

---

---

# Eugen-Reintjes-Schule

## **Fachbereiche Profilunterricht**

Berufsbildende Schulen des Landkreises Hameln-Pyrmont  
Ihr Partner in der beruflichen Bildung

## Was erwartet Sie?

Seit dem Schuljahr '15/'16 ist die Kooperation zwischen den allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen auf den Profilunterricht in den 9. und 10. Klassen der Ober- und Realschulen ausgeweitet.

An einem Tag in der Woche erhalten die Schülerinnen und Schüler vier Stunden Unterricht an der berufsbildenden Schule sowohl zu fachtheoretischen als auch zu fachpraktischen Unterrichtsthemen im gewählten Profil.

Grundlage für den Unterricht sind die curricularen Vorgaben des Niedersächsischen Kultusministeriums für das Profil Technik in der Realschule.

Sie sehen vier Module vor:

**Modul 1: Arbeiten und Produzieren**

**Modul 2: Information und Kommunikation**

**Modul 3: Energie und Technik**

**Modul 4: Natur und Technik**

Alle Module sind gleichgewichtig, die Reihenfolge der Module kann variieren

Der Unterricht im Profil Technik findet in den Klassenräumen, den Laboren und in den Werkstätten der Eugen-Reintjes-Schule statt.

Darüber hinaus finden Exkursionen z.B. zu regenerativen Energieerzeugungsanlagen statt.

Der handlungsorientierte Unterricht wird mit komplexen Lernsituationen unterstützt.

## Modul Arbeiten und Produzieren

Themenfelder:

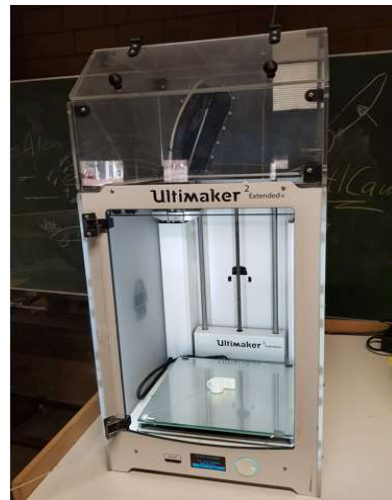
Planen, Konstruieren und Herstellen sowie Technische Kommunikation

Inhalte:

- Entwicklung einer technischen Problemlösung
- Konstruieren der notwendigen Einzelteile von Hand und mit einem Computergestützten Zeichenprogramm (CAD)
- Fertigen und Montieren der Einzelteile
- Erstellung einer Computersimulation der technischen Problemlösung
- Realisieren eigener Projekte mittels 3D-Druck

Projektbeispiel:

Entwicklung und Herstellung eines Solarautos



## Modul Information und Kommunikation

Themenfelder:  
Steuern und Regeln und  
Computereinsatz in automatisierten  
Systemen

Inhalte:

- Entwickeln eines Schaltplanes für eine Steuerungsaufgabe
- Erstellen und Testen des Schaltplanes mit einer Simulationssoftware
- Umsetzung der gefundenen Problemlösung in einer realen Steuerungsanlage
- Programmierung einer computer-gesteuerten Werkzeugmaschine (CNC)

Projektbeispiele:



Steuerung eines  
Pneumatikzylinders



Programmieren einer  
CNC-Werkzeugmaschine

## Energie und Technik

Themenfeld: Energiewandlungssysteme

Inhalte:

- Definition der Begriffe Kraft, Arbeit, Energie, Leistung und Wirkungsgrad
- Anlagen zur Energiewandlung im Haushalt und in der Industrie
- Energiespeicher
- Der Mensch als Energiewandler

Exkursionen, z. B.:

Müllverbrennungsanlage  
Photovoltaikanlage  
Fitnessstudio



## Natur und Technik

Themenfelder: Bionik und  
Regenerative Energien

Inhalte:

- Was ist "Bionik"
- Vergleichen technischer Lösungen mit Lösungen aus der Natur
- Tiere als Baumeister
- Bedeutung der "Regenerativen Energien"
- Nachhaltige Baulösungen

Exkursionen, z. B.:

Windkraftanlage  
Wasserkraftanlage  
Biogasanlage  
Umweltprojekte

