

## Technik-Scouts – ein Berufsorientierungsprojekt im Gymnasium

Die **berufliche Orientierung** ist an den bayerischen Gymnasien ein **fächerübergreifendes Bildungs- und Erziehungsziel**, das im LehrplanPLUS fest verankert ist. Gefördert werden soll die **Berufsfindungskompetenz** der Schüler und Schülerinnen. Die Schüler und Schülerinnen sollen fähig sein, vor dem Hintergrund ihrer eigenen Stärken, Schwächen und Interessen einen geeigneten Ausbildungsberuf oder Studienplatz 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 berufsbezogene Kompetenzen werden bei Technik-Scouts gefördert?

Kompetenzbereiche	Challenge
<b>Berufswahlkompetenz</b> 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? Wie nachhaltig ist ein Beruf?	1, 2, 3, 4, 5
<b>Recherche- und Informationskompetenz</b> Recherche von Informationen zu Berufen; kritischer Vergleich verschiedener Informationsquellen; Nutzung verschiedener Medien und Kommunikationswege (Bibliothek, Internet, Praxiskontakte ...); selbstständiges Erfassen und Dokumentieren relevanter Informationen; angemessener Umgang mit Quellen; Präsentation der Informationen	1, 2, 3, 4, 5
<b>Zukunftskompetenz</b> 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
<b>Praxiskompetenz</b> Kontaktaufnahme zur Berufspraxis und praktisches Erkunden der Arbeitswelt (Unternehmensführung, Interviews, Praktika, Erstellen eines Werkstücks...); reflexive Auseinandersetzung mit und Dokumentation der praktischen Erfahrungen	4, 5
<b>Medienkompetenz</b> 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
<b>Soziale Kompetenz</b> 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 „Deutsch“, „Kunst“ sowie „Wirtschaft und Recht“. **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/gymnasium>

#### 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.*

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

##### 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 mitzugestalten**. 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.*

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

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

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?

#### LehrplanPLUS (beispielhafte Textauszüge)

<https://www.lehrplanplus.bayern.de/uebergreifende-ziele/gymnasium>

#### Inhalte von Technik-Scouts

##### Medienbildung /Digitale Bildung

*Schülerinnen und Schüler erwerben im Rahmen der schulischen Medienbildung Kenntnisse und Fertigkeiten, um **sachgerecht, selbstbestimmt und verantwortungsvoll in einer multimedial geprägten Gesellschaft zu handeln...***

##### Soziales Lernen

*... 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.*

##### Technische Bildung

*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.*

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

Selbstständige Bearbeitung der Challenges, Arbeit im Team, Lösen von Konflikten und Problemen, Kontaktaufnahme zu Unternehmen ...

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? ...

#### Beispiele für Anknüpfungspunkte im Rahmen eines fächerübergreifendes Projekt Technik-Scouts in der Jahrgangsstufe 9:

- **Berufliche Orientierung:** Auseinandersetzung mit verschiedenen Berufen, Erstellen eines Portfolios, Trends der Arbeitswelt
- **Deutsch:** Handeln in unterschiedlichen Gesprächssituationen (z. B. Kontakt zu einem Unternehmen aufnehmen, ein Interview führen), Informations- und Kommunikationsmedien zum Gewinn von Informationen nutzen (Recherche), einen erzählenden oder journalistischen Text verfassen (z. B. zur Zukunftschallenge, als Kreativbeitrag), ästhetische Bildung (Gestaltung eines medialen Beitrags)
- **Kunst:** fotografische und filmische Gestaltungsmittel, Selbstinszenierung (z. B. bei der Gestaltung des Kreativbeitrags als Werbeplakat oder Videoclip), Vermarktungsstrategien, Produktdesign
- **Politik und Gesellschaft:** Reflexion von gesellschaftlichem Wandel und Globalisierung (z. B. Zukunft der Arbeitswelt, Nachhaltigkeit, Digitalisierung)
- **Sozialpraktische Grundbildung:** Reflexion neuerer Entwicklungen in der Wirtschaft, (z. B. Berufe im Bereich E-Mobilität), Reflexion von Nachhaltigkeit als Aspekt von Berufsfeldern
- **Wirtschaftsinformatik/Wirtschaft und Recht:** Analyse von Außenauftritten von Unternehmen und unterschiedlicher Kommunikationswege, eigene Gestaltung einer Homepage/Corporate Identity/Unternehmensidee (z. B. für die Zukunftschallenge: Kreiere ein erfolgreiches Unternehmen im Jahr 2050!)

## Berufsorientierung im Unterricht

Das Projekt Technik-Scouts eignet sich ideal für alle Fächer, die sich schwerpunktmäßig mit der Berufsorientierung auseinandersetzen. **Leitfach** für die allgemeine Berufsorientierung am Gymnasium ist das Fach „**Wirtschaft und Recht**“. In einzelnen Jahrgangsstufen wird dieses noch durch das Fach „**Berufliche Orientierung**“ erweitert:

- Jahrgangsstufe 9: Modul zur beruflichen Orientierung
- Jahrgangsstufe 11: Projekt-Seminar zur beruflichen Orientierung
- Jahrgangsstufe 12/13: Aufbaumodul zur beruflichen Orientierung.

### Beispiele für konkrete Anknüpfungspunkte im Fach „Berufliche Orientierung“ in der Jahrgangsstufe 9

LehrplanPLUS (beispielhafte Textauszüge) <a href="https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachlehrplan/gymnasium/9/berufliche_orientierung">https://www.lehrplanplus.bayern.de/fachlehrplan/gymnasium/9/berufliche_orientierung</a>	Inhalte von Technik-Scouts
<p><b>Kompetenzerwartungen:</b> Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>setzen sich mit ihrer Persönlichkeit sowie ihren Lebensvorstellungen auseinander, um <b>Orientierungspunkte für ihren Berufswahlprozess</b> zu gewinnen ...</i></li> <li>• <i>identifizieren vor dem Hintergrund dieser Überlegungen passende Berufsfelder. Dabei recherchieren sie Möglichkeiten schulischer und beruflicher Qualifikation.</i></li> <li>• <i>gleichen Vorstellungen von ihrer beruflichen Zukunft mit aktuellen Anforderungen sowie <b>Trends der Arbeitswelt</b> ab, ggf. im Rahmen eines Praktikums.</i></li> </ul>	<p>Auswahl und Recherche eines technischen Berufs, Auseinandersetzung mit der Arbeitswelt der Zukunft, Kontaktaufnahme zur Berufspraxis, praktisches Erkunden eines Berufs</p>

### Jahrgangsstufe 11: Projekt-Seminar/P-Seminar zur beruflichen Orientierung

Eine weitere Unterstützung bei der Studien- und Berufswahl bietet den Schülern das **Projekt-Seminar in der Oberstufe**. Ziel dieses Seminars ist es, auf die Anforderungen von Hochschule und Arbeitswelt vorzubereiten und dabei wichtige **Handlungskompetenzen** zu trainieren. Das P-Seminar soll gemeinsam **mit außerschulischen Partnern** umgesetzt werden.

Technik-Scouts ist sehr gut **an P-Seminare anknüpfbar**, z. B. bei Themen wie

- Berufs- und Studienorientierung im Bereich MINT
- Die Bedeutung von Technik und Technologien in der Gesellschaft/Arbeitswelt
- Nachhaltigkeit und die Bedeutung von innovativen Technologien bzw. nachhaltigen Berufen
- Trends der Arbeitswelt und neue Berufe/Die Zukunft der Arbeitswelt/Future Skills
- Genderaspekte: Frauen und technische Berufe

Im P-Seminar gestaltete Dokumente, Werkstücke oder Präsentationen können – ohne einen wesentlich größeren Mehraufwand - im Wettbewerb Technik-Scouts weiter verwertet werden.

## Mögliche Anknüpfungspunkte:

- **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 Aufgaben im Rahmen von Technik-Scouts zielen auf ein **eigenständiges Arbeiten** der Schüler und können auch **im Team** umgesetzt werden.
- Technik-Scouts erfordert den **Kontakt zur Berufspraxis** und das praktische Erkunden eines Berufs oder das Erstellen eines Werkstücks. Auch der **Einbezug außerschulischer Lernpartner** (z. B. Arbeitsagentur, Zukunftsforscher, Berufspraktiker) kann sehr gut mit den Challenges von Technik-Scouts verbunden werden.
- Für den Wettbewerb Technik-Scouts können die Schüler und Schülerinnen verschiedene **Beiträge** einreichen, die **im Rahmen des P-Seminars** entstanden sind (z. B. Portfolio, Präsentationen, Homepages, Werkstücke).

## Jahrgangsstufe 12/13: Aufbaumodul zur beruflichen Orientierung

Das **Aufbaumodul zur beruflichen Orientierung in der Jahrgangsstufe 12/13** dient der Vorbereitung der Schülerinnen und Schüler auf die individuelle Entscheidung für den weiteren Bildungsweg. Einen besonderen Raum nehmen hier **Projekttage** ein, die auch zur Erkundung der Arbeitswelt genutzt werden sollen, z. B. als Betriebsbesichtigung, Praktikum, Austausch mit Berufspraktikern. Ergebnisse und Dokumentationen über diese Projekttage können im Rahmen von Technik-Scouts als Beitrag eingereicht werden, sofern sie von den Schülern und Schülerinnen selbst gestaltet wurden, z. B. Auszüge aus den Portfolios, Reportagen, Fotocollagen, Präsentationen, Podcasts, kreative Aufsätze, aufgezeichnete Interviews.

## Quellen

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

ISB: Projekt-Seminar zur Studien- und Berufsorientierung. URL: <https://www.oberstufe.bayern.de/> (letzter Abruf: 09.11.2023)

ISB: Studien- und Berufsorientierung am Gymnasium. URL: <https://www.berufsorientierung-gymnasium.bayern.de/> (letzter Abruf: 09.11.2023).