



## SMART CITY

### Zusätzliche Information zur Ausbildung Bautechnik - Umwelttechnik

1.-5. Klasse:

- **Allgemeine Pflichtgegenstände**

1.-3. Klasse:

- **Grundausbildung – Bautechnik**

Ab der 4. Klasse

- **Ausbildungsschwerpunkt Umwelttechnik**

## Technische Fächer

- **Baukonstruktion:**  
Grundlagen des Bauens, Baustoffe, Technischer Ausbau, Bauphysik, Bauelemente, klimaneutrales Bauen, nachwachsende Baustoffe
- **Darstellung und Gestaltung:**  
Handzeichnen, Darstellende Geometrie, BIM orientiertes Konstruieren, Gestaltungslehre und Baustile
- **Tragwerke:**  
Ist die klassische Statik, Stahlbetonbau, Holzbau, Brückenbau, Festigkeit und Stabilität
- **Bauplanung und Projekt:**  
Schwerpunktspezifische Projekte aus dem Bereich Wasserbau, Gebäudemanagement, Baukonstruktion und Statik
- **Infrastruktur:**  
Geotechnik, Siedlungswasserbau, Vermessungswesen, Verkehrswegebau
- **Baubetrieb und Baumanagement:**  
BIM Grundlagen, Bauorganisation, Bauvorschriften, Bauausführung und Projektentwicklung, Baurecht, Kostenermittlung, Ausschreibung, Angebote, Rechnungswesen, Zivilrecht, Recht
- **Baupraxis und Produktionstechnik**  
Baumeisterarbeiten, Zimmermeisterarbeiten, Schweißerei, Installationstechnik, Schlosserarbeiten, Einführung in das Umwelttechniklabor

## Ausbildungsschwerpunkt Umwelttechnik

### Ab dem 4. Jahrgang bauen wir eine SMART CITY

- **Gebäude- und Energiemanagement:**  
Energieeffizientes Bauen, Funktion und Aufbau erneuerbarer Energiesystem, Gebäude-, Energie- und Betriebsmanagement, Energiekonzepte nachhaltiger, betrieblicher Gebäudeautomation
- **Infrastruktur:**  
Wasserversorgungsanlage, Wasserkraftanlagen, Naturnaher Flussbau, Hochwasserschutz, Verkehrswegeplanung und Mobilität, Smart City Infrastrukturen
- **Umwelttechnologie:**  
Ökologie und Ökosystembewertung, Mikrobiologie, Luftreinhalte-technik, Meteorologie, Abfallwirtschaft, Deponietechnik, Altlastensanierung,
- **Tragwerke:**  
Hydrostatik, Hydrodynamik
- **Baulabor:**  
Geotechnik, Bauphysik, Chemische- und Mikrobiologische Untersuchungen von Wasser, Boden und Luftproben, Wasserbauübungen, Gewässergüte, Behaglichkeitsmessung,