

Bio-Luftqualitätsüberwachungsprojekt in der Stadt der Zukunft

Dieses Projekt wird eine umfassendere und direktere Überwachung der Luftqualität ermöglichen und so einen wichtigen Beitrag zur Stadtplanung und zum Umweltschutz leisten.

Flechten, die auf Bäumen leben, sind aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber Luftverschmutzung ein idealer Bioindikator. Das Projekt zielt darauf ab, die Luftqualität in der zukünftigen Stadt nicht nur mit herkömmlichen Methoden, sondern auch biologisch, also mit Flechten, zu kontrollieren.

Im Rahmen des Projekts werden verschiedene Punkte festgelegt, die die Luftqualität repräsentieren, und regelmäßig Flechtenbilder von verschiedenen Baumarten mit Drohnen aufgenommen. KI-Intelligenz-Algorithmen werden verwendet, um diese zu analysieren und den Entwicklungs- bzw. Rückgangszustand der Flechten zu ermitteln. Diese erhobenen Daten werden in automatische Berichte über die Luftverschmutzung umgewandelt und dann von Experten überprüft oder korrigiert.

Die **Kunstfachschaft** der Kolping-Schulen Sindelfingen ist auch in diesem Jahr wieder mit einer Mitmachstation bei der Schlau-Schau dabei! Die SchülerInnen werden mit den Besucher*innen zusammen richtig tolle Architekturmodelle für die Zukunft gestalten. Die Zukunftsmodelle werden aus Papier kreativ mit Mustern kalligrafisch gezeichnet und zusammengeklebt. An unserem Stand können auch innovative Architekturmodelle bewundert werden, die im Kunstunterricht entstanden sind.

Fassaden der Zukunft

Untersucht wurden in diesem Projekt der Albedo-Effekt und das Isolierungsvermögen von unterschiedlichen Fassaden. Dabei sollten Schlüsse zu den Fassaden der Zukunft gezogen werden. Als Mitmachstation wird der Albedo-Effekt mit Halogenlampen simuliert.

Windkraftanlagen

Im Rahmen des Projekts zum Thema Windkraftanlagen wurden verschiedene Formen (Geometrien) von Windrädern untersucht. Als Mitmachstation wird gezeigt, wie Windkraftanlagen gebastelt werden können, Strom mit Windkraft erzeugt werden kann und wie die Energie einer Windkraftanlage gespeichert werden kann.

Starkregen, Überschwemmungen, Hitzesommer und Trockenheit – das sind unter anderem die Probleme und Herausforderungen, auf die sich unsere Städte vermehrt einstellen müssen. Der damit verbundene Schaden für Mensch und Umwelt sowie der finanzielle Schaden ist immens. Das Konzept der Schwammstadt versucht eine Antwort auf die klimatischen Herausforderungen zu geben. Die Entsiegelung von versiegelten Flächen und die Begrünung der Städte in vielfältiger Hinsicht dient der Steigerung von Versickerungsflächen, die das Wasser wie ein Schwamm in der Stadt halten sollen. Damit kann eine Stadt zukunftsfähig werden.

Das Gymnasium in den Pfarrwiesen widmet sich bei der Schlau-Schau 2025 dem Thema Schwammstadt auf vielfältige Weise und stellt anhand von Modellen und Versuchen dar, warum aus versiegelten Städten Schwammstädte werden sollen. An unserem Stand können die „kleinen“ und „großen“ Gäste die Funktionsweise einer Schwammstadt erfahren und ausprobieren. Ebenso werden die Besucher*innen durch eine Bilderreihe, die unsere Französisch lernenden Schüler*innen in Sindelfingen und auf unserem Schulgelände aufgenommen haben, durch dieses Thema geleitet.

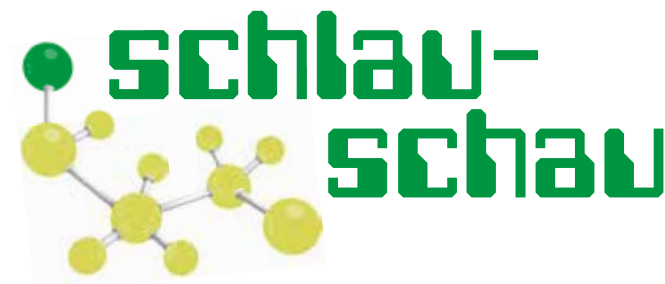
Die Zunahme der Biodiversität ist mit dem Konzept der Schwammstadt ebenfalls verbunden. Die Idee, für Nützlinge „Wohnraum“ zu schaffen und eine lebendige Stadt zu erhalten, stellen die Schüler*innen unseres NwT1-Zuges der Klasse 6 mit ihren selbst gebauten Nistkästen und Insektenhäusern vor.

Mercedes-Benz



Die Auszubildenden des Mercedes-Benz Werks Sindelfingen präsentieren einen themenbezogenen Stand.

Bürgerstiftung Sindelfingen
Rathausplatz 1, 71063 Sindelfingen
info@buergerstiftung-sindelfingen.de
Tel: 07031 94-800, Fax: 07031 94-498
www.buergerstiftung-sindelfingen.de



18. Januar 2025
Stadt der Zukunft



Bürgerstiftung und Jugendbürgerstiftung Sindelfingen



Stadt der Zukunft

Bereits zum 15. Mal findet die Ausstellung von Sindelfinger Schulen im Rahmen der Wissenstage statt, diesmal geht es um das Thema „Stadt der Zukunft“. Auch in diesem Jahr werden wissenschaftlich orientierte und handwerklich-technische Projekte gezeigt, die während oder außerhalb des Unterrichts in AGs entstanden sind.

Die Bürgerstiftung Sindelfingen ist Initiator und Pate der „Schlau-Schau“. Wir danken den Schulen, der Lehrerschaft, den Schülerinnen und Schülern für ihre Teilnahme und ihr Engagement. Und wir danken dem breuningerLAND Sindelfingen, ohne dessen großzügige Unterstützung die Ausstellung in dieser Form nicht möglich wäre.

Natur.Erlebnis.Sindelfingen.

Im Waldzentrum rund um den Forsthof im Stadtwald Sindelfingen bietet die städtische Forstverwaltung allen teilnehmenden Schülerinnen und Schülern eine kostenlose Führung an. Danke dafür!

Gerne informieren wir Sie über die Initiativen und Förderprojekte der Bürgerstiftung und der Jugendbürgerstiftung.

Besuchen Sie uns an unserem Stand im EG 2, Pianobühne.



breuningerLAND
SINDELFINGEN



GDS 2 und Jugendforschungszentrum Landkreis Böblingen



Für die Stadt der Zukunft wird die Photovoltaik als Energiegewinnung eine starke Bedeutung haben. Aus diesem Grund können die Besucher*innen (Kinder und Jugendliche) Solarzellen-Schaltungen aufbauen und die verschiedenen Effekte wie Verschattung experimentell erleben.

Um mit den Folgen des Klimawandels besser zurechtzukommen, werden in der Stadt der Zukunft eine Vielzahl von Daten erfasst. Wo haben wir Hitze-Hotspots und sollten mehr begrünen? Wie können wir nachhaltig bewässern, ohne Wasser zu verschwenden? Dazu präsentieren wir verschiedene Lösungen mit den Sensoren aus dem IoT-Labor.



Die Besucher*innen dürfen aus vorgefertigten Holzteilen ein schickes Insektenhäusle bauen, in dem die Nützlinge überwintern können, um im Frühjahr wieder aktiv zu werden. Das Dach ist so gestaltet, dass es bepflanzt werden kann, um ein Beispiel für Dachbegrünung zu liefern, was für den Klimaschutz samt Hitzeschutz für die Zukunft ein Thema sein wird. Natürlich darf das fertige Häuschen zuhause aufgehängt werden.

Goldberg-Gymnasium



Das Goldberg-Gymnasium Sindelfingen ist engagiert, um den Schulalltag nachhaltig zu gestalten und damit dem Klimawandel zu begegnen. Dabei spielt auch die Vision und die Gestaltung des unmittelbaren Schulumfelds im Rahmen des Mottos der Schlau-Schau „Stadt der Zukunft“ eine zentrale Rolle. Während der Schlau-Schau können Sie Einblicke in die an der Schule laufenden Projekte und Unterrichtsthemen erhalten.

Zur Präsentation werden Pläne und ein Modell einer möglichen zukünftigen Gestaltung des unmittelbaren Schulumfelds der Stadt Sindelfingen veranschaulicht, welche die Schülerinnen und Schüler im Rahmen des NWT-Unterrichts erarbeitet haben.

An den Mitmachstationen steht das Experimentieren mit Versuchsaufbauten zu einem Niedrigenergiehaus, einem mit Wasserstoff betriebenen Fahrzeug und Aufbauten zur Erzeugung von Energie mithilfe von Wind, Sonne und Wasser im Vordergrund. Darüber hinaus können dort auch Windräder gebastelt und mit nach Hause genommen werden.

Lassen Sie sich überraschen, wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Realschule am Goldberg



Wie funktioniert Nachhaltigkeit? Wie wollen und können wir in einer Stadt der Zukunft leben? Wie können wir mit Ressourcen umweltbewusst umgehen und diese wiederverwenden oder weiterverwenden? Wie kann man Müll reduzieren und Wasser nachhaltig reinigen? Wie kann man die Artenvielfalt in einer Stadt erhalten und schützen? Welche Formen der Landwirtschaft und der Nahrungsmittelversorgung sind in der Stadt der Zukunft für jeden einzelnen realisierbar? Wie kann man einen gemeinsamen Lebensraum „Stadt“ mit (Nutz-) Pflanzen, Tieren und Menschen gestalten, damit dieser für alle lebenswert ist? All das und viele weitere Fragen zum Thema „Stadt der Zukunft“ müchtest du gern beantwortet haben? Dann bist du bei uns genau richtig!

Mit kleinen Mitmachversuchen, einer Upcycling-Aktion und großartigen Plakaten erklären die Kinder aus der Klassenstufe 5 und 6 der Realschule am Goldberg dir alles rund ums Thema Stadt der Zukunft und was ihr machen könnt für eine lebenswerte Stadt. Wir freuen uns auf euch.

Stiftsgymnasium



Wie sieht die Stadt der Zukunft aus?

Schülerinnen und Schüler der Klassenstufe 5-7 haben sich im Rahmen der LEGO AG in der Zeit von September bis Januar intensiv mit diesem Thema beschäftigt und ein detailliertes LEGO-Modell der Stadt der Zukunft entwickelt. Sie freuen sich darauf, ihre kreativen Ideen und innovativen Konzepte zu präsentieren und stehen als Unterstützung bei der Mitmachstation zur Seite.

Erlebe an unserem Stand die faszinierende Stadt der Zukunft, kunstvoll aus tausenden Klemmbausteinen erschaffen und zum Leben erweckt. Entdecke die vielen kleinen Geschichten, die von einer nachhaltigen, technologisch fortschrittlichen und lebensfreundlichen Stadt erzählen. Fliegende Autos, beeindruckende Teleportationsstationen und futuristische Grünflächen erwarten dich und laden zum Staunen und Verweilen ein.

Werde selbst zum Baumeister! Unsere Mitmachstation ermöglicht eigenständiges Bauen sowie die Gelegenheit, über die Zukunft unserer Städte zu diskutieren und Lösungen zu entwickeln. Erlebe dabei die Freude am Bauen: Lass deiner Fantasie freien Lauf und gestalte die Welt von morgen!