



Berufsbildende Schule Bad Kreuznach

Technik · Gewerbe · Hauswirtschaft · Sozialwesen

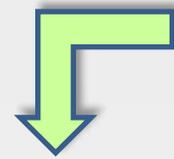
Herzlich willkommen!

Stefanie Dilling, Bereichsleitung BGY

Pedro Bofill, Fachlehrer Elektrotechnik

Fabian Schneider, Fachlehrer Elektrotechnik und Informatik

- größte Schule des Landkreises
- ca. 1.800 Schüler/-innen
- ca. 80 spezialisierte Lehrkräfte
- moderne Ausstattung
- Ausbildungsschwerpunkte:
 - **Technik**
 - **Gewerbe**
 - **Hauswirtschaft**
 - **Sozialwesen**



Schulformen



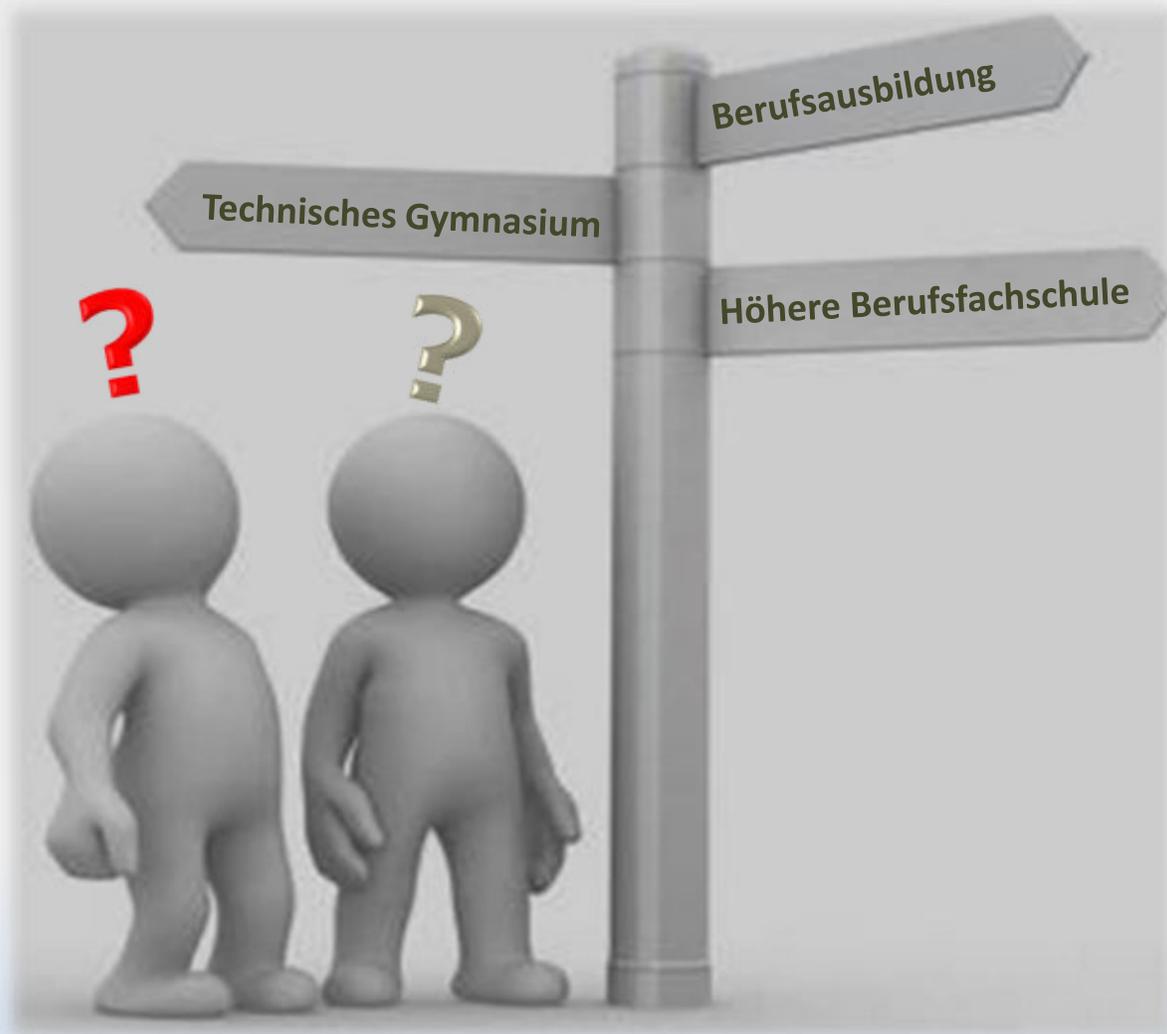
Teilzeitklassen

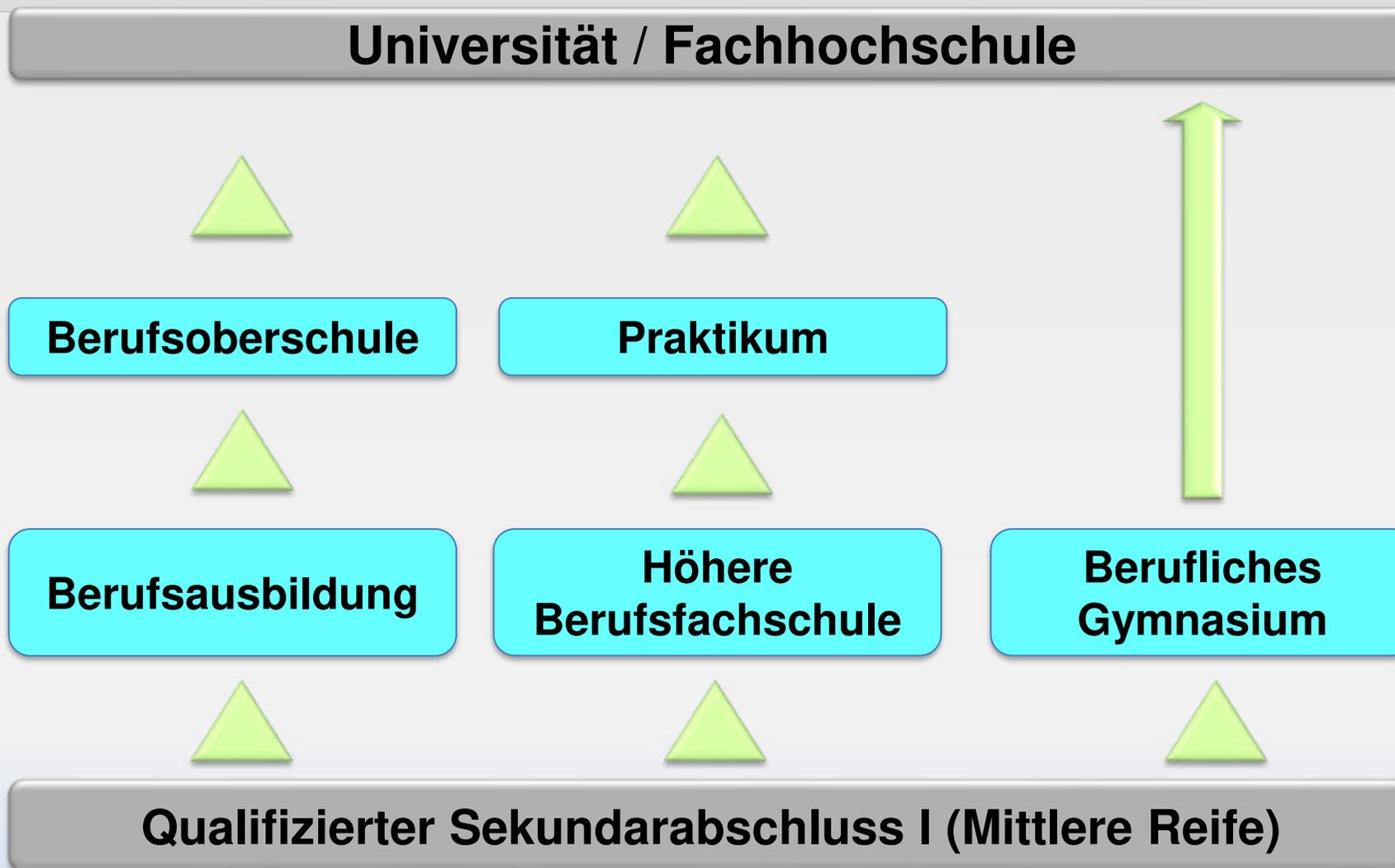
- Berufsschulklassen
- Duale Berufsoberschule
- Fachschule für Technik
 - Maschinentechnik
 - Elektrotechnik
 - Hauswirtschaft
 - Bautechnik

Vollzeitklassen

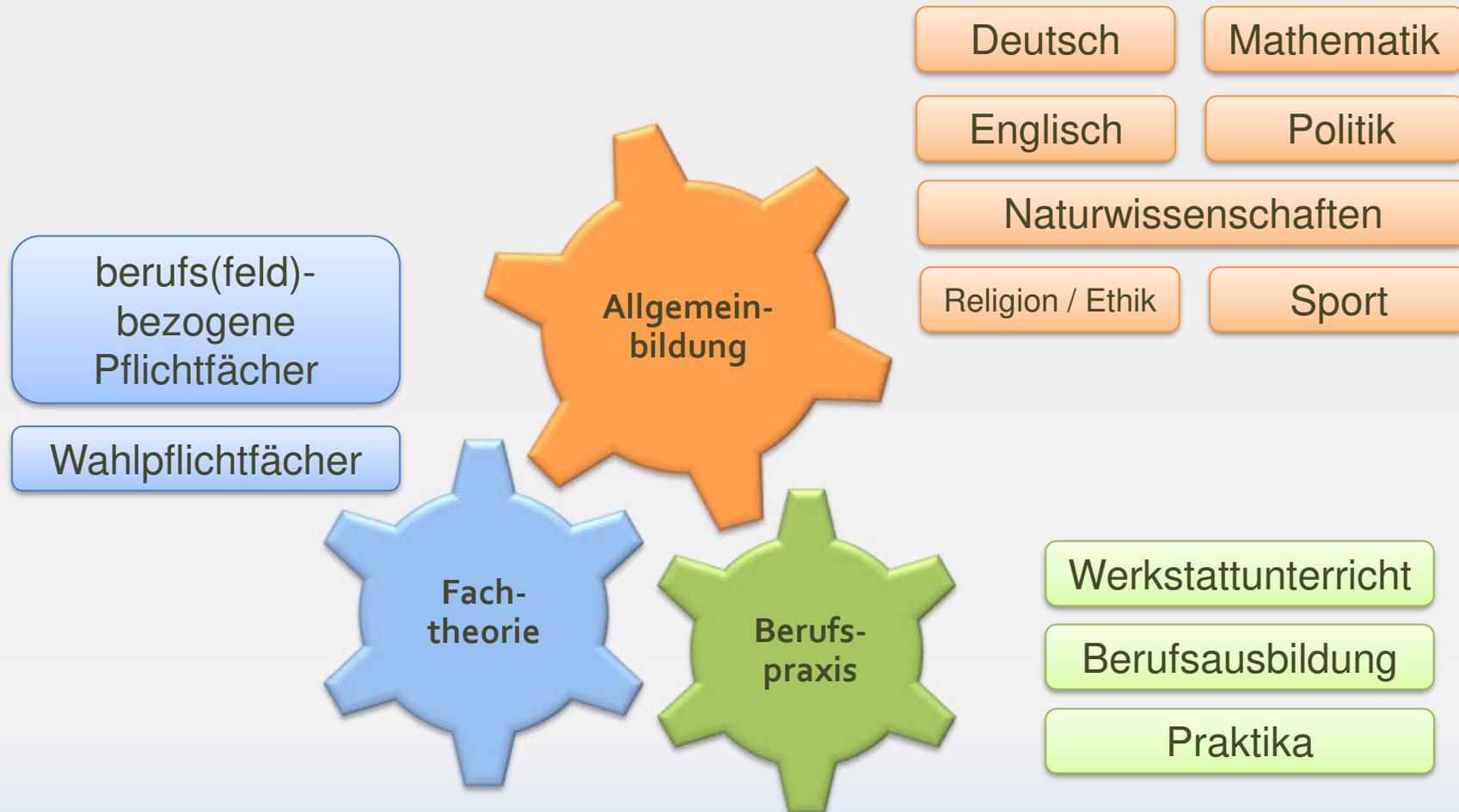
- Berufsvorbereitungsjahr
- Berufsfachschule I + II
- Höhere Berufsfachschule
- Berufsoberschule I + II
- Berufliches Gymnasium
(„Technisches Gymnasium“)

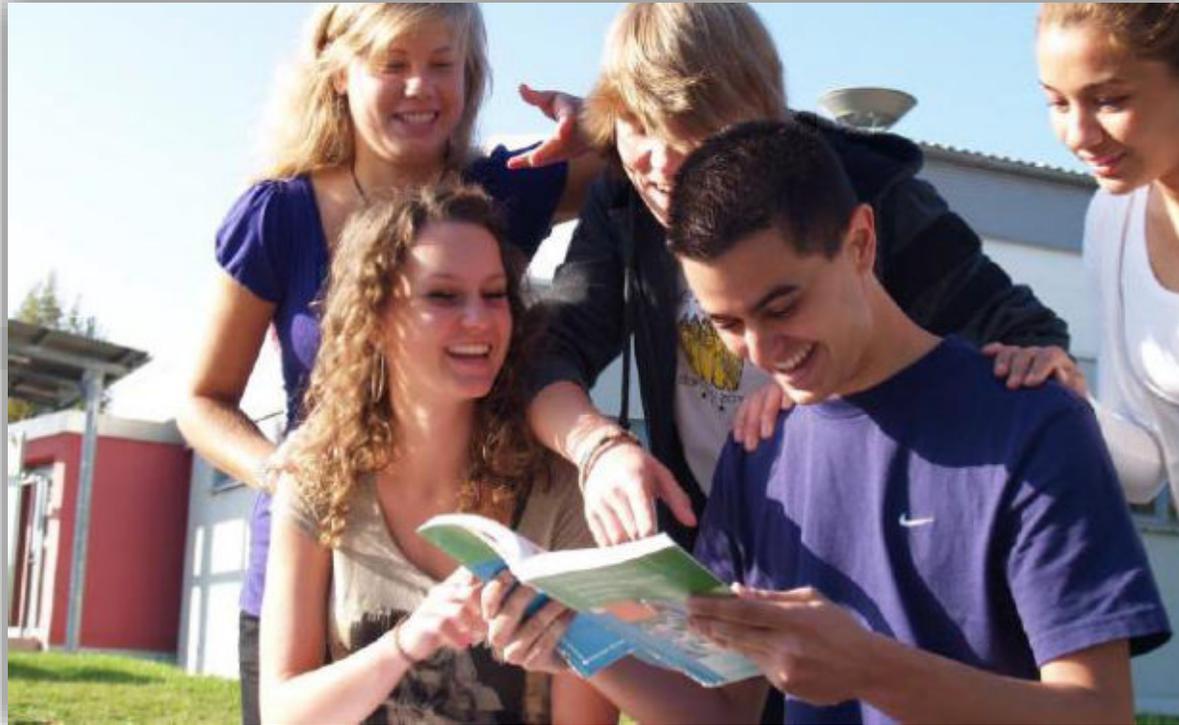
Mittlere Reife, was nun?





Struktur berufsbildenden Unterrichts





Berufliches Gymnasium Fachrichtung Technik

Ziel: allgemeine Hochschulreife (Abitur) mit technischer Ausrichtung

- naturwissenschaftliches Interesse
- begeisterungsfähig für Technik
- gutes mathematisches Verständnis
- Ehrgeiz zur theoretischen Auseinandersetzung mit Problemstellungen
- Notenschnitt: 3,0 / Hauptfächer mindestens ausreichend

**Neu: Schwerpunkt Umwelttechnik
mit Elementen aus Natur, Technik und Wirtschaft**

Organisation

• Dauer: 3 Jahre



13 / 2	QUALIFIKATIONSPHASE - Kurssystem -
13 / 1	
12 / 2	
12 / 1	
11 / 2	EINFÜHRUNGSPHASE - Klassenverband -
11 / 1	

- Grundlegende Arbeitsweisen der Technik erlernen
- Kennenlernen
- Methodenwoche

Stundentafel - Klassenstufe 11

Unterrichtsfächer			Wochenstunden
1.	Deutsch	(K)	4
2.	Mathematik	(K)	4
3.	Erste Fremdsprache	(K)	4
4.	Zweite Fremdsprache	(G)	3
5.	Religionslehre / Ethik	(G)	2
6.	Sport	(G)	2
7.	Gemeinschaftskunde	(G)	3
8.	Informationsverarbeitung	(G)	2

Organisation der Klassenstufe 11

9.	Technik	(K)	5
10.	Naturwissenschaft		6
	Chemie	(G)	2
	Physik	(G)	2
	Biologie	(G)	2
	Pflichtstundenzahl		34

3 Leistungskurse

Je nach Anmeldezahlen sind folgende Kurse möglich:

- 1. Leistungskurs „Umwelttechnik“ (6 Wochenstunden WST)
- 2. Leistungskurs „Mathematik“, „Physik“ oder „Biologie“ (5 WST)
- 3. Leistungskurs „Englisch“ oder „Gemeinschaftskunde“ (5 WST)

- Grundkurse variieren je nach Wahl der Leistungskurse

Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden

Nr.	Lernbereiche	12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

Leistungskurs Umwelttechnik

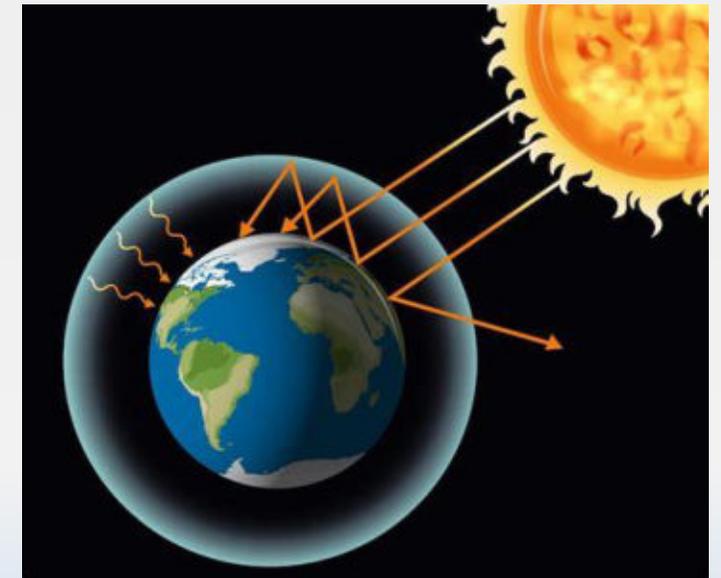
Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden

Nr.	Lernbereiche	12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240



- Maßnahmen zur Reduzierung klimaschädlicher Gase kennenlernen
- Waldsterben
- Treibhauseffekt



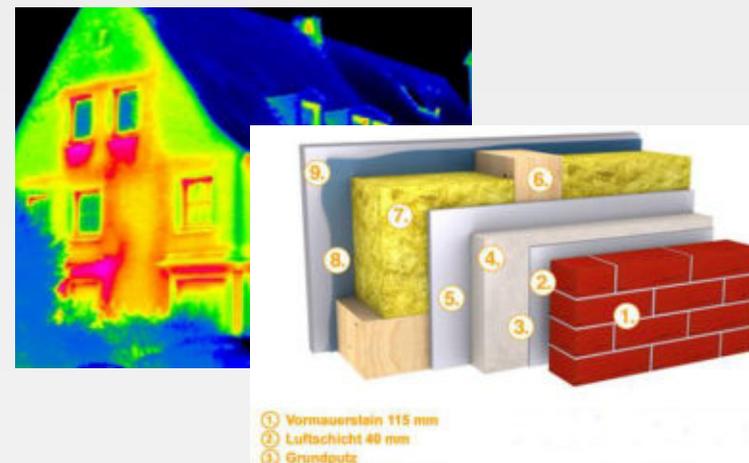
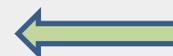
Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden

Nr.	Lernbereiche	12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

Energiesparendes Bauen am Bsp. eines Einfamilienhauses:

- Wärmeschutz / Fassadendämmung
- Feuchteschutz / gesundes Wohnen

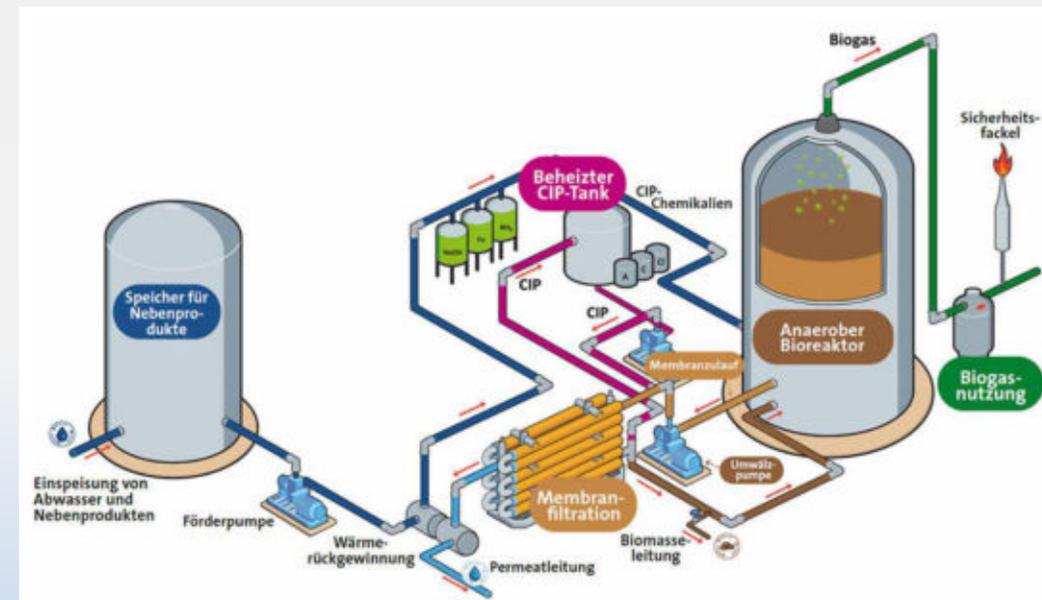


Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden

Nr.	Lernbereiche	12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

- Steuerungstechnik am Beispiel einer „CO₂ neutralen Molkerei“
- Temperatursteuerung einer Biogasanlage
 - Steuerung von Mischprozessen zur Abwasserreinigung



Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Nr.	Lernbereiche	Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden	
		12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240



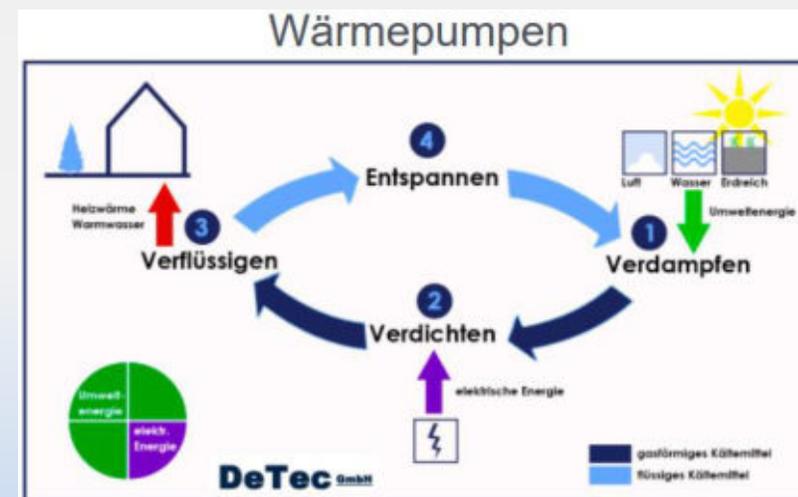
- Verfahren zur Trinkwassergewinnung und – aufbereitung
- Boden als ökologischer Faktor (Wasser, Mykorrhiza, Stickstofffixierung)



Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Nr.	Lernbereiche	Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden	
		12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

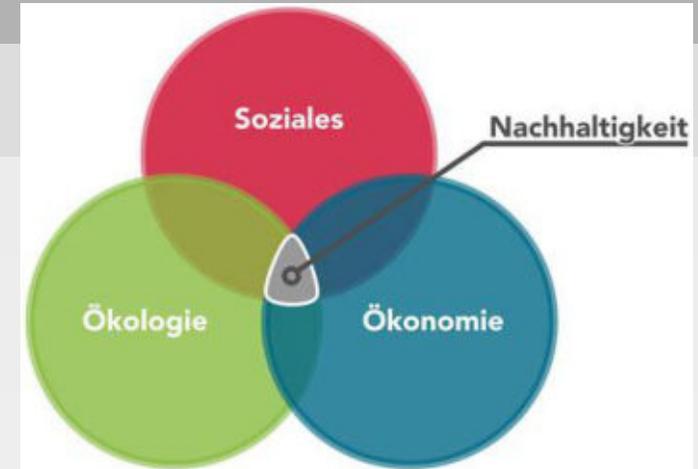
Z. B.: Funktionsweise einer Wärmepumpe



Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden

Nr.	Lernbereiche	12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

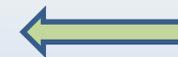
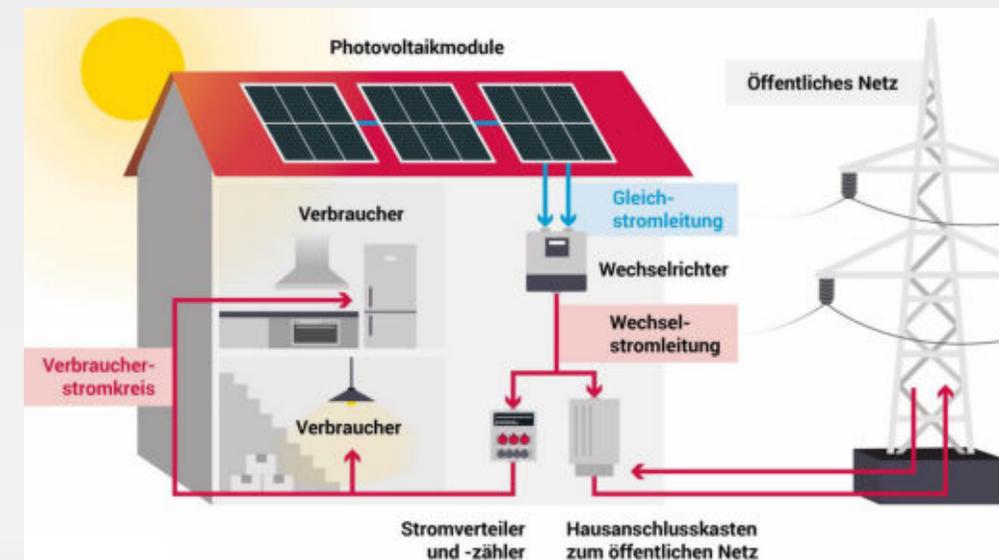


- Produktlebenslinien, Bausteine einer Ökobilanz und Öko-Audit
- Nachhaltigkeit und Abfall (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz etc.)

Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Nr.	Lernbereiche	Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden	
		12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

Regenerative Energien am Bsp. einer PV-Anlage



Qualifikationsphase im Kurssystem ab 12. Klasse

Nr.	Lernbereiche	Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden	
		12	13
4	Luftreinhaltung und Klimaschutzmaßnahmen beschreiben und bewerten	60	
5	Technische Konstruktionen unter Berücksichtigung energetischer und statischer Aspekte optimieren	60	
6	Steuerungen für technische Anlagen unter Berücksichtigung umwelttechnischer Gesichtspunkte entwerfen	80	
7	Wasser und Boden als Lebensgrundlage erkennen, Belastungen ermitteln und Maßnahmen zum Schutz ableiten	20	20
8	Technische Anlagen vor dem Hintergrund umwelttechnischer Aspekte planen	20	40
9	Prinzip der Nachhaltigkeit begründet nachvollziehen und auf Stoffkreisläufe exemplarisch anwenden		20
10	Globale Energiewirtschaft und Auswirkungen der Energietechniken vergleichen und bewerten		40
11	Ein Projekt durchführen		120
Gesamtstunden		240	240

Die Schülerinnen und Schüler dürfen sich ein Projekt **ihrer** Wahl aussuchen, die einzige Bedingung ist, es muss was mit den Technikscherpunkten:

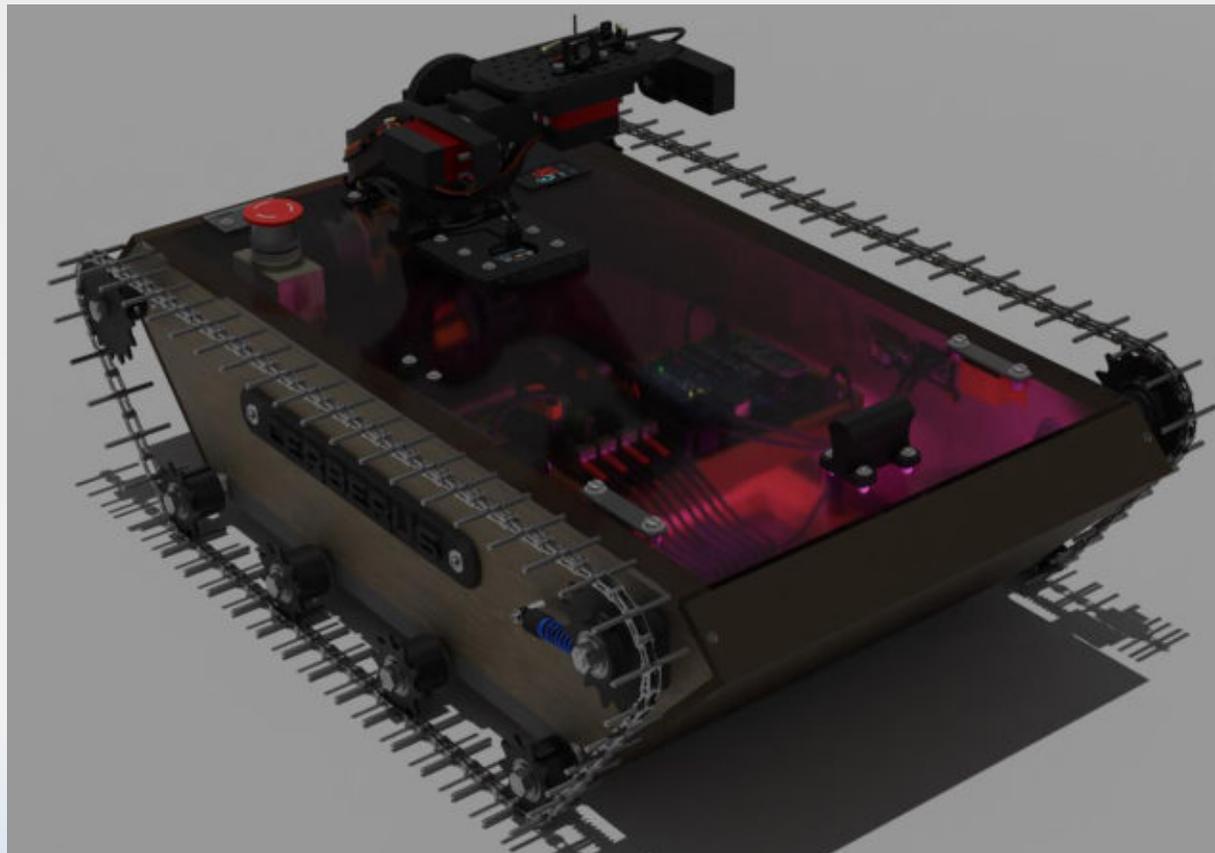
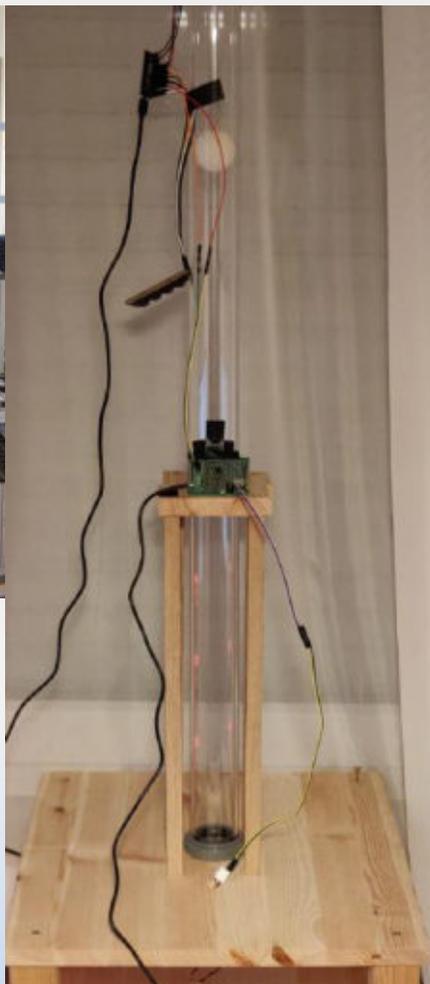
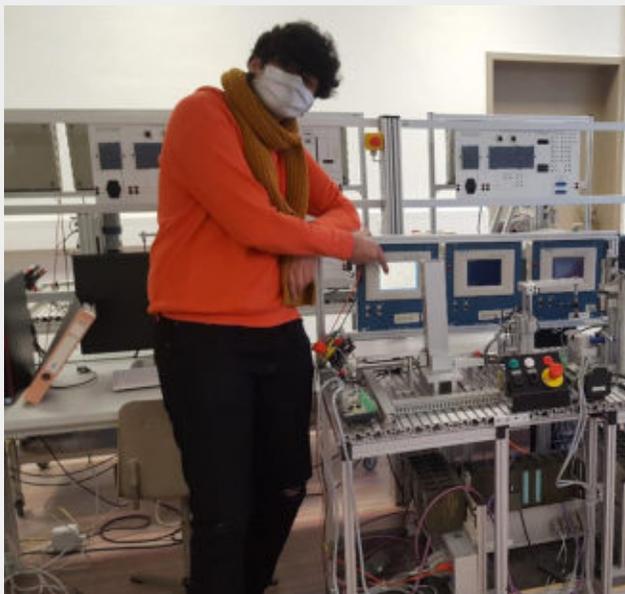
- Biologie/ Chemie
- (Bautechnik)
- Maschinenbau/Physik
- Elektrotechnik
- Steuerungstechnik



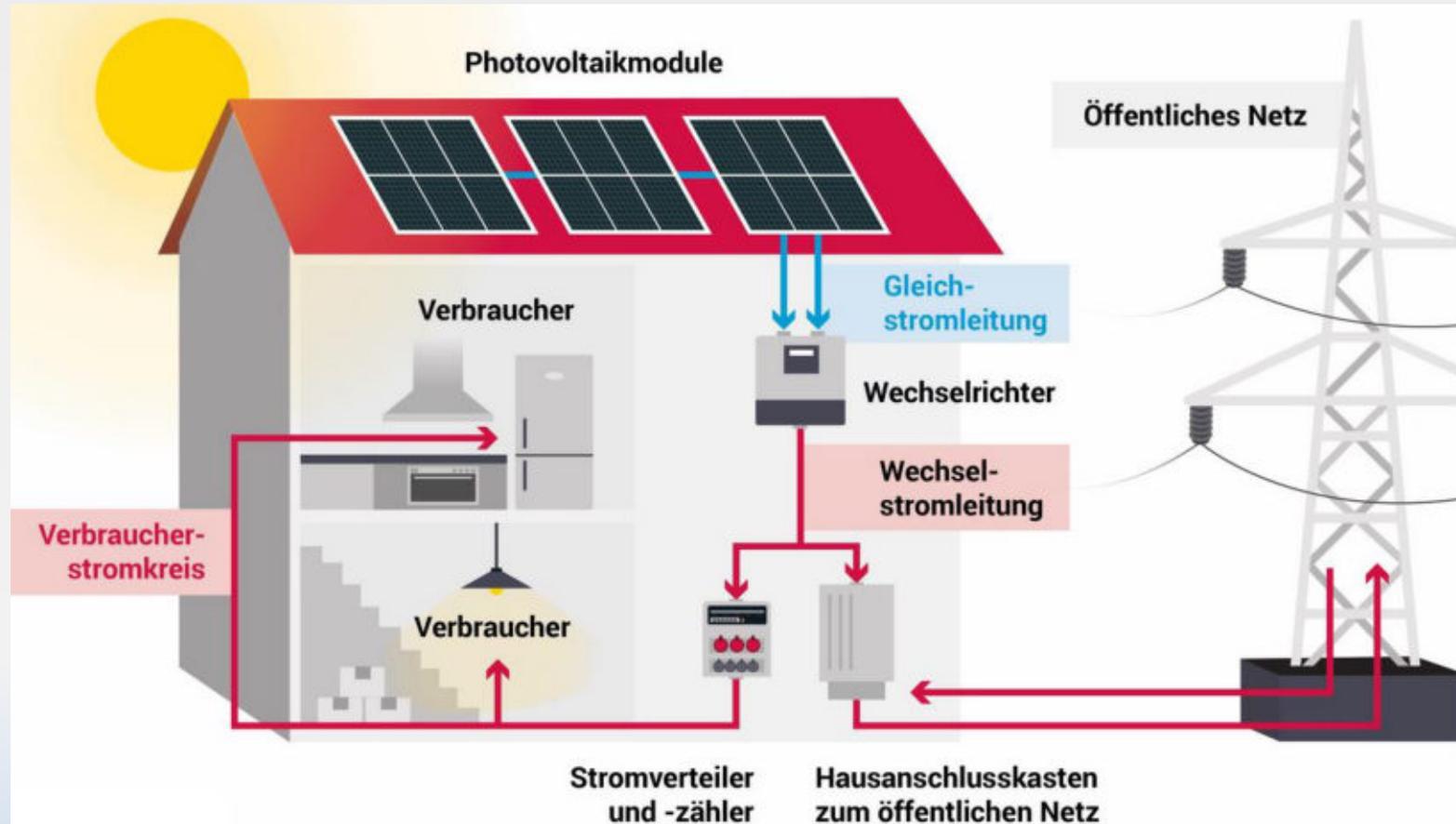
oder einer Mischung der Gebiete zu tun haben.

Hier einige Beispiele aus der Vergangenheit

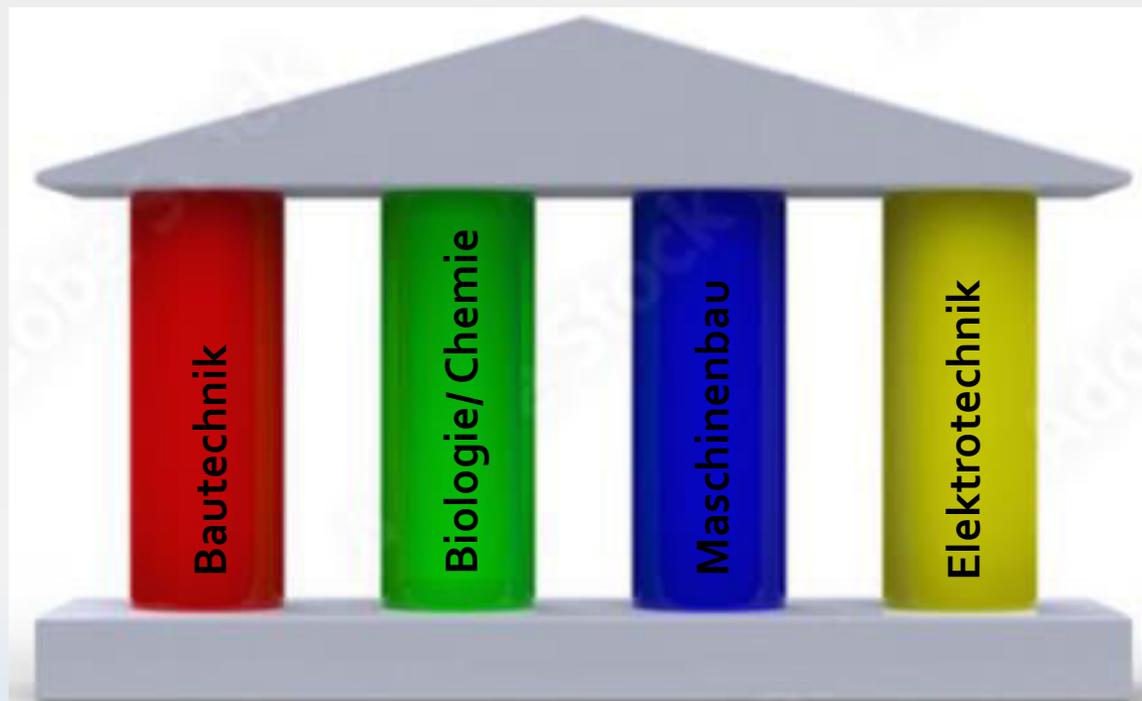
Planung und Realisierung eines eigenen Projekts



Ideen für eigene Projekte



Zusammenfassung Leistungskurs Umwelttechnik



Vorteile für Sie bzw. Ihre Kinder:

- „breit“ in den Ingenieurwissenschaften aufgestellt (anstatt Spezialist auf einem Gebiet (z. B. E-Technik))
- sehr guter Überblick über die Möglichkeiten

2. Fremdsprache kann neu begonnen werden (Null-Kurs)

- Französisch oder Spanisch
- in dieser Fremdsprache darf kein Kurs mit 0 Punkten absolviert werden.

2. Pflichtfremdsprache ist jedoch abwählbar, wenn

- sie durchgehend in Klassenstufe 7 bis 10 besucht und erfolgreich abgeschlossen (mindestens „ausreichend“) wurde

wählbar in Jahrgangstufe 12:

- Bildende Kunst
- Musik
- Darstellendes Spiel

werden ins Abitur mit eingebracht

- Inhalte aus Geschichte, Sozialkunde und Wirtschaftsgeografie
- Grundfach oder als Leistungsfach
- als Leistungsfach 5 Wochenstunden

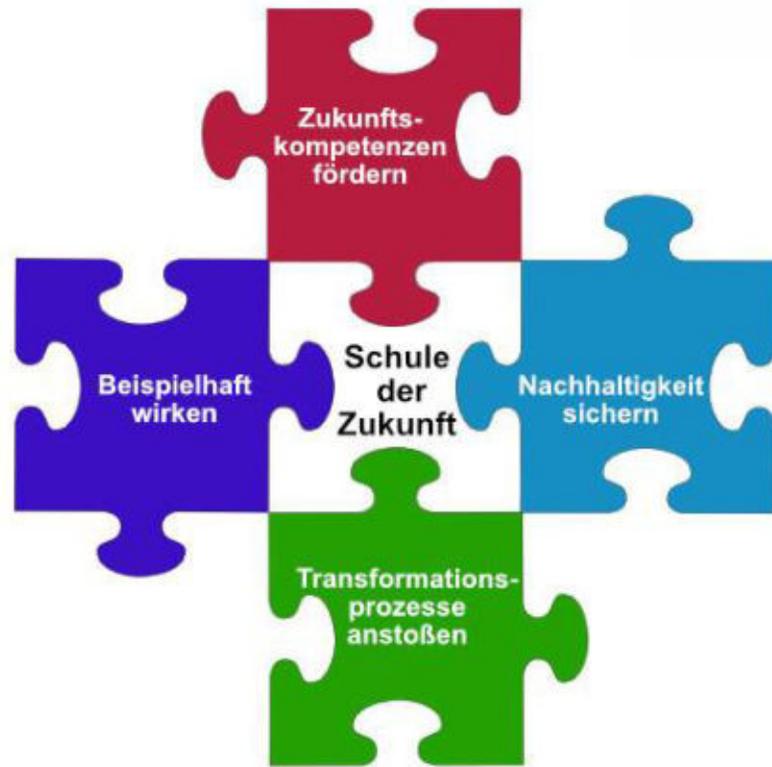
- eigene Konfession oder Ethik
- Wechsel möglich
- Religion oder Ethik kann Gemeinschaftskunde in der mündlichen Abiturprüfung ersetzen, wenn alle Kurse im Religionsunterricht der eigenen Konfession oder im Ethikunterricht besucht wurden

Die besondere Lernleistung (BLL)

- freiwillige Leistung; nicht an regulären Unterricht und belegte Fächer gebunden
- Förderung individueller Lerninteressen und selbstständigen Arbeitens
- das Thema muss inhaltlich mindestens einem Schulfach zugeordnet werden können
- Einbringung in Abiturqualifikation möglich bei
 - 4 Prüfungsfächern
 - 5 Prüfungsfächern, wenn sie dem 5. Prüfungsfach zugeordnet werden kann

Die Prüfungen

4 Pflichtprüfungsfächer	5 Pflichtprüfungsfächer
schriftliche Prüfung in den drei Leistungsfächern	
eine mündliche Pflichtprüfung in einem Grundfach	je eine mündliche Pflichtprüfung in zwei Grundfächern
Eine weitere freiwillige mündliche Prüfung in einem Grundfach ist möglich, ebenso das Einbringen einer besonderen Lernleistung.	bzw. eine mündliche Pflichtprüfung im 4. Prüfungsfach und eine dem 5, Pflichtprüfungsfach zugeordnete besondere Lernleistung
Evtl. mündliche Zusatzprüfungen in einen Leistungsfach oder in mehreren Leistungsfächern	



Die Herausforderungen und Megatrends unserer Zeit stellen neue Anforderungen an das Lernen in Schule im 21. Jahrhundert.



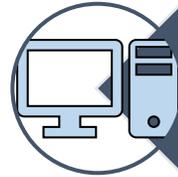
Lehrer

- Individualisierte Lernwege
- Einsatz moderner Technologien
- Effiziente Verwaltung
- Zugang zu aktuellen Informationen
- Zusammenarbeit und Vernetzung



Schüler

- Personalisiertes Lernen
- Interaktive Lernmethoden
- Flexibles Lernen
- Kollaboration und Austausch



Umgang mit Hard- und Software



Digitale Unterrichtsvorbereitung
& Organisation



Organisation von Daten



Datenschutz/Datensicherung



Arbeitsplatzgestaltung

Außerunterrichtliche Angebote

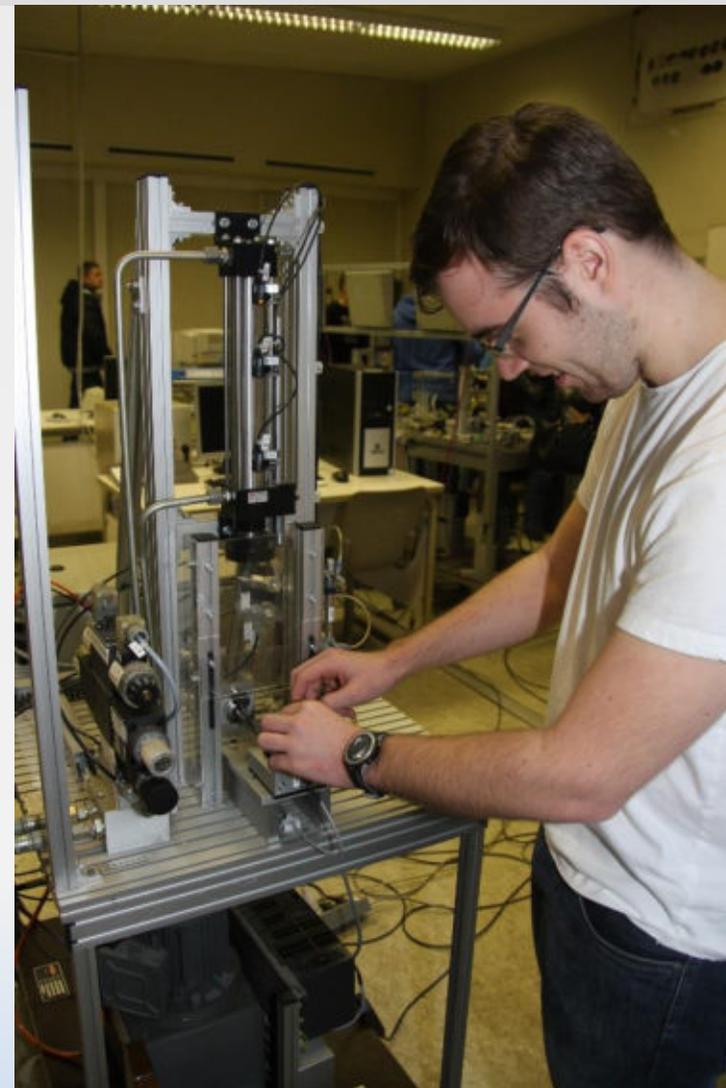
▣ Methodenwoche in der 11. Klasse



▣ Studienfahrt in der Stufe 12



- Projektwoche
im Rahmen der
Europawoche



Außerunterrichtliche Angebote

- AGs (Elektronik, Klettern/Bouldern)

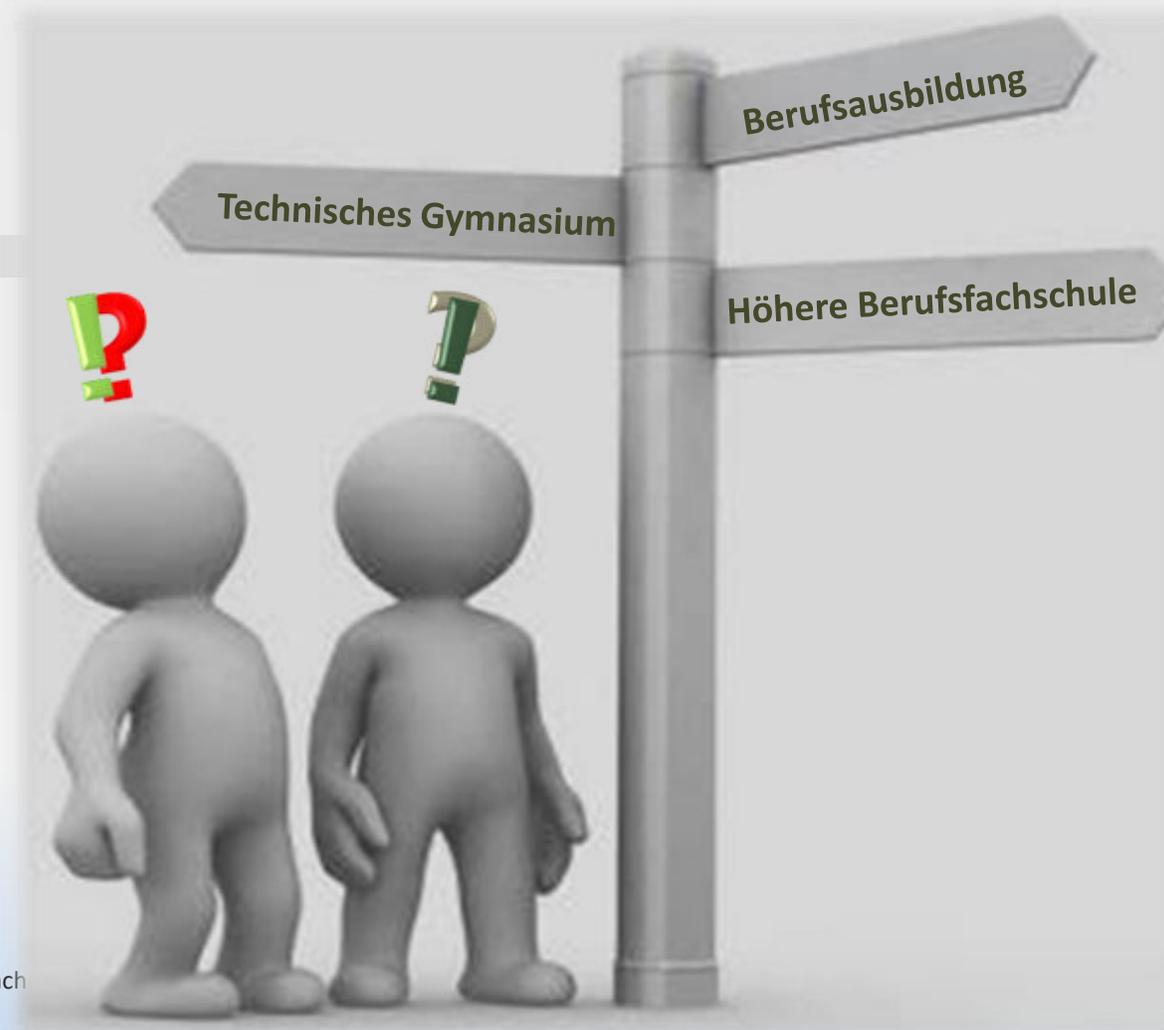




Außerunterrichtliche Angebote

- Möglichkeit der Nutzung von Computerarbeitsplätzen
- Schüler-Tablets
- Oberstufenraum
- Schulkantine





Fragen?

Weitere Informationen

telefonisch

im Sekretariat der BBS TGHS: 0671 / 88 777-0

persönlich

in der Ringstraße 49, 55543 Bad Kreuznach

E-Mail an

Sekretariat: info@bbstghs.de

oder

im Internet unter

<http://berufsbildendeschule.bildung-rp.de>

oder direkt auf der Homepage der Schule

www.bbstghs.de



Herzlichen Dank!

BBS T·G·H·S
Bad Kreuznach