

# **schulinterner Lehrplan Gesamtschule Langerfeld**

## **Umsetzung des Kernlehrplans für Gesamtschulen Sekundarstufe I**

### **Arbeitslehre – Technik - Kernbereich**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit</b>	<b>3</b>
<b>2 Entscheidungen zum Unterricht</b>	<b>5</b>
2.1 Unterrichtsvorhaben	5
2.1.1 <i>Übersichtsraster Unterrichtsvorhaben</i>	6
2.1.2 <i>Konkretisierte Unterrichtsvorhaben</i>	9
2.2 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit	18
2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung	19
2.3.1 <i>Leistungsbewertung Gewichtung und Bepunktung</i>	21
2.4 Lehr- und Lernmittel	25
<b>3 Entscheidungen zu fach- und unterrichtsübergreifenden Fragen</b>	<b>26</b>
<b>4 Qualitätssicherung und Evaluation</b>	<b>27</b>

## 1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Die Gesamtschule Langerfeld ist eine von derzeit 6 Gesamtschulen in Wuppertal. Die Schule ist in der Sekundarstufe I sechszügig (im Aufbau bis 2015). Die Klassen haben in der Regel 30 Schülerinnen und Schüler.

Die Fächer Hauswirtschaft, Technik und Wirtschaft im Lernbereich Arbeitslehre werden an der Gesamtschule Langerfeld im Verlauf der Sekundarstufe I – z.T. im halbjährlichen Wechsel – in der Regel zweistündig unterrichtet. Dabei wird das Fach Wirtschaft in der Jahrgangsstufe 5 im Technikunterricht und Hauswirtschaftsunterricht integriert. Im Einzelnen sieht die Verteilung der Fächer auf die Jahrgangsstufen wie folgt aus:

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

(HJ = Halbjahr; Std. = Stunden pro Woche)

Die Gesamtschule Langerfeld 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. Auf eine zu große Streuung der Stunden ist verzichtet worden um Unterrichtsinhalte kompakt vermitteln zu können. Der Jahrgang wird in halben Klassen unterrichtet.

Im Jahrgang 7 wird eine Differenzierung vorgenommen, indem aus zwei Klassen drei Kurse gebildet werden (ca. 20 SuS).

Die Stunden für das Fach Wirtschaft sind in der Jahrgangsstufe 8 und 9 vorgesehen. Um den Forderungen des Kernlehrplans gerecht zu werden wirtschaftliche Kompetenzen in Jahrgangsstufen 5 und 6 zu vermitteln, sind diese auf Hauswirtschaft und Technik aufgeteilt (fächerintegriert). Die Wirtschaftsstunden im Jahrgang 9 sollen zum einen der Praktikumsbegleitung zum anderen im Bereich der Studien- und Berufswahlorientierung dienen sowie eine angemessene Vorbereitung auf die Oberstufe gewährleisten und auch allen Schülerinnen und Schülern, die die Schule nach Klasse 10 verlassen, eine ökonomische Grundbildung vermitteln.

Das Fach Hauswirtschaft ist derzeit vergleichsweise klein aufgestellt, dies liegt an der geringen Anzahl des Fachpersonals. Längerfristig ist geplant in der Jahrgangsstufe 7 sowie in Jahrgangsstufe 10 zu differenzieren (ein Halbjahr Technik, ein Halbjahr Hauswirtschaft).

Der vorliegende schulinterne Lehrplan geht im Folgenden ab Jahrgangsstufe 7 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 14 Kolleginnen und Kollegen, von denen zehn die Fakultas für Technik besitzen (Stand Feb. 2014).

Um die Lehrkräfte bei der Unterrichtsplanung zu unterstützen, tauschen die Kolleginnen und Kollegen Unterrichtsreihen, Materialien und gewonnene Erfahrungen regelmäßig aus. Die Fachkonferenz Arbeitslehre tagt stets zunächst als Lernbereichs-Fachkonferenz (Hauswirtschaft, Technik, Wirtschaft), 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. Vorsitzender der Fachkonferenz AL ist gleichzeitig der Vorsitzende der Teil-Fachkonferenz Technik.

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 von Schülerinnen und Schülern 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 Motivation für das Fach und technische Berufsfelder sollen hier zum Beginn der weiterführenden Schule gelegt und gefördert werden.

## 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 wird zunächst in einer Übersicht dargestellt und dann auf der Konkretisierungsebene mit den Kompetenzen sowie konkreten Unterrichtsvorhaben abgebildet.

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 Inhaltsfeldern und inhaltlichen Schwerpunkten zu verschaffen. 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.

Im Kapitel „konkretisierte Unterrichtsvorhaben“ (Kapitel 2.1.2) werden den Unterrichtsvorhaben die abzudeckenden Kompetenzen zugeordnet. Die Schülerinnen und Schüler müssen in diesen Kompetenzen gefördert werden. Den Lehrkräften steht es frei die Kompetenzen in dem vorgesehenen Unterrichtsvorhaben nicht einzubinden, wenn sie sicherstellen, dass die Förderung der Kompetenz in einem anderen Unterrichtsvorhaben gewährleistet wird.

Um Referendarinnen und Referendaren sowie neuen Kolleginnen und Kollegen eine standardbezogene Orientierung in der neuen Schule zu bieten, erarbeitet die Fachkonferenz weiterführende Konkretisierungen, die in dem Kapitel „konkretisierte Unterrichtsvorhaben“ (Kapitel 2.1.2) angegeben sind. Diese haben einen empfehlenden Charakter. Sie dienen 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</b>		
<u>Unterrichtsvorhaben I:</u>	Unterrichtsvorhaben II:	Unterrichtsvorhaben III:
<b>Thema:</b> <i>Arbeiten im Technikraum? – aber sicher!</i>	<b>Thema:</b> <i>So kann ich zeigen was ich will!</i>	<b>Thema:</b> <i>Das habe ich selbst gemacht!</i>
<b>Inhaltsfeld:</b> Sicherheit am Arbeitsplatz (IF1)	<b>Inhaltsfeld:</b> Fertigungsprozesse (IF2)	<b>Inhaltsfeld:</b> Fertigungsprozesse (IF2)
<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> Technikräume und ihre Einrichtungen Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen	<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> Technische Zeichnungen und Darstellungen	<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> Arbeitsplan lesen und erstellen Bau eines Alltagsgegenstandes aus Holz
<b>Zeitbedarf:</b> ca. 6 Std.	<b>Zeitbedarf:</b> ca. 6 Std.	<b>Zeitbedarf:</b> ca. 18 Std.
<b>Summe Jgst. 5: 30 Stunden</b>		

<b>Jahrgangsstufe 7</b>	
<u>Unterrichtsvorhaben IV:</u>	<u>Unterrichtsvorhaben V:</u>
<b>Thema:</b> <i>Wo kommt Energie her? - Wie nutzen wir sie? Wie sollten wir sie nutzen?</i>	<b>Thema:</b> <i>Energie erfahren</i>
<b>Inhaltsfeld:</b> Energieversorgung und -einsparung (IF3)	<b>Inhaltsfeld:</b> Energieversorgung und -einsparung (IF3)
<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> Energiearten und -formen, Energieumwandlung Energieversorgung Energienutzung und -einsparung	<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> aus folgenden konkreten Beispielen wird eins als praktisches Unterrichtsvorhaben umgesetzt: <ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Kraftwerkstechnik</li> <li>⤴ Mess- und Prüftechnik</li> <li>⤴ Modellbau zur Energietechnik</li> </ul>
<b>Zeitbedarf:</b> ca. 15 Std.	<b>Zeitbedarf:</b> ca. 15 Std.

**Summe Jgst. 7: 30 Stunde**

<b>Jahrgangsstufe 10</b>		
<u>Unterrichtsvorhaben VI:</u>  <b>Thema:</b> Elektrik? nein! Das kann die Elektronik:	<u>Unterrichtsvorhaben VII:</u>  <b>Thema:</b> Digitale Welt – was ist Digital?	<u>Unterrichtsvorhaben VIII:</u>  <b>Thema:</b> <i>Das kann Technik heute!</i>
<b>Inhaltsfeld:</b> Informations- und Kommunikationstechnik (IF4)	<b>Inhaltsfeld:</b> Informations- und Kommunikationstechnik (IF4)	<b>Inhaltsfeld:</b> Informations- und Kommunikationstechnik (IF4)
<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> Grundbegriffe der Elektronik elektronische Bauteile elektronischer Schaltplan	<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> Digitaltechnik Logikgatter und -schaltungen	<b>Inhaltliche Schwerpunkte:</b> aus folgenden konkreten Beispielen wird eins als Unterrichtsvorhaben umgesetzt: <ul style="list-style-type: none"> <li>⤴ Automation</li> <li>⤴ Robotik</li> <li>⤴ Mobilfunk</li> </ul>
<b>Zeitbedarf:</b> ca. 12 Std.	<b>Zeitbedarf:</b> ca. 6 Std.	<b>Zeitbedarf:</b> ca. 12 Std.
<b>Summe Jgst. 10: 30 Stunden</b>		

## 2.1.2 Konkretisierte Unterrichtsvorhaben

### Jahrgangsstufe 5:

**Hinweis:** Thema, Inhaltsfelder, inhaltliche Schwerpunkte und Kompetenzen hat die Fachkonferenz der Gesamtschule Langerfeld verbindlich vereinbart. In allen anderen Bereichen sind Abweichungen von den vorgeschlagenen Vorgehensweisen bei der Konkretisierung der Unterrichtsvorhaben möglich.

#### Unterrichtsvorhaben Nr. 1

**Thema:** *Arbeiten im Technikraum? – aber sicher!*

**Inhaltsfeld:** Sicherheit am Arbeitsplatz (IF1)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

Technikräume und ihre Einrichtungen

Werkzeuge, Werkstücke, Werkstoffe und Werkzeugmaschinen

**Zeitbedarf:** ca. 6 Std.

**Übergeordnete Kompetenzen:**

**Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ ordnen einfache fachbezogene Sachverhalte ein (SK 1)
- ✦ formulieren ein erstes Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden elementare Fachbegriffe sachgerecht an (SK 2)
- ✦ beschreiben grundlegende technische Prozesse (SK 4)

**Methoden- und Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels praktischer Handlungen (MK7)
- ✦ beschreiben einfache Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK9)

**Urteils- und Entscheidungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ beurteilen grundlegende fachbezogene Sachverhalte und Verfahren vor dem Hintergrund vorgegebener Kriterien (UK 1)
- ✦ beurteilen im Kontext eines einfachen Falles oder Beispiels mit Entscheidungscharakter Möglichkeiten, Grenzen und Folgen darauf bezogenen Handelns (UK 3)
- ✦ entscheiden eigenständig in vorstrukturierten, fachlich geprägten Situationen und begründen ihren Standpunkt (UK 4)

**Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen (HK 2)

Unterrichtsvorhaben Nr. II

Unterrichtsvorhaben II:

**Thema:** *So kann ich zeigen was ich will!*

**Inhaltsfeld:** Fertigungsprozesse (IF2)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**  
Technische Zeichnungen und Darstellungen

**Zeitbedarf:** ca. 6 Std.

**Übergeordnete Kompetenzen:**

**Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ♣ stellen in elementarer Form technische Strukturen dar (SK 3)

**Methoden- und Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ♣ entnehmen Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen (MK 1)
- ♣ entnehmen einfachen modellhaften Darstellungen fragengeleitet Informationen (MK 2)
- ♣ erheben angeleitet Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz vorgegebener Messverfahren (MK 3)
- ♣ entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken (MK 8)
- ♣ erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen (MK10)

**Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ♣ entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen und Lösungswege für überschaubare fachbezogene Probleme (HK 3)
- ♣ erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unterrichtlichen Zusammenhang (HK 4)

## Unterrichtsvorhaben Nr. III

**Thema:** *Das habe ich selbst gemacht!*

**Inhaltsfeld:** Fertigungsprozesse (IF2)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

Arbeitsplan lesen und erstellen

Bau eines Alltagsgegenstandes aus Holz

**Zeitbedarf:** *ca. 18 Std.*

**Übergeordnete Kompetenzen:**

**Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ ordnen einfache fachbezogene Sachverhalte ein (SK 1)
- ✦ formulieren ein erstes Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden elementare Fachbegriffe sachgerecht an (SK 2)
- ✦ beschreiben grundlegende technische Prozesse (SK 4)

**Methoden- und Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ entnehmen Einzelmaterialeigenschaften niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen (MK 1)
- ✦ identifizieren ausgewählte Materialeigenschaften durch deren Bearbeitung (MK 4)
- ✦ analysieren in elementarer Form einfache kontinuierliche Texte (MK5)
- ✦ analysieren und interpretieren in elementarer Form diskontinuierliche Texte wie Diagramme, Statistiken, Schaubilder, Bauanleitungen und Grafiken einfacher Strukturiertheit (MK 6)
- ✦ überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels praktischer Handlungen (MK7)
- ✦ entwickeln angeleitet Kriterien für die Qualität von angefertigten Werkstücken (MK 8)
- ✦ erstellen mit Hilfestellung einfache Skizzen (MK10)

**Urteils- und Entscheidungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ beurteilen grundlegende fachbezogene Sachverhalte und Verfahren vor dem Hintergrund vorgegebener Kriterien (UK 1)
- ✦ formulieren in Ansätzen einen begründeten eigenen Standpunkt (UK 2)
- ✦ entscheiden eigenständig in vorstrukturierten, fachlich geprägten Situationen und begründen ihren Standpunkt (UK 4)

**Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ be- und verarbeiten einfache handhabbare Werkstoffe (HK 1)
- ✦ bedienen und pflegen einfache Werkzeuge, Geräte und Maschinen (HK 2)
- ✦ entwickeln unter Anleitung einzelne Lösungen und Lösungswege für überschaubare fachbezogene Probleme (HK 3)
- ✦ erstellen in ihrer Struktur klar vorgegebene Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese im unterrichtlichen Zusammenhang (HK 4)

## Jahrgangsstufe 7:

**Hinweis:** Thema, Inhaltsfelder, inhaltliche Schwerpunkte und Kompetenzen hat die Fachkonferenz der Gesamtschule Langerfeld verbindlich vereinbart. In allen anderen Bereichen sind Abweichungen von den vorgeschlagenen Vorgehensweisen bei der Konkretisierung der Unterrichtsvorhaben möglich.

### Unterrichtsvorhaben Nr. IV

**Thema:** Wo kommt *Energie her?* - *Wie nutzen wir sie? Wie sollten wir sie nutzen?*

**Inhaltsfeld:** Energieversorgung und -einsparung (IF3)

#### **Inhaltliche Schwerpunkte:**

Energiearten und -formen,  
Energieumwandlung  
Energieversorgung  
Energienutzung und -einsparung

**Zeitbedarf:** ca. 15 Std.

#### **Übergeordnete Kompetenzen:**

##### **Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ systematisieren fachbezogene Sachverhalte (SK1)
- ✦ formulieren ein Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden zentrale Fachbegriffe im thematischen Kontext an (SK 2)
- ✦ erläutern technische Strukturen (SK 3)
- ✦ analysieren in Ansätzen technische Prozesse (SK 4)

##### **Methoden- Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ entnehmen mehreren Einzelmaterialien niedriger Strukturiertheit fragenrelevante Informationen und setzen diesen zueinander in Beziehung (MK1)
- ✦ entnehmen modellhaften Darstellungen für Fragestellungen relevante Informationen (MK 2)
- ✦ erheben selbstständig Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz von Messverfahren (MK 3)
- ✦ analysieren durch konkrete Arbeitsaufträge angeleitet komplexere kontinuierliche Texte (MK5)
- ✦ analysieren und interpretieren mit Hilfestellungen komplexere diskontinuierliche Texte wie Diagramme, Statistiken, Schaubilder, Grafiken sowie Bilder, Karikaturen und Filme (MK6)
- ✦ überprüfen vorgegebene Fragestellungen und eigene Vermutungen mittels Experimenten, Erkundungen und Befragungen (MK7)
- ✦ entwickeln selbstständig Kriterien für die Qualität von technischen Systemen (MK8)
- ✦ beschreiben komplexere fachspezifische Sachverhalte sprachlich angemessen unter Verwendung relevanter Fachbegriffe (MK9)

### **Urteils- und Entscheidungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ beurteilen in Ansätzen fachbezogene Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund relevanter, auch selbstentwickelter Kriterien (UK 1)
- ⤴ formulieren in Ansätzen einen begründeten eigenen Standpunkt und prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein eigenes Urteil hinreichend ist (UK 2)
- ⤴ beurteilen im Kontext eines Falles oder Beispiels mit Entscheidungscharakter Möglichkeiten, Grenzen und Folgen darauf bezogenen Handelns (UK 3)
- ⤴ entscheiden eigenständig in fachlich geprägten Situationen und begründen sachlich ihre Position (UK 4)

### **Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ bedienen (Mess-) Geräte und Maschinen (HK 2)
- ⤴ entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3)

Unterrichtsvorhaben Nr. V

**Thema:** *Energie erfahren*

**Inhaltsfeld:** Energieversorgung und -einsparung (IF3)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

aus folgenden konkreten Beispielen wird eins als praktisches Unterrichtsvorhaben umgesetzt:

- ⤴ Kraftwerkstechnik
- ⤴ Mess- und Prüftechnik
- ⤴ Modellbau zur Energietechnik

**Zeitbedarf:** ca. 15 Std.

**Übergeordnete Kompetenzen:**

**Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ formulieren ein Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden zentrale Fachbegriffe im thematischen Kontext an (SK 2)
- ⤴ analysieren in Ansätzen technische Prozesse (SK 4)

**Methoden- Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ entnehmen modellhaften Darstellungen für Fragestellungen relevante Informationen (MK 2)
- ⤴ erheben selbstständig Daten durch Beobachtung, Erkundung und den Einsatz von Messverfahren (MK 3)
- ⤴ identifizieren Eigenschaften von Materialien und technischen Systemen durch Messungen (MK 4)
- ⤴ erstellen selbstständig einfache Skizzen, Diagramme und Schaubilder von Darstellung von Informationen und Messdaten (MK10)

**Urteils- und Entscheidungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ beurteilen in Ansätzen fachbezogene Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund relevanter, auch selbstentwickelter Kriterien (UK 1)

**Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ be- und verarbeiten Werkstoffe (HK 1)
- ⤴ bedienen (Mess-) Geräte und Maschinen (HK 2)
- ⤴ erstellen aus einer vorgegebenen inhaltlichen Auswahl (Medien-) Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese intentional im (schul-) öffentlichen Raum (HK 4)

Zu diesem Unterrichtsvorhaben wird keine weiterführende Konkretisierung vorgenommen. Die Unterrichtsgestaltung soll hier möglichst offen gehalten werden. Die Wahlmöglichkeiten der Schwerpunkte ist absichtlich auf breite Basis gestellt. Hier kann auf aktuelle Ereignisse, Vorlieben der Lehrkraft bzw. der Schülerinnen und Schülern oder Schulentwicklungsaspekte eingegangen werden.

## Jahrgangsstufe 10:

**Hinweis:** Thema, Inhaltsfelder, inhaltliche Schwerpunkte und Kompetenzen hat die Fachkonferenz der Gesamtschule Langerfeld verbindlich vereinbart. In allen anderen Bereichen sind Abweichungen von den vorgeschlagenen Vorgehensweisen bei der Konkretisierung der Unterrichtsvorhaben möglich.

### Unterrichtsvorhaben Nr. VI

**Thema:** Elektrik? nein! Das kann die Elektronik:

**Inhaltsfeld:** Informations- und Kommunikationstechnik (IF4)

#### **Inhaltliche Schwerpunkte:**

Grundbegriffe der Elektronik  
 elektronische Bauteile  
 elektronischer Schaltplan

**Zeitbedarf: ca. 12 Std.**

#### **Übergeordnete Kompetenzen:**

##### **Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ analysieren technische Strukturen (SK 3)

##### **Methoden- Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ entnehmen Modellen Kern- und Detailaussagen und entwickeln einfache modellhafte Vorstellungen zu fachbezogenen Sachverhalten (MK1)
- ✦ erheben selbstständig komplexere Daten durch Beobachtung, Erkundung, Simulation und den Einsatz von Messverfahren (MK 3)
- ✦ identifizieren die Funktionsweise komplexerer technischer Systeme durch Messungen und Simulation (MK 4)
- ✦ formulieren Fragestellungen, entwickeln Hypothesen und überprüfen diese mithilfe selbst ausgewählter, geeigneter quantitativer Messungen und qualitativer Verfahren sowie Experimenten und Simulationen (MK7)
- ✦ erstellen auch unter Nutzung elektronischer Datenverarbeitungssysteme Skizzen, Diagramme und Schaltpläne, um Zusammenhänge und Probleme graphisch darzustellen (MK10)

##### **Urteils- und Entscheidungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ beurteilen im Kontext eines komplexeren Falles oder Beispiels mit Entscheidungscharakter Möglichkeiten, Grenzen und Folgen darauf bezogenen Handelns (UK 3)
- ✦ entscheiden sich in komplexeren, fachlich geprägten Situationen begründet für Handlungsoptionen, wägen Alternativen ab und beurteilen mögliche Konsequenzen (UK 4)

##### **Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ✦ verschalten elektrische Bauteile (HK 1)
- ✦ bedienen auch komplexere Mess- und Steuergeräte (HK 2)

Unterrichtsvorhaben Nr. VII

**Thema:** Digitale Welt – was ist Digital?

**Inhaltsfeld:** Informations- und Kommunikationstechnik (IF4)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

Digitaltechnik

Logikgatter und -schaltungen

**Zeitbedarf:** ca. 6 Std.

**Übergeordnete Kompetenzen:**

**Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ systematisieren komplexere fachbezogene Sachverhalte (SK1)

**Methoden- Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ analysieren komplexere kontinuierliche Texte (MK5)
- ⤴ analysieren und interpretieren komplexere diskontinuierliche Texte wie Grafiken, Statistiken, Schaltpläne, Diagramme, Schaubilder, sowie Bilder, Karikaturen und Filme (MK6)
- ⤴ stellen fachspezifische Sachverhalte unter Verwendung geeigneter sprachlicher Mittel und Fachbegriffe adressatenbezogen sowie problemorientiert dar und präsentieren diese anschaulich (MK9)

**Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ verschalten elektrische Bauteile (HK 1)
- ⤴ entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für komplexere fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3)

Unterrichtsvorhaben Nr. VIII

**Thema:** *Das kann Technik heute!*

**Inhaltsfeld:** Informations- und Kommunikationstechnik (IF4)

**Inhaltliche Schwerpunkte:**

aus folgenden konkreten Beispielen wird eins als Unterrichtsvorhaben umgesetzt:

- ⤴ Automation
- ⤴ Robotik
- ⤴ Mobilfunk

**Zeitbedarf:** ca. 12 Std.

**Übergeordnete Kompetenzen:**

**Sachkompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ formulieren ein vertieftes Grundverständnis zentraler Dimensionen von Arbeit und wenden zentrale Fachbegriffe im erweiterten thematischen Kontext an (SK 2)
- ⤴ analysieren technische Prozesse (SK 4)

**Methoden- Verfahrenskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ identifizieren die unter einer Fragestellung relevanten Informationen innerhalb einer Zusammenstellung verschiedener Materialien, gliedern diese und ordnen sie in thematische Zusammenhänge ein (MK 2)
- ⤴ entwickeln Kriterien und Indikatoren zur Beschreibung, Erklärung und Überprüfung fachbezogener Sachverhalte (MK8)

**Urteils- und Entscheidungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ beurteilen fachbezogene Sachverhalte, Systeme und Verfahren vor dem Hintergrund relevanter, auch selbstentwickelter Kriterien (UK 1)
- ⤴ formulieren einen begründeten eigenen Standpunkt und prüfen, ob der erreichte Wissensstand als Basis für ein eigenes Urteil hinreichend ist (UK 2)

**Handlungskompetenz: Schülerinnen und Schüler ...**

- ⤴ entwickeln auch in kommunikativen Zusammenhängen Lösungen und Lösungswege für komplexere fachbezogene Probleme und setzen diese ggf. um (HK 3)
- ⤴ erstellen (Medien-) Produkte zu fachbezogenen Sachverhalten und präsentieren diese (HK 4)

## 2.2 Grundsätze der fachmethodischen und fachdidaktischen Arbeit

Die Fachkonferenz Technik hat die folgenden fachmethodischen und fachdidaktischen Grundsätze beschlossen. In diesem Zusammenhang beziehen sich die Grundsätze 1 bis 14 auf fächerübergreifende Aspekte, 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. Dabei müssen sie jedoch die Anforderungsbereiche I bis III abdecken.
- 3.) Die Unterrichtsgestaltung ist auf die Kompetenzerwartung, 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 (insbesondere für integrativ aufgestellte Lerngruppen).
- 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 (im speziellen auch die Werkraumordnung) wird eingehalten.
- 13.) Die Lehr- und Lernzeit wird intensiv für Unterrichtszwecke genutzt.
- 14.) Es herrscht ein positives pädagogisches Klima im Unterricht.

### Fachliche Grundsätze:

- 15.) Das Fach Technik als zentrales Unterrichtsfach 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 Exemplarität 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 Begegnungen sowohl an inner- als auch an außerschulischen Lernorten.

## **2.3 Grundsätze der Leistungsbewertung und Leistungsrückmeldung**

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 Lerngruppen übergreifende 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 werden bewertet.
- 2.) Alle Schülerinnen und Schüler fertigen in der Jahrgangsstufe 5 ein eigenes Werkstück an.

### Verbindliche Instrumente:

#### *Überprüfung der schriftlichen Leistung*

- Arbeitsmappe

#### *Überprüfung der praktischen Leistung*

- Werkstücke

### 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

- Teamfähigkeit
  - Selbstständige Themenfindung
  - 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**
  - *Qualität der Schul- und Hausaufgaben:* umfassend bearbeitet - eigenständig angefertigt - übersichtlich aufbereitet
  - *Vollständigkeit:* Deckblatt passend zum Fach - Trennblätter sind eingefügt – Gliederung – Arbeitsblätter – Seitennummerierung – Quellenangaben
  - *Sauberkeit und Ordnung:* Schrift gut lesbar - Überschriften hervorgehoben - Seitenrand beachtet - Datum - nicht verknickt - frei von Kritzeleien
  - *Weitere formale Kriterien:* Pünktlichkeit der Abgabe - Rechtschreibung und Zeichensetzung beachtet

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

- **Werkstück**
  - *Qualität der Bearbeitung:* eigenständig angefertigt bzw. Arbeiten selbstständig ausgeführt – Maße im gesetzten Toleranzrahmen eingehalten
  - *Vollständigkeit:* alle Arbeiten ausgeführt
  - *Sauberkeit und Ordnung:* Werkstück mit Namen versehen - Werkstück sauber
  - *Arbeit:* alle Arbeitsschritte werden fachgerecht und sachgerecht durchgeführt

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

- **Kurzvortrag**
  - *Inhalt:* Begründete Themenwahl - Hintergrundinformationen - sachlich richtig - Fach- und Fremdwörter erläutert - Themenprofil - Quellennachweis
  - *Vortrag:* Interessant aufbereitet - Sprechweise: laut, langsam, deutlich, frei auf der Grundlage von Notizen oder Karteikarten - Vortragspausen mit Zeit für Fragen - Blickkontakt mit den Zuhörern - Körperhaltung und Körpersprache - Medieneinsatz (Tafelbild, Moderationswand, Folie, ...) - abgerundeter Schluss - Handout - Zeitrahmen berücksichtigt

### Grundsätze der Leistungsrückmeldung und Beratung:

Die Leistungsrückmeldung erfolgt in mündlicher und schriftlicher Form.

- Intervalle
  - Quartalsfeedback und ggf. bei schriftlichen Leistungen
- Formen
  - Eltern-/Schülersprechtag und Zeugnisse bzw. unter den schriftlichen Leistungen

### 2.3.1 Leistungsbewertung Gewichtung und Bepunktung

gültig ab 2014

lt. FK - Beschluss vom 04.03.2014

Die Leistungsbewertung richtet sich nach den Anforderungen der Vergabe der Noten für den Sekundarabschluss I. Maßgebend für die Leistungsbewertung sind die fachspezifischen Anforderungen der Kompetenzbereiche (s.u.). Innerhalb der Kompetenzbereiche können die Anforderungsbereiche den folgenden Teilbereichen zugeordnet werden. Die Gesamtnote setzt sich aus der Einordnung in die Anforderungsbereiche in den aufgeführten Teilbereichen zusammen.

#### Richtgrößen und Schwerpunkte

<b>mündliche Mitarbeit</b>	<b>praktische Mitarbeit</b>	<b>Heftführung</b>	<b>Sonstiges</b>
Regelmäßigkeit	Herstellen von Werkstücken	Unterrichtsmitschriften	z. B. Mitarbeit bei Kooperativen Arbeitsformen, GA,
Kontinuität	Technische Experimente	Zusatzmaterial auf freiwilliger Basis	selbstständigem Lernen
Lernzielkontrollen		Protokolle	
( 45% )	( 40 % )	( 10% )	( 5% )
<i>Qualität Quantität Kontinuität</i>	<i>fach- und sachgerechtes Arbeiten Bei wiederholten Verstößen gegen die Sicherheit eine Minderung um mehr als eine Note möglich</i>	<i>Kontrolle der Hefte mind. einmal pro Halbjahr</i>	<i>Qualität und Quantität der Beiträge Beobachtungen Auswertungen weiterführende Fragen Anwendungen Modelle entwickeln und Anwenden</i>

- ⤴ Für das Erreichen einer Note „sehr gut“ müssen alle Anforderungsbereiche (I-III) erfüllt sein.
- ⤴ Für einen mittleren Bildungsabschluss mit einer zugeordneten Note „befriedigend“ müssen die Anforderungsbereiche I und Teile des Anforderungsbereichs II erfüllt sein.
- ⤴ Für eine Note „ausreichend“ ist der Anforderungsbereich I zu erfüllen.

Im Folgenden werden die Kompetenzen in die Anforderungsbereiche differenziert.

Kompetenzbereich	Anforderungsbereich		
	I	II	III
Sachkompetenz	<i>Wissen wiedergeben</i> Fakten und einfacher technischer Sachverhalte reproduzieren	<i>Wissen anwenden</i> technisches Wissen in einfachen Kontexten anwenden, einfache Sachverhalte identifizieren und nutzen	<i>Wissen transferieren und verknüpfen</i> Wissen auf teilweise unbekannte Kontexte anwenden, geeignete Sachverhalte auswählen.
Methoden- und Verfahrenskompetenz	<i>Fachmethoden beschreiben</i> technische Arbeitsweisen, nachvollziehen bzw. beschreiben.	<i>Fachmethoden nutzen</i> nutzen technische Verfahren und Modelle zur Bearbeitung überschaubarer Sachverhalte	<i>Fachmethoden problembezogen auswählen und anwenden</i> geeignete technische Verfahren und Modelle zur Bearbeitung komplexerer Sachverhalte auswählen und anwenden
Urteils- und Entscheidungskompetenz	<i>Argumente verstehen und wiedergeben</i> bekannte Informationen in verschiedenen fachlich relevanten Darstellungsformen erfassen und wiedergeben	<i>Argumente auswählen und nutzen</i> geeignete bekannte Argumente zur Bewertung auswählen und nutzen	<i>Argumente entwickeln</i> Argumente abwägen und entwickeln um Entscheidungsprozesse reflektiert zu stützen
Handlungskompetenz	<i>Verwenden Werkzeuge</i> setzen die Werkzeuge und Maschinen unter Anleitung fachgerecht und sachgerecht ein	<i>Wählen das Werkzeug</i> Auswahl von Werkzeugen und Arbeitsmethoden	<i>Entwickeln Lösungen</i> entwickeln Lösungswege für fachbezogene Probleme und setzen diese um

Diese Tabelle unterstützt der Notenfindung vor allem bei schriftlichen Arbeiten:

Zuordnung Punkte - Note (äquidistant, 87/45)		100 - 87%		86 - 73%		72 - 63%		58 - 45%		44 - 32%		32 - 0%	
		1		2		3		4		5		6	
10:	10 - 9	8 - 7	6 - 6	5 - 4	3 - 2	1 - 0							
11:	11 - 10	9 - 8	7 - 6	5 - 5	4 - 2	1 - 0							
12:	12 - 10	9 - 9	8 - 7	6 - 5	4 - 3	2 - 0							
13:	13 - 11	10 - 9	8 - 8	7 - 6	5 - 3	2 - 0							
14:	14 - 12	11 - 10	9 - 8	7 - 6	5 - 3	2 - 0							
15:	15 - 13	12 - 11	10 - 9	8 - 7	6 - 3	2 - 0							
16:	16 - 14	13 - 12	11 - 9	8 - 7	6 - 4	3 - 0							
17:	17 - 15	14 - 12	11 - 10	9 - 8	7 - 4	3 - 0							
18:	18 - 16	15 - 13	12 - 11	10 - 8	7 - 4	3 - 0							
19:	19 - 17	16 - 14	13 - 11	10 - 9	8 - 4	3 - 0							
20:	20 - 17	16 - 15	14 - 12	11 - 9	8 - 4	3 - 0							
21:	21 - 18	17 - 15	14 - 12	11 - 9	8 - 5	4 - 0							
22:	22 - 19	18 - 16	15 - 13	12 - 10	9 - 5	4 - 0							
23:	23 - 20	19 - 17	16 - 14	13 - 10	9 - 5	4 - 0							
24:	24 - 21	20 - 18	17 - 14	13 - 11	10 - 5	4 - 0							
25:	25 - 22	21 - 18	17 - 15	14 - 11	10 - 5	4 - 0							
26:	26 - 23	22 - 19	18 - 15	14 - 12	11 - 6	5 - 0							
27:	27 - 23	22 - 20	19 - 16	15 - 12	11 - 6	5 - 0							
28:	28 - 24	23 - 20	19 - 17	16 - 13	12 - 6	5 - 0							
29:	29 - 25	24 - 21	20 - 17	16 - 13	12 - 6	5 - 0							
30:	30 - 26	25 - 22	21 - 18	17 - 13	12 - 7	6 - 0							
31:	31 - 27	26 - 23	22 - 18	17 - 14	13 - 7	6 - 0							
32:	32 - 28	27 - 23	22 - 19	18 - 14	13 - 7	6 - 0							
33:	33 - 29	28 - 24	23 - 19	18 - 15	14 - 7	6 - 0							
34:	34 - 30	29 - 25	24 - 20	19 - 15	14 - 7	6 - 0							
35:	35 - 30	29 - 26	25 - 21	20 - 16	15 - 8	7 - 0							
36:	36 - 31	30 - 26	25 - 21	20 - 16	15 - 8	7 - 0							
37:	37 - 32	31 - 27	26 - 22	21 - 17	16 - 8	7 - 0							
38:	38 - 33	32 - 28	27 - 22	21 - 17	16 - 8	7 - 0							
39:	39 - 34	33 - 28	27 - 23	22 - 18	17 - 9	8 - 0							
40:	40 - 35	34 - 29	28 - 24	23 - 18	17 - 9	8 - 0							
41:	41 - 36	35 - 30	29 - 24	23 - 18	17 - 9	8 - 0							
42:	42 - 37	36 - 31	30 - 25	24 - 19	18 - 9	8 - 0							
43:	43 - 37	36 - 31	30 - 25	24 - 19	18 - 9	8 - 0							
44:	44 - 38	37 - 32	31 - 26	25 - 20	19 - 10	9 - 0							
45:	45 - 39	38 - 33	32 - 27	26 - 20	19 - 10	9 - 0							
46:	46 - 40	39 - 34	33 - 27	26 - 21	20 - 10	9 - 0							
47:	47 - 41	40 - 34	33 - 28	27 - 21	20 - 10	9 - 0							
48:	48 - 42	41 - 35	34 - 28	27 - 22	21 - 11	10 - 0							
49:	49 - 43	42 - 36	35 - 29	28 - 22	21 - 11	10 - 0							
50:	50 - 43	42 - 36	35 - 29	28 - 22	21 - 11	10 - 0							
51:	51 - 44	43 - 37	36 - 30	29 - 23	22 - 11	10 - 0							
52:	52 - 45	44 - 38	37 - 31	30 - 23	22 - 11	10 - 0							
53:	53 - 46	45 - 39	38 - 31	30 - 24	23 - 12	11 - 0							
54:	54 - 47	46 - 39	38 - 32	31 - 24	23 - 12	11 - 0							
55:	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 25	24 - 12	11 - 0							
56:	56 - 49	48 - 41	40 - 33	32 - 25	24 - 12	11 - 0							
57:	57 - 50	49 - 42	41 - 34	33 - 26	25 - 13	12 - 0							
58:	58 - 50	49 - 42	41 - 34	33 - 26	25 - 13	12 - 0							
59:	59 - 51	50 - 43	42 - 35	34 - 27	26 - 13	12 - 0							
60:	60 - 52	51 - 44	43 - 35	34 - 27	26 - 13	12 - 0							
61:	61 - 53	52 - 45	44 - 36	35 - 27	26 - 13	12 - 0							
62:	62 - 54	53 - 45	44 - 37	36 - 28	27 - 14	13 - 0							
63:	63 - 55	54 - 46	45 - 37	36 - 28	27 - 14	13 - 0							
64:	64 - 56	55 - 47	46 - 38	37 - 29	28 - 14	13 - 0							

	1	2	3	4	5	6
65:	65 - 57	56 - 47	46 - 38	37 - 29	28 - 14	13 - 0
66:	66 - 57	56 - 48	47 - 39	38 - 30	29 - 15	14 - 0
67:	67 - 58	57 - 49	48 - 40	39 - 30	29 - 15	14 - 0
68:	68 - 59	58 - 50	49 - 40	39 - 31	30 - 15	14 - 0
69:	69 - 60	59 - 50	49 - 41	40 - 31	30 - 15	14 - 0
70:	70 - 61	60 - 51	50 - 41	40 - 31	30 - 15	14 - 0
71:	71 - 62	61 - 52	51 - 42	41 - 32	31 - 16	15 - 0
72:	72 - 63	62 - 53	52 - 42	41 - 32	31 - 16	15 - 0
73:	73 - 64	63 - 53	52 - 43	42 - 33	32 - 16	15 - 0
74:	74 - 64	63 - 54	53 - 44	43 - 33	32 - 16	15 - 0
75:	75 - 65	64 - 55	54 - 44	43 - 34	33 - 16	15 - 0
76:	76 - 66	65 - 55	54 - 45	44 - 34	33 - 17	16 - 0
77:	77 - 67	66 - 56	55 - 45	44 - 35	34 - 17	16 - 0
78:	78 - 68	67 - 57	56 - 46	45 - 35	34 - 17	16 - 0
79:	79 - 69	68 - 58	57 - 47	46 - 36	35 - 17	16 - 0
80:	80 - 70	69 - 58	57 - 47	46 - 36	35 - 18	17 - 0
81:	81 - 70	69 - 59	58 - 48	47 - 36	35 - 18	17 - 0
82:	82 - 71	70 - 60	59 - 48	47 - 37	36 - 18	17 - 0
83:	83 - 72	71 - 61	60 - 49	48 - 37	36 - 18	17 - 0
84:	84 - 73	72 - 61	60 - 50	49 - 38	37 - 18	17 - 0
85:	85 - 74	73 - 62	61 - 50	49 - 38	37 - 19	18 - 0
86:	86 - 75	74 - 63	62 - 51	50 - 39	38 - 19	18 - 0
87:	87 - 76	75 - 64	63 - 51	50 - 39	38 - 19	18 - 0
88:	88 - 77	76 - 64	63 - 52	51 - 40	39 - 19	18 - 0
89:	89 - 77	76 - 65	64 - 53	52 - 40	39 - 20	19 - 0
90:	90 - 78	77 - 66	65 - 53	52 - 40	39 - 20	19 - 0
91:	91 - 79	78 - 66	65 - 54	53 - 41	40 - 20	19 - 0
92:	92 - 80	79 - 67	66 - 54	53 - 41	40 - 20	19 - 0
93:	93 - 81	80 - 68	67 - 55	54 - 42	41 - 20	19 - 0
94:	94 - 82	81 - 69	68 - 55	54 - 42	41 - 21	20 - 0
95:	95 - 83	82 - 69	68 - 56	55 - 43	42 - 21	20 - 0
96:	96 - 84	83 - 70	69 - 57	56 - 43	42 - 21	20 - 0
97:	97 - 84	83 - 71	70 - 57	56 - 44	43 - 21	20 - 0
98:	98 - 85	84 - 72	71 - 58	57 - 44	43 - 22	21 - 0
99:	99 - 86	85 - 72	71 - 58	57 - 45	44 - 22	21 - 0
100:	100 - 87	86 - 73	72 - 59	58 - 45	44 - 22	21 - 0
101:	101 - 88	87 - 74	73 - 60	59 - 45	44 - 22	21 - 0
102:	102 - 89	88 - 74	73 - 60	59 - 46	45 - 22	21 - 0
103:	103 - 90	89 - 75	74 - 61	60 - 46	45 - 23	22 - 0
104:	104 - 90	89 - 76	75 - 61	60 - 47	46 - 23	22 - 0
105:	105 - 91	90 - 77	76 - 62	61 - 47	46 - 23	22 - 0
106:	106 - 92	91 - 77	76 - 63	62 - 48	47 - 23	22 - 0
107:	107 - 93	92 - 78	77 - 63	62 - 48	47 - 24	23 - 0
108:	108 - 94	93 - 79	78 - 64	63 - 49	48 - 24	23 - 0
109:	109 - 95	94 - 80	79 - 64	63 - 49	48 - 24	23 - 0
110:	110 - 96	95 - 80	79 - 65	64 - 49	48 - 24	23 - 0
111:	111 - 97	96 - 81	80 - 65	64 - 50	49 - 24	23 - 0
112:	112 - 97	96 - 82	81 - 66	65 - 50	49 - 25	24 - 0
113:	113 - 98	97 - 82	81 - 67	66 - 51	50 - 25	24 - 0
114:	114 - 99	98 - 83	82 - 67	66 - 51	50 - 25	24 - 0
115:	115 - 100	99 - 84	83 - 68	67 - 52	51 - 25	24 - 0
116:	116 - 101	100 - 85	84 - 68	67 - 52	51 - 26	25 - 0
117:	117 - 102	101 - 85	84 - 69	68 - 53	52 - 26	25 - 0
118:	118 - 103	102 - 86	85 - 70	69 - 53	52 - 26	25 - 0
119:	119 - 104	103 - 87	86 - 70	69 - 54	53 - 26	25 - 0

## 2.4 Lehr- und Lernmittel

Vgl. die zugelassenen Lernmittel für Technik/Gesamtschule:

<http://www.schulministerium.nrw.de/BP/Unterricht/Lernmittel/Gesamtschule.html>



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

Die Fachkonferenz Technik hat keine konzeptionelle Vorgehensweise vereinbart. Es obliegt den einzelnen Lehrkräften wie sie fächerübergreifende Fragen bearbeitet wollen.

Dabei gelten folgende Grundsätze:

Es entstehen durch die Verbindungen der verschiedenen Lehrkräfte mit anderen Fachbereichen, Firmen oder Schülereltern immer neue Möglichkeiten. Diese Möglichkeiten werden innerhalb der Kolleginnen und Kollegen (nicht zuletzt in der Fachkonferenz) ausgetauscht.

In Bezug auf Projekttag oder schulübergreifende, internationale Projekte (z.B. Comeniusprojekt) ist der Fachbereich Technik ein gerne angefragter Bereich. Know How, Werkzeuge, Werkstoffe und tatkräftiges Mitwirken ohne lange Vorlaufzeiten zeichnet die Arbeitsweise der Fachkolleginnen und Fachkollegen aus.

#### **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:

Es finden AGen mit verschiedenen Schwerpunkten in den Technikräumen statt. Neben Reparaturen an Booten der Segel AG findet eine AG mit dem Thema Modellbau statt. Bei Bedarf greifen andere AG Lehrer auf das Know How, die Werkzeuge oder die Werkstoffe der Technikausstattung zurück.

## 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 Auffälligkeiten	Änderungen/ Konsequenzen/ Perspektivplanung	Wer (Verantwortlich)	Bis wann (Zeitraumen)
<b>Funktionen</b>					
Fachvorsitz		Die vorhaben-bezogenen Konkretisierungen sind noch nicht in den neuen Lehrplan eingearbeitet.	Die verschiedenen Vorhaben sind unter den Lehrkräften aufgeteilt worden.	Die jeweiligen Lehrkräfte	Bis zur ersten FK im Schuljahr 2014/15
Stellvertreter					
Sonstige Funktionen (im Rahmen der schulprogrammatischen fächerübergreifenden Schwerpunkte)					
<b>Ressourcen</b>					
personell	Fachlehrer/in	10			
	fachfremd	0			
	Lerngruppen	26			
	Lerngruppen- größe	15 – 20 teilweise zu große Gruppen für praktische Arbeiten	Kleine Kurse kommen aufgrund fehlender Lehrerstunden nicht zu stande	--	--
	...				
räumlich	Fachraum	4			

	Bibliothek	vorhanden			
	Computerraum	vorhanden – Anmeldung erforderlich, daher selten spontan nutzbar	Eigene PCs	noch ungeklärt	--
	Raum für Fachteamarb.	vorhanden			
	...				
materiell/ sachlich	Lehrwerke	Vorhanden – nicht auf dem neusten Stand	Neue Lehrwerke sollten angeschafft werden	noch ungeklärt	Schuljahr 14/15
	Fachzeitschriften	--			
	...				
zeitlich	Abstände Fachteamarbeit	2 Sitzungen im Schuljahr			
	Dauer Fachteamarbeit	ca. 3 Zeitstunden pro Sitzung			
	...				
<b>Unterrichtsvorhaben</b>					
5		praktischen Arbeiten, die in dem Zeitrahmen zu leisten ist - befindet sich in der Erprobungsphase	Werden auf kommender Sitzung besprochen	Fachlehrer, die in dem Jahrgang unterrichten	Nächste Sitzung
7		zweidrittel Klassenstärke - befindet sich in der Erprobungsphase	Werden auf kommender Sitzung besprochen	Fachlehrer, die in dem Jahrgang unterrichten	Nächste Sitzung
10		Die Kurszuweisungen finden derzeit noch nach altem Modell statt.	Sobald die 6zügigkeit im Jahrgang 10 angekommen ist wird diese laut diesem Lehrplan vorgenommen.	Schulleitung	Schuljahr 15/16
<b>Leistungsbewertung /Einzelinstrumente</b>					
	Portfolio/Arbeitsmappe	Grundvoraussetzungen sind oft nicht gegeben	Kontakt zu Grundschulen, Hinweise	Schulleitung / Kollegium	fortlaufend

		an andere Fachkonferenzen (z.B. Deutsch)		
5: Werkstück	Häufig eingeschränkte manuelle Fähigkeiten	Grundlagenarbeit: aktive Mitarbeit der Eltern	Fachkollegen / Eltern	fortlaufend
...				
<b>Leistungsbewertung/Grund sätze</b>				
sonstige Leistungen	Vorschläge für FK	Müssen beschlossen werden	FK	Nächste FK
<b>Arbeitsschwerpunkt(e)</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				
...				

