

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Vorhabenbezogene Absprachen
<p><u>1.Stiftehalter aus Holz in Einzelfertigung</u> Werkstoff Holz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesen einer technischen Zeichnung • Erstellen und Fortführung eines Arbeitsplans • Anreißen des Stiftehalters • Trennverfahren: • Sägen mit der Gehrungssäge • Raspeln • Feilen • Schleifen • Oberflächenbehandlung (nach Bedarf Ölen, Lackieren) 	<p><u>Handlungskompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • be- und verarbeiten einfach handhabbarer Werkstoffe • bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen • erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unter. Zusammenhang <p><u>Sachkompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erläutern technische Zeichnungen • beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung • erläutern die Handhabung und Funktion eingesetzter Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe • unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen • benennen Verfahren und Kriterien zur Überprüfung der Qualität angefertigter Werkstücke <p><u>Methodenkompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erheben angeleitet Daten durch Beobachtung, Erkundung, und den Einsatz vorgegebener Messverfahren • erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen • identifizieren ausgewählte Materialeigenschaften durch deren Bearbeitung • beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe 	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbuch ‚Umwelt Technik 1‘, Klett • Technische Zeichnung Stiftehalter • Arbeitsplan und Bewertungskriterien Stiftehalter • Weichholz (Vierkanteleisten) • Gehrungssäge • Raspel • Feile • Schleifpapier • Öl, Farbe, ...

	<ul style="list-style-type: none"> entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken 	
<p>2. <u>Bohrmaschinenführerschein</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Aufbau und Funktionsweise einer Standbohrmaschine Sicherheit beim Bohren Ablauf beim Bohren verschiedene Bohrer und ihre Einsatzbereiche Herstellung der Bohrung für den Stiftehalter 	<p><u>Urteils- und Entscheidungskompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> entscheiden sich begründet für den Einsatz von Werkzeugen, Werkstoffen und Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten beurteilen Verarbeitungsprozesse im Hinblick auf das Schonen und Einsparen von Material bewerten das Arbeitsergebnis hinsichtlich seines Aussehens und seiner Funktionalität 	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Stationenlernen Bohrmaschinenführerschein Test als theoretische Prüfung Bohrmaschinenführerschein in Kartenform Werkstück Stiftehalter (s. 1.) Standbohrmaschine verschiedene Bohrer
	<p><u>Handlungskompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> be- und verarbeiten einfach handhabbare Werkstoffe bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen <p><u>Sachkompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> erklären sicherheitsrelevante Aspekte in Technikräumen beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung erläutern die Handhabung und Funktion eingesetzter Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen 	

	<p><u>Methodenkompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • -beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe • entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen • entnehmen einfachen modellhaften Darstellungen fragengeleitet Informationen • analysieren in elementarer Form einfache kontinuierliche Texte • analysieren und interpretieren in elementarer Form diskontinuierliche Texte wie Diagramme, Statistiken, Schaubilder, Bauanleitungen und Grafiken einf. Strukturiertheit <hr/> <p><u>Urteils- und Entscheidungskompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • bewerten das eigene Arbeitsverhalten sowie körpernahe Gegenstände (u.a. Kleidung, Schmuck) im Hinblick auf potenz. Gefährdungen 	
<p>3. <u>Weihnachtsbäumchen in Einzelfertigung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anreißen des Bäumchens mithilfe einer Schablone • Bohrungen für die Lämpchen • Sägen mit der Laubsäge / Einrichten des Arbeitsplatzes (Laubsägetischchen), Sägeblatt einspannen • Schleifen der Kanten des Bäumchens • Schleifen der Bodenplatte • Geschenke anreißen und mit Gehrungssäge aussägen • Schleifen der Geschenke • Oberflächenbehandlung • Zusammenfügen mit Holzleim / Heißklebepistole 	<p><u>Handlungskompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • be- und verarbeiten einfach handhabbare Werkstoffe • bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen • -erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unter. Zusammenhang <hr/> <p><u>Sachkompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung • erläutern die Handhabung und Funktion eingesetzter Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe • unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, 	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schablone mit Bohrungen • Sperrholz • Vierkant- und Rundstäbe • Standbohrmaschine • Bohrer • Heißklebepistole • Schleifpapier

	<p>Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen</p> <ul style="list-style-type: none"> • ordnen Materialien verschiedene Be- und Verarbeitungsverfahren sowie die hierzu benötigten Werkzeuge und Geräte zu 	
	<p>Methodenkompetenz Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen • identifizieren ausgewählte Materialeigenschaften durch deren Bearbeitung • beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe • entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken • entnehmen einfachen modellhaften Darstellungen fragengeleitet Informationen 	
	<p>Urteils- und Entscheidungskompetenz Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • entscheiden sich begründet für den Einsatz von Werkzeugen, Werkstoffen und Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten • beurteilen Verarbeitungsprozesse im Hinblick auf das Schonen und Einsparen von Material • bewerten das Arbeitsergebnis hinsichtlich seines Aussehens und seiner Funktionalität 	
<p>4. Mehrfachfertigung / Serienfertigung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation des Arbeitsablaufs • Optimierung des Herstellungsprozesses • Bilden von Expertenteams • →Serienfertigung von Weihnachtsbäumchen zum Verkauf bei der Weihnachtsfeier des 5. Jg. 	<p>Handlungskompetenz Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • be- und verarbeiten einfach handhabbare Werkstoffe • bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen • erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unter. Zusammenhang • entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen 	<p>Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Fachbuch ‚Umwelt Technik 1‘, Klett • -Schablone mit Bohrungen • -Sperrholz • -Bodenplatte (zugeschnitten) • -Bäumchen • -Vierkant- und Rundstäbe • -Geschenke • -Standbohrmaschine

	<p>und Lösungswege für überschaubare fachbezogene Probleme</p> <p>Sachkompetenz Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung • erläutern die Handhabung und Funktion eingesetzter Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe • unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen • benennen Verfahren und Kriterien zur Überprüfung der Qualität angefertigter Werkstücke • ordnen Materialien verschiedene Be- und Verarbeitungsverfahren sowie die hierzu benötigten Werkzeuge und Geräte zu • benennen Einrichtungen, Funktionsbereiche und Maschinen in Technikräumen 	<ul style="list-style-type: none"> • -Bohrer d=10,5 mm • -Heißklebepistole • -Schleifpapier
	<p>Methodenkompetenz Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> • -erheben angeleitet Daten durch Beobachtung, Erkundung, und den Einsatz vorgegebener Messverfahren • -erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen • -identifizieren ausgewählte Materialeigenschaften durch deren Bearbeitung • -beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe • -entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken • überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels praktischer Handlungen • analysieren und interpretieren in elementarer Form diskontinuierliche Texte wie Diagramme, 	

	<p>Statistiken, Schaubilder, Bauanleitungen und Grafiken einf. Strukturiertheit</p> <ul style="list-style-type: none"> - entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen <p><u>Urteils- und Entscheidungskompetenz</u> Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> entscheiden sich begründet für den Einsatz von Werkzeugen, Werkstoffen und Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten beurteilen Verarbeitungsprozesse im Hinblick auf das Schonen und Einsparen von Material bewerten das Arbeitsergebnis hinsichtlich seines Aussehens und seiner Funktionalität bewerten eingesetzte Verfahren hinsichtlich ihrer Grenzen und Effizienz sowie der Veränderung des Materials erörtern Möglichkeiten der Optimierung der Arbeitsschritte entscheiden über die Reihenfolge von Arbeitsschritten und begründen ihre Entscheidung 	
<p><u>Diagnose von Schülerkonzepten:</u></p> <p><u>Leistungsbewertung:</u></p>		