 2035 und Leitprinzipien

MINT-Kompetenzen sind zentral sowohl für die Innovations- und Zukunftsfähigkeit der Schweiz als auch für die gesellschaftliche Teilhabe. Somit muss MINT-Bildung möglichst vielen Menschen zugänglich sein. Entsprechend orientiert sich das White Paper und auch die MINT-Bildungsstrategie an folgender Vision:

### **Vision 2035:**

Gemeinsam Wirkung entfalten: MINT-Bildung, die alle stärkt – für eine innovative, zukunftsweisende und inklusive Schweiz

Um diese Vision zu verfolgen, bilden übergeordnete Leitprinzipien den Orientierungsrahmen für die Arbeit an den im nächsten Kapitel beschriebenen strategischen Handlungsfeldern und Querschnittsthemen. Folgende Leitprinzipien dienen als Grundlage für unser Handeln:

#### **Chancengerechtigkeit**

MINT für alle: Talente sichtbar machen, unabhängig von Herkunft, Geschlecht oder Bildungsnähe.

MINT-Zugänge barrierefrei gestalten.

#### **Qualität von (ausser)schulischen Angeboten**

Ausserschulische Inspiration, schulische Verankerung: MINT soll nicht nur Unterhaltung sein, sondern eine nachhaltige Bildungswirkung entfalten.

#### **Durchlässigkeit und Flexibilität der Bildungswege**

Den Wechsel genauso wie den Aufstieg fördern.

---

<sup>20</sup> Links zu den genannten Initiativen und Programmen (alle zuletzt besucht am 20.05.2026): MINTvernetzt: <https://www.mint-vernetzt.de/>; MINT Campus: <https://mintcampus.org/>; MesH\_MINT: <https://www.meshmint.org/home>; Nationales MINT Forum: <https://www.nationalesmintforum.de>; MINT-Qualitätsoffensive: <https://www.mint-qualitaet.de>; MINT-Cluster: <https://mintcampus.org/lernwelt/mint-cluster/>; MINT-Regionen Österreich: <https://www.mint-regionen.at>; Aktionsplan MI(N)Tmachen: [https://www.bmfwf.gv.at/wissenschaft/leitthemen/mi%28n%29t\\_machen.html](https://www.bmfwf.gv.at/wissenschaft/leitthemen/mi%28n%29t_machen.html); MINT Südtirol: <https://berufsberatung-studieninfo.provinz.bz.it/de/mint-suedtirol>; Settimana nazionale delle discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche: <https://www.mur.gov.it/it/comunicazione/eventi/ii-settimana-nazionale-delle-discipline-scientifiche-tecnologiche>; Stratégie du numérique pour l'éducation 2023-2027: <https://strategie-numerique.incubateur.education.gouv.fr/fr/>; Tech pour toutes: <https://www.info.gouv.fr/actualite/le-programme-tech-pour-toutes-moteur-de-la-feminisation-de-la-tech>; Science and Technology Framework: <https://www.gov.uk/government/publications/science-and-technology-framework/science-and-technology-framework>; STEM Learning: <https://www.stem.org.uk>; STEM Ambassadors: <https://www.engineeringuk.com/school-outreach/volunteering-and-ambassadors/>; ENTHUSE Partnerships: <https://www.stem.org.uk/employers/invest-in-enthuse-partnerships>; Estonian Education Strategy 2021–2035: <https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/initiatives/national-strategies/estonia-education-strategy-2021-2035>

Brücken zwischen akademischer Welt und beruflicher Praxis schlagen, egal zu welchem Zeitpunkt in der persönlichen Biografie.

---

**Praxisnähe / Anwendungsbezug  
(Handlungsorientierung)**

Vom «nur zuschauen» ins «selbst tun»: MINT durch direktes Handeln (be)greifbar machen.

---

**Kooperation über Branchen und Regionen hinweg**

Kooperation statt Silos: Schule, Wirtschaft und Politik vernetzen.  
Synergien über Sprach- und Kantonsgrenzen hinweg nutzen.

---

## 8. Strategische Handlungsfelder und Querschnittsthemen

Die bisherigen Ausführungen zeigen auf, dass die MINT-Bildung in der Schweiz einerseits mehrdimensional und breit gefächert ist, was sie teils unübersichtlich macht, andererseits aber bereits heute lokal und regional gut verankert ist. Diese Heterogenität gilt es auch auf nationaler Ebene abzubilden – zusammen mit den Eigenheiten je nach Bildungsstufe.

Für die Ausarbeitung der Strategie wird eine Gliederung in zehn strategische Handlungsfelder und fünf strategische Querschnittsthemen vorgeschlagen. Im Folgenden sind diese Handlungsfelder und Querschnittsthemen jeweils mit Kontext und Mission beschrieben. Der Kontext umreist die Ausgangslage und allfällige Herausforderungen sowie die Relevanz für den Bildungsstandort Schweiz. Die Mission soll das angestrebte Zielbild bzw. den angestrebten Zustand beschreiben und konkretisieren, was sich in diesem Bereich verändern oder verbessern soll. Bei der Gliederung orientieren wir uns an den Bildungsbiografien von Kindern und jungen Menschen und deren Umfeld und weniger an den Strukturen der Bildungslandschaft.

Eine übersichtliche Darstellung der Handlungsfelder und Querschnittsthemen findet sich in Anhang B. Wichtig zu betonen ist, dass eine klare Abgrenzung untereinander nicht immer möglich ist. Insbesondere bei der Ausarbeitung von konkreten Massnahmen und Handlungsempfehlungen nach Publikation des White Papers wird es von grosser Bedeutung sein, dass die Handlungsfelder und Querschnittsthemen beliebig miteinander kombiniert werden können.

### 8.1 Strategische Handlungsfelder

#### 8.1.1 Frühkindliche Bildung

**Kontext:** Unter frühkindlicher Bildung verstehen wir die Phase vor dem Eintritt in den Kindergarten sowie die Kindergartenzeit. Im Vordergrund stehen Neugier, Beobachten, Ausprobieren, Staunen und Entdecken sowie generelle naturwissenschaftliche und mathematische Grunderfahrungen im Alltag. Es geht um spielerisches Lernen und die Freude an Zahlen, Mustern, Formen, Grössen und Vergleichen, Sortieren nach logischen Kriterien etc. Durch gezielte Verbalisierung der Entdeckungen und Beobachtungen kann zudem der Spracherwerb unterstützt werden. Die frühkindliche Phase ist besonders stark geprägt durch Familie, weitere Betreuungspersonen (z. B. Kita-Mitarbeitende) und die allgemeine Kindergarten-Praxis. Gerade MINT-Themenfelder bieten alltagsnahe und niederschwellige Zugänge für alle. In vielen Kitas und Spielgruppen besteht Potenzial, MINT-Angebote systematischer zu verankern und das Betreuungspersonal durch praxistaugliche Materialien, Weiterbildung und Coaching zu stärken.<sup>21</sup> Besonderes Gewicht

---

<sup>21</sup> Vgl. Pro Familia Schweiz/Pax (2024): *Schweizer Familienbarometer 2024. Was Familien in der Schweiz bewegt*, S. 63; zur Bedeutung wohnortunabhängiger Zugänge zu frühkindlicher Förderung und familienunterstützenden Angeboten sowie zu Risiken föderal bedingter Unterschiede für die Chancengerechtigkeit,

haben dabei auch die Übergänge Familie/Kita → Kindergarten → Schule, damit Neugier und Zutrauen erhalten bleiben.

**Mission:** Das «MINT-Fundament» früh legen: Spielerische MINT-Bildung prägt als fester Bestandteil den Alltag in Familien, Kitas und Kindergärten. Kompetent begleitet und durch Erlebnisse, die den sprachlichen und sozialen Austausch fördern, nutzen Kinder MINT ganz natürlich als Werkzeug, um ihre Welt zu verstehen und zu begreifen. Das Kind mit seinem Umfeld steht im Fokus, insbesondere um Selbstwirksamkeitserleben zu ermöglichen.

### 8.1.2 Primarstufe und Sekundarstufe I

**Kontext:** Im Primarschulalter ist das spielerische und entdeckende Lernen weiterhin wichtig. Das kindliche Staunen wird jedoch immer mehr in ein systematisches Verständnis überführt und der Unterricht wird zunehmend fachspezifisch. Mit der Einführung des Lehrplans 21 wurden MINT-Kompetenzen (insbesondere in den Fachbereichen «Natur, Mensch, Gesellschaft» und «Textiles und Technisches Gestalten» sowie im Modul «Medien und Informatik») formal gestärkt.<sup>22</sup> Die Herausforderung liegt in der Umsetzung: Häufig fehlen Zeitgefässe, unterstützende Materialien, moderne Infrastruktur oder das fachspezifische Vertrauen der Lehrpersonen, MINT-Themen anwendungsorientiert und auch fächerübergreifend zu unterrichten. Der Übergang zur Sekundarstufe I markiert einen ersten kritischen Punkt, da sich bereits erste Bildungspfade entscheiden und gleichzeitig das Thema Berufsorientierung aktuell wird. Gerade stereotype Rollenbilder verfestigen sich oft in dieser Phase, was dazu führt, dass insbesondere Mädchen und junge Frauen das Interesse an MINT-Themenfeldern verlieren. Für den Bildungsstandort Schweiz ist die Phase der Sekundarstufe I von entscheidender Bedeutung: Sie legt den Grundstein dafür, dass vielfältige Potenziale für die Berufsbildung (Lehre) und weiterführende Schulen erschlossen werden und der Verbleib in MINT-Bildungswegen gestärkt wird.

**Mission:** MINT-Kompetenzen als Werkzeug, um Alltagsphänomene zu verstehen, kritisch zu hinterfragen und Probleme zu lösen: Ein moderner, fächerübergreifender Unterricht setzt auf kompetenzorientierte, angeleitete Projektarbeit und gezielte Handlungsorientierung. Kinder entfalten ihre MINT-Potenziale unabhängig von Geschlecht oder Herkunft und finden gezielte Förderung auf ihrem Weg in die berufliche Zukunft.

### 8.1.3 Sekundarstufe II: Berufsbildender Weg

**Kontext:** Die berufliche Grundbildung ist ein zentraler Pfeiler für MINT-Fachkräfte. In zahlreichen Lehrberufen – von der Informatik über die MEM-Industrie (Maschinen, Elektro, Metall) und die Baubranche bis hin zu Laborberufen – werden MINT-Kompetenzen direkt am Arbeitsplatz und in der Berufsfachschule erworben.

Die Herausforderung besteht darin, dass viele technische und naturwissenschaftliche Berufe mit einem Imageproblem kämpfen: Vor allem der «Nerd»-Stereotyp hält sich hartnäckig und wird medial immer wieder reproduziert, obwohl entsprechende Berufe in der Realität kollaborativ sind und ausgeprägte kommunikative, soziale und problemlösende Kompetenzen erfordern. In sozialen oder medizinischen Berufen ist der Nutzen für die Gesellschaft zudem oft unmittelbar greifbar. Bei technischen und naturwissenschaftlichen Berufen bleibt dieser «Social Impact» hingegen häufig unsichtbar oder wird nicht hinreichend kommuniziert. Solche Aussenbilder

---

[https://www.profamilia.ch/images/Downloads/Familienbarometer%20%202024/HR\\_001\\_Pax\\_Familienbarometer%202024\\_Studie\\_DE\\_14.03.24.pdf](https://www.profamilia.ch/images/Downloads/Familienbarometer%20%202024/HR_001_Pax_Familienbarometer%202024_Studie_DE_14.03.24.pdf) (zuletzt besucht am 20.05.2026)

<sup>22</sup> Vgl. Akademien der Wissenschaften Schweiz (2025): Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen, Swiss Academies Reports 20(3), S. 12, Tabelle 1 «Übersicht MINT-Fächer auf Primar- und Sekundarstufen», <https://doi.org/10.5281/zenodo.14713191>

beeinflussen nicht nur die Attraktivität dieser Berufsfelder, sondern auch, ob Jugendliche ICT- bzw. MINT-nahe Berufe als zu sich passend wahrnehmen.<sup>23</sup>

Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass Lernende – bzw. deren Eltern oder weiteres Umfeld – die Lehre teilweise als Sackgasse wahrnehmen und nicht als wertvollen Berufsabschluss mit hohem Arbeitsmarktpotenzial. Dabei kann eine Lehre auch Ausgangspunkt für weitere Qualifikationen im Tertiärbereich B (Höhere Fachschulen, eidgenössische Prüfungen) oder via Berufsmaturität an Fachhochschulen (Tertiär A) sein. Für den Wirtschaftsstandort Schweiz ist es essenziell, dass MINT-Lehrberufe für Jugendliche unterschiedlicher Leistungsniveaus attraktiv bleiben, um die Innovationskraft von KMU und Industriebetrieben zu sichern. Darüber hinaus werden MINT-Kompetenzen mit der digitalen und technologischen Weiterentwicklung in nahezu allen Berufen zunehmend wichtiger.

**Mission:** MINT-Berufsfelder ins Rampenlicht rücken: Die berufliche MINT-Bildung etabliert sich als attraktiver und zukunftssicherer Bildungs- und Berufsweg. Sie bildet gefragte Fachkräfte aus und eröffnet ambitionierten Talenten vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten hin zu gefragten Fach- und Führungskräften.

#### 8.1.4 Sekundarstufe II: Allgemeinbildender Weg

**Kontext:** Die allgemeinbildenden Schulen (Gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen) bereiten die Schüler:innen primär auf ein Studium an universitären Hochschulen, Fachhochschulen oder pädagogischen Hochschulen vor (Tertiär A). Der allgemeinbildende Weg ist kantonal unterschiedlich organisiert: In der Regel sind MINT-Fächer in den Grundlagenfächern verankert und können je nach Schwerpunktsetzung vertieft werden. Gleichzeitig erleben viele Schüler:innen MINT auf der Sekundarstufe II als stark fachbezogen, abstrakt und durch Leistungsbeurteilung geprägt. Ihnen fehlen Lerngelegenheiten mit Bezug zu konkreten Fragestellungen, wissenschaftlichen Praktiken sowie zu Studien-, Berufs- und gesellschaftlichen Anwendungsfeldern.<sup>24</sup> Das kann dazu beitragen, dass insbesondere junge Frauen trotz hoher Kompetenzen MINT-Optionen nach der Matura seltener weiterverfolgen. Der Austausch zwischen Schulen und MINT-Praxisfeldern (Industrie, Forschung, Start-ups, öffentliche Hand) findet vielerorts nur punktuell statt. Für den Bildungs- und Innovationsstandort Schweiz ist zentral, dass der Nachwuchs technologische und wissenschaftliche Herausforderungen nicht nur theoretisch versteht, sondern Selbstwirksamkeit und Orientierung entwickelt, um sie aktiv mitzugestalten.

<sup>23</sup> Vgl. Akademien der Wissenschaften Schweiz (2025): Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen, Swiss Academies Reports 20(3), S. 71–72, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14713191>; Resch, D., Graf, I., Dreiling, A., Konrad, J. (2017): Attraktivität von ICT-Berufen – Synthesebericht. Steigerung der Attraktivität von ICT-Berufen für Frauen und Männer, FHNW Hochschule für Wirtschaft, insb. S. II-IV und S. 5, [https://www.fhnw.ch/de/wirtschaft/forschung-dienstleistungen/forschung/projekte/attraktivitaet-von-ict-berufen/media/synthesebericht\\_attraktivitaet-ict-berufe.pdf](https://www.fhnw.ch/de/wirtschaft/forschung-dienstleistungen/forschung/projekte/attraktivitaet-von-ict-berufen/media/synthesebericht_attraktivitaet-ict-berufe.pdf); ergänzend ZUTT & Partner (2024): Mehr Mädchen und Frauen für die MINT- und ICT-Welt gewinnen, insb. S. 17 und S. 21, [https://hosting.zutt.ch/morewomenintech/studienbericht\\_de\\_1024.pdf](https://hosting.zutt.ch/morewomenintech/studienbericht_de_1024.pdf). Aktuelle TREE-basierte Befunde zeigen zudem, dass ICT-Interesse und ICT-Selbstkonzept beim Übergang in die berufliche Grundbildung mit geschlechtsspezifischen Berufswahlen zusammenhängen: vgl. Röhlke, L./Herzing, J. M. E./Gomensoro, A./Krebs-Oesch, D. (2025): ICT interest and self-concept as determinants of Swiss adolescents' vocational choices. In: Empirical Research in Vocational Education and Training, 17, Art. 24, <https://doi.org/10.1186/s40461-025-00199-z> (zuletzt besucht am 20.05.2026)

<sup>24</sup> Metzger, S. & Villardita, L. (2026). MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz. Swiss Academies Reports (21) 3, Angekündigt unter [go.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26](https://www.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26). Dessen Ergebnisse deuten darauf hin, dass Gymnasiast:innen MINT und insbesondere Mathematik noch zu wenig als alltagsnah und nützlich erleben. Ergänzend vgl. Akademien der Wissenschaften Schweiz (2025): Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen, Swiss Academies Reports 20(3), S. 70 sowie S. 86–87, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14713191>; Aeschlimann, B., Herzog, W., Makarova, E. (2016): How to foster students' motivation in mathematics and science classes and promote students' STEM career choice. A study in Swiss high schools, International Journal of Educational Research 79, S. 31–41, <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.06.004>; Schmid, A. M. (2023): Authentische Kontexte für MINT-Lernumgebungen. Eine zweiteilige Interventionsstudie in den Fachdidaktiken Physik und Technik, [https://www.pe-docs.de/volltexte/2025/33450/pdf/Schmid\\_2023\\_Authentische\\_Kontexte\\_fuer\\_MINT-Lernumgebungen.pdf](https://www.pe-docs.de/volltexte/2025/33450/pdf/Schmid_2023_Authentische_Kontexte_fuer_MINT-Lernumgebungen.pdf) (alle zuletzt besucht am 03.03.2026)

**Mission:** MINT als Basis für wissenschaftsbasierte Mitverantwortung und als Innovationstreiber: Absolvent:innen allgemeinbildender Schulen erkennen den Beitrag der MINT-Disziplinen zur Bewältigung aktueller Herausforderungen und ihren Bezug zu gesellschaftlichen Entwicklungen. Sie verfügen über die nötige Studierfähigkeit, sodass MINT- und MINT-nahe Studiengänge für alle Interessierten – unabhängig von Geschlecht oder Herkunft – in Betracht kommen.

### 8.1.5 Tertiärbereich (Hochschulen und höhere Berufsbildung)

**Kontext:** Der Tertiärbereich stärkt die MINT-Kompetenzen der Schweiz durch Vertiefung, Professionalisierung und Wissensproduktion. Er umfasst Tertiär A (Universitäten/ETH, Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen) und Tertiär B (Höhere Fachschulen, eidg. Berufsprüfungen und Höhere Fachprüfungen). Während die universitären Hochschulen Forschung vorantreiben und spezialisierte Profile ausbilden, verbinden Fachhochschulen Ausbildung mit anwendungsorientierter Forschung und Innovationstransfer. Pädagogische Hochschulen qualifizieren Lehrpersonen als zentrale Multiplikator:innen für MINT-Bildung. Der Tertiär-B-Bereich baut auf Berufserfahrung auf und sichert praxisnahe Spezialist:innen und Führungsprofile für die Umsetzung und Weiterbildung in Betrieben (v. a. KMU). Zentrale Themen sind Fachkräftebedarf, Studien-/Ausbildungserfolg (inklusive Verbleib und Abschluss), Durchlässigkeit sowie die mangelnde internationale Sichtbarkeit und Anerkennung der höheren Berufsbildung.

**Mission:** MINT als Motor für Erkenntnis, Innovation und Umsetzung: Hochschulen und höhere Berufsbildung tragen zur Entwicklung von Spitzenkompetenzen bei, transferieren Wissen in Wirtschaft und Gesellschaft und qualifizieren Fach- sowie Führungspersonen für zentrale Zukunftsfelder. Hohe Durchlässigkeit und vielfältige Teilhabechancen sorgen dafür, dass Potenziale sichtbar werden – unabhängig von Geschlecht, Herkunft oder Bildungsweg.

### 8.1.6 Lebenslanges Lernen / Weiterbildung

**Kontext:** In einer Zeit rasanten technologischen Fortschritts reicht eine einmalige «MINT-Initialbildung» nicht mehr aus, um über eine gesamte Biografie hinweg handlungs- und anschlussfähig zu bleiben. Die MINT-Kompetenzen der Bevölkerung – von Schüler:innen über Berufseinsteigende und erfahrene Fachkräfte bis hin zu Pensionierten – müssen kontinuierlich erweitert werden, um mit den schnellen Veränderungen Schritt zu halten. Technologische Entwicklungen (Digitalisierung, Automatisierung, Datenanwendungen, KI) sind in immer mehr Berufen und im Alltag relevant – auch dort, wo früher kaum MINT-Kompetenzen erwartet wurden. Es geht dabei nicht primär um hochspezialisierte Fähigkeiten, sondern um breite MINT-Grundkompetenzen (z. B. Datenverständnis, digitale Werkzeuge, technisches Problemlösen, naturwissenschaftliches Denken, sicherer Umgang mit neuen Technologien), die kontinuierlich aktualisiert werden müssen. Eine Herausforderung besteht darin, dass Weiterbildung oft punktuell und stark fachspezifisch erfolgt. Zudem erschweren eher starre Strukturen den Quereinstieg in MINT-Berufe für Fachkräfte aus anderen Disziplinen. Um mit technologischen Sprüngen Schritt zu halten, gewinnen modulare, flexible und berufsbegleitende Formate (z. B. CAS, Zertifikate, Micro-Credentials) an Gewicht. Dabei spielen sowohl die formale Weiterbildung als auch non-formale, niederschwellige Angebote und das informelle Lernen am Arbeitsplatz eine entscheidende Rolle.

**Mission:** MINT-Kompetenzen als Grundlage für Beruf und Teilhabe über die Lebensspanne hinweg: Erwachsene können technologische Entwicklungen im Alltag, in der Arbeitswelt und in gesellschaftlichen Debatten kompetent einordnen und mitgestalten. Die verschiedenen Weiterbildungswege sind durchlässig, modular und an den Bedürfnissen des Alltags sowie des Arbeitsmarktes ausgerichtet. Zugängliche Angebote für Höherqualifizierung und Umschulung (Upskilling und Reskilling) erhöhen die Attraktivität und erleichtern den Wechsel in MINT-nahe Tätigkeitsfelder.

### 8.1.7 Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen

**Kontext:** Lehrpersonen auf allen Schulstufen sind zentrale Multiplikator:innen für das MINT-Interesse, die Selbstwirksamkeitserfahrung und das Kompetenzprofil der kommenden Generationen. Gerade Lehrpersonen im 1. und 2. Zyklus erleben jedoch MINT-Inhalte und deren fachdidaktische Umsetzung als herausfordernd, insbesondere da im Rahmen der Ausbildung wenig Zeit für fachliche und fachdidaktische Vertiefungen zur Verfügung stehen. Im Bereich MINT gilt es für angehende Lehrpersonen, sich neben fachlichen Konzepten und deren Anwendung in aktuellen Kontexten auch Experimentierpraxis, technische Fähigkeiten, sprachsensibles Erklären und Argumentieren sowie den Umgang mit fachlich nicht adäquaten Vorstellungen der Schüler:innen anzueignen. Den Rahmen geben dabei der Lehrplan 21 (Deutschschweiz), der Plan d'études romand PER (Romandie) und der Piano di studio (Tessin) vor. Die Umsetzung hängt im föderalen Bildungssystem der Schweiz aber stark von kantonalen Ressourcen, schulspezifischen Rahmenbedingungen sowie Aus- und Weiterbildungsangeboten (Pädagogische Hochschulen, ausserschulische Lernorte) ab. Für die Sekundarstufe II gibt es eine Bedarfserhebung, auch für ausgewählte MINT-Fächer.<sup>25</sup> Wirksam wird Professionalisierung insbesondere dann, wenn sie über punktuelle Angebote hinausgeht und mit ausreichender Planungszeit, passender Ausstattung sowie klaren Kriterien für Lernziele und Transfer verbunden ist.

**Mission:** MINT-Unterricht gelingt durch starke Professionalisierung: Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen sind aufeinander abgestimmt und stärken fachliche, fachdidaktische sowie überfachliche Kompetenzen und Selbstwirksamkeit. Damit Lehrpersonen die rasante Entwicklung anwendungsorientierter MINT-Themen (z. B. Digitalisierung, Daten, Energie/Klima) und den Wandel der Berufswelt wirksam aufnehmen können, sind Weiterbildungscontingente, die Infrastruktur und zeitgemässe Materialien besonders zu berücksichtigen.

### 8.1.8 Begleitpersonen und Multiplikator:innen

**Kontext:** Bildungs- und Berufsentscheidungen fallen nicht im luftleeren Raum – und oft auch ausserhalb des eigentlichen Unterrichts. Sie werden massgeblich durch das soziale Umfeld und professionelle Beratungsinstanzen geprägt. Eltern und weitere Bezugspersonen, Schulleitungen, Berufsbildner:innen und Geschäftsführer:innen, aber auch Berufs-, Studien- und Laufbahnberater:innen sowie Mentor:innen und Peers fungieren als entscheidende Schlüsselpersonen für MINT-Karrieren. Sie beeinflussen Erwartungen, Rollenbilder, Zugänge und die Wahrnehmung von MINT als «machbar» und gesellschaftlich relevant. Oft basieren deren Ratschläge jedoch auf veralteten Rollenbildern oder einer limitierten Kenntnis moderner MINT-Berufswelten. Ohne eine gezielte Ansprache dieser Gruppen bleiben viele Talente unentdeckt, da die Hürden im Kopf des Umfelds oft höher sind als die tatsächlichen Anforderungen der Disziplinen. Gerade Berufs- und Laufbahnberatungsstellen sind zentrale Anlaufstellen an Übergängen: Sie unterstützen Jugendliche und Erwachsene, Interessen und Stärken realistisch einzuordnen, vielfältige Bildungswege sichtbar zu machen und informierte Entscheide zu treffen – auch gegen stereotype Zuschreibungen.

**Mission:** Ein unterstützendes Ökosystem für informierte MINT-Entscheidungen: Multiplikator:innen und Begleitpersonen verfügen über ein zeitgemässes, klischeefreies Bild von MINT-Bildungswegen und -Berufen sowie deren Bedeutung für die Zukunft der Schweiz. Sie stärken Selbstwirksamkeit, Neugier und eine konstruktive Fehlerkultur – in Familie, Schule und Freizeit.

---

<sup>25</sup> Vgl. ZEM CES (2026): *Perspektiven zur Weiterbildung. Weiterbildung für Lehrpersonen und Schulkader der schweizerischen Mittelschulen. Zweiter Bericht «Nachfrageorientierte Koordination» (NOK)*, Bern: ZEM CES | Schweizerisches Zentrum für die Mittelschule und für Schulevaluation auf der Sekundarstufe II, [https://www.zemces.ch/download/pictures/9d/7itu99ox0ut6tmnfraint3j6b2khv/zemces\\_nok-bericht26\\_d\\_digital.pdf](https://www.zemces.ch/download/pictures/9d/7itu99ox0ut6tmnfraint3j6b2khv/zemces_nok-bericht26_d_digital.pdf) (zuletzt besucht am 20.05.2026)

### 8.1.9 Verschiedene Lernorte und deren Zusammenarbeit

**Kontext:** MINT-Bildung findet nicht nur im klassischen Klassenzimmer statt, sondern in einem komplexen System aus formalen, nicht-formalen und informellen Lernorten im Schul- und Freizeitbereich. Dazu gehören Schulen, Lehrbetriebe und überbetriebliche Kurse ebenso wie Science Center, Museen, Schülerlabore, ausserschulische Lernorte in der Natur, Robotik-Wettbewerbe, Unternehmensbesuche oder Maker-Spaces. Die grosse Stärke liegt in der Vielfalt: Während die Schule das inhaltliche Fundament legt, ermöglichen ausserschulische und schuler-gänzende Angebote den direkten Anwendungsbezug, mit «kreativem Tüfteln» oder dem direkten Erproben und Erleben technisch-naturwissenschaftlicher Phänomene, oft im authentischen Umfeld eines Betriebs oder eines Labors. Die Herausforderung besteht in der Fragmentierung: Viele Angebote existieren isoliert voneinander, der Transfer vom spannenden Experiment im Science Center zurück in den Schulalltag gelingt oft nur punktuell. Zudem hängt der Zugang zu diesen Lernorten stark vom Engagement einzelner Lehrpersonen oder im Freizeitbereich auch vom sozioökonomischen Hintergrund des Elternhauses ab. Für Wirkung über Einzelangebote hinaus braucht es einen gemeinsamen Referenzrahmen, koordinierte Zusammenarbeit und Transfer in den Unterricht in Form von Vor-/Nachbereitung, Materialpools und Support.

**Mission:** Synergien nutzen und MINT-Erlebnisswelten vernetzen: Die verschiedenen Lernorte arbeiten koordiniert zusammen und bauen aufeinander auf, damit MINT-Kompetenzen lebensnah entwickelt werden und Erfahrungen aus Schule und Freizeit ineinandergreifen. Durch die Verzahnung von Theorie und Praxis wird MINT für alle – unabhängig von Hintergrund und Wohnort – zu einer motivierenden Lernerfahrung, die über die gesamte Bildungskette hinweg Bestand hat.

### 8.1.10. Forschung und Innovation im Bereich MINT-Bildung

**Kontext:** Eine wirksame MINT-Bildung muss sich ständig weiterentwickeln, um mit dem rasanten technologischen Wandel und den gesellschaftlichen Veränderungen Schritt zu halten. Die Herausforderung besteht darin, dass zwischen der fachdidaktischen Forschung und der tatsächlichen Anwendung im Klassenzimmer oft eine zeitliche Transferlücke klafft. Neue Erkenntnisse darüber, wie Kinder abstrakte Konzepte verstehen oder wie Mädchen spezifisch für technische und naturwissenschaftliche Themen begeistert werden können, erreichen die Schulpraxis oft verzögert oder gar nicht. Zudem mangelt es in der Schweiz an Längsschnittstudien, die aufzeigen, welche Fördermassnahmen langfristig wirken und tatsächlich zu einer höheren Wahlquote von MINT-Studienrichtungen und -Berufen führen. Innovation in der MINT-Bildung bedeutet auch, digitale Werkzeuge (wie KI-Tutoren oder VR-Simulationen) nicht nur einzusetzen, weil sie verfügbar sind, sondern ihre Wirksamkeit vermehrt wissenschaftlich zu begleiten. Nur durch eine gestärkte Bildungsforschung können wir sicherstellen, dass Ressourcen dort investiert werden, wo sie den grössten Impact auf die MINT-Kompetenzen der nächsten Generation haben.

**Mission:** Evidenzbasierte Bildungspraxis weiter etablieren: Die sehr gute, international vernetzte MINT-Bildungsforschung in der Schweiz liefert eine wissenschaftliche Basis für innovative Unterrichtsformen und Lehrmittel. Ein enger Dialog zwischen Forschung, Politik und Praxis stellt sicher, dass neue Erkenntnisse direkt in die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen einfliessen und die MINT-Nachwuchsförderung messbar effektiver wird.

## 8.2 Strategische Querschnittsthemen

### 8.2.1 Diversität und Inklusion im Unterricht

**Kontext:** MINT-Fächer gelten in der Wahrnehmung vieler oft noch als «Domäne» bestimmter Gruppen – bewusst oder unbewusst. Bestehende Stereotype, geschlechtsspezifische

Erwartungen und unbewusste Vorurteile können den Zugang zu MINT-Bildung erschweren. Mädchen und junge Frauen trauen sich technische, informatische und naturwissenschaftliche Bildungs- und Berufswege häufig weniger zu, obwohl Leistungsunterschiede allein die geschlechtsspezifische Studien- und Berufswahl nicht erklären.<sup>26</sup> Hier setzt eine geschlechtersensible Didaktik an: durch reflektierte Methodenwahl, Sprache, Beispiele, Materialien und Rückmeldungen kann sie Rollenklischees abbauen und alle Schüler:innen gleichermaßen ansprechen. Ein inklusiver<sup>27</sup> MINT-Unterricht geht jedoch über «Mädchenförderung» hinaus. Er anerkennt die Vielfalt der Lernenden und berücksichtigt, dass Zugangshürden häufig aus dem Zusammenwirken mehrerer Faktoren entstehen können – etwa Geschlecht, soziale Herkunft, Sprache, Migrationserfahrung, Religion/Weltanschauung, Behinderung oder Beeinträchtigung sowie unterschiedliche Lernvoraussetzungen. Zentral ist dabei das Recht aller Kinder und Jugendlichen auf diskriminierungsfreien Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung, auf Teilhabe in den Regelstrukturen und auf eine ihren Voraussetzungen entsprechende Förderung. Besonders zu beachten ist, dass auserschulische MINT-Angebote gerade jene Kinder häufig unzureichend erreichen, die besonders von ihnen profitieren könnten.

**Mission:** MINT für alle zugänglich machen: Ein inklusiver MINT-Unterricht baut systematisch Barrieren ab und mobilisiert brachliegendes Potenzial – unabhängig von Geschlecht, Herkunft oder individuellen Voraussetzungen. Mehr Vielfalt in der MINT-Bildung stärkt zudem die Innovationskraft der Schweiz: Diverse Teams können tragfähigere und vielfältigere Antworten auf technologische Herausforderungen unserer Zeit entwickeln.

### 8.2.2 Umgang mit neuen Technologien

**Kontext:** Die Geschwindigkeit, mit der Technologien wie Künstliche Intelligenz, Robotik oder Biotechnologie den Alltag und die Arbeitswelt durchdringen, stellt das Bildungssystem vor grosse Herausforderungen. Es genügt nicht mehr, Wissen über bestehende Systeme zu vermitteln. Lernende müssen die zugrunde liegenden Prinzipien verstehen, um neue Entwicklungen kritisch einordnen und mitgestalten zu können. Eine zentrale Säule ist dabei die Datenkompetenz (Data Literacy<sup>28</sup>): Das Verständnis dafür, wie Daten erhoben, analysiert, interpretiert und verarbeitet werden, ist heute eine Grundvoraussetzung in fast allen MINT-Disziplinen. Damit eng verknüpft ist die digitale Selbstbestimmung. Jugendliche müssen lernen, sich sicher und autonom im digitalen Raum zu bewegen, ihre Privatsphäre zu schützen und die Souveränität über ihre eigenen Daten zu behalten. Die Herausforderung liegt darin, dass die vorhandene Infrastruktur sowie die Kompetenzen der Lehrpersonen stark variieren. Es besteht die Gefahr einer digitalen Kluft, wenn der kompetente Umgang mit zukunftsweisenden Werkzeugen vom Zufall oder vom privaten Umfeld abhängt. Zudem erfordern neue Technologien nicht nur technisch-naturwissenschaftliches Know-how, sondern auch eine verstärkte Auseinandersetzung mit ethischen Fragen. Für die Schweiz als Innovationsstandort sowie als direkte Demokratie ist es entscheidend, dass Kinder und Jugendliche nicht nur reine Konsument:innen von Technologie sind, sondern zu reflektierten Akteuren werden, die das Potenzial neuer Werkzeuge für nachhaltige Lösungen nutzen bzw. Schaden abwenden können.

---

<sup>26</sup> Siehe auch Akademien der Wissenschaften Schweiz (2025): Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen. Swiss Academies Reports, 20(3). S. 27-28, 31 und 35, <https://doi.org/10.5281/zenodo.14713191> (zuletzt besucht am 20.05.2026)

<sup>27</sup> Inklusion wird hier im Sinne der UNESCO breit verstanden: Jede:r Lernende zählt gleich; inklusive Bildung zielt darauf, Barrieren für Bildung und Teilhabe abzubauen, u. a. mit Blick auf Geschlecht, soziale oder ethnische Herkunft, Sprache, Religion, wirtschaftliche Lage oder Fähigkeiten. Vgl. UNESCO (2017): A Guide for Ensuring Inclusion and Equity in Education, Paris: UNESCO, DOI: <https://doi.org/10.54675/MHHZ2237>; UNESCO: Inclusion in education, <https://www.unesco.org/en/inclusion-education> (beide zuletzt besucht am 20.05.2026)

<sup>28</sup> Vgl. hierzu: Data Literacy Charta, <https://akademien-schweiz.ch/publications/data-literacy-charta-schweiz> (zuletzt besucht am 20.05.2026)

**Mission:** Technologische Mündigkeit und Gestaltungswillen stärken: Im MINT-Unterricht findet ein aktiver, reflektierter und verantwortungsbewusster Umgang mit neuen Technologien statt. Schüler:innen entwickeln eine fundierte technologische Souveränität, die sie befähigt, Innovationen zu verstehen, ethisch zu bewerten und sie als Werkzeuge zur Lösung gesellschaftlicher Probleme verantwortungsbewusst einzusetzen.

### 8.2.3 Beitrag von MINT zur Allgemeinbildung

**Kontext:** In einer zunehmend komplexen Welt lassen sich grosse gesellschaftliche Herausforderungen – von der Klimakrise bis zur digitalen Transformation – nicht mehr durch eine einzelne Disziplin lösen. Die Herausforderung besteht darin, dass MINT-Fächer oft noch als isolierte Schulfächer wahrgenommen werden, anstatt als integraler Bestandteil einer umfassenden Interdisziplinarität. MINT-Kompetenzen wie systemisches Denken, Logik und Problemlösefähigkeit sind essenzielle Future Skills, die weit über technische und naturwissenschaftliche Berufe hinaus in allen Lebens- und Fachbereichen (z. B. im Gesundheitswesen, in den Geisteswissenschaften oder in der Politik) an Bedeutung gewinnen. Zudem ist das grundlegende Verständnis naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung («Nature of Science») eine wichtige Basis für die rationale Beurteilung von Lösungen gesellschaftlicher Herausforderungen und insbesondere für das Identifizieren von «Fake News». Darüber hinaus erfordert der heutige Arbeitsmarkt eine fundierte Transdisziplinarität: Die Fähigkeit, MINT-Wissen mit sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Aspekten zu verknüpfen. Bisher fehlt es oft an Brücken zwischen MINT und den «Soft Skills», den Geistes- und Sozialwissenschaften oder dem künstlerischen Bereich (STEAM-Ansatz). Um Lösungen für die grossen Herausforderungen unserer Zeit zu entwickeln, müssen MINT-Kompetenzen als Teil eines ganzheitlichen Kompetenzprofils verstanden werden, das kritisches Denken, Kreativität und Kollaboration einschliesst. Zudem müssen Orientierungs- sowie Bewältigungskompetenzen gestärkt werden, um mit Unsicherheit, Informationsflut und Komplexität sinnvoll umgehen zu können.

**Mission:** MINT-Kompetenzen als Schlüsselkompetenzen für die Zukunft verankern: MINT-Bildung bildet ein fächerübergreifendes Fundament und verzahnt sich eng mit Future Skills sowie anderen Disziplinen. Inter- und transdisziplinäres Denken befähigt junge Menschen, komplexe Zusammenhänge zu verstehen und verantwortungsvolle Lösungen für eine vernetzte Welt zu gestalten.

### 8.2.4 «MINT-Kultur» und gesellschaftliche Einflussfaktoren

**Kontext:** Die Wirksamkeit von MINT-Bildungsmassnahmen wird massgeblich durch das gesellschaftliche Umfeld beeinflusst. Es sind nicht nur fachliche und kognitive Aspekte, die entscheiden, ob sich jemand im MINT-Bereich willkommen und kompetent fühlt oder nicht, sondern oft auch Werte, Rollenbilder und informelle Regeln. MINT-Kompetenzen entstehen nicht im luftleeren Raum, sondern in einem Umfeld aus Erwartungshaltungen, Vorbildern und kulturellen Narrativen. Technik- und naturwissenschaftliche Disziplinen folgen oft noch historisch männlich geprägten Identitätsmustern, die Barrieren für diverse Talente darstellen können. Das hat nicht zuletzt Auswirkungen auf Unternehmen und Hochschulen: Gewisse Stereotype reproduzieren sich und führen dazu, dass entsprechende Muster Teil ihrer gelebten Kultur werden. Eine inklusive und barrierefreie Unternehmens- und Hochschulkultur ist zentral, da strukturelle Angebote ohne einen Kulturwandel in Köpfen und Organisationen oft ungenutzt bleiben. Hinzu kommt, dass gesellschaftliche Vorurteile über «typische» MINT-Begabungen die Selbstwirksamkeit von Lernenden schon im Kindesalter beeinflussen. Eine nachhaltige MINT-Förderung muss daher als gesamtgesellschaftliche Aufgabe verstanden werden, die über den formalen Bildungssektor

hinausreicht. Die Stärkung von MINT-Kompetenzen ist keine isolierte bildungspolitische Frage, sondern eine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zukunftsfrage für die Schweiz.<sup>29</sup>

**Mission:** Aufbrechen von Stereotypen: MINT muss im Alltag vermehrt sichtbar und erlebbar werden. MINT-Themen werden als integrale Bestandteile der Allgemeinbildung verankert. Eine MINT-freundliche Gesellschaft ist das Fundament, auf dem institutionelle Reformen erst ihre volle Wirkung entfalten.

### 8.2.5 Institutionelle Rahmenbedingungen

**Kontext:** Eine nachhaltige MINT-Bildungsbiografie scheitert heute noch zu oft an strukturellen Hürden wie der frühen Berufswahl oder der mangelnden Vereinbarkeit von Familie und Ausbildung bzw. Beruf. Teilzeitstellen und ausreichende Elternzeitregelungen sind nach wie vor nicht überall durchgesetzt. Vorschulische Betreuungsangebote und Tagesschulstrukturen sind zudem oft teuer oder lückenhaft, sodass viele – insbesondere Frauen – ihre MINT-Laufbahn nach der Ausbildung nicht weiterverfolgen, unterbrechen oder ganz aufgeben. Gerade in den sich schnell wandelnden technischen und naturwissenschaftlichen Berufen bergen Unterbrechungen die Gefahr, dass man den Anschluss verliert. Oft fehlen spezifische «Returnship-Programme» für MINT-Fachkräfte. Um die hohen Investitionen in die MINT-Bildung nicht zu verlieren, sind systemische Ansätze erforderlich, die Bildung nicht als isoliertes Silo betrachten. MINT-Förderung darf nicht an der Schulhaustür enden. Sie ist darauf angewiesen, dass Strukturen wie Kitas und Mittagstische den Zugang zu MINT-Lernfeldern und -Berufen für alle Bevölkerungsgruppen realisierbar machen. MINT-Nachwuchsförderung muss Hand in Hand gehen mit einer modernen Familienpolitik, verlässlichen Betreuungsstrukturen und flexiblen Arbeitsmodellen.<sup>30</sup> Eine gezielte Verzahnung von Bildungspolitik mit gesellschaftlichen Rahmenbedingungen verhindert, dass talentierte Fachkräfte aufgrund struktureller Barrieren aus dem MINT-System ausscheiden (Stichwort Leaky Pipeline).

**Mission:** Strukturelle Rückendeckung für MINT-Biografien: MINT-Bildungserfolge scheitern nicht an institutionellen Hürden. Der gezielte Ausbau von unterstützenden Angeboten wie Tagesstrukturen und flexiblen Arbeitsmodellen schafft die Basis, um MINT-Kompetenzen über alle Lebensphasen hinweg aktiv anzuwenden und weiterzuentwickeln.

---

<sup>29</sup> Siehe hierzu auch Expedition Zukunft im Auftrag der ETH Zürich (2026): Wie können wir MINT-Kompetenzen stärken, um die Innovationskraft, technologische Souveränität und den Wohlstand der Schweiz zu erhalten? Dokumentation zum Vision-Workshop am 21. Januar 2026. Google-Drive-PDF, <https://drive.google.com/file/d/12Y8VnKCfnFajBljH-Fofe5qza6QLg5EPf/view> (zuletzt besucht am 21.05.2026)

<sup>30</sup> Vgl. Pro Familia Schweiz/Pax (2024): *Schweizer Familienbarometer 2024. Was Familien in der Schweiz bewegt*. Studie durchgeführt von Empiricon AG, S. 136. Der Bericht zeigt, dass familien- und sozialpolitische Rahmenbedingungen – etwa Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Koordination von Unterstützungsleistungen – je nach Kanton und Region teils deutlich variieren. Für die MINT-Nachwuchsförderung ist dies insofern relevant, als Vereinbarkeit, Betreuung und Zugang zu unterstützenden Strukturen wichtige Voraussetzungen für stabile Bildungs- und Berufsverläufe sind. [https://www.profamilia.ch/images/Downloads/Familienbarometer%202024/HR\\_001\\_Pax\\_Familienbarometer%202024\\_Studie\\_DE\\_14.03.24.pdf](https://www.profamilia.ch/images/Downloads/Familienbarometer%202024/HR_001_Pax_Familienbarometer%202024_Studie_DE_14.03.24.pdf) (zuletzt besucht am 20.05.2026)

## 9. Weiteres Vorgehen, nächste Schritte

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben einen partizipativen Prozess zur Erarbeitung einer Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung in der Schweiz lanciert. Bis Ende Mai 2026 wurde dazu unter Einbezug ausgewählter Stakeholder ein erster Entwurf eines White Papers (d. h. das vorliegende Dokument) erarbeitet. Mitte Juni bis Ende August 2026 erfolgt eine breit angelegte Konsultation, zu der alle interessierten Stakeholder eingeladen werden. Die Rückmeldungen werden systematisch ausgewertet und in die konsolidierte Fassung des White Papers integriert, die voraussichtlich im November 2026 veröffentlicht wird.

Im Anschluss erfolgt die Ausarbeitung der eigentlichen MINT-Bildungsstrategie, in Form einer Roadmap mit konkreten Massnahmen und Empfehlungen, die auf die im White Paper formulierten Handlungsfelder und Querschnittsthemen Bezug nehmen. Diese Phase der Strategieerarbeitung ab Dezember 2026 soll im Austausch mit ausgewählten Akteuren nationaler Reichweite sowie unter Einbezug zentraler Zielgruppen und Entscheidungsträger:innen erfolgen. Zudem soll die Strategie an bereits geplanten oder noch zu bestätigenden Veranstaltungen verschiedener Stakeholder zur Diskussion gestellt und weiterentwickelt werden. So ist zum Beispiel bereits eine Diskussion und Weiterentwicklung der Strategie im Rahmen des MINT-Kongresses der Akademien der Wissenschaften Schweiz am 2. Februar 2027 an der EPFL in Lausanne geplant.

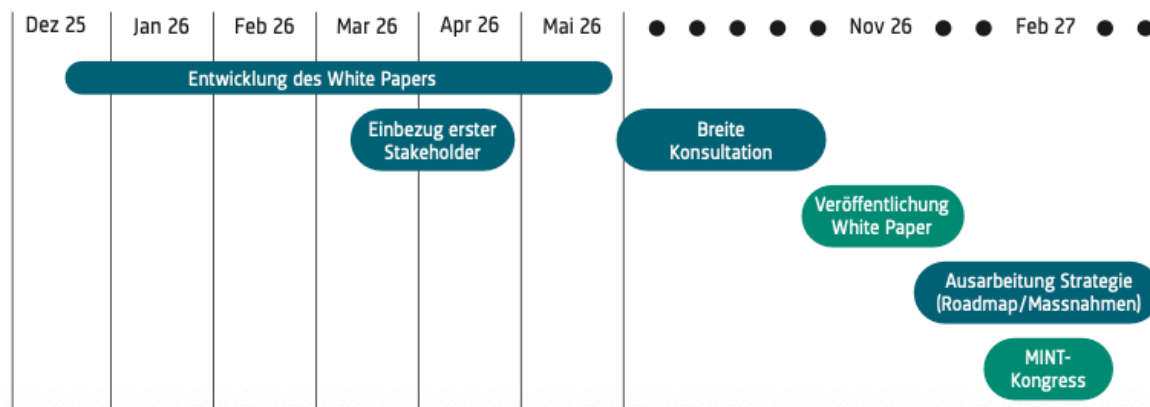


Abbildung 4: Geplantes Vorgehen hin zu einer schweizweiten Strategie für eine koordinierte MINT-Bildung

## 10. Bibliografie

### 10.1 Zitierte Literatur und Quellen

- Aeschlimann, B., Herzog, W. und Makarova, E. (2016). How to foster students' motivation in mathematics and science classes and promote students' STEM career choice. A study in Swiss high schools. *International Journal of Educational Research*, 79, 31–41.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.06.004>
- Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT). (o. J.). *Label MINT - Schulen*. Abgerufen am 20.05.2026 von [https://mint.scnat.ch/de/labelmint/schools\\_stem](https://mint.scnat.ch/de/labelmint/schools_stem)
- Akademien der Wissenschaften Schweiz. (2024). *Data-Literacy-Charta Schweiz*.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.11145721>
- Akademien der Wissenschaften Schweiz. (2025). *Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen*. *Swiss Academies Reports*, 20(3).  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14713191>

- Amacker, K. (2013). MINT-Berufe haben Zukunft - Eine Chance für den Wirtschaftsstandort Schweiz. In Akademien der Wissenschaften Schweiz, *Förderung der MINT-Kompetenzen zur Stärkung des Bildungs-, Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorts Schweiz. Akten der Veranstaltung in der Reihe «Zukunft Bildung Schweiz» vom 23. und 24. Oktober 2012* (S. 59-60). Akademien der Wissenschaften Schweiz.  
[https://zenodo.org/records/5094552/files/Publikation\\_MINT-Kompetenzen.pdf](https://zenodo.org/records/5094552/files/Publikation_MINT-Kompetenzen.pdf)
- Bamert, J. A. (2020). Frauenanteil in MINT-Fächern: Grosse Unterschiede zwischen den Kantonen. *KOF Bulletin*. <https://kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/kof-bulletin/kof-bulletin/2020/10/frauenanteil-in-mint-faechern-grosse-unterschiede-zwischen-den-kantonen.html>
- Becker, R. und Schoch, J. (2018). *Soziale Selektivität. Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschaftsrates SWR*. Politische Analyse 3/2018. Schweizerischer Wissenschaftsrat. [https://files.wissenschaftsrat.ch/legacy/stories/pdf/de/Politische\\_Analyse\\_SWR\\_3\\_2018\\_SozialeSelektivitaet\\_WEB.pdf](https://files.wissenschaftsrat.ch/legacy/stories/pdf/de/Politische_Analyse_SWR_3_2018_SozialeSelektivitaet_WEB.pdf)
- Berufsbildung Schweiz und Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI). (o. J.). *Hohe Akzeptanz auf dem Arbeitsmarkt*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.berufsbildung-schweiz.ch/de/hohe-akzeptanz-auf-dem-arbeitsmarkt>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2024). *MINT-Fächer an den Hochschulen. Ausgabe 2024*. Bundesamt für Statistik. <https://www.bfs.admin.ch/asset/de/28645991>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2025). *Berufliche Grundbildung nach Bildungsfeldern, 2023. Unter 20-jährige Schüler/innen im ersten Ausbildungsjahr einer mehrjährigen zertifizierenden Ausbildung*. Bundesamt für Statistik. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-frau-mann/bildung/berufs-studienfachwahl.asset-detail.36134873.html>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (2025). *Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2025-2055*. Bundesamt für Statistik. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://bevoelkerungsszenarien.bfs.admin.ch/>
- Bundesrat. (2010). *Mangel an MINT-Fachkräften in der Schweiz. Ausmass und Ursachen des Fachkräftemangels in MINT (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik)*. Bericht des Bundesrates. [https://raonline.ch/pages/edu/pdf4/edi\\_MINT-Fachkraefte0910.pdf](https://raonline.ch/pages/edu/pdf4/edi_MINT-Fachkraefte0910.pdf)
- Das Schweizer Parlament. (o. J.). *Curia Vista. Geschäftsdatenbank*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista>
- educamint. (o. J.). *MINT für Schule und Freizeit*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://educamint.ch/de/>
- Expedition Zukunft im Auftrag der ETH Zürich. (2026). *Wie können wir MINT-Kompetenzen stärken, um die Innovationskraft, technologische Souveränität und den Wohlstand der Schweiz zu erhalten? Dokumentation zum Visionsworkshop am 21. Januar 2026*. <https://drive.google.com/file/d/12Y8VnKCfnFaJBjJHFofe5qza6QLg5EPf/view>
- Fassa, F. (2016). *Filles et garçons face à la formation. Les défis de l'égalité*. EPFL Press / Presses polytechniques et universitaires romandes. <https://www.epflpress.org/produit/809/9782889151776/filles-et-garcons-face-a-la-formation>
- gfs.bern. (2025). *MINT-Stimmungsbarometer 2025. Alltagsperspektiven und strategische Sichtweisen. Repräsentative Langzeitstudie zur MINT-Wahrnehmung in der Schweiz*. Im Auftrag der ETH Zürich, finanziert durch die Hirschmann-Stiftung. gfs.bern. [https://www.gfsbern.ch/wp-content/uploads/2025/10/242020\\_mint-stimmungsbarometer\\_2025\\_schlussbericht.pdf](https://www.gfsbern.ch/wp-content/uploads/2025/10/242020_mint-stimmungsbarometer_2025_schlussbericht.pdf)
- Gomensoro, A. und Meyer, T. (2017). TREE (Transitions from Education to Employment): A Swiss multi-cohort survey. *Longitudinal and Life Course Studies*, 8(2), 209-224. <https://doi.org/10.14301/llcs.v8i2.424>
- ICT-Berufsbildung Schweiz. (2025). *ICT-Fachkräftesituation. Bedarfsprognose 2033*. Schlussbericht. BSS Volkswirtschaftliche Beratung AG. [https://www.ict-berufsbildung.ch/resources/BSS-Schlussbericht-ICT-Bildungsbedarf-2033-2025-09\\_09.pdf](https://www.ict-berufsbildung.ch/resources/BSS-Schlussbericht-ICT-Bildungsbedarf-2033-2025-09_09.pdf)
- Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren (EDK). (2025). *Zusammenstellung kantonalen MINT-Förderaktivitäten*. Unveröffentlichte Auskunft auf Anfrage, Oktober 2025.

- Metzger, S. & Villardita, L. (2026). MINT-Nachwuchsbarometer Schweiz. Swiss Academies Reports (21) 3. Angekündigt unter <https://go.akademien-schweiz.ch/MINT-Barometer26>
- OECD. (o. J.). *OECD Learning Compass 2030*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.oecd.org/en/data/tools/oecd-learning-compass-2030.html>
- OECD. (2025). Vocational education and training in Switzerland. In OECD, *Vocational education and training systems in nine countries*. OECD Publishing. [https://www.oecd.org/en/publications/vocational-education-and-training-systems-in-nine-countries\\_1a86eb6c-en/full-report/vocational-education-and-training-in-switzerland\\_051e4a43.html](https://www.oecd.org/en/publications/vocational-education-and-training-systems-in-nine-countries_1a86eb6c-en/full-report/vocational-education-and-training-in-switzerland_051e4a43.html)
- Parlamentsdienste. (2025). *Zusammenstellung parlamentarischer Geschäfte mit explizitem MINT-Bezug seit 2010*. Unveröffentlichte Auswertung vom 24.10.2025 auf Basis von Curia Vista. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista>
- Pro Familia Schweiz/Pax. (2024). *Schweizer Familienbarometer 2024. Was Familien in der Schweiz bewegt*. Studie durchgeführt von Empiricon AG. [https://www.profamilia.ch/images/Downloads/Familienbarometer%202024/HR\\_001\\_Pax\\_Familienbarometer%202024\\_Studie\\_DE\\_14.03.24.pdf](https://www.profamilia.ch/images/Downloads/Familienbarometer%202024/HR_001_Pax_Familienbarometer%202024_Studie_DE_14.03.24.pdf)
- Resch, D., Graf, I., Dreiling, A. und Konrad, J. (2017). *Attraktivität von ICT-Berufen – Synthesebericht. Steigerung der Attraktivität von ICT-Berufen für Frauen und Männer*. FHNW Hochschule für Wirtschaft. [https://www.fhnw.ch/de/wirtschaft/forschung-dienstleistungen/forschung/projekte/attraktivitaet-von-ict-berufen/media/synthesebericht\\_attraktivitaet-ict\\_berufe.pdf](https://www.fhnw.ch/de/wirtschaft/forschung-dienstleistungen/forschung/projekte/attraktivitaet-von-ict-berufen/media/synthesebericht_attraktivitaet-ict_berufe.pdf)
- Röhlike, L., Herzing, J. M. E., Gomensoro, A. und Krebs-Oesch, D. (2025). ICT interest and self-concept as determinants of Swiss adolescents' vocational choices. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 17, 24. <https://doi.org/10.1186/s40461-025-00199-z>
- Schmid, A. M. (2023). *Authentische Kontexte für MINT-Lernumgebungen. Eine zweiteilige Interventionsstudie in den Fachdidaktiken Physik und Technik*. Logos Verlag. [https://www.pedocs.de/volltexte/2025/33450/pdf/Schmid\\_2023\\_Authentische\\_Kontexte\\_fuer\\_MINT-Lernumgebungen.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2025/33450/pdf/Schmid_2023_Authentische_Kontexte_fuer_MINT-Lernumgebungen.pdf)
- Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung (SKBF/CSRE). (2026). *Bildungsbericht Schweiz 2026*. SKBF. [https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsberichte/2026/BiBer\\_2026\\_DE.pdf](https://www.skbf-csre.ch/fileadmin/files/pdf/bildungsberichte/2026/BiBer_2026_DE.pdf)
- Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI). (o. J.). *Faktenblatt: Lebenslanges Lernen*. Abgerufen am 20.05.2026 von [https://www.sbf.admin.ch/dam/de/sd-web/7s0FfRoo7XSC/Faktenblatt\\_Lebenslanges%20Lernen.pdf](https://www.sbf.admin.ch/dam/de/sd-web/7s0FfRoo7XSC/Faktenblatt_Lebenslanges%20Lernen.pdf)
- Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO). (2023). *Indikatorensystem Arbeitskräftesituation. Methodische Grundlagen und Ergebnisse*. SECO. [https://www.seco.admin.ch/dam/seco/de/dokumente/Publikationen\\_Dienstleistungen/Publikationen\\_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf/indikatorensystem\\_arbeitskraeftesituation.pdf.download.pdf/indikatorensystem\\_arbeitskr%C3%A4ftesituation\\_de.pdf](https://www.seco.admin.ch/dam/seco/de/dokumente/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf/indikatorensystem_arbeitskraeftesituation.pdf.download.pdf/indikatorensystem_arbeitskr%C3%A4ftesituation_de.pdf)
- Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO). (o. J.). *Fachkräftepolitik / Fachkräfteinitiative*. Abgerufen am 20.05.2026 von [https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen\\_Dienstleistungen/Publikationen\\_und\\_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf.html](https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Publikationen_Dienstleistungen/Publikationen_und_Formulare/Arbeit/Arbeitsmarkt/Fachkraeftebedarf.html)
- UNESCO. (2017). *A guide for ensuring inclusion and equity in education*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/MHHZ2237>
- UNESCO. (o. J.). *Inclusion in education*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.unesco.org/en/inclusion-education>
- World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. World Economic Forum. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- ZEM CES. (2026). *Perspektiven zur Weiterbildung. Weiterbildung für Lehrpersonen und Schulkader der schweizerischen Mittelschulen. Zweiter Bericht «Nachfrageorientierte Koordination» (NOK)*. ZEM CES | Schweizerisches Zentrum für die Mittelschule und für Schulevaluation auf der Sekundarstufe II. [https://www.zemces.ch/download/pictures/9d/7itu99ox0ut6tmnn-fraint3j6b2khv/zemces\\_nok-bericht26\\_d\\_digital.pdf](https://www.zemces.ch/download/pictures/9d/7itu99ox0ut6tmnn-fraint3j6b2khv/zemces_nok-bericht26_d_digital.pdf)
- ZUTT & Partner. (2024). *Mehr Mädchen und Frauen für die MINT- und ICT-Welt gewinnen. Studienbericht*. [https://hosting.zutt.ch/morewomenintech/studienbericht\\_de\\_1024.pdf](https://hosting.zutt.ch/morewomenintech/studienbericht_de_1024.pdf)

## 10.2 Weiterführende Literatur und Datenquellen

- Aspen Institute Science & Society Program. (2025). *Realizing the potential of the science community to support rising generations in STEM*. The Aspen Institute. <https://www.aspeninstitute.org/wp-content/uploads/2025/12/Rising-Generations-in-STEM-Aspen-Institute.pdf>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (o. J.). *Lehrvertragsauflösungen*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/uebertritte-verlaeuft-bildungsbereich/sekundarstufe-II/aufloesungen.html>
- Bundesamt für Statistik (BFS). (o. J.). *Soziale Mobilität. Intergenerationelle Übertragung des Bildungsstands und der finanziellen Situation in der Schweiz und in Europa*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/soziale-situation-wohlbefinden-und-armut/soziale-mobilitaet.html>
- Care, E., Vista, A. und Kim, H. (2019). *Assessment of transversal competencies: Current tools in the Asian region*. UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific / Brookings Institution. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368479>
- Erzinger, A. B., Pham, G., Proserpi, O., & Salvisberg, M. (Hrsg.) (2023). *PISA 2022. Die Schweiz im Fokus*. Universität Bern. <https://dx.doi.org/10.48350/187037>. <https://www.pisa-schweiz.ch/PISA2022-DieSchweizimFokus.pdf>
- OECD. (2024). *Education at a glance 2024: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c00cad36-en>
- Schweizerisches Observatorium für die Berufsbildung (OBS EHB). (o. J.). *Schweizerisches Observatorium für die Berufsbildung*. Abgerufen am 20.05.2026 von <https://www.ehb.swiss/forschung/obs>
- Stalder, B. E. (2007). *Lehrvertragsauflösung: direkter Wechsel und vorläufiger Ausstieg. Ergebnisse aus dem Projekt LEVA*. Bildungsplanung und Evaluation, Erziehungsdirektion des Kantons Bern. <https://edudoc.ch/record/49337>
- Stoet, G. und Geary, D. C. (2018). The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. *Psychological Science*, 29(4), 581–593. <https://doi.org/10.1177/0956797617741719>

## 11. Dank

Unser Dank gilt den Personen, die an den Panel-Gesprächen mitgewirkt und ihre Perspektiven und Erfahrungen in die Weiterentwicklung des White Papers eingebracht haben. Die Beiträge stammten aus unterschiedlichen Bereichen der MINT-Bildung: aus Hochschulen und hochschulnahen MINT-Vermittlungsangeboten, darunter EPFL, ETH Zürich, Université de Fribourg, L'ideatorio/USI und ScienScope/Universität Genf; aus Pädagogischen Hochschulen wie HEP Vaud, PHSG und PHZH; aus ausserschulischen Lernorten und MINT-Laboren wie Espace des inventions, go tec!, Technorama und Verkehrshaus der Schweiz; sowie aus Fach-, Berufs- und Schulorganisationen bzw. aus dem Bildungssystem, darunter IngCH, SER, suisse.ing und VSG/SSPES.

## 12. Projektorganisation: Mitwirkende seitens der Akademien

Die Erarbeitung des White Papers wurde durch ein Kernteam der Akademien der Wissenschaften Schweiz getragen. Die strategische Begleitung erfolgte durch die Arbeitsgruppe MINT a+ mit Marianne Bonvin, Geschäftsführerin a+, Esther Koller-Meier, Generalsekretärin SATW, Jürg Pfister, Generalsekretär SCNAT, und Philipp Burkard, Geschäftsführer Science et Cité. Die fachliche Begleitung und Qualitätssicherung lagen bei der Fachkommission MINT und der Fach- und Koordinationsstelle MINT a+ mit Susanne Metzger, Präsidentin der Fachkommission MINT, Theres Paulsen, Leiterin der Fach- und Koordinationsstelle MINT, und Lucrezia Oberli, wissenschaftliche

Mitarbeiterin der Fach- und Koordinationsstelle MINT. Die Projektleitung wurde durch Clelia Bieler, FrauMINT, wahrgenommen.

### **13. Anhang**

Auf der nächsten Seite im Querformat.

# Anhang A:

## Übersicht Daten- und Studienlage in der Schweiz

Thematischer Fokus / Autorenschaft	Fachkräftemangel	Chancengerechtigkeit / Gender / «Frauen in MINT»	MINT-Kompetenzen	MINT-Studium	Wirkungsanalysen / Evaluationen
Hochschulen / Forschungsinstitute	Uni Zürich, The Adecco Group: <b>Fachkräftemangel Index Schweiz 2025</b>	HSG, Advance - Gender Equality in Business 2025: <b>Gender Intelligence Report 2025</b>  Bamert (2020): <b>Frauenanteil in MINT-Fächern</b>  Becker & Schoch (2018): <b>Soziale Selektivität</b>	gfs.bern 2025: <b>MINT-Stimmungsbarometer</b>  Akademien der Wissenschaften: <b>MINT-Nachwuchsbarometer (2014) und MINT-Nachwuchsbarometer (2026)</b>		UNIL, HES-SO 2025: <b>Résultats de l'étude longitudinale d'impact des mesures de promotion des métiers MINT</b>  PHSG 2021 - 2024: <b>Nutzungsanalyse von Förderinitiativen im MINT-Bereich im schweizerischen Bildungskontext</b>  ETHZ KOF 2024: <b>Können mit MINT-Veranstaltungen mehr Schüler und Schülerinnen für technische Studiengänge gewonnen werden?</b>

Thematischer Fokus / Autorenschaft	Fachkräftemangel	Chancengerechtigkeit / Gender / «Frauen in MINT»	MINT-Kompetenzen	MINT-Studium	Wirkungsanalysen / Evaluationen
Berufsverbände / Wirtschaft	SBV/Demografik (2022): Studie zum Fachkräftemangel im Bauhauptgewerbe  ICT-Berufsbildung Schweiz 2025: ICT-Fachkräftesituation Bedarfsprognose 2033	digitalswitzerland 2023: Empfehlungen für gendersensible MINT-Angebote			
Bund / Kantone	SBFI 2010: Der MINT-Fachkräftemangel in der Schweiz  SECO (2023): Indikatorensystem Arbeitskräftesituation	Akademien der Wissenschaften Schweiz 2025: Studie zur Nachwuchsförderung und Erhöhung des Frauenanteils in MINT-Berufen	SBFI, EDK 2023: Ergebnisse PISA 2022  Konsortium ÜGK 2019: Überprüfung der Grundkompetenzen. Nationaler Bericht der ÜGK 2016: Mathematik 11. Schuljahr.  SKBF (2023). Bildungsbericht Schweiz 2023  SKBF/CSRE (2026): Bildungsbericht Schweiz 2026	BFS 2024: MINT-Fächer an den Hochschulen	

Thematischer Fokus / Autorenschaft	Fachkräftemangel	Chancengerechtigkeit / Gender / «Frauen in MINT»	MINT-Kompetenzen	MINT-Studium	Wirkungsanalysen / Evaluationen
Private / Weitere		ZUTT & Partner (2024): Mehr Mädchen und Frauen für die MINT- und ICT-Welt gewinnen		IngCH Dashboard: Entwicklung an universitären Hochschulen und Fachhochschulen	econcept AG 2024: Was der «Praxisintegrierte Bachelorstudiengang» gegen den Fachkräftemangel im MINT-Bereich ausrichtet



# Anhang B:

## Übersicht strategische Handlungsfelder und Querschnittsthemen

### Handlungsfelder

Frühkindliche Bildung (1)  
Primarstufe und Sekundarstufe I (2)  
Sekundarstufe II: Allgemeinbildender Weg (3)  
Sekundarstufe II: Berufsbildender Weg (4)  
Tertiärbereich (Hochschulen und höhere Berufsbildung) (5)  
Lebenslanges Lernen / Weiterbildung (6)  
Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen (7)  
Begleitpersonen / Multiplikator:innen (8)  
Verschiedene Lernorte und deren Zusammenarbeit (9)  
Forschung und Innovation in der MINT-Didaktik (10)

### Querschnittsthemen

Diversität und Inklusion im Unterricht (a)  
Umgang mit neuen Technologien (b)  
Beitrag von MINT zur Allgemeinbildung (c)  
«MINT-Kultur» und gesellschaftliche Einflussfaktoren (d)  
Institutionelle Rahmenbedingungen (e)

Massnahmen und Handlungsempfehlungen der ab Dezember 2026 erarbeiteten Strategie könnten z. B. pro Handlungsfeld und pro Querschnittsthema definiert werden, mit Verweis auf die jeweils zusätzlich relevanten Handlungsfelder und/oder Querschnittsthemen (unter Angabe von Nummer und/oder Buchstabe).