

# RAHMENRICHTLINIEN GYMNASIUM

**Einführung in die Arbeit mit dem PC**

**Wahlpflichtfach: Schuljahrgänge 7 - 8**



**SACHSEN-ANHALT**

---

**KULTUSMINISTERIUM**

An der Erarbeitung der vorläufigen Rahmenrichtlinien haben mitgewirkt:

Eschrich, Mario

Halle

Dr. Gutzer, Hannes

Halle (betreuender Dezernent des LISA)

Dr. Herper, Henry

Magdeburg (fachwissenschaftlicher Berater)

Dr. Malitte, Elvira

Halle (fachwissenschaftliche Beraterin)

Schödel, Thomas

Weißenfels

Schwarzbach, Willi

Halle

## Vorwort

Bildung und Ausbildung sind Voraussetzungen für die Entfaltung der Persönlichkeit eines jeden Menschen wie auch für die Leistungsfähigkeit von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft. Schule ist also kein Selbstzweck, sondern hat die jeweils junge Generation so gründlich und umfassend wie möglich auf ihre persönliche, berufliche und gesellschaftliche Zukunft nach der Schulzeit vorzubereiten. Dazu soll sie alle Schülerinnen und Schüler fördern, wo sie Schwächen haben, und in ihren Stärken fordern. Jede(r) soll die ihr bzw. ihm mögliche Leistung erbringen können und die dafür gebührende Anerkennung erhalten.

Dies gilt grundsätzlich nicht nur für Lerninhalte, sondern für alle Bereiche der persönlichen Entwicklung einschließlich des Sozialverhaltens. Gleichwohl haben gerade Rahmenrichtlinien die Schule als Ort ernsthaften und konzentrierten Lernens zu begreifen und darzustellen. Lernen umfasst dabei über solides Grundwissen hinaus alles, was dazu dient, die Welt in ihren verschiedenen Aspekten und Zusammenhängen besser zu verstehen und sich selbst an sinnvollen Zielen und Aufgaben zu entfalten.

Die Rahmenrichtlinien weisen verbindliche Unterrichtsziele und –inhalte aus. Sie können und sollen jedoch nicht die pädagogische Verantwortung der einzelnen Lehrerin und des einzelnen Lehrers ersetzen:

- Die Vermittlung der verbindlichen Unterrichtsinhalte füllt keineswegs alle Unterrichtsstunden aus. Daneben besteht auch Zeit für frei ausgewählte Themen oder Schwerpunkte. Dies bedeutet nicht zwangsläufig neue oder mehr Unterrichtsinhalte. Weniger kann unter Umständen mehr sein. Entscheidend für eine erfolgreiche Vermittlung von Wissen und Schlüsselkompetenzen ist, dass dem Erwerb elementarer Grundkenntnisse und –fertigkeiten ausreichend Zeit und Raum gewidmet wird. Soweit erforderlich, ist länger daran zu verweilen und regelmäßig darauf zurück zu kommen.
- Rahmenrichtlinien beschreiben nicht alles, was eine gute Schule braucht. Ebenso bedeutsam für die Qualität einer Schule ist die Lern- und Verhaltenskultur, die an ihr herrscht. Eine Atmosphäre, die die Lernfunktion der Schule in den Vordergrund stellt und die Einhaltung von Regeln des Miteinanders beachtet, kann nicht über Vorschriften, sondern nur durch die einzelne Lehrkraft und das Kollegium in enger Zusammenarbeit mit Eltern und Schülern erreicht werden.

Das neue Wahlpflichtfach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ hat das Ziel, dass die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit dem PC weiter entwickeln, um den Computer als Werkzeug zur Kommunikation, Informationsrecherche und Informationsverwaltung, Textgestaltung, Präsentation, Kalkulation und Datenverwaltung in den verschiedenen Lebensbereichen zu nutzen. Die in diesem Heft enthaltenen Rahmenrichtlinien treten am 1. August 2004 in Kraft. Ich bitte alle Lehrerinnen und Lehrer um Hinweise oder Stellungnahmen, damit wir die Rahmenrichtlinien weiter überarbeiten und Verbesserungen einbringen können. Allen, die an der Entstehung dieser veränderten Rahmenrichtlinien mitgewirkt haben, danke ich herzlich.

Ich wünsche allen Lehrerinnen und Lehrern bei der Planung und Gestaltung ihres Unterrichts viel Erfolg und Freude bei der pädagogischen Arbeit.

Magdeburg, im Juni 2004



Prof. Dr. Jan-Hendrik Olbertz  
Kultusminister



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Aufgaben des Faches Einführung in die Arbeit mit dem PC am Gymnasium ..... 6
2	Qualifikationen..... 7
3	Zur Arbeit mit den Rahmenrichtlinien..... 9
4	Grundsätze der Unterrichtsgestaltung .....10
4.1	Didaktische Grundsätze .....10
4.2	Leistungen und ihre Bewertung .....11
5	Inhalte .....12
5.1	Übersicht .....12
5.2	Darstellung der Themen .....13

# **1 Aufgaben des Faches Einführung in die Arbeit mit dem PC am Gymnasium**

Computer sind in den einzelnen Unterrichtsfächern ein vielseitig einsetzbares Unterrichts- und Arbeitsmittel. Die zunehmende Vernetzung der Schulrechner und die Anbindung der lokalen Netze an das Internet haben das Einsatzspektrum von Computertechnik erweitert. Aus didaktischer Sicht können Computer beispielsweise zur multimedial unterstützten Inhaltsvermittlung, für vielfältige Kommunikationsprozesse, für Recherchen, zur Durchführung von Berechnungen, für Simulationen, zur Erfassung und Auswertung von Messwerten und zur Erstellung von Präsentationen eingesetzt werden. Ein weiteres Einsatzgebiet ist die selbstständige Festigung und Lernerfolgskontrolle durch interaktive Arbeit am PC. Insbesondere in Verbindung mit entsprechender Software bieten Computer den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, individuell oder im Team, im Unterricht oder im Freizeitbereich, im Rahmen einer Unterrichtssequenz oder eines Projektes, selbstständig, selbstbestimmt, experimentell und handlungsorientiert tätig zu werden.

Aufgabe des Faches „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ ist es, den Schülerinnen und Schülern Grundbegriffe, Grundkenntnisse und Grundfertigkeiten im Umgang mit dem PC und für die Nutzung ausgewählter Softwareprodukte zu vermitteln.

Das Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ legt die Grundlagen für die Nutzung des Computers in anderen Unterrichtsfächern. Die primären Aufgaben bestehen in der Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler zur Nutzung von Computern als Werkzeug zur Kommunikation, Informationsrecherche und Informationsverwaltung, Textgestaltung, Präsentation, Kalkulation und Datenverwaltung. Für die Schülerinnen und Schülern leistet das Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ einen unverzichtbaren Beitrag zur Entwicklung ihrer Medienkompetenz. Neben dem Lesen, dem Rechnen und dem Schreiben zählt die Medienkompetenz zu den Schlüsselkompetenzen. Mit der Vermittlung der genannten Fähigkeiten und Fertigkeiten und mit seinem fächerübergreifenden und fächerverbindenden Charakter trägt das Fach wesentlich dazu bei, dass in anderen Unterrichtsfächern ein reibungsloser, effizienter und gezielter Einsatz des PC erfolgen kann.

Das Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ berührt die Kernprinzipien der informatischen Bildung und verwendet die Begriffe aus der Informatik.

## 2 Qualifikationen

Die Schülerinnen und Schüler sind zu befähigen, einen PC als Arbeitsmittel im Unterricht und im außerunterrichtlichen Bereich selbstbestimmt und zieladäquat einzusetzen.

Die nachfolgenden Kompetenzen beschreiben das angestrebte Niveau am Ende des 8. Schuljahrganges.

### **Sachkompetenz:**

Die Schülerinnen und Schüler kennen

- den Aufbau ihrer PC-Arbeitsplätze,
- das EVA-Prinzip,
- die Grundstruktur des schulinternen Netzwerkes,
- Grundregeln der Dateiverwaltung,
- ausgewählte Dienste des Internets,
- die Grundfunktionen von Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Präsentationssoftware,
- produktbezogene Hilfesysteme,
- Grundaussagen des Urheberrechts und von Softwarelizenzformen.

### **Methodenkompetenz:**

Die Schülerinnen und Schüler können

- PC-Arbeitsplätze bedienen,
- Netzwerkressourcen nutzen,
- ausgewählte Dienstprogramme des Betriebssystems anwenden,
- Standardsoftware zur Lösung von exemplarischen Aufgaben- und Problemstellungen einsetzen,
- die Funktionalitäten der einzelnen Standardsoftwareprodukte miteinander verknüpfen,
- mit Hilfesystemen arbeiten,
- Informationen beschaffen, bewerten, strukturieren, bearbeiten, speichern und in geeigneter Form präsentieren.

**Sozialkompetenz:**

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln

- die Bereitschaft zur Mitverantwortung sowie Kooperations- und Teamfähigkeit bei der Bearbeitung von Aufgaben- und Problemstellungen mit dem PC,
- ein Rechtsbewusstsein bzgl. der Grundgedanken des Urheber- und Softwarerechtes.

**Selbstkompetenz:**

Die Schülerinnen und Schüler

- entdecken im Umgang mit dem PC individuelle Neigungen, Begabungen und Interessen,
- erkennen eigene Stärken und Grenzen beim Einsatz von Computern,
- erfahren den PC als ein effektives Werkzeug,
- können sich selbstständig elementare Bedienfunktionen von weiteren Softwareprodukten erarbeiten.



### **3 Zur Arbeit mit den Rahmenrichtlinien**

Die Rahmenrichtlinien bilden die Grundlage für die Unterrichtsplanung und beschreiben das angestrebte Qualifikationsniveau. Die Themen, die ihnen zugeordneten Qualifikationen und Inhalte bilden den verbindlichen Rahmen.

Jedes Thema wird durch Vorbemerkungen eingeleitet, die das Einordnen des jeweiligen Themas in das Gesamtkonzept der Rahmenrichtlinien erleichtern sollen. Pädagogische Freiräume werden weder durch die Vorgabe von Zeitrichtwerten (ZRW) noch durch die Abfolge von Themen, Qualifikationen und Inhalten eingeengt.

Die Hinweise zum Unterricht im Abschnitt 5.2 sind Empfehlungen. Sie geben den Lehrkräften Anregungen für die didaktisch-methodische Gestaltung des Unterrichts, um mit den betreffenden Inhalten die ausgewiesenen Qualifikationen zu erreichen. Durch das Einbringen von eigenen Vorstellungen und Erfahrungen der Lehrkraft kann der jeweils konkreten Lern- und Unterrichtssituation Rechnung getragen werden.

Die Gestaltung der Rahmenrichtlinien basiert auf dem exemplarischen Lernen. Dieses Vorgehen schafft die erforderlichen Freiräume für schülerzentriertes und handlungsorientiertes Lernen und Arbeiten.

## **4 Grundsätze der Unterrichtsgestaltung**

### **4.1 Didaktische Grundsätze**

**Der Unterricht im Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ befähigt die Schülerinnen und Schüler zu einem selbstbestimmten, zielorientierten und problemadäquaten Einsatz des Werkzeuges PC.**

In einem zeitgemäßen Unterricht finden PC als Arbeitsmittel vielfältige Anwendung. Neben dem Einsatz als Unterrichtsmittel zur multimedialen Präsentation von Lerninhalten werden PC auch als Schülerarbeitsmittel mit einem breit angelegten Einsatzspektrum genutzt. Die dafür erforderlichen Grundkompetenzen sollen die Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Unterrichtsfaches „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ erwerben. Dabei ist insbesondere Wert auf Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zu legen, welche von den Schülerinnen und Schülern durch Selbstlernprozesse und eigene Tätigkeiten erweitert werden können und die somit durch Nachhaltigkeit charakterisiert sind.

Das Erreichen der Qualifikationen erfordert, dass im Unterricht maximal zwei Lernende an einem PC arbeiten und geeignete Präsentationstechnik (z. B. Datenprojektor, pädagogisches Netz) vorhanden ist. Während des Unterrichtsverlaufs ist auf einen gleichberechtigten Zugang aller Lernenden zum PC zu achten. Für Übungsphasen ist ausreichend Raum zu schaffen. Den Schülerinnen und Schülern sollte auch außerhalb des Unterrichts Zugang zu Computerarbeitsplätzen ermöglicht werden.

**Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sollen im Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ durch entdeckendes, exemplarisches und handlungsorientiertes Lernen erworben werden.**

Das Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ ist durch seinen Fächerübergreif zu allen anderen Unterrichtsfächern geprägt. Die zu wählenden Anwendungsbeispiele sollen diese Tatsache berücksichtigen und aus der Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler entlehnt sein.

Im Unterricht des Faches „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ werden grundlegende Bedien- und Adaptionfunktionen der zu verwendenden Softwareprodukte vermittelt. Die Schülerinnen und Schüler sind zu befähigen, selbstständig ihre Kompetenz in der Nutzung und Anwendung der jeweiligen Softwareprodukte zu erweitern. Das beinhaltet unter anderem das Erschließen weiterer Einsatzmöglichkeiten von Softwareprodukten im schulischen und außerschulischen Bereich. In diesem Zusammenhang kommt der Arbeit mit Hilfesystemen eine besondere Bedeutung zu.

## **Der Unterricht im Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ leistet einen Beitrag zur Weiterentwicklung der Diskursfähigkeit der Schülerinnen und Schüler.**

Neben der Entwicklung der sprachlichen Kompetenz ist die Förderung der Selbstkompetenz und der Sozialkompetenz der Schülerinnen und Schüler von entscheidender Bedeutung. Die Teamfähigkeit ist eine unabdingbare Voraussetzung für die erfolgreiche Bewältigung fächerübergreifender Aufgaben- und Problemstellungen. Deshalb sollte der Unterricht im Fach „Einführung in die Arbeit mit dem PC“ über die Fächergrenzen hinaus einen Beitrag zur Kooperations- und Kommunikationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler leisten.

## **4.2 Leistungen und ihre Bewertung**

Leistungsbewertungen haben das Ziel, den Schülerinnen und Schülern, aber auch den Eltern und Lehrenden, Auskunft über die erworbenen Kenntnisse und den Entwicklungsstand der Fähigkeiten und Fertigkeiten zu geben. Damit ermöglichen Leistungsnachweise den Lehrenden einen Vergleich mit den vorgegebenen und angestrebten Qualifikationen, so dass daraus wichtige Hinweise für die Planung und Durchführung des Unterrichts abgeleitet werden können.

Über die Formen von Leistungsnachweisen und deren Bewertung entscheidet die Lehrkraft auf der Grundlage der gültigen Erlasse sowie der Beschlüsse der Fach- und Gesamtkonferenzen der Schule.

Als Maßstab für die Leistungsbewertung ist die Beschreibung des Anforderungsniveaus in den Vorbemerkungen und Qualifikationen der einzelnen Themen zu nutzen.

Formen der Leistungsbewertung können Lernfortschrittsberichte, Beobachtungs- oder Beurteilungsbögen oder von den Schülerinnen und Schülern eigenverantwortlich geführte Portfolios sein. Eine Zensur ist nicht vorgesehen.

## **5 Inhalte**

### **5.1 Übersicht**

#### **Themen**

#### **Schuljahrgänge 7/8**

<b>Thema</b>	<b>Zeitrichtwert</b>
Grundaufbau und Bedienung eines Computersystems	10 Std.
Textverarbeitung und -gestaltung	12 Std.
Internet – Recherche und Kommunikation	6 Std.
Tabellen und Diagramme	14 Std.
Computergestützte Präsentationsgestaltung	14 Std.

## 5.2 Darstellung der Themen

### Schuljahrgänge 7/8

**Thema: Grundaufbau und Bedienung eines Computersystems**

**ZRW: 10 Std.**

#### Vorbemerkungen/Qualifikationen

Im Mittelpunkt des Themas steht der konkrete Computerarbeitsplatz. Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler mit typischen Arbeits- und Verhaltensweisen am Computerarbeitsplatz vertraut gemacht werden.

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen den Grundaufbau eines Computerarbeitsplatzes und besitzen Grundfertigkeiten zur Bedienung eines Computers,
- können Funktionen eines Betriebssystems nutzen,
- können Dateien und Ordner auf verschiedenen Datenträgern mit Hilfe des Dateimanagementsystems verwalten,
- kennen wesentliche Aspekte des Softwarerechts und des Urheberrechts.

Inhalte	Hinweise zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"><li>– Begriffe Hardware, Software</li><li>– Grundaufbau eines Computerarbeitsplatzes<ul style="list-style-type: none"><li>• Eingabegeräte</li><li>• Verarbeitungseinheit</li><li>• Ausgabegeräte</li></ul></li><li>– EVA – Prinzip</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Erklärung des Computers als Gerät (BlackBox), externe Geräte und ihre Anschlussmöglichkeiten</li> <li>– Beispiele:<ul style="list-style-type: none"><li>• Taschenrechner</li><li>• Waschmaschine</li><li>• Fahrkartenautomat</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Anmelden im und Abmelden vom Netzwerk</li><li>– Starten und Beenden von Programmen</li><li>– Bedienung von Tastatur und Maus</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– kennen lernen des persönlichen Arbeitsplatzes</li> <li>– Bedeutung ausgewählter Tasten und Tastenkombinationen</li><li>– linke Maustaste - Klick und Doppelklick</li><li>– rechte Maustaste – Kontextmenü</li></ul>

Inhalte	Hinweise zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Betriebssystem <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittler zwischen Hardware, Software und Benutzer</li> <li>• Begriffe Button, Icon, Task, Taskleiste</li> <li>• Taskmanager</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufbau des Desktops</li> <li>– Fenstertechnik</li> <li>– Hilfesystem</li> <li>– Anzeige laufender Programme und Anwendung bei Systemstörungen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dateiverwaltung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begriffe Datei, Dateityp, Ordner, Pfad, Dateiattribute, Datenträger, Bit, Byte</li> <li>• Anlegen einer Verzeichnisstruktur auf einem Datenträger</li> <li>• Kopieren, Speichern, Verschieben, Löschen und Umbenennen von Dateien und Ordnern</li> <li>• Suchen von Dateien</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beispiele für Datenträger (Diskette, Festplatte, CD, DVD, Speicherkarte) und deren Speicherkapazität</li> <li>– Unterschied zwischen KByte und „Kilo-Byte“</li> <li>– Regeln zur Vergabe von Datei- und Ordernamen</li> <li>– Austausch von Dateien in einem Netzwerk</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Softwarelizenzen und Urheberrecht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Freeware, Shareware, Public Domain, Kauflizenzen</li> </ul>

**Vorbemerkungen/Qualifikationen**

Das Thema gibt einen ersten Einblick in die Nutzung und Funktionsweise von Standardsoftware am Beispiel eines Textverarbeitungssystems.

Die Schülerinnen und Schüler:

- kennen Elemente der Oberfläche eines Textverarbeitungssystems und können diese nutzen,
- kennen Textobjekte, ausgewählte Eigenschaften und Methoden,
- können die Grundfunktionen eines Textverarbeitungssystems nutzen,
- kennen die Grundregeln zur Gestaltung eines Dokumentes und können diese anwenden,
- kennen Hilfesysteme und können diese zur Problemlösung einsetzen.

<b>Inhalte</b>	<b>Hinweise zum Unterricht</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Begriff Standardsoftware</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erläuterung an einem aktuellen Officepaket (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufbau eines Textverarbeitungssystems                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundfunktionen</li> <li>• Konfigurieren der Arbeitsumgebung</li> <li>• Umgang mit Menüs und Symbolleisten</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– „Öffnen“, „Speichern“, „Speichern unter“ eines vorgegebenen Beispieltextes</li> <li>– Verwalten von Dokumenten im eigenen Ordner</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Textobjekte, Eigenschaften und Methoden                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichen</li> <li>• Textblock</li> <li>• Absatz</li> <li>• Abschnitt</li> <li>• Dokument</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eigenschaften z. B. Schriftart, Schriftschnitt, Schriftgröße, Schriftfarbe, Zeilenabstand, Ausrichtung, Seitenrand</li> <li>– Methoden z. B. Markieren, Verschieben, Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Drucken</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Texteingabe, Korrektur und Formatierung</li> <li>– Arbeit mit der Zwischenablage</li> <li>– Drag-and-Drop-Funktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderung der Eigenschaften und Anwendung der Methoden</li> </ul>

<b>Inhalte</b>	<b>Hinweise zum Unterricht</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundregeln der Dokumentengestaltung</li> <li>– Tabellen als Gestaltungshilfsmittel</li> <li>– Einfügen externer Objekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dokumentengestaltung nach DIN 5008</li> <li>– z. B. ClipArts, Grafik</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Arbeit mit der Rechtschreibhilfe</li> <li>– Anwendung von Hilfesystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spracheinstellung, Wirkungsweise des internen Wörterbuches</li> <li>– automatische Silbentrennung</li> </ul>



**Vorbemerkungen/Qualifikationen**

Im Rahmen dieses Themas wird eine Einführung in die Nutzung von Diensten des Internets gegeben. Hierbei sollte ein kritischer und verantwortungsvoller Umgang mit diesem Medium vermittelt werden.

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen den Aufbau und die Organisation des Internets,
- kennen ausgewählte Dienste des Internets und deren Anwendungsgebiete,
- können im WWW gezielt nach Informationen suchen,
- können den E-Maildienst, Chat und News nutzen,
- können Verhaltensregeln zur Kommunikation im Internet anwenden.

<b>Inhalte</b>	<b>Hinweise zum Unterricht</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Historie, Aufbau und Organisation des Internets</li>   <li>– Anbindung eines PC an das Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– historischer Abriss</li> <li>– weltweiter Verbund von Netzwerken</li> <li>– eindeutige Adressierung der Rechner im Internet</li> <li>– Client, Server</li> <li>– technische Voraussetzungen</li> <li>– Providieranbindung</li> <li>– Gefährdung z. B. durch Viren und Dialer</li> <li>– Sicherheit bei Datenübertragungen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dienste im Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– z. B. WWW, E-Mails, News, Chat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– WWW             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsgebiete</li>   <li>• Begriffe Webbrowser, URL</li> <li>• Suchstrategien</li> <li>• Ausgabe und Speicherung der gefundenen Informationen</li> <li>• Informationsbewertung</li> <li>• Urheberrechte</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– universeller Informationsdienst</li> <li>– z. B. Firmenpräsentation, Werbung, private Websites</li> <li>– Hyperlink als Verweis auf URL</li> <li>– Anwendung von Suchmaschinen</li> <li>– Verarbeitung als Textdokument</li> <li>– Authentizität, Wahrheitsgehalt</li> </ul>

Inhalte	Hinweise zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>– E-Mail <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsgebiete</li> <li>• Aufbau einer E-Mailadresse</li> <li>• Funktionen eines E-Mail Programms</li> <li>• Verhaltensregeln</li> <li>• Sicherheit bei Datenübertragungen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elektronischer (multimedialer) Briefverkehr</li> <li>– privater und geschäftlicher Briefverkehr, Werbung</li> <li>– Senden, Empfangen, Antworten, Weiterleiten, Dateianhang</li> <li>– z. B. Betreffzeile, Höflichkeit, Sachlichkeit, Smileys</li> <li>– z. B. Gefährdung durch Viren Manipulierbarkeit von E-Mails (Absender, Inhalt), digitale Signatur</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsgebiete</li> <li>• Verhaltensregeln</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– virtueller Gesprächsraum</li> <li>– offene und geschlossene Räume</li> <li>– z. B. Anredeformen, Höflichkeit, Smileys</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– News <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungsgebiete</li> <li>• Verhaltensregeln</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Öffentliches Diskussionsforum</li> <li>– wissenschaftlicher Informationsaustausch, bildungsbezogene Newsgroups, Sachinformationen zum Hobby</li> <li>– z. B. Höflichkeit, Sachlichkeit, vorher FAQ nutzen, Standardschriftarten verwenden</li> </ul>

**Vorbemerkungen/Qualifikationen**

Im Rahmen dieses Themas wird die Tabellenkalkulation als ein weiterer Bereich von Standardsoftware vorgestellt und dabei bewusst auf die bereits erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten aus dem Thema „Textverarbeitung und -gestaltung“ aufgebaut. Schwerpunkt des Themas ist die Darstellung von Daten in Tabellenform, das Rechnen (Kalkulieren) in Tabellen sowie die Veranschaulichung von Daten in Diagrammen.

**Die Schülerinnen und Schüler**

- kennen Elemente der Oberfläche eines Tabellenkalkulationsprogramms und können diese nutzen,
- kennen Objekte der Tabellenkalkulation, ausgewählte Eigenschaften und Methoden,
- können Grundfunktionen eines Tabellenkalkulationsprogramms anwenden,
- können Daten mit geeigneten Diagrammen visualisieren,
- können Tabellen mit unterschiedlichen Zellinhalten erstellen, in Tabellen rechnen und diese gestalten,
- können Datensätze strukturieren und erfassen,
- können Datenbestände sortieren und darin suchen.

<b>Inhalte</b>	<b>Hinweise zum Unterricht</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufbau eines Tabellenkalkulationsprogramms</li> <li>– Grundfunktionen</li> <li>– Konfigurieren der Arbeitsumgebung</li> <li>– Umgang mit Menüs und Symbolleisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– in Analogie zur Textverarbeitung</li> <li>– „Öffnen“, „Speichern“, „Speichern unter“</li> <li>– Verwalten von Arbeitsmappen im eigenen Ordner</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Objekte einer Tabellenkalkulation, Eigenschaften und Methoden                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelle</li> <li>• Zellbereich</li> <li>• Tabellenblatt</li> <li>• Diagramm</li> </ul> </li> <li>– Datentypen von Zellen Text, Zahlen, Währung, Prozent, Datum, Uhrzeit, Fehlermeldungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eigenschaften z. B. Adresse, Datentyp, Breite, Höhe, Ausrichtung, Rahmen, Muster</li> <li>– Methoden z. B. Markieren, Verschieben, Kopieren, Ausfüllen, Ausschneiden, Einfügen, Drucken</li> </ul>

Inhalte	Hinweise zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eingabe, Korrektur und Formatierung von Zellinhalten</li> <li>– Arbeit mit der Zwischenablage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– in Analogie zur Textverarbeitung</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gestalten von Tabellen</li> <li>– Daten- und Zahlenreihen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rahmen, Hintergrundfarbe, Verbinden von Zellen</li> <li>– laufende Nummern, Wochentage, Jahreszahlen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diagrammerstellung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Balkendiagramm, Liniendiagramm, Kreisdiagramm, Punktdiagramm</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rechnen in Tabellen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formelaufbau, Formeleingabe und Korrektur</li> <li>• Rechenoperationen</li> <li>• Adressierungsarten</li> <li>• Funktionen</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gleichheitszeichen, Werte, Rechenoperationen, Klammern, Zell- und Bereichsbezüge, Funktionen</li> <li>– +, -, *, /, ^</li> <li>– relativer und absoluter Zellbezug</li> <li>– Summe, Minimum, Maximum, Mittelwert, Runden, Anzahl, Zufall, Wenn – Dann</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Datensatzverwaltung in Tabellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sortieren und Suchen</li> <li>– z. B. Sportfestauswertung, Adressverwaltung, Lagerbestände, Bibliothek</li> <li>– Datenschutz beachten</li> </ul>

**Vorbemerkungen/Qualifikationen**

Dieses Thema führt die in den vorangegangenen Themen erworbenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zusammen und versetzt die Schülerinnen und Schüler in die Lage, Vorträge mit multimedialem Charakter vorzubereiten und zu halten.

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die Phasen der computergestützten Präsentationsentwicklung und können diese zur Entwicklung eigener Präsentationen nutzen,
- können die Grundfunktionen einer Präsentationssoftware bedienen,
- kennen Layoutregeln und berücksichtigen diese bei der Erstellung eigener Präsentationen,
- können Layoutobjekte in eine Präsentation einfügen und deren Eigenschaften bearbeiten,
- können die in der Präsentation verwendeten Layoutobjekte animieren,
- können Hyperlinks zur Strukturierung von Präsentationen nutzen.

<b>Inhalte</b>	<b>Hinweise zum Unterricht</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Beispielpräsentationen</li><li>– Phasen der Erstellung computergestützter Präsentationen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– spezifische Möglichkeiten computergestützten Präsentierens</li><li>– Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler nutzen</li><li>– Zielstellung der Präsentation, Materialsammlung, Gliederung der Präsentation, Präsentationsentwurf mit Präsentationsnotizen, Vortrag</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Grundfunktionen der Oberfläche der Präsentationssoftware</li><li>– Konfigurieren der Arbeitsumgebung</li><li>– Umgang mit Menüs und Symbolleisten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– in Analogie zur Textverarbeitung und Tabellenkalkulation</li></ul>

Inhalte	Hinweise zum Unterricht
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Layoutobjekte, Eigenschaften und Methoden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textfeld</li> <li>• Grafik</li> <li>• Tabelle</li> <li>• Diagramm</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erarbeiten der Layoutobjekte, ausgewählter Eigenschaften und Methoden an einem Präsentationsbeispiel</li> <li>– Eigenschaften z. B. Größe, Position, Farbe, Rand, Anordnung überlagerter Objekte</li> <li>– Methoden z. B. Markieren, Verschieben, Kopieren, Ausschneiden, Einfügen, Gruppieren, Animieren</li> <li>– Erweiterung der Präsentation durch Multimediaobjekte <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sound</li> <li>• Video</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Layoutregeln zur Gestaltung von Bildschirmpräsentationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lesbarkeit des Textes</li> <li>– Anordnung der Layoutobjekte</li> <li>– Farben und ihre Wirkungen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gewinnung und Bearbeitung von Bildern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bilddateiformate (JPEG, GIF, PNG, BMP), Anwendungsbereiche, Umwandlung von Bilddateiformaten, Bearbeiten</li> <li>– Eigentumsrechte am Bild</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hyperlinks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nutzung interaktiver Schaltflächen zur Einbindung externer Anwendungen</li> <li>– eigene Hyperlinks zur Strukturierung von Präsentationen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Animationen einer Bildschirmpräsentation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Folienübergänge</li> <li>• Animation der Layoutobjekte</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– mausgesteuerte Abläufe</li> <li>– zeitgesteuerte Abläufe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erstellen einer Beispielpräsentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phasen der Präsentationsentwicklung</li> <li>– Nutzung der Kenntnisse und Fertigkeiten aus den vorangegangenen Themen</li> <li>– ausgewählte Präsentationen vorstellen</li> </ul>