

Innovative Ideen und aktuelle Impulse zur Arbeit mit den Materialsets der Wissensfabrik

Maren Müller

Der **MINT-Hub** ist eine gemeinsame Initiative von



KiTec

Kinder entdecken Technik

Kita und 1. bis 6. Klasse

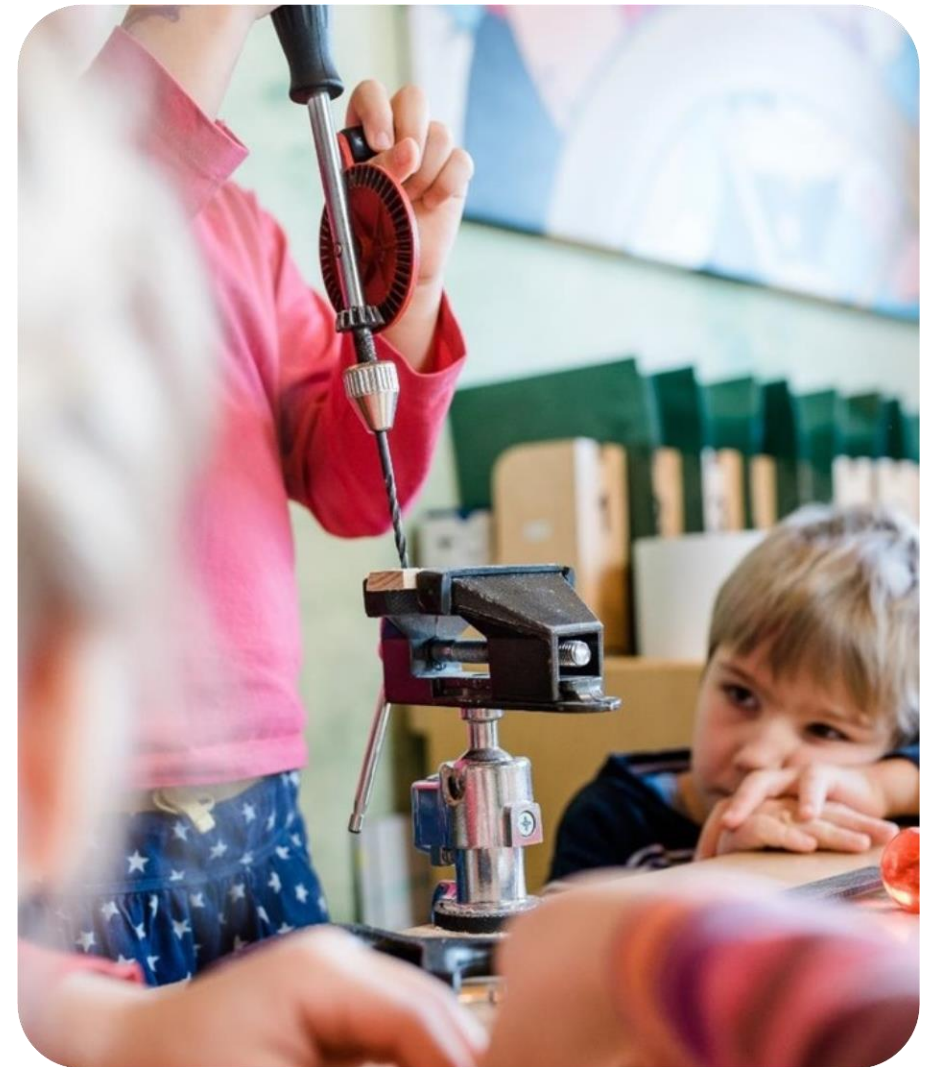
Jedes Kind soll die Chance haben, eigene Erfahrungen im Umgang mit Werkzeug zu machen und sich für Technik zu begeistern.

KiTec lässt mit altersgerechten Werkzeug- und Materialkisten großen Spielraum für eigene Ideen und Kreativität.

Beim Konstruieren und Bauen meistern Kinder eigenständig, kreativ und teamorientiert technische Herausforderungen.

KiTec wird deutschlandweit in 1.500 Bildungseinrichtungen eingesetzt. Jede dritte Grundschule in Rheinland-Pfalz setzt das Projekt im Unterricht ein.

Mehr Infos auf [KiTec & KiTec digital | Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. | Mehr Wissen. Mehr Können. Mehr Zukunft.](#)



Der **MINT-Hub** ist eine gemeinsame Initiative von

KiTec und KiTec Digital

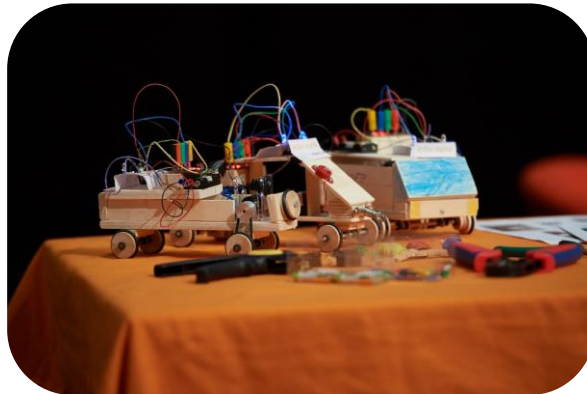
Mit KiTec verschiedene Challenges meistern

- **Idee: Jenga-Turmbau – Aufgabenstellung:**

Mit begrenzten Materialien soll ein möglichst hoher Turm gebaut werden. Die Leisten dürfen nur horizontal, aber nicht vertikal verbaut werden (Tipp – Jenga Prinzip anwenden):

Materialien:

- Vier Leisten je 50cm mit Querschnitt 10x20mm
- Säge
- Zollstock



- **Idee: Bau einer Federung– Aufgabenstellung:**

Ein motorisiertes Fahrzeug soll ein rohes Ei transportieren und dabei eine Schräge herunter- und hinauffahren. Das Ei darf dabei nicht platzen.

Hinweis: Es wird eine Federung benötigt.

Materialien:

- Es darf die gesamte KiTec Materialschublade verwendet werden
- Der Schwierigkeitsgrad kann je nach Altersgruppe angepasst werden (Winkel der Schräge verändern, Zusatzmaterial verwenden...)

Was tun, wenn das Holz zersägt ist?

- Das Holz oder die Materialien (Schrauben, Leim, Gummiringe etc.) neigen sich dem Ende? Oder Sie benötigen ein zusätzliches KiTec-Handbuch für Ihr Kollegium?
- Dann bestellen Sie das Material über Ihren Portalzugang im Portal der Wissensfabrik nach.
- Nachbestellung bis zu einem Warenwert von 250 Euro dürfen einmal jährlich ohne Rücksprache getätigt werden.
- Nachbestellungsbedarfe, die diesen Warenwert übersteigen, sprechen Sie bitte frühzeitig mit Ihrem Regionalpaten ab.
- Ihr Regionalpate teilt Ihnen dann mit, ob und zu welchem Betrag, eine Finanzierung sichergestellt werden kann und wie die weitere Vorgehensweise ist.

Wer ist mein Regionalpaten?

- Ihr Regionalpaten ist auf Ihrer Förderzusage benannt.
- Eine Auflistung aller Regionalpaten mit den Kontaktdaten des jeweiligen Ansprechpartners finden Sie auf unserer Website:

<https://mint.rlp.de/de/foerderung/programm-mint-regionalpaten-und-mint-hubs/regionalpaten-und-mint-hubs-rlp/>

IT2School

Gemeinsam IT entdecken

3. bis 12. Klasse

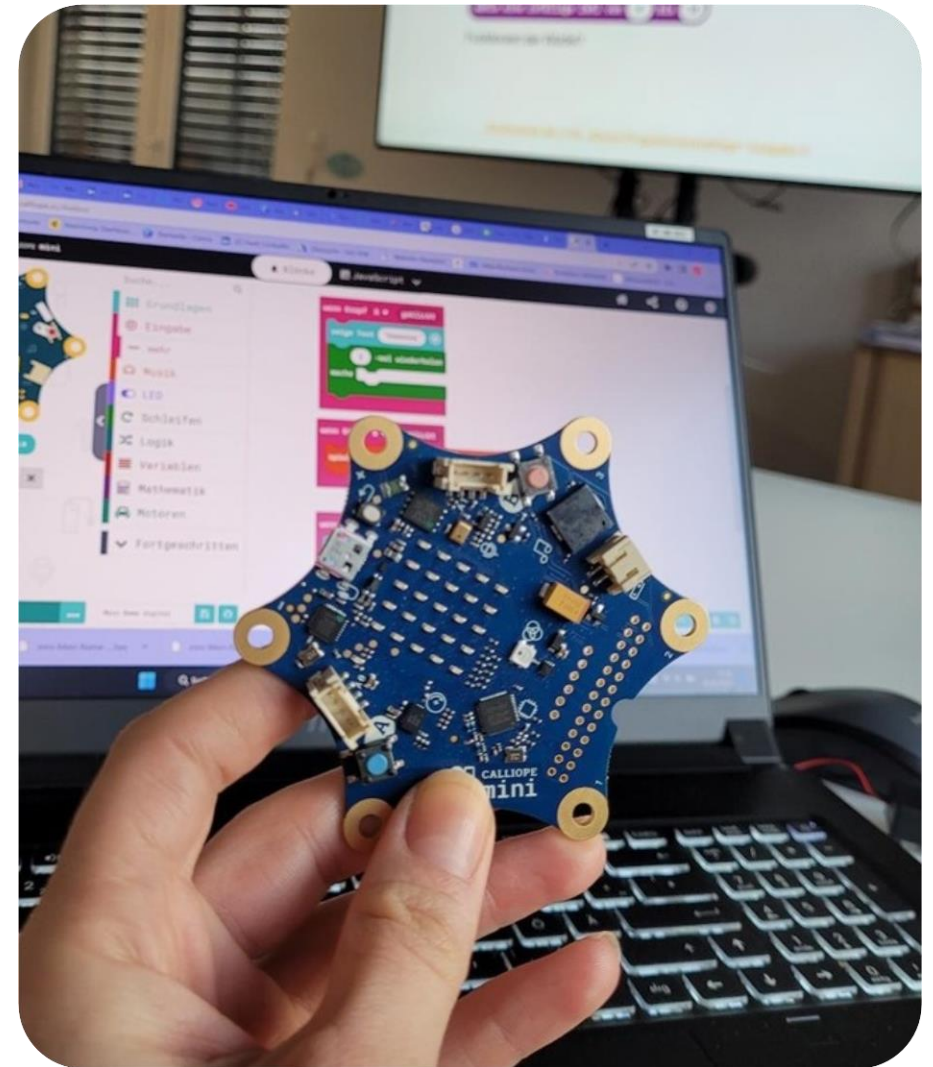
Die Digitalisierung verändert die Lebens- und Arbeitswelt tiefgreifend.

Bei IT2School erhalten Schüler*innen einen Blick hinter die Kulissen der digitalen Welt und der Künstlichen Intelligenz.

Auf spielerische Art und Weise, z. B. anhand von Rollen- und Brettspielen erhalten sie so Schlüsselkompetenzen der Digitalisierung und erfahren, dass sie auch in der digitalisierten Welt die Gestaltenden sind.

IT2School wurde 2016 gelauncht und ist seither eines der erfolgreichsten Projekte der Wissensfabrik. Vier Bundesländer setzen IT2School flächendeckend an weiterführenden Schulen ein.

Mehr Infos auf [IT2School | Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. | Mehr Wissen. Mehr Können. Mehr Zukunft.](#)



Der **MINT-Hub** ist eine gemeinsame Initiative von

Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V.



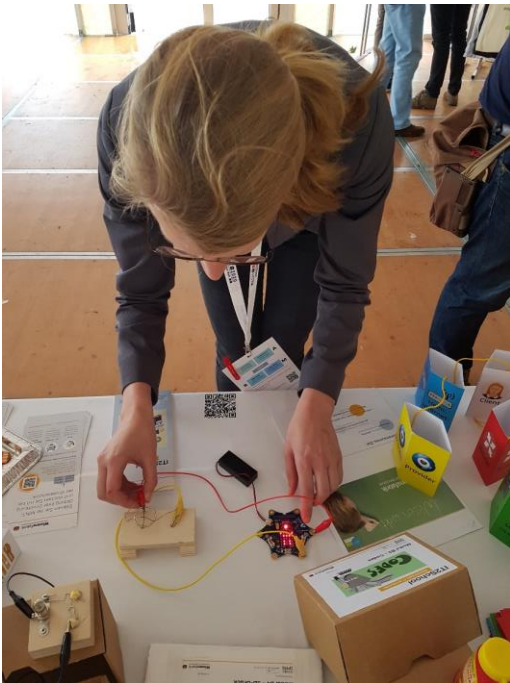
Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR BILDUNG

Wissensfabrik
Mehr Wissen. Mehr Können. Mehr Zukunft.



IT2School: Projektumsetzung in Lübeck

- Mit IT2School & KiTec-Materialien Spiele bauen: Heißer Draht und Angelspiel



Heißer Draht

Man braucht:

- einen Holzklötz
- einen Schlüsselring
- einen Metalldraht
- ggf. Klebeband
- Zwei Krokoklemmen
- Calliope

Anleitung:

- Zwei Löcher in den Holzklötz bohren (in Dicke des Drahtes)
- Den Schlüsselring auf den Draht fädeln
- Den Draht in die Löcher im Klötz stecken.
- Eine Krokoklemme mit Calliope und Draht verbinden.
- die andere Krokoklemme mit Calliope und Schlüsselring verbinden
- Dann Parcour aus Draht formen. Ggf. Pausenpunkte mit Klebeband abkleben am Draht.

Idee stammt von Malte Bischoff, Grundschullehrer, Lübeck

IT2School: Projektumsetzung in Lübeck

- Weitere Idee: Angelspiel



Angelspiel



City4Future

Entwickle deine klimafreundliche Stadt der Zukunft

7. bis 10. Klasse

Klimaneutralität und Nachhaltigkeit sind für die Zukunft von zentraler Bedeutung.

Bei City4Future gestalten Schüler*innen der Sekundarstufe gemeinsam den urbanen Lebensraum der Zukunft und bearbeiten dabei Fragen zu Energie, Klimawandel und Nachhaltigkeit.

Dabei schulen sie ihr technologisches Verständnis, lernen Schlüsselkompetenzen wie Selbständigkeit, und fördern ihre Urteilskompetenz für gesellschaftliche Lösungen.

Das Projekt „City4Future“ basiert auf einem ganzheitlichen methodisch-didaktischen Konzept, das sich an dem Dreiklang der Bildung für nachhaltige Entwicklung orientiert.

Mehr Infos auf [City4Future | Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V. | Mehr Wissen. Mehr Können. Mehr Zukunft.](#)



Der **MINT-Hub** ist eine gemeinsame Initiative von

Wissensfabrik – Unternehmen für Deutschland e.V.



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR BILDUNG

Wissensfabrik
Mehr Wissen. Mehr Können. Mehr Zukunft.



City4Future: Projektumsetzung in Solingen

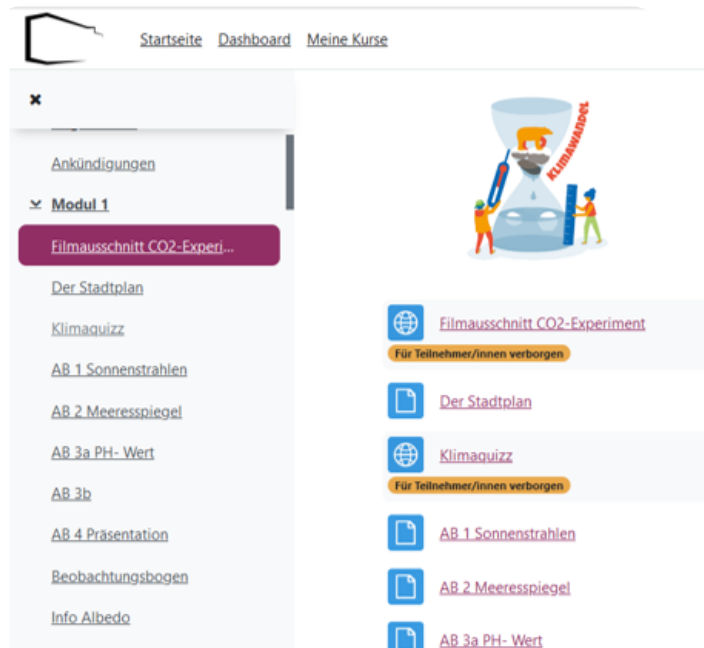
- Umsetzung des Projekts im Rahmen einer sogenannten „Fahrten und Vorhabenwoche“
- Umsetzer*innen: Jahrgangstufe 10 bestehend aus vier Klassen, die hier in drei gleichgroße, klassen-gemischte Lerngruppen aufgeteilt wurden
- 4 Klassenräume, jeweils ein Raum mit den Materialien eines Moduls

Ablauf:

- erster Teil von Modul 1 wurde am ersten Tag gemeinsam mit der gesamten Jahrgangsstufe besprochen
- Die Lerngruppen durchliefen danach die ersten vier Module in den ersten vier Tagen stationsartig durch Wechsel der Räume.
- Die Arbeit erfolgte an jeweils sechs Gruppentischen (im Vorfeld vorbereitet). Die Arbeitsblätter, weiterführende Links, Quizze, etc. wurden über einen Moodle-Kurs zur Verfügung gestellt.
- Die Planung der City 4 Future erfolgte am letzten Tag zunächst in den einzelnen Lerngruppen, die sich im Anschluss ihre Ergebnisse in Form eines Gallery-Walkes vorstellten. Abschließend kam die Jahrgangsstufe erneut zusammen, um die Woche zu evaluieren.

City4Future in Solingen

Organisation via Moodle



The screenshot shows a Moodle course interface. At the top, there are navigation links: 'Startseite', 'Dashboard', and 'Meine Kurse'. A sidebar on the left contains a menu with 'Ankündigungen' and 'Modul 1' expanded. Under 'Modul 1', there is a highlighted item 'Filmausschnitt CO2-Experi...' and several other items: 'Der Stadtplan', 'Klimaquizz', 'AB 1 Sonnenstrahlen', 'AB 2 Meeresspiegel', 'AB 3a PH- Wert', 'AB 3b', 'AB 4 Präsentation', 'Beobachtungsbogen', and 'Info Albedo'. The main content area features a central graphic of an hourglass with a person and a gear, and a list of course activities: 'Filmausschnitt CO2-Experiment' (marked 'Für Teilnehmer/innen verborgen'), 'Der Stadtplan', 'Klimaquizz' (marked 'Für Teilnehmer/innen verborgen'), 'AB 1 Sonnenstrahlen', 'AB 2 Meeresspiegel', and 'AB 3a PH- Wert'.

Evaluation



City4Future in Solingen

Ergebnisse/fertige Stadtpläne:



Ferienpass-Aktion bei Ardagh

- City4Future im Rahmen des Ferienprogramms bei Ardagh
- Den Kindern wurden durch ausgewählte Experimente Naturphänomene erlebbar gemacht.
- Zudem durften sie eigene Aufgaben bearbeiten und das Ergebnis ihrer Experimente präsentieren.

„Die Kinder hatten großen Spaß beim Umsetzen von City4Future. Sie haben viel über das Klima und den Klimawandel gelernt und sind mit innovativen Ideen für ihre Stadt der Zukunft nachhause gegangen.“ Matthias Lotz, Ausbilder für Metalltechnik

"The children had great fun implementing City4Future. They learned a lot about the climate and climate change and went home with innovative ideas for their city of the future."



Sie haben noch Fragen?

Melden Sie sich gerne bei:

- Carmen Fischer
- MINT-Geschäftsstelle
- +49 651 9494-186
- carmen.fischer@mint.rlp.de



- Maren Müller
- Wissensfabrik
- +4915254914493
- maren.mueller@wissensfabrik.de



Der **MINT-Hub** ist eine gemeinsame Initiative von