

# Schulinterner Lehrplan des Faches Technik



## Vorwort

Das Fach Technik ist ein Wahlpflichtfach und wird ab der 7.Klasse drei Stunden in der Woche unterrichtet.

Der Technikunterricht an der Realschule Alsdorf im KuBiZ trägt dazu bei, dass unsere SuS Sach-, Methoden- und Sozialkompetenz und somit Handlungskompetenz erwerben können, welche zur Bewältigung technisch bestimmter Lebenssituationen notwendig sind und schafft so wesentliche Voraussetzungen für die persönliche Lebensgestaltung und das gesellschaftliche Mitwirken.

Sie lernen Anforderungen der sich ständig verändernden und komplexer werdenden Arbeits- und Wirtschaftswelt kennen und setzen sich mit deren Bedingungen auseinander. Sie erfahren von Individual- und Gruppeninteressen in der Arbeits- und Wirtschaftswelt, setzen sich mit kontroversen Standpunkten auseinander und lernen dabei Möglichkeiten des Interessenausgleiches kennen. Sie erwerben Fähigkeiten und Fertigkeiten, sich einzeln und mit anderen eigenverantwortlich Inhalte und Fragestellungen zu erschließen, zu dokumentieren und zu präsentieren.

Sie erhalten keine vorweggenommene berufliche Erstausbildung, sondern bekommen Einsichten in ihre individuellen Fähigkeiten, planen auf dieser Grundlage ihren Berufsweg und bereiten ihren Berufseinstieg sodann vor. Sie erhalten bzw. erarbeiten sich darüber hinaus auch die Einsicht, dass die Befähigung zum Erlernen und Ausführen eines technischen Berufes unabhängig vom Geschlecht des Einzelnen sind.

## Hinweise zum Umgang mit dem Lehrplan

Der vorliegende Lehrplan ist als Maximalplan konzipiert, da nicht alle Unterrichtsgruppen das gleiche Leistungsvermögen und die gleichen Interessen aufweisen und sich gerade bei der praktischen Arbeit ein sehr unterschiedlicher Zeitbedarf ergibt. Auch ist nicht für jede Gruppe jedes Unterrichtsthema geeignet. Gerade im Bereich Technik ist es notwendig, die Interessen der Gruppe aufzugreifen, denn nur so kann die Begeisterung geweckt und das Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten gesteigert werden. Der Kurs steht im Zentrum, nicht der Plan, er aber ist eine wichtige Orientierung an den Lehrplänen, denen genügt werden muss.

## Vereinbarungen zu Leistungsmessung

Die Bewertung erfolgt in vier Bereichen:

1. mündliche Mitarbeit (inklusive Lernzeiten, Präsentationen)
2. Praktisches Arbeiten
3. Soziales Verhalten (Teamfähigkeit, Einsatz f.d.Gruppe)
4. Schriftliche Arbeiten (6 Arbeiten in Klasse 7, 5 in Klasse 8, 4 in Klassen 9/10)

# Schulinterner Lehrplan Technik




## Stufe 7 1

<p><b>Sachkompetenz</b></p> <p>Die Schüler benennen Einrichtungen, Funktionsbereiche und Maschinen in Technikräumen</p> <p>Die Schüler erklären sicherheitsrelevante Aspekte in Technikräumen</p> <p>Die Schüler beschreiben Arbeits-schritte und Sicherheitsmaßnahmen beim Bohren mit der Ständerbohrmaschine</p>	<p><b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b></p> <p>Die Schüler erarbeiten und dokumentieren wesentliche Sicherheitsregeln im Technikunterricht</p> <p>Die Schüler richten einen sicherheitsgerechten Arbeitsplatz ein</p>	<p><b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler bewerten das eigene Arbeitsverhalten und den eigenen Arbeitsplatz im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen</p> <p>Die Schüler entscheiden sich begründet für den Einsatz von Werkzeugen, Werkstoffen und Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten</p>
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler bedienen unter Anleitung Werkzeuge, Messgeräte und Maschinen</p>	<p><b>Sicherheit</b></p> <p>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</p> <p>Technikraum und Werkstattordnung</p> <p>Umgang mit der Ständerbohrmaschine</p>	 <p>Bohrübung</p>
<p><b>Berufsorientierung</b></p>	<p><b>Lernen - digital</b></p> <p><a href="http://www.werken-technik.de/Bohrmaschinen-schein/bohrmaschinen-fuehrerschein-startseite.htm">www.werken-technik.de/Bohrmaschinen-schein/bohrmaschinen-fuehrerschein-startseite.htm</a></p>	<p><b>Leistungsmessung</b></p> <p>LEK: Sicherheitsregeln / Werkstattordnung</p> <p>Bohrmaschinenführerschein</p> <p>Kontrolle des Arbeitsplatzes während des Unterrichts</p>

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 7 2



<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler kennen unterschiedliche Holzwerkzeuge und den sachgerechten Umgang mit ihnen.	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler halten die Ordnungsprinzipien eines Arbeitsplatzes ein  Die Schüler üben präzises und maßhaltiges Arbeiten ein	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler entscheiden sich begründet für den Einsatz von Werkzeugen/ Werkzeugmaschinen  Die Schüler lernen, ihre eigenen Werkstücke hinsichtlich der Bewertungskriterien zu beurteilen
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler planen und fertigen ein Werkstück  Die Schüler gehen sachgerecht mit den Werkzeugen und elektrischen Geräten um.	<b>Bearbeiten von Holz</b>  Trennen von Holz: Sägen, Feilen, Raspeln, Schleifen, Bohren  Fügen von Holz: Leimen, Kleben, Schraub- und Nagelverbindungen  Oberflächenbehandlung: Umgang mit Pinseln, Streichen, Beizen, Wachsen, Lasieren, Lackieren	
<b>Berufsorientierung</b>  Schreiner/in Bootsbauer/in Fachpraktiker/in für Holzverarbeitung Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten	<b>Lernen – digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>  Kursarbeit: Bearbeitung von Holz  Werkstücke: Mühlespiel, Winterlandschaft, Weih-nachtsbaum, Anhänger, Handschmeichler

# Schulinterner Lehrplan Technik

**Stufe 7  
3**



<p><b>Sachkompetenz</b></p> <p>Die Schüler erkennen die Bedeutung des Waldes für den Menschen/die Umwelt</p> <p>Die Schüler lernen den Aufbau des Stammes und die Veränderungen durch Umwelteinflüsse kennen</p>	<p><b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b></p> <p>Die Schüler eignen sich Fachwissen zu den verschiedenen Holzarten an</p> <p>Die Schüler stellen ihr in GA erworbenes Wissen dem Kurs vor</p>	<p><b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b></p> <p>entscheiden sich auf der Grundlage des erworbenen Wissens für geeignete Halbzeuge und passende Werkzeuge.</p>
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler bearbeiten ein Werkstück unter Berücksichtigung des erworbenen Wissens</p>	<p><b>Der Wald-der Baum-der Stamm</b></p> <p>Die Funktion des Waldes</p> <p>Der Aufbau des Baumes</p> <p>Der Aufbau des Stammes</p> <p>Quellen, Schwinden, Verwerfen</p> <p>Verschiedene Holzarten</p> <p>Halbzeuge</p>	
<p><b>Berufsorientierung</b></p> <p>Jäger/in</p> <p>Forstwirt/in</p> <p>Baumkletterer/in</p> <p>Holzbearbeitungsmechaniker/in</p>	<p><b>Lernen - digital</b></p>	<p><b>Leistungsmessung</b></p> <p>Kursarbeit: Wald/Stamm/QSV..</p> <p>Werkstücke: Handschmeichler Laubsägearbeit</p>

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 7 4

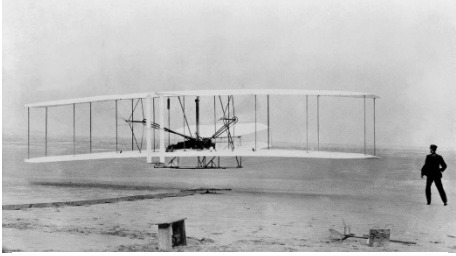
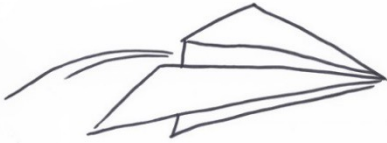


<b>Sachkompetenz</b>	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>
<p>Die Schüler unterscheiden konventionelle und alternative Bautechniken und Formgebungen</p> <p>Die Schüler lernen unterschiedliche technische Berufe kennen</p>	<p>Die Schüler entwickeln, planen und stellen einen Gegenstand her.</p> <p>Die Schüler bringen eigene Ideen ein, setzen sie um und bewerten sie.</p>	<p>Die Schüler erörtern Merkmale der Statik von bautechnischen Konstruktionen</p> <p>Die Schüler erörtern die Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz von verschiedenen Konstruktionsmerkmalen.</p>
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler arbeiten im Team und übernehmen Verantwortung in der Gruppe.</p> <p>Die Schüler sind hilfsbereit; halten Konflikte aus und tragen sie sachlich aus.</p>	<p><b>Statik Papier</b></p> <p>Technisches Experiment:</p> <p>„Schwebende Steine“ – Bausteine (Treppe, Baukonstruktionen, ...)</p> <p>Leonardo-Brücke (aus (Streich-)hölzer)</p> <p>Brücke aus Papier</p> <p>Was trägt ein Platt Papier?</p> <p>Entwurf, Gestaltung und Realisierung von Bauwerken</p>	 
<p><b>Berufsorientierung</b></p> <p>Papiertechnologie/-technologin</p> <p><b>Außerschulischer Partner</b></p> <p>Continuum (Kerkrade, NL)</p>	<p><b>Lernen – digital</b></p>	<p><b>Leistungsmessung</b></p> <p>Brücke aus Papier (Gruppen-Wettbewerb)</p> <p>Leonardo-Brücke (Gruppen-Wettbewerb)</p>

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 7 5



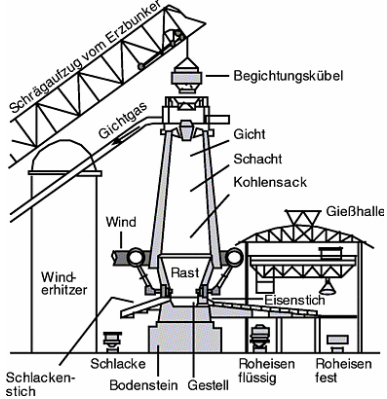
<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler gehen sachgerecht mit Werkstoffen, Werkzeugen, Maschinen und Geräten um  Die Schüler entwickeln, planen und stellen einen Gegenstand her	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler dokumentieren Informationen, Versuchs-, Projektergebnisse usw. und präsentieren sie.	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler beurteilen die Einsatzmöglichkeiten von Trimmgewichten und Formgebung zur Optimierung der Flugeigenschaften von Papierfliegern
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler ermitteln an verschiedenen Flügelprofilen den Auftrieb	<b>Aerodynamik / Fliegen</b>  Vorbilder aus der Tierwelt  Geschichte der Luftfahrt  Laminare Störungen an verschiedenen Profilen – Aerodynamik - Luftwiderstand  Trimmen von Flugzeugen, Schwerpunkt und Flugverhalten	  
<b>Berufsorientierung</b>  Flugzeugmechaniker,  Maschinenbautechnische r Assistent (MTA) - Berufskolleg Alsdorf	<b>Lernen – digital</b>  Traum vom Fliegen: Otto Lilienthals Erben   Euromaxx  Der erste Flug - Die Gebrüder Wright (Doku)  Der Traum vom Fliegen Doku (2011)  Die Geschichte der Hubschrauber	<b>Leistungsmessung</b>  Kursarbeit: Aerodynamik, Reibung  Bau von Papierflugzeugen mit vorgegebenen Flugeigenschaften



# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 8 1





<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler analysieren einfache technische Prozesse	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler beschreiben fachspezifische Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler beurteilen Berufe hinsichtlich der zu ihrer Ausübung erforderlichen Voraussetzungen und Eigenschaften
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Medien zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unterrichtlichen Zusammenhang	<b>Metall Eigenschaften Verwendung</b>  Eigenschaften von Metallen  Einteilung von Metallen  Reduktion/Verhüttung  Gewinnung von Metallen	 <p><a href="https://roempp.thieme.de/include/images/r100/RI-327-0002.gif">https://roempp.thieme.de/include/images/r100/RI-327-0002.gif</a></p>
<b>Berufsorientierung</b>  Metallbauer/in, Feinwerk~, Fertigungsmechaniker/in, Anlagenmechaniker/in (SHK und Industrie)	<b>Lernen – digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>  Kursarbeit: Eigenschaften von Metallen, Gewinnung, Verhüttung

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 8 2



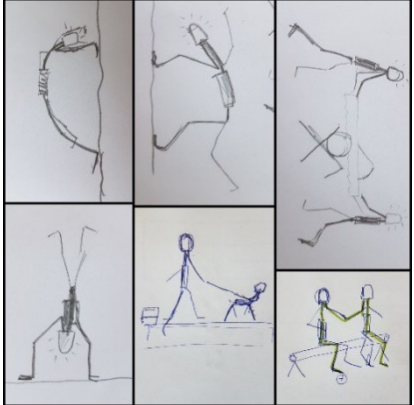
<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler gehen sachgerecht mit Werkstoffen, Werkzeugen, Maschinen und Geräten um.  Die Schüler entwickeln, planen und stellen einen Gegenstand her.	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler identifizieren ausgewählte Eigenschaften von Materialien  Die Schüler entwickeln Kriterien für die Qualität von Werkstücken	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler beurteilen Gegenstände vor dem Hintergrund relevanter, auch selbst entwickelter Kriterien
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler be- und verarbeiten Werkstoffe nach vorgegebenen Verfahren  Die Schüler bedienen unter Anleitung Werkzeuge, Messgeräte und Maschinen  Die Schüler entwickeln, planen und stellen einen Gegenstand her	<b>Metall Werkzeuge</b>  Messen und Anreißen (Stahlmaß, Parallelanreißer, Messschieber)  Trennen von Metallen (Sägen, Schneiden, Feilen, Bohren, Gewindeschneiden)  Fügen von Metallen (Schrauben, Kleben, Nieten, Löten, Schweißen)  Umformen von Metallen (Biegen, Kanten, Treiben)	  
<b>Berufsorientierung</b>  Metallbauer/in, Feinwerk~, Fertigungsmechaniker/in, Anlagenmechaniker/in (SHK und Industrie)	<b>Lernen – digital</b>  <a href="http://www.paulinenpflege.de/bbw/e-learning/lernemedien-flash/messschieber">www.paulinenpflege.de/bbw/e-learning/lernemedien-flash/messschieber</a>  LearningApps – Messen mit dem Messschieber (Schieblehre)	<b>Leistungsmessung</b>  Schlüsselanhänger, Flaschenöffner, Handyhalter, Uhr



# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 8 3




<b>Sachkompetenz</b>	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>
<p>Die Schüler systematisieren einfache fachbezogene Sachverhalte.</p> <p>Die Schüler analysieren einfache technische Prozesse.</p>	<p>Die Schüler identifizieren ausgewählte Eigenschaften von Materialien und technischen Systemen.</p> <p>Die Schüler entwickeln Kriterien für die Qualität von Werkstücken und technischen Systemen.</p>	<p>Die Schüler beurteilen technische Sachverhalte und Werkstücke vor dem Hintergrund relevanter, auch selbst entwickelter Kriterien.</p>
<b>Handlungskompetenz</b>	<b>Löten (Lehrgang)</b>	
<p>Die Schüler be- und verarbeiten Werkstoffe nach vorgegebenen Verfahren.</p> <p>Die Schüler bedienen unter Anleitung Werkzeuge, Messgeräte und Maschinen.</p>	<p>Definition des Lötens</p> <p>Drei Phasen des Lötvorgangs</p> <p>Lötgeräte im Überblick</p> <p>Welche Lotsorten benutzt man?</p> <p>Welche Fehler werden häufig gemacht?</p> <p>Welche Sicherheitsvorkehrungen sind nötig?</p> <p>Was unterscheidet Löten vom Schweißen?</p> <p>Welche Werkstoffe lassen sich gut verlöten?</p>	 <p>Entwurf: Lötfiguren</p>
<b>Berufsorientierung</b>	<b>Lernen – digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>
<p>Systemelektroniker*in</p> <p><a href="#">Klempner*in</a></p> <p><a href="#">Metallblasinstrumentenmacher/in</a></p>	<p><a href="https://planet-beruf.de/schuelerinnen/">https://planet-beruf.de/schuelerinnen/</a></p>	<p>Kursarbeit: Aufgabenstellungen zum Thema Theorie des Lötens</p> <p>Objekte aus Kupferdraht löten</p>

--	--	--

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 8 4



<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler kennen die Werkzeuge zum Schneiden von Innen- und Außengewinden.	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler arbeiten mit unterschiedlichsten Gewindeschneidsätzen  Die Schüler fertigen Innen- und Außengewinde an.	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler überprüfen die Winkligkeit ihrer selbst geschnittenen Gewinde.
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler schneiden die Gewinde axial und so, dass sie sich nicht verkanten  Die Schüler ölen, damit die Gewinde sauberer und genauer werden	<b>Gewindeschneiden</b>  Gewindeschneidsatz Windeisen Schneideisen Außengewinde schneiden Innengewinde schneiden	
<b>Berufsorientierung</b>  Metallbauer/in Konstruktionstechniker/in Zerspanungsmechaniker / in	<b>Lernen - digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>  Praktisches Arbeiten: Erstellen von exakten Gewinden M3-M6

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 8 5

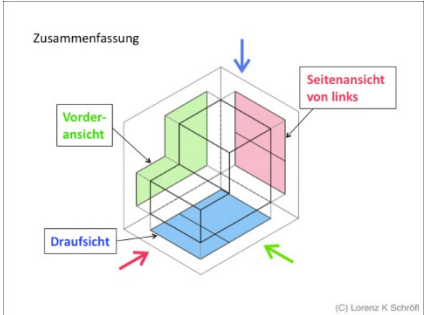


<p><b>Sachkompetenz</b></p> <p>Die Schüler erkennen Ansichten und deren Zuordnung.</p> <p>Die Schüler erwerben die für die Bemaßung von technischen Zeichnungen erforderlichen Regeln und Fachbegriffe.</p>	<p><b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b></p> <p>Die Schüler können diese bemaßen und im Maßstab verändert darstellen.</p>	<p><b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler verwenden die korrekten Zeichengeräte</p> <p>Die Schüler überprüfen die Richtigkeit der erstellten Zeichnungen.</p>
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler erlernen den sachgerechten Umgang mit den Zeichengeräten.</p> <p>Die Schüler fertigen technische Zeichnungen an.</p>	<p><b>Technisches Zeichnen Bemaßen / Maßstäbe</b></p> <p>Perspektiven Zeichengeräte Linien und Bemaßungen Maßstäbe verändern</p>	<p>Kabinettprojektion      Isometrische Projektion      Dimetrische Projektion</p> <p>(C) Lorenz K. Schöff</p>
<p><b>Berufsorientierung</b></p> <p>Konstrukteur mit CAD-Unterstützung Technischer Assistent/in - Bautechnik Technische/r Produktdesigner/in Assistent/in Maschinenbautechnik</p>	<p><b>Lernen – digital</b></p>	<p><b>Leistungsmessung</b></p> <p>Kursarbeit: Anfertigen technischer Zeichnungen mit korrekter Bemaßung; Veränderung von Maßstäben</p>

# Schulinterner Lehrplan Technik



## Stufe 9 1

<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler erwerben die Fachbegriffe und Fähigkeiten, Dreitafelprojektionen und Kavalierperspektiven erstellen zu können	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler erstellen Dreitafelprojektionen bzw. Kavalierperspektiven	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler entscheiden sich für die korrekten Zeichengeräte  Die Schüler kontrollieren ihre erstellten Zeichnungen durch Vergleich mit Mitschülern / mit Vorlagen und ändern ggf. ab
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler können die Zeichengeräte entsprechend der Bemaßungsregeln einsetzen und technische Zeichnungen erstellen	<b>Technisches Zeichnen Dreitafelprojektion Kavalierperspektive</b>  Ein Werkstück – drei Ansichten: die Dreitafelprojektion  Werkstücke räumlich darstellen: die Kavalierperspektive	 <p><a href="https://www.educentral.de/WebRoot/Store19/Shops/64114567/54CF/D87B/45A6/1601/53CB/C0A8/2BB8/31E9/Folie1.png">https://www.educentral.de/WebRoot/Store19/Shops/64114567/54CF/D87B/45A6/1601/53CB/C0A8/2BB8/31E9/Folie1.png</a></p>
<b>Berufsorientierung</b>  Technische/r Assistent/in – Bautechnik Technische/r Produktdesigner/in Assistent/in Maschinenbautechnik	<b>Lernen - digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>  Kursarbeit: Eine (Duplostein-)Vorlage als DTP /in KP darstellen; von der DTP in KP bringen

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 9 2



<p><b>Sachkompetenz</b></p> <p>Die Schüler erwerben Kenntnisse bzgl. der Herstellung von Kunststoff</p> <p>Die Schüler können die drei Kunststoffgruppen unterscheiden</p> <p>Die Schüler befassen sich intensiv mit den Vor- und Nachteilen des Werkstoffes Kunststoff</p>	<p><b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b></p> <p>Die Schüler recherchieren zum Thema Vor- und Nachteile von Kunststoffen und präsentieren ihre Ergebnisse</p> <p>Die Schüler weisen in Experimenten nach, welche Kunststoffgegenstände welcher Kunststoffgruppe zugeordnet werden</p>	<p><b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler werten Informationen zu Vor- und Nachteilen von Kunststoffen aus (unter Berücksichtigung des Verfassers/des dahinterstehenden Unternehmens)</p> <p>Die Schüler überdenken ihren eigenen Umgang mit Kunststoff, greifen evtl. zu „umwelt-freundlicheren“ Alternativen</p> <p>Die Schüler entscheiden sich je nach Anforderungen eines Werkstückes für eine geeignete Kunststoffgruppe</p>
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler können die für die Ermittlung der Kunststoffgruppen erforderlichen Werkzeuge sachgerecht verwenden</p> <p>Die Schüler halten Sicherheitsvorkehrungen ein</p>	<p><b>Theorie Kunststoff</b></p> <p>Vom Rohstoff zum Gebrauchsgegenstand</p> <p>Einteilung von Kunststoffen (Thermoplaste, Duroplaste, Elastomere)</p> <p>Plastik – Fluch oder Segen?</p>	



<b>Berufsorientierung</b>	<b>Lernen – digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>
Verfahrensmechaniker/ in Kunststoff- und Kautschuktechnik Packmitteltechnologe/in Spielzeughersteller/in Fahrzeuginnenausstatt- er/in Werkstoffprüfer/in	<a href="http://www.planet-schule.de">www.planet-schule.de</a> – Wissenspool – Plastik – Fluch oder Segen?	Kursarbeit: Herstellung von Kunststoff, Fachwissen zu den drei Kunststoffgruppen, Darstellen der Vor- und Nachteile von Kunststoff

<b>Schulinterner Lehrplan Technik</b>		
<b>Stufe 9 3</b>		
 <b>Realschule Alsdorf</b> <small>im KUBIZ</small>		
<b>Sachkompetenz</b>	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>	<b>Urteils- und Entschei- dungskompetenz</b>
<p>Die Schüler erarbeiten Fachwissen/Fachbegriffe zu Verfahren der Kunststoffverarbeitung</p> <p>Die Schüler erlernen den sachgerechten Umgang mit den Werkzeugen für Kunststoff</p>	<p>Die Schüler erarbeiten die Verarbeitungsverfahren und präsentieren sie der Lerngruppe</p>	<p>Die Schüler planen ein Werkstück</p> <p>Die Schüler wählen die passenden Werkzeuge</p> <p>Die Schüler bewerten ihre Leistung anhand der vorgegebenen Bewertungskriterien</p>
<b>Handlungskompetenz</b>	<b>Ver-/ Bearbeiten von Kunststoff</b>	
<p>Die Schüler erstellen Werkstücke auf der Grundlage ihres Wissens über Kunststoffe</p> <p>Die Schüler gehen sachgerechten mit geeigneten Werkzeugen um</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extrudieren Extrusionsblasen Spritzgießen Schäumen Kalandrieren Warmformen Biegeformen Tiefziehen</li> <li>2. Trennen Fügen Umformen Oberflächenbehandlung</li> </ol>	

<b>Berufsorientierung</b>	<b>Lernen - digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>
Verfahrensmechaniker/ in Kunststoff- und Kautschuktechnik Packmitteltechnologe/in Spielzeughersteller/in Fahrzeuginnenausstatt- er/in Werkstoffprüfer/in		Kursarbeit: Ver-/Bearbeiten von Kunststoff  Werkstücke: Handyhalter, Uhren, Lampen, Discolich- ter

# Schulinterner Lehrplan Technik



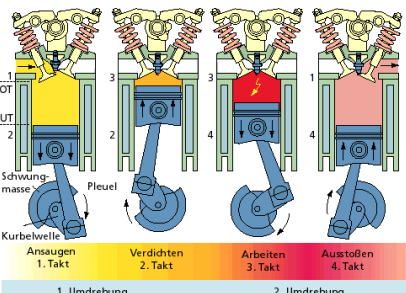
## Stufe 9 4

<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler analysieren technische Prozesse  Die Schüler formulieren ein vertieftes Verständnis zentraler Perspektiven von Technik und wenden zentrale Fachbegriffe im erweiterten Kontext an	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  Die Schüler entwickeln, planen und stellen einen Gegenstand her  Die Schüler bringen eigene Ideen ein, setzen sie um und bewerten sie	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler entscheiden sich in komplexeren technischen Handlungssituationen begründet für Optionen, wägen Alternativen ab und beurteilen mögliche Konsequenzen
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler bauen LED-Schaltungen auf Leiterplatten gemäß entsprechender Schaltbilder  Die Schüler erstellen komplexere technische Systeme	<b>Elektronik LED Widerstände</b>  Aufbau von LED (SMD, COB) Aufbau der Widerstände Bestimmen der Vorwiderstände (Berechnen, Farbcode, Messen) Schalter, Reed-Schalter Löten von elektronischen Bauteilen	
<b>Berufsorientierung</b>  Schilder- und Lichtreklamehersteller*in  Fachkräfte für Veranstaltungstechnik	<b>Lernen – digital</b>  <a href="https://planet-beruf.de/schuelerinnen/">https://planet-beruf.de/schuelerinnen/</a>  <a href="http://www.schulbiologiezentrum.info/AH%2019.77%20%20LED-Werkstatt%20-%20Experimente%20mit%20Leuchtdioden.pdf">http://www.schulbiologiezentrum.info/AH%2019.77%20%20LED-Werkstatt%20-%20Experimente%20mit%20Leuchtdioden.pdf</a>	<b>Leistungsmessung</b>  Kursarbeit: Bestimmen der LED und berechnen des Vorwiderstandes, Zusammenhang: Strom, Spannung, Widerstand  Herstellen einer Deko-Beleuchtung

# Schulinterner Lehrplan Technik



## Stufe 10 1

<b>Sachkompetenz</b>  Die Schüler beschreiben Ursachen für Mobilitäts- und Transportbedürfnisse und deren ökologische und ökonomische Folgen  Die Schüler erläutern Aufbau und Funktion energietechnischer Systeme	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>  stellen fachspezifische Sachverhalte unter Verwendung geeigneter Fachbegriffe adressaten- und kontextbezogen dar und präsentieren diese anschaulich	<b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b>  Die Schüler beurteilen die Wirkungsgrade unterschiedlicher Energieumwandlungsketten
<b>Handlungskompetenz</b>  Die Schüler erstellen komplexere technische Systeme  Die Schüler erstellen Medien zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese	<b>Energie und Maschinen</b>  Problemlösungen im Überblick der Geschichte  Physikalische und chemische Grundlagen der Wärmekraftmaschinen  Aufbau eines Motors  Zweitakt-/Viertakt-/Dieselmotor  Zündsysteme, Ventilsteuerungsmechanik  Wirkungsgrade  Umweltaspekte	  <a href="http://www.eric-online.de/mopeds/Grundwissen/viertaktprinzip.gif">http://www.eric-online.de/mopeds/Grundwissen/viertaktprinzip.gif</a>
<b>Berufsorientierung</b>  Kraftfahrzeugmechatroniker*in  Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker*in  Automobilkaufmann*-	<b>Lernen – digital</b>  Der Viertakt – Ottomotor – interaktive Bildungs-3D VR (Mozaik Education)	<b>Leistungsmessung</b>  Kursarbeit: Zweitakter, Viertakter, Ventilsteuerung

frau		
------	--	--

# Schulinterner Lehrplan Technik

## Stufe 10 2



<b>Sachkompetenz</b>	<b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b>	<b>Urteils- und Entschei- dungskompetenz</b>
<p>Die Schüler beschreiben den Aufbau und die Wirkungsweise einfacher elektronischer Schaltungen</p> <p>Die Schüler ordnen Schaltzeichen den entsprechenden Bauteilen zu</p>	<p>Die Schüler erarbeiten den Aufbau und die Funktion von Bauteilen und präsentieren ihre Ergebnisse</p>	<p>Die Schüler entscheiden über den Ein-satz von Bauteilen zur Realisierung einer elektronischen Schaltung</p> <p>Die Schüler beurteilen selbst erstellte Schaltungen im Hinblick auf Funktionsfähigkeit und verbessern ggf. den Aufbau</p>
<b>Handlungskompeten z</b>	<b>17 Grundversuche der Elektronik</b>	
<p>Die Schüler bauen anhand von Vor-lagen elektronische Schaltungen auf</p> <p>Die Schüler suchen bei Nichtfunk-tionieren einer Schal-tung die Fehlerquelle</p>	<p>Stromklau Klau as klau can Der Flip-Flop Die Quiz-Uhr Der Doppelblinker Das Metronom Die Darlingtonschaltung Das Elektroskop Die Quietschbox Die Super-Quietschbox Die Lichtschranke Der Wasserwächter</p>	
<b>Berufsorientierung</b>	<b>Lernen - digital</b>	<b>Leistungsmessung</b>
<p>Elektronanlagenmonte ur/in Elektroniker/in fürBetriebstechnik Gebäude und Infrastruktursysteme Maschinen- und Antriebstechnik</p>		<p>Kursarbeit: elektrische Bauteile, Erläuterung eines Versuchsaufbaus</p>



# Schulinterner Lehrplan Technik

**Stufe 10**  
**3**



<p><b>Sachkompetenz</b></p> <p>Die Schüler wiederholen Fachbegriffe und Fachwissen zu den Werkstoffen</p> <p>Die Schüler wiederholen Kenntnisse zum sachgerechten Umgang mit Werkzeugen und elektrischen Maschinen</p>	<p><b>Methoden- und Verfahrenskompetenz</b></p> <p>Die Schüler erarbeiten wiederholend die Fachbegriffe zu den Werkstoffen /-zeugen</p> <p>Die Schüler stellen ihre Ergebnisse der Lerngruppe vor</p>	<p><b>Urteils- und Entscheidungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler planen ein individuelles Werkstück</p> <p>Die Schüler entscheiden sich für die Bearbeitung eines Werkstoffes</p> <p>Die Schüler wählen die Werkstoffe aus und arbeiten mit den entsprechenden Werkzeugen</p>
<p><b>Handlungskompetenz</b></p> <p>Die Schüler üben wiederholend und vertiefend den sachgerechten Umgang mit Werkstoffen und /-zeugen</p>	<p><b>Werkzeugkunde/ Vorbereitung auf die handwerkliche Ausbildungsstelle</b></p> <p>Messen, Anreißen, Körnen, Sägen, Raspeln, Feilen, Bohren, Gewinde schneiden, Nagel- und Schraubverbindungen, Fügen</p> <p>Umgang mit elektrischen Maschinen</p> <p>Lesen von technischen Zeichnungen</p>	
<p><b>Berufsorientierung</b></p>	<p><b>Lernen – digital</b></p> <p><a href="http://www.paulinenpflege.de/bbw/e-learning/lernemedien-flash/messschieber">www.paulinenpflege.de/bbw/e-learning/lernemedien-flash/messschieber</a></p> <p>LearningApps – Messen mit dem Messschieber (Schieblehre)</p>	<p><b>Leistungsmessung</b></p> <p>Kursarbeit: Fachbegriffe und Fachwissen zu Werkstoffen und Werkzeugen</p> <p>Werkstück: nach eigener Wahl</p>