

Naturwissenschaft und Technik

Einführung: Schuljahr 2007/2008

(Mangel an Ingenieuren im
naturwissenschaftlichen Bereich)

Bildungsplan 2016:
Technische Inhalte!

Ingenieur:

Problemlösungsmanager der Technik

Technik:

Verfahren und Fähigkeiten zur
praktischen Anwendung der
Stärkung des naturwissenschaftlichen
Unterrichts

Ein Alleinstellungsmerkmal des Faches NwT ist das Thematisieren von Problemstellungen, die über die Grenzen einzelner naturwissenschaftlicher Fächer und Technikdisziplinen hinausgehen. Zentral ist dabei die **interdisziplinäre Betrachtung** von Systemen und Prozessen.

Systeme und Prozesse

Energie in Natur und Technik

Energieversorgungssysteme

Energie & Mobilität

Bewegung und Fortbewegung

Eigenschaften von Stoffen

Produktentwicklung

Stoffe und Produkte

Statische Prinzipien (Natur, T)

Stoffströme und Verfahren

Gewinnung, Auswerten von Daten

Informationsaufnahme durch Sinne und Sensoren

Informationsaufnahme und -verarbeitung

Elektronische Schaltungen

Informationsverarbeitung

Geplante Themen am Gym Karlsbad

Kranbau

Mikrokontroller (Arduino)

Fitness und Ernährung

Robotik/Fahrzeugbau

Energie

Herstellung Alltagsprodukt

**Konstruktion am
Beispiel Kran**

Problemstellung:
Heben von Lasten

Analyse: lösbare Teilprobleme

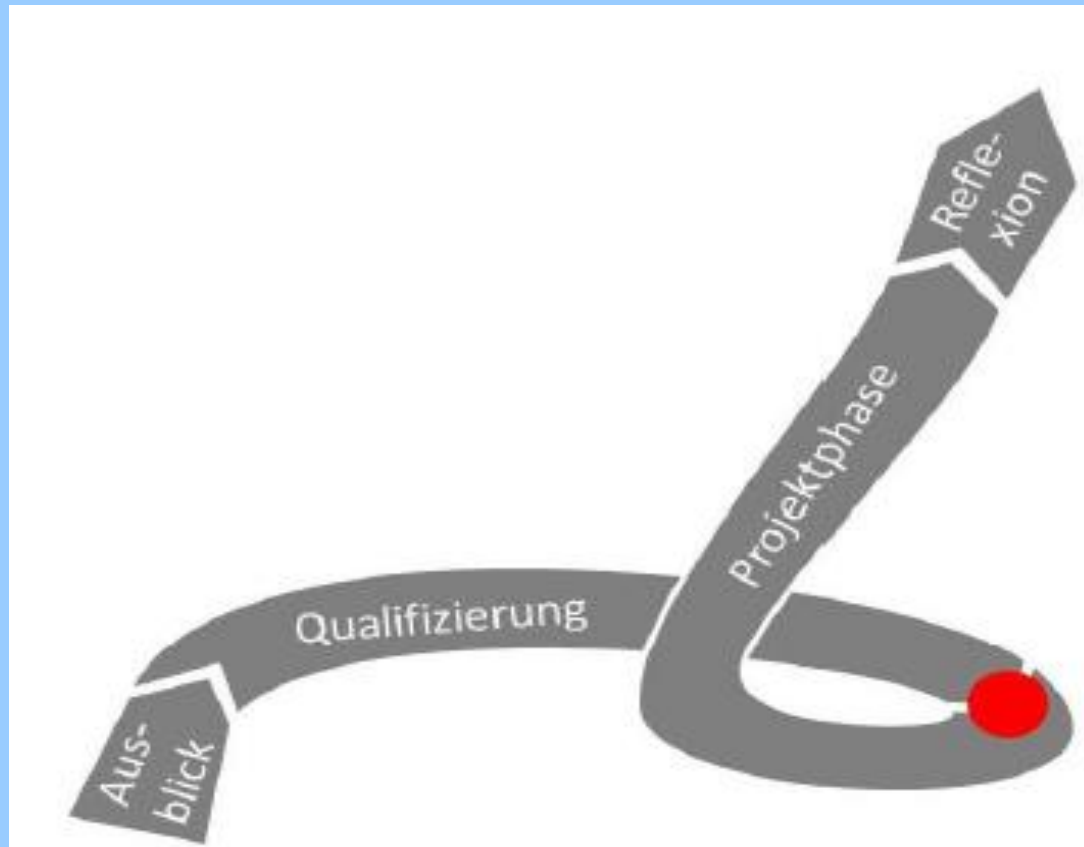
Funktionsweise (Seilzüge etc.)

Statik (Zug- und Druckkräfte)

Technisches Zeichnen (normorientierte
Darstellung)

Umgang mit Werkzeugen und Maschinen

Angestrebter Unterrichtsverlauf



Eine Klassenarbeit kann durch eine **fachpraktische Arbeit** ersetzt werden

Geplante Umsetzung am Gym Karlsbad

	Klasse 8	Klasse 9	Klasse 10
1. Halbjahr	Kranbau	Fitness	Energie
2. Halbjahr	Arduino	Fahrzeug	Alltagsprodukt

Lehrerwechsel zum Halbjahr möglich.
Weitere Themenschwerpunkte von Lehrer abhängig.

Gründe NwT zu wählen (?)

Leichter als
Sprache?

Spaß an
Experimenten

Keine Lust
auf Vokabeln

Interesse
an Technik

Gute Noten
In NW

Spätere
Berufswahl

Spaß an
Gruppenarbeit