

	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien erforschen und Ergebnisse beschreiben; • Gegenstände und Räume bewusst wahrnehmen, vermessen und im Maßstab darstellen; • Ideen skizzieren und Funktionspläne lesen; • Zusammenhang von Form und Funktion erläutern. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherchemethoden nutzen; • einfache technische Prinzipien erklären; • Probleme erkennen und Lösungswege entwickeln; • Arbeitsschritte anhand von Skizzen und Modellen planen; • Gegenstände und Räume vermessen und im Maßstab darstellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedürfnisse, Sachverhalte und Anforderungen bei der Planung berücksichtigen; • Gestaltungskriterien erkennen und einsetzen; • Recherchequellen nutzen und kritisch hinterfragen; • Gegenstände und Räume dreidimensional darstellen. 	<ul style="list-style-type: none"> • in der Gestaltung kreativ und innovativ auf neue Herausforderungen reagieren; • wirtschaftliche, soziale, kulturelle und ökologische Aspekte zu Produkten und Produktionsbedingungen recherchieren und berichten; • Entwürfe, technische Zeichnungen, Pläne, Schnittmuster, Schablonen und Modelle für Projekte herstellen.
Herstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstoffe fachgerecht und ressourcenschonend ver- und bearbeiten; • Werkzeuge und Maschinen sachgemäß einsetzen; • Grundlegende Technologien und Verfahren erlernen und anwenden; • den eigenen Arbeitsplatz organisieren, die Werkraumordnung sowie Sicherheitsbestimmungen zur Unfallverhütung erklären. 	<ul style="list-style-type: none"> • Werkstoffe nachhaltig einsetzen, Bezugsquellen nennen und Entsorgungssysteme verwenden; • Verfahren, Werkzeuge und Maschinen auswählen, sicher und fachgerecht anwenden; • die Werkraumordnung sowie Sicherheitsbestimmungen zur Unfallverhütung einhalten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materialien auswählen, ressourcenschonend verarbeiten und entsprechend entsorgen; • Werkzeuge und Maschinen sachgemäß und verantwortungsbewusst einsetzen; • das eigene Verhalten in den Werkräumen auf Sicherheits- und Gefahrenaspekte abstimmen. 	<ul style="list-style-type: none"> • handwerkliche Grundfertigkeiten sachgemäß, flexibel und innovativ einsetzen; • Verfahren auf neue Aufgabenstellungen übertragen; • Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten von Materialien bewusst berücksichtigen; • Gefahren und deren Ursachen erkennen und vermeiden.
Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Design und Technik als Bestandteil der Alltags-, Berufs-, Konsum- und Wirtschaftswelt erkennen; • die Gestaltung des eigenen Produkts beschreiben und Entscheidungen begründen. 	<ul style="list-style-type: none"> • funktionelle, gestalterische und technische Zusammenhänge erklären, testen und präsentieren; • alltagstaugliche Qualitätsprüfungen durchführen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alltagsrelevanz und Auswirkungen von Technik und Design erklären; • den eigenen Designprozess reflektieren und bewerten; • die Qualität von Produkten in Bezug auf Material, Funktion, Form und Verarbeitung erkennen und beurteilen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestaltungskriterien und Herstellungsprozess begründen, dokumentieren und präsentieren; • Rohstoffnutzung, Produktion und Produktkreisläufe beschreiben; • Ausprägungen der materiellen Kultur erkennen und den persönlichen Umgang damit reflektieren.
Anwendungsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • Energieformen/Energienutzung; • Gebrauchsgegenstände/ Gebrauchstextilien; • Lebensräume/Wohnkonzepte; • Maschinen; • Microcomputer 	<ul style="list-style-type: none"> • Baukonstruktion/Statik; • Hüllen-/Körperbildung; • Mobilität/Strömungstechnik; • Spiel/Objekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bauwerk/Gebäude/Architektur; • Elektronik/Sensorik/Robotik; • Gebrauchsgegenstände/ Gebrauchstextilien; • Kleidung/Mode/Konsum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identität/Klischee/Konstruktion /Inszenierung; • Produkt; • Nachhaltigkeit; • Smart Textiles/Smart Materials; • Städtebau/Raumplanung.

weitere Anwendungsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegung/Mobilität/Mechanik <ul style="list-style-type: none"> ○ Antrieb und Fortbewegung, Bionik, Fahren/Fliegen/Schwimmen, Hydraulik/Pneumatik, Hydro- und Aerodynamik; • Energie/Elektrizität/Elektronik <ul style="list-style-type: none"> ○ Wirkungsweisen einfacher elektronischer Bauteile (zB Diode, Transistor, LED), Energiebereitstellung durch Wasser, Wind oder Licht; • Körper/Kleidung/Mode <ul style="list-style-type: none"> ○ Accessoires, Funktionstextilien, Gender und Diversität, Konzepte, Normen, Phänomene, Popkultur, Schmuck, Schnittkonstruktion, Textildesign, Textiltechnologie, textile Objekte; • Produkt/Objekt/Spiel <ul style="list-style-type: none"> ○ Medien, Möbel, Produktdesign, Re- und Upcycling, Werbung, Werkzeuge, Wirtschaft und Konsum; • Raum/Bauen/Wohnen <ul style="list-style-type: none"> ○ analoge und digitale Darstellungsformen für Planungen und Konzepte, Brücken und Bauwerke, Environment, Gestaltung/Dekor, Infrastruktur, Modelle, Ökologie und Nachhaltigkeit, Statik, textile Raumkonzepte, textile Raumobjekte.
-----------------------------------	---

zentrale fachliche Konzepte	Produkt und Produktion	Mensch und Umwelt	Lebens- und Arbeitswelt
	<ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften von Werkstoffen • Einsatz von Werkzeugen & Maschinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang mit Ressourcen & Rohstoffen • Erfahrungen mit Konsum- & Produktionskreisläufen • Zugänge zu Ökonomie, Ökologie & Nachhaltigkeit • Zugänge zu Technologiefolgeabschätzungen • Zugänge zu Produktethik 	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung von Planung, Produktion, Qualität und Normen • Bedeutung von analogen und digitalen Technologien

Entwicklung	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzen zu ... werden ausgebildet <ul style="list-style-type: none"> ○ Wahrnehmung ○ Problemstellung ○ Recherche, Erforschung ○ Ideenfindung, Planung ○ Gestaltung ○ Erschließung von Funktionen und Prinzipien • Fakten zu ... werden analog und digital recherchiert und ausgelotet <ul style="list-style-type: none"> ○ Verfahren ○ Materialien ○ Bezugsquellen ○ Entsorgung und Verwertung ○ Zweckmäßigkeit und Anwendung • Es gilt, ... <ul style="list-style-type: none"> ○ das Arbeitsumfeld und Arbeitsschritte zu organisieren, zu planen ○ Lösungsstrategien zu entwickeln
Herstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Umgang <ul style="list-style-type: none"> ○ mit Werkstoffen ○ mit Werkzeugen & Maschinen ○ mit analogen sowie digitalen Verfahren • Fähigkeiten werden weiterentwickelt und Fertigkeiten erlernt • handwerkliche Kompetenz wird aufgebaut • selbstständig in spezifischen Kontexten eingesetzt • Ästhetische und funktionale Gestaltungskriterien werden erstellt und berücksichtigt • Sicherheitsbewusstsein wird ... entwickelt <ul style="list-style-type: none"> ○ durch das Einhalten der Werkraumordnung ○ durch das Wissen zur Unfallverhütung
Reflexion	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenzen zu ... werden auf- und ausgebaut <ul style="list-style-type: none"> ○ Dokumentation ○ Kontextualisierung • Bezüge zur ... werden hergestellt <ul style="list-style-type: none"> ○ Lebenswelt ○ Arbeitswelt ○ Wirtschaftswelt • Alltagsrelevanz von Design und Technik wird in ... sichtbar <ul style="list-style-type: none"> ○ kulturellen Zusammenhängen ○ ökologischen Zusammenhängen ○ ökonomischen Zusammenhängen ○ gestalterischen Zusammenhängen ○ technischen Zusammenhängen • Herstellungsprozess & Produkt <ul style="list-style-type: none"> ○ werden evaluiert ○ mit fachspezifischem Wortschatz dokumentiert ○ entsprechend präsentiert

