

# Sekundarstufe II - Berufskolleg; Zertifizierung von EDV-Kenntnissen im Berufskolleg

## Entwurf

611.6.08.01.13

Düsseldorf, den 30. April 2007

Entwurfsverfasser: *Detlef Zech* (34 72)

## 1. Vermerk:

Das Rheinisch-Westfälische Berufskolleg für Hörgeschädigte in Essen hat im Rahmen des Projektes "Virtuelle Fachschule" die in verschiedenen Bildungsgängen der Berufskollegs zu erwerbenden Kenntnisse im Bereich der Datenverarbeitung zusammenfassend dargestellt.

Entstanden ist bei dieser Arbeit ein 320 Unterrichtsstunden umfassendes Curriculum, welches thematisch in acht Teilbereiche unterteilt ist. Jeder Teilbereich kann eigenständig unterrichtet und mit einer Prüfung abgeschlossen werden. Hierdurch bietet es sich an, das entwickelte Datenverarbeitungscurriculum in acht Module zu gliedern und mit einem übergreifenden Abschluss zu zertifizieren. Die Zertifizierung soll neben den originären Bildungsgangabschlüssen der Berufskollegs erfolgen.

Mit diesem Konzept der Zertifizierung der Datenverarbeitungskenntnisse bieten sich für die Jugendlichen Möglichkeiten, bereits erworbene Kenntnisse auf den Besuch eines späteren Bildungsgangs anrechnen zu lassen. Hierdurch wird ein erster Ansatz verfolgt, dass Jugendliche ihre Lernwege selbst planen können und zudem die Lernzeit effizient genutzt werden, indem inhaltliche Wiederholungen in verschiedenen Bildungsgängen vermieden werden.

In einem späteren Schritt könnten die EDV-Angebote auch auf allgemeinbildende Schulen der Sekundarstufe II ausgedehnt werden. Hierbei wäre dann zu gegebener Zeit zu prüfen, welche Institution die im Projekt entwickelte Übungs- und Prüfungsdatenbank pflegt.

Die bisher von RW-BK Essen entwickelte und gewartete Datenbank ist zurzeit technisch von den Datenübertragungsmöglichkeiten auf ca. 50 verschiedene Schulen begrenzt.

Zur Zertifizierung der in unterschiedlichen Bildungsgängen der Berufskollegs erworbenen EDV-Kenntnisse wird die Herausgabe des nachstehenden Runderlasses vorgeschlagen.

### Zertifizierung von EDV-Kenntnissen im Berufskolleg

RdErl. d. Ministeriums für Schule und Weiterbildung  
v. 30.4.2007 (Abl. NRW)

#### I. Allgemeine Bestimmungen

##### 1. Ziel und Aufbau

1.1 Die Berufskollegs werden ermächtigt, den Schülerinnen und Schülern ihrer Schule erworbene EDV-Kenntnisse nach Maßgabe der Prüfungsordnung gemäß Teil II zu zertifizieren.

1.2 Die Zertifizierung erstreckt sich auf insgesamt acht Module, die unterrichtlich in beliebiger Reihenfolge bearbeitet werden können. Jedes Modul stellt einen thematisch abgeschlossenen Themenbereich dar und wird separat zertifiziert. Der erfolgreiche Abschluss aller acht Module wird mit dem "Staatlichen EDV-Führerschein NRW" bescheinigt.

##### 2. Zulassung als Prüfungsstelle

Das Berufskolleg beantragt bei der zuständigen Bezirksregierung die Zulassung als Prüfungsstelle. Voraussetzung für die Durchführung von EDV-Prüfungen ist das Vorhandensein von mindestens zwei Lehrkräften, die berufsbezogenen Unterricht in entsprechende Fächern und/oder Lernfeldern erteilen sowie der notwendigen IT-Infrastruktur. Die Bezirksregierung teilt der zentralen Online-Prüfungsstelle (s. Nr. 10) die Zulassung des Berufskollegs mit. Die zentrale Onlineprüfungsstelle ermöglicht den bei der Beantragung benannten Lehrerinnen und Lehrern des Berufskollegs den Zugang zum Prüfungsserver und dem Prüfungsforum. Im

Prüfungsforum sind  
Musteraufgaben, Diskussionen und Lernmaterialien abgelegt.

3. Bündelung von Prüfungen  
Die Bezirksregierungen können in Abstimmung mit den Berufskollegs die Abnahme von Prüfungen an Berufskollegs bündeln, insbesondere um Schülerinnen und Schülern von denjenigen Berufskollegs, die die Voraussetzungen der Nr. 2 nicht erfüllen, das Ablegen von EDV-Prüfungen zu ermöglichen.
4. Integration in die Bildungsgänge  
Die Vorbereitung auf die Prüfungen gehört nicht zum Pflichtangebot der Bildungsgänge der Berufskollegs. Sie kann aber in die Bildungsgänge des Berufskollegs integriert werden, soweit sie dem Ziel des Bildungsganges entspricht. Die Benotung der EDV-Kenntnisse in einem Unterrichtsfach bleibt hiervon unberührt.

## II. Ordnung der EDV-Prüfungen

5. Geltungsbereich  
Die Berufskollegs bieten auf freiwilliger Basis für ihre Schülerinnen und Schüler EDV-Prüfungen an, in denen diese sich unabhängig von einer Benotung im besuchten Bildungsgang ihre EDV-Kenntnisse zertifizieren lassen können.
6. Zweck der Prüfung, Prüfungsanforderungen
- 6.1 Durch die Prüfungen sollen die Schülerin oder der Schüler nachweisen, dass sie oder er EDV-Kenntnisse in einem oder mehreren der nachfolgend aufgeführten acht Module erworben hat:
  - Modul 1: Grundlagen Hardware
  - Modul 2: Grundlagen Betriebssysteme und Software
  - Modul 3: Grundlagen Textverarbeitung
  - Modul 4: Grundlagen Tabellenkalkulation
  - Modul 5: Grundlagen Datenbanken
  - Modul 6: Grundlagen Präsentation
  - Modul 7: Grundlagen Informations- und Kommunikationsnetze
  - Modul 8: Grundlagen Datenschutz und Datensicherheit

Die inhaltlichen Kurzbeschreibungen zu diesen Modulen sind in der Anlage 1 zusammengefasst.

- 6.2 Die Prüfung besteht für das Modul 1 aus einer Online-Prüfung; für die Module 2 bis 8 sind eine Online-Prüfung und eine Offline-Prüfung abzulegen.
7. Zeit, Ort und Bewertung der Prüfung
- 7.1 Werden nur Schülerinnen und Schüler des eigenen Berufskollegs geprüft, legt das Berufskolleg die Prüfungstermine und das Anmeldeverfahren in eigener Verantwortung fest.
- 7.2 Übernimmt ein Berufskolleg auch die Prüfung von Schülerinnen und Schülern anderer Berufskollegs nach Nr. 3, werden die Prüfungstermine und das Anmeldeverfahren vom durchführenden Berufskolleg in Abstimmung mit der zuständigen Bezirksregierung geregelt.
- 7.3. Für die EDV-Prüfung ist § 8 Erster Teil der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs - APO-BK (BASS 13-33 Nr. 1.1) entsprechend anzuwenden, soweit in dieser Prüfungsordnung keine abweichenden Festlegungen getroffen werden.
8. Meldung und Zulassung zur Prüfung, Beratung  
Zur Prüfung kann sich jede Schülerin und jeder Schüler eines Berufskollegs unter Angabe des Moduls anmelden. Die Schülerinnen und Schüler sind nach vorheriger Beratung zur Prüfung zuzulassen.
9. Online-Prüfung  
Das Rheinisch-Westfälische Berufskolleg Essen ([www.rwb-essen.de](http://www.rwb-essen.de)) ist als zentrale Online-Prüfungsstelle mit der Durchführung der Online-Prüfung und der Bereitstellung des Prüfungsforums vom Ministerium für Schule und Weiterbildung beauftragt. Die Prüfung ist kostenlos. Die Online-Prüfung wird im Berufskolleg nach Nr. 2 unter Aufsicht einer Lehrkraft als Wissensprüfung durchgeführt. Sie erfolgt über den Prüfungsserver des

Rheinisch-Westfälischen Berufskollegs Essen und dauert 30 Minuten.

10. Offline-Prüfung  
Die Offline-Prüfung ist eine schriftliche/praktische Prüfung, die unter Aufsicht einer Lehrkraft durchgeführt wird. Inhalt der Offline-Prüfung ist eine angepasste Situationsaufgabe. In der Offline-Prüfung muss der Prüfling nachweisen, dass er mit den verwendeten Programmen mindestens ausreichende Arbeitsergebnisse in einer vorgegebenen Zeit erzielen kann. Bis zu zwei Module können in einer Prüfung zusammengefasst werden (z. B. Textverarbeitung und Tabellenkalkulation). Die Offline-Prüfung dauert mindestens 30 Minuten und sollte 60 Minuten nicht übersteigen. Die Offline-Prüfung kann Teil der Leistungsnachweise in den Bildungsgängen des Berufskollegs sein.
11. Abschluss der Modulprüfungen, Gesamtzertifikat
  - 11.1 Die Prüfung ist jeweils bestanden, wenn im Modul 1 die Onlineprüfung und in den Modulen 2 bis 8 sowohl im Online- als auch im Offline Prüfungsteil jeweils mindestens 50 % der maximalen Punktzahl erreicht worden sind.
  - 11.2 Wer eine Prüfung bestanden hat, erhält ein Modulzertifikat gemäß Anlage 2. Eine bestandene Prüfung kann nicht wiederholt werden. Eine nicht bestandene Prüfung kann einmal wiederholt werden. Hat eine Schülerin oder ein Schüler eine Prüfung für ein Modul zweimal nicht bestanden, ist eine erneute Zulassung zur Prüfung nur bei Vorliegen besonderer Umstände zulässig. Die Entscheidung trifft die Schulleiterin oder der Schulleiter.
  - 11.3 Schülerinnen und Schüler, die Prüfungen in allen acht Modulen erfolgreich absolviert haben, erhalten ein Gesamtzertifikat gemäß Anlage 3, mit dem der Erwerb des "Staatlichen EDV-Führerscheins NRW" bestätigt wird.
12. Anrechenbarkeit des "Staatlichen EDV-Führerscheins NRW" auf die Bildungsgänge des Berufskollegs  
Der "Staatliche EDV-Führerschein NRW" kann nach Maßgabe der Regelungen der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (APO-BK - BASS 13-33Nr.1.1) angerechnet werden.
13. Evaluation, Weiterentwicklung und Anpassung  
Das Rheinisch-Westfälische Berufskolleg Essen ist in Zusammenarbeit mit ausgewählten Berufskollegs bis auf Widerruf mit der Evaluation, Weiterentwicklung und Anpassung des "Staatlichen EDV-Führerscheins NRW" beauftragt.

In Vertretung

Günter Winands

---

APO-Computerführerschein Anlage 1

APO-Computerführerschein Anlage 2

APO-Computerführerschein Anlage 3

## Inhaltsübersicht:

### Modul 1: Grundlagen Hardware

- Bestandteile eines Computersystems
- Funktionen der verschiedenen Hardwarekomponenten
- Verwendungszweck von Hardwarekomponenten
- Aspekte der Ergonomie und des Recyclings
- Grundlagen eines Mikro-Prozessors
- einfache Binär-Berechnungen
- Inbetriebnahme eines Computers
- Anschluss von Peripheriegeräten
- Austausch und Test von Hardwarekomponenten

### Modul 2: Grundlagen Betriebssysteme und Software

- Betriebssysteme und Anwendungssoftware
- Grundfunktionen eines Dateiverwaltungsprogramms
- Manipulationen an Dateien und Ordnern
- Dateisuche
- Anpassung des Desktops
- logische Strukturen
- Programmablaufpläne und Struktogramme
- Grundstrukturen der Booleschen Algebra
- Algorithmen in der EDV

### Modul 3: Grundlagen Textverarbeitung

- Aufgaben und Möglichkeiten der Textverarbeitung
- Texterstellung und -bearbeitung mit einem Textverarbeitungsprogramm
- Dateihandling
- Gestaltung von Textdokumenten
- Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung
- Rechtschreibprüfung, Silbentrennung und Thesaurus
- Spaltentexte und Tabulatoren
- Tabellen
- Textsuche und Textaustausch
- Grafiken, Sonderzeichen und Textfelder
- Nummerierungen und Aufzählungen

### Modul 4: Grundlagen Tabellenkalkulation

- Tabellenentwurf
- Dateneingabe und Datenbearbeitung
- Rahmen, Füllungen und Formatvorlagen
- Diagramme
- einfache Rechenformeln
- grundlegende Funktionen, z.B. aus den Bereichen Statistik, Logik, Zeit und Datum
- Drucklayout
- Übernahme in andere Anwendungen

### Modul 5: Grundlagen Datenbanken

- Datenbanken
- Felddatentypen und Schlüssel
- Assistenten und Entwurfsansicht
- Formulare für die Dateneingabe
- Abfragen
- Berichte
- Gruppierung von Berichtsdaten
- Export von Berichtsdaten
- Tabellenverknüpfung

### Modul 6: Grundlagen Präsentation

- Textfelder
- Grafikobjekte
- Entwurfs- und Präsentationsvorlagen
- Folienübergänge und Animation von Folienobjekten
- Interaktive Präsentationen
- Planung einer Präsentation (zeitlich und thematisch)
- Folienmaster, Notizenmaster, Handzettelmaster
- Druckoptionen

### Modul 7: Grundlagen Informations- und Kommunikationsnetze

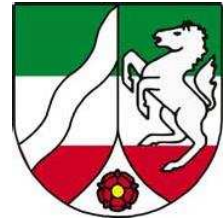
- Aufbau Internet und Webseiten
- Browser
- Sicherheitseinstellungen
- Favoriten
- Suchmaschinen
- Aufbau Kommunikation mit E-Mail
- E-Mail-Programme
- IMAP- und POP-Konten
- E-Mail-Verwaltung
- Rechtschreibprüfung, Adressbücher
- Filterregeln

### Modul 8: Grundlagen Datenschutz und Datensicherheit

- Datengefährdung
- Methoden der Datensicherung
- Grundsätze des Bundesdatenschutzgesetzes
- grundlegende Datensicherheitsmaßnahmen
- Datensicherungshardware
- RAID-Systeme
- Viren, Würmer und Trojaner
- Schutz durch Bordmittel (Benutzerkonten, Passwörter, BIOS-Einstellungen,...)
- Schutzprogramme
- Virenbeseitigung

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW

## Bescheinigung einer Teilleistung



\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 1

### Grundlagen Hardware

durch eine Online-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- die Bestandteile eines Computersystems benennen und zuordnen
- Funktionen der verschiedenen Hardwarekomponenten beschreiben
- Hardwarekomponenten nach dem Verwendungszweck auswählen
- Aspekte der Ergonomie und des Recyclings beachten
- die Grundlagen eines Mikro-Prozessors beschreiben
- einfache Binär-Berechnungen durchführen
- einen neuen Computer hardwaremäßig in Betrieb nehmen
- Peripheriegeräte an eine Zentraleinheit anschließen

Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 2

### **Grundlagen Betriebssysteme und Software**

durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- verschiedene Betriebssysteme und Anwendungssoftware unterscheiden
- Grundfunktionen eines Dateiverwaltungsprogramms mit Maus bzw. Tastatur nutzen
- Manipulationen an Dateien und Ordnern vornehmen
- Dateien nach unterschiedlichen Kriterien suchen
- den Desktop an die persönlichen Bedürfnisse anpassen
- logische Strukturen erkennen und nachvollziehen
- Strukturen in Form von Programmablaufplänen und Struktogrammen darstellen und interpretieren
- die logischen Grundstrukturen der Booleschen Algebra anwenden
- erkennen, dass sich die EDV der Algorithmen bedient

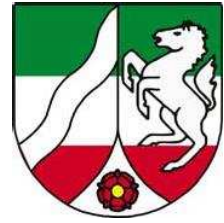
Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 3

### Grundlagen Textverarbeitung

durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- Aufgaben und Möglichkeiten der Textverarbeitung beschreiben
- mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms Texte erstellen und bearbeiten
- bestehende Textdokumente laden, bearbeiten und speichern
- Textdokumente nach individuellen Wünschen gestalten und ausdrucken
- Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung anwenden
- Rechtschreibprüfung, Silbentrennung und Thesauris nutzen
- Spaltentexte erstellen und Tabulatoren sinnvoll einsetzen
- Tabellen erstellen, bearbeiten und gestalten
- Textpassagen und -formatierungen sowie Sonderzeichen suchen und ersetzen
- Grafiken, Sonderzeichen und Textfelder in Texte einbinden
- Textdokumente durch Nummerierungen und Aufzählungen übersichtlich gliedern

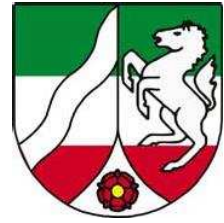
Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 4

### **Grundlagen Tabellenkalkulation**

durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- Tabellen planen und erstellen
- Daten eingeben und bearbeiten
- Tabellen mit Hilfe von Rahmen, Füllungen und Formatvorlagen gestalten
- Daten in Form einfacher Diagramme darstellen
- einfache Rechenformeln erstellen, übertragen und testen
- mit den grundlegenden Funktionen arbeiten, z.B. aus den Bereichen Statistik, Logik, Zeit und Datum
- das Layout für den Druck definieren und die Tabelle drucken
- Tabellen in andere Anwendungen übernehmen

Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 5

### Grundlagen Datenbanken

durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- Datenbanken erstellen
- mit Hilfe geeigneter Felddatentypen und Schlüssel Tabellen anlegen
- diese Tabellen mit Hilfe der Assistenten oder in der Entwurfsansicht anlegen
- zur Dateneingabe und -pflege einfache Formulare erstellen und gestalten
- mit Hilfe von Abfragen Datenselektionen vornehmen
- unter Verwendung des Assistenten Berichte erstellen
- Berichtsdaten gruppieren
- Berichtsdaten in andere Anwendungen exportieren
- Tabellen miteinander verknüpfen

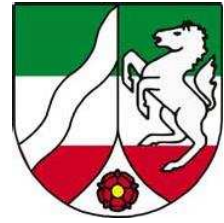
Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 6

### Grundlagen Präsentation

durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- Textfelder einfügen und editieren
- Grafikobjekte aus unterschiedlichen Quellen einfügen und bearbeiten
- Entwurfs- und Präsentationsvorlagen auswählen und anpassen
- Folienübergänge festlegen und Folienobjekte animieren
- Interaktive Präsentationen erstellen
- Ablauf einer Präsentation planen (zeitlich und thematisch)
- Masterfolien erstellen (Folienmaster, Notizenmaster, Handzettelmaster)
- Druckoptionen einer Präsentation anwenden

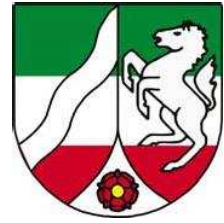
Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 7

**Grundlagen Informations- und Kommunikationsnetze**  
durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- den Aufbau des Internets und von Webseiten beschreiben
- einen Browser methodisch nutzen
- die Sicherheitseinstellungen den Anforderungen entsprechend anpassen
- Favoriten anlegen und verwalten
- Informationen mit Hilfe von Suchmaschinen zielgerichtet gewinnen und auswerten
- den Aufbau der Kommunikation mit E-Mail beschreiben
- ein E-Mail-Programm methodisch nutzen
- IMAP- und POP-Konten einrichten sowie E-Mails entwerfen und verwalten
- die erweiterten Fähigkeiten des E-Mail-Programms (Rechtschreibprüfung, Adressbücher) nutzen
- Filterregeln definieren, anwenden und optimieren

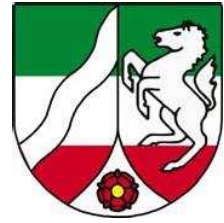
Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel

# Staatlicher EDV-Führerschein NRW



## Bescheinigung einer Teilleistung

\_\_\_\_\_ geb. \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat am \_\_\_\_\_

das Modul 8

### **Grundlagen Datenschutz und Datensicherheit**

durch eine Online- und Offline-Prüfung erfolgreich abgeschlossen.

Das Modul umfasst folgende Kompetenzen:

Der Prüfling kann

- Ereignisse erkennen, die Daten gefährden können
- die verschiedenen Methoden der Datensicherung unterscheiden und anwenden
- Grundsätze des Bundesdatenschutzgesetzes beschreiben
- grundlegende Datensicherheitsmaßnahmen einsetzen
- Datensicherungshardware benennen und diese nach Einsatzgebieten unterscheiden
- RAID-Systeme und deren Anwendung beschreiben
- Viren, Würmer und Trojaner unterscheiden
- einen Einzelplatzrechner mit Bordmitteln schützen (Benutzerkonten, Passwörter, BIOS-Einstellungen, ...)
- einen Computer durch Software vor Internetangriffen schützen
- Maßnahmen ergreifen, um Computer von Viren zu befreien

Schulleitung

Name und Anschrift der Schule

Prüfer

Siegel



**Staatlicher EDV-Führerschein NRW**

[Name und amtliche Bezeichnung der Schule]

---

Frau/Herr

\_\_\_\_\_ (Vor- und Zuname)

geboren am

\_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

hat alle Module des Staatlichen EDV-Führerscheins NRW durch Online- und Offline-Prüfungen erfolgreich abgeschlossen:

**Modul 1: Grundlagen Hardware**

**Modul 2: Grundlagen Betriebssysteme und Software**

**Modul 3: Grundlagen Textverarbeitung**

**Modul 4: Grundlagen Tabellenkalkulation**

**Modul 5: Grundlagen Datenbanken**

**Modul 6: Grundlagen Präsentation**

**Modul 7: Grundlagen Informations- und Kommunikationsnetze**

**Modul 8: Grundlagen Datenschutz und Datensicherheit**

Sie/er verfügt damit über die umseitig aufgeführten Kompetenzen im Bereich der EDV.

\_\_\_\_\_  
(Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
(Prüferin/Prüfer)

(Siegel)

\_\_\_\_\_  
(Schulleiterin/Schulleiter)

## Übersicht über die erworbenen Kompetenzen:

### Modul 1: Grundlagen Hardware

- die Bestandteile eines Computersystems benennen und zuordnen
- Funktionen der verschiedenen Hardwarekomponenten beschreiben
- Hardwarekomponenten nach dem Verwendungszweck auswählen
- Aspekte der Ergonomie und des Recyclings beachten
- die Grundlagen eines Mikro-Prozessors beschreiben
- einfache Binär-Berechnungen durchführen
- einen neuen Computer hardwaremäßig in Betrieb nehmen
- Peripheriegeräte an eine Zentraleinheit anschließen
- Hardwarekomponenten in einem bestehenden Computersystem austauschen und testen

### Modul 2: Grundlagen Betriebssysteme und Software

- verschiedene Betriebssysteme und Anwendungssoftware unterscheiden
- Grundfunktionen eines Dateiverwaltungsprogramms mit Maus bzw. Tastatur nutzen
- Manipulationen an Dateien und Ordnern vornehmen
- Dateien nach unterschiedlichen Kriterien suchen
- den Desktop an die persönlichen Bedürfnisse anpassen
- logische Strukturen erkennen und nachvollziehen
- Strukturen in Form von Programmablaufplänen und Struktogrammen darstellen und interpretieren
- die logischen Grundstrukturen der Booleschen Algebra anwenden
- erkennen, dass sich die EDV der Algorithmen bedient

### Modul 3: Grundlagen Textverarbeitung

- Aufgaben und Möglichkeiten der Textverarbeitung beschreiben
- mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms Texte erstellen und bearbeiten
- bestehende Textdokumente laden, bearbeiten und speichern
- Textdokumente nach individuellen Wünschen gestalten und ausdrucken
- Zeichen-, Absatz- und Seitenformatierung anwenden
- Rechtschreibprüfung, Silbentrennung und Thesaurus nutzen
- Spaltentexte erstellen und Tabulatoren sinnvoll einsetzen
- Tabellen erstellen, bearbeiten und gestalten
- Textpassagen und -formatierungen sowie Sonderzeichen suchen und ersetzen
- Grafiken, Sonderzeichen und Textfelder in Texte einbinden
- Textdokumente durch Nummerierungen und Aufzählungen übersichtlich gliedern

### Modul 4: Grundlagen Tabellenkalkulation

- Tabellen planen und erstellen
- Daten eingeben und bearbeiten
- Tabellen mit Hilfe von Rahmen, Füllungen und Formatvorlagen gestalten
- Daten in Form einfacher Diagramme auswerten
- einfache Rechenformeln erstellen, übertragen und testen
- mit den grundlegenden Funktionen arbeiten, z.B. aus den Bereichen Statistik, Logik, Zeit und Datum
- das Layout für den Druck definieren und die Tabelle drucken
- Tabellen in andere Anwendungen übernehmen

### Modul 5: Grundlagen Datenbanken

- Datenbanken erstellen
- mit Hilfe geeigneter Felddatentypen und Schlüssel Tabellen anlegen
- diese Tabellen mit Hilfe der Assistenten oder in der Entwurfsansicht anlegen
- zur Dateneingabe und -pflege einfache Formulare erstellen und gestalten
- mit Hilfe von Abfragen Datenselktionen vornehmen
- unter Verwendung des Assistenten Berichte erstellen
- Berichtsdaten gruppieren
- Berichtsdaten in andere Anwendungen exportieren
- Tabellen miteinander verknüpfen

### Modul 6: Grundlagen Präsentation

- Textfelder einfügen und editieren
- Grafikobjekte aus unterschiedlichen Quellen einfügen und bearbeiten
- Entwurfs- und Präsentationsvorlagen auswählen und anpassen
- Folienübergänge festlegen und Folienobjekte animieren
- Interaktive Präsentationen erstellen
- Ablauf einer Präsentation planen (zeitlich und thematisch)
- Masterfolien erstellen (Folienmaster, Notizenmaster, Handzettelmaster)
- Druckoptionen einer Präsentation anwenden

### Modul 7: Grundlagen Informations- und Kommunikationsnetze

- den Aufbau des Internets und von Webseiten beschreiben
- einen Browser methodisch nutzen
- die Sicherheitseinstellungen den Anforderungen entsprechend anpassen
- Favoriten anlegen und verwalten
- Informationen mit Hilfe von Suchmaschinen zielgerichtet gewinnen und auswerten
- den Aufbau der Kommunikation mit E-Mail beschreiben
- ein E-Mail-Programm methodisch nutzen
- IMAP- und POP-Konten einrichten sowie E-Mails entwerfen und verwalten
- die erweiterten Fähigkeiten des E-Mail-Programms (Rechtschreibprüfung, Adressbücher) nutzen
- Filterregeln definieren, anwenden und optimieren

### Modul 8: Grundlagen Datenschutz und Datensicherheit

- Ereignisse erkennen, die Daten gefährden können
- die verschiedenen Methoden der Datensicherung unterscheiden und anwenden
- Grundsätze des Bundesdatenschutzgesetzes beschreiben
- grundlegende Datensicherheitsmaßnahmen einsetzen
- Datensicherungshardware benennen und diese nach Einsatzgebieten unterscheiden
- RAID-Systeme und deren Anwendung beschreiben
- Viren, Würmer und Trojaner unterscheiden
- einen Einzelplatzrechner mit Bordmitteln schützen (Benutzerkonten, Passwörter, BIOS-Einstellungen,...)
- einen Computer durch Software vor Internetangriffen schützen
- Maßnahmen ergreifen, um Computer von Viren zu befreien