

# Schulinterner Lehrplan Technik

## 1. Rahmenbedingungen

Das Fach Technik wird in der Gustav –Heinemann Gesamtschule im Jahrgang 5 im Kernunterricht mit einer Wochenstunde unterrichtet.

Innerhalb des Wahlpflichtunterrichts WP1 wird Technik in Klasse 7 mit zwei Wochenstunden unterrichtet. Nach der Klasse 8 haben die Schüler die Möglichkeit, Technik oder Wirtschaftslehre als Schwerpunkt für Klasse 9 und Klasse 10 zu wählen. In Klasse 9 wird Technik mit 3 Wochenstunden und in Klasse 10 mit 2 Wochenstunden unterrichtet.

## 2. Kompetenzerwartungen und inhaltliche Schwerpunkte in Jahrgangsstufe 5

In Klasse fünf liegt der Schwerpunkt mehr auf praktischer Arbeit, um zum einem eine sichere und nachhaltige Arbeitsweise im Fachraum zu gewährleisten um zum anderem, eine entsprechende Motivation für technische Sachverhalte zu erreichen.

### 2.1 Unterrichtsvorhaben

Zur Umsetzung der Sach-und Urteils Kompetenzen des Kernlehrplans, werden in Klasse fünf je nach Lehrkraft folgende Unterrichtsprojekte durchgeführt:

- Namensschild aus Holz
- Holzmaus
- Notizzettelexpress aus Holz
- Bumerang

### 3. Progressionstabelle zu den übergeordneten Kompetenzerwartungen Technik am Beispiel einer Werkaufgabe

Jahrgangstufe 5 am Beispiel einer Werkaufgabe				
Kompetenzen (prozesshaft) Die Schülerinnen und Schüler...	Werkaufgabe	Stunde	Unterrichtsvorhaben	Material/Medien
<ul style="list-style-type: none"> <li>benennen Einrichtungen, Funktionsbereiche und Maschinen in Technikräumen,</li> <li>erklären sicherheitsrelevante Aspekte in Technikräumen</li> </ul>	Einführung	1.DS	Ordnungs- und Sicherheitsregeln im Technikraum/Raumerkundung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsblatt</li> <li>Tafeln mit Gefahrenzeichen und Pictogrammen</li> <li>Werkzeugschränke</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen</li> <li>entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen (MK 1),</li> <li>entnehmen einfachen modellhaften Darstellungen fragengeleitet Informationen (MK 2),</li> <li>erheben angeleitet Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz vorgegebener Messverfahren (MK 3)</li> </ul>	Herstellung einer Holzmaus aus einem Kiefer 4 Kant Holz 90x40x40	2.DS	Einführung Lesen und Deuten der Technischen Zeichnung. Übertragung auf das Modell	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsblatt</li> <li>Holzmodell</li> <li>Bleistift</li> <li>Stahllineal</li> <li>Anschlagwinkel</li> </ul>
		3.DS	Sägen der Schrägen bis zur Mausnase	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsblatt</li> <li>Feinsäge</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>analysieren in elementarer Form einfache kontinuierliche</li> </ul>		4.DS	Rundung des Mause Rückens herausarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbeitsblatt</li> <li>OHP</li> </ul>

<p>Texte (MK 5),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren und interpretieren in elementarer Form diskontinuierliche Texte wie Diagramme, Statistiken, Schaubilder, Bauanleitungen und Grafiken einfacher Strukturiertheit (MK 6),</li> <li>• überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels praktischer Handlungen (MK 7),</li> <li>• entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken (MK 8),</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raspel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ordnen einfache fachbezogene Sachverhalte ein (SK 1),</li> <li>• formulieren ein erstes Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden elementare Fachbegriffe sachgerecht an (SK 2),</li> <li>• stellen in elementarer Form technische Strukturen dar (SK 3),</li> <li>• beschreiben grundlegende technische Prozesse (SK 4).</li> </ul>		5.DS	Runden des Mauerwerks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feile</li> <li>• Arbeitsblatt</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• be- und verarbeiten einfach handhabbare Werkstoffe (HK 1),</li> <li>• bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen (HK 2),</li> </ul>		6.DS	Glätten und Runden des Werkstücks	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schleifpapier</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen und Lösungswege für überschaubare fachbezogene Probleme (HK 3),</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK 9),</li> <li>erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen (MK 10).</li> <li>unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen.</li> </ul>		7.DS	Einführung Tischbohrmaschine	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klebekärtchen</li> <li>Tischbohrmaschine</li> <li>Arbeitsblatt</li> <li>OHP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ordnen einfache fachbezogene Sachverhalte ein (SK 1),</li> <li>formulieren ein erstes Grundverständnis zentraler Dimensionen von</li> <li>Arbeit und wenden elementare Fachbegriffe sachgerecht an (SK 2),</li> <li>stellen in elementarer Form technische Strukturen dar (SK 3),</li> <li>beschreiben grundlegende technische Prozesse (SK 4).</li> </ul>		8.DS	Bohrungen für Augen, Ohren und Schwanz vornehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tischbohrmaschine</li> <li>Maschinenschraubstock</li> <li>Bohrer</li> <li>Bleistift</li> </ul>
		9.DS	Anbringen von Augen, Ohren, Schwanz Absägen des Holzdübels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Holzperlen</li> <li>Leder</li> <li>Alleskleber</li> <li>Feisäge</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten</li> </ul>		10.DS	Oberflächenbearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Holzwachs</li> <li>Leinentuch</li> </ul>

<p>und präsentieren diese im unterrichtlichen Zusammenhang (HK 4).</p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• beurteilen grundlegende fachbezogene Sachverhalte und Verfahren</li> <li>• vor dem Hintergrund vorgegebener Kriterien (UK 1),</li> <li>• formulieren in Ansätzen einen begründeten eigenen Standpunkt (UK 2),</li> <li>• beurteilen im Kontext eines einfachen Falles oder Beispiels mit Entscheidungscharakter</li> <li>• Möglichkeiten, Grenzen und Folgen darauf bezogenen Handelns (UK 3),</li> <li>• entscheiden eigenständig in vorstrukturierten fachlich geprägten Situationen</li> <li>• und begründen sachlich ihre Position (UK 4)</li> <li>• beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK 9)</li> <li>• beschreiben grundlegende technische Prozesse (SK 4).</li> </ul>		<p>11.DS</p>	<p>Gemeinsame Bewertung der Werkstücke</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilungsbogen</li> <li>• Arbeitsblatt</li> </ul>

Zur Umsetzung der Sach- und Urteilskompetenzen des Kernlehrplanes werden in **Klasse 7 bzw. Klasse 8** folgende Unterrichts-Projekte durchgeführt.

- Sicherheit im Technikraum
- Erwerb des Bohrmaschinenführerscheins
- Herstellung einer Ratsche
- Herstellung einer „Sesam Öffne Dich“ Box
- Herstellung des Geschicklichkeitsspiels „Wellenreiten“

<b>Kompetenzen (prozesshaft)</b> Die Schülerinnen und Schüler...	<b>Werkaufgabe</b>	<b>Stunde</b>	<b>Unterrichtsvorhaben</b>	<b>Material/Medien</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• benennen Einrichtungen, Funktionsbereiche und Maschinen in Technikräumen,</li> <li>• erklären sicherheitsrelevante Aspekte in Technikräumen</li> <li>• erwerben den Bohrmaschinenführerschein</li> <li>• stellen sichere Lötverbindungen her</li> <li>• bewerten das eigene Arbeitsverhalten sowie körpernahe Gegenstände (u.a. Kleidung, Schmuck) im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen,</li> <li>• entscheiden sich begründet für den Einsatz von Werkzeugen, Werkstoffen und Werkzeugmaschinen unter Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten</li> </ul>	Sicherheit		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordnungs- und Sicherheitsregeln im Technikraum/Raumerkundung</li> <li>• Aufbau und Funktion der Ständerbohrmaschine</li> <li>• Was ist Löten?</li> <li>• LötKolben und seine Einzelteile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• Tafeln mit Gefahrenzeichen und Piktogramme</li> <li>• Werkzeugschränke</li> <li>• Zeichnungen, Arbeitsblätter, Test</li> <li>• Ständerbohrmaschine</li> <li>• LötKolben, Lot , Kupferdraht</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen</li> <li>• entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen (MK 1),</li> <li>• entnehmen einfachen modellhaften Darstellungen fragengeleitet Informationen (MK2)</li> <li>• unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen</li> <li>• erheben angeleitet Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz vorgegebener Messverfahren (MK 3)</li> <li>• be- und verarbeiten einfach handhabbare Werkstoffe (HK 1), bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen (HK 2),</li> </ul>	<p>Herstellung des Spiels „Wellenreiten“</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesen und Deuten der Technischen Zeichnung.</li> <li>• Anreißen und zusägen der Einzelteile</li> <li>• Verleimen der Einzelteile</li> <li>• Einfacher Stromkreis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• Holz</li> <li>• Bleistift</li> <li>• Stahllineal</li> <li>• Anschlagwinkel</li> <li>• Sägen</li> <li>• LötKolben</li> <li>• Ständerbohrmaschine</li> <li>• Kupferdraht</li> <li>• Laubsäge</li> <li>• Holzleim</li> <li>• Raspel</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• beurteilen Verarbeitungsprozesse im Hinblick auf das Schonen und Einsparen von Material,</li> <li>• bewerten eingesetzte Verfahren hinsichtlich ihrer Grenzen und Effizienz sowie der Veränderung des Materials,</li> <li>• entscheiden über die Reihenfolge von Arbeitsschritten und</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feilen</li> <li>• Abisolierzangen</li> <li>• Schalter</li> <li>• LED</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• begründen ihre Entscheidung,</li> <li>• bewerten das Arbeitsergebnis hinsichtlich seines Aussehens und seiner Funktionalität,</li> <li>• erörtern Möglichkeiten der Optimierung der Arbeitsschritte.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromkreis</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren in elementarer Form einfache kontinuierliche Texte (MK 5),</li> <li>• analysieren und interpretieren in elementarer Form diskontinuierliche Texte wie Diagramme, Statistiken, Schaubilder, Bauanleitungen und Grafiken einfacher Strukturiertheit (MK 6),</li> <li>• überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels praktischer Handlungen (MK 7),,</li> <li>• erläutern die Handhabung und Funktion eingesetzter Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe,</li> <li>• ordnen Materialien verschiedene Be- und Verarbeitungsverfahren sowie die hierzu benötigten Werkzeuge und Geräte zu,</li> <li>• beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung,</li> <li>• benennen Verfahren und Kriterien zur Überprüfung der Qualität angefertigter Werkstücke</li> <li>• entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linienarten</li> <li>• Perspektivische Körperdarstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• Anschlagwinkel</li> <li>• Arbeitsblätter</li> <li>• Regelheft</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkstücken (MK 8),</li> <li>erläutern technische Zeichnungen</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Dreitafelprojektion</li> </ul>	
---	--	--	---	--

Zur Umsetzung der Sach- und Urteilskompetenzen des Kernlehrplanes werden in **Klasse 9 und Klasse 10** folgende Unterrichts-Projekte durchgeführt :

Bau eines Schlüsselkastens

Bau eines elektronischen Stundenplans

Bau einer Windkraftanlage

Herstellung eines Parallelanreißers aus Metall

<b>Jahrgangstufe 9</b> Herstellung eines Schlüsselkastens			
<b>Kompetenzen (prozesshaft)</b> Die Schülerinnen und Schüler...	<b>Werkaufgabe</b>	<b>Stunde</b>	<b>Unterrichtsvorhaben</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen (MK 1),</li> <li>entnehmen einfachen modellhaften Darstellungen fragengeleitet Informationen und setzen diese zueinander in Beziehung (MK 2),</li> <li>entnehmen modellhaften Darstellungen für Fragestellungen relevante Informationen (MK 3)</li> </ul>	Herstellung eines Schlüsselkastens aus verschiedenen Holzbauteilen	1.DS	Lesen und Deuten der Technischen Zeichnung.
		2.DS	Herstellung des Türrahmens Sägen der Leisten
<ul style="list-style-type: none"> <li>analysieren durch konkrete Arbeitsaufträge angeleitet komplexere kontinuierliche Texte (MK 5),</li> <li>analysieren und interpretieren mit Hilfestellungen komplexere diskontinuierliche Texte wie Grafiken,</li> </ul>		3.DS	Zusammenleimen der Leisten

<p>Statistiken, Schaubilder, Diagramme sowie Bilder, Karrikaturen und Filme (MK 6),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels Experimenten, Erkundungen und Befragungen (MK 7),</li> <li>•entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von technischen Systemen</li> <li>•(MK 8),</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Systematisieren fachbezogene Sachverhalte (SK 1),</li> <li>•formulieren ein erstes Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden zentrale Fachbegriffe im thematischen Kontext an (SK 2),</li> <li>•stellen in elementarer Form technische Strukturen dar (SK 3),</li> <li>•analysieren in Ansätzen technische Prozesse (SK 4).</li> </ul>		4.DS	Bohrungen für die Verriegelung vornehmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>•be- und verarbeiten Werkstoffe (HK 1),</li> <li>•bedienen und pflegen Arbeitsmittel, Werkzeuge, Geräte und Maschinen</li> <li>•(HK 2),</li> <li>•entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3),</li> </ul>		5.DS	Seitenteile für den Korpus herausarbeiten, Glätten und Runden der Teile
<ul style="list-style-type: none"> <li>•beschreiben komplexere fachspezifische Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK 9),</li> <li>•erstellen selbständig einfache Skizzen, Diagramme und Schaubilder zur Darstellung von Informationen und Messdaten (MK 10).</li> <li>•unterscheiden unterschiedliche Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen.</li> </ul>		6.DS	Zusammenleimen der Korpusteile
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Systematisieren fachbezogene Sachverhalte (SK</li> </ul>		7.DS	Abdeckungen

<p>1),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formulieren ein erstes Grundverständnis zentraler Dimensionen von</li> <li>• Arbeit und wenden elementare Fachbegriffe im thematischen Kontext an (SK 2),</li> <li>• erläutern technische Strukturen (SK 3),</li> <li>• analysieren in Ansätzen technische Prozesse (SK 4).</li> </ul>			abrunden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen aus einer vorgegebenen inhaltlichen Auswahl (Medien-) Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese intentional im /schul-) öffentlichen Raum (HK 4).</li> </ul>		8.DS	Klavierband befestigen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• beurteilen in Ansätzen fachbezogene Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund relevanter, auch selbst entwickelter Kriterien (UK 1),</li> <li>• formulieren in Ansätzen einen begründeten eigenen Standpunkt und prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein eigenes Urteil hinreichend ist.(UK 2),</li> <li>• beurteilen im Kontext eines Falles oder Beispiels mit Entscheidungscharakter Möglichkeiten, Grenzen und Folgen darauf bezogenen Handelns (UK 3),</li> <li>• entwickeln selbstständig Kriterien für die Qualität von technischen Systemen</li> <li>• Beurteilen grundlegende fachbezogene Sachverhalte und Verfahren vor dem Hintergrund vorgegebener Kriterien</li> <li>• Formulieren in Ansätzen einen begründeten eigenen Standpunkt</li> </ul>		9.DS	Überprüfen, dass die Türe in geschlossenem Zustand nicht klemmt. Falls nicht, muss der Türrahmen nachgearbeitet werden.
		10.DS	Aufstellung von Bewertungskriterien
		11.DS	Gemeinsame Bewertung des Schlüsselkasten anhand selbst aufgestellter Bewertungskriterien

## Jahrgangstufe 10 Thema: Elektronische Bauteile und ihre Funktionen am Beispiel eines programmierbaren Stundenplans

Kompetenzen (prozesshaft) Die Schülerinnen und Schüler...	Werkaufgabe	Stunde	Unterrichtsvorhaben	Material/Medien
<ul style="list-style-type: none"> <li>• benennen Anwendungsbeispiele von Elektronischen Elementen aus ihrer Lebenswirklichkeit</li> <li>• erklären die Bedeutung der Elektronik in der heutigen Gesellschaft</li> </ul>	Einführung	1.DS	Funktionsprinzip von elektronischen Elementen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• Tafeln</li> <li>• Film</li> <li>• elektronische Modelle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben die Funktionen elektronischer Grundbausteine</li> <li>• beurteilen die Auswirkungen der Elektronik auf die Lebenswirklichkeit</li> </ul>	Herstellung eines programmierbaren Stundenplans aus verschiedenen elektronischen Bauteilen	2.DS	Einführung Lesen und Deuten von elektronischen Schaltsymbolen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• OHP</li> <li>• elektronische Bauelemente</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erklären die Funktionsweise des Digitalmultimeters</li> <li>planen Versuche und bewerten deren Ergebnisse</li> </ul>		3.DS	Das Ohmsche Gesetz Bestimmung von Widerstandsgrößen mit Hilfe der Farbringe und dem Digitalmultimeter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• OHP</li> <li>• Tafel</li> <li>• Digitalmultimeter</li> <li>• Widerstände</li> <li>• Batterie</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erkennen die Bedeutung der LED Technik</li> <li>• erstellen einfache Schaltungen</li> </ul>		4.DS	Funktionen und Eigenschaften von Leuchtdioden und Dioden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• OHP</li> <li>• Diodenprüfer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen und Lösungswege</li> <li>• erstellen mit Hilfestellung einfache Schaltpläne</li> </ul>		5.DS	Entwicklung eines Schaltplans für einen elektronischen Stundenplans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OHP</li> <li>• Tafel</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• erörtern Möglichkeiten der Optimierung der Arbeitsschritte</li> </ul>		6.DS	Übertragung des Schaltplans auf eine DIN A 4 Holzplatte Herstellung der Kontaktpunkte für die elektronischen Bauelemente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holzbrett</li> <li>• Lineal</li> <li>• Nägel</li> <li>• Hammer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern die Handhabung und Funktionen eingesetzter Werkzeuge, Geräte und Werkstoffe</li> <li>• ordnen Materialien verschiedene Be- und Verarbeitungsverfahren sowie die hierzu benötigten Werkzeuge und Geräte zu</li> <li>• beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung</li> </ul>		7-8.DS	Verlöten der elektronischen Bauteile nach angefertigtem Schaltplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lötkolben</li> <li>• Widerstände</li> <li>• LED</li> <li>• Zangen</li> <li>• Dioden</li> <li>• Taster</li> <li>• Schweißdraht</li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- be- und verarbeiten Material</li> <li>- bedienen und pflegen Werkzeuge und Geräte</li> </ul>		9.DS	Programmierung des Stundenplans durch entsprechende Verdrahtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litze</li> <li>• Lötkolben</li> <li>• Steckschuhe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erheben angeleitet Daten durch Beobachtung des Einsatzes vorgegebener Messverfahren</li> <li>• bedienen Messgeräte</li> <li>• überprüfen die Qualität der Verarbeitung</li> <li>• erörtern Möglichkeiten der Optimierung der Arbeitsschritte</li> </ul>		10.DS	Funktionskontrolle und Fehleranalyse des elektronischen Stundenplans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie</li> <li>• Digitalmultimeter</li> <li>• Schaltplan</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln Kriterien für die Qualität von technischen Systemen</li> <li>• beurteilen grundlegende fachbezogene Sachverhalte und Verfahren vor dem Hintergrund vorgegebener Kriterien</li> </ul>		11.DS	Gemeinsame Bewertung der programmierbaren Stundenpläne anhand selbst aufgestellter Bewertungskriterien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitsblatt</li> <li>• Beurteilungsbogen_</li> <li>• Tafel</li> <li>•</li> </ul>