

## Angebote zur Berufsorientierung im MINT - Bereich

### Erster Baustein

#### Berufsorientierung mit dem Umweltmobil

Das Angebot richtet sich an SchülerInnen allgemeinbildender Schulen im Kreis Steinfurt.

Das Umweltmobil (UMO) ist ein mobiler Lern- und Lehrort. Das UMO ist ein Bauwagen mit ca. 30 Experimenten, Lern- und Anschauungsmaterialien und Exponaten zu den Themen Energie und Umwelt (Windkraft, Solarenergie, Biogas, Brennstoffzelle, Stirlingmotor, Dämmstoffe, Lüftungsströme, Energiemessung u.v.m.).

Je nach Alter der SchülerInnen und Thematik des Unterrichts, wird der Inhalt vorher mit den Fachlehrern abgestimmt. Der Kurs findet mit dem UMO in der Schule oder im TAT statt. Während des Kurses führen SchülerInnen unterschiedliche Experimente (z. B. Biogaserzeugung mit Gemüseabfällen oder Messung von Temperaturdurchlässigkeit bei Dämmstoffen) durch, die die biologischen, physikalischen und technischen Grundlagen der Experimente im Bereich Energie und Umwelt vermitteln. Sie führen thermodynamische Berechnungen und Energiemessungen durch und prüfen die Ergebnisse. Dabei sollen die SchülerInnen die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Fächern erkennen.

Weiterhin sollen sie verstehen lernen, welchen Beitrag die Erneuerbaren Energien zur "Energiewende" leisten und warum dafür - wie für den Umwelt- und Klimaschutz - Fachkräfte benötigt werden, die auch für die Jugendlichen berufliche Chancen in der Ausbildung oder im Studium beinhalten. Daher wird im Rahmen des Kurses immer wieder der Bezug zu den wichtigen Berufsfeldern im Bereich Umwelt und Energie hergestellt.

**Zielgruppe:** ab Jgst. 7

**Mindestteilnehmerzahl:** 15

**Dauer:** mindestens vier Stunden

**Dozenten:** UMO-Begleiter/innen (Ingenieure, Studierende, Seniorexperten)

**Termin:** nach Absprache

**Kosten:** keine (ggf. muss der Transport des UMO vom TAT und zurück organisiert werden)

## Zweiter Baustein

### Berufsorientierung im TaT Transferzentrum für angepasste Technologien GmbH

Das Angebot richtet sich an SchülerInnen allgemeinbildender Schulen im Kreis Steinfurt.

"BO im TaT" ist ein Besuch in einem Technologiezentrum mit rund 30 Unternehmen. Die Arbeitsschwerpunkte des TaT sind Umwelt, Energie und Technik i.w.S. Der Technologiepark des TaT umfasst Musterbeispiele der ökologischen Bauweise, effizienter und regenerativer Energietechnik und nachwachsender Rohstoffe. Die 11 Gebäude (Unikate) mit verschiedenen Nutzungen haben unterschiedliche Baustile, Baustoffe und Techniken (Solarstromanlagen, Solarwärmanlagen, Windkraftanlage, Pumpenwindrad, Wärmerückgewinnung, Gründächer, Wintergärten und Atrien mit passiver Solarnutzung). Zusätzlich sind Themen-Ausstellungen zu besichtigen ("Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen" und "Klimaschutz. Zukunft gestalten" mit der Technik der Augmented Reality).

Zur Einführung findet mit der Schülergruppe eine Erkundung des Technologieparks statt. Im Anschluss werden den SchülerInnen mit dem Umweltmobil Einblicke in die MINT-relevanten Berufsfelder gegeben. Die Experimente und Praxisübungen werden so gestaltet, dass sie den Bezug zu den MINT-Berufen herstellen wie z.B.: Thermografie > Bauingenieur, Architekt, Energietechniker; Elektromobilität > Physiker, Mechaniker; thermische und elektrische Solarenergie > Umweltingenieure, Umwelttechniker.

Zudem sind Gespräche mit Unternehmen im TaT vorgesehen. Diese beschäftigen sich z. B. mit Energieeinsparung (Thermografie), mit Elektro-Mobilität und mit Solarenergie. Dabei sollen auch die beruflichen Qualifikationen der MitarbeiterInnen vorgestellt werden, um die einzelnen Berufsfelder zu vermitteln.

**Zielgruppe:** ab Jgst. 7

**Mindestteilnehmerzahl:** 8

**Dauer:** vier bis acht Stunden

**Dozenten:** Dozenten des TaT und Unternehmensmitarbeiter der Firmen im TaT

**Termin:** nach Absprache

**Kosten:** keine