

Zielgruppe:

10. Jahrgangsstufe, Gymnasium

Benötigte Ausstattung:

- Freies Klassenzimmer zum Aufbau des Stationenlernens (kann flexibel täglich auf- und abgebaut werden)
- Computerraum an dem mindestens für zwei Schüler gemeinsam ein Computer zur Verfügung steht
- Oder / und Zugang zu Bayern-Moodle für aller teilnehmenden Schüler (für eLearning Hausaufgabe)

Koordination:

Maximiliane Schumm

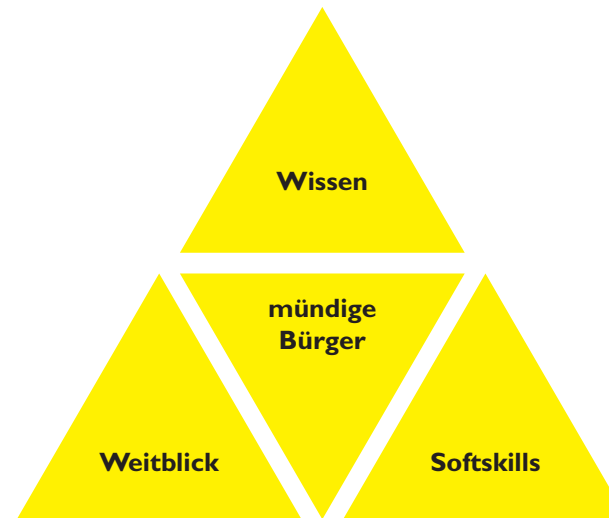
Maximiliane.schumm@uni.bayreuth.de

Kontakt:

Lehrstuhl Didaktik Biologie
Universität Bayreuth
Maximiliane Schumm
Tel.: 09 21 / 55 - 26 97

Wir beantworten gerne Ihre Fragen!

Das Lernprogramm fördert das Verständnis der Schüler für die Nutzung erneuerbarer Energien, zeigt ihnen **Handlungsoptionen** auf und fördert außerdem eine Reihe von **Softskills** sowie selbstständiges Arbeiten. Das Programm vermittelt **Wissen**, das den Schülern die Teilnahme an der öffentlichen Diskussion und an wichtigen Entscheidungsprozessen ermöglicht und fördert damit Ihre Entwicklung zu einem **mündigen Bürger**.



Durch das Lernprogramm
werden alle Bereiche
des Kompetenzmodells abgedeckt.



„Energie – heute und morgen“

Erneuerbare Energien:

- **Wieso** brauchen wir sie?
- **Was** ist das?
- **Wie** können sie unseren Energiebedarf in Zukunft decken?

Inhalte des Lernprogramms

Inhaltliche Ziele des Programms

Ablauf der Studie



Problematik fossiler Rohstoffe:

Begrenztheit fossiler Rohstoffe, Klimaerwärmung durch Verbrennung fossiler Rohstoffe



Energie im täglichen Leben:

Strom und Brennstoffe für Wärme und Transport (Verbrauch bewusst machen, Energie einsparen)



Biomasse als flexible und umstrittene Energiequelle:

Zukunftschancen und Grenzen



Energie aus Sonne, Wind und Wasser



Arbeiten mit der Simulation:

<https://www.ich-schaffe-die-energiewende.de/>,
Interaktive Simulation der Energiewende in Bayern

Das Thema Energiewende ist in aller Munde. Leider ist dieses Thema bisher erst wenig im Schulunterricht angekommen. Das Lernprogramm „Energie – heute und morgen“ schafft Abhilfe.

Lernziele des Programms:

- Die Schüler gewinnen die Einsicht, dass auf Grund der bestehenden Probleme auf längere Sicht eine Alternative zu fossilen Rohstoffen gefunden werden muss.
- Die Schüler gewinnen Verständnis für Handlungsoptionen zum Energiesparen im täglichen Leben.
- Die Schüler gewinnen einen Überblick über verschiedenen Arten der Gewinnung erneuerbarer Energien.
- Die Schüler entwickeln ein Bewusstsein für Chancen und Grenzen erneuerbarer Energien.



Vortest:

2 Wochen vor Teilnahme am Lernprogramm
Abruf des aktuellen Wissensstands

90 Minuten Lernzirkel
im Klassenzimmer



45 Minuten ELearning

In der Schule oder als Hausaufgabe

Nachtest:

Direkt nach dem Lernprogramm
Was wurde gelernt?

Behaltenstest:

6 Wochen nach dem Lernprogramm
Was wurde behalten?