



**Vielfältig. Wie Du.**

# **Schulinterner Lehrplan – Sek I**

## **Technik**



**Emmy-Noether-Gesamtschule  
Kaarst**

Riskeskirchweg 1,  
41564 Kaarst

**Tel.: 02131 – 20 27 512**

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Entscheidungen zum Unterricht.....</b>	<b>5</b>
2.1	Unterrichtsvorhaben.....	5
2.1.1	Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben.....	6
2.1.2	Konkretisierte Unterrichtsvorhaben .....	9
2.2	Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit .....	17
2.3	Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung .....	18
2.4	Differenzierung, Heterogenität, Lernberatung.....	21
2.5	Lehr- und Lernmittel .....	26
<b>3</b>	<b>Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen ..</b>	<b>27</b>
<b>4</b>	<b>Qualitätssicherung und Evaluation.....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Berufsorientiertes Curriculum.....</b>	<b>30</b>

## 1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Die Emmy-Noether-Gesamtschule Kaarst wurde 2013 gegründet. Sie liegt am Rande des Stadtteils Büttgen und ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln wie Bus und S-Bahn sowie dem Fahrrad zu erreichen.

Als einzige Gesamtschule in der Region Kaarst und Korschenbroich wollen wir eine Schule für alle Kinder sein, die gerne lernen, die sich Ziele setzen und sich zutrauen, dies im Laufe der kommenden Jahre motiviert umzusetzen.

Bei uns können alle Schulabschlüsse erreicht werden: vom Hauptschulabschluss nach der Klasse 9 bis zur Allgemeinen Hochschulreife - dem Abitur - nach der Klasse 13. Mit zeitgemäßen pädagogischen Ansätzen werden die Schüler\*innen auf einen geeigneten Weg ins Berufsleben oder in ein Studium vorbereitet. Ganz besonders wichtig ist uns die Förderung und Forderung unserer Schüler\*innen. Dazu stehen uns als Instrumente nicht nur die Leistungsdifferenzierung in den Fächern Deutsch, Mathematik, Englisch und Chemie, zusätzliche Lernzeiten zum eigenverantwortlichen und selbstbestimmten Lernen, sondern auch eine breite Vielfalt an Fächern und außerunterrichtlichen Angeboten zur Verfügung.

Die Fächer Hauswirtschaft, Technik und Wirtschaft im Lernbereich Arbeitslehre werden an der Emmy-Noether-Gesamtschule Kaarst im Verlauf der Sekundarstufe I im halbjährlichen Wechsel zweistündig unterrichtet. Im Einzelnen sieht die Verteilung der Fächer auf die Jahrgangsstufen wie folgt aus:

<b>Jgst./Fächer</b>	<b>Technik</b>	<b>Hauswirtschaft</b>	<b>Wirtschaft</b>
<b>5</b>	ein Halbjahr: 2 Std.	ein Halbjahr: 2 Std.	
<b>6</b>			
<b>7</b>	ein Halbjahr: 2 Std.	ein Halbjahr: 2 Std.	
<b>8</b>			
<b>9</b>	ein Halbjahr: 2 Std.	ein Halbjahr: 2 Std.	
<b>10</b>			

Die Emmy-Noether-Gesamtschule Kaarst hat sich dazu entschieden, den Fächern Hauswirtschaft und Technik in Klasse 5 ein stärkeres Gewicht zu geben, um den Schülerinnen und Schülern eine fundierte Wahl für den Wahlpflichtunterricht zu ermöglichen. Die Stunden für das Fach Wirtschaft sind vor allem im zweiten Teil der Sekundarstufe I angesiedelt, um u.a. die Aufgaben im Bereich der Studien- und Berufswahlorientierung wahrnehmen, eine angemessene Vorbereitung auf die Oberstufe (Kurswahl: Sozialwissenschaften/Wirtschaft in der Sekundarstufe II) gewährleisten und auch allen Schülerinnen und Schülern, die die Schule nach Klasse 10 verlassen, eine ökonomische Grundbildung vermitteln zu können.

Der vorliegende schulinterne Lehrplan geht im Folgenden je angegebener Jahreswochenstunde von 30 festgelegten Unterrichtsstunden aus, sodass den Kolleginnen und Kollegen darüber hinaus genügend Freiraum für Vertiefungen und eigene Schwerpunktsetzungen

verbleibt.

Insgesamt umfasst die Fachkonferenz Arbeitslehre mit den Teilkonferenzen Hauswirtschaft, Technik und Wirtschaft dreizehn Kolleginnen und Kollegen, von denen zwei die Fakultät für Technik besitzen. Die Fachkonferenz Arbeitslehre tagt stets zunächst als Lernbereichs-Fachkonferenz, um die Fächerintegration zu ermöglichen und Absprachen zu integrativen Vorhaben zu ermöglichen. Erst im zweiten Teil der Lernbereichs-Fachkonferenz ordnen sich die Kolleginnen und Kollegen der Teilfach-Konferenzen zu, um teilfachbezogene Absprachen zu treffen.

Die Teil-Fachkonferenz Technik hat sich das Ziel gesetzt, die Kernkompetenzen auf die zentralen Handlungsfelder von Technik abzubilden. So eignen sich die Schülerinnen und Schülern über die Jahrgänge komplexer werdende Kompetenzen zur Bewältigung von Aufgaben u.a. in den Bereichen der Produktion, der Versorgungs-, Verkehrs- und Bautechnik an.

In Klasse 5 liegt ein Schwerpunkt auf der gut reflektierten praktischen Arbeit, um zum einen eine sichere und nachhaltige Arbeitsweise im Fachraum zu gewährleisten – zum anderen aber auch zur Orientierung für die Wahl des WPI-Faches.

Die Unterrichtsvorhaben der Stufen 7-9 wurden in ihren Inhalten mit der Fachkonferenz Naturwissenschaften abgestimmt und sollten daher nur nach Absprache in ihrer Reihenfolge verändert werden.

Der Technikunterricht wird ausschließlich im Werkraum abgehalten. Ein am Werkraum anschließender Maschinenraum steht ausschließlich dem Lehrpersonal zur Verfügung.

### **Funktionsinhaber der Fachgruppe Technik**

Vorsitzender	Klaus Sandvoß
Stellvertreterin	Rita Ciensky
berufliche Orientierung	Simon Weich
Beisitzer*in	Bagi Aslan, Dorothea Haase, Michael Grüther

## 2 Entscheidungen zum Unterricht

### 2.1 Unterrichtsvorhaben

Die Darstellung der Unterrichtsvorhaben im schulinternen Lehrplan besitzt den Anspruch, sämtliche im Kernlehrplan angeführten Kompetenzen abzudecken. Dies entspricht der Verpflichtung jeder Lehrkraft, alle Kompetenzerwartungen des Kernlehrplans bei den Lernenden auszubilden und zu entwickeln.

Die entsprechende Umsetzung erfolgt auf zwei Ebenen: der Übersichts- und der Konkretisierungsebene.

Im „Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben“ (Kapitel 2.1.1) wird die für alle Lehrerinnen und Lehrer gemäß Fachkonferenzbeschluss verbindliche Verteilung der Unterrichtsvorhaben dargestellt. Das Übersichtsraster dient dazu, den Kolleginnen und Kollegen einen schnellen Überblick über die Zuordnung der Unterrichtsvorhaben zu den einzelnen Jahrgangsstufen sowie den im Kernlehrplan genannten Kompetenzen, Inhaltsfeldern und inhaltlichen Schwerpunkten zu verschaffen. Um Klarheit für die Lehrkräfte herzustellen und die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, werden in der Kategorie „Kompetenzen“ an dieser Stelle nur die übergeordneten Methoden- und Handlungskompetenzen ausgewiesen, während die Sach- und Urteilskompetenzen erst auf der Konkretisierungsebene Berücksichtigung finden. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass im Kernlehrplan keine konkretisierte Zuordnung von Methoden- und Handlungskompetenzen zu den Inhaltsfeldern bzw. inhaltlichen Schwerpunkten erfolgt, sodass eine feste Verlinkung im Rahmen dieses Hauscurriculums vorgenommen werden muss. Der ausgewiesene Zeitbedarf versteht sich als grobe Orientierungsgröße, die nach Bedarf über- oder unterschritten werden kann. Um Spielraum für Vertiefungen, besondere Schülerinteressen, aktuelle Themen bzw. die Erfordernisse anderer besonderer Ereignisse (z.B. Praktika, Klassenfahrten o.ä.) zu erhalten, wurden im Rahmen dieses Hauscurriculums nur ca. 75 Prozent der Bruttounterrichtszeit verplant.

Während der Fachkonferenzbeschluss zum „Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben“ zur Gewährleistung vergleichbarer Standards sowie zur Absicherung von Lerngruppenübertritten und Lehrkraftwechseln für alle Mitglieder der Fachkonferenz Bindekraft entfalten soll, besitzt die exemplarische Ausweisung „konkretisierter Unterrichtsvorhaben“ (Kapitel 2.1.2) empfehlenden Charakter. Referendarinnen und Referendaren sowie neuen Kolleginnen und Kollegen dienen diese vor allem zur standardbezogenen Orientierung in der neuen Schule, aber auch zur Verdeutlichung von unterrichtsbezogenen fachgruppeninternen Absprachen zu didaktisch-methodischen Zugängen, fächerübergreifenden Kooperationen, Lernmitteln und -orten sowie vorgesehenen Leistungsüberprüfungen, die im Einzelnen auch den Kapiteln 2.2 bis 2.4 zu entnehmen sind. Abweichungen von den vorgeschlagenen Vorgehensweisen bezüglich der konkretisierten Unterrichtsvorhaben sind im Rahmen der pädagogischen Freiheit der Lehrkräfte jederzeit möglich. Sicherzustellen bleibt allerdings auch hier, dass im Rahmen der Umsetzung der Unterrichtsvorhaben insgesamt alle Sach- und Urteilskompetenzen des Kernlehrplans Berücksichtigung finden.

## 2.1.1 Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben

<b>Jahrgangsstufe 5 (Halbjahr)</b>	
<p><u>Unterrichtsvorhaben I:</u></p> <p><b>Thema:</b> <i>Arbeiten im Technikraum? – aber sicher!</i></p> <p><b>Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen (MK 1),</li> <li>• identifizieren ausgewählte Materialeigenschaften durch deren Bearbeitung (MK 4),</li> <li>• analysieren in elementarer Form einfache kontinuierliche Texte (MK 5),</li> <li>• überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels praktischer Handlungen (MK 7),</li> <li>• beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK 9),</li> <li>• be- und verarbeiten einfach handhabbare Werkstoffe (HK 1),</li> <li>• bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen (HK 2),</li> <li>• entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen und Lösungswege für überschaubare fachbezogene Probleme (HK 3).</li> </ul> <p><b>Inhaltsfelder:</b> IF1 (Sicherheit am Arbeitsplatz)</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Gesundheits- und Sicherheitsaspekte bei Fertigungstechniken, Auswahl und Einsatz von Maschinen und Werkzeugen, Sicherheitsbestimmungen in Fachräumen</li> </ul> <p><b>Zeitbedarf:</b> 12 Std.</p>	<p><u>Unterrichtsvorhaben II:</u></p> <p><b>Thema:</b> <i>Das habe ich selbst gemacht – ist es auch gut?</i></p> <p><b>Kompetenzen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• analysieren und interpretieren in elementarer Form diskontinuierliche Texte wie Diagramme, Statistiken, Schaubilder, Bauanleitungen und Grafiken einfacher Strukturiertheit (MK 6),</li> <li>• entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken (MK 8),</li> <li>• erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen (MK 10).</li> <li>• erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unterrichtlichen Zusammenhang (HK 4).</li> </ul> <p><b>Inhaltsfelder:</b> IF2 (Planung und Herstellung technischer Systeme)</p> <p><b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Arbeitsplanung und –organisation im Technikraum ♦ Technische Zeichnungen und Darstellungen ♦ Bau eines Alltagsgegenstandes ♦ Mess- und Prüfverfahren</li> </ul> <p><b>Zeitbedarf:</b> 18 Std.</p>

### Jahrgangsstufe 7 (Halbjahr)

#### Unterrichtsvorhaben I:

**Thema:** *Wie sauber ist unser Strom?*

**Kompetenzen:**

- entnehmen mehreren Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen und setzen diese zueinander in Beziehung (MK 1),
- analysieren und interpretieren mit Hilfestellungen komplexere diskontinuierliche Texte wie Grafiken, Statistiken, Schaubilder, Diagramme sowie Bilder, Karikaturen und Filme (MK 6),
- erstellen aus einer vorgegebenen inhaltlichen Auswahl (Medien-) Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese intentional im (schul-) öffentlichen Raum (HK 4).

**Inhaltsfelder:** IF 3 (Energieversorgung und -einsparung)

**Inhaltliche Schwerpunkte:** ♦Fossile, nukleare und regenerative Energieträger ♦Kraftwerkstypen ♦Energiewirtschaft

**Zeitbedarf:** 6 Std.

#### Unterrichtsvorhaben II:

**Thema:** *Modell mit individuellen LED Schaltkreisen - welche Einsatzmöglichkeiten gibt es für elektrische Schaltungen?*

**Kompetenzen:**

- entnehmen modellhaften Darstellungen für Fragestellungen relevante Informationen (MK 2),
- identifizieren Eigenschaften von Materialien und technischen Systemen durch Messungen (MK 4),
- überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels Experimenten, Erkundungen und Befragungen (MK 7),
- be- und verarbeiten Werkstoffe (HK 1),
- entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3),

**Inhaltsfelder:** IF 3 (Energieversorgung und -einsparung)

**Inhaltliche Schwerpunkte:** ♦Energieformen, Energieumwandlung und Energieverbrauch im Haushalt ♦Funktionen elektronischer Bauteile ♦Erstellen eigener individueller Schaltkreise

**Zeitbedarf:** 18 Std.

### Jahrgangsstufe 9 (Halbjahr)

#### Unterrichtsvorhaben I:

**Thema:** Alarmanlage mit Speicherfunktion – welche Einsatzmöglichkeiten gibt es für elektrische Schaltungen?

#### **Kompetenzen:**

- entnehmen Modellen Kern- und Detailaussagen und entwickeln einfache modellhafte Vorstellungen zu fachbezogenen Sachverhalten (MK 1),
- analysieren und interpretieren komplexere diskontinuierliche Texte wie Grafiken, Statistiken, Schaltpläne, Schaubilder Diagramme sowie Bilder, Karikaturen und Filme (MK 6),
- stellen fachspezifische Sachverhalte unter Verwendung geeigneter sprachlicher Mittel und Fachbegriffe adressatenbezogen sowie problemorientiert dar und präsentieren diese anschaulich (MK 9),
- entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für komplexere fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3).

**Inhaltsfelder:** IF 4 (Informations- und Kommunikationstechnik)

**Inhaltliche Schwerpunkte:** ♦ Elektrische Schaltungen ♦ Geräte der Informationsverarbeitung und ihre Subsysteme

**Zeitbedarf:** 8 Std.

#### Unterrichtsvorhaben II:

**Thema:** Verkehrsregelung durch Ampelanlagen mit digitaler Steuerung – eine effektive technische Innovation für den Verkehr?

#### **Kompetenzen:**

- identifizieren die unter einer Fragestellung relevanten Informationen innerhalb einer Zusammenstellung verschiedener Materialien, gliedern diese und ordnen sie in thematische Zusammenhänge ein (MK 2),
- formulieren Fragestellungen, entwickeln Hypothesen und überprüfen diese mithilfe selbst ausgewählter, geeigneter quantitativer Messung und qualitativer Verfahren sowie Experimenten und Simulationen (MK 7),
- entwickeln Kriterien und Indikatoren zur Beschreibung, Erklärung und Überprüfung fachbezogener Sachverhalte (MK 8),
- erstellen auch unter Nutzung elektronischer Datenverarbeitungssysteme Skizzen, Diagramme und Schaltpläne, um Zusammenhänge und Probleme graphisch darzustellen (MK 10).

**Inhaltsfelder:** IF 10 (Informations- und Kommunikationstechnik)

**Inhaltliche Schwerpunkte:** ♦ Elektrische Schaltungen ♦ Digitale Schaltungstechnik

**Zeitbedarf:** 10 Std.

## 2.1.2 Konkretisierte Unterrichtsvorhaben

### Jahrgangsstufe 5

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Vorhabenbezogene Absprachen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Arbeiten im Technikraum? – aber sicher!</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstattordnung inklusive Sicherheitsregeln beim praktischen Arbeiten</li> <li>- „Der Bohrmaschinenführerschein“ mit dem Aufbau und der Funktionsweise der Standbohrmaschine, Bohrarten</li> </ul> </li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erklären sicherheitsrelevante Aspekte an Arbeitsläätzen und in Technikräumen</li> <li>• Benennen unterschiedliche Werkzeuge, Werkzeugmaschinen und erläutern deren Handhabung und Funktion</li> </ul> <p>HK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bedienen Werkzeuge und Maschinen sachgerecht unter Anleitung (HK 2).</li> </ul>	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrische Standbohrmaschine</li> <li>• Unterschiedliche Bohrspitzen (Forstnerbohrer, Universalbohrer, Holzspiralbohrer mit Zentrierspitzen, Senker usw.)</li> <li>• Arbeitsblätter (Sicherheitsregeln, Bohrmaschinenführerschein)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung des Tischtennisschlägers. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Holzbearbeitung</li> <li>- Eine Laubsägeübung mit steigender Schwierigkeit</li> <li>- Herstellung der verschiedenen Komponenten des Schlägers</li> <li>- Zusammenfügen der Komponenten und Fertigstellung des Tischtennisschlägers</li> </ul> </li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern die Handhabung und Funktion eingesetzter Werkzeuge, Geräte, Werkstoffe,</li> <li>• beschreiben einfache Prozesse der Materialbearbeitung,</li> </ul> <p>konkretisierte UK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beurteilen Verarbeitungsprozesse und die Qualität der Arbeitsergebnisse im Hinblick auf das Schonen und Einsparen von Material,</li> </ul>	<p><u>Werkzeuge:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laubsäge</li> <li>• Feinsäge mit Schneidlade/Gehrungslade</li> <li>• Schleifpapier</li> <li>• Schleifklotz</li> <li>• Schleiftisch</li> <li>• Feile</li> <li>• Raspel</li> </ul>

	<p>MK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identifizieren ausgewählte Materialeigenschaften durch deren Bearbeitung (MK 4),</li> </ul> <p>HK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>bedienen Werkzeuge und Maschinen sachgerecht unter Anleitung (HK 2).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Sind Weg und Produkt optimal?</i></li> <li>– Wie kann ich mein Herstellungsverfahren verbessern?</li> <li>– Stimmt mein Tischtennisschläger mit den Vorgaben der technischen Zeichnung überein?</li> <li>– Wie bewerten ich und andere meine Arbeitsweise und mein Produkt?</li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>benennen Verfahren und Kriterien zur Überprüfung der Qualität angefertigter Werkstücke,</li> </ul> <p>konkretisierte UK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entscheiden über die Reihenfolge von Arbeitsschritten</li> <li>beurteilen das Arbeitsergebnis hinsichtlich Maßhaltigkeit, Verarbeitung, Funktionalität und Design</li> </ul> <p>MK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entwickeln Kriterien für die Qualität von Werkstücken (MK 7),</li> </ul> <p>HK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>erstellen einfache Werkstücke (HK 4).</li> </ul>	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technische Zeichnungen</li> <li>Werkstück</li> <li>Arbeitsblätter</li> <li>Messwerkzeug</li> </ul>
<p><i>Profil Technik Hauswirtschaft</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Holzkunde</i></li> <li>- Holz- und Holzwerkstoffe</li> <li>- Vom Baum zum Stamm, Holzarten, Werkstoffe aus Holz</li> <li>- Welche Werkzeuge und Maschinen benötige ich? Werkzeuge zur Holzbearbeitung</li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ordnen einfache Sachverhalte in übergreifende Zusammenhänge ein (SK 4)</li> </ul> <p>MK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>entnehmen Einzelmaterialien thematisch relevante Informationen (MK 1)</li> </ul>	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stationenlernen Holz und Holzwerkstoffe</li> <li>Nadelbäume vs. Laubbäume</li> <li>Steckbrief Holzberufe</li> <li>Sägearten – Feinsäge, Laubsäge</li> </ul> <p>Raspeln / Feilen</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Berufe: Holzverarbeitende Berufe (Steckbriefe einiger Handwerksberufe)</i></li> </ul>		
<p><i>Profil Technik Hauswirtschaft</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Oberflächenbehandlung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wachsen</li> <li>- ölen</li> <li>- lackieren</li> <li>- beizen</li> </ul> </li> </ul>	<p>SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen einfache technische Sachverhalte und Problemstellungen unter Verwendung zentraler Fachbegriffe dar (SK 1)</li> </ul> <p>MK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erheben unter Anleitung Daten u. a. durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz vorgegebener Messverfahren (MK 3)</li> </ul>	<p><u>Materialien:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiment zur Oberflächenbehandlung</li> <li>• Die Techniken Wachsen, Ölen, Lackieren, Beizen</li> </ul>
<p><u>Diagnose von Schüler*innenkonzepten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachtung während der Fertigungsprozesse</li> </ul> <p><u>Leistungsbewertung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation des Tischtennisschlägers und Abgleich mit der technischen Zeichnung</li> <li>• Einhaltung der vereinbarten Toleranzen</li> <li>• Prüfungsbogen zum Bohrmaschinenführerschein</li> <li>• Hefterführung</li> </ul> <p><u>Selbsteinschätzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fragebogen für Schüler: Wie gut kann ich etwas selber bauen?</li> </ul>		

**Jahrgangsstufe 7**

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Vorhabenbezogene Absprachen / Ver-einbarun-gen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Energieverbraucher im Haushalt – was leisten sie für uns?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrische Geräte im privaten Haushalt und in der Werkstatt</li> <li>- Eingangs- und Ausgangsenergie von technischen Systemen und Geräten</li> <li>- Verschiedene Einheiten für verschiedene Energiearten</li> <li>- Kommt der Strom einfach so aus der Steckdose?</li> </ul> </li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• benennen verschiedene Systeme zur Energieumwandlung sowie die zu- und abgeführten Energieformen,</li> </ul> <p>MK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erstellen selbstständig einfache Skizzen, Diagramme und Strukturbilder zur Darstellung von Informationen und Messdaten (MK 10).</li> </ul>	<p><u>Demonstrationsmaterial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrischer Verbraucher</li> <li>- weiterer Verbraucher</li> <li>- Energiespeicher (wie Batterien, Heizöl, Nahrungsmittel)</li> </ul> <p><u>Literatur:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technik-Unterrichtsbuch</li> </ul> <p><u>Links:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://de.wikipedia.org/">http://de.wikipedia.org/</a> (Elektrische Energie in Wikipedia)</li> <li>- <a href="http://www.elektronik-kompodium.de/">http://www.elektronik-kompodium.de/</a> (Umwandlung von Energie)</li> <li>- <a href="http://www.quantenwelt.de/">http://www.quantenwelt.de/</a> (Übersicht Energieeinheiten)</li> <li>- <a href="http://www.umrechnung.org">http://www.umrechnung.org</a> (Umrechner für Energieeinheiten)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wie ist das mit dem Licht? – Wie effektiv ist der Ersatz von Glühbirnen durch LEDs</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messung elektrischer Energie am Modell mit einer Glühbirne und einer LED</li> <li>- Betriebskosten elektrischer Verbraucher</li> <li>- Langzeitmessung mit dem „Energiemonitor“ (Stromverbrauchsmessgerät)</li> </ul> </li> <li>• <i>Elektronische Bauteile – Wie funktioniert eigentlich eine LED?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionen und Eigenschaften von Dioden, LEDs und Widerständen</li> </ul> </li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vergleichen den Energie- und Rohstoffverbrauch von Lampen im Haushalt,</li> </ul> <p>Konkretisierte UK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bewerten verschiedene Systeme zur Energieumwandlung im Hinblick auf ihren Wirkungsgrad sowie ihren Verbrauch,</li> </ul> <p>MK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entnehmen modellhaften Darstellungen für Fragestellungen relevante Informationen (MK 2).</li> </ul>	<p><u>Experimentiermaterial:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Multimeter</li> <li>- Verschiedene elektrische Bauteile als Stromverbraucher (Glühbirne, LED, Widerstand, Elektrobausteine)</li> <li>- Stromverbrauchsmessgeräte</li> <li>- Taschenrechner</li> </ul> <p><u>Literatur:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technik-Unterrichtsbuch</li> <li>- Bedienungsanleitungen</li> <li>- Preislisten lokaler Energieunternehmen (wie Stadtwerke)</li> </ul>

		<u>Links:</u> - <a href="http://www.physik.uni-regensburg.de/">www.physik.uni-regensburg.de/</a> (Messung elektrischer Größen (Didaktik)) - <a href="http://www.hausgeraete-plus.de">www.hausgeraete-plus.de</a> (Energieeffizienz im Haushalt) - <a href="http://www.tarifvergleich.de">www.tarifvergleich.de</a> (Vergleich von Stromtarifen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entwickeln eines eigenen Schaltkreises für das LED-Werkstück – Parallel oder Reihe?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimente zur Reihen- und Parallelschaltungen</li> <li>- Erarbeiten eines Fertigungsplans</li> <li>- Erstellen einer Skizze für das Werkstück</li> <li>- Übertragen der Skizze auf das Holz und Ausschritt mit der Laubsäge</li> <li>- Bohrungen für die LEDs mit der Standbohrmaschine</li> <li>- Abpausen des eigenen Werkstücks auf ein Papier um einen individuellen Schaltplan zu entwickeln</li> <li>- Vorstellung und Kontrolle des eigenen Schaltplans</li> </ul> </li> </ul>	konkretisierte SK <ul style="list-style-type: none"> <li>• benennen den Wirkungsgrad bestimmende Faktoren von Energieverbrauchern und Maßnahmen der Ressourceneinsparung und -schonung,</li> </ul> konkretisierte UK <ul style="list-style-type: none"> <li>• bewerten technische (Haushalts-)Geräte hinsichtlich ihrer Qualität sowie ihres Verbrauchs und erörtern unterschiedliche Maßnahmen zu deren Optimierung,</li> </ul> MK: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifizieren Eigenschaften von Materialien und technischen Systemen durch Messungen (MK 6),</li> </ul> HK: <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>	<u>Material:</u> - Stromverbrauchsmessgeräte - <u>Ideenbeschaffung für das Motiv:</u> - Technik-Unterrichtsbuch - Internet - Arbeitsblätter
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Weichlöten – Wie verbinden wir unsere elektronischen Bauteile miteinander?</i></li> </ul>	konkretisierte SK	<u>Material:</u> - Technik-Unterrichtsbuch

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherer Umgang mit dem LötKolben</li> <li>- Der Arbeitsplatz für elektronische Arbeiten</li> <li>- Weichlöten: Vorbereitung, Erhitzen, Lot zuführen, Löten und erkalten lassen</li> <li>- Verschiedene Lötübungen mit steigendem Schwierigkeitsgrad</li> <li>- Umsetzung des individuellen Schaltplans am LED-Werkstück</li> <li>- Fertigstellung des Werkstücks</li> <li>- <i>Berufe: Elektroniker Berufe (Steckbriefe einiger Handwerksberufe)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben anhand eines Beispiels die Auswirkungen eines nachhaltigen Konsums auf den Energieverbrauch,</li> </ul> <p>MK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• entwickeln selbstständig Kriterien für die Qualität von technischen Systemen (MK 10),</li> </ul> <p>HK</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsblätter</li> </ul> <p><u>Links:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://www.stromspar-tipps.de">http://www.stromspar-tipps.de</a> (Stromspar - Tipps)</li> <li>- <a href="http://www.niedrigenergieforum.de/">http://www.niedrigenergieforum.de/</a> (Alternativen beim Energieverbrauch)</li> <li>- <a href="http://www.homepage-technik.de/">http://www.homepage-technik.de/</a> (Berechnung von Energiekosten (Software))</li> </ul>
<p><u>Diagnose von Schülerkonzepten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosebogen zum Energieverbrauchsverhalten</li> </ul> <p><u>Leistungsbewertung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsentation des eigenen Schaltplans</li> </ul>		

**Jahrgangsstufe 9**

Unterrichtssequenzen	Zu entwickelnde Kompetenzen	Vorhabenbezogene Absprachen / Ver-einbarun-gen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metalle – Welche Metalle gibt es und welche Eigenschaften haben sie?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wo finden wir Metalle in unserem täglichen Umfeld</li> <li>- Welche unterschiedliche Eigenschaften haben die Metalle Eisen, Aluminium, Kupfer und Messing (Beständigkeit, Stabilität, Preis und Gewicht)</li> <li>- <i>Die wichtigsten Schritte der Herstellung von Stahl vom Bodenschatz bis zum Endprodukt erklären (Hochofen, Konverter)</i></li> <li>- <i>Verbinden von Metall</i></li> <li>- Gemeinsame Entscheidung aus welchem Metall ein Werkstück hergestellt werden soll</li> </ul> </li> </ul>	<p>konkretisierte SK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erläutern Disparitäten im weltweiten Primär-energieverbrauch,</li> </ul> <p>MK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analysieren durch konkrete Arbeitsaufträge angeleitet komplexere kontinuierliche Texte (MK 5),</li> </ul> <p>HK:</p> <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>	<p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallproben von Eisen, Aluminium, Kupfer und Messing</li> <li>- Arbeitsblätter</li> <li>- Experimentierstationen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Metallbearbeitung – Wie kann ich Metall sachgerecht bearbeiten?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Handelsformen des Stahls</i></li> <li>- Werkzeuge zur Metallbearbeitung sicher einsetzen</li> <li>- die Bezeichnungen der im Unterricht verwendeten Werkzeuge nennen</li> <li>- Selbstständiges Planen, Entwickeln, Herstellen, Bewerten und Optimieren von Projekten</li> </ul> </li> </ul>	<p>konkretisierte UK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• erörtern Deckungsmöglichkeiten für den weltweit steigenden Primär-energieverbrauch,</li> </ul> <p>MK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben komplexere fachspezifische Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK 9).</li> </ul>	<p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feilen, Sägen, Schonbacken, Anschlagwinkel, Anreißnadel, Stahllineal</li> <li>- Standbohrmaschine, Universalbohrer, Körner, Hammer</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Herstellung des Werkstücks</i><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Planungsgesichtspunkte für die Herstellung des Werkstücks (z.B. Flaschenöffner) nennen und wissen, dass unterschiedliche Vorgaben sich auf die Gestaltung auswirken</i></li><li>- <i>Kriterien zur begründeten Auswahl von Werk-zeugen ermitteln und anwenden</i></li><li>- <i>Berufe: Metallverarbeitende Berufe (Steckbriefe einiger Handwerksberufe)</i></li></ul></li></ul>		<p><u>Material:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Feilen, Sägen, Schonbacken, Anschlagwinkel, Anreißnadel, Stahllineal</li><li>- Standbohrmaschine, Universalbohrer, Körner, Hammer</li><li>- Arbeitsblätter</li><li>- Technische Zeichnungen</li></ul>
<p><u>Diagnose von Schülerkonzepten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beobachtung während der Fertigungsprozesse</li></ul> <p><u>Leistungsbewertung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Präsentation des Werkstücks und Abgleich mit der technischen Zeichnung</li><li>• Einhaltung der vereinbarten Toleranzen</li></ul> <p><u>Selbsteinschätzung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fragebogen für Schüler: Wie gut kann ich etwas selber bauen?</li></ul>		

## 2.2 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

In Absprache mit der Lehrerkonferenz sowie unter Berücksichtigung des Schulprogramms hat die Fachkonferenz Technik die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen. In diesem Zusammenhang beziehen sich die Grundsätze 1 bis 14 auf fächerübergreifende Aspekte, die auch Gegenstand der Qualitätsanalyse sind, die Grundsätze 15 bis 21 sind fachspezifisch angelegt.

### Überfachliche Grundsätze:

- 1.) Geeignete Problemstellungen zeichnen die Ziele des Unterrichts vor und bestimmen die Struktur der Lernprozesse.
- 2.) Inhalt und Anforderungsniveau des Unterrichts entsprechen dem Leistungsvermögen der Schüler/innen.
- 3.) Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Ziele und Inhalte abgestimmt.
- 4.) Medien und Arbeitsmittel sind schülernah gewählt.
- 5.) Die Schüler/innen erreichen einen Lernzuwachs.
- 6.) Der Unterricht fördert eine aktive Teilnahme der Schüler/innen.
- 7.) Der Unterricht fördert die Zusammenarbeit zwischen den Schülern/innen und bietet ihnen Möglichkeiten zu eigenen Lösungen.
- 8.) Der Unterricht berücksichtigt die individuellen Lernwege der einzelnen Schüler/innen.
- 9.) Die Schüler/innen erhalten Gelegenheit zu selbstständiger Arbeit und werden dabei unterstützt.
- 10.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Partner- bzw. Gruppenarbeit.
- 11.) Der Unterricht fördert strukturierte und funktionale Arbeit im Plenum.
- 12.) Die Lernumgebung ist vorbereitet; der Ordnungsrahmen wird eingehalten.
- 13.) Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
- 14.) Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

### Fachliche Grundsätze:

- 15.) Der Unterricht unterliegt der Wissenschaftsorientierung und ist dementsprechend eng verzahnt mit seinen Bezugswissenschaften.
- 16.) Der Unterricht fördert vernetzendes Denken und muss deshalb phasenweise fächer- und lernbereichsübergreifend ggf. auch projektartig angelegt sein.
- 17.) Der Unterricht ist schülerorientiert und knüpft an die Interessen und Erfahrungen der Adressaten an.
- 18.) Der Unterricht ist problemorientiert und soll von realen Problemen ausgehen.
- 19.) Der Unterricht folgt dem Prinzip der Exemplarizität und soll ermöglichen, Strukturen und Gesetzmäßigkeiten in den ausgewählten Problemen zu erkennen.
- 20.) Der Unterricht ist anschaulich sowie gegenwarts- und zukunftsorientiert und gewinnt dadurch für die Schülerinnen und Schüler an Bedeutsamkeit.
- 21.) Der Unterricht ist handlungsorientiert und beinhaltet reale Begegnung sowohl an inner- als auch an außerschulischen Lernorten.

### **Sonstige verbindliche Absprachen**

- In jedem Kurs ist ein Werkzeugdienst verantwortlich für das Holen und das Wegräumen der Werkzeuge sowie für die Prüfung der Vollständigkeit (5 bzw. 10 Werkzeuge je System) und der Sauberkeit der Werkzeuge.
- Ein Reinigungsdienst reinigt die Tafel, alle allgemeinen Flächen (Maschinenbereich, Werkzeugschrank) und den Boden (Absaugen). Alle anderen Schüler/innen räumen ihren eigenen Arbeitsplatz auf und reinigen diesen.
- Sowohl der Werkzeug- als auch der Reinigungsdienst bestehen aus jeweils 2 Schülern bzw. Schülerinnen.

- Der Materialraum/Garderobenraum sollte nie ohne Aufsicht einer Lehrkraft durch die Schüler/innen betreten werden, da er häufig verschmutzt wird und die Schüler Werkstücke anderer Schüler beschädigen.
- Taschen, Jacken, Schals usw. werden im Garderobenraum abgelegt bzw. ordentlich aufgehängt.
- Essen und Trinken ist im Technikraum nicht gestattet.
- Die Schüler/innen müssen immer wieder an den pfleglichen Umgang mit den Werkzeugen, Maschinen und der Einrichtung erinnert werden.
- Beschädigte Sägeblätter müssen immer sofort ausgetauscht werden.
- Jeder Kollege/jede Kollegin muss nach dem Unterricht dafür sorgen, dass die benötigten Werkzeuge zurück an ihren Platz geräumt werden.
- Nach dem Unterricht müssen die Tische kurz auf Beschädigungen oder Schmierereien kontrolliert werden.

## 2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung

### Rechtliche Grundlage

Die Leistungsbewertung richtet sich nach § 48 Schulgesetz NRW:

(1) Die Leistungsbewertung soll über den Stand des Lernprozesses der Schülerin oder des Schülers Aufschluss geben; sie soll auch Grundlage für die weitere Förderung der Schülerin oder des Schülers sein. Die Leistungen werden durch Noten bewertet. Die Ausbildungs- und Prüfungsordnungen können vorsehen, dass schriftliche Aussagen an die Stelle von Noten treten oder diese ergänzen.

(2) Die Leistungsbewertung bezieht sich auf die im Unterricht vermittelten Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Grundlage der Leistungsbewertung sind alle von der Schülerin oder dem Schüler im Beurteilungsbereich „Schriftliche Arbeiten“ und im Beurteilungsbereich „Sonstige Leistungen im Unterricht“ erbrachten Leistungen. Beide Beurteilungsbereiche werden bei der Leistungsbewertung angemessen berücksichtigt.

Auf der Grundlage von § 48 SchulG, § 6 APO-SI sowie Kapitel 3 des Kernlehrplans Arbeitslehre für die Gesamtschule hat die Fachkonferenz im Einklang mit dem entsprechenden schulbezogenen Konzept die nachfolgenden Grundsätze zur Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung beschlossen. Die nachfolgenden Absprachen stellen die Minimalanforderungen an das lerngruppenübergreifende gemeinsame Handeln der Fachgruppenmitglieder dar. Bezogen auf die einzelne Lerngruppe kommen ergänzend weitere der in den Folgeabschnitten genannten Instrumente der Leistungsüberprüfung zum Einsatz.

### Verbindliche Absprachen:

- 1.) Die von allen Schülerinnen und Schülern verbindlich zu führende Arbeitsmappe wird einmal pro Halbjahr bewertet.
- 2.) Alle Schülerinnen und Schüler fertigen in jedem Halbjahr mindestens ein eigenes Werkstück an.

- 3.) In der Jahrgangsstufe 5 erwerben die Schülerinnen und Schüler den Maschin Führerschein für die Standbohrmaschine, in der Jahrgangsstufe 7 den Maschin Führerschein für die Scheibenschleifmaschine und die Dekupiersäge.

Verbindliche Instrumente:

*Überprüfung der schriftlichen Leistung*

- Arbeitsmappe/Lernzielkontrollen

*Überprüfung der praktischen Leistung*

- Werkstücke, Arbeitsverhalten bei der praktischen Arbeit

Übergeordnete Kriterien:

Die Bewertungskriterien für ein Produkt bzw. ein Ergebnis müssen den Schülerinnen und Schülern transparent und klar sein. Die folgenden allgemeinen Kriterien gelten sowohl für die mündlichen als auch für die schriftlichen Formen:

- Qualität der Beiträge
- Quantität der Beiträge
- Kontinuität der Beiträge

Besonderes Augenmerk ist dabei auf Folgendes zu legen:

- sachliche Richtigkeit
- Komplexität/Grad der Abstraktion
- Selbstständigkeit im Arbeitsprozess
- Einhaltung gesetzter Fristen
- Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen
- Bestimmungsgemäßer Einsatz von Werkzeug und Maschinen
- Ordentlichkeit / Präzision
- Differenziertheit der Reflexion (Fehleranalyse)
- Bei Gruppenarbeiten
  - Selbstständige Arbeitsteilung
  - Einbringen in die Arbeit der Gruppe
  - Durchführung fachlicher Arbeitsanteile
  - Kooperation mit dem Lehrenden / Aufnahme von Beratung

Konkretisierte Kriterien:

### *Kriterien für die Überprüfung der schriftlichen Leistung*

- **Arbeitsmappe/Portfolio**

- *Qualität der Schul- und Hausaufgaben:* umfassend bearbeitet - eigenständig angefertigt - übersichtlich aufbereitet
- *Vollständigkeit:* Deckblatt passend zum Fach - Arbeitsblätter – Seitennummerierung
- *Sauberkeit und Ordnung:* Schrift gut lesbar - Überschriften hervorgehoben - Seitenrand beachtet, chronologisch nach Datum sortiert, nicht verknickt und frei von Kritzeleien
- *Weitere formale Kriterien:* Pünktlichkeit der Abgabe - Rechtschreibung und Zeichensetzung beachtet

- **Lernzielkontrolle (z. B. Maschinenführerschein)**

- Zur Bewertung der Lernzielkontrollen soll verbindlich folgendes Bewertungsschema verwendet werden:

<b>Note</b>	<b>von</b>	<b>Bis</b>
<b>Sehr gut</b>	100%	87%
<b>Gut</b>	86%	73%
<b>Befriedigend</b>	72%	59%
<b>Ausreichend</b>	58%	45%
<b>Mangelhaft</b>	44%	18%
<b>Ungenügend</b>	17%	0%

*Abweichungen von diesem Schema sind aus pädagogischen Gründen bis zu 2 % nach oben und unten möglich.*

### *Kriterien für die Überprüfung der praktischen Leistung*

- **Werkstück**

- *Qualität der Bearbeitung:* eigenständig angefertigt bzw. Arbeiten selbstständig ausgeführt, Funktion, Maße im gesetzten Toleranzrahmen eingehalten
- *Vollständigkeit:* alle Arbeiten ausgeführt
- *Sauberkeit und Ordnung:* Oberflächenbearbeitung, Verbindungen, Lötstellen usw., Werkstück mit Namen versehen - Werkstück sauber
- *Arbeitsprozess:* Konzentration, Ausdauer, Zielstrebigkeit, Selbständigkeit, Kooperation

### *Kriterien für die mündliche Form der Leistungsüberprüfung*

- **Kurzvortrag**

- *Inhalt:* Begründete Themenwahl, Hintergrundinformationen, Sachlich richtig, Fach- und Fremdwörter erläutert, Themenprofi, Quellennachweis

- *Vortrag*: Interessant aufbereitet, Sprechweise, laut, langsam, deutlich, frei auf der Grundlage von Notizen, Karteikarten, Vortragspausen mit Zeit für Fragen, Blickkontakt mit den Zuhörern, Körperhaltung und Körpersprache, Medieneinsatz (Tafelbild, Moderationswand, Folie, ...), abgerundeter Schluss, Handout, Zeitrahmen berücksichtigt

#### *Gewichtung bei der Notenbildung:*

- |   |      |
|---|------|
| • Werkstück und praktische Arbeit                     | 50 % |
| • Arbeitsmappe und Lernzielkontrollen                 | 30 % |
| • Arbeitsverhalten, mündliche Mitarbeit bzw. Vorträge | 20 % |

#### *Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung:*

Die Leistungsrückmeldung erfolgt in mündlicher oder schriftlicher Form.

- Intervalle  
Wann: Quartalsfeedback oder als Ergänzung zu einer schriftlichen Überprüfung
- Formen  
Wie: Eltern-/Schülersprechtag
- individuelle Lern-/Förderempfehlungen im Kontext einer schriftlich zu erbringenden Leistung

## **2.4 Differenzierung, Heterogenität, Lernberatung**

### **Rahmenbedingungen**

In der Emmy-Noether-Gesamtschule Kaarst Schüler\*innen mit und ohne sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf. Schüler\*innen mit den folgenden Förderschwerpunkten werden derzeit an unserer Schule im gemeinsamen Lernen unterrichtet:

- Förderschwerpunkt Lernen,
- Geistige Entwicklung,
- Sprache,
- Emotionale und soziale Entwicklung,
- Hören und Kommunikation,
- Sehen,
- Körperlich und motorische Entwicklung sowie
- Autismus-Spektrum-Störung

Aufgrund der unterschiedlichen Förderschwerpunkte als auch der großen Heterogenität der Regelschüler\*innen und der daraus resultierenden unterschiedlichen Lern- und Leistungsvoraussetzungen in den Entwicklungsbereichen Sprache, Kognition, Lern- und Arbeitsverhalten, Sensorik und motorischer Fähigkeiten ist auch im Fachunterricht ein hohes Maß an Differenzierung erforderlich.

### **Differenzierungsmaßnahmen**

Die Differenzierung stellt ein variierendes Vorgehen bei der Darbietung und Bearbeitung des Lernstoffs im Technikunterricht dar. Diese Variationen beziehen sich auf die inhaltlichen, didaktischen, methodischen, quantitativen, qualitativen, sozialen und organisatorischen Ebenen. Differenzierung und Individualisierung im Technikunterricht erfolgen immer auf der Basis sorgfältig erhobener Lernvoraussetzungen, der positiven Grundeinstellung zur Heterogenität von Lerngruppen und der weitgehenden Öffnung von Unterricht. Diese Öffnung im Technikunterricht soll, sofern möglich, innerhalb der inneren Differenzierung erfolgen, sodass allen Schüler\*innen die Teilnahme am Technikunterricht im Kursverband gewährleistet werden kann.

Vorrangiges Ziel im Technikunterricht ist die Entwicklung von Unterrichtsformen und -themen, die einen lebensnahen, altersgemäßen und förderspezifischen Umgang mit Unterrichtsgegenständen zulassen und die helfen, Voraussetzungen des Wissenserwerbs von beeinträchtigten Kindern und Jugendlichen zu erschließen. Schwerpunkte des Technikunterrichts ist die motorische, kognitive, soziale und emotionale Entwicklung. Neben der individualisierten Anpassung des Materials an die entsprechende Ausgangslage der/des Schülers/in ist der Förderplan eine wesentliche Grundlage.

### **Sprachsensibler Unterricht**

Die verwendeten Arbeitsblätter sind sprachlich sehr leicht zu erfassen. Texte werden im Unterricht grundsätzlich gemeinsam mit dem Kurs gelesen um eventuelle Probleme mit dem Verständnis sofort zu erkennen und entsprechenden Hilfestellungen geben zu können. Das Fach Technik besteht zum größten Teil aus praktischen Arbeitsabläufen. Auch ein gegenseitiges Helfen und Nachahmen ist jeder Zeit möglich und erwünscht.

### **Bewertung zieldifferent beschulter Schüler\*innen mit dem FS Lernen**

#### **Rechtliche Grundlagen**

Schüler\*innen mit dem Förderschwerpunkt Lernen werden im Fach [...] nach folgenden Kriterien bewertet (vergleiche AO-SF§ 32 Leistungsbewertung):

- Die Leistungen der Schüler\*innen werden auf der Grundlage der im individuellen Förderplan festgelegten Lernziele beschrieben. Die Leistungsbewertung erstreckt sich auf die Ergebnisse des Lernens sowie die individuellen Anstrengungen und Lernfortschritte. Diese Bewertung erfolgt als Berichtszeugnis (siehe Textbausteine).
- Nach Beschluss der Schulkonferenz können für Leistungen zusätzliche Noten vergeben werden. Dies setzt voraus, dass die Leistung den Anforderungen der jeweils vorhergehenden Jahrgangsstufe der Grundschule oder der Hauptschule entspricht. Dieser Maßstab ist kenntlich zu machen.

Gemäß § 40 der AO-SF werden Schüler\*innen mit dem Förderschwerpunkt Geistige Entwicklung ohne Notenstufen auf der Grundlage der im Förderplan festgelegten Ziele beschrieben. Die Leistungsbewertung im Fach [...] erstreckt sich auf die Ergebnisse des Lernens sowie die individuellen Anstrengungen und Lernfortschritte.

### **Textbausteine zur Bewertung zieldifferent beschulter Schüler\*innen**

Die Fachkonferenz Technik hat sich zur Bewertung von zieldifferent beschulten Schüler\*innen auf folgende Textbausteine geeignet:

#### **Allgemein/ Lernerfolg**

- ... kann mit geeigneten Werkzeugen entsprechend der Aufgabenstellung selbstständig/ mit wenig Hilfe/ mit viel Hilfe nageln/ bohren/ feilen/ schrauben/schleifen/falzen....
- ... geht mit Maschinen selbstständig/ mit wenig Hilfe/ mit viel Hilfe sachgerecht um
- ... hält Sicherheitsregeln zuverlässig/ immer/ nicht immer/ selten ein
- ... hat Grundfertigkeiten für das Herstellen von.....weiter ausbauen können
- ... arbeitet weitestgehend/ immer/ selten selbstständig
- ... ist in der Lage selbstständig/ mit wenig Hilfe/ mit viel Hilfe Anleitungen/ Zeichnungen praktisch um-zusetzen
- ... führt das feilen, schleifen, bohren..... mit Hilfe von selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe sachgerecht aus
- ... Im Umgang mit Maschinen benötigt ... noch Hilfe/ Unterstützung/ sehr viel Hilfe
- ... benötigt häufig/ stets/ selten zusätzliche Vorgaben, um Handlungsschritte durchführen zu können
- ... benötigt immer wieder/ häufig/ nur noch selten die konkrete Aufforderung, um besprochene Handlungsabläufe durchzuführen
- ... ist im Umgang mit ...Feile/ Bohrer/ .....geschickt/ geübt/ sicher
- ... kann Gefahrenmomente richtig einschätzen und hält Sicherheitsabsprachen zuverlässig ein
- ... benötigt noch sehr viel Übung und Unterstützung, um Handlungsabläufe im Werkraum/ beim ... selbstständig durchführen und eigenverantwortlich umsetzen zu können
- ... das Lesen von fachspezifischen/ differenzierten Texten gelingt ihr/ ihm erfolgreich/ bereitet ihr/ ihm noch Schwierigkeiten
- ... zeigt sich im Umgang mit Werkzeugen geschickt/ unbeholfen/ unsicher
- ... ist in der Lage, fachspezifische Begriffe selbstständig/ mit wenig Hilfe/ mit Hilfe richtig anzuwenden – in komplexeren Sachzusammenhang zu stellen
- ... benötigt noch (sehr) viel zusätzliches Informationsmaterial und kleinschrittige Arbeitsaufgaben, um...
- ... ist in der Lage, der Arbeitsanweisungen zeitnah / mit viel Hilfe/ sehr selbstständig umzusetzen
- ... ist in der Lage, erarbeitete Lerninhalte selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe auf die eigene Lebenswelt zu transferieren
- ... bereichert den Unterricht oft durch das Bereitstellen von...
- ... kann selbstständig/mit Hilfe/ mit viel Hilfe Informationen aufnehmen, einholen und auswerten und in den Unterricht einbringen
- ... kann Sachwissen schnell/angemessen/langsam erfassen und ist in der Lage, dieses Wissen selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe auf andere Bereiche zu übertragen
- ... ist im Stande, fachkundliche Zusammenhänge zu erkennen, sie darzustellen und aus ihnen Regeln abzuleiten
- ... kann Informationen aus differenzierten Sachtexten/ Tabellen/ Diagrammen/ Schaubildern/ Zeichnungen selbstständig beschaffen und ordnen
- ... erkennt selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe Zusammenhänge und behält auch Einzelheiten
- ... ist in der Lage (einzelne/einfache) Fachbegriffe anzuwenden/ zu erklären
- ... deutlicher / nur bedingter / hinreichender / mäßiger / sehr eingeschränkter Lernzuwachs
- ... zeigt hervorragende / angemessene / nur ungenaue / sehr eingeschränkte / nur ansatzweise Anwendung und Umsetzung der Unterrichtsinhalte und der damit verbundenen Kompetenzen

... in Bezug auf seine/ ihre individuellen Ziele erbrachte er/ sie eine sehr gute/ gute/ zufrieden stellende/ ausreichende/ keine ausreichenden Leistungen

### **Mündliche Mitarbeit**

... bringt häufig/ zum Teil/ selten Vorkenntnisse/ eigene Erfahrungen ins Unterrichtsgespräch mit ein

... In Referaten stellt ... Ergebnisse genau und nachvollziehbar vor und erklärt den Mitschüler\*innen Sachverhalte (recht) verständlich

... bringt eigene Ideen in die thematischen Diskussionen ein und erweitert dabei seine kommunikativen Kompetenzen

... nutzt die Kommunikationsangebote, um ihr/sein Wissen aktiv einzubringen

... kann sachbezogene Fragen stellen, Vermutungen äußern und in sachgerechter Weise selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe überprüfen

... trägt zur Lösung sachlicher Probleme mit Vermutungen und Vorschlägen bei

... bringt sich mit eigenen Ideen und Vorschlägen aktiv ins Unterrichtsgeschehen ein

... tauscht sich über eigene Denkprozesse aus

... benötigt weiterhin noch (häufig) Impulse und Unterstützung bei der Formulierung eigener Stellungnahmen

... trägt (häufig/ selten..) mit eigenen Erfahrungen und Vorkenntnissen sachbezogen zum Unterrichtsgeschehen bei

... beschreibt mit einfachen Worten ihre/seine eigenen Erfahrungen und vergleicht diese mit denen ihrer/ seiner Mitschüler\*innen

... benötigt zur Beschreibung von... noch die individuelle Unterstützung, da einzelne Begriffe und Wörter nicht bekannt bzw. nicht immer richtig angewendet werden

... ist in der Lage, Wissen und Kompetenzen aus anderen Fächern einzubringen

... zeigt eine gute mündliche Beteiligung und eine angemessene Anwendung und Umsetzung der Unterrichtsinhalte und der damit verbundenen Kompetenzen

... beteiligt sich sachbezogen am Unterrichtsgespräch (aktiv, wenig, kaum, selten)

... ist in der Lage, auf das Gesagte ihres/seines Umfeldes einzugehen

... zeigt ein rege/ gute/ ausreichende/ kaum vorhandene mündliche Beteiligung

... äußert sich sachorientiert/ nur auf Ansprache

... kann Lerninhalte richtig wiedergeben/ zusammenfassen

... kann Fragen stellen und Bedenken äußern

### **Schriftliche Mitarbeit**

... bei der Umsetzung schriftlicher Arbeitsaufträge braucht ... nur wenig/ keine/ noch recht viel Unterstützung

... hat mit Hilfe von Satzbausteinen ... verfasst

... schreibt (differenzierte) Texte (von der Tafel) zügig und strukturiert ab

... kann Sachtexte richtig und strukturiert abschreiben

... ist in der Lage, Zeichnungen aus Büchern in sein/ihr Heft (meist) ordentlich/genau/ zu übernehmen und diese richtig beschriften

... kann Sachverhalte und Lösungsversuche schriftlich/ zeichnerisch darstellen

... benötigt noch (sehr viel) Hilfe bei der Strukturierung von Texten

... kann selbstständig/ mit Hilfe/ mit sehr viel Hilfe ein Mindmap zum erarbeiteten Thema... skizzieren

... benötigt bei der Umsetzung schriftlicher Arbeitsaufträge immer/ oft/ selten/ manchmal individuelle Unterstützung und Hilfe

... arbeitet bei schriftlichen Aufgaben genau/ ordentlich/ unsauber/ flüchtig/ ungenau

... hat noch Schwierigkeiten, seine schriftlichen Arbeiten mit der nötigen Sorgfalt umzusetzen

### **Motivation und Arbeitsverhalten/ -organisation**

... ist motiviert, Vorgänge und Handlungsabläufe in der Werkstatt kennenzulernen und zu üben

... zeigt bei Aufräumarbeiten (wenig/ kaum/ zu wenig/ keine) Eigeninitiative und Zuverlässigkeit

... führt Vorbereitungs- und Aufräumarbeiten immer/ in der Regel/ selten zuverlässig aus

... zeigt sich bemüht, notwendige Arbeitsmaterialien selbstständig zusammen zu stellen

... arbeitet oft genau und sorgfältig/ ungenau und oberflächlich

- ... benötigt noch sehr viel Impulse/ kaum Impulse, um mit den notwendigen Arbeitsschritten zu begin-nen
- ... arbeitet häufig noch nicht ausreichend konzentriert und ausdauernd, um mehr Selbstständigkeit im technischen Bereich erlangen zu können
- ... setzt sich motiviert mit Fragestellungen zum Thema ... auseinander
- ... arbeitet besonders interessiert/nur nach direkter Ansprache mit
- ... Besonders beim Aufsuchen außerschulischer Lernorte ist er/ sie sehr eifrig, hinterfragt Dinge und bringt sein/ ihr differenziertes/ umfangreiches/ Alltagswissen ein
- ... beschäftigt sich gerne mit Aufgaben, Fragen und Problemen aus dem Themenbereich...
- ... ist im Umgang mit... aufgeschlossen und unbefangen
- ... zeigt bei der Erarbeitung fachspezifischer Fragestellungen (deutliches/ selten/ wenig) Bemühen, den Inhalt richtig wiederzugeben
- ... setzt sich mit Erkenntnissen zum Thema... (wenig) konzentriert auseinander
- ... arbeitet weitestgehend/ immer/ selten selbstständig
- ... arbeitet häufig noch nicht ausreichend konzentriert und ausdauernd, um mehr Selbstständigkeit in/im ... erlangen zu können
- ... zeigt (teilweise) Neugier, Motivation bei ...
- ... organisiert eigenständig sicher/ teilweise/ mit Unterstützung den eigenen Arbeitsplatz mit Materi-alien
- ... arbeitet sicher/ teilweise/ mit Unterstützung ordentlich, zielgerichtet und kontinuierlich
- ... beteiligt sich gerne an Partner-, Gruppenarbeiten... handlungsorientierten Aufgaben...
- ... muss noch lernen, frühzeitig Hilfe einzufordern
- ... zeigt sich im Unterricht sehr interessiert/ interessiert
- ... zeigt im Unterricht wenig/ kaum/ kein Interesse
- ... hat sich außerordentlich/ sehr/ mäßig, wechselhaft/ nur wenig motiviert mit den Unterrichtsinhal-ten auseinandergesetzt
- ... wirkt im Unterricht aufmerksam/ abwesend/ nicht bei der Sache
- ... arbeitet motiviert/ wenig motiviert
- ... arbeitet ausdauernd/ wenig ausdauernd
- ... arbeitet entsprechend der Arbeitsanweisung/ zielorientiert
- ... entzieht sich den an sie/ihn gestellten Anforderungen und beschäftigt sich anderweitig
- ... übernimmt für den Lernprozess Verantwortung
- ... hat seine Arbeitsmaterialien stets vollständig/ zuverlässig/ selten/ nie dabei

### **Sozialverhalten im Unterricht**

- ... kann den Einsatz von Werkzeugen und Materialien anderen Mitschüler\*innen vermitteln/ beibrin-gen
- ... kann anderen im Umgang mit Maschinen behilflich sein
- ... kooperiert (gerne) mit Mitschüler\*innen bei der Bearbeitung von...
- ... ist in der Lage, seine/ ihre Interessen im Sinne der Gruppenarbeit einzubringen/ innerhalb der Grup-pe zurückstellen
- ... arbeitet aufgeschlossen/ interessiert/ wenig motiviert/ nur nach Aufforderung in Partner- oder Grup-penarbeit mit seinen/ ihren Mitschüler\*innen
- ... nimmt Hinweise und Handlungsalternativen offen, aufgeschlossen, bemüht, nur partiell, gar nicht an
- ... zeigt immer, oft, wenig, kaum, kein Bemühen sich innerhalb der Lerngruppe zu integrieren
- ... zeigt großes, häufig, wenig, kaum, kein Interesse daran, die abgesprochenen Regeln des sozia-len Miteinanders zu beachten

### **Erweiterte Textbausteine GG:** (Förderschwerpunkt geistige Entwicklung)

- ... hört Arbeitsanweisungen aufmerksam zu
- ... ist anhand von Bildvorgaben/ einfachen Arbeitsanweisungen in der Lage, einfache Handlungs-schritte selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe durchzuführen
- ... kann erlernte Fachbegriffe / Arbeitsmaterialien/ Maschinen... entsprechenden Abbildungen (rich-tig) zuordnen
- ... kann sich sachlich zum Thema ....äußern
- ... kann an Modellen/ schematischen Zeichnungen ... (selbständig/ mit wenig/ viel Hilfe) erkennen/ zei-gen/ benennen

- ... ist in der Lage, erarbeitete/ einfache Lerninhalte, wie... selbstständig/ mit viel Hilfe/ mit Unterstützung richtig wiederzugeben
- ... kann erlernte Arbeitsschritte selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Hilfe durchführen
- ... kann neue Lerninhalte mit eigenem Vorwissen verknüpfen
- ... kann aus kurzen Sachtexten Informationen entnehmen/ kann aus Sachtexten in einfacher Sprache Informationen entnehmen
- ... ist in der Lage, vorgegebene/ erarbeitete Signalworte zu finden
- ... ist in der Lage, (hervorgehobene/ farblich hervorgehobene) Signalworte in kurzen Sachtexten/ Sach-texten in einfacher Sprache zu finden
- ... kann erarbeitete Informationen in eine Tabelle übertragen
- ... kann erarbeitete Informationen einer Skizze/ einem Bild/ fachspezifischen Symbolen zuordnen
- ... kann (einfache) schematische Zeichnungen (selbstständig/ mit wenig/ viel Hilfe) mit (vorgegebenen) Signalworten beschriften
- ... kann bildlich dargestellten Handlungsabläufen/ Schaubildern/ technischen Abbildungen/ Zeichnungen Informationen entnehmen und die Handlungen entsprechend (mit wenig/ geringer Unterstützung/ Hilfestellung/ selbstständig) beschreiben/ durchführen
- ... kann Bilder von Handlungseinheiten (selbstständig/ mit wenig/ viel Hilfe) in eine zeitliche Reihenfolge bringen
- ... kann einzelne Handlungsschritte beschreiben und selbstständig/ mit viel Hilfe wiedergeben
- ... ist in Lage, selbstständig/ mit Hilfe/ mit viel Unterstützung/ einen Steckbrief zu erstellen/ ein Mindmap zu erstellen/ ein Lernplakat zu erstellen/ und wichtige Informationen zu benennen
- ... nimmt ebenfalls die Arbeiten... seiner/ihrer Mitschüler\*innen wahr und geht darauf ein, indem...
- ... hat ein Plakat zum Thema ... gestaltet und Fotos, fachspezifische Begriffe mit Hilfe der Schulbegleitung ausgeschnitten und aufgeklebt
- ... kann die Funktionen von ... richtig zuordnen/ selbstständig wiedergeben/ mit Hilfe benennen/ malt gerne Bilder zu Thema.../ hat mit viel Freude/ mit Freude/ unter Anleitung Ausmalbilder zum Thema ... konzentriert ausgemalt
- ... kann einfache Fachbegriffe abschreiben und Abbildungen zuordnen
- ... hört aufmerksam dem Unterrichtsgespräch zu
- ... benötigt zur Erarbeitung von fachspezifische Lerninhalte sehr viel Anschauungsmaterialien
- ... hat mit viel Freude/ motiviert/ unter Anleitung ein... hergestellt
- ... hält sich an die vorgegebenen Sicherheitsbestimmungen/ benötigt insbesondere im Bereich der Sicherheitsbestimmungen noch sehr viel Hilfe und Unterstützung
- ... beteiligt sich immer gerne/ häufig/ zunehmend an Partner- und Gruppenarbeit und übernimmt einfache Aufgaben wie.../ hört hier aktiv zu
- ... hat bei Unterrichtsgesprächen immer/ häufig/ manchmal konzentriert zugehört
- ... ist es gelungen, einzelne Wörter zum Thema ... abzuschreiben und Abbildungen zuzuordnen
- ... hat einfache Handlungsschritte zum Thema... mit ihrer/ihrer Schulbegleiter\*in gemeinsam durchgeführt und einzelne Tätigkeiten unter Anleitung selbstständig durchgeführt
- ... ist zunehmend in der Lage, über einen längeren Zeitraum das zieldifferente Unterrichtsmaterialien nach anfänglicher Einführung selbstständig zu bearbeiten

## 2.5 Lehr- und Lernmittel

**Starke Seiten Technik**, Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013, 1. Auflage

**Umwelt Technik 1** – Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2006, 1. Auflage

**Umwelt Technik Themenheft Holz** – Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 1999, 1. Auflage

**Umwelt Technik Themenheft Bautechnik** – Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2011, 1. Auflage

**Umwelt Technik Themenheft Bautechnik** – Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2011, 1. Auflage

**Umwelt Technik Themenheft Technisches Zeichnen** – Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2010

**Umwelt Technik Themenheft Elektronik** – Ernst Klett Verlag GmbH, Stuttgart 2013, 1. Auflage

### **3 Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen**

Die Fachkonferenz Technik hat sich im Rahmen des Schulprogramms für einige zentrale Schwerpunkte entschieden, die vorrangig zu folgenden fach- und unterrichtsübergreifenden Entscheidungen geführt haben.

#### **Zusammenarbeit mit anderen Fächern**

Die Karl-Körper-Gesamtschule hat für die Zusammenarbeit der Fächer eine Jahrgangspartitur entwickelt. Diese wird in einem langfristigen Prozess weiterentwickelt.

Insbesondere stehen noch fachübergreifende Absprachen mit dem Lernbereich Naturwissenschaften aus. Da in diesem Schuljahr die Technik-Räume saniert werden und zudem einige neue Kolleginnen und Kollegen im Lernbereich Naturwissenschaften unterrichten, ist eine gemeinsame Fachkonferenz zur Abstimmung der Unterrichtsinhalte geplant.

#### **Anbindung an das Schulprogramm**

Der Schulprogrammschwerpunkt „sprachsensibler Fachunterricht“ wurde an einem schulinternen Fortbildungstag von allen Kolleginnen und Kollegen der Schule gemeinsam bearbeitet. Mit Hilfe von externen Moderatorinnen und Moderatoren wurde an fach- und unterrichtsübergreifenden Methoden zur Förderung der deutschen Sprache in allen Fächern gearbeitet sowie Arbeitsmaterialien konzipiert, die direkt in den Fächern einsetzbar sind. Die deutsche Sprache wird dabei verstanden als „Schlüssel“ für einen gelingenden Fachunterricht. Das Fach Technik hat hierzu insbesondere Anregungen aufgegriffen, die über sprachliche Satzbausteine die Begriffsbildung aller Lernenden fördern wollen. Die diskursiv angelegten Lernarrangements sind dazu besonders geeignet, und zwar sowohl in eher mündlich geprägten als auch in schriftlich und praktisch dominierten Bereichen des Fachs.

#### **Fortbildungskonzept**

Kollegiumsintern führen Kolleginnen und Kollegen zudem regelmäßig im Rahmen des schulischen Gesamt-Fortbildungskonzepts einmal im Jahr Fortbildungen zu speziellen Themen durch, z.B. zu neuen Unterrichtsvorhaben, neuen Medien, dem Umgang mit neuen Lehrplänen, zum Umgang mit neuen technischen Geräten etc.

#### **Einbindung in den Ganzttag**

Im Rahmen eines umfassenden Ganztagskonzepts bringt sich das Fach Arbeitslehre wie folgt ein: Die Räumlichkeiten der Schule werden für Präsentationen genutzt (Vorraum zur Mensa, Schülerinnen- und Schülercafé). Hier werden Ergebnisse praktischer Arbeiten ausgestellt und verkauft, Speisen angeboten sowie umfassendere ökonomische Planspiele und Wettbewerbe im Rahmen eines AG-Angebots durchgeführt.

## 4 Qualitätssicherung und Evaluation

### Evaluation des schulinternen Curriculums

**Zielsetzung:** Das schulinterne Curriculum stellt keine starre Größe dar, sondern ist als „lebendes Dokument“ zu betrachten. Dementsprechend sind die Inhalte stetig zu überprüfen, um ggf. Modifikationen vornehmen zu können. Die Fachkonferenz (als professionelle Lerngemeinschaft) trägt durch diesen Prozess zur Qualitätsentwicklung und damit zur Qualitätssicherung des Faches bei.

**Prozess:** Der Prüfmodus erfolgt jährlich. Zu Schuljahresbeginn werden die Erfahrungen des vergangenen Schuljahres in der Fachschaft gesammelt, bewertet und eventuell notwendige Konsequenzen formuliert. Der vorliegende Bogen wird als Instrument einer solchen Bilanzierung genutzt.

Kriterien	Ist-Zustand	Änderungen/ Konsequenzen/ Perspektivplanung	Wer (Verantwortlich)	Bis wann (Zeitraumen)
<b>Funktionen</b>				
Fachvorsitz				
Stellvertreter				
Sonstige Funktionen <small>(im Rahmen der schulprogrammatischen fächerübergreifenden Schwerpunkte)</small>				
<b>Ressourcen</b>				
personell	Fachlehrer/in			
	fachfremd			
	Lerngruppen			
	Lerngruppengröße			
	...			
räumlich	Fachraum			
	Bibliothek			
	Computerraum			
	Raum für Fachteamarbeit			
	...			
materiell/ sachlich	Lehrwerke			
	Fachzeitschriften			
	...			
zeitlich	Abstände Fachteamarbeit			
	Dauer Fachteamarbeit			
	...			
<b>Unterrichtsvorhaben</b>				
5				

7				
9				
<b>Leistungsbewertung/ Einzelinstrumente</b>				
Portfolio/Arbeitsmappe				
5: Werkstück				
8: Konzept zur nachhaltigen Nutzung von Energie				
<b>Leistungsbewertung/Grundsätze</b>				
sonstige Leistungen				
<b>Arbeitsschwerpunkt(e) SE</b>				
<b>fachintern</b>				
- kurzfristig (Halbjahr)				
- mittelfristig (Schuljahr)				
- langfristig				
<b>fachübergreifend</b>				
- kurzfristig				
- mittelfristig				
- langfristig				
...				
<b>Fortbildung</b>				
<b>Fachspezifischer Bedarf</b>				
- kurzfristig				
- mittelfristig				
- langfristig				
<b>Fachübergreifender Bedarf</b>				
- kurzfristig				
- mittelfristig				
- langfristig				
...				

## 5 Berufsorientiertes Curriculum

Lerninhalt/ Unterrichtsvorhaben	Jahrgangsstufe/ Halbjahr	a) intern/extern b) Lehrkraft Betrieb Träger	Berufsorientierungskompetenz
Vorstellung der Berufe im holzbearbeitenden und -verarbeitenden Bereich.  Fertigung eines Werkstückes aus Holz	5.1. oder 5.2.	Intern: z.B. Lehrfilme „Ich mach´s“ (Alpha TV) Themenheft: Umwelt Technik Holz (Klett Verlag)	Berufsbilder kennenlernen (Sachkompetenz); Praxiserfahrungen sammeln und reflektieren (Selbstkompetenz); Die eigenen Stärken erkennen (Selbstkompetenz).
Erstellung eines Werkstückes aus dem Bereich der Elektronik.  Vorstellung der Berufe im elektronischen, metallverarbeitenden und -kunststoffverarbeitenden Bereich.	8.1. oder 8.2.	Intern: z.B. Lehrfilme „Ich mach´s“ (Alpha TV) Fachbuch: Umwelt Technik 1 (Klett Verlag) Starke Seiten Technik (Klett Verlag)	Praxiserfahrungen sammeln und reflektieren (Selbstkompetenz) Berufsbilder kennenlernen, (Sachkompetenz)
Fertigung eines Werkstückes aus dem Bereich der Energie- und Metalltechnik  Vorstellung der Berufe im Energie- und Metallbereich.	10.1. oder 10.2.	Intern: z.B. Lehrfilme „Ich mach´s“ (Alpha TV) Themenheft: Umwelt Technik „Energie“ und „Metall“ (Klett Verlag)  Extern: Exkursion zu einem Windpark, einem Wärmekraftwerk oder zu einem Stahlwerk (Thyssen)	Praxiserfahrungen sammeln und reflektieren (Selbstkompetenz) Berufsbilder kennenlernen, (Sachkompetenz)  Kenntnisse über die Arbeitswelt (Sachkompetenz)

**Die Vermittlung der Inhalte im Technikunterricht erfolgt schwerpunktmäßig intern durch eigene Praxiserfahrungen im Fertigungsprozess.**