

Technik-Scouts in der Realschule

Die **berufliche Orientierung** ist an den bayerischen Realschulen ein **fächerübergreifendes Bildungs- und Erziehungsziel**, das im LehrplanPLUS fest verankert ist. Gefördert werden soll die **Berufswahlkompetenz** der Schüler und Schülerinnen. Die Schüler sollen fähig sein, vor dem Hintergrund ihrer eigenen Stärken, Schwächen und Interessen einen geeigneten Ausbildungsberuf zu finden und erfolgreich an der Arbeitswelt zu partizipieren. Diese Ziele finden sich auch bei **Technik-Scouts**: Im Wettbewerb geht es darum, sich in verschiedenen Challenges mit technischen Berufen/MINT-Berufen oder den technischen Aspekten von Berufen vertieft auseinanderzusetzen und **berufsbezogene Kompetenzen** zu trainieren.

Welche berufsbezogenen Kompetenzen werden gefördert?

Kompetenzbereiche	Challenge
Berufswahlkompetenz Auseinandersetzung mit verschiedenen MINT-Berufen und -Arbeitsfeldern; Herausarbeiten von technischen und digitalen Aspekten von Berufen, die nicht aus dem MINT-Bereich stammen; Auswahl eines Berufes vor dem Hintergrund individueller Stärken, Neigungen und Interessen; Kontaktaufnahme und praktische Einblicke in die Berufswelt; kritische Reflexion eines Berufs: Wie wird ein Beruf in der Zukunft aussehen?	1, 2, 3, 4, 5
Recherche- und Informationskompetenz Recherche von Informationen zu Berufen; kritischer Vergleich verschiedener Informationsquellen; Nutzung verschiedener Medien (Bibliothek, Internet, Praxiskontakte ...); selbstständiges Erfassen und Dokumentieren relevanter Informationen; angemessener Umgang mit Quellen; Präsentation der Informationen	1, 2, 3, 4, 5
Zukunftskompetenz Kreative Produktion eines eigenen Zukunftsbildes; kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit einem technischen Beruf in der Zukunft: Wie könnte dieser Beruf in 30 Jahren aussehen? Wie wird sich die Arbeitswelt der Zukunft verändern? Welche Rolle spielen Digitalisierung und Nachhaltigkeit? Wie kann dieser Beruf dazu beitragen, gesellschaftliche und globale Probleme der Zukunft zu lösen?	3, 5
Praxiskompetenz Kontaktaufnahme zur Berufspraxis und praktisches Erkunden der Arbeitswelt (Unternehmensführung, Interviews, Praktika, Erstellen eines Werks...); reflexive Auseinandersetzung mit und Dokumentation der praktischen Erfahrungen	4, 5
Medienkompetenz Nutzung von Medien zur Kommunikation und Information; kreative Gestaltung: Erstellen eines eigenen medialen Beitrags zur Artikulation eigener Inhalte, Meinungen, Wissen etc. (Film, Homepage, Audio, Zeitungsartikel, Comic, Präsentation, Musik ...)	1, 2, 3, 5
Soziale Kompetenz Gruppenarbeit, Kontaktaufnahme zur Berufspraxis, Förderung eines selbstständigen Arbeitens und Übernahme von Verantwortung, Erlernen und Trainieren von grundlegenden kommunikativen Fähigkeiten wie Konfliktfähigkeit, Empathie, Toleranz und Selbstbestimmtheit	1, 2, 3, 4, 5

Wie kann Technik-Scouts im Unterricht integriert werden?

Schulart- und fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele

Technik-Scouts eignet sich sehr gut als **interdisziplinäres Projekt** verschiedener Unterrichtsfächer, z. B. von Informationstechnologie, Deutsch, „Wirtschaft und Recht“ sowie Kunsterziehung. **Schulart- und fächerübergreifende Bildungs- und Erziehungsziele des LehrplanPLUS**, die mit Technik-Scouts schwerpunktmäßig abgedeckt werden können sind:

- **Alltagskompetenz und Lebensökonomie**
- **berufliche Orientierung**
- **Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Umweltbildung, Globales Lernen)**
- **Medienbildung/Digitale Bildung**
- **soziales Lernen**
- **technische Bildung**

LehrplanPLUS (beispielhafte Textauszüge)
[https://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-
ziele/realschule](https://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-ziele/realschule)

Inhalte von Technik-Scouts

Alltagskompetenz und Lebensökonomie

Im weitesten Sinne versteht man unter Alltagskompetenzen Fähigkeiten, die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzen, **sich im Alltag zurechtzufinden**. Sie fördern Einstellungen und Handlungsstrategien, die zur konstruktiven Lösung alltäglicher Herausforderungen wie auch zur Bewältigung von Problemen und Existenzfragen beitragen. Alltagskompetenzen unterstützen die Heranwachsenden in ihrer Entwicklung zu Menschen, die sich selbst vertrauen und Eigenverantwortung für ihr Leben übernehmen.

Förderung von Alltagskompetenzen wie Medienkompetenz, Informationskompetenz, Future Skills, soziale Kompetenz, Praxiskompetenz ...

Berufliche Orientierung

Berufliche Orientierung in den weiterführenden und beruflichen Schulen legt den Grundstein für die spätere berufliche Ausrichtung von Schülerinnen und Schülern. Auf der Basis ihrer persönlichen Stärken und Schwächen sowie ihrer Neigungen und Interessen setzen sie sich mit verschiedenen Berufsbildern auseinander...

Auseinandersetzung mit MINT-Berufen und Auswahl eines Berufes zur weiteren Bearbeitung, Kontaktaufnahme zu externen Partnern (Berufspraktiker, Azubis ...), Sammeln von Praxiserfahrungen (Praktika, Unternehmensführung ...)

Externe Partner sowie fachkundige Beratung (Bundesagentur für Arbeit, Beratungslehrkräfte) unterstützen die Entwicklung der für die berufliche Orientierung notwendigen Kompetenzen.

Auseinandersetzung mit nachhaltigen, technischen Berufen: Wie können MINT-Berufe Probleme der Nachhaltigkeit lösen? Wie kann ich mit meinem Beruf zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen? Auseinandersetzung mit Zukunftsfragen in Bezug auf Nachhaltigkeit: Auf welche Probleme wird die Menschheit in der Zukunft treffen? Wie kann Technik helfen, diese zu bewältigen?

Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Im Rahmen einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung entwickeln Schülerinnen und Schüler Kompetenzen, die sie befähigen, nachhaltige Entwicklungen als solche zu erkennen und **aktiv mitzugegen**. Sie entwickeln Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt und erweitern ihre Kenntnisse über die komplexe und wechselseitige Abhängigkeit zwischen Mensch und Umwelt. Sie gehen sorgsam mit den ökologischen, ökonomischen und sozialen Ressourcen um, damit Lebensgrundlage und Gestaltungsmöglichkeiten der jetzigen und der **zukünftigen Generationen** in allen Regionen der Welt gesichert werden.

<p>LehrplanPLUS (beispielhafte Textauszüge) https://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-ziele/realschule</p>	<p>Inhalte von Technik-Scouts</p>
<p>Medienbildung /Digitale Bildung <i>Schülerinnen und Schüler erwerben im Rahmen der schulischen Medienbildung Kenntnisse und Fertigkeiten, um sachgerecht, selbstbestimmt und verantwortungsvoll in einer multimedial geprägten Gesellschaft zu handeln...</i></p>	<p>Recherche und Dokumentation von Informationen aus verschiedenen Quellen, Umgang mit Quellennachweisen, Durchführung von Interviews, Erstellen eines eigenen medialen Beitrags über einen Beruf (Video, Audio, Text...), Gestaltung einer Präsentation oder Homepage</p>
<p>Soziales Lernen <i>... Sie gestalten Beziehungen auf der Grundlage von Konflikt- und Kommunikationsfähigkeit, Empathie, Toleranz und Selbstbestimmtheit; sie haben Respekt vor anderen Standpunkten und sind fähig, Kompromisse zu schließen, die der Gemeinschaft nützen.</i></p>	<p>Selbstständige Bearbeitung der Challenges, Arbeit im Team, Lösen von Konflikten und Problemen, Kontaktaufnahme zu Unternehmen ...</p>
<p>Technische Bildung <i>Technik ist die gezielte nutzbringende Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse. Technik bedeutet Fortschritt, kann aber auch Gefahren für den Einzelnen, die Gesellschaft und die Umwelt in sich bergen. Die Schülerinnen und Schüler kennen den Entwicklungsprozess von der Idee zum Produkt und reflektieren die Chancen und Risiken neuer technischer Entwicklungen und deren Folgen. Sie handeln auf der Grundlage eines ethisch-moralischen Bewusstseins nach ökologischen, ökonomischen, sozialen und politischen Kriterien.</i></p>	<p>Sammeln von Praxiserfahrungen zu einem technischen Beruf und in einem Unternehmen, kritisch-reflexive Auseinandersetzung mit verschiedenen Aspekten eines MINT-Berufes: Welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf diesen Beruf? Wie wird sich der Beruf in der Zukunft verändern? Welche Rolle spielt die Nachhaltigkeit? ...</p>

Beispiele für ein fächerübergreifendes Projekt Technik-Scouts in der Jahrgangsstufe 7

- **Deutsch:** Beschäftigung mit pragmatischen Texten, Informationen aus Texten sammeln und aufbereiten (Mindmapping), Werbetexte vergleichen, Informationsmöglichkeiten vergleichen, Schreiben eines kreativen Textes zur Zukunftschallenge (Was erlebst du an einem Tag im Jahr 2050? ...)
- **Informationstechnologien:** Informationen sammeln und daraus eine Präsentation erstellen, Gestaltung von Homepages/Videos/Audios, IT-Projektdurchführung
- **Kunst (Wahlpflichtfach):** Gestaltung eines Comics, Videoclips, Memes
- **Werken:** Bau eines Werkstücks

Berufsorientierung im Unterricht und Betriebspraktikum

Die Berufsorientierung startet in der Realschule mit der **Zweigwahl ab der siebten Jahrgangsstufe**. Schwerpunktmäßig widmen sich die Schüler und Schülerinnen in der **9. Jahrgangsstufe** diesem Thema und führen dann auch ein **Betriebspraktikum** durch. Das **Leitfach** für die berufliche Orientierung ist „**„Wirtschaft und Recht“**, gefolgt von den Fächern **Deutsch** und **Informationstechnologie**.

Mögliche Anknüpfungspunkte von Technik-Scouts an die Fachprofile der Leitfächer findest du hier exemplarisch für verschiedene Jahrgangstufen:

LehrplanPLUS https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/realschule/inhalt/fachlehrplaene	Inhalte von Technik-Scouts
<p>Fachprofil Deutsch/Berufliche Orientierung https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachprofil/realschule/deutsch</p> <p>Zur Beruflichen Orientierung trägt der Deutschunterricht der Realschule bei, indem er die Schülerinnen und Schüler in ihrem Berufswahlprozess unterstützt. Sie erhalten Einblicke in verschiedene Berufsfelder, u. a. in Form von selbst erstellten Präsentationen, und machen sich so ihre eigenen Berufswünsche argumentativ bewusst. Weitere Lernbereiche des Faches tragen dazu bei, die für das Berufsleben wichtigen Schlüsselqualifikationen (z. B. Teamfähigkeit, Methodenkompetenz) der Schülerinnen und Schüler zu stärken. ... Innerhalb des überfachlichen Bildungsziels der Beruflichen Orientierung kommt dem Deutschunterricht eine besondere Bedeutung zu, da Schülerinnen und Schüler u. a. wichtige Gesprächsstrategien einüben, die beispielsweise in Bewerbungsgespräche Eingang finden ...</p> <p>z. B.</p> <p>7. Jahrgangsstufe: vergleichen die Informationsmöglichkeiten von Printmedien und elektronischen Medien (z. B. Nachschlagewerke, Informationsbroschüren, Internetlexika, Suchmaschinen) und nutzen sie zielgerichtet ...</p> <p>8. Jahrgangsstufe: führen auf der Grundlage eines selbst verfassten Interviewleitfadens eine Befragung durch, um Hintergründe und Zusammenhänge zu einem bestimmten Thema zu beleuchten und andere darüber zu informieren...</p> <p>9. Jahrgangsstufe: stellen Material für schriftliche Darstellungen (auch umfangreichere) zusammen, indem sie Informationsquellen selbstständig nutzen und geeignete Verfahren zur Stoffsammlung einsetzen.</p>	Recherche eines Berufs, kreative Darstellung des Berufs in Form eines medialen Beitrags, z. B. als Powerpoint-Präsentation, Kontaktaufnahme mit Berufspraktikern anhand von E-Mails oder Telefonaten, Führen von Interviews, Erstellen von Texten für eine Projektmappe/Challenge-Blog
<p>Fachprofil Informationstechnologie/Berufliche Orientierung https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachprofil/realschule/it</p> <p>Im Rahmen der Beruflichen Orientierung erhalten sie Einblick in verschiedene Berufsbilder, die mit Informationstechnologien zu tun haben und erleben (z. B. bei der Kooperation mit Betrieben) deren allgegenwärtigen Einsatz in der modernen Arbeitswelt. Wichtige Schlüsselqualifikationen für das Berufsleben (Teamfähigkeit, Methodenkompetenz, soziale Kompetenz etc.) werden im Unterricht gefördert. Im Sinne der sozialen Bildung wird die Bedeutung des respektvollen und rücksichtsvollen Umgangs miteinander, insbesondere bei der elektronischen Kommunikation, vertieft.</p> <p>z. B.</p> <p>7. Jahrgangsstufe: Die Schülerinnen und Schüler erzeugen und bearbeiten Audio- und Videodateien und beachten die gesetzlichen Bestimmungen, z. B. das Urheberrecht.</p> <p>8. Jahrgangsstufe: Die Schülerinnen und Schüler setzen grundlegende Techniken der Webprogrammierung ein, um Webseiten zu gestalten.</p> <p>9. Jahrgangsstufe: Die Schülerinnen und Schüler lösen im Team eine projektorientierte, modulübergreifende Aufgabe mit Inhalten aus dem IT-Lehrplan, indem sie ihre in den bisherigen Modulen erworbenen informationstechnischen Kompetenzen gezielt zusammenführen.</p>	Auseinandersetzung mit einem technischen Beruf, z. B. aus dem Arbeitsfeld Informationstechnologie, praktisches Erkunden eines Berufs, Kontaktaufnahme zu Unternehmen, Erstellen eines medialen Beitrags für die Zielgruppe der Jugendlichen, z. B. Präsentation, Film, Audio, Website; Umgang mit Urheberrechten.

9. Jahrgangsstufe: Die Schülerinnen und Schüler lösen im Team eine **projektorientierte, modulübergreifende Aufgabe** mit Inhalten aus dem IT-Lehrplan, indem sie ihre in den bisherigen Modulen erworbenen informationstechnischen Kompetenzen gezielt zusammenführen.

Fachprofil Wirtschaft und Recht/Berufliche Orientierung

Neben einem **Überblick über schulische und berufliche Bildungswege** erhalten die Schülerinnen und Schüler u. a. im Rahmen von **Betriebskundungen, Experteninterviews und freiwilligen Betriebspрактиka praxisnahe Einblicke in die Wirtschafts- und Arbeitswelt** und damit eine wesentliche Hilfestellung zur beruflichen Orientierung. Darüber hinaus werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, den Prozess ihrer Berufswahl verantwortungsvoll zu gestalten und sich ansprechend zu bewerben.

z. B.

8. Jahrgangsstufe: analysieren als Vorbereitung auf ihre Berufswahl persönliche, gesellschaftliche, wirtschaftliche sowie rechtliche Einflussgrößen auf Arbeit bzw. Berufsleben und stellen diese strukturiert dar.

9. Jahrgangsstufe (Wahlpflichtfächergruppe II): charakterisieren Berufsfelder und die Zugangs- und Ausbildungsmöglichkeiten verschiedener Berufe, um dieses Wissen bei der eigenen Berufswahl gezielt zu nutzen.

Kennenlernen von MINT-Berufen und verschiedenen Berufsfeldern, Recherche von technischen Berufen und Sammeln von Informationen zu einem Beruf, praktisches Erkunden eines Berufs

Technik-Scouts als Projektpräsentation

Der Wettbewerb Technik-Scouts mit seinen verschiedenen Challenges eignet sich sehr gut als Vorbereitung für eine **Projektpräsentation**, die in der **9. Jahrgangsstufe der Realschule** angesiedelt ist. Die Projektpräsentation hat die ganzheitliche Entwicklung der Jugendlichen im Blick. Die Schüler und Schülerinnen sollen gemeinsam eine komplexe und problemorientierte Aufgabenstellung bewältigen und trainieren dabei **Handlungskompetenzen**, die im späteren Berufsleben wichtig sind.

Anknüpfungspunkte zwischen Technik-Scouts und der Projektpräsentation:

- **Zeitlicher Rahmen:** Der Wettbewerb ist auf ein Schuljahr angelegt. Die Anmeldung ist ab September möglich, eingereicht werden müssen die Wettbewerbsbeiträge dann im Frühjahr (April/Mai). Die Abschlussveranstaltung findet im Juli statt.
- Technik-Scouts kann ideal als **Projektarbeit** und anhand von Methoden des Projektmanagements umgesetzt werden.
- Die Schüler können im Wettbewerb als **Team** teilnehmen.
- Technik-Scouts zielt auf eine **eigenständige Bewältigung verschiedener Challenges** und die Stärkung berufsbezogener Kompetenzen ab.
- Die Schüler sollen ihre Arbeitsprozesse im Wettbewerb dokumentieren und können hierfür auch ein **Portfolio** (komplett/in Auszügen) verwenden, das bereits für die Schule erstellt wurde.
- Als **medialer Kreativbeitrag** kann bei Technik-Scouts die für die Schule gestaltete Projektpräsentation eingereicht werden. Diese kann ein Film, eine PPT-Präsentation, eine Homepage oder auch ein interaktiv gestalteter Informationsstand sein – die Form ist völlig frei gestellt.

Quellen

Bayerisches Realschulnetz: Projektpräsentation der 9. Klassen an der Realschule. URL:
<https://www.realschulebayern.de/realschule/realschule21/projektpresentation-der-9-klassen-an-der-realschule/> (letzter Abruf: 09.11.2023).

Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus: Berufliche Orientierung an bayerischen Schulen. September 2020. URL:
https://www.km.bayern.de/download/11173_STMUK-Berufsorientierung_DINlang_2020_Web_BFneu.pdf (letzter Abruf: 09.11.2023).

ISB: LehrplanPLUS Realschule. URL: <https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/realschule> (letzter Abruf: 09.11.2023).