Information und Einladung zur Teilnahme am Projekt „Technik-AG an weiterführenden Schulen in Rheinland-Pfalz“

Beschreibung des Projekts

Ein Bildungsangebot, das es jungen Menschen ermöglicht, Grundlagenwissen zu Technik und Informatik sowie wichtige Zukunftskompetenzen zu erwerben, ist essenzieller Bestandteil eines gesellschaftlichen Umdenkens und einer Schule der Zukunft. Wir freuen uns, dass Ihre Schule hier einen wesentlichen Beitrag dazu leisten möchte.

Das Ministerium für Bildung unterstützt gemeinsam mit der technika | Karlsruher Technik-Initiative weiterführende Schulen in Rheinland-Pfalz dabei, Technik-AGs als Angebot für den Ganztag oder für den außerschulischen Bereich am Nachmittag aufzubauen und nachhaltig anzubieten.

Ziele der Technik-AG

Eine Technik-AG weckt Neugier, macht individuelle Talente von Mädchen und Jungen sichtbar und vermittelt ihnen ein grundlegendes Verständnis für die digitale Welt von heute und morgen. Sie bietet Schülerinnen und Schülern einen gendersensiblen und leichten Einstieg in technische Fragestellungen, Informatik und Digitalisierung. Praxisorientierte Themen mit klar erkennbarem Alltagsbezug fördern Motivation und Begeisterung.

Angebot für Schulen: Materialien und Arbeitsweise

Für 10 weiterführende Schulen stellt das Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz je ein technika-Set im Wert von rund 4.000 Euro zur Verfügung. Dieses Set umfasst robuste, intuitiv einsetzbare und flexibel erweiterbare fischertechnik-Bauelemente (rund 13.000 Bauteile) sowie Mikrocontroller.

Das technika-Set ermöglicht einen wöchentlichen Betrieb der Technik-AG für 14 - 16 Schülerinnen und Schüler ein Schuljahr lang. Das Material-Set verbleibt an der Schule und kann fortwährend eingesetzt werden.

Mit dem Material-Set können Schülerinnen und Schüler:

- technische Modelle bauen oder nach eigenen Ideen entwickeln
- spielerisch technische Zusammenhänge verstehen
- kreativ konstruieren und programmieren – von einfachen Steuerungen bis hin zu Robotik-Projekten
- erste Programmiererfahrungen mit Scratch sammeln oder bestehende Programmierkenntnisse ausbauen.
- KI-basierte Anwendungen entwickeln

Durch die Verbindung aus Konstruktion, Programmierung und kreativem Problemlösen entstehen frühe Erfolgserlebnisse. Die sichtbaren Ergebnisse – Modelle, autonome

Steuerungen oder Robotik-Projekte – stärken das Selbstvertrauen und zeigen unmittelbar, was gelernt wurde.

Förderung zentraler Zukunftskompetenzen

Die Arbeit in der Technik-AG unterstützt Schülerinnen und Schüler außerdem dabei, wichtige Kompetenzen für Ausbildung, Studium und Beruf zu entwickeln:

- problemlösendes und analytisches Denken,
- kreatives Entwickeln und Weiterdenken,
- Ausdauer, Dranbleiben und das Überwinden von Hindernissen,
- strukturiertes Planen und iterative Verbesserung technischer Lösungen,
- Teamarbeit, Kommunikation und die Erarbeitung von Fachbegriffen.

Warum eine Technik-AG an Ihrer Schule? – Nutzen für Schülerinnen und Schüler

- **Niedrigschwelliger und gendersensibler Zugang:** Spielerische, kreative Zugänge erleichtern Mädchen und Jungen den Einstieg in technische Themen.
- **Begeisterung für Technik und Informatik:** Jugendliche erleben Technik unmittelbar und verständlich mit einfachen Mechaniken und Modellen mit Alltagsbezug.
- **Motivierende Lernwege:** Konstruktives Bauen und Programmieren mit fischertechnik und Scratch.
- **Entdeckung eigener Talente:** Die AG schafft Raum für individuelle Stärken und Interessen und unterstützt in der Berufsorientierung.

Fortbildung zum Projekt

Die eintägige Fortbildung „Tagesworkshop für Lehrkräfte: Einführung in die Durchführung einer Technik-AG“ (09:30–16:30 Uhr) qualifiziert Lehrkräfte dazu, eigenständig eine Technik-AG an ihrer Schule aufzubauen und nachhaltig umzusetzen.

Zu Beginn der Schulung werden Konzept, Ziele und Arbeitsweise einer Technik-AG vorgestellt. Im Fokus steht ein projektorientierter Ansatz, bei dem Jugendliche eigene Themen wählen, kreative Lösungswege entwickeln und technische Fragestellungen selbstständig bearbeiten. Die Rolle der Lehrkraft als Begleitende und Impulsgebende wird dabei klar herausgearbeitet.

Der technische Schwerpunkt der Schulung liegt auf dem fischertechnik-Konstruktionssystem. Die Teilnehmenden lernen Aufbau und Funktionsweise der Bauelemente sowie die Struktur und didaktische Zielsetzung der 15 Materialkisten des technika-Sets kennen. Anhand praktischer Übungen erproben sie grundlegende mechanische Prinzipien und setzen typische Einsteigerprojekte um.

Abgerundet wird die Schulung durch eine Einführung in die Programmierung mit Scratch sowie die Anbindung von fischertechnik-Modellen an Mikrocontroller. Die Lehrkräfte erstellen erste Steuerprogramme und erhalten einen Einblick, wie einfache KI-Funktionen in technischen Projekten eingesetzt werden können. Hinweise zur konkreten Umsetzung an der eigenen Schule sowie Zeit für offene Fragen bilden den Abschluss der Schulung.

Verankerung und Unterstützung der Projekte

Über die eintägige Einstiegsveranstaltung hinaus umfasst das Projekt begleitende Maßnahmen und Fortbildungsangebote zur nachhaltigen Verankerung der Inhalte:

- Weiterführende Fortbildungsangebote des Pädagogischen Landesinstituts zur Vertiefung der fachlichen Inhalte
- Fortbildungsangebote zur nachhaltigen Umsetzung gendersensibler Zugänge zu Technik und Informatik für Mädchen und Jungen und der gezielten Förderung individueller Talente und Begabungen.
- Netzwerktreffen der technika, die den fachlichen Austausch, die Vernetzung der beteiligten Lehrkräfte sowie die Weiterentwicklung der schulischen Praxis unterstützen.
- Das technika-Projektteam bietet auch individuelle Unterstützung an, steht bei Fragen beratend zur Seite und begleitet die Schulen kontinuierlich.
- Fortbildungsangebote für Lehrkräfte, wenn es zu einem Wechsel in der Betreuung der Technik-AG kommen sollte.

Bewerbung zur Teilnahme am Projekt „Technik-AG an weiterführenden Schulen in Rheinland-Pfalz“

Voraussetzung für die Teilnahme am Projekt

Mit dem Erhalt eines technika-Sets „Weiterführende Schule“ durch das Ministerium für Bildung Rheinland-Pfalz sichern Sie die nachhaltige Implementierung einer Technik-AG und das dauerhafte Angebot einer Technik-AG an Ihrer Schule zu. Ziel ist es, Technikbildung als kontinuierliche Aufgabe für die Schulgemeinschaft zu etablieren.

Dafür stellt die Schule einen geeigneten Raum mit Arbeitstischen sowie zusätzlichen Tischen für das Aufstellen des technika-Sets (ca. 0,6 m × 5 m) zur Verfügung. Dieser Raum muss **kein ausschließlich für das Technik-Angebot vorgesehener Raum sein**, sondern kann auch anderweitig genutzt werden (z. B. Fachraum wie ein Physik-, Werk- oder Mehrzweckraum). Außerdem stellt die Schule einen Schrank zur sicheren Aufbewahrung des technika-Sets sowie der gebauten Modelle bereit (Fotos siehe Anhang).

Für die Anschaffung von Kunststoffboxen für sperrige Teile bzw. Bauteile in großer Anzahl trägt die Schule Materialeigenkosten von rund 50 Euro.

Evaluation des Projekts

Mit der Angabe Ihrer E-Mail-Adresse bei der Anmeldung zur Teilnahme am Projekt erklären Sie sich verbindlich bereit, sich an begleitenden und nachgelagerten Evaluationsmaßnahmen zum Einsatz des technika-Sets an Ihrer Schule zu beteiligen (z. B. Online-Befragungen, Interviews oder AG-Besuche). Sollte es während oder nach dem Projekt zu einem Wechsel in der Betreuung der Technik-AG kommen, verpflichtet sich die jeweils neue verantwortliche Lehrkraft, die Evaluationsbeteiligung fortzuführen.

Anmeldung und Anmeldefrist

Wenn sich Ihre Schule für das Projekt **„Technik-AG an weiterführenden Schulen in Rheinland-Pfalz“** (und für den Erhalt eines technika-Sets „Weiterführende Schule“) bewerben möchte, melden sich bitte mindestens **zwei Lehrkräfte** der Schule für die eintägige Fortbildung am Freitag, den 14.08.2026 mit der PL-Nr.: 26KOV17006 an.

Die Bereitschaft zur Umsetzung und Einsatz des Konzepts (Schaffung der räumlichen, materiellen und personellen Voraussetzungen) wird dabei vorausgesetzt. Das Unterstützung der Schulleitung ist durch die Anmeldung an der Fortbildung obligatorisch und ausdrücklich erwünscht.

Die Anmeldung für die Teilnahme am Projekt „Technik-AG an weiterführenden Schulen in Rheinland-Pfalz“ ist bis zum **05. Juni 2026** möglich. Sollten sich mehr Schulen anmelden, als Plätze frei sind, entscheidet das Los über die Teilnahme.

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

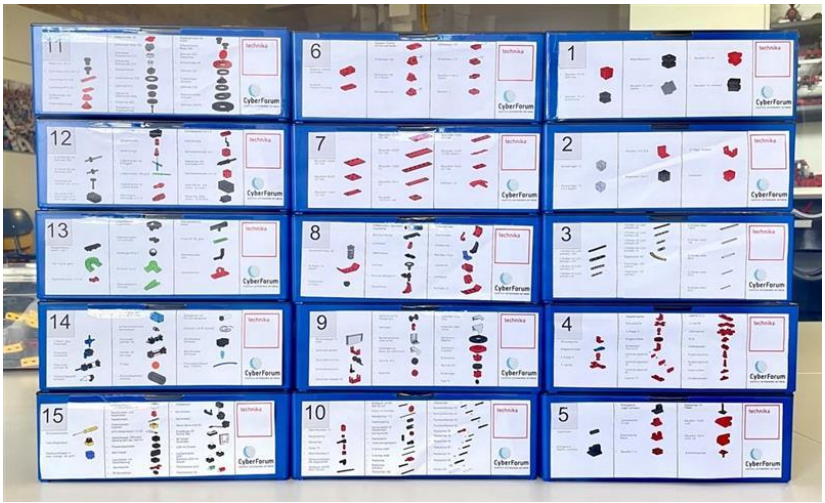
Anhang

1. Abbildungen technika-Set









2. Abbildungen Schrank/Regal zur Aufbewahrung des technika-Sets (Beispiele)



